



(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.05.2005 Patentblatt 2005/20**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **E05C 9/18**, E05C 9/12,  
E05C 9/06

(21) Anmeldenummer: **04104756.4**

(22) Anmeldetag: **29.09.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
 HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL HR LT LV MK**

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**  
**D-48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder:

- **Renz, Dieter**  
**49479 Ibbenbüren (DE)**
- **Schenck, Hans-Peter**  
**48291 Telgte (DE)**

(30) Priorität: 12.11.2003 DE 10352833

(54) **Treibstangenbeschlag**

(57) Bei einem Treibstangenbeschlag (3) zur Verriegelung eines Flügels (2) in einem Rahmen (1) sind auf einem Flügel (2) mehrere Treibstangen (6 - 8) gegenläufig zueinander geführt. Auf den Treibstangen (6 - 8)

sind jeweils Schließelemente (10 - 12) befestigt. Die Schließelemente (10 - 12) bewegen sich durch die gegenläufige Führung der Treibstangen (6 - 8) aufeinander zu oder voneinander weg in auf dem Rahmen (1) angeordneten Schließblechen (13 - 15).

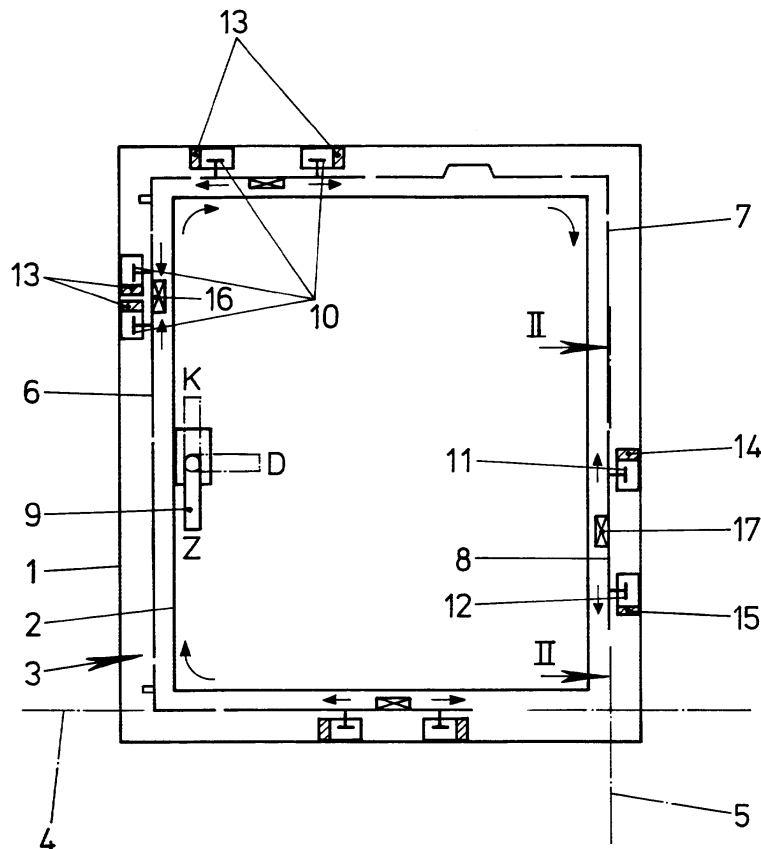


Fig.1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines Flügels in einem Rahmen eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer längsverschieblich geführten Treibstange, mit mehreren von der Treibstange antreibbaren Schließelementen und mit zumindest einem den Schließelementen gegenüberstehend anzuordnenden Schließblech zur Aufnahme der Schließelemente in einer Schließstellung.

**[0002]** Ein solcher Treibstangenbeschlag ist beispielsweise aus der DE 198 13 166 A1 bekannt. Hierbei sind die Schließelemente als schwenkbare Haken ausgebildet und werden über jeweils ein mit der Treibstange verbundenes Zahngestänge gegenläufig zueinander angetrieben. Der gegenläufige Antrieb der Haken wird dadurch erzeugt, dass einer der Haken einen Zahnkranz an der der Treibstange zugewandten Seite und der andere der Haken einen Zahnkranz an der der Treibstange abgewandten Seite der Treibstange hat. Der Vorteil des gegenläufigen Antriebs der Schließelemente besteht darin, dass sich durch eine Verschiebung des Flügels in eine Richtung die Schließelemente nicht aus den Schließblechen herausdrücken lassen. Der bekannte Treibstangenbeschlag bietet daher einen hohen Schutz gegen ein Aufdrücken des Fensters.

**[0003]** Nachteilig bei dem bekannten Treibstangenbeschlag ist, dass er sehr aufwändig aufgebaut ist und eine sehr tiefe Ausnehmung in dem Flügel oder dem Rahmen benötigt. Beispielsweise lassen sich die Haken nicht gegeneinander austauschen, da die Zahnkränze auf unterschiedlichen Seiten angeordnet sein müssen. Die Lagerung der als Haken ausgebildeten Schließelemente benötigt ebenfalls einen hohen konstruktiven Aufwand.

**[0004]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Treibstangenbeschlag der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass er möglichst einfach aufgebaut und kostengünstig herzustellen ist.

**[0005]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zwei nebeneinander angeordnete Schließelemente auf unterschiedlichen Treibstangen befestigt sind, dass die Treibstangen über Koppelmittel miteinander verbunden sind und dass die Koppelmittel zum gegenläufigen Antrieb der zweiten Treibstange bei einem Antrieb der ersten Treibstange ausgebildet sind.

**[0006]** Durch diese Gestaltung sind die Schließelemente starr auf der Treibstange angeordnet, wodurch eine aufwändige Lagerung vermieden wird. Die Befestigung der Schließelemente unmittelbar auf den Treibstangen hat den Vorteil, dass es sich hierbei im einfachsten Fall um Gleichteile handeln kann. Dies führt zu einer weiteren Verringerung der Fertigungskosten des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlags. Als Schließelement eignet sich nahezu jedes Bauteil, welches fest auf den Treibstangen angeordnet werden und mit dem Schließblech zusammenwirken kann, wie beispielsweise

se Pilzköpfe, hakenförmige Elemente oder dergleichen. Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag ist hierdurch besonders einfach aufgebaut.

**[0007]** Zur weiteren Erhöhung der Aufbruchssicherheit des mit dem erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag ausgestatteten Flügels und des Rahmens trägt es bei, wenn der Treibstanstehenden Bauteil gelagerten Schwenkhebel aufweisen. Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag hat jedoch eine besonders geringe Reibung, wenn die Koppelmittel ein an einem feststehenden Bauteil gelagertes, mit den beiden Treibstangen in Eingriff stehendes Zahnrad aufweisen.

**[0008]** Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag erfordert einen besonders geringen Bauraum, wenn die Treibstangen übereinander geführt sind und wenn das Zahnrad zwischen den Treibstangen angeordnet ist.

**[0009]** Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag gestaltet sich besonders kompakt, wenn eine der Treibstangen eine wannenförmige Vertiefung zur Aufnahme des Zahnrades hat.

**[0010]** Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag gestaltet sich konstruktiv besonders einfach, wenn die gegenüber der Treibstange mit der wannenförmigen Vertiefung gegenläufig geführte Treibstange mit einem Ende in die wannenförmige Vertiefung hineinragt und mit dem anderem Ende sandwichartig über der anderen Treibstange geführt ist.

**[0011]** Zur weiteren Verringerung der Abmessungen des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlags trägt es bei, wenn die gegenüber der Treibstange mit der wannenförmigen Vertiefung gegenläufig geführte Treibstange vollständig innerhalb der wannenförmigen Vertiefung angeordnet ist.

**[0012]** Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 schematisch einen erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch den Treibstangenbeschlag aus Figur 1 entlang der Linie II - II,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch den Treibstangenbeschlag aus Figur 1 im Bereich von Koppelmitteln entlang der Linie III - III aus Figur 2,

Fig. 4 eine weitere Schnittdarstellung durch den Treibstangenbeschlag aus Figur 1 im Bereich von Koppelmitteln.

**[0013]** Figur 1 zeigt einen Rahmen 1 mit einem Flügel 2 und schematisch einen Treibstangenbeschlag 3. Der Flügel 2 lässt sich gegenüber dem Rahmen 1 um eine horizontale Achse 4 kippen und um eine vertikale Achse 5 drehen. Der Treibstangenbeschlag 3 hat mehrere, an

dem Flügel 2 längsverschieblich geführte Treibstangen 6 - 8 und eine Handhabe 9 zum Antrieb der Treibstangen 6 - 8. Auf den Treibstangen 6 - 8 sind mehrere Schließelemente 10 - 12 befestigt. Der Rahmen 1 hat mehrere, im Bereich der Schließelemente 10 - 12 angeordnete Schließbleche 13 - 15. Diese Schließbleche 13 - 15 weisen eine zur Aufnahme der Schließelemente 10 - 12 entsprechende Form auf und sind einseitig geschlossen. In der dargestellten Stellung des Treibstangenbeschlags 3 befindet sich die Handhabe 9 in einer Stellung Z, in der sich die Schließelemente 10 - 12 innerhalb der Schließbleche 13 - 15 befinden und der Flügel 2 damit in dem Rahmen 1 verriegelt ist. Die Treibstangen 6 - 8 sind über Koppelmittel 16, 17 miteinander verbunden. Die Koppelmittel 16, 17 erzeugen bei einem Antrieb einer ersten Treibstange 6 - 8 eine gegenläufige Bewegung der sich daran anschließenden zweiten Treibstange 6 - 8. Die Bewegungsrichtungen der Schließelemente 10 - 12 sind in der Zeichnung bei der Bewegung in die Schließstellung mit Pfeilen gekennzeichnet. Hierbei ist zu erkennen, dass einander benachbarte Schließelemente 10 - 12 bei der Bewegung in die Schließstellung voneinander weg oder aufeinander zu bewegt werden. Selbstverständlich kann der Treibstangenbeschlag 3 weitere, in eine gemeinsame Richtung bewegbare Schließelemente aufweisen.

**[0014]** Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung durch den Treibstangenbeschlag 3 aus Figur 1 entlang der Linie II - II. Hierbei ist zu erkennen, dass die Schließelemente 10 - 12 als Pilzzapfen ausgebildet sind und von den einseitig offenen Schließblechen 14, 15 hintergriffen werden. Der in Figur 1 dargestellte Flügel 2 lässt sich daher weder von dem Rahmen 1 in Richtung der Achse 4, 5 der Schließelemente 10 - 12 wegziehen noch parallel zu den Treibstangen 7, 8 bewegen.

**[0015]** Figur 3 zeigt eine Schnittdarstellung durch den Treibstangenbeschlag 3 aus Figur 2 entlang der Linie III - III mit den Treibstangen 7, 8 und dem Koppelmittel 17 aus Figur 1. Die Treibstangen 7, 8 sind unterhalb einer Stulpschiene 18 geführt. Die Stulpschiene 18 weist Langlöcher 19, 20 zur Durchführung der Schließelemente 11, 12 auf. Eine der Treibstangen 7 hat eine wannenförmige Vertiefung 21 zur Aufnahme eines Zahnrades 22 der Koppelmittel 17. Das Zahnrad 22 kämmt auf den Treibstangen 7, 8 angeordnete Zahnstangen 23, 24. Die Lagerung des Zahnrades 22 ist fest mit der Stulpschiene 18 verbunden, so dass das Zahnrad 22 beim Antrieb einer der Treibstangen 7, 8 in seiner dargestellten Stellung verharrt und die Bewegung auf die andere der Treibstangen 7, 8 überträgt. Damit wird eine gegenläufige Bewegung der Treibstangen 7, 8 beim Antrieb einer der Treibstangen 7, 8 erreicht. Das Zahnrad 22 ist in einer wannenförmigen Vertiefung 25 einer der Treibstangen 7 angeordnet. Die Treibstangen 7, 8 sind sandwichartig übereinanderliegend angeordnet, so dass wahlweise die eine Treibstange 7, 8 oder die andere Treibstange 7, 8 zu dem nächsten in Figur 1 dargestellten Schließelement 10 geführt werden kann.

**[0016]** Figur 4 zeigt eine weitere Ausführungsform der Koppelmittel 17', bei dem eine der Treibstangen 8' und ein Zahnrad 22' der Koppelmittel 17' vollständig innerhalb einer wannenförmigen Vertiefung 21' der anderen Treibstange 7' angeordnet ist. Die die wannenförmige Vertiefung 21' aufweisende Treibstange 7' wird über die in Figur 1 dargestellte Handhabe 9 angetrieben. Im Gegensatz zu der Ausführungsform nach Figur 3 wird bei dem Koppelmittel 17' aus Figur 4 die Bewegung der angetriebenen Treibstange 7' weiter zu dem nächsten, in Figur 1 dargestellten Schließelement 10 übertragen.

## Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines Flügels in einem Rahmen eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer längsverschieblich geführten Treibstange, mit mehreren von der Treibstange antreibbaren Schließelementen und mit zumindest einem den Schließelementen gegenüberstehend anzuordnenden Schließblech zur Aufnahme der Schließelemente in einer Schließstellung, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei nebeneinander angeordnete Schließelemente (10 - 12) auf unterschiedlichen Treibstangen (6 - 8, 7', 8') befestigt sind, dass die Treibstangen (6 - 8, 7', 8') über Koppelmittel (16, 17, 17') miteinander verbunden sind und dass die Koppelmittel (16, 17, 17') zum gegenläufigen Antrieb der zweiten Treibstange (6 - 8, 7', 8') bei einem Antrieb der ersten Treibstange (6 - 8, 7', 8') ausgebildet sind.
2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Treibstangenbeschlag (3) an zumindest zwei Holmen des Flügels (2) oder des Rahmens (1) jeweils einander gegenläufig angetriebene Treibstangen (6 - 8, 7', 8') hat.
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelmittel (17, 17') ein an einem feststehenden Bauteil gelagertes, mit den beiden Treibstangen (7, 7', 8, 8') in Eingriff stehendes Zahnrad (22, 22') aufweisen.
4. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Treibstangen (7, 7', 8, 8') übereinander geführt sind und dass das Zahnrad (22, 22') zwischen den Treibstangen (7, 7', 8, 8') angeordnet ist.
5. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Treibstangen (7, 7') eine wannenförmige Vertiefung (21, 21') zur Aufnahme des Zahnrades (22, 22') hat.

6. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegenüber der Treibstange (7) mit der wannenförmigen Vertiefung (21) gegenläufig geführte Treibstange (8) mit einem Ende in die wannenförmige Vertiefung (21) hineinragt und mit dem anderem Ende sandwichartig über der anderen Treibstange (7) geführt ist. 5
7. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegenüber der Treibstange (7') mit der wannenförmigen Vertiefung (21') gegenläufig geführte Treibstange (8') vollständig innerhalb der wannenförmigen Vertiefung (21') angeordnet ist. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

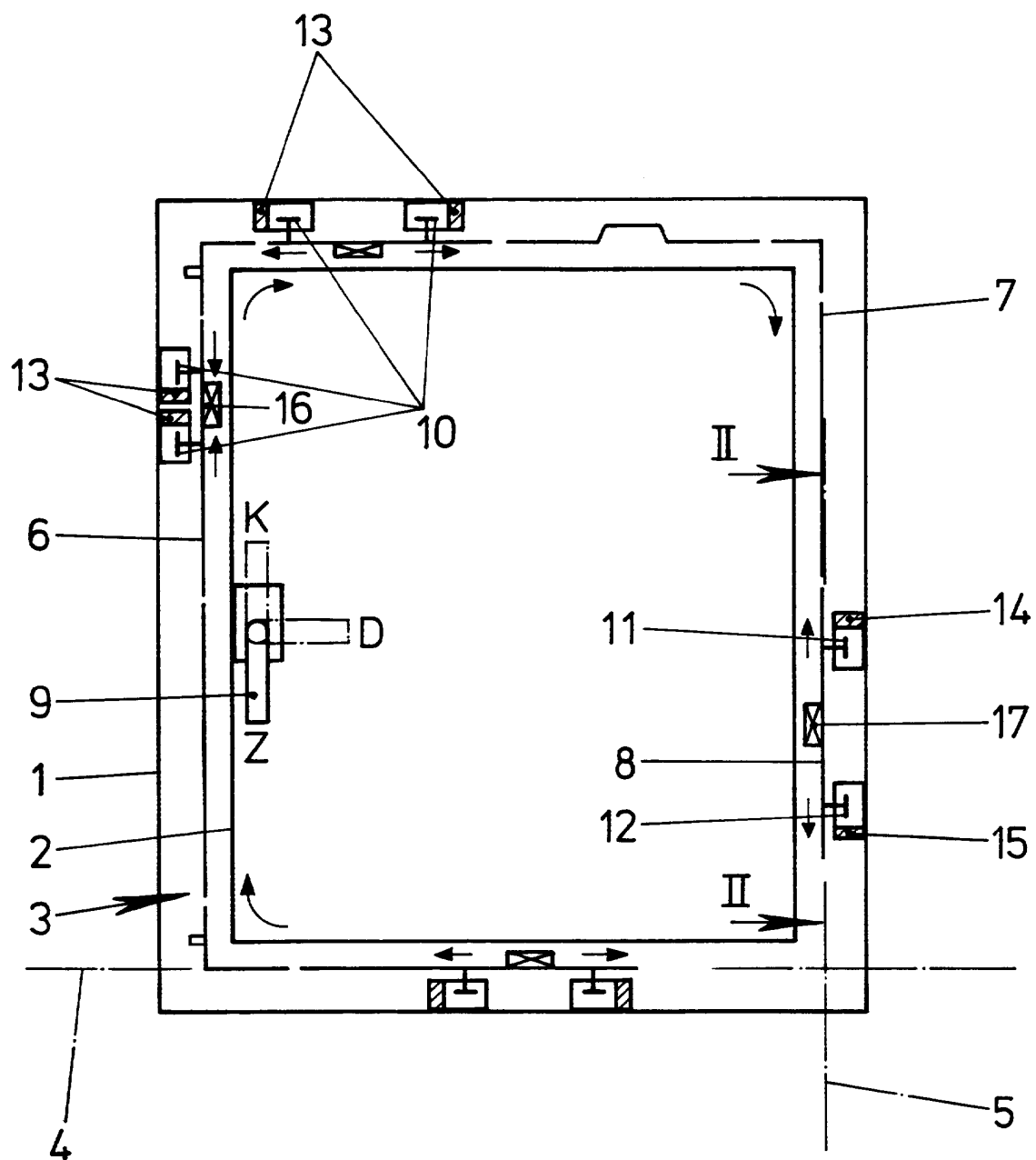


Fig.1



Fig. 2

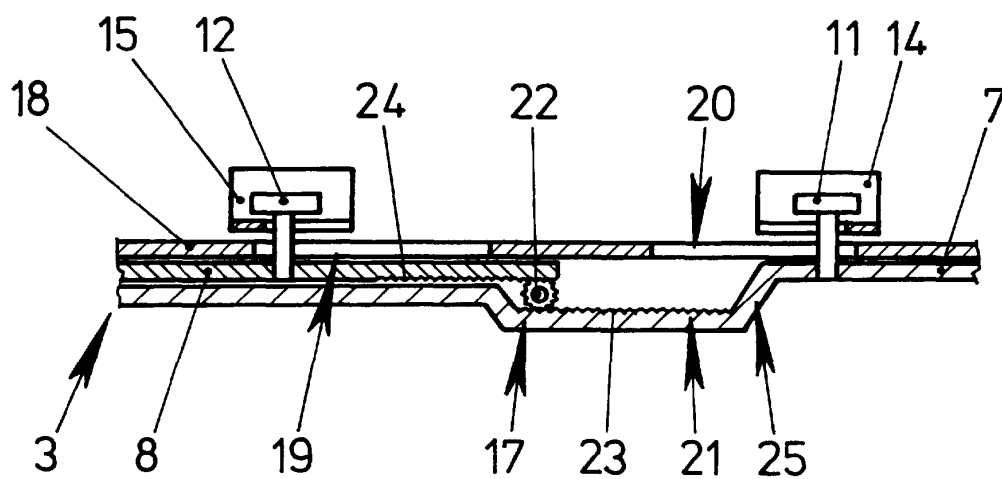


Fig. 3

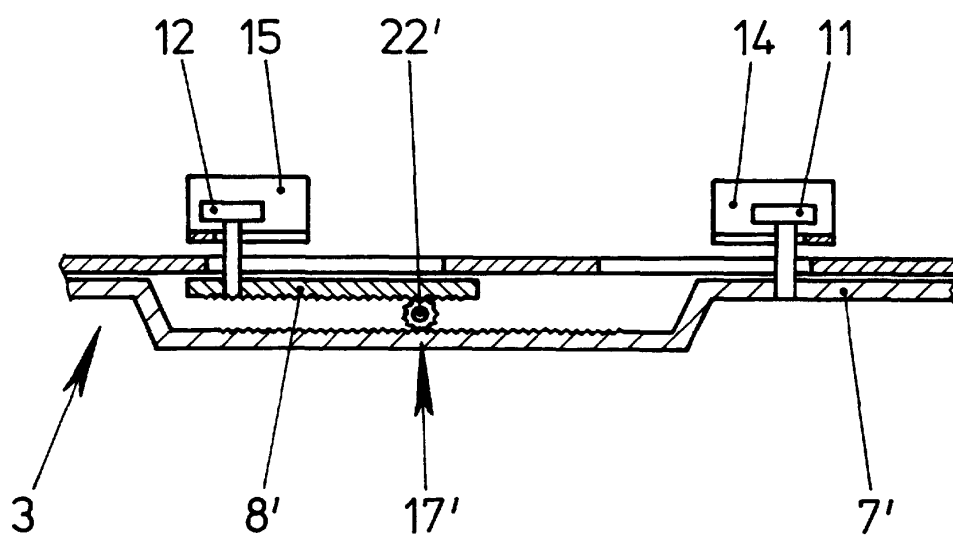


Fig. 4