



(19) Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 10 2005 044 132 A1 2007.03.22

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 10 2005 044 132.7

(22) Anmeldetag: 15.09.2005

(43) Offenlegungstag: 22.03.2007

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: B62J 7/08 (2006.01)  
B62J 9/00 (2006.01)

(71) Anmelder:  
Basil B.V., Ulf, NL

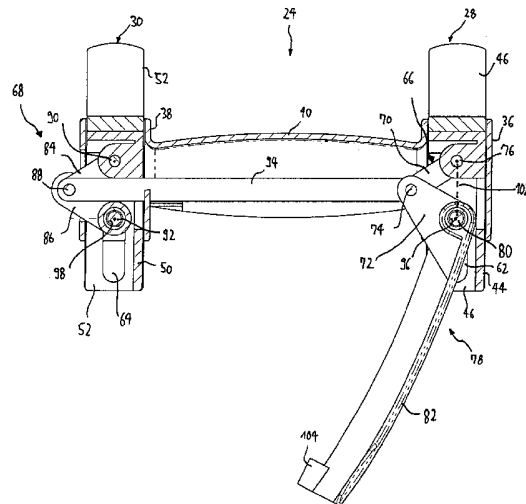
(74) Vertreter:  
Schaumburg, Thoenes, Thurn, Landskron, 81679  
München

(72) Erfinder:  
Mijnen, Wilfried Hendrikus Maria, Silvolde, NL

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: Befestigungssystem mit Spannverschluss zum Befestigen eines Gepäckstücks auf einem Fahrradgepäckträger

(57) Zusammenfassung: Gezeigt wird ein System zum Befestigen eines Gepäckstücks, insbesondere eines Fahrradkorbs auf einem Fahrradgepäckträger, wobei das System einen Spannverschluss (24) umfasst, der an dem Gepäckstück befestigbar ist und mindestens ein verstellbares Angriffselement (28, 30) und ein Betätigungselement (82) umfasst, wobei das Betätigungselement (82) und das verstellbare Angriffselement (28, 30) derart mechanisch gekoppelt sind, dass das verstellbare Angriffselement (28, 30) durch Betätigung des Betätigungselementes (82) zwischen einer geöffneten Stellung, in der das Gepäckstück auf den Gepäckträger aufsetzbar ist, und einer geschlossenen Stellung verstellbar ist, in der das verstellbare Angriffselement (28, 30) gegen einen Gepäckträgerholm gespannt ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein System zum Befestigen eines Gepäckstücks, insbesondere eines Fahrradkorbs, auf oder an einem Fahrradgepäckträger, mit feststehenden Befestigungsmitteln, die so an dem Gepäckstück befestigbar sind, dass sie an einem ersten Holm des Gepäckträgers angreifen, wenn das Gepäckstück auf den Gepäckträger aufgesetzt oder an dem Gepäckträger angeordnet ist.

### Stand der Technik

**[0002]** Aus dem Stand der Technik sind eine Reihe von Befestigungssystemen der eingangs genannten Art bekannt. Ein Nachteil bei einigen bekannten Befestigungssystemen besteht darin, dass sie insofern nicht universal sind, als sie sich nur bei Fahrradgepäckträgern mit speziell auf das System angepasster Form verwenden lassen. Beispielsweise ist aus der DE 102 42 029 A1 ein System zum Befestigen von Gepäckstücken auf einem Fahrradgepäckträger bekannt, welches zwar einen besonders sicheren Halt des Gepäckstücks auf dem Gepäckträger bietet und sich sehr komfortabel bedienen lässt, welches jedoch eine ganz spezifische Form des Gepäckträgers voraussetzt (vgl. **Fig. 9** der oben genannten DE 102 42 029 A1)

**[0003]** Andere Befestigungssysteme, wie beispielsweise das in der EP 0 128 810 B1 beschriebene System zum Befestigen eines Hartschalenkoffers an einem Motorradgepäckträger, umfassen eine Trageplatte, welche auf dem Gepäckträger zu montieren ist, und an der das Gepäckstück befestigt wird. Ein Befestigungssystem mit Trageplatte ist ebenfalls in der obigen DE 102 42 029 A1 offenbart. Allerdings sind dabei die Trageplatten dauerhaft am Gepäckträger montiert, wodurch die Funktion des Gepäckträgers für den Transport anderer Gegenstände, die nicht für das Befestigungssystem ausgelegt sind, eingeschränkt wird. Außerdem empfinden viele Benutzer solche Trageplatten als unästhetisch und optisch störend. Zudem sind derartige Systeme mit Trageplatte nicht von der eingangs genannten Art, weil ihre feststehenden Befestigungsmittel nicht an einem ersten Holm des Gepäckträgers angreifen, sondern an der Trageplatte.

**[0004]** Schließlich ist ein Befestigungssystem für einen Fahrradkorb mit horizontal verschiebbaren Angriffselementen bekannt, die von außen in Richtung auf die Längsholme des Gepäckträgers vorgespannt sind. Zum Aufsetzen des Korbes auf den Gepäckträger müssen die horizontal verschiebbaren Angriffselemente gegen die Federkraft auseinander gezogen werden. Zum Festspannen werden die Angriffselemente dann losgelassen, so dass sie aufgrund der Federkraft gegen die Längsholme schnappen. Die

vorgespannten Angriffselemente bilden somit einen „Schnappverschluss“.

**[0005]** Ein Befestigungssystem mit einem solchen Schnappverschluss hat eine Reihe von Nachteilen. Die Kraft, die benötigt wird, um die Angriffselemente beim Aufsetzen auseinander zu ziehen, ist größer als die Kraft, mit der die Angriffselemente im geschlossenen, d.h. eingeschnappten Zustand an den Längsholmen angreifen. Das bedeutet, dass die Angriffselemente entweder beim Aufsetzen des Gepäckstückes auf den Gepäckträger mit sehr großem Kraftaufwand auseinander gezogen werden müssen, was insbesondere bei einem vollen und schweren Korb äußerst unkomfortabel ist, oder dass der Korb mit einer sehr geringen Spannkraft am Gepäckträger gehalten wird, wodurch er leicht vom Gepäckträger abfallen kann. Außerdem werden die verschiebbaren Angriffselemente zum Schließen des Verschlusses einfach einschnappen gelassen und nicht aktiv geführt. Dadurch merkt der Benutzer beim Schließen des Verschlusses nicht, ob der Korb richtig auf dem Gepäckträger sitzt oder nicht.

### Aufgabenstellung

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System der eingangs genannten Art anzugeben, welches einen sicheren Halt des Gepäckstücks auf dem Fahrradgepäckträger und eine einfache Bedienung mit einer verbesserten Universalität verbindet, so dass das System bei nahezu allen herkömmlichen Fahrradgepäckträgern verwendet werden kann.

**[0007]** Diese Aufgabe wird bei einem System der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass das System einen Spannverschluss umfasst, der an dem Gepäckstück befestigbar ist und mindestens ein verstellbares Angriffselement und ein Betätigungselement umfasst, wobei das Betätigungselement und das verstellbare Angriffselement derart mechanisch gekoppelt sind, dass das mindestens eine verstellbare Angriffselement durch Betätigung des Betätigungselementes zwischen einer geöffneten Stellung, in der das Gepäckstück auf den Gepäckträger aufsetzbar ist bzw. am Gepäckträger angeordnet werden kann, und einer geschlossenen Stellung verstellbar ist, in der das mindestens eine verstellbare Angriffselement so gegen einen zweiten Holm des Gepäckträgers gespannt ist, dass das Gepäckstück durch die feststehenden Befestigungsmittel und das verstellbare Angriffselement am Gepäckträger festgespannt ist.

**[0008]** Das erfindungsgemäße System greift somit an zwei Holmen, beispielsweise den beiden Längsholmen des Gepäckträgers an und ist daher nicht auf einen speziellen Gepäckträgertyp mit speziellen Komponenten beschränkt. Auch wird keine zusätzliche, auf dem Gepäckträger zu montierende Trage-

platte oder sonstige Haltevorrichtung benötigt. Ein sicherer Halt wird durch den Spannverschluss erreicht, der sich zudem durch Betätigen eines einzigen Betätigungselementes leicht und mit nur einer Hand betätigen lässt. Der Begriff „Angreifen“ ist in der folgenden Offenbarung weit zu verstehen und schließt die Begriffe „Anliegen“ und „ganz oder teilweise Umgreifen“ ein.

**[0009]** Ein Spannverschluss im Sinne der Erfindung unterscheidet sich von dem oben erwähnten Schnappverschluss dadurch, dass das Betätigungselement zumindest auf einem Teil des Verstellweges zwischen der geöffneten und der geschlossenen Stellung aktiv geführt wird, also nicht einfach ohne weiteres Zutun aus der geöffneten Stellung in die geschlossene Stellung zuschnappt. Dabei wird während dieses aktiven Verstellens die Spannkraft zum Festspannen des Gepäckstücks an oder auf dem Gepäckträger erzeugt.

**[0010]** Vorzugsweise umfassen die feststehenden Befestigungsmittel mindestens zwei separate Angriffselemente, die an dem Gepäckstück in einem Abstand voneinander so befestigbar sind, dass sie bei auf den Gepäckträger aufgesetztem Gepäckstück an zwei in Längsrichtung des ersten Holms voneinander beabstandeten Stellen an diesem angreifen. Durch die Verwendung separater feststehender Angriffselemente wird die Vielseitigkeit des Systems weiter erhöht. Anders als bei einem durchgängigen feststehenden Befestigungsmittel, welches sich über einen längeren Abschnitt des ersten Holms erstrecken würde, müssen die separaten Angriffselemente nur an vergleichsweise schmalen Abschnitten des ersten Holms angreifen und daher nicht an die spezielle Form des Gepäckträgers angepasst werden. Dabei ist es gleichgültig, ob der erste Holm gerade oder gekrümmt ist und wie der erste Holm mit weiteren Holmen, beispielsweise Querholmen verbunden ist.

**[0011]** Vorzugsweise wird das Betätigungselement durch einen Betätigungshebel gebildet, der im geöffneten Zustand des Spannverschlusses vom Gepäckträger absteht und zum Schließen des Spannverschlusses in Richtung auf den Gepäckträger geklappt wird. Ein derartiger klappbarer Betätigungshebel ist einfach und intuitiv bedienbar und bietet eine gute Hebelwirkung, mit der die benötigte Spannkraft leicht aufgebracht werden kann. Dabei ist eine Vielzahl von mechanischen Kopplungsarten zwischen dem Betätigungshebel und dem oder den verstellbaren Angriffselementen möglich, welche die Klappbewegung des Betätigungshebels in eine geeignete Verstellung der verstellbaren Angriffselemente übersetzen. Einige Beispiele solcher mechanischen Kopplungsmechanismen werden unten näher beschrieben.

**[0012]** In einer vorteilhaften Weiterbildung ist der

Spannverschluss so geartet, dass beim Verstellen des verstellbaren Angriffselementes aus der geöffneten Stellung in die geschlossene Stellung ein Totpunkt maximaler Spannkraft zu überwinden ist. Dadurch wird der Spannverschluss bzw. dessen Betätigungselement automatisch in der geschlossenen Stellung gehalten.

**[0013]** In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform haben das verstellbare Angriffselement und/oder die Angriffselemente der feststehenden Befestigungsmittel eine gewinkelte Kontaktfläche mit zwei Kontaktflächenabschnitten, die miteinander einen Winkel bilden und so angeordnet sind, dass die Holme beim Schließen des Verschlusses jeweils in den Winkel gezwungen werden. Mit einer derartigen gewinkelten Kontaktfläche ist es möglich, die Holme nahezu unabhängig von ihrem Querschnitt oder ihrer Querschnittform so zu umgreifen, dass das Gepäckstück weder horizontal bezüglich des Gepäckträgers verrutschen kann, noch nach oben vom Gepäckträger abgehoben werden kann. Durch die so erreichte Unabhängigkeit vom Holmquerschnitt wird das System noch universeller verwendbar.

**[0014]** Vorzugsweise ist der eine Kontaktflächenabschnitt waagrecht und der Winkel kleiner als  $90^\circ$ . Durch den spitzen Winkel wird der Holm hinterschnitten, so dass das Gepäckstück weder seitlich noch nach oben vom Gepäckträger abgelöst werden kann.

**[0015]** Vorzugsweise sind an Kontaktflächen zwischen den Angriffselementen und den zugehörigen Holmen federnde Polsterungen, insbesondere Schaumpolster angeordnet. Durch die Polsterung können Toleranzen in der Anordnung der feststehenden Befestigungsmittel und des Spannverschlusses relativ zueinander ausgeglichen werden, so dass die Montage dieser Komponenten am Gepäckstück nicht mit allzu großer Präzision durchgeführt werden muss. Dadurch wird die Montage erleichtert, die in der Regel von dem Benutzer selbst durchgeführt wird. Außerdem lässt sich bei einer derartigen federnden Polsterung der oben genannte Totpunkt maximaler Spannkraft leichter realisieren.

**[0016]** Bei einem kleinen und leichten Gepäckstück kann ein verstellbares Angriffselement bereits ausreichen, um das Gepäckstück mit ausreichender Sicherheit am Fahrradgepäckträger zu befestigen. In Kombination mit den oben genannten separaten feststehenden Angriffselementen wird dann ein Befestigungssystem erhalten, welches an lediglich drei Stellen am Gepäckträger angreift. In einer vorteilhaften Weiterbildung umfasst der Spannverschluss jedoch zwei verstellbare Angriffselemente, die durch Betätigung eines gemeinsamen Betätigungselementes zwischen der geöffneten und der geschlossenen Stellung verstellbar sind. Dadurch wird das Gepäckstück sicherer am Gepäckträger gehalten, ohne dass

die Bedienung weniger komfortabel ist, da auch in diesem Fall nur ein Betätigungselement bedient werden muss. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die verstellbaren Angriffselemente an einem gemeinsamen Träger befestigt sind und der Spannverschluss einen Spannmechanismus umfasst, mit dem der gemeinsame Träger in Richtung auf den zweiten Holm des Gepäckträgers gespannt werden kann.

**[0017]** In einer besonders vorteilhaften Weiterbildung umfasst der Spannverschluss einen ersten Kniehebel, der aus einem ersten und einem zweiten Hebel gebildet wird, die an einem Verbindungsgelenk miteinander gelenkig verbunden sind, wobei das freie Ende des ersten Hebels am mindestens einen verstellbaren Angriffselement und das freie Ende des zweiten Hebels am Spannverschluss angelenkt ist. Durch Verstellen des Winkels des Kniehebels kann dann das verstellbare Angriffselement gegenüber dem Spannverschluss verschoben, d.h. verstellt werden.

**[0018]** Vorzugsweise wird das Betätigungselement durch einen Betätigungsabschnitt gebildet, der an dem zweiten Hebel des Kniehebels ausgebildet ist, dergestalt, dass der zweite Hebel des Kniehebels durch Schwenken des Betätigungsabschnitts um die Lagerung des zweiten Hebels am Spannverschluss schwenkbar ist. Auf diese Weise wird eine einfache und sehr zuverlässige mechanische Kopplung zwischen dem Betätigungselement und dem verstellbaren Angriffselement erreicht. Vorzugsweise werden dabei der zweite Hebel des ersten Kniehebels und der Betätigungsabschnitt durch die beiden Arme eines Winkelhebels gebildet, der an dem Spannverschluss angelenkt ist.

**[0019]** Vorzugsweise umfasst das System ferner einen zweiten Kniehebel, der aus einem ersten und einem zweiten Hebel gebildet wird, die an einem Verbindungsgelenk miteinander gelenkig verbunden sind, wobei das freie Ende des ersten Hebels des zweiten Kniehebels an dem zweiten verstellbaren Angriffselement und das freie Ende des zweiten Hebels des zweiten Kniehebels am Spannverschluss angelenkt ist, und wobei das Verbindungsgelenk des ersten Kniehebels und das Verbindungsgelenk des zweiten Kniehebels durch einen Verbindungshebel miteinander verbunden sind.

**[0020]** Bei einem derartigen Verschluss können also zwei verstellbare Angriffselemente durch Verstellen des jeweils zugehörigen Kniehebels gegenüber dem Spannverschluss bzw. dessen Gehäuse verstellt werden. Da darüber hinaus die beiden Kniehebel über den Verbindungshebel miteinander gekoppelt sind, genügt es, einen der beiden Kniehebel zu betätigen, um beide verstellbare Angriffselemente zu verstellen. Dadurch eröffnet sich eine Vielzahl von

Möglichkeiten, die beiden verstellbaren Angriffselemente durch Betätigung eines einzigen Betätigungselementes zu verstellen.

**[0021]** Wenn der erste Kniehebel durch das Betätigungselement verstellbar ist, ist das Verbindungsgelenk des ersten Kniehebels im geöffneten Zustand vorzugsweise auf der dem zweiten Kniehebel zugewandten Seite einer Verbindungslinie angeordnet, die zwischen den freien Enden des ersten Kniehebels verläuft. Wird dann der erste Kniehebel durch Betätigung des Betätigungselementes gestreckt, um das erste verstellbare Angriffselement gegenüber dem Gehäuse des Spannverschlusses zu verstellen, wird der zweite Kniehebel ebenfalls gestreckt bzw. aufgerichtet, wobei auf den Verbindungshebel lediglich Zugkräfte wirken, was in Hinblick auf die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit des Spannverschlusses von großem Vorteil ist.

**[0022]** Vorzugsweise ist das Verbindungsgelenk des ersten Kniehebels im geschlossenen Zustand des Spannverschlusses auf der von dem zweiten Kniehebel abgewandten Seite der Verbindungslinie, die zwischen den freien Enden des ersten Kniehebels verläuft, angeordnet. Das bedeutet, dass der Spannverschluss im geschlossenen Zustand einen Totpunkt maximaler Spannkraft bereits überwunden hat und das Betätigungselement automatisch in der dem geschlossenen Zustand entsprechenden Stellung gehalten wird.

**[0023]** Vorzugsweise sind im Boden des Gepäckstücks Öffnungen vorgesehen und haben die feststehenden Befestigungsmittel und/oder der Spannverschluss vertikale Öffnungen, die geeignet sind, von oben durch die Öffnungen im Boden des Gepäckstücks gesteckte Befestigungsbolzen aufzunehmen. Dadurch ist es möglich, die feststehenden Befestigungsmittel und/oder den Spannverschluss von oben zu montieren und ihre Position einzustellen, während das Gepäckstück auf den Gepäckträger des Fahrrads aufgesetzt ist. Dadurch wird die Montage des Systems erheblich vereinfacht. Vorzugsweise werden dabei die Öffnungen im Boden des Gepäckstücks durch Langlöcher gebildet, die parallel zur Spannrichtung des Spannverschlusses ausgerichtet sind. Dann kann die geeignete Anordnung der feststehenden Befestigungsmittel und des Spannverschlusses relativ zueinander durch Verschieben einer oder beider Komponenten entlang der Langlöcher stufenlos an den Gepäckträger angepasst und durch Festziehen der Befestigungsbolzen fest eingestellt werden. Auf diese Weise lässt sich das System leicht und präzise vom Benutzer auf nahezu jeden handelsüblichen Gepäckträger einstellen.

Ausführungsbeispiel

**[0024]** Weitere Vorteile und Merkmale der vorlie-

genden Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, in der die Erfindung in mehreren Ausführungsbeispielen an Hand der beigefügten Zeichnungen näher beschrieben wird. Darin zeigen:

- [0025] Fig. 1 eine Hinteransicht auf einen Gepäckträger, auf dem ein Fahrradkorb mit Hilfe des Systems nach einer Weiterbildung der Erfindung befestigt ist,
- [0026] Fig. 2 eine Seitenansicht des Gepäckträgers, des Fahrradkorbs und des Systems von Fig. 1,
- [0027] Fig. 3 eine Ansicht von unten durch den Gepäckträger von Fig. 1 und Fig. 2 hindurch auf das Befestigungssystem und die Unterseite des Fahrradkorbs,
- [0028] Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Spannverschluss im geschlossenen Zustand,
- [0029] Fig. 5 eine Vorderansicht des Spannverschlusses von Fig. 4,
- [0030] Fig. 6 eine Unteransicht des Spannverschlusses von Fig. 4 und Fig. 5,
- [0031] Fig. 7 eine Seitenansicht des Spannverschlusses von Fig. 4 bis Fig. 6,
- [0032] Fig. 8 eine Ansicht der Schnittebene A-A von Fig. 7,
- [0033] Fig. 9 eine Unteransicht des Spannverschlusses von Fig. 4 bis Fig. 8 im geöffneten Zustand,
- [0034] Fig. 10 eine Seitenansicht des geöffneten Verschlusses von Fig. 10,
- [0035] Fig. 11 eine Ansicht der Schnittebene A-A von Fig. 10,
- [0036] Fig. 12 eine schematische Draufsicht auf einen alternativen Spannverschluss in der geöffneten Stellung,
- [0037] Fig. 13 eine Draufsicht auf den Spannverschluss von Fig. 12 in der geschlossenen Stellung,
- [0038] Fig. 14 eine schematische Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform des Spannverschlusses in der geöffneten Stellung,
- [0039] Fig. 15 die Draufsicht auf den Spannverschluss von Fig. 14 in der geschlossenen Stellung,
- [0040] Fig. 16 eine schematische Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform des Spannverschlusses in der geöffneten Stellung,
- [0041] Fig. 17 die Draufsicht auf den Spannverschluss von Fig. 16 in der geschlossenen Stellung,
- [0042] Fig. 18 eine schematische Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform des Spannverschlusses,
- [0043] Fig. 19 die Draufsicht auf den Spannverschluss von Fig. 18 in der geschlossenen Stellung,
- [0044] Fig. 20 eine perspektivische Ansicht von unten auf einen Gepäckträger, einen Fahrradkorb und einer weiteren Ausführungsform eines Spannverschlusses, der sich in der geschlossenen Stellung befindet,
- [0045] Fig. 21 die Ansicht von Fig. 20, bei der sich der Spannverschluss in der geöffneten Stellung befindet,
- [0046] Fig. 22 eine perspektivische Ansicht von oben auf eine weitere Ausführungsform des Spannverschlusses in der geschlossenen Stellung,
- [0047] Fig. 23 die Ansicht von Fig. 22 in der geöffneten Stellung,
- [0048] Fig. 24 eine perspektivische Ansicht von unten auf eine weitere Ausführungsform des Spannverschlusses in der geöffneten Stellung,
- [0049] Fig. 25 die Ansicht von Fig. 23 in der geschlossenen Stellung,
- [0050] Fig. 26 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform des Spannverschlusses,
- [0051] Fig. 27 eine Draufsicht auf einen Gepäckträger und ein Befestigungssystem, bei dem der Spannverschluss von Fig. 26 verwendet wird, im geschlossenen Zustand,
- [0052] Fig. 28 die Ansicht von Fig. 27 im geöffneten Zustand,
- [0053] Fig. 29 eine perspektivische Ansicht von oben durch einen Fahrradkorb hindurch auf einen Gepäckträger, an dem der Fahrradkorb unter Verwendung einer weiteren Ausführungsform des Spannverschlusses zu befestigen ist, wobei sich der Spannverschluss in der geöffneten Stellung befindet,
- [0054] Fig. 30 die Ansicht von Ansicht 29 mit dem Spannverschluss in der geschlossenen Stellung,
- [0055] Fig. 31 eine perspektivische Explosionsansicht des Spannverschlusses von Fig. 29 und Fig. 30,
- [0056] Fig. 32 eine Draufsicht auf eine weitere Aus-

führungsform eines Spannverschlusses in der geöffneten Stellung,

[0057] Fig. 33 die Ansicht von Fig. 32 in der geschlossenen Stellung,

[0058] Fig. 34 eine perspektivische Ansicht von unten auf einen Gepäckträger und einen Fahrradkorb, an dem eine weitere Ausführungsform des Spannverschlusses befestigt ist, wobei der Spannverschluss sich in der geöffneten Stellung befindet, und

[0059] Fig. 35 die Ansicht von Fig. 34 im geschlossenen Zustand.

[0060] In Fig. 1 bis Fig. 3 sind die wesentlichen Bestandteile eines Systems **10** zum Befestigen eines Gepäckstücks, hier eines Fahrradkorbs **12**, auf einem Fahrradgepäckträger **14** gezeigt.

[0061] Das System **10** umfasst als feststehende Befestigungsmittel zwei separate Angriffselemente **16** (siehe Fig. 1 und Fig. 3), die an der Unterseite des Bodens des Fahrradkorbs **12** befestigt sind. Die Befestigung geschieht jeweils mit einem Schraubbolzen (nicht gezeigt), der von oben durch ein zugehöriges Langloch **18** im Boden des Fahrradkorbs **12** gesteckt und durch eine vertikale Öffnung (nicht gezeigt) im Angriffselement **16** geführt ist. An der Unterseite der Angriffselemente **16** befindet sich jeweils eine Aufnahme **20** (siehe Fig. 1) für eine Schraubenmutter **22** (siehe Fig. 3), mit der der Befestigungsbolzen verschraubt ist.

[0062] Das System **10** umfasst ferner einen Spannverschluss **24**, der ebenfalls am Boden des Fahrradkorbs **12** befestigt ist. Die Befestigung des Spannverschlusses **24** an der Unterseite des Korbs **12** geschieht auf ähnliche Weise wie diejenige der Angriffselemente **16** und wird unten näher beschrieben.

[0063] Der Spannverschluss **24** hat ein Gehäuse **26**, in dem ein erstes verstellbares Angriffselement **28** und ein zweites verstellbares Angriffselement **30** verschiebbar gelagert sind. In dem in Fig. 1 und Fig. 3 gezeigten geschlossenen Zustand des Spannverschlusses **24** sind die verstellbaren Angriffselemente **28** und **30** ganz aus dem Gehäuse **26** in Richtung auf den Gepäckträger **14** ausgefahren. Dadurch ist der Gepäckträger **14** zwischen den ersten Angriffselementen **16**, die an einem ersten Längsholm **32** des Gepäckträgers **14** angreifen, und den verstellbaren Angriffselementen **28** und **30**, die an dem zweiten Längsholm **34** des Gepäckträgers **14** angreifen, eingeklemmt, d.h., der Fahrradkorb **12** ist auf dem Gepäckträger **14** festgespannt.

[0064] Wie der Fig. 3 zu entnehmen ist, gibt es bei dem System **10** an jedem der Längsholme **32**, **34** jeweils nur zwei voneinander in Längsrichtung beab-

standete Angriffsstellen. Diese insgesamt vier "Angriffspunkte" reichen aus, um den Korb **12** sicher am Gepäckträger **14** zu befestigen. Die Befestigung an isolierten Befestigungsstellen hat gegenüber einer ebenfalls denkbaren Befestigung entlang eines längeren Abschnitts der Längsholme **32** und **34** den Vorteil, dass sie universeller einsetzbar ist, weil sie nicht an die spezielle Form des Gepäckträgers **14** angepasst werden muss. Beispielsweise kann der Korb **12** mit dem Befestigungssystem **10** auch an einem Gepäckträger mit gebogenen Längsholmen befestigt werden.

[0065] Obwohl das System **10** in Fig. 1 bis Fig. 3 zum Befestigen eines Korbes **12** auf dem Gepäckträger verwendet wird, versteht es sich, dass er auch zum Befestigen irgendeines Gepäckstückes auf oder an dem Gepäckträger eingesetzt werden kann, insbesondere zur Befestigung eines Seitenkorbes oder einer Fahrradtasche (nicht gezeigt).

[0066] Im Folgenden wird der Spannverschluss **24** unter Bezugnahme auf Fig. 4 bis Fig. 11 im Detail beschrieben. Fig. 4 bis Fig. 8 zeigen verschiedene Ansichten des Spannverschlusses **24** im geschlossenen Zustand und Fig. 9 bis Fig. 11 verschiedene Ansichten des Spannverschlusses **24** im geöffneten Zustand.

[0067] Das oben genannte Gehäuse **26** des Spannverschlusses **24** gliedert sich grob in drei Abschnitte, einen ersten Führungsabschnitt **36**, einen zweiten Führungsabschnitt **38** und einen dazwischenliegenden Verbindungsabschnitt **40**, welcher den ersten und den zweiten Führungsabschnitt **36**, **38** verbindet (siehe insbesondere Fig. 4). Wie in der Vorderansicht von Fig. 5 zu sehen ist, handelt es sich bei dem ersten und dem zweiten Führungsabschnitt **36**, **38** grob gesprochen um Hohlprofilabschnitte mit rechteckigem Querschnitt, in denen das erste verstellbare Angriffselement **28** bzw. das zweite verstellbare Angriffselement **30** verschiebbar angeordnet sind.

[0068] Wie ebenfalls in Fig. 5 zu sehen ist, hat das erste verstellbare Angriffselement **28** einen U-förmigen Querschnitt mit einer unteren Wand **42**, einer äußeren Wand **44** und einer oberen Wand **46**. Wie weiter in Fig. 5 zu sehen ist, hat das zweite verstellbare Angriffselement **30** ebenfalls einen U-förmigen Querschnitt mit einer unteren Wand **48**, einer inneren Wand **50** und einer oberen Wand **52**.

[0069] Wie aus der Unteransicht von Fig. 4, der Oberansicht von Fig. 6 und der Seitenansicht von Fig. 7 zu entnehmen ist, ist die obere Wand **46** bzw. **52** des ersten bzw. zweiten verstellbaren Angriffselementes **28** bzw. **30** jeweils länger als die untere Wand **42** bzw. **48**. Wie weiter in der Seitenansicht von Fig. 7 zu sehen ist, sind die obere Wand **52** und die untere Wand **48** des zweiten verstellbaren Angriffselemen-

tes **30** durch eine geneigte Wand **54** verbunden, die mit dem freien Ende der oberen Wand **52** einen Winkel von weniger als  $90^\circ$  bildet. Eine solche geneigte Wand verbindet auch die obere Wand **46** und die untere Wand **42** des ersten verstellbaren Angriffselementes **28**, sie ist jedoch in den Ansichten der [Fig. 4](#) bis [Fig. 11](#) stets verdeckt, und daher nicht zu sehen. Auf der geneigten Wand **54** (vergl. [Fig. 7](#)) ist eine Polsterung **56** aus Schaumstoff befestigt.

**[0070]** Schließlicht ist in der unteren Wand **42** bzw. **48** des ersten bzw. zweiten verstellbaren Angriffselementes **28** bzw. **30** jeweils ein Langloch **58** bzw. **60** ausgebildet. Auf ähnliche Weise ist in der oberen Wand **46** bzw. **52** des ersten bzw. zweiten verstellbaren Angriffselementes **28** bzw. **30** jeweils ein Langloch **62** bzw. **64** ausgebildet (siehe geschnittene Unteransicht von [Fig. 11](#)).

**[0071]** Wie in den Schnittansichten von [Fig. 8](#) und [Fig. 11](#) zu sehen ist, umfasst der Spannverschluss **24** einen ersten Kniehebel **66** und einen zweiten Kniehebel **68**. Der erste Kniehebel **66** wird durch einen ersten Hebel **70** und einen zweiten Hebel **72** gebildet, die auf einem gemeinsamen Lagerstift **74** gelagert sind, durch den ein Verbindungsgelenk, ein sogenanntes "Knie" gebildet wird. Das freie Ende des ersten Hebels **70** ist um eine vertikale Achse **76** schwenkbar am ersten verstellbaren Angriffselement **28** angelenkt. Der zweite Hebel **72** ist Teil eines Winkelhebels **78**, welcher um eine vertikale Achse **80** schwenkbar am ersten Führungsabschnitt **36** des Gehäuses **26** angelenkt ist. Der andere Abschnitt des Winkelhebels **78** wird durch einen Betätigungshebel **82** gebildet, der zum Öffnen und Schließen des Spannverschlusses **24** um die vertikale Achse **80** geschwenkt werden kann.

**[0072]** Wie weiterhin den [Fig. 8](#) und [Fig. 11](#) zu entnehmen ist, wird der zweite Kniehebel **68** aus einem ersten Hebel **84** und einem zweiten Hebel **86** gebildet, die durch einen Lagerstift **88** miteinander gelenkig verbunden sind. Der Lagerstift **88** bildet somit das Verbindungsgelenk bzw. "Knie" des zweiten Kniehebels **68**. Das freie Ende des ersten Hebels **84** ist um eine vertikale Achse **90** schwenkbar am zweiten verstellbaren Angriffselement **30** angelenkt. Der zweite Hebel **86** ist an seinem freien Ende um eine vertikale Achse **92** schwenkbar am zweiten Führungsabschnitt **38** des Gehäuses **26** angelenkt. Ein Verbindungshebel **94** ist mit einem Ende schwenkbar auf dem Lagerstift **74** des ersten Kniehebels **66** und mit dem anderen Ende auf dem Lagerstift **88** des zweiten Kniehebels **68** gelagert, wodurch die Verbindungsgelenke der beiden Kniehebel **66**, **68** miteinander verbunden sind.

**[0073]** Wie den [Fig. 8](#) und [Fig. 11](#) zu entnehmen ist, sind in dem ersten Führungsabschnitt **36** und dem zweiten Führungsabschnitt **38** jeweils eine durchgän-

gige vertikale Öffnung **96** bzw. **98** ausgebildet, die koaxial zu der vertikalen Achse **80** bzw. **92** angeordnet sind. Durch diese Öffnungen **96** und **98** können Schraubbolzen **100** geführt werden (siehe [Fig. 5](#) und [Fig. 7](#)), mit denen der Spannverschluss **24** am Fahrradkorb **12** befestigt wird. An der Unterseite der Führungsabschnitte **36**, **38** des Gehäuses **26** sind die Aufnahmen **20** für die Muttern **22** vorgesehen, die bereits im Zusammenhang mit [Fig. 3](#) beschrieben wurden. Durch diesen Aufbau lässt sich der Spannverschluss **24** leicht "von oben" an der Unterseite des Fahrradkorbs **12** montieren, indem die Schraubbolzen **100** von oben durch das zugehörige Langloch **18** im Boden des Fahrradkorbs **12** und durch die Öffnungen **96** und **98** im Gehäuse **26** geführt werden, und dann in die Muttern **22** geschraubt werden, die drehfest in den Aufnahmen **20** angeordnet sind. Dadurch wird die Montage und die Justierung des Spannverschlusses **24** sehr einfach und kann vorgenommen werden, während der Fahrradkorb **12** auf den Gepäckträger **14** aufgesetzt ist.

**[0074]** Im Betätigungshebel **82** kann ein Schloss (nicht gezeigt) angeordnet sein, mit dem er in der geschlossenen Stellung verriegelt werden kann.

**[0075]** Im Folgenden wird die Funktionsweise des Befestigungssystems **10** beschrieben.

**[0076]** Wenn der Fahrradkorb **12** mit dem Befestigungssystem **10** am Gepäckträger **14**, wie in [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) gezeigt, befestigt werden soll, wird zunächst der Spannverschluss **24** in die geöffnete Stellung gebracht, wie sie in [Fig. 9](#) bis [Fig. 11](#) gezeigt ist. Dazu wird der Betätigungshebel **82** "aufgeklappt", d.h. in der Darstellung von [Fig. 9](#) und [Fig. 11](#) gegen den Uhrzeigersinn um die Achse **80** geschwenkt und dadurch vom Gepäckträger **14** weggeklappt (vgl. [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#)). Wie [Fig. 11](#) zu entnehmen ist, sind die Kniehebel **66** und **68** in der geöffneten Stellung des Spannverschlusses **24** maximal geknickt, so dass das erste und das zweite verstellbare Angriffselement **28** bzw. **30** am weitesten in den ersten bzw. zweiten Führungsabschnitt **36** bzw. **38** des Gehäuses **26** eingefahren sind. In diesem eingefahrenen Zustand der verstellbaren Angriffselemente **28** und **30** lässt sich der Fahrradkorb **12** auf den Gepäckträger **14** aufsetzen, wobei die Längsholme **32** und **34** des Gepäckträgers **14** zwischen den feststehenden Angriffselementen **16** und den verstellbaren Angriffselementen **28** und **30** angeordnet sind. Außerdem liegt die länger ausgebildete obere Wand **46** bzw. **52** des ersten bzw. zweiten verstellbaren Angriffselementes **28** bzw. **30** oben auf dem Längsholm **34** des Gepäckträgers **14** auf.

**[0077]** Danach wird der Spannverschluss **24** geschlossen, indem der Betätigungshebel **82** in Richtung auf den Gepäckträger **14** geklappt, d.h. in den Darstellungen von [Fig. 9](#) und [Fig. 11](#) im Uhrzeiger-

sinn um die vertikale Achse **80** geschwenkt wird. Da der Betätigungshebel **82** einstückig mit dem zweiten Hebel **72** des ersten Kniehebels **66** ausgebildet ist, wird durch das Verschwenken des Betätigungshebels **82** der zweite Hebel **72** des ersten Kniehebels **66** in der Darstellung von [Fig. 11](#) ebenfalls im Uhrzeigersinn gedreht. Dadurch wird der erste Kniehebel **66** nach und nach aus der geknickten Stellung von [Fig. 11](#) aufgerichtet bzw. gestreckt. Gleichzeitig wird der zweite Kniehebel **68** über den Verbindungshebel **94** ebenfalls nach und nach gestreckt. Dabei wirken auf den Verbindungshebel **94** bei der hier gezeigten Anordnung lediglich Zugkräfte, was im Hinblick auf die Stabilität und Langlebigkeit des Systems **10** äußerst vorteilhaft ist.

**[0078]** Dass beim Schließen des Spannverschlusses **24** lediglich Zugkräfte auf den Verbindungshebel **94** ausgeübt werden, liegt daran, dass das Verbindungsgelenk des ersten Kniehebels **66** (d.h. der Lagerstift **74**) im geöffneten Zustand des Spannverschlusses **24** auf der dem zweiten Kniehebel **68** zugewandten Seite einer Verbindungslinie **102** angeordnet ist, die zwischen den freien Enden des ersten Kniehebels **66**, d.h. zwischen den vertikalen Achsen **76** und **80** verläuft.

**[0079]** Durch das Aufrichten der Kniehebel **66** und **68** werden das erste und das zweite verstellbare Angriffselement **28**, **30** aus dem Gehäuse **26** des Spannverschlusses **24** heraus und in Richtung auf den zweiten Längsholm **34** des Gepäckträgers **14** geschoben. Dabei gleiten die verlängerten oberen Wände **46** bzw. **52** oben auf dem zweiten Längsholm **34** entlang, bis die geneigte Wand **54** mit dem darauf befestigten Schaumstoffpolster **56** am zweiten Längsholm **34** anstößt. Bei weiterem Vorschub der verstellbaren Angriffselemente **28**, **30** wird das Schaumstoffpolster **56** komprimiert und gleichzeitig der zweite Längsholm **34** in den spitzen Winkel zwischen der oberen Wand **46** bzw. **52** und der geneigten Wand **54** gezwungen. Die obere Wand **46** bzw. **52** und die geneigte Wand **54** bilden eine gewinkelte Kontaktfläche. Man beachte, dass die feststehenden Angriffselemente **16** ebenfalls eine gewinkelte Kontaktfläche aufweisen (siehe [Fig. 1](#)), die genau so aufgebaut ist, wie diejenige der verstellbaren Kontaktelemente **28**, **30**.

**[0080]** Die gewinkelte Kontaktfläche hat den besonderen Vorteil, dass die Längsholme **32** und **34** unabhängig von ihrem jeweiligen Querschnitt in den Winkel zwischen den Kontaktflächenabschnitten gezwängt werden, so dass die Angriffselemente **16**, **28** und **30** stets sicher an den Längsholmen **32**, **34** angreifen. Um dies zu verdeutlichen, wurden in [Fig. 7](#) exemplarisch zwei Holme **34'** und **34''** mit stark unterschiedlichem Durchmesser eingezeichnet. In beiden Fällen wird der Holm **34'** bzw. **34''** durch den Vorschub des verstellbaren Angriffselementes in den

Winkel zwischen der oberen Wand **46** bzw. **52** einerseits und der geneigten Wand **54** andererseits gezwängt. Dabei bildet die geneigte Wand **54** aufgrund des spitzen Winkels mit der oberen Wand **46**, **52** einen Hinterschnitt, der ein Abheben des Fahrradkorbs **12** vom Gepäckträger **12** nach oben verhindert.

**[0081]** Man beachte, dass das Verbindungsgelenk (der Lagerstift **74**) des ersten Kniehebels **66** im geschlossenen Zustand von [Fig. 8](#) die Verbindungslinie **102** zwischen den vertikalen Achsen **76** und **80** bereits gekreuzt hat. Das bedeutet, dass der Spannverschluss **24** beim Schließen in die geschlossene Stellung von [Fig. 8](#) bereits einen Totpunkt maximaler Spannkraft an dem die verstellbaren Angriffselemente am weitesten aus dem Gehäuse **26** herausgeschoben sind, überwunden hat und daher durch die Spannkraft in der geschlossenen Stellung von [Fig. 4](#) bis [Fig. 8](#) gehalten wird. Im geschlossenen Zustand wird auf den Betätigungshebel **82** lediglich ein geringes Drehmoment in Schließrichtung ausgeübt, der Betätigungshebel **82** ist nahezu kräftefrei. Am freien Ende des Betätigungshebels **82** ist eine Rastnase **104** angeordnet (siehe insbesondere [Fig. 10](#)), die im geschlossenen Zustand des Betätigungshebels **82** am Gehäuse **26** einrastet.

**[0082]** Der oben unter Bezugnahme auf [Fig. 1](#) bis [Fig. 11](#) beschriebene Spannverschluss **24** hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen. Jedoch ist im Rahmen der Erfindung eine Vielzahl von Modifikationen am Spannverschluss **24** möglich. Im Folgenden werden unter Bezugnahme auf [Fig. 12](#) bis [Fig. 35](#) weitere Grundstrukturen für einen Spannverschluss diskutiert, die ebenfalls für das System **10** verwendet werden können. Dabei werden solche Teile, die mit Teilen aus dem oben beschriebenen Spannverschluss **24** korrespondieren, mit den gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

#### Zweites Ausführungsbeispiel:

**[0083]** [Fig. 12](#) und [Fig. 13](#) zeigen einen alternativen Spannverschluss **106**. Der Spannverschluss **106** hat ein erstes verstellbares Angriffselement **28** und ein zweites verstellbares Angriffselement **30**, die durch das Einklappen eines Betätigungshebels **82** auf einen Längsholm **34** eines Gepäckträgers zubewegt werden. Der Betätigungshebel **82** ist um einen Lagerstift **108** schwenkbar an einem Gehäuse (nicht gezeigt) des Spannverschlusses **106** angelenkt. Das erste und das zweite verstellbare Angriffselement **28** und **30** sind an einem gemeinsamen Träger **110** ausgebildet. Am Betätigungshebel **82** ist ferner ein Stift **112** befestigt, der in ein horizontales Langloch **114** im gemeinsamen Träger **110** eingreift. Ferner sind im Träger **110** zwei vertikale Langlöcher **116** ausgebildet, die dessen Vertikalführung dienen. Der Stift **108** greift in das linke vertikale Langloch **116** ein, ein in das rechte Langloch **116** eingreifendes Führungsele-



ment ist nicht gezeigt.

**[0084]** Wenn der Betätigungshebel **82** von Fig. 12 im Uhrzeigersinn in Richtung auf den Gepäckträgerholm **34** geklappt wird, wird der gemeinsame Träger **110** mit den beiden daran ausgebildeten verstellbaren Angriffselementen **28** und **30** auf den Gepäckträgerholm **34** zubewegt, bis diese schließlich am Gepäckträgerholm **34** angreifen (siehe Fig. 13).

Drittes Ausführungsbeispiel:

**[0085]** In Fig. 14 und Fig. 15 ist ein weiterer Spannverschluss **118** gezeigt, bei dem das erste und das zweite verstellbare Angriffselement **28**, **30** ebenfalls an einem gemeinsamen Träger **120** ausgebildet sind. Ein Betätigungshebel **82** ist über einen Lagerstift **122** an einem Verschlussgehäuse (nicht gezeigt) gelagert. Der Lagerstift **122** ist durch ein vertikales Langloch **124** im Träger **120** geführt, welches der vertikalen Führung dient. Ein weiterer Hebel **126** ist über einen Lagerstift **128** an dem Verschlussgehäuse (nicht gezeigt) schwenkbar gelagert. Am Hebel **126** ist ein Stift **130** befestigt, der in ein gekrümmtes Langloch **132** eingreift, welches in dem Betätigungshebel **82** ausgebildet ist. Ferner sind an dem Betätigungshebel **82** und dem Hebel **126** Stifte **133** befestigt, die in zugehörige Langlöcher **136** des Trägers **120** eingreifen.

**[0086]** Wenn der Betätigungshebel **82** von Fig. 14 im Uhrzeigersinn auf den Gepäckträgerholm **14** zu geklappt wird, wird gleichzeitig der Hebel **126** um den Lagerstift **128** gegen den Uhrzeigersinn geschwenkt, wobei der Stift **130** im gekrümmten Langloch **132** entlangläuft. Gleichzeitig wird der gemeinsame Träger **120** über die Stifte **133** mitgenommen und in Richtung auf den Gepäckträgerholm **34** bewegt, bis die verstellbaren Angriffselemente **28** und **30** in der in Fig. 15 gezeigten geschlossenen Stellung am Gepäckträgerholm **34** angreifen.

Viertes Ausführungsbeispiel:

**[0087]** In Fig. 16 und Fig. 17 ist ein weiterer Spannverschluss **134** gezeigt. Der Spannverschluss **134** umfasst einen Betätigungshebel **82**, der über einen Lagerstift **136** an einem Gehäuse (nicht gezeigt) des Verschlusses angelenkt ist. Der Lagerstift **136** ist durch ein vertikales Langloch **138** geführt, welches in einem ersten verstellbaren Angriffselement **28** ausgebildet ist. Ein weiterer Hebel **140** ist um einen Lagerstift **142** schwenkbar am Gehäuse (nicht gezeigt) des Verschlusses angelenkt. Am Hebel **140** ist ferner ein Stift **144** befestigt, der in ein Langloch **146** eingreift, welches im Betätigungshebel **82** ausgebildet ist. Am Betätigungshebel **82** und am Hebel **140** ist jeweils ein Stift **148** befestigt, der in ein zugehöriges horizontales Langloch **150** eingreift, welches im ersten bzw. zweiten verstellbaren Angriffselement **28**, **30** ausgebildet ist.

**[0088]** Zum Schließen des Verschlusses **134** wird der Betätigungshebel **82** aus der in Fig. 16 gezeigten geöffneten Stellung um den Lagerstift **136** im Uhrzeigersinn geschwenkt. Gleichzeitig wird der Hebel **140** um den Lagerstift **142** gegen den Uhrzeigersinn geschwenkt und in Richtung auf den Gepäckträgerholm **34** geklappt, wobei der Stift **144** im Langloch **146** des Betätigungshebels **82** entlanggleitet. Dabei werden das erste und das zweite verstellbare Angriffselement **28**, **30** von den Stiften **148** mitgenommen und in Richtung auf den Gepäckträgerholm **34** bewegt, wobei sie durch ihre Langlöcher **138** vertikal geführt werden. Wenn der Betätigungshebel **82** vollständig in Richtung auf den Gepäckträgerholm **34** geklappt ist, greifen das erste und das zweite verstellbare Angriffselement **28**, **30** am Gepäckträgerholm **34** an (vgl. Fig. 17).

Fünftes Ausführungsbeispiel:

**[0089]** In Fig. 18 und Fig. 19 ist ein weiterer Spannverschluss **152** gezeigt. Der Spannverschluss **152** umfasst einen Betätigungshebel **82**, der über einen Lagerstift **154** schwenkbar am Gehäuse (nicht gezeigt) des Verschlusses befestigt ist. Am Betätigungshebel **82** ist ferner ein erstes verstellbares Angriffselement **28** ausgebildet. Ein weiterer Hebel **156** ist über einen Lagerstift **158** am Gehäuse (nicht gezeigt) des Verschlusses **152** angelenkt. Der Hebel **156** hat ein Langloch **160**, in welches ein am Betätigungshebel **82** befestigter Stift **162** eingreift. Ein zweites verstellbares Angriffselement **30** ist am Hebel **156** ausgebildet.

**[0090]** Wenn der Betätigungshebel **82** aus der in Fig. 18 gezeigten geöffneten Stellung im Uhrzeigersinn um den Lagerstift **154** in Richtung auf den Gepäckträgerholm **34** geklappt wird, bewegt sich das erste verstellbare Angriffselement **28** infolge der Schwenkbewegung auf den Gepäckträgerholm **34** zu. Gleichzeitig wird der weitere Hebel **156** durch den Stift **162**, der im Langloch **160** entlangläuft, mitgenommen und gegen den Uhrzeigersinn geschwenkt, wodurch das zweite verstellbare Angriffselement **30** auf den Gepäckträgerholm **34** zugeschwenkt wird, bis das erste und das zweite Angriffselement **28**, **30** im in Fig. 19 gezeigten geschlossenen Zustand am Gepäckträgerholm **34** angreifen.

Sechstes Ausführungsbeispiel:

**[0091]** In den Fig. 20 und Fig. 21 ist ein weiteres Befestigungssystem **10** gezeigt, das einen Spannverschluss **164** umfasst. Der Spannverschluss **164** ist um eine vertikale Achse **166** schwenkbar am Fahrradkorb **12** befestigt. Der Spannverschluss **164** umfasst einen Betätigungshebel **82** und ein einziges verstellbares Angriffselement **28**, an dessen Rand- bzw. Umfangsfläche eine im Profil V-förmige gewinkelte Kontaktfläche **168** ausgebildet ist. Der radiale Ab-

stand der Kontaktfläche von der vertikalen Achse **166** variiert in Umfangsrichtung. In der in [Fig. 21](#) gezeigten geöffneten Stellung steht dem zweiten Holm **34** ein Abschnitt der gewinkelten Kontaktfläche **168** gegenüber, der einen geringen radialen Abstand von der vertikalen Achse **166** hat.

**[0092]** Wird ausgehend von dieser geöffneten Stellung der Betätigungshebel **82** gegen den Uhrzeigersinn geschwenkt, nimmt der radiale Abstand des dem Holm **34** jeweils gegenüberliegenden Abschnittes der gewinkelten Kontaktfläche **168** von der vertikalen Achse **166** nach und nach zu, d.h., die Kontaktfläche **168** wird auf den zweiten Holm **34** zu bewegt, bis sie fest am zweiten Holm **34** anliegt und der Gepäckträger **14** zwischen dem beweglichen Angriffselement **28** und den beiden feststehenden Angriffselementen **16** eingespannt ist. Kurz vor Erreichen der in [Fig. 20](#) gezeigten geschlossenen Stellung durchläuft der Spannverschluss **164** einen Totpunkt maximaler Spannung, d.h. eine Stellung, in der der gegenwärtig am zweiten Holm **34** angreifende Abschnitt der gewinkelten Kontaktfläche **168** den maximalen radialen Abstand von der vertikalen Achse **166** hat.

**[0093]** Das in den [Fig. 20](#) und [Fig. 21](#) gezeigte Ausführungsbeispiel des Befestigungssystems bildet lediglich drei Angriffspunkte mit dem Gepäckträger **14**. Dies kann bei leichten Gepäckstücken durchaus ausreichen, um einen sicheren Halt des Gepäckstückes auf dem Gepäckträger zu gewährleisten.

Siebtes Ausführungsbeispiel:

**[0094]** In [Fig. 22](#) und [Fig. 23](#) ist ein weiterer Spannverschluss **170** in einer perspektivischen Ansicht von oben gezeigt. Der Spannverschluss **170** umfasst einen Träger **172**, an dem ein erstes und ein zweites Angriffselement **28**, **30** angeordnet sind. Die Angriffselemente **28**, **30** haben ähnlich wie diejenigen des Spannverschlusses **24** von [Fig. 4](#) bis [Fig. 11](#) eine gewinkelte Kontaktfläche, die aus einer verlängerten oberen Wand **174** und einer geneigten Fläche **176** gebildet wird, die miteinander einen Winkel von weniger als  $90^\circ$  bilden. Auf einer jeden geneigten Fläche **176** ist ein Schaumstoffpolster **178** befestigt.

**[0095]** Der Spannverschluss **170** umfasst ferner einen L-förmigen Betätigungshebel **82**, der um eine vertikale Achse **180** schwenkbar am Gehäuse (nicht gezeigt) des Spannverschlusses **170** gelagert ist. Der kurze Abschnitt des L-förmigen Betätigungshebels **82** greift in einen Hohlraum des Trägers **172** ein und ist in [Fig. 22](#) und [Fig. 23](#) daher zum größten Teil verdeckt. Vom kurzen Abschnitt des L-förmigen Betätigungshebels **82** steht ein Stift **182** nach oben ab, der in ein Langloch **184** im Träger **172** eingreift, welches quer zur Spannrichtung (Pfeil **188** in [Fig. 23](#)) angeordnet ist.

**[0096]** Auf der Oberseite des Trägers **172** sind zwei Führungsstege **186** ausgebildet. Im montierten Zustand des Spannverschlusses **170** befindet sich zwischen den beiden Führungsstegen **186** eine längliche Führungsplatte oder Führungsschiene (nicht gezeigt), die an der Unterseite des Gepäckstückes **12** montiert ist.

**[0097]** Wenn der Betätigungshebel **82** aus der in [Fig. 23](#) gezeigten geöffneten Stellung im Uhrzeigersinn um die vertikale Achse **180** geschwenkt wird, wird der Träger **172** vom Stift **182** mitgenommen und durch die Führung der Führungsstege **186** in Richtung des Pfeiles **188** geschoben (siehe [Fig. 23](#)). Diese Bewegung wird durch einen Lagerstift **190**, der vertikal vom Winkelabschnitt des L-förmigen Betätigungshebels **82** absteht, nicht behindert, da er durch ein Langloch **192** geführt ist, das parallel zur Spannrichtung angeordnet ist.

**[0098]** Der L-förmige Betätigungshebel **82** kann so lange im Uhrzeigersinn geschwenkt werden, bis der Stift **182** am anderen Ende des Langloches **184** anstößt (siehe [Fig. 22](#)). Im geschlossenen Zustand von [Fig. 22](#) hat der Stift **182** den Scheitelpunkt seiner kreisförmigen Bahn bezogen auf die Spannrichtung **188**, d.h. einen Totpunkt maximaler Spannkraft, bereits überstrichen. Daher wird der L-förmige Betätigungshebel **82** durch die Spannkraft im geschlossenen Zustand von [Fig. 22](#) gehalten.

Achtes Ausführungsbeispiel:

**[0099]** In [Fig. 24](#) und [Fig. 25](#) ist ein weiterer Spannverschluss **194** in einer perspektivischen Ansicht von unten gezeigt. Der Spannverschluss **194** umfasst einen Träger **196**, an dem ein erstes und ein zweites Angriffselement **28**, **30** angeordnet sind. Die Angriffselemente **28**, **30** sind ähnlich aufgebaut wie diejenigen von [Fig. 22](#) und [Fig. 23](#), mit einer gewinkelten Kontaktfläche zwischen einer oberen Wand **198** und einer geneigten Wand **200**.

**[0100]** Der Spannverschluss **194** umfasst eine Halterung **202**, die an der Unterseite des Gepäckstückes **12** (nicht gezeigt) zu befestigen ist. Ein im Profil L-förmiger Betätigungshebel **82** ist um eine horizontale Achse **204** schwenkbar an der Halterung **202** gelagert. Der Träger **196** ist durch ein U-förmiges Verbindungsglied am kurzen Abschnitt **208** des L-förmigen Betätigungshebels **82** angelenkt.

**[0101]** In [Fig. 24](#) ist der Spannverschluss **194** in seiner geöffneten Stellung gezeigt, in der der lange Abschnitt **210** des (im Profil) L-förmigen Betätigungshebels **82** horizontal angeordnet ist. Wenn der lange Abschnitt **210** aus dieser geöffneten Stellung um die horizontale Achse **204** herum nach unten geklappt wird, wird der Träger **196** mit den daran ausgebildeten Angriffselementen **28**, **30** in Richtung des Pfeiles

**212** verstellt, um an einem Gepäckträgerholm (nicht gezeigt) anzugreifen.

[0102] In der in Fig. 25 gezeigten geschlossenen Stellung des Spannverschlusses **194** zeigt der lange Abschnitt **210** des L-förmigen Betätigungshebels **82** nach unten. Es ist wiederum ein Anschlag vorgesehen (nicht gezeigt), der die Schwenk- bzw. Klappbewegung des Betätigungshebels **82** kurz nach Passieren eines Totpunktes begrenzt.

[0103] Man erkennt, dass der Spannverschluss **194** von Fig. 24 und Fig. 25 dem Spannverschluss **170** von Fig. 22 und Fig. 23 in seinem Grundprinzip sehr ähnlich ist, mit dem Hauptunterschied, dass bei ihm die Schwenkachse **204** horizontal ist.

#### Neuntes Ausführungsbeispiel:

[0104] In Fig. 26, Fig. 27 und Fig. 28 ist ein weiterer Spannverschluss **214** gezeigt. Der Spannverschluss **214** umfasst einen Träger **216**, an dem ein erstes und ein zweites Angriffselement **28**, **30** angeordnet sind. Die Angriffselemente **28**, **30** werden durch Schaumstoffblöcke gebildet, an deren in Spannrichtung verlaufenden Enden jeweils eine V-förmige Kerbe **218** ausgebildet ist, die eine alternative Ausführungsform einer gewinkelten Angriffsfläche darstellt.

[0105] Der Spannverschluss **214** umfasst ferner einen Kniehebel **220**, der aus einer Stellschraube **222** und einem kurzen Abschnitt **224** eines Winkelhebels **226** gebildet wird. Die Stellschraube **222** und der kurze Abschnitt **224** des Winkelhebels **226** sind um eine vertikale Achse **228** (siehe Fig. 28, Fig. 29) schwenkbar durch ein Verbindungsgelenk miteinander verbunden. Das andere Ende der Stellschraube **222** ist um eine vertikale Achse **230** schwenkbar am Träger **216** angelenkt. Der Winkelhebel **226** ist um eine vertikale Achse **232** schwenkbar am Gehäuse (nicht gezeigt) des Spannverschlusses **214** (und somit am Gepäckstück (nicht gezeigt)) festgelegt. Der lange Abschnitt des Winkelhebels **226** bildet einen Betätigungshebel **82**. Schließlich umfasst der Spannverschluss **214** einen weiteren Hebel **234**, der mit seinem einen Ende ebenfalls um die vertikale Achse **230** schwenkbar am Träger **216** angelenkt ist, und der mit seinem anderen Ende um eine vertikale Achse **236** schwenkbar am Gehäuse (nicht gezeigt) des Spannverschlusses angelenkt ist.

[0106] Im Folgenden wird unter Bezugnahme auf Fig. 27 und Fig. 28 die Funktion des Spannverschlusses **214** erläutert. In Fig. 28 ist der Spannverschluss **214** in der geöffneten Stellung gezeigt. Wie oben erwähnt, entsprechen die vertikalen Achsen **232** und **236** den Lagerachsen an einem Gehäuse (nicht gezeigt) des Spannverschlusses **214**, die bezüglich des Gepäckstücks, an dem der Spannverschluss **214** zu montieren ist, ortsfest sind. Somit sind

die vertikalen Achsen **232** und **236** in der Darstellung von Fig. 27 und Fig. 28 die „Fix-Punkte“ der Bewegung.

[0107] Wenn das Betätigungselement **82** aus der geöffneten Stellung von Fig. 28 im Uhrzeigersinn um die vertikale Achse **232** geschwenkt wird, beginnt sich der Kniehebel **220**, der aus dem Hebel **224** und der Stellschraube **222** gebildet wird, aufzurichten bzw. zu strecken. Dies geschieht unter der Führung durch den Hebel **232** und hat zur Folge, dass der Träger **216** auf den zweiten Holm **34** des Gepäckträgers **14** zu bewegt wird. Man beachte, dass die Bahn der vertikalen Achse **230** durch den Hebel **234** vorgegeben ist und daher in der Draufsicht von Fig. 27 und Fig. 28 eine Kreisbahn **238** um die vertikale Achse **236** beschreibt. Da jedoch der Hebel **234** verhältnismäßig lang, der Radius der Kreisbahn folglich verhältnismäßig groß ist, ist diese Kreisbahn nur schwach gekrümmt, so dass der Träger **216** in guter Näherung gradlinig auf den Gepäckträgerholm **34** zu bewegt wird.

[0108] In Fig. 27 ist der Spannverschluss **214** im geschlossenen Zustand gezeigt. Man beachte, dass der Kniehebel **220** im geschlossenen Zustand umgeklappt ist, d.h., einen Totpunkt maximaler Spannung überwunden hat. Durch die Nachgiebigkeit der als Schaumstoffblöcke ausgeführten Angriffselemente **28**, **30** lässt sich solch ein Totpunkt gut realisieren. Man beachte ferner, dass die Stellschraube **222**, die einen Hebelarm des Kniehebels **220** bildet, in ihrer effektiven Länge verstellbar ist. Dadurch kann die Spannkraft des Spannverschlusses **214** leicht und sehr präzise eingestellt werden.

#### Zehntes Ausführungsbeispiel:

[0109] Unter Bezugnahme auf Fig. 29 bis Fig. 31 wird im Folgenden erläutert, wie ein Spannverschluss von der Art des Spannverschlusses **214** von Fig. 26 bis Fig. 28 konkret in einem Befestigungssystem implementiert werden kann. Dabei sind die Elemente, die denjenigen von Fig. 26 bis Fig. 28 entsprechen, mit den gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0110] Fig. 29 zeigt eine perspektivische Ansicht von oben durch den Fahrradkorb **12** hindurch auf den Gepäckträger **14** und einen Spannverschluss **240**, der nach dem gleichen Prinzip funktioniert wie der oben beschriebene Spannverschluss **214**. Fig. 30 zeigt die gleiche Ansicht wie Fig. 29, jedoch mit geschlossenem Spannverschluss **240**. Fig. 31 zeigt eine Explosionsdarstellung des Spannverschlusses **240**.

[0111] Wie in Fig. 29 und Fig. 30 gezeigt ist, sind an der Unterseite des Fahrradkorbes **12** zwei parallele Schienen **242** befestigt. An diesen Schienen **242** ist

eine Tragevorrichtung bzw. ein Gehäuse **244** mit Schraubbolzen **246** befestigt. Die Haltevorrichtung **244** hat eine obere Hälfte **248** und eine untere Hälfte **250**. An der Haltevorrichtung **240** ist ein Winkelhebel **226** um eine Schraube **252** herum schwenkbar gelagert. Der lange Abschnitt des Winkelhebels **226** bildet den Betätigungshebel **82**, der kurze Abschnitt einen ersten Hebel **224** eines Kniehebels **220**. Der zweite Teil des Kniehebels **220** wird durch eine Stellschraube **222** gebildet (siehe [Fig. 31](#)), die in einen ersten Block **254** mit einer vertikalen Öffnung **256** einschraubbar ist. Das Verbindungsgelenk bzw. „Knie“ des Kniehebels **220** wird durch einen Stift **258** gebildet, der durch die Öffnung **256** des ersten Blocks **254** und Öffnungen **260** im Hebel **224** geführt ist. Der Hebel **234** (siehe [Fig. 31](#)) ist mit einem Ende ebenfalls auf dem Stift **258** gelagert, der durch Öffnungen **262** im Hebel **234** geführt ist. Das andere Ende des Hebels **234** ist an der Tragevorrichtung **244** um einen der Schraubbolzen **246** herum schwenkbar angelenkt.

**[0112]** Das andere Ende der Stellschraube **222** ist in einen zweiten Block **264** eingeschraubt, welcher mit Hilfe eines Stifts **266**, der durch eine Öffnung **268** im zweiten Block **264** geführt ist, am Träger **216** angelenkt ist. Am Träger **216** sind ein erstes und ein zweites Angriffselement **28**, **30** mit gewinkelten Anlageflächen ausgebildet.

**[0113]** Wenn der Betätigungshebel **82** beim Spannverschluss **240** in der geöffneten Stellung von [Fig. 29](#) im Uhrzeigersinn um die Achse der Schraube **242** geschwenkt wird, wird der Kniehebel **220** gestreckt bzw. aufgerichtet, und der Träger **216** wird in Richtung auf den zweiten Gepäckträgerholm **34** verstellt. Dabei wird der Träger **216** nicht nur durch den Hebel **234** geführt, sondern auch durch Führungselemente **268**, die am Träger **216** ausgebildet sind und die an den Schienen **242** gleitend entlang geführt werden.

#### Elftes Ausführungsbeispiel:

**[0114]** In [Fig. 32](#) und [Fig. 33](#) ist ein weiterer Spannverschluss **270** gezeigt. Der Spannverschluss **270** umfasst einen Träger **272**, an dem ein erstes und ein zweites Angriffselement **28**, **30** angeordnet sind. Am Träger **272** ist ein Hebel **274** um eine vertikale Achse **276** schwenkbar angelenkt, dessen eines Ende um eine vertikale Achse **278** schwenkbar am Gehäuse (nicht gezeigt) des Spannverschlusses **270** angelenkt ist. Ferner ist an einem Betätigungselement **82** das eine Ende einer Feder **282** an einer Befestigungsstelle **284** befestigt, deren anderes Ende am freien Ende des Hebels **274** befestigt ist.

**[0115]** In [Fig. 32](#) ist der Spannverschluss **270** in der geöffneten Position gezeigt. Aus dieser geöffneten Position lässt sich der Betätigungshebel **82** gegen den Uhrzeigersinn in die in [Fig. 33](#) gezeigte ge-

schlossene Stellung umklappen. In dieser geschlossenen Stellung ist die Feder **282** gespannt und übt damit eine Zugkraft auf den Hebel **274** aus, die über das Gelenk **276** auf den Träger **272** übertragen wird, um ihn in Richtung auf einen Gepäckträgerholm (nicht gezeigt) zu spannen.

#### Zwölftes Ausführungsbeispiel:

**[0116]** Schließlich ist in den [Fig. 34](#) und [Fig. 35](#) ein weiterer Spannverschluss **286** gezeigt. [Fig. 34](#) zeigt die geöffnete, [Fig. 35](#) die geschlossene Stellung desselben. Der Spannverschluss **286** umfasst ein Gehäuse **288**, das an der Unterseite des Fahrradkorbes **12** befestigt ist. Im Gehäuse **288** ist ein verschiebbares Element **290** angeordnet, welches mit Hilfe eines daran befestigten Betätigungselementes **82** quer zur Spannrichtung verschiebbar ist. Das verschiebbare Element **290** hat zwei geneigte Flächen bzw. Rampenabschnitte **292**.

**[0117]** Im Gehäuse **288** ist ferner ein Element **294** angeordnet, das ebenfalls zwei geneigte Flächen bzw. Rampenabschnitte **296** hat, die an den Rampenabschnitten **292** des verschiebbaren Elementes **290** anliegen.

**[0118]** Durch Verschieben des verschiebbaren Elementes **290** aus der geöffneten Stellung ([Fig. 34](#)) in die geschlossene Stellung ([Fig. 35](#)) gleitet das Element **294** die Rampen **292** hinauf und wird dadurch im Gehäuse **288** in Spannrichtung (in den Figuren nach rechts) verschoben. Dabei werden ein erstes und ein zweites Angriffselement **28**, **30**, welche am Element **294** mit Federn **298** befestigt sind, die durch Öffnungen (nicht gezeigt) im Gehäuse **288** geführt sind, gegen den zweiten Gepäckträgerholm **34** gespannt.

#### Bezugszeichenliste

<b>10</b>	Befestigungssystem
<b>12</b>	Fahradkorb
<b>14</b>	Gepäckträger
<b>16</b>	feststehendes Angriffselement
<b>18</b>	Langloch
<b>20</b>	Aufnahme für Mutter <b>22</b>
<b>22</b>	Mutter
<b>24</b>	Spannverschluss
<b>26</b>	Gehäuse des Spannverschlusses
<b>28</b>	erstes verstellbares Angriffselement
<b>30</b>	zweites verstellbares Angriffselement
<b>32</b>	erster Längsholm des Gepäckträgers <b>14</b>
<b>34</b>	zweiter Längsholm des Gepäckträgers <b>14</b>

36	erster Führungsabschnitt des Gehäuses <b>26</b>	146	Langloch
		148	Stift
38	zweiter Führungsabschnitt des Gehäuses <b>26</b>	150	Langloch
		152	Spannverschluss
40	Verbindungsabschnitt des Gehäuses <b>26</b>	154	Lagerstift
		156	Hebel
42	untere Wand	158	Lagerstift
44	äußere Wand	160	Langloch
46	obere Wand	162	Stift
48	untere Wand	164	Spannverschluss
50	innere Wand	166	vertikale Achse
52	obere Wand	168	gewinkelte Kontaktfläche
54	geneigte Wand	170	Spannverschluss
56	Schaumstoffpolster	172	Träger
58, 60, 62, 64	Langloch	174	obere Wand
66	erster Kniehebel	178	geneigte Wand
68	zweiter Kniehebel	180	vertikale Achse
70	erster Hebel des ersten Kniehebels	182	Stift
		184	Langloch
72	zweiter Hebel des ersten Kniehebels	186	Führungssteg
		188	Spannrichtung
74	Lagerstift	190	Lagerstift
76	vertikale Achse	192	Langloch
78	Winkelhebel	194	Spannverschluss
80	vertikale Achse	196	Träger
82	Betätigungshebel	198	obere Wand
84	erster Hebel des zweiten Kniehebels <b>68</b>	200	geneigte Wand
		202	Befestigungsvorrichtung
86	zweiter Hebel des zweiten Kniehebels <b>68</b>	204	horizontale Achse
		206	U-förmiges Verbindungsglied
88	Lagerstift	208	kurzer Abschnitt des L-förmigen
90	vertikale Achse		Betätigungshebels
92	vertikale Achse	210	langer Abschnitt des L-förmigen
94	Verbindungshebel		Betätigungshebels
96	Öffnung	212	Spannrichtung
98	Öffnung	214	Spannverschluss
100	Schraubbolzen	216	Träger
192	Verbindungsline	218	Kerbe
104	Rastelement	220	Kniehebel
106	Spannverschluss	222	Stellschraube
108	Lagerstift	224	Hebel
110	Träger	226	Winkelhebel
112	Stift	228	vertikale Achse
114	Langloch	230	vertikale Achse
116	Langloch	232	vertikale Achse
118	Spannverschluss	234	Hebel
120	Träger	236	vertikale Achse
122	Lagerstift	238	Kreisbahn
124	Langloch	240	Spannverschluss
126	Hebel	242	Schiene
128	Lagerstift	244	Tragevorrichtung
130	Stift	246	Schraubbolzen
132	gekrümmtes Langloch	248	Oberteil der Tragevorrichtung <b>244</b>
133	Stift	250	Unterteil der Tragevorrichtung <b>244</b>
134	Spannverschluss	252	Schraubbolzen
136	Lagerstift	254	erster Block
138	Langloch	256	Öffnung
140	Hebel	258	Stift
142	Lagerstift	260	Öffnung
144	Stift	262	Öffnung

264	zweiter Block
266	Stift
268	Öffnung
270	Spannverschluss
272	Träger
274	Hebel
276	vertikale Achse
278	vertikale Achse
280	vertikale Achse
282	Feder
284	Befestigungsstelle der Feder <b>282</b>
286	Spannverschluss
288	Gehäuse
290	verschiebbares Element
292	Rampe
294	Element
296	Rampe
298	Feder

### Patentansprüche

1. System zum Befestigen eines Gepäckstücks, insbesondere eines Fahrradkorbs (12) auf oder an einem Fahrradgepäckträger (14), mit feststehenden Befestigungsmitteln (16), die so an dem Gepäckstück (12) befestigbar sind, dass sie an einem ersten Holm (32) des Gepäckträgers (14) angreifen, wenn das Gepäckstück (12) auf den Gepäckträger (14) aufgesetzt oder am Gepäckträger (14) angeordnet ist, und mit einem Spannverschluss (24, 106, 118, 134, 152, 164, 170, 214, 270, 286), der an dem Gepäckstück (12) befestigbar ist und mindestens ein verstellbares Angriffselement (28, 30) und ein Betätigungselement (82) umfasst, wobei das Betätigungselement (82) und das mindestens eine verstellbare Angriffselement (28, 30) derart mechanisch gekoppelt sind, dass das mindestens eine verstellbare Angriffselement (28, 30) durch Betätigung des Betätigungselementes (82) zwischen einer geöffneten Stellung, in der das Gepäckstück (12) auf den Gepäckträger (14) aufsetzbar ist bzw. am Gepäckträger (14) angeordnet werden kann, und einer geschlossenen Stellung verstellbar ist, in der das mindestens eine verstellbare Angriffselement so gegen einen zweiten Holm (34) des Gepäckträgers (12) gespannt ist, dass das Gepäckstück (12) durch die feststehenden Befestigungsmittel (16) und das mindestens eine verstellbare Angriffselement (28, 30) am Gepäckträger (12) festgespannt ist.

2. System (10) nach Anspruch 1, bei dem die feststehenden Befestigungsmittel mindestens zwei separate Angriffselemente (16) umfassen, die an dem Gepäckstück (12) in einem Abstand voneinander so befestigbar sind, dass sie bei auf den Gepäckträger (14) aufgesetztem bzw. an dem Gepäckträger (14) angeordnetem Gepäckstück (12) an zwei in Längsrichtung des ersten Holms (32) voneinander beabstandeten Stellen an diesem angreifen.

3. System (10) nach Anspruch 1 oder 2, bei dem der erste und der zweite Holm (32, 34) die beiden Längsholme des Gepäckträgers (12) sind.

4. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das Betätigungselement durch einen Betätigungshebel (82) gebildet wird, der im geöffneten Zustand des Spannverschlusses (24) vom Gepäckträger (12) absteht und zum Schließen des Spannverschlusses (24) in Richtung auf den Gepäckträger (12) geklappt wird.

5. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Spannverschluss (24, 106, 118, 134, 152, 164, 170, 194, 214, 240, 270, 286) so gearret ist, dass beim Verstellen des mindestens einen verstellbaren Angriffselementes (28, 30) aus der geöffneten Stellung in die geschlossene Stellung ein Totpunkt maximaler Spannkraft zu überwinden ist.

6. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das Betätigungselement (82) ein Rastelement (104) umfasst, welches in der geschlossenen Stellung des Spannverschlusses (24) einrastet.

7. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das mindestens eine verstellbare Angriffselement (28, 30) und/oder die Angriffselemente (16) der feststehenden Befestigungsmittel eine gewinkelte Kontaktfläche mit zwei Kontaktflächenabschnitten (52, 54, 174, 176; 198, 200; 218) umfassen, die miteinander einen Winkel bilden und so angeordnet sind, dass die Holme (32, 34) beim Schließen des Spannverschlusses (24) jeweils in den Winkel gezwungen werden.

8. System (10) nach Anspruch 7, bei dem der eine Kontaktflächenabschnitt (52, 174, 198) waagrecht und der Winkel kleiner als 90° ist.

9. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem an einer Kontaktfläche zwischen den Angriffselementen (16, 28, 30) und den zugehörigen Holmen (32, 34) federnde Polsterungen, insbesondere Schaumpolster (56, 178) angeordnet sind.

10. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Spannverschluss (24, 106, 118, 134, 152, 170, 194, 214, 240, 270, 286) zwei verstellbare Angriffselemente (28, 30) umfasst, die durch Betätigung eines gemeinsamen Betätigungselementes (82) zwischen der geöffneten und der geschlossenen Stellung verstellbar sind.

11. System (10) nach Anspruch 10, bei dem die verstellbaren Angriffselemente (28, 30) an einem gemeinsamen Träger (110, 120, 172, 196, 214, 272, 294) befestigt sind und der Spannverschluss (106, 118, 170, 194, 216, 240, 270, 286) einen Spannme-

chanismus umfasst, mit dem der gemeinsame Träger (110, 120, 172, 196, 214, 272, 294) in Richtung auf den zweiten Holm (34) gespannt werden kann.

12. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Spannverschluss (24, 214, 240) einen ersten Kniehebel (66, 220) umfasst, der aus einem ersten und einem zweiten Hebel (70, 72; 222, 224) gebildet wird, die durch ein Verbindungsgelenk (74, 228, 258) miteinander gelenkig verbunden sind, wobei das freie Ende des ersten Hebels (70, 222) an dem mindestens einen verstellbaren Angriffselement (28) oder einem Träger (216) desselben und das freie Ende des zweiten Hebels (72, 224) am Spannverschluss (24) angelenkt ist.

13. System (10) nach Anspruch 12, mit einem weiteren Hebel (234), der mit einem Ende am Spannverschluss (214, 240) angelenkt ist und mit seinem anderen Ende gemeinsam mit dem freien Ende des ersten Hebels (222) am verstellbaren Angriffselement oder einem Träger (216) desselben angelenkt ist.

14. System nach Anspruch 12 oder 13, bei dem der erste oder der zweite Hebel des ersten Kniehebels (220) längenverstellbar, insbesondere durch eine Stellschraube (222) gebildet ist.

15. System (10) nach einem der Ansprüche 12 bis 14, bei dem das Betätigungselement (82) durch einen Betätigungsabschnitt gebildet wird, der an dem zweiten Hebel (72, 224) des ersten Kniehebels (66, 220) ausgebildet ist, dergestalt, dass der zweite Hebel (72, 224) des ersten Kniehebels (66, 220) durch Schwenken des Betätigungsabschnitts (82) um das Lager des zweiten Hebels (72, 224) am Spannverschluss (24; 214, 240) schwenkbar ist.

16. System (10) nach Anspruch 15, bei dem der zweite Hebel (72, 224) des ersten Kniehebels (66, 220) und der Betätigungsabschnitt (82) durch die beiden Arme eines Winkelhebels (226) gebildet werden, der an den Spannverschluss (24, 214, 240) angelenkt ist.

17. System (10) nach einem der Ansprüche 12 bis 16, mit einem zweiten Kniehebel (68), der aus einem ersten und einem zweiten Hebel (84, 86) gebildet wird, die durch ein Verbindungsgelenk (88) gelenkig miteinander verbunden sind, wobei das freie Ende des ersten Hebels (84) des zweiten Kniehebels (68) an einem zweiten verstellbaren Angriffselement (30) und das freie Ende des zweiten Hebels (86) des zweiten Kniehebels (68) am Spannverschluss (24) angelenkt ist, und wobei das Verbindungsgelenk (74) des ersten Kniehebels (66) und das Verbindungsgelenk (88) des zweiten Kniehebels (68) durch einen Verbindungshebel (94) miteinander verbunden sind.

18. System (10) nach Anspruch 17, bei dem das Verbindungsgelenk (74) des ersten Kniehebels (66) im geöffneten Zustand des Spannverschlusses (24) auf der dem zweiten Kniehebel (68) zugewandten Seite einer Verbindungslinie (102), die zwischen den freien Enden des ersten Kniehebels (66) verläuft, angeordnet ist.

19. System (10) nach Anspruch 18, bei dem das Verbindungsgelenk (74) des ersten Kniehebels (66) im geschlossenen Zustand des Spannverschlusses (24) auf der von dem zweiten Kniehebel (68) abgewandten Seite der Verbindungslinie, die zwischen den freien Enden des ersten Kniehebels (66) verläuft, angeordnet ist.

20. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem im Boden des Gepäckstücks (12) Öffnungen (18) vorgesehen sind und bei dem die feststehenden Befestigungsmittel (16) und/oder der Spannverschluss (24) vertikale Öffnungen (96, 98) haben, die geeignet sind, von oben durch die Öffnungen (18) im Boden des Gepäckstücks (12) gesteckte Befestigungsbolzen (100) aufzunehmen.

21. System (10) nach Anspruch 20, bei dem die Öffnungen im Boden des Gepäckstücks (12) durch Langlöcher (18) gebildet werden, die parallel zur Spannrichtung des Spannverschlusses (24) ausgerichtet sind.

22. System (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Spannverschluss (24) ein Schloss umfasst, durch das er in der geschlossenen Stellung verriegelbar ist.

23. System (10) nach Anspruch 22, bei dem das Schloss im Betätigungselement (82) angeordnet ist.

Es folgen 21 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

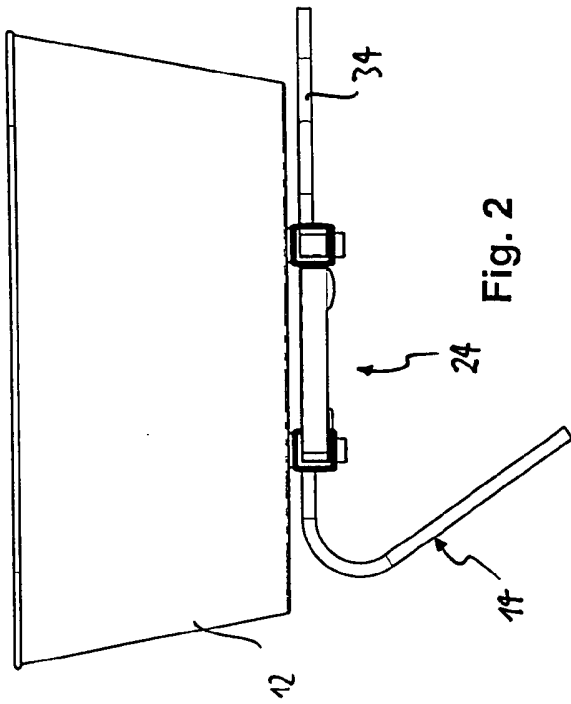


Fig. 2

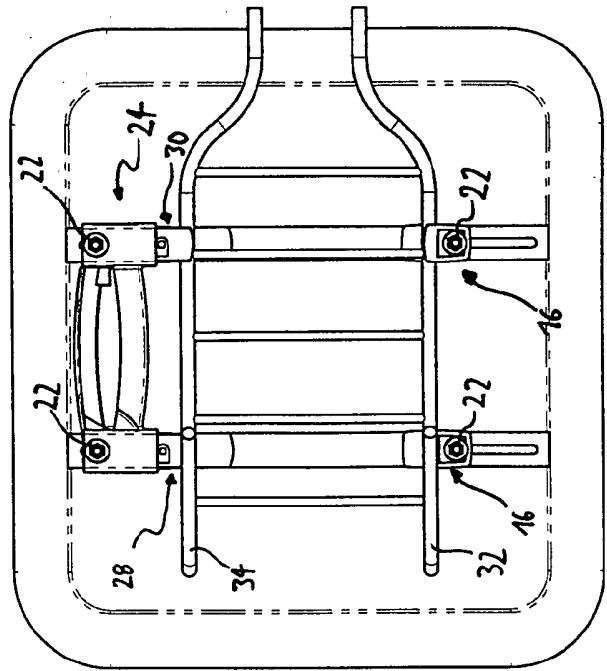


Fig. 3

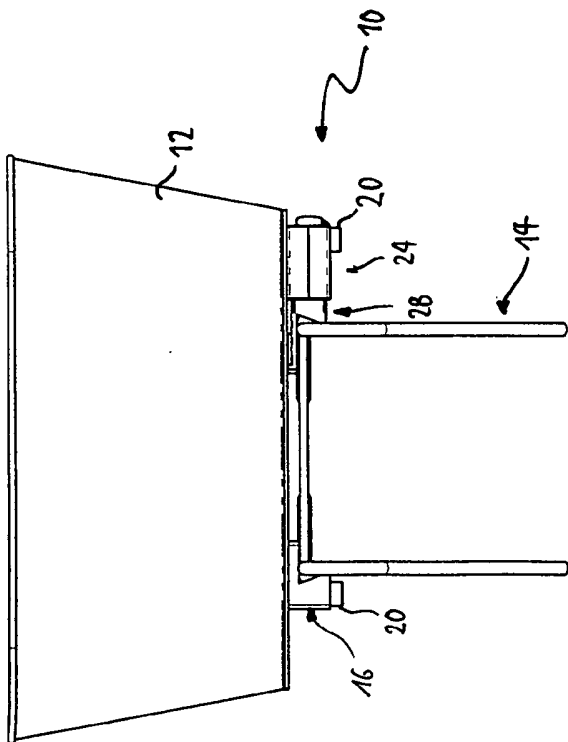


Fig. 1



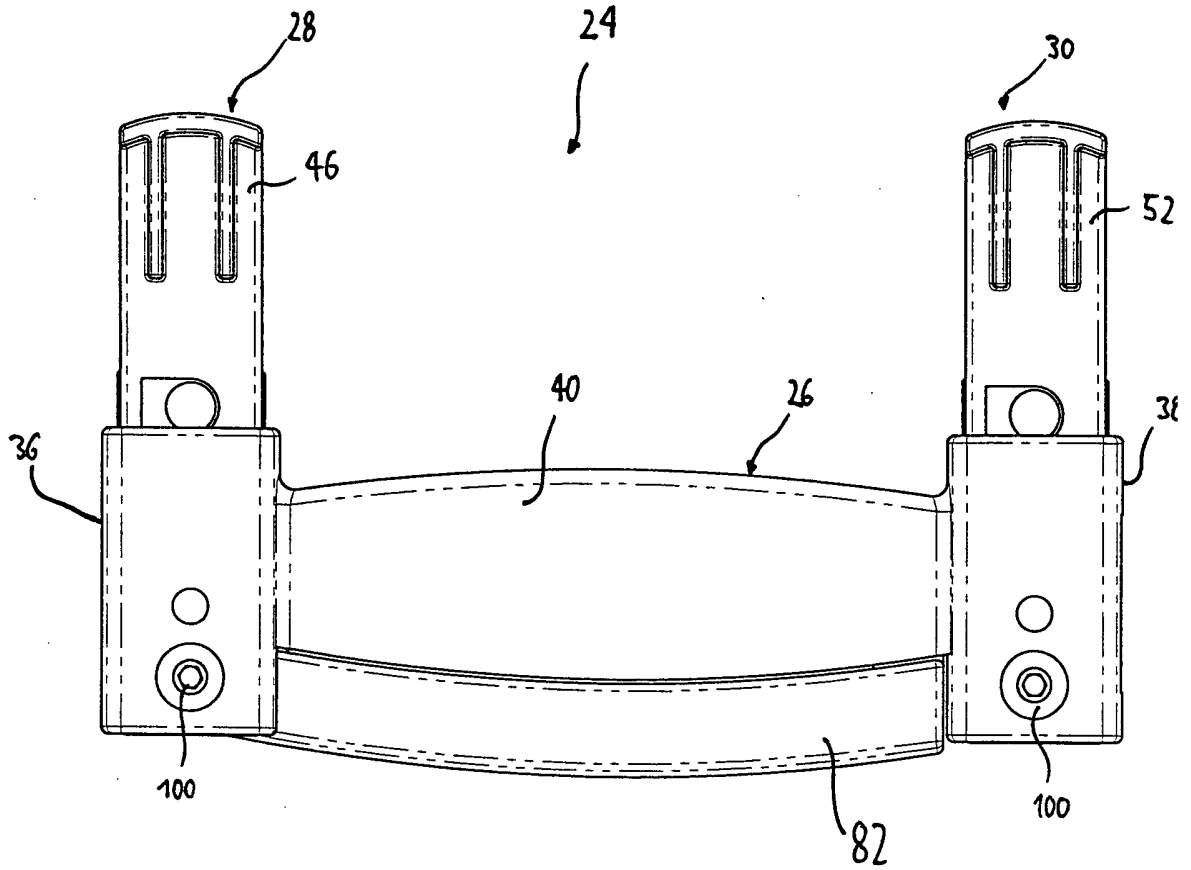


Fig. 4

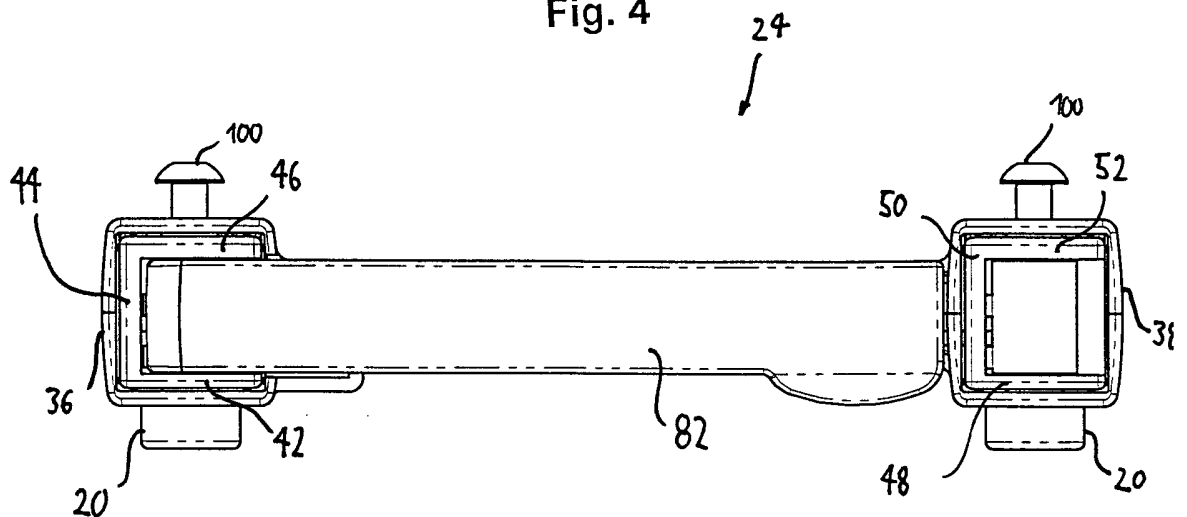


Fig. 5

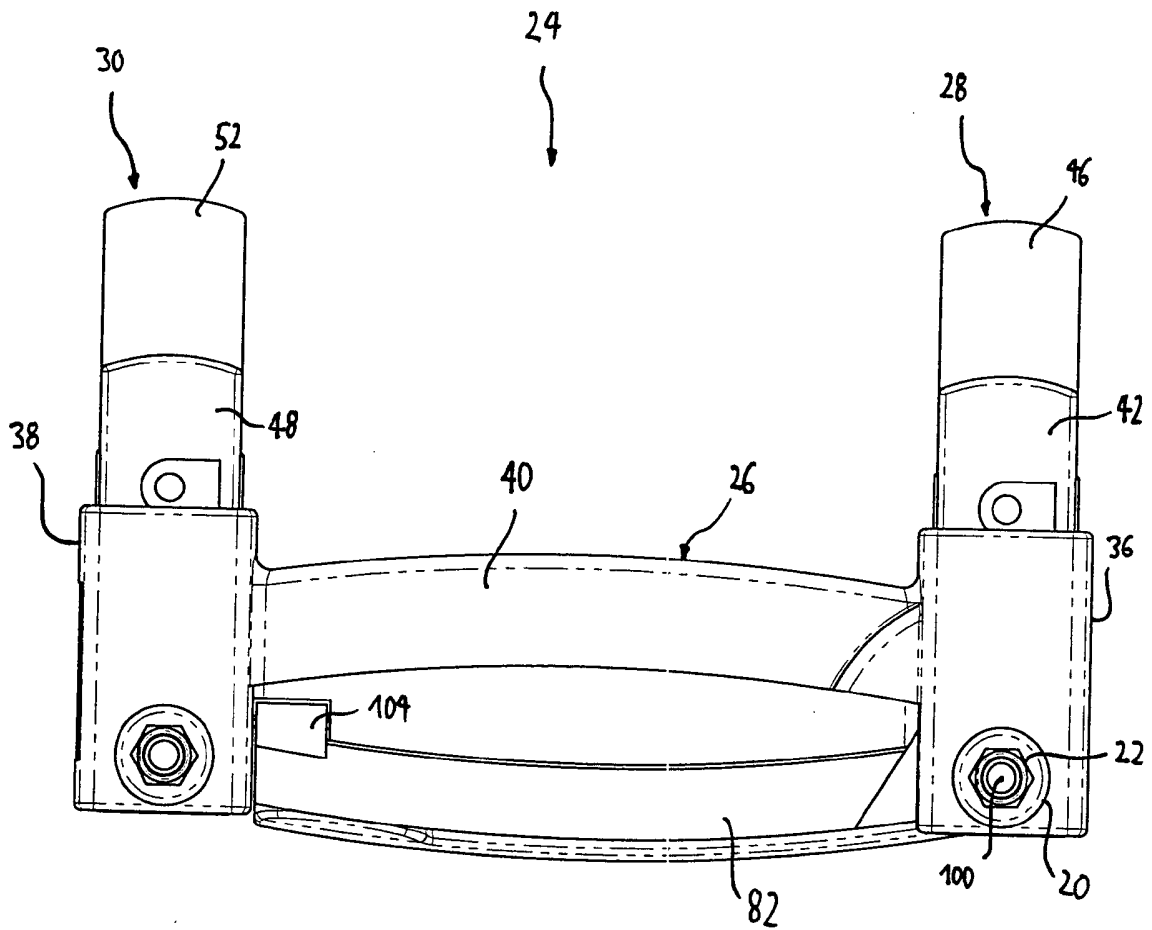


Fig. 6

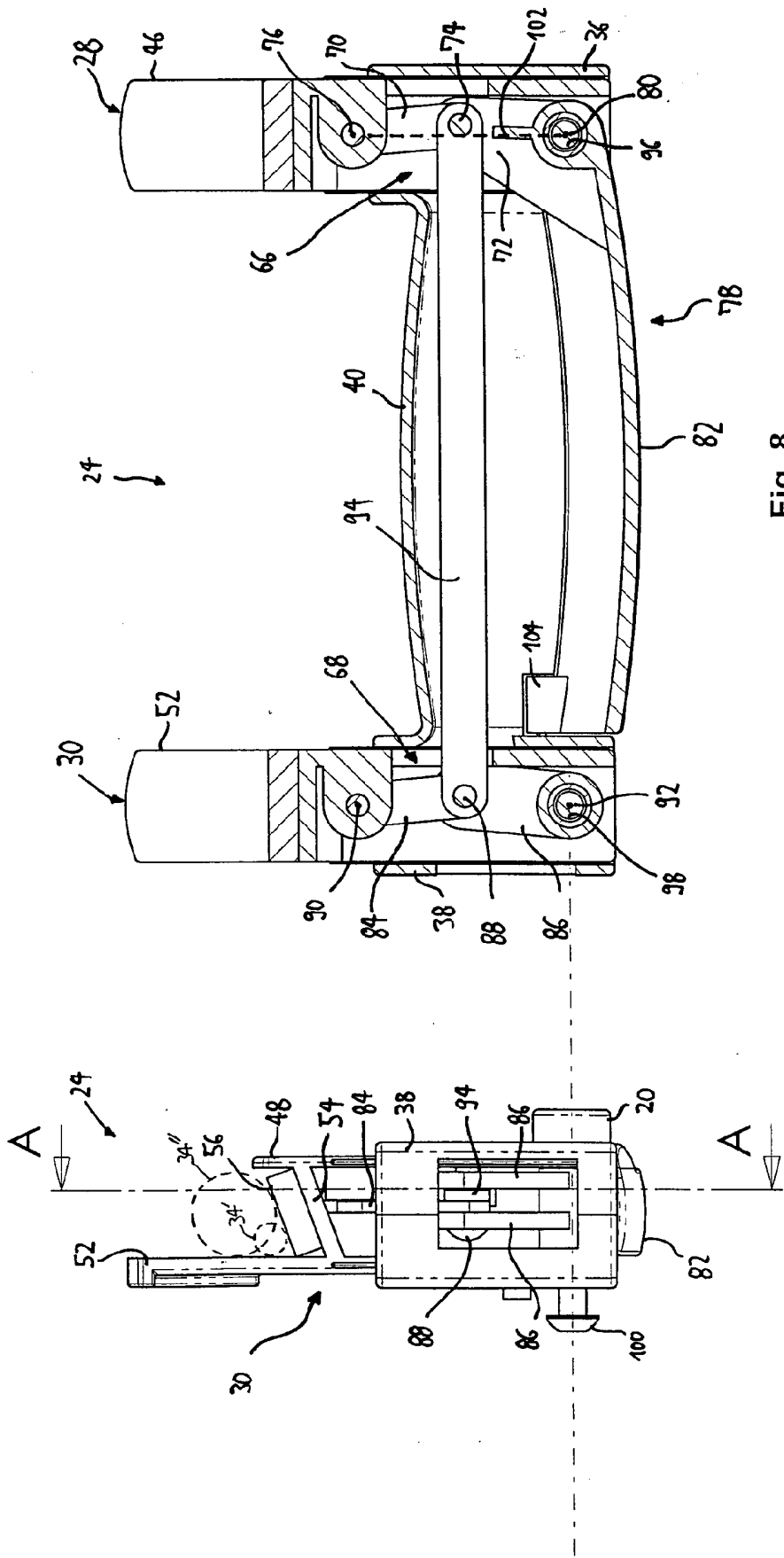


Fig. 8

Fig. 7

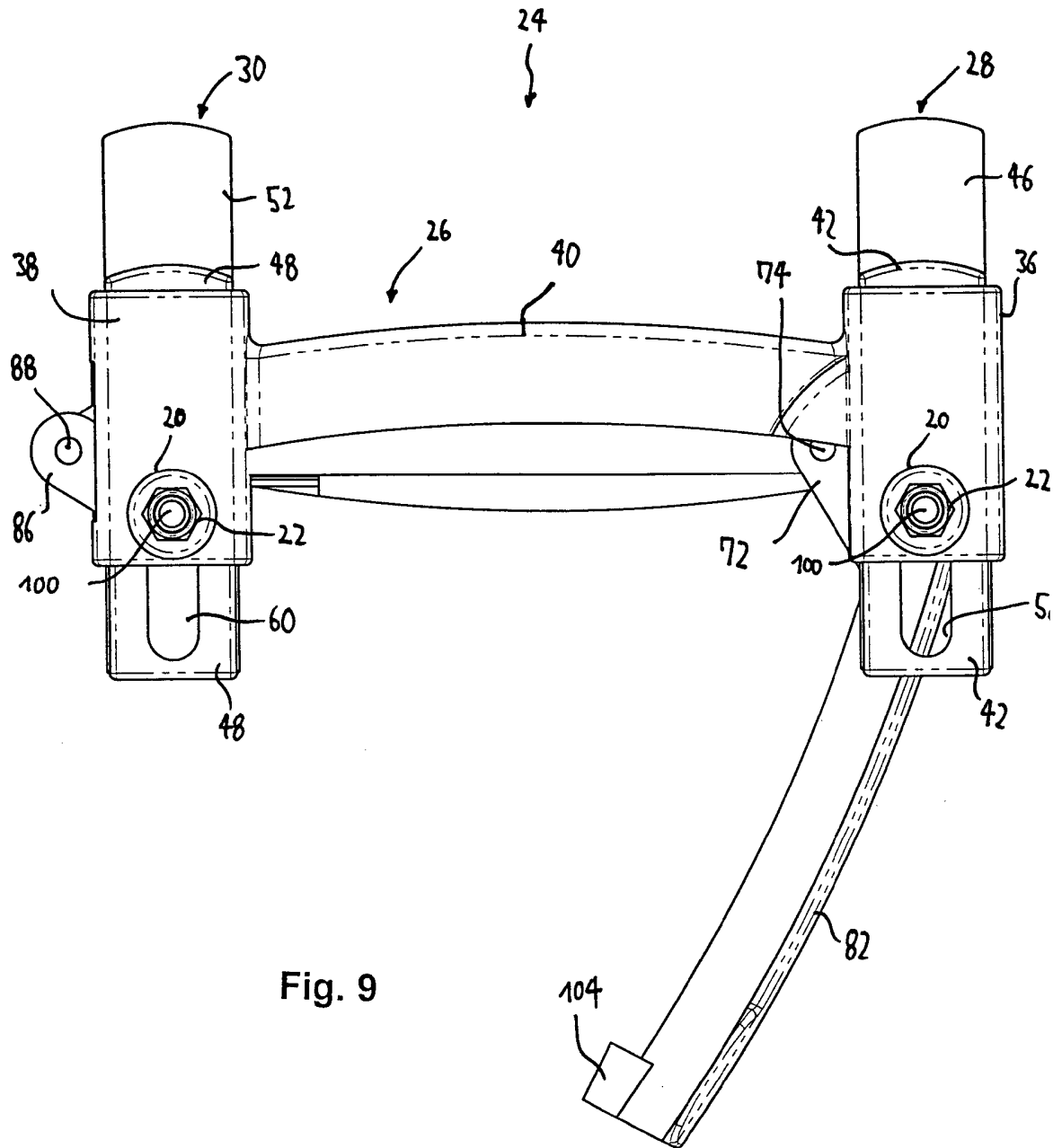


Fig. 9

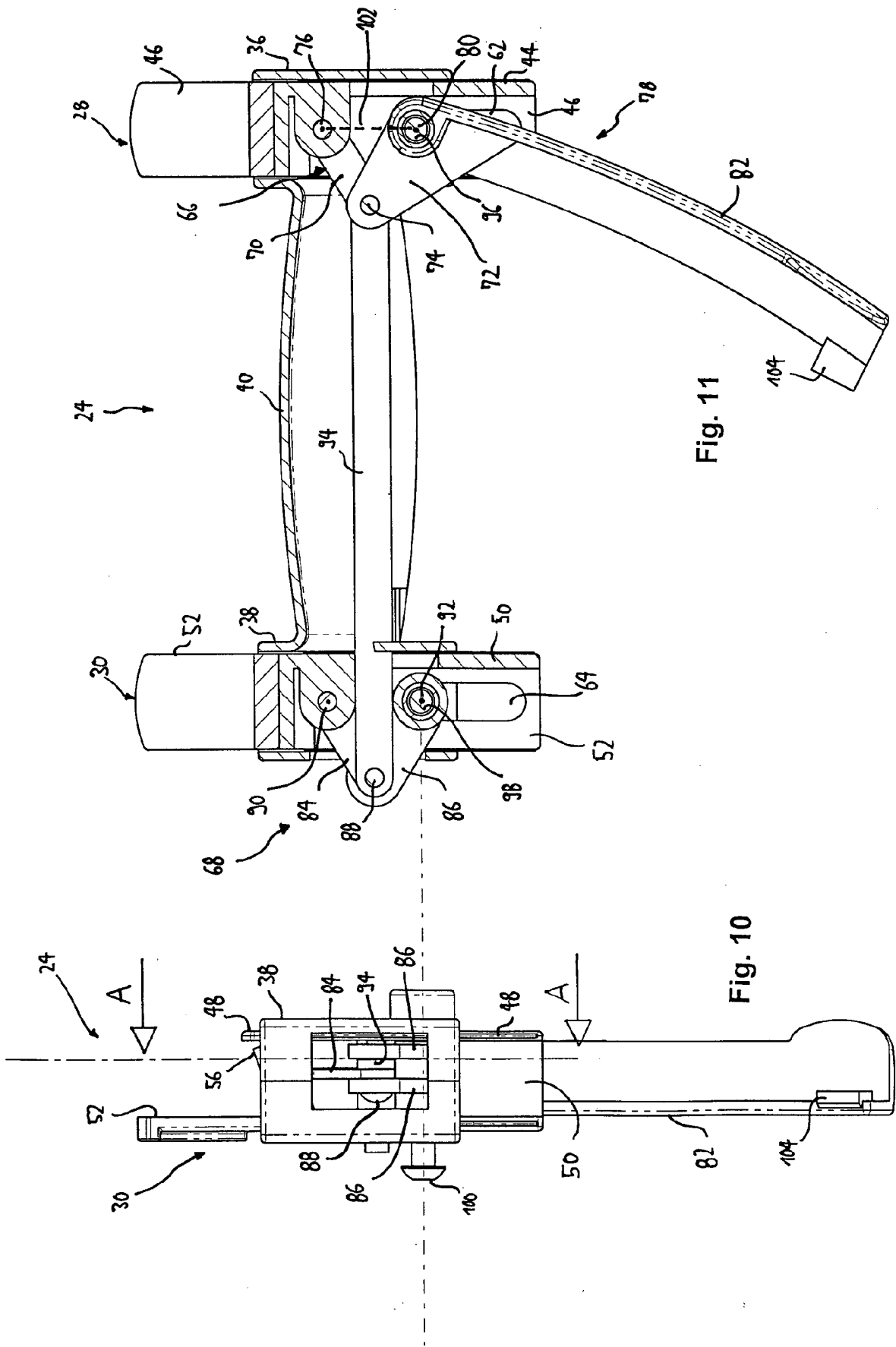


Fig. 11

Fig. 10

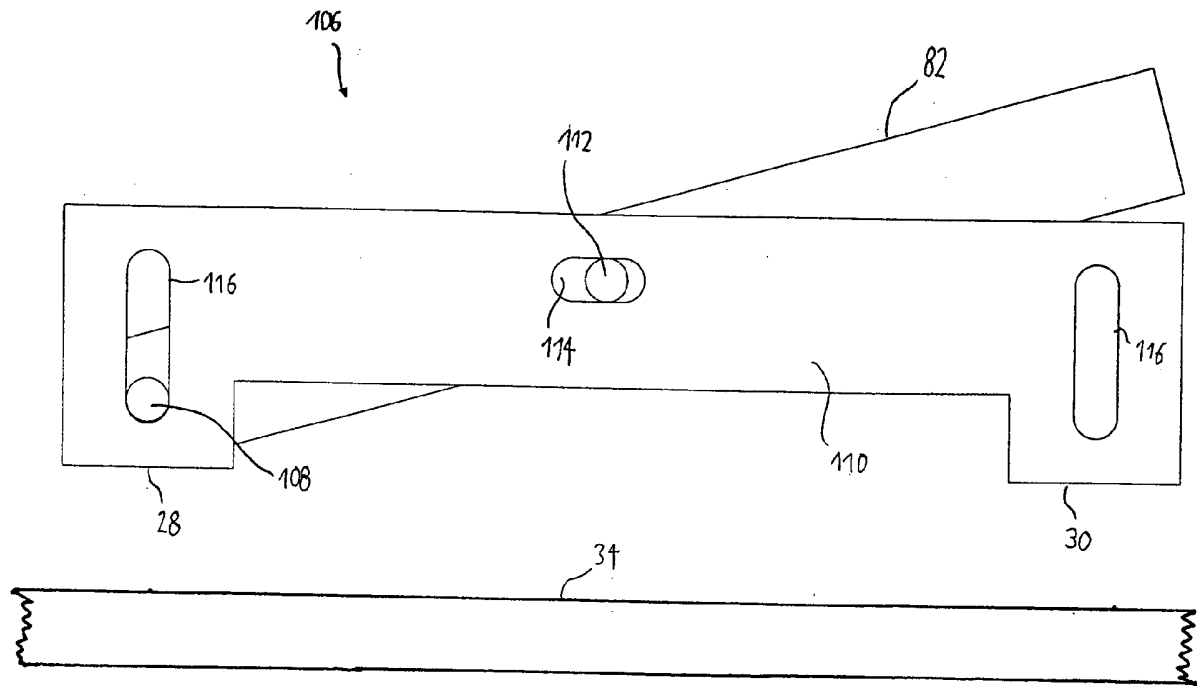


Fig. 12

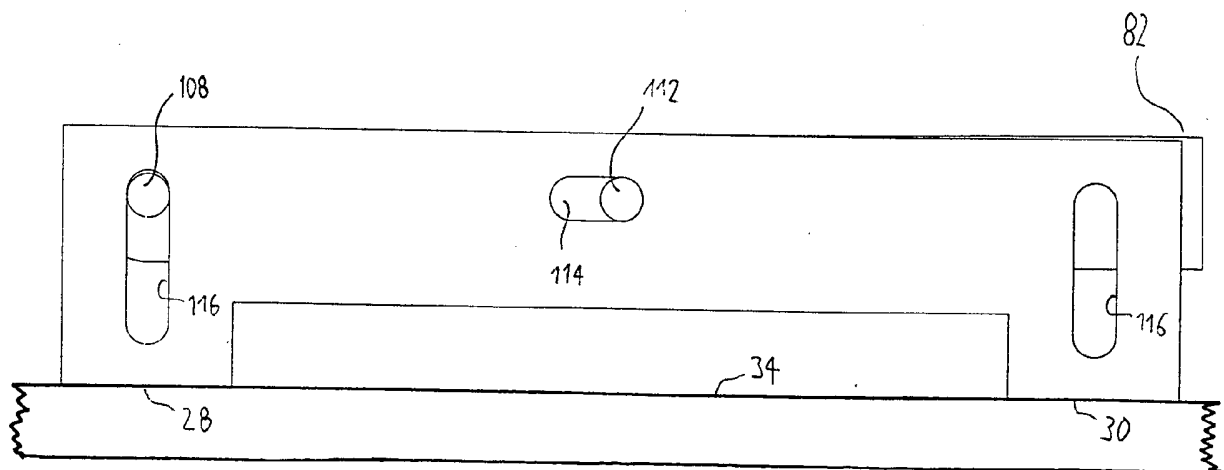


Fig. 13

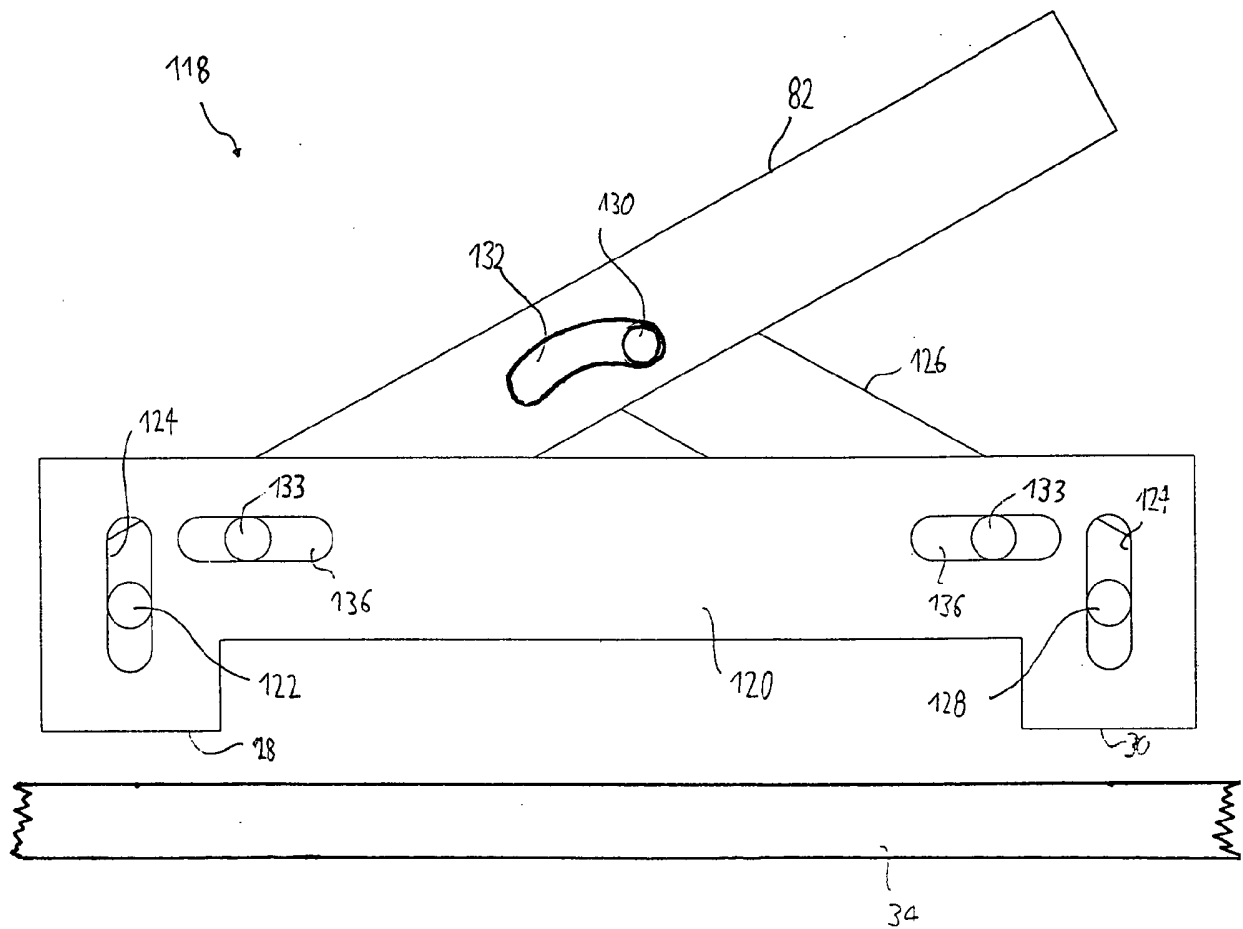


Fig. 14

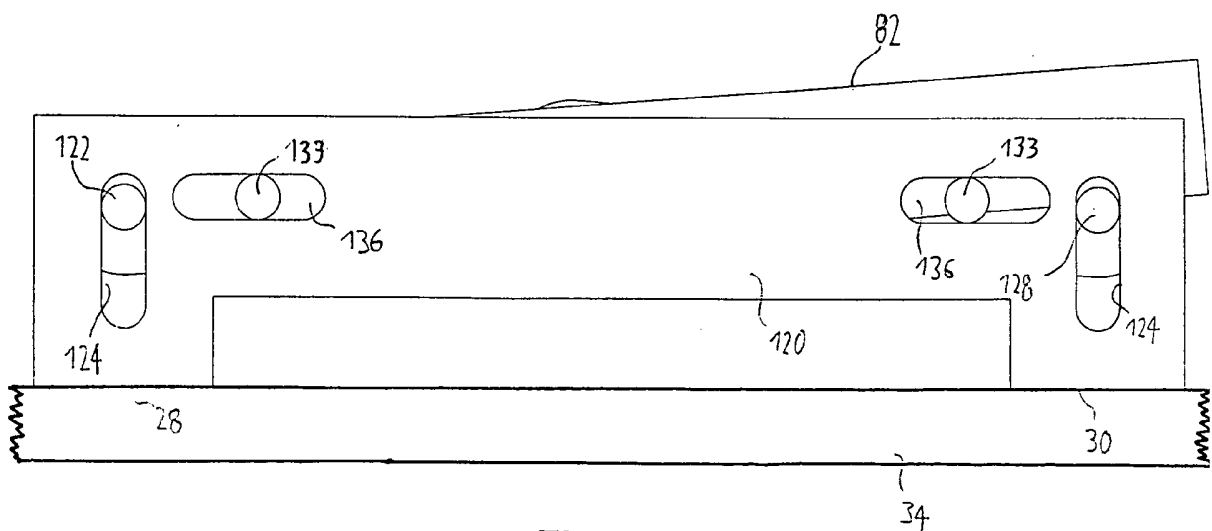


Fig. 15

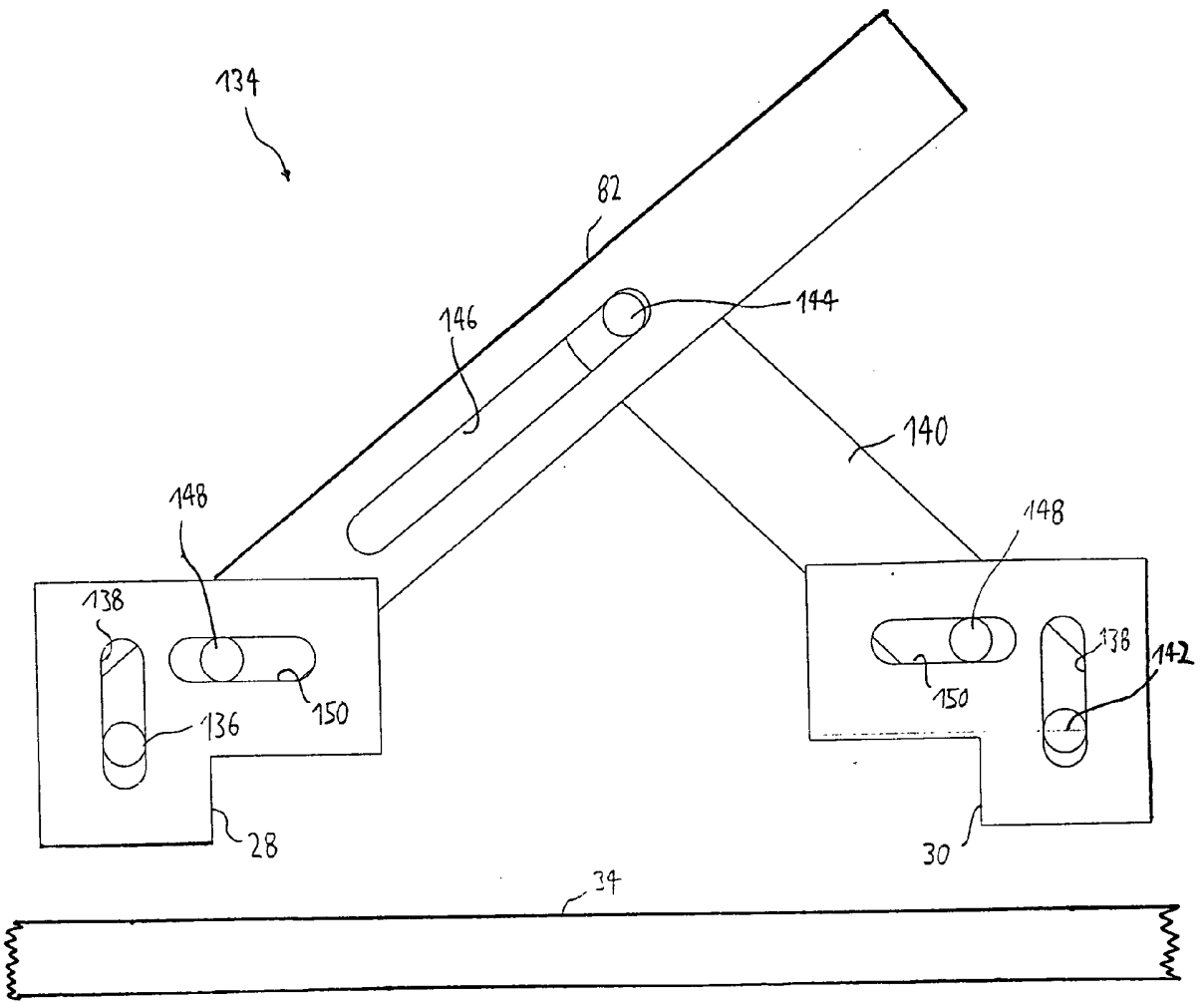


Fig. 16

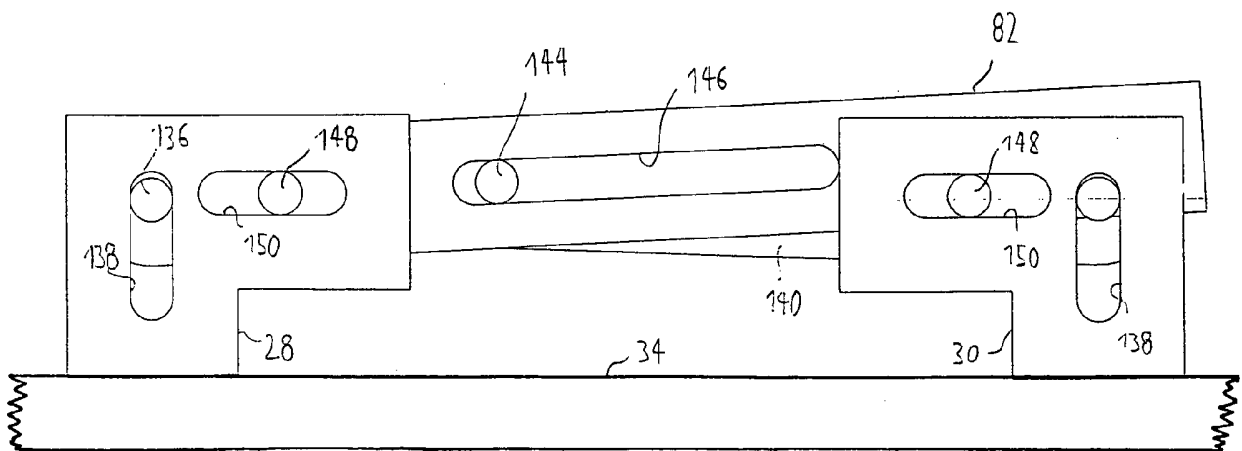


Fig. 17



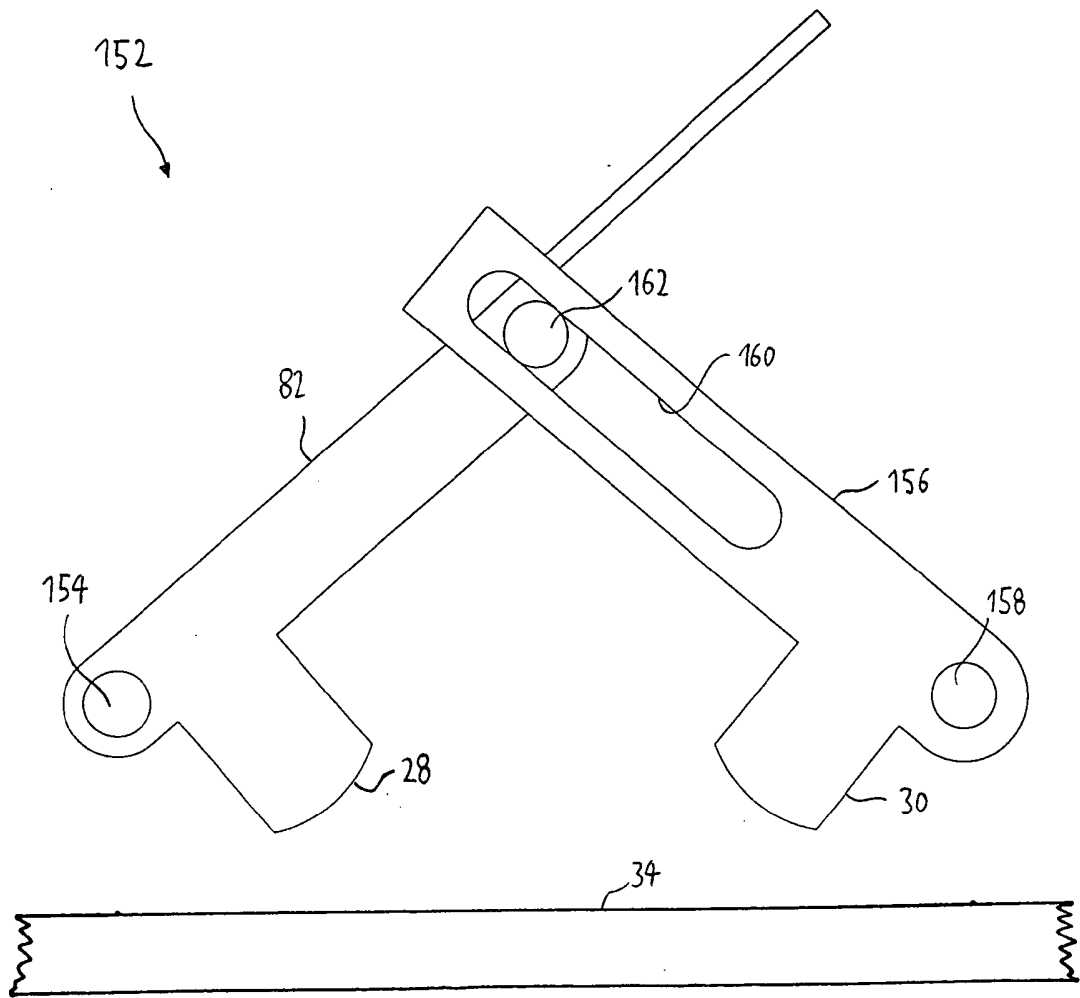


Fig. 18

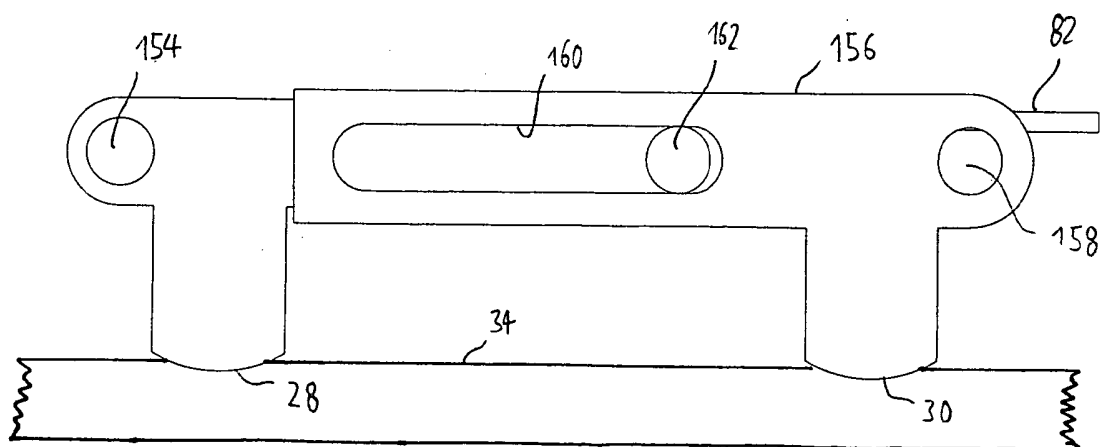


Fig. 19

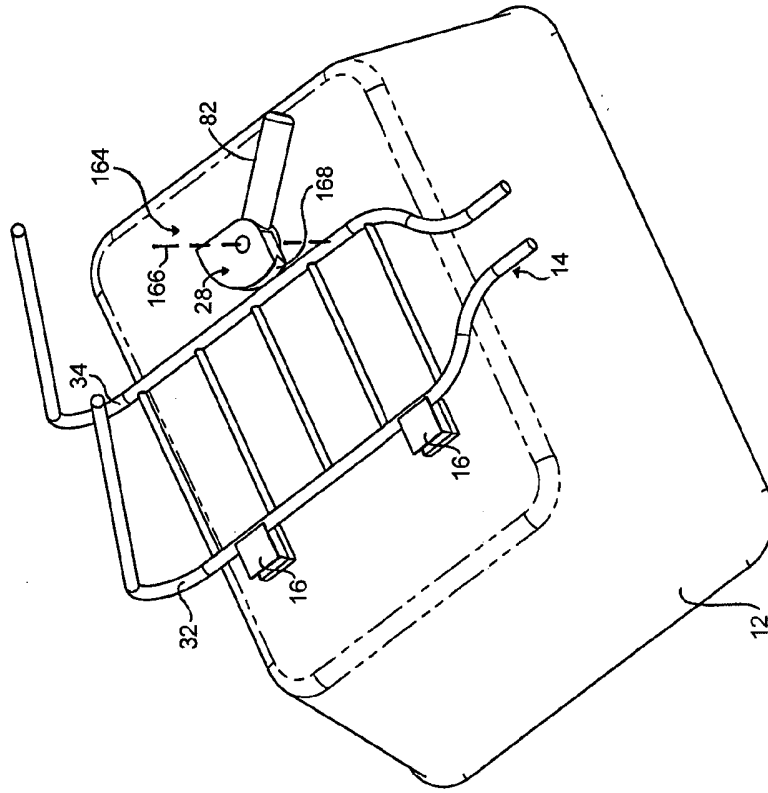


Fig. 21

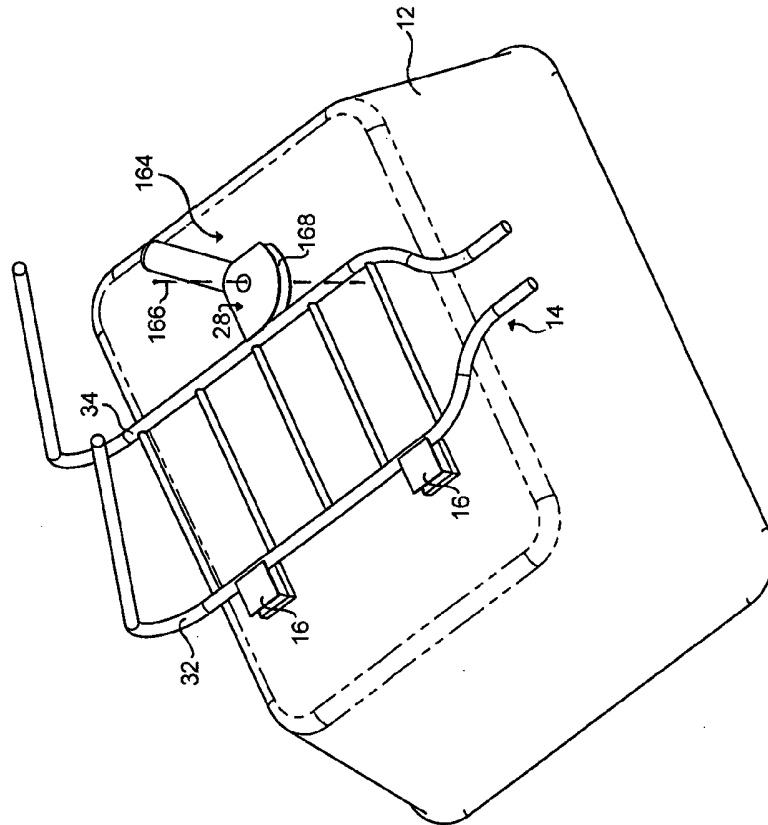


Fig. 20

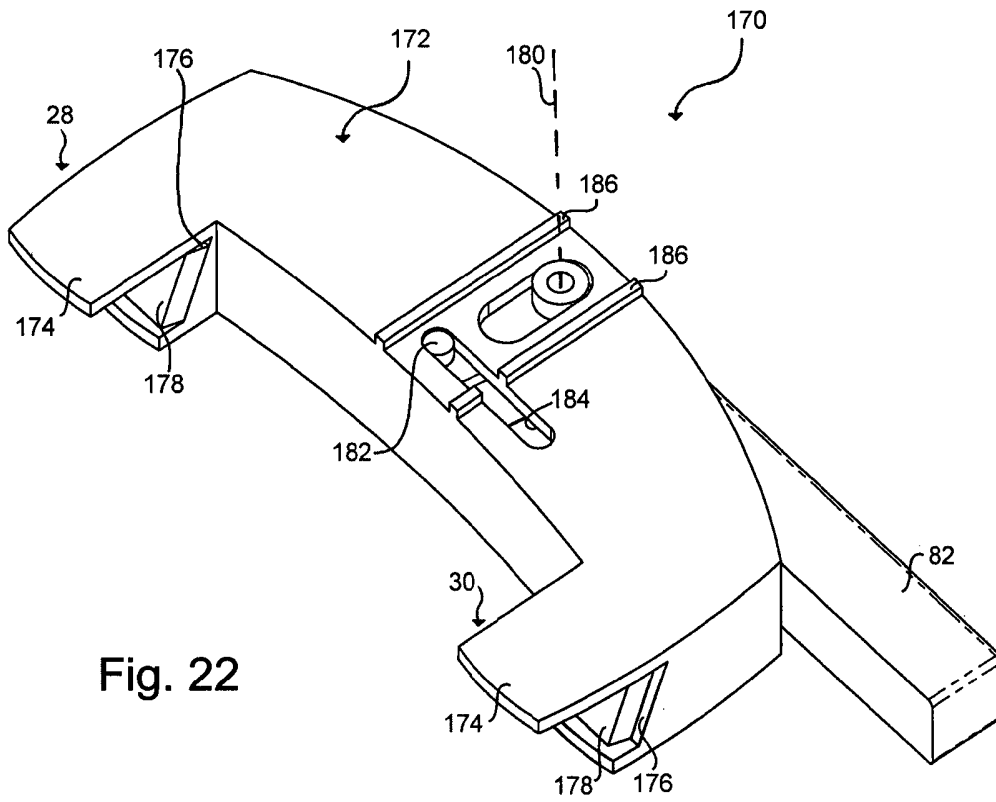


Fig. 22

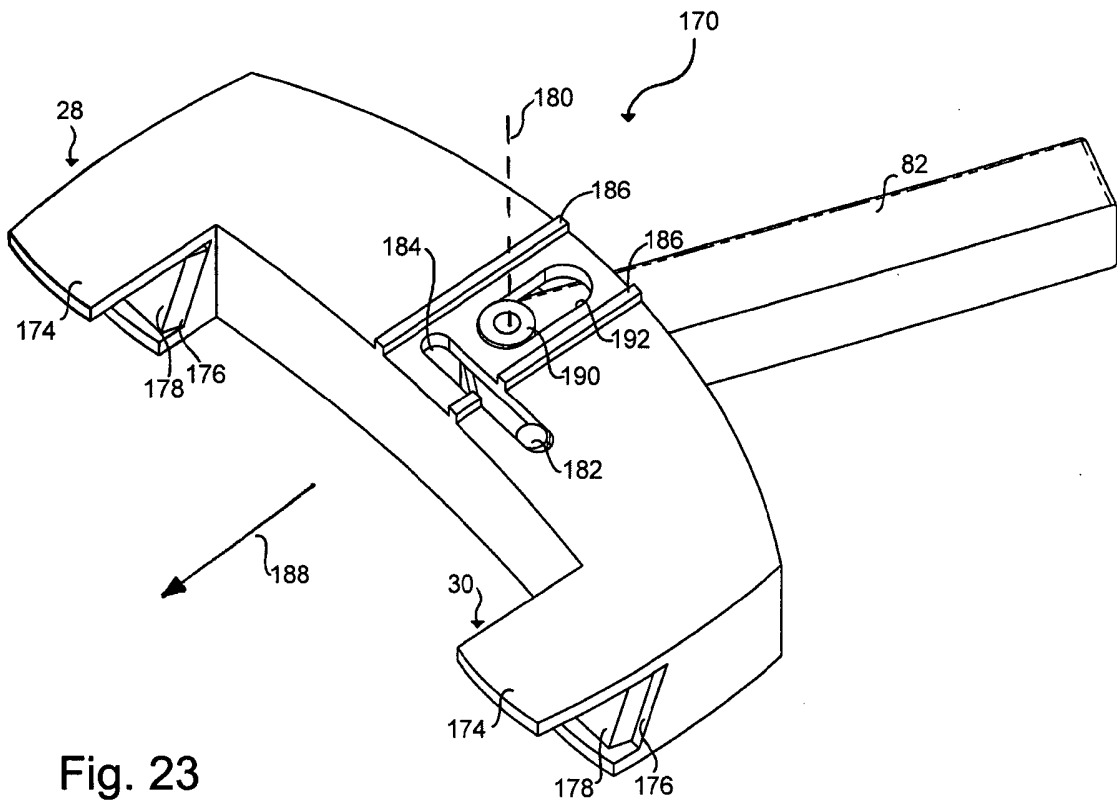


Fig. 23

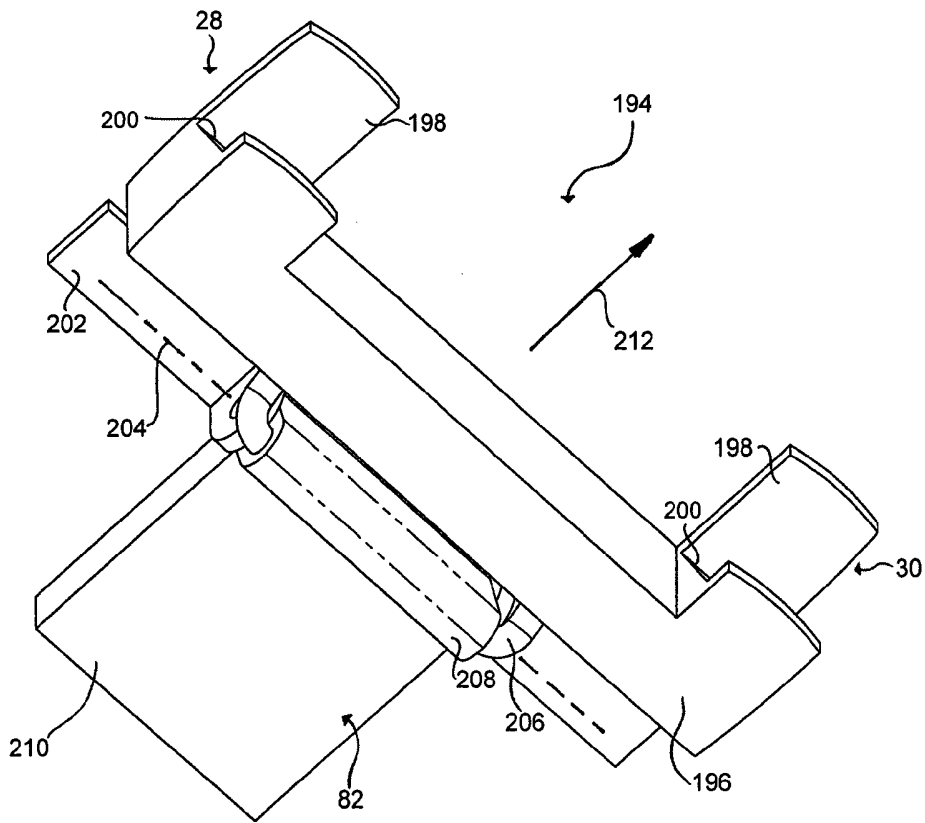


Fig. 24

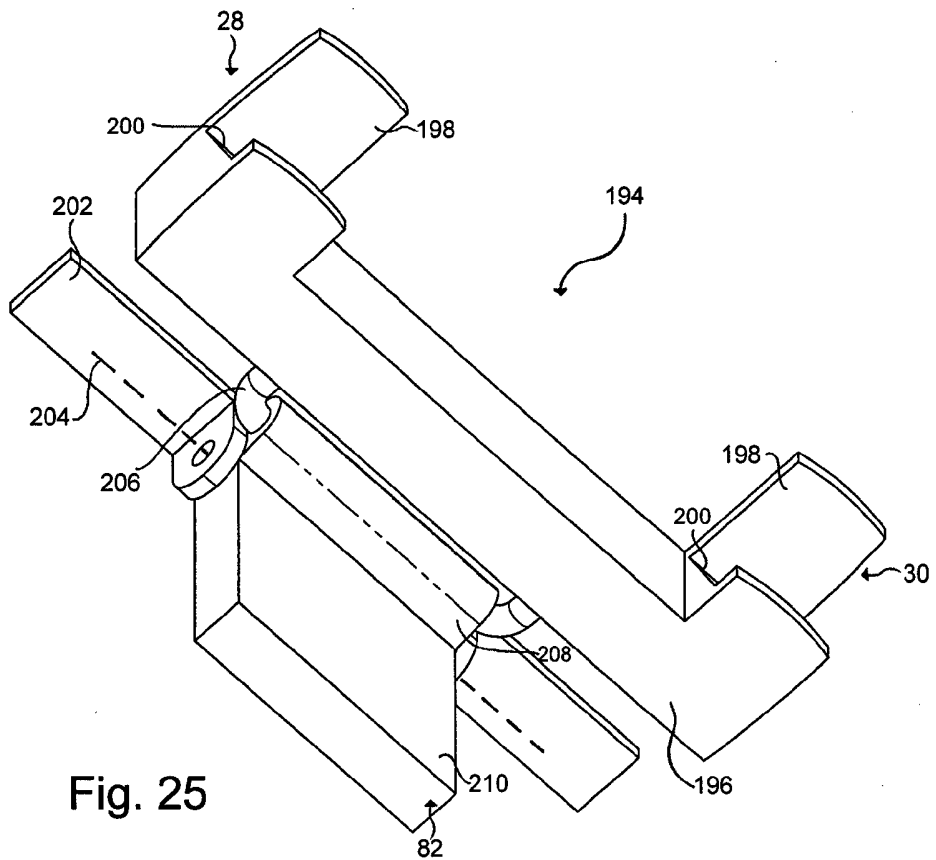


Fig. 25

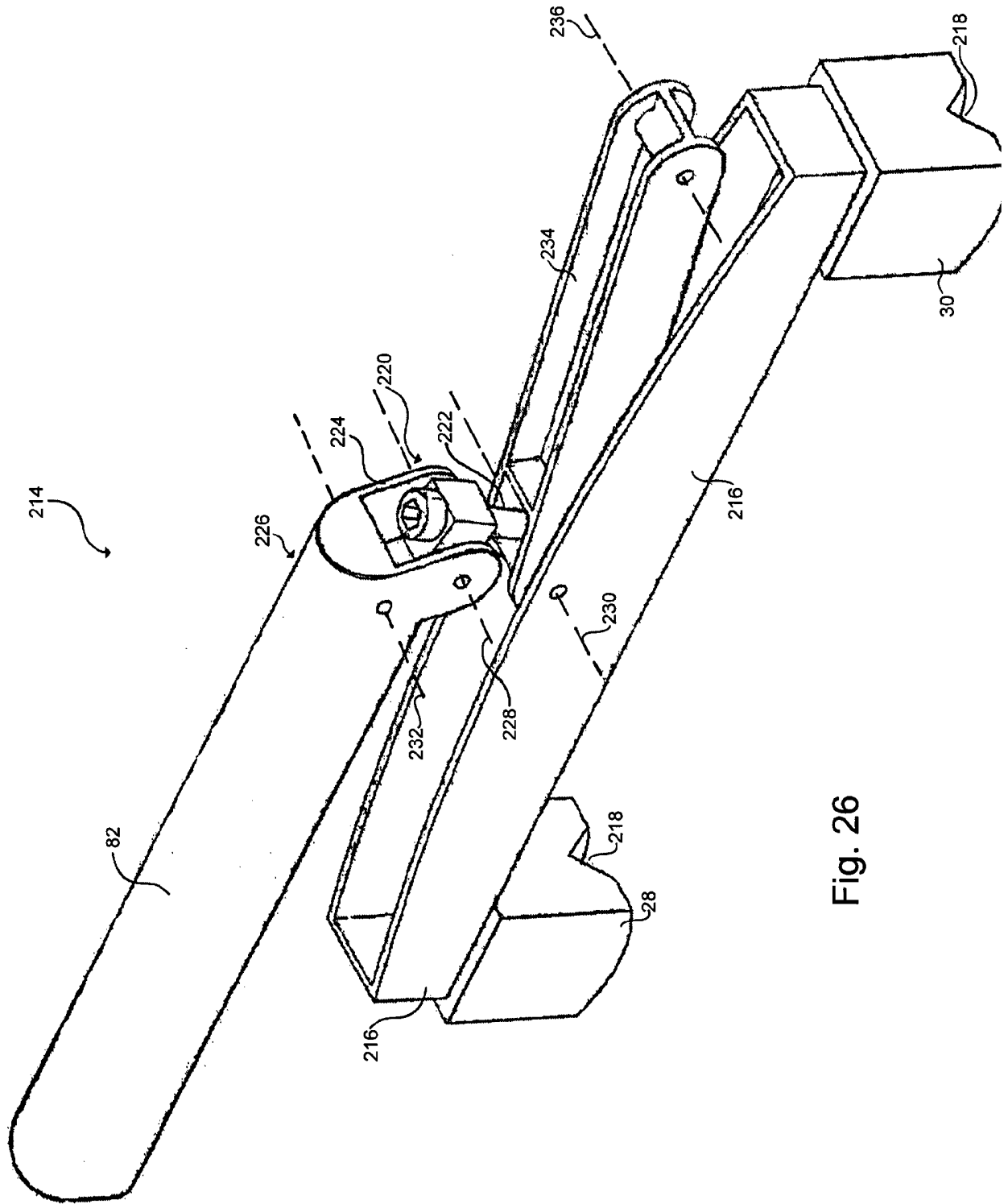


Fig. 26

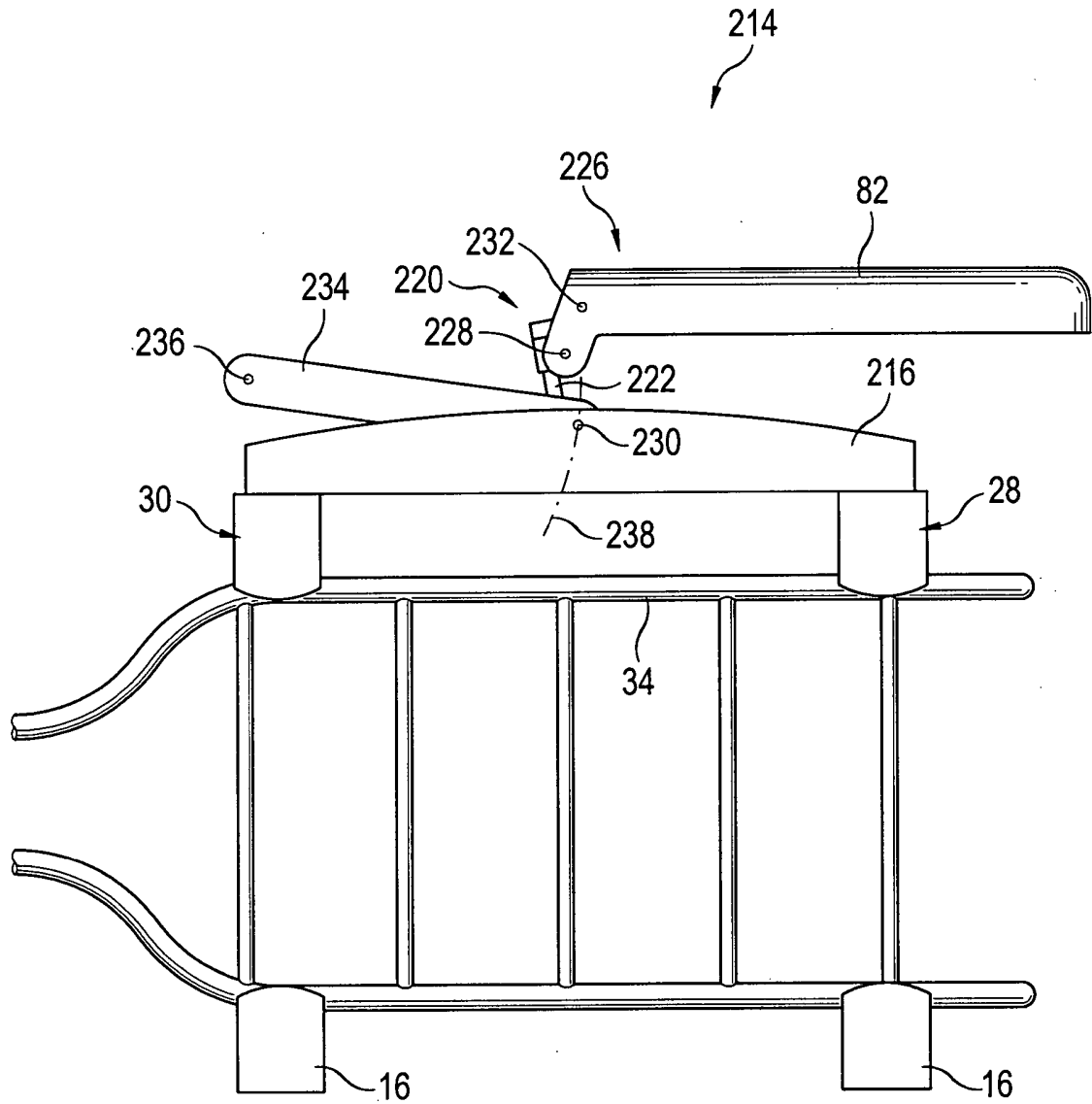


Fig. 27

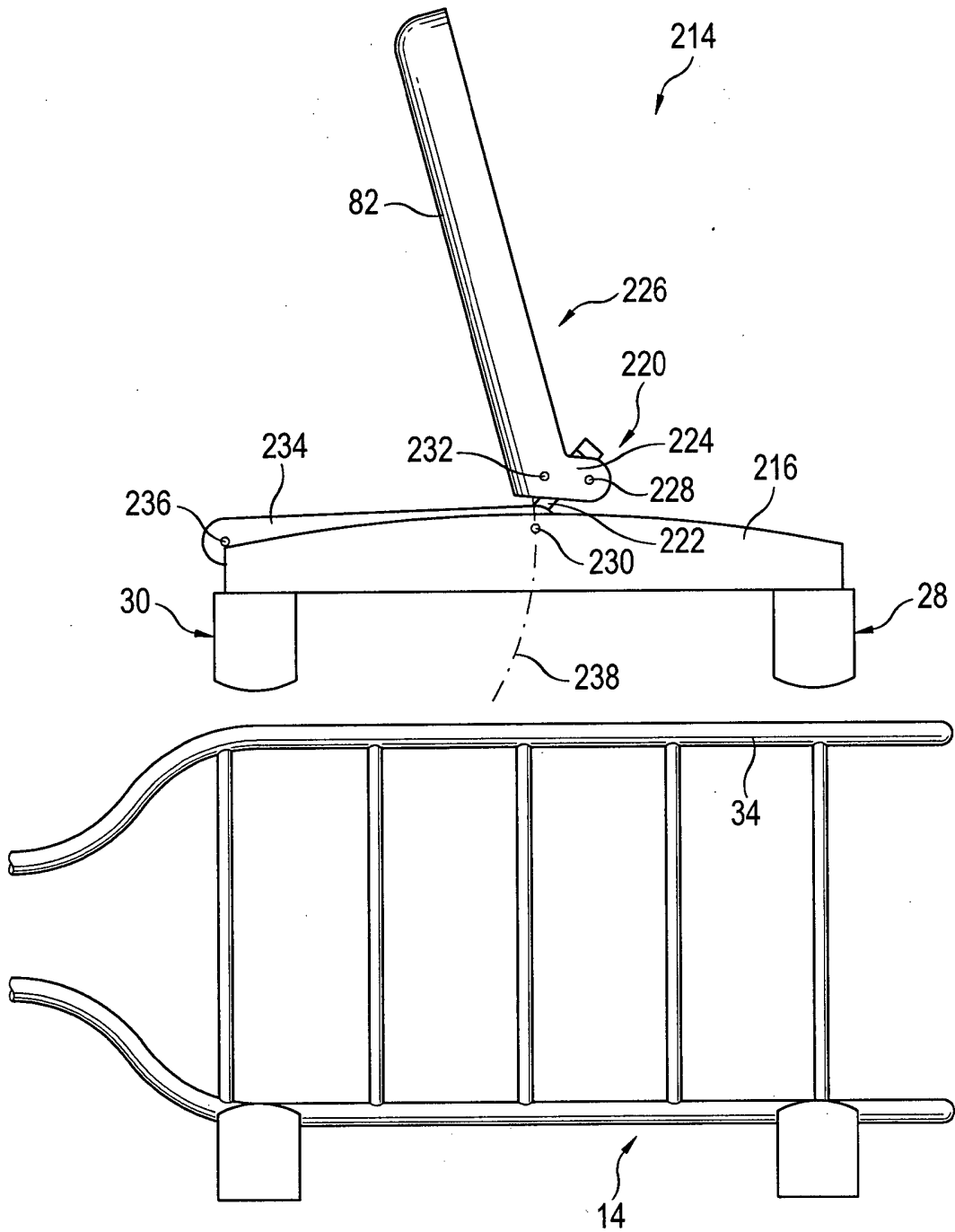


Fig. 28

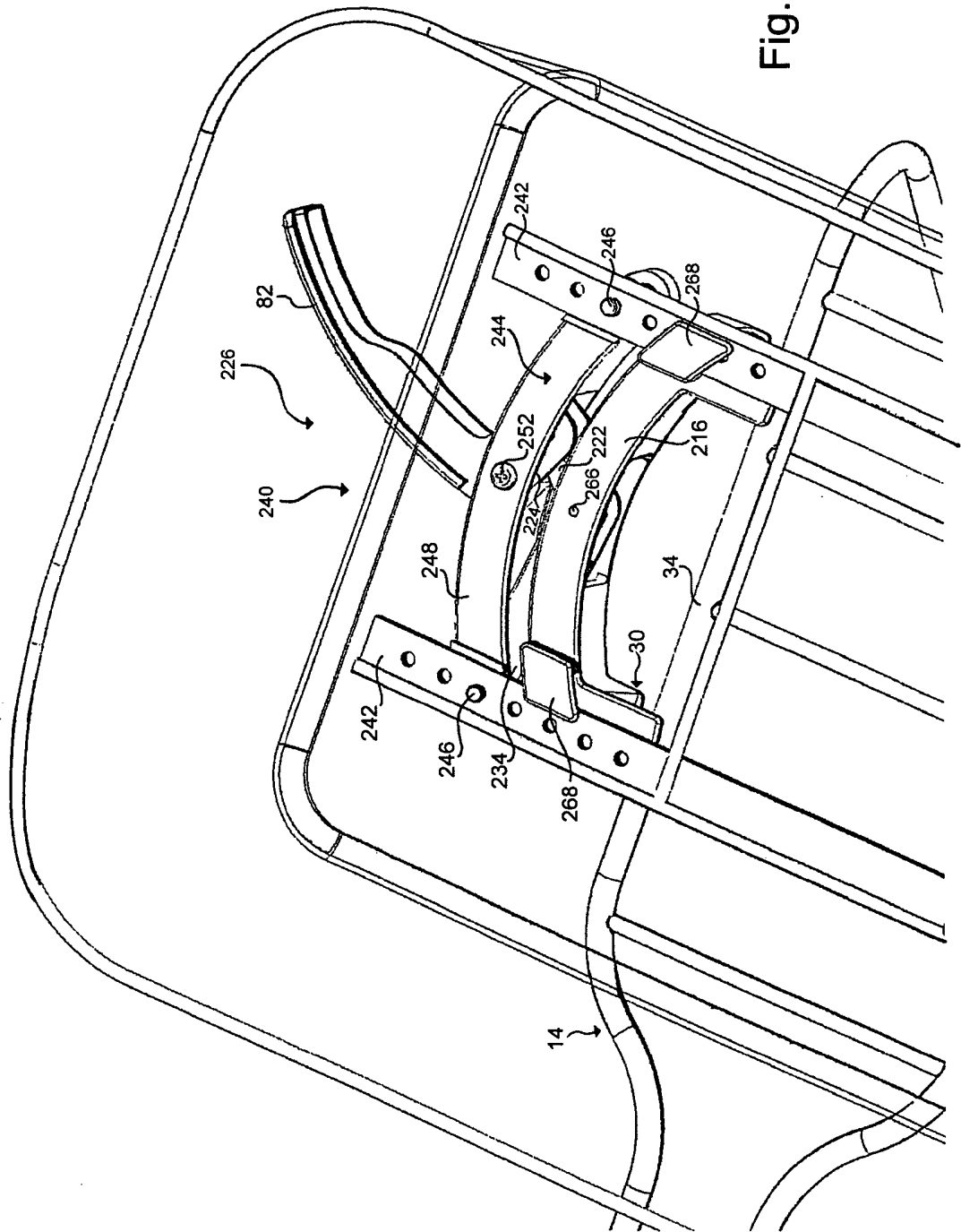


Fig. 29



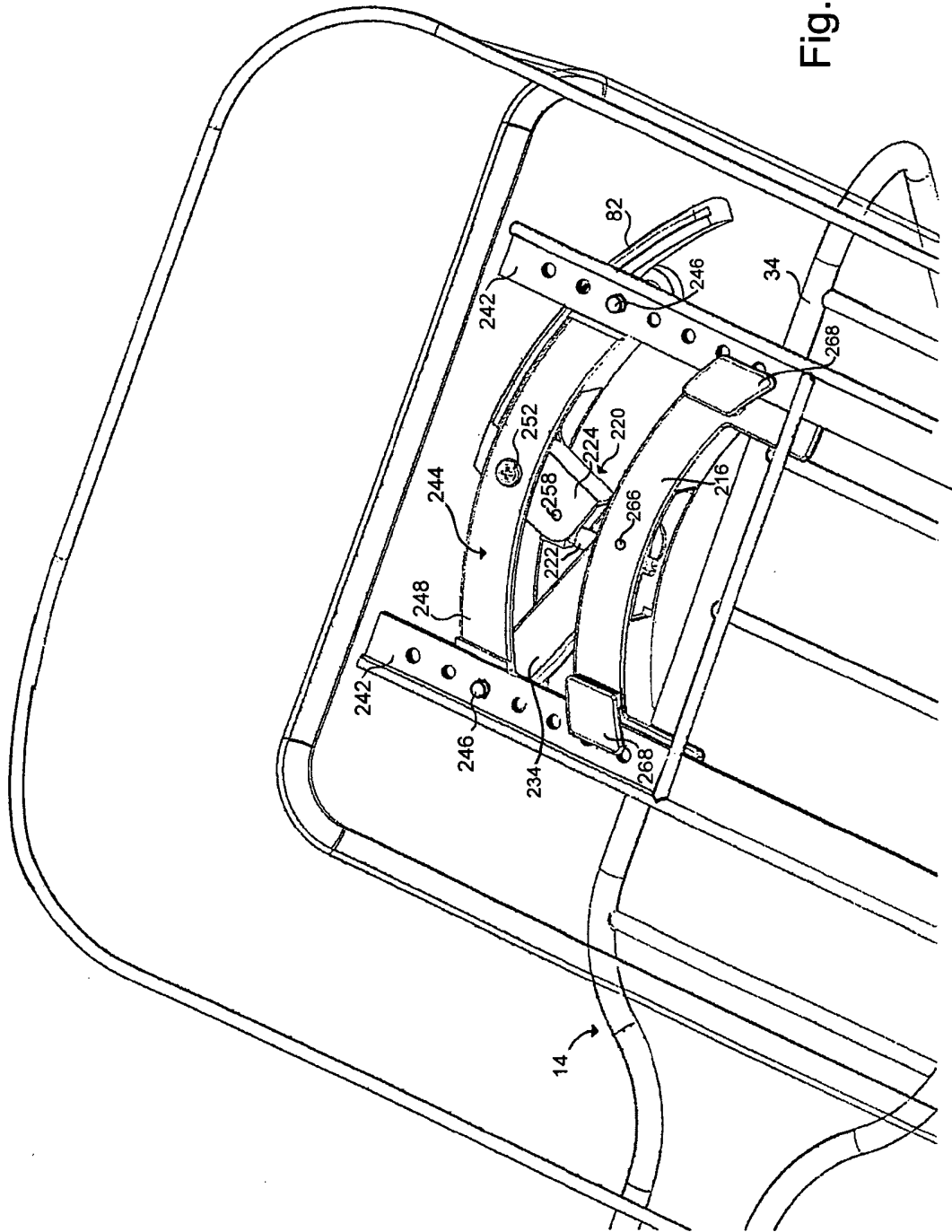


Fig. 30

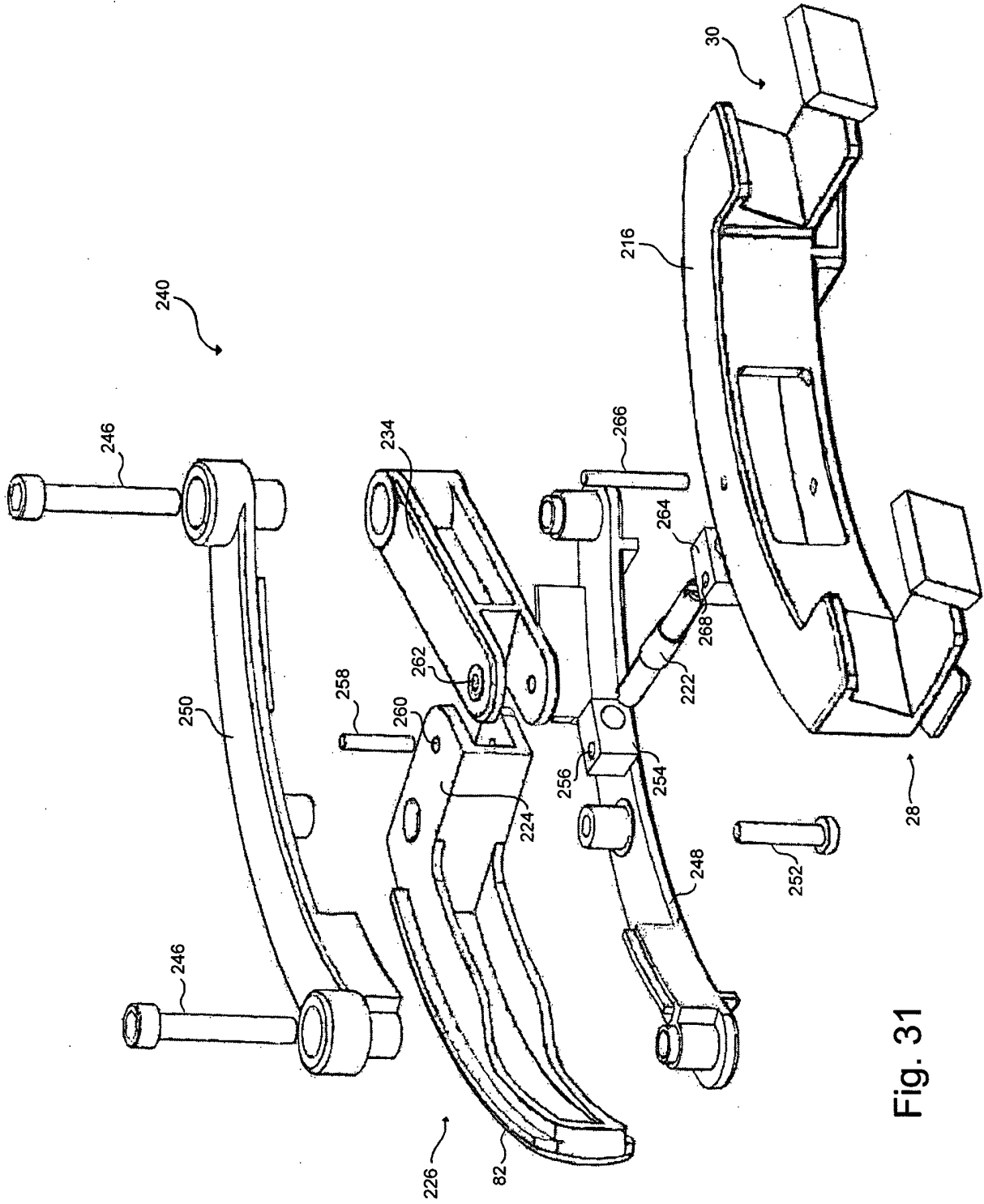


Fig. 31

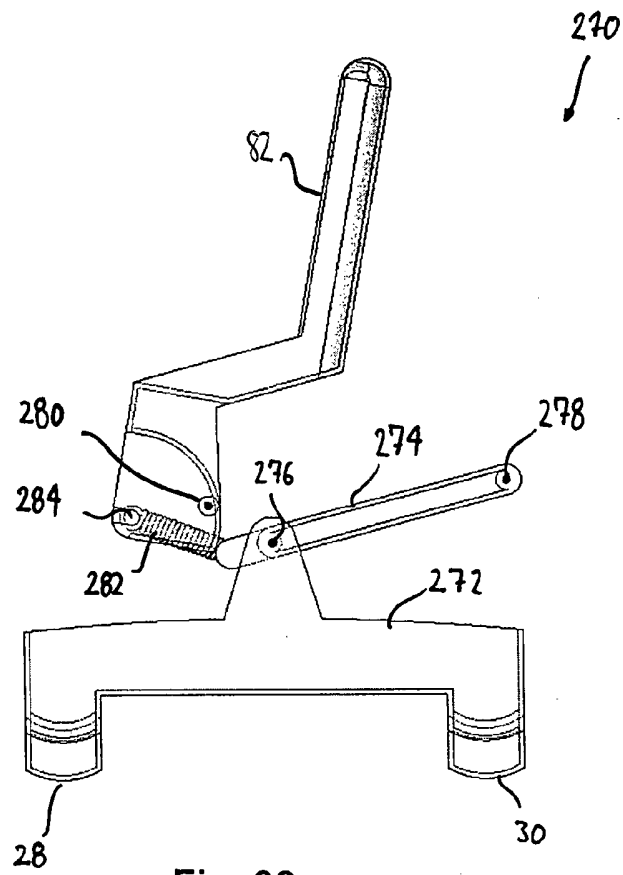


Fig. 32

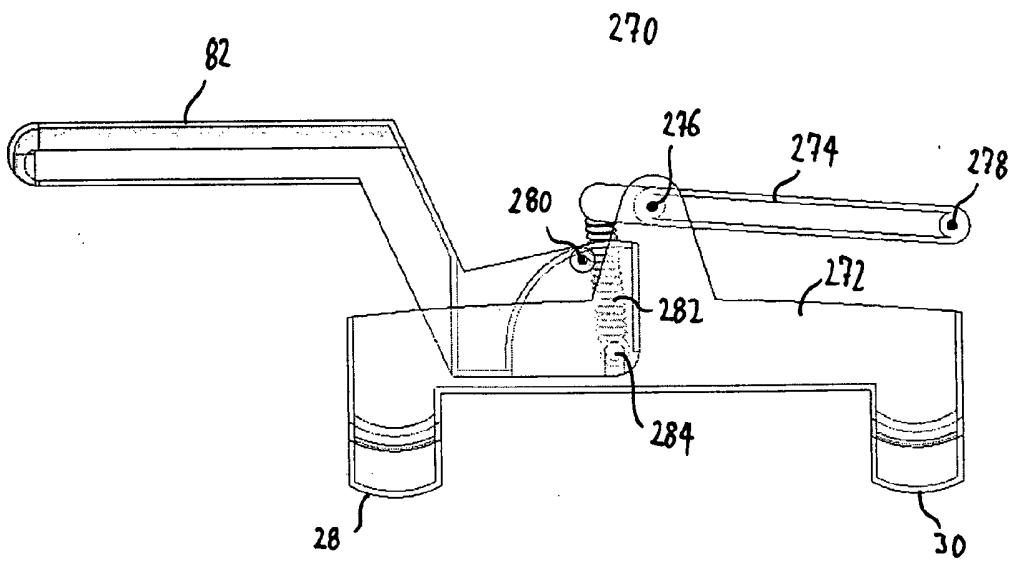


Fig. 33

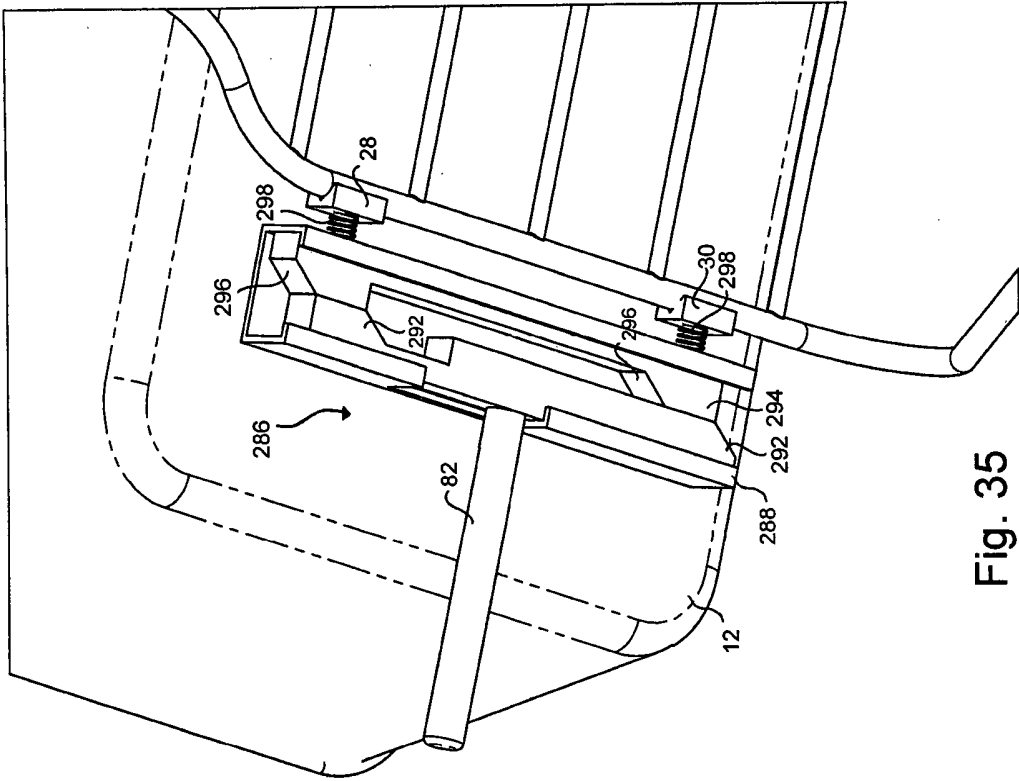


Fig. 35

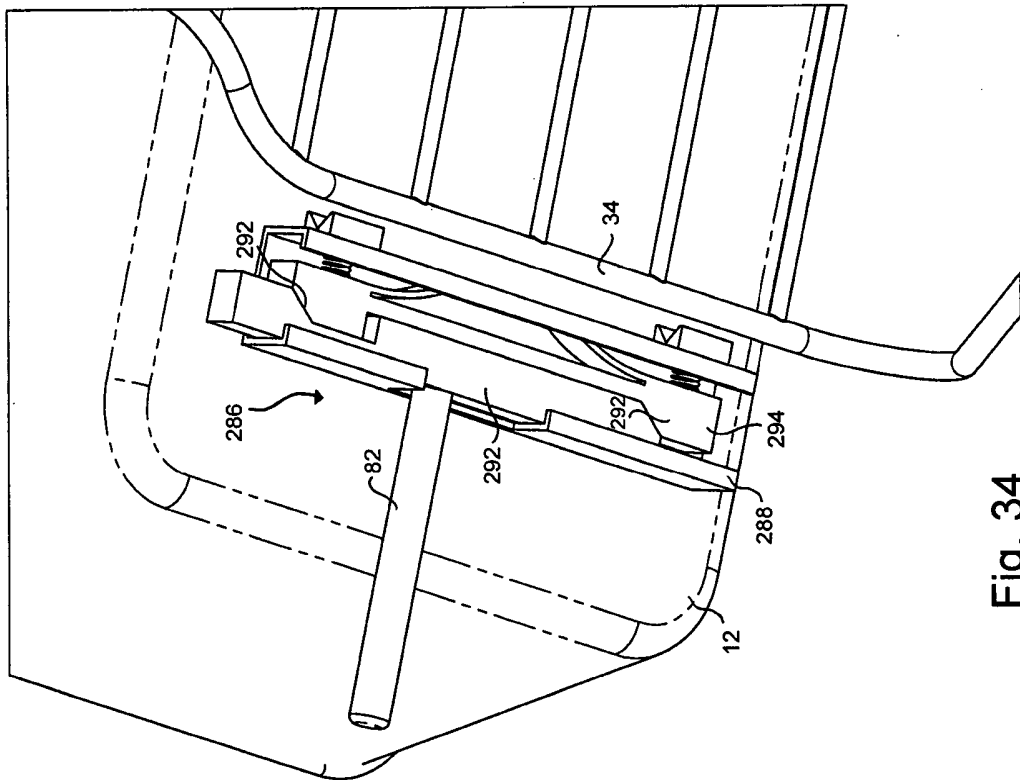


Fig. 34