



(11)

EP 1 813 750 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.08.2007 Patentblatt 2007/31

(51) Int Cl.:
E05C 17/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07000654.9**(22) Anmeldetag: **13.01.2007**

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

(30) Priorität: **28.01.2006 DE 202006001352 U**

(71) Anmelder: **Dometic Seitz GmbH
74238 Krautheim (DE)**

(72) Erfinder: **Neubauer, Reinhard
97084 Würzburg (DE)**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)**

(54) Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen an dem Wohnaufbau eines Reisemobils oder an einem Wohnwagen

(57) Eine Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen an dem Wohnaufbau eines Reisemobils oder an einem Wohnwagen weist einen festen Rahmen (2) sowie einen Flügel (3) auf, der relativ zu dem festen Rahmen (2) mit einer Flügelöffnungsbewegung zwischen einer Schließstellung und einer Stellung (6) maximaler Öffnung bewegbar ist. Für den Flügel (3) ist eine Öffnungsbegrenzungsvorrichtung (4) vorgesehen, mittels derer der Flügel (3) zwischen der Schließstellung und der Stellung (6) maximaler Öffnung in einer Öffnungs-Zwischenstellung (8) gegen weitere Flügelöffnungsbewegung sperrbar ist. Ein festrahmenseitiges Begrenzerelement und ein flügelseitiges Begrenzerelement

ment der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung (4) bewegen sich bei der Flügelöffnungsbewegung relativ zueinander mit einer Öffnungsrelativbewegung. Ein Sperrelement (19) der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung (4) sperrt den Flügel (3) in der Öffnungs-Zwischenstellung (8) gegen eine weitere Öffnungsbewegung. Wird das Sperrelement der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung (4) bei Öffnungs-Zwischenstellung (8) des Flügels (3) aus einer Funktionsstellung in eine Außefunktionsstellung bewegt, so gibt es das festrahmenseitige Begrenzerelement sowie das flügelseitige Begrenzerelement der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung (4) für eine weitere Öffnungs-Relativbewegung und dadurch den Flügel (3) für eine weitere Flügelöffnungsbewegung frei.

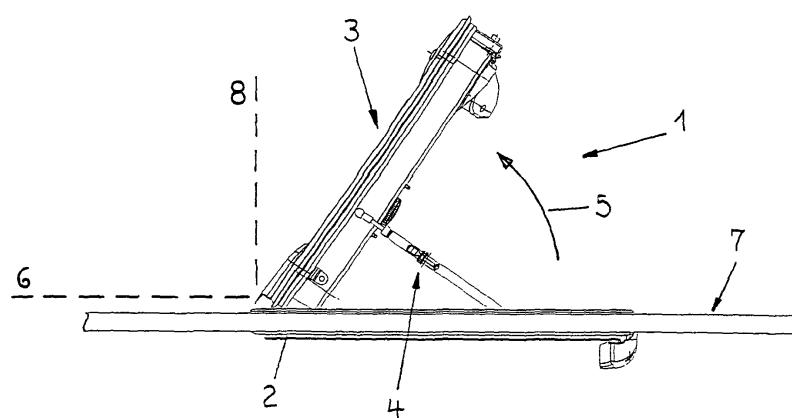


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen an dem Wohnaufbau eines Reisemobils oder an einem Wohnwagen, mit einem festen Rahmen sowie mit einem Flügel, der relativ zu dem festen Rahmen mit einer Flügelöffnungsbewegung zwischen einer Schließstellung und einer Stellung maximaler Öffnung bewegbar ist.

[0002] Beispielsweise Reisemobile, wie sie aus praktischer Anschauung bekannt sind, weisen Türanordnungen der genannten Art auf. Im Falle des Standes der Technik ist ein Türflügel an dem sich an das Führerhaus des Reisemobils anschließenden Wohnaufbau über einen Türöffnungswinkel von etwa 180° aus einer Schließstellung in eine Stellung maximaler Öffnung schwenkbar. Im maximal geöffneten Zustand überdeckt der Türflügel einen seitlich neben der Türöffnung gelegenen Bereich der Wand des Wohnaufbaus. Zwischen diesem Wandbereich des Wohnaufbaus und dem maximal geöffneten Türflügel verbleibt dabei allenfalls ein geringer Abstand.

[0003] Aus unterschiedlichen Gründen kann eine Überführung des Türflügels in die Stellung maximaler Öffnung von Nachteil sein. So ist beispielsweise in einer Vielzahl von Fällen die Wand des Wohnaufbaus von Reisemobilen oder von Wohnwagen auch im Nahbereich der betreffenden Türöffnung mit Fenstern versehen. Befindet sich ein derartiges Fenster in demjenigen Wandbereich, der von dem maximal geöffneten Türflügel überdeckt wird und besitzt dieses Fenster einen nach außen ausstellbaren Fensterflügel, so besteht die Gefahr, dass der bei ausgestelltem Fensterflügel in Richtung auf die Stellung maximaler Öffnung geschwenkte Türflügel mit dem Fensterflügel kollidiert. Schäden an dem Türflügel und/oder an dem Fensterflügel sind zu befürchten. Zur Vermeidung derartiger Schäden darf der Türflügel lediglich in eine vor der Stellung maximaler Öffnung erreichte Öffnungs-Zwischenstellung geschwenkt werden.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die vorbekannte Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen dahingehend weiterzubilden, dass deren Flügel in einer Öffnungs-Zwischenstellung funktionssicher gegen eine Bewegung in Richtung auf die Stellung maximaler Öffnung gesperrt werden kann.

[0005] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch die Anordnung gemäß Anspruch 1. Im Falle der Erfindung sind demnach das festrahmenseitige Begrenzerelement mit dem festen Rahmen und das flügelseitige Begrenzerelement mit dem Flügel bewegungsmäßig gekoppelt. Mit der Flügelöffnungsbewegung geht demzufolge eine Öffnungs-Relativbewegung der Begrenzerelemente einher. Das in die Funktionsstellung bewegte Sperrelement der erfindungsgemäßen Anordnung blockiert bei einer Öffnungs-Zwischenstellung des Flügels die Begrenzerelemente gegen eine fortgesetzte Öffnungs-Relativbewegung. Dadurch wird gleichzeitig der Flügel gegen eine fortgesetzte Bewegung in Richtung auf die Stellung maximaler Öffnung gesperrt.

[0006] Besondere Ausführungsarten der Anordnung nach Anspruch 1 ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen 2 bis 14.

[0007] Ausweislich Anspruch 2 ist das Sperrelement im Interesse einer konstruktiv einfachen Ausbildung der Gesamtanordnung mit dem festrahmenseitigen Begrenzerelement oder mit dem flügelseitigen Begrenzerelement verbunden.

[0008] Im Falle der Erfindungsbauart nach Anspruch 3 ist zur Bewegung des Sperrelementes aus einer Funktionsstellung in eine Außerfunktionsstellung eine Rückstellkraft zu überwinden. Diese Rückstellkraft sorgt anschließend für eine selbsttätige Wiederherstellung der Funktionsstellung des Sperrelementes.

[0009] Die von dem Sperrelement auszuführende Bewegung in die Funktionsstellung bzw. in die Außerfunktionsstellung lässt sich mit einfacher Kinematik und gleichwohl hoher Funktionssicherheit bewerkstelligen, wenn das Sperrelement an einem Schwenkhebel vorgesehen ist, der seinerseits in einer einer Funktionsstellung des Sperrelementes zugeordnete Schwenkstellung oder in einer einer Außerfunktionsstellung des Sperrelementes zugeordnete Schwenkstellung geschwenkt werden kann (Anspruch 4).

[0010] Ausweislich Anspruch 5 ist in weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass der mit dem Sperrelement versehene Schwenkhebel als zweiarmiger Schwenkhebel ausgebildet und an einem seiner Hebelarme betätigbar ist. Insbesondere eine manuelle Überführung des Sperrelementes in die Funktions- und/oder in die Außerfunktionsstellung ist bei Einsatz eines derartigen zweiarmigen Schwenkhebels problemlos möglich.

[0011] Zur montagefreundlichen Fixierung des mit dem Sperrelement versehenen Schwenkhebels an dem festrahmenseitigen Begrenzerelement oder an dem flügelseitigen Begrenzerelement dient im Falle der erfindungsgemäßen Anordnung nach Anspruch 6 ein Schwenkhebelhalter, der seinerseits den Schwenkhebel lagert.

[0012] Erfindungsgemäß bevorzugte Möglichkeiten zur schwenkbaren Lagerung des Schwenkhebels an dem Schwenkhebelhalter sind in den Ansprüchen 7 und 8 beschrieben. Die Erfindungsbauart gemäß Anspruch 8 zeichnet sich dabei durch eine besondere Montagefreiheit aus.

[0013] Ausweislich Anspruch 9 ist die Einrichtung, mittels derer die Kraft zur selbsttätigen Rücküberführung des Sperrelementes aus einer Außerfunktionsstellung in eine Funktionsstellung erzeugt wird, in die Einheit aus Schwenkhebel und Schwenkhebelhalter integriert. Eine kompakte Bauweise der sich ergebenden Baueinheit ist die Folge.

[0014] Im Falle der Erfindungsbauart nach Anspruch 10 dient die Rückstellfeder zur Rücküberführung des Sperrelementes aus einer Außerfunktionsstellung in eine Funktionsstellung gleichzeitig dazu, die Funktionsfähigkeit der Lagerung des Schwenkhebels an dem Schwenkhebelhalter zu gewährleisten.

[0015] Das kennzeichnende Merkmal von Anspruch 11 ermöglicht eine platzsparende Bauweise der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung.

[0016] Ausweislich Anspruch 12 sind in Weiterbildung der Erfindung das festrahmenseitige Begrenzerelement und das flügelseitige Begrenzerelement nach Art eines Teleskops aneinander geführt. Die Öffnungs-Relativbewegung der beiden Begrenzerelemente wird in Form einer Auszugsbewegung in Richtung einer Teleskopachse ausgeführt. Die teleskopartige Bauweise bedingt zum einen eine kompakte Bauweise der Gesamtanordnung. Zum andern sorgt sie für eine definierte Relativbewegung von festrahmenseitigem und flügelseitigem Begrenzerelement.

[0017] Im Falle der Erfindungsbauart nach Anspruch 13 wird die Schließbewegung des über die Öffnungs-Zwischenstellung hinaus geöffneten Flügels durch das Sperrelement zur Arretierung des Flügels in der Öffnungs-Zwischenstellung nicht behindert. Zu diesem Zweck ist das Sperrelement in eine Außerfunktionsstellung bewegt, wenn das festrahmenseitige Begrenzerelement und das flügelseitige Begrenzerelement bei der Schließbewegung des Flügels ihre der Öffnungs-Zwischenstellung des Flügels zugeordnete Zwischen-Relativlage durchlaufen.

[0018] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung erfolgt die Auslenkung des Sperrelementes in die Außerfunktionsstellung bei der Schließbewegung des Flügels unter der Wirkung der von dem festrahmenseitigen Begrenzerelement und dem flügelseitigen Begrenzerelement beim Schließen des Flügels ausgeführten Schließ-Relativbewegung. Eine gesonderte Betätigung des Sperrelementes zur Gewährleistung einer behinderungsfreien Schließbewegung des Flügels ist in diesem Falle nicht erforderlich.

[0019] Nachfolgend wird die Erfindung anhand schematischer Darstellungen zu einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

- Fign. 1 und 2: eine Teildarstellung einer Türanordnung an dem Wohnaufbau eines Reisemobils mit einem Türflügel sowie einer Öffnungsbegrenzungsvorrichtung für den Türflügel,
- Fig. 3: die Öffnungsbegrenzungsvorrichtung gemäß Fig. 1 mit teleskopartig aneinander geführten Begrenzerelementen und einer auf dem äußeren Begrenzerelement aufsitzenden Schwenkhebelanordnung,
- Fig. 4: die Schwenkhebelanordnung gemäß Fig. 3 mit einem Schwenkhebel und einem Schwenkhebelhalter,
- Fig. 5 und 6: den Schwenkhebel gemäß Fig. 4,
- Fig. 7 und 8: den Schwenkhebelhalter gemäß Fig. 4 und
- Fign. 9, 10 und 11: Darstellungen zur Veranschaulichung der Funktionsweise der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung gemäß den Fign. 1 bis 8.

[0020] Ausweislich Fig. 1 und Fig. 2 umfasst eine Türanordnung 1 an einem Wohnaufbau eines Reisemobils einen festen Rahmen 2 sowie einen daran um eine vertikale Schwenkachse schwenkbar gelagerten Flügel 3. In Fig. 1 ist der obere Teilbereich der Türanordnung 1 in der Ansicht von dem Reisemobilinnern her dargestellt. Fig. 2 zeigt die Türanordnung 1 in der Ansicht in Richtung des Pfeils II in Fig. 1.

[0021] Zwischen dem festen Rahmen 2 und dem Flügel 3 ist eine Öffnungsbegrenzungsvorrichtung 4 vorgesehen. Die Richtung einer Flügelöffnungsbewegung ist in Fig. 2 durch einen Pfeil 5 veranschaulicht. In einer Stellung maximaler Öffnung nimmt der Flügel 3 eine in Fig. 2 durch eine gestrichelte Linie 6 angedeutete Position ein. In dieser Position ist der Flügel 3 in etwa parallel zu einer mit der Türanordnung 1 versehenen Seitenwand 7 des Reisemobils ausgerichtet. Zwischen seiner Schließstellung und seiner Stellung 6 maximaler Öffnung durchläuft der Flügel 3 bei der Bewegung in Flügelöffnungsrichtung 5 eine durch eine gestrichelte Linie 8 angedeutete Öffnungs-Zwischenstellung. In der Öffnungs-Zwischenstellung 8 lässt sich der Flügel 3 mittels der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung 4 lösbar feststellen. Der Türöffnungswinkel beträgt dabei in etwa 90°.

[0022] Wie insbesondere Fig. 3 zeigt, besteht die Öffnungsbegrenzungsvorrichtung 4 im Wesentlichen aus einem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9, einer auf diesem aufsitzenden Schwenkhebelanordnung 10 sowie einem flügelseitigen Begrenzerelement 11.

[0023] Das festrahmenseitige Begrenzerelement 9 ist nach Art eines Teleskoprohres ausgeführt und an einem Ende über einen Achszapfen 12 um eine vertikale Achse schwenkbar an dem festen Rahmen 2 der Türanordnung 1 angelenkt. In Fig. 3 ebenfalls zu erkennen ist ein Wanddurchtritt 32 des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9.

[0024] Die Schwenkhebelanordnung 10 umfasst einen Schwenkhebel 13, einen Schwenkhebelhalter 14 sowie eine zwischen diesen beiden Bauteilen vorgesehene und als Blattfeder ausgebildete Rückstellfeder 15.

[0025] Als flügelseitiges Begrenzerelement 11 dient eine Teleskopstange, die an einem Ende mit einem Achszapfen

16 zur schwenkbaren Lagerung des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 an dem Flügel 3 und an dem anderen Ende mit einem Kolben 17 (Fign. 9, 10, 11) zur Führung des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 im Innern des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9 versehen ist.

[0026] Gemäß den Fign. 4 bis 6 ist der Schwenkhebel 13 als zweiarmiger Hebel ausgeführt. An einem ersten Arm 18 weist er ein in Schwenkhebel-Querrichtung vorragendes Sperrelement 19 auf. Dieses ist in Schwenkhebel-Längsrichtung gesehen an einer Seite mit einer vertikalen Sperrfläche 20 und an der gegenüberliegenden Seite mit einer Auflaufschräge 21 versehen. An der von dem Sperrelement 19 abliegenden Oberseite weist der Schwenkhebel 13 einen Einschub 22 für die Rückstellfeder 15 auf.

[0027] Ein zweiter Arm 23 des Schwenkhebels 13 verläuft gegen den ersten Arm 18 geneigt. An seinem freien Ende verbreitert sich der zweite Arm 23 zu einem Drücker 24.

[0028] An seinen Längsseiten ist der Schwenkhebel 13 mit in Schwenkhebel-Querrichtung vorstehenden Schwenkachszapfen 25 versehen. Diese dienen zur schwenkbaren Lagerung des Schwenkhebels 13 an dem Schwenkhebelhalter 14. Fig. 5 zeigt den Schwenkhebel 13 in der perspektivischen Seitenansicht; in Fig. 6 ist der Schwenkhebel 13 in der Ansicht in Richtung des Pfeils VI in Fig. 5 dargestellt.

[0029] Der Schwenkhebelhalter 14 ist gemäß den Fign. 4, 7 und 8 mit einem Durchtritt 26 versehen. In Einbaulage wird der Schwenkhebelhalter 14 an dem Durchtritt 26 von dem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9 sowie dem daran geführten flügelseitigen Begrenzerelement 11 durchsetzt. Mittels einer in Fig. 8 angedeuteten Befestigungsschraube 27 ist der Schwenkhebelhalter 14 dabei auf dem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9 fixiert.

[0030] Den Schwenkhebel 13 übergreift der Schwenkhebelhalter 14 in Schwenkhebel-Querrichtung bügelartig. An einander gegenüberliegenden Bügelschenkeln 28, 29 ist der Schwenkhebelhalter 14 mit jeweils einer Lageraufnahme 30 versehen. Die Lageraufnahme 30 an dem Bügelschenkel 28 ist in Fig. 7 ansatzweise erkennbar. Die Lageraufnahme 30 an dem Bügelschenkel 29 ist in Fig. 8 im Einzelnen dargestellt. Bei Fig. 8 handelt es sich um eine Schnittdarstellung mit einem in Fig. 7 durch die strichpunktisierte Linie VIII-VIII angedeuteten Schnittverlauf. Beide Lageraufnahmen 30 sind in Längsrichtung des Schwenkhebels 13 gesehen einseitig randoffen. In die von den Randöffnungen der Lageraufnahmen 30 abliegende Stirnseite des Schwenkhebelhalters 14 mündet eine Federaufnahme 31.

[0031] Zum Zusammenbau der Schwenkhebelanordnung 10 wird der Schwenkhebel 13 mit dem das Sperrelement 19 aufweisenden Ende voran von der mit den Randöffnungen der Lageraufnahmen 30 versehenen Seite her zwischen die Bügelschenkel 28, 29 des Schwenkhebelhalters 14 eingeschoben. Dabei laufen die Schwenkachszapfen 25 an dem Schwenkhebel 13 in die Lageraufnahmen 30 an dem Schwenkhebelhalter 14 ein und gelangen schließlich an dem geschlossenen Randbereich der Lageraufnahmen 30 zur Anlage. Bei dieser gegenseitigen Anordnung von Schwenkhebel 13 und Schwenkhebelhalter 14 wird die Rückstellfeder 15 mit einem Ende in den Einschub 22 an dem Schwenkhebel 13 und mit dem gegenüberliegenden Ende in die Federaufnahme 31 an dem Schwenkhebelhalter 14 eingesteckt. Aufgrund ihrer entsprechend gewählten Länge ist die Rückstellfeder 15 im montierten Zustand vorgespannt. Sie beaufschlägt folglich die Schwenkachszapfen 25 an dem Schwenkhebel 13 gegen den der Randöffnung gegenüberliegenden Randbereich der Lageraufnahmen 30 an dem Schwenkhebelhalter 14.

[0032] Die Funktionsweise der Öffnungsbegrenzungsvorrichtung 4 wird im Detail anhand der Fign. 9, 10 und 11 erläutert.

[0033] Aufgrund der bewegungsmäßigen Kopplung des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9 mit dem festen Rahmen 2 und des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 mit dem Flügel 3 bewirkt eine Schwenkbewegung des Flügels 3 in Flügelöffnungsrichtung 5 eine lineare Öffnungs-Relativbewegung des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 gegenüber dem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9. Diese Öffnungs-Relativbewegung wird entlang einer in den Fign. 9 bis 11 angedeuteten Teleskopachse 33 und dabei in Richtung eines Pfeils 34 ausgeführt. In dieser Richtung bewegt sich das flügelseitige Begrenzerelement 11 gegenüber dem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9 ausgehend von einer der Schließstellung des Flügels 3 zugeordneten Relativlage. Das Sperrelement 19 an dem Schwenkhebel 13 ragt anfänglich durch den Wanddurchtritt 32 in das Innere des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9. Es steht dabei u.a. mit der vertikalen Sperrfläche 20 über die Innenwand des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9 vor.

[0034] Erreicht der Flügel 3 bei einem Öffnungswinkel von etwa 90° die Öffnungs-Zwischenstellung 8 gemäß Fig. 2, so läuft das flügelseitige Begrenzerelement 11 im Innern des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9 mit der in Bewegungsrichtung voreilenden Stirnfläche des Kolbens 17 auf die vertikale Sperrfläche 20 an dem Sperrelement 19 auf. Dadurch wird das flügelseitige Begrenzerelement 11 gegen eine weitergehende Öffnungs-Relativbewegung in Richtung des Pfeils 34 und mithin der Flügel 3 gegen eine fortgesetzte Bewegung in Flügelöffnungsrichtung 5 gesperrt.

[0035] Unmittelbar vor Erreichen der einem Flügelöffnungswinkel von 90° zugeordneten Zwischen-Relativlage von festrahmenseitigem Begrenzerelement 9 und flügelseitigem Begrenzerelement 11 passiert das flügelseitige Begrenzerelement 11 eine an dem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9 ausgebildete erste Sicke 35 mit wulstartigen radialen Vorsprüngen 36 an dem Kolben 17. Die radialen Vorsprünge 36 werden dabei geringfügig elastisch verformt.

[0036] Eine Schließbewegung des Flügels 3 entgegen der Flügelöffnungsrichtung 5 sowie eine damit verbundene und dem Pfeil 34 entgegengerichtete Schließ-Relativbewegung des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 gegenüber dem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9 werden durch das Zusammenwirken der ersten Sicke 35 an dem festrah-

menseitigen Begrenzerelement 9 und dem zu der ersten Sicke 35 hin gelegenen radialen Vorsprung 36 an dem Kolben 17 des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 behindert. Zur Überwindung des Formschlusses zwischen der ersten Sicke 35 und dem dieser unmittelbar benachbarten radialen Vorsprung 36 ist auf den Flügel 3 eine verhältnismäßig kleine Kraft in Flügelschließrichtung auszuüben. In Flügelöffnungsrichtung 5 ist eine Bewegung des Flügels 3 aus der Öffnungs-Zwischenstellung 8 aufgrund des Formschlusses zwischen der vertikalen Sperrfläche 20 an dem Sperrelement 19 und der gleichgerichteten Stirnfläche an dem Kolben 17 des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 gänzlich ausgeschlossen.

[0037] Eine von der Öffnungs-Zwischenstellung 8 ausgehende Bewegung des Flügels 3 in Flügelöffnungsrichtung 5 ist erst möglich, wenn das Sperrelement 19 aus seiner Funktionsstellung gemäß Fig. 9 in eine Außerfunktionsstellung gemäß Fig. 10 überführt ist. Zu diesem Zweck ist ausgehend von den in Fig. 9 dargestellten Verhältnissen der zweite Arm 23 des Schwenkhebels 13 gegen die Wirkung der Rückstellfeder 15 niederzudrücken. Infolgedessen schwenkt der erste Arm 18 des Schwenkhebels 13 gemeinschaftlich mit dem daran angebrachten Sperrelement 19 in den Abbildungen nach oben und gibt dadurch das flügelseitige Begrenzerelement 11 für eine fortgesetzte Öffnungs-Relativbewegung in Richtung des Pfeils 34 und mithin den Flügel 3 für eine fortgesetzte Flügelöffnungsbewegung in Flügelöffnungsrichtung 5 frei. Das flügelseitige Begrenzerelement 11 kann nun mit dem Kolben 17 das in eine Außerfunktionsstellung geschwenkte Sperrelement 19 passieren (Fig. 10).

[0038] Hat der Kolben 17 das Sperrelement 19 passiert, so schwenkt der Schwenkhebel 13 unter der Wirkung der Rückstellfeder 15 zurück in seine der Funktionsstellung des Sperrelementes 19 zugeordnete Schwenkstellung. Das Sperrelement 19 ragt nun wieder durch den Wanddurchtritt 32 in das Innere des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9.

[0039] Der Flügel 3 lässt sich maximal in die Stellung 6 gemäß Fig. 2 schwenken. Bei dieser Position des Flügels 3 rasten die radialen Vorsprünge 36 an dem Kolben 17 des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 hinter den in den Fign. 9 bis 11 erkennbaren Sicken an dem in den Abbildungen linken Ende des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9 ein. Zur Überwindung der sich damit ergebenden Formschlussverbindung ist auf den Flügel 3 eine geringe Kraft in Flügelschließrichtung auszuüben.

[0040] Wird der über die Öffnungs-Zwischenstellung 8 hinaus bewegte Flügel 3 mit einer Flügelschließbewegung entgegen der Flügelöffnungsrichtung 5 bewegt, so führt das flügelseitige Begrenzerelement 11 gegenüber dem festrahmenseitigen Begrenzerelement 9 eine Schließ-Relativbewegung entgegen der Richtung des Pfeils 34 aus. Dabei erreicht die dann voreilende Stirnfläche des Kolbens 17 an dem flügelseitigen Begrenzerelement 11 mit einer Abschrägung 37 die über die Innenwand des festrahmenseitigen Begrenzerelementes 9 vorstehende Auflaufschräge 21 an dem Sperr-element 19. Bei fortgesetzter Flügel-Schließbewegung bewirkt die Abschrägung 37 an dem Kolben 17 des flügelseitigen Begrenzerelementes 11 im Zusammenspiel mit der Auflaufschräge 21 an dem Sperrelement 19 und gegen die Wirkung der Rückstellfeder 15 eine selbsttätige Auslenkung des Sperrelementes 19 aus der Funktions- in eine Außerfunktionsstellung (Fig. 11). Der Kolben 17 an dem flügelseitigen Begrenzerelement 11 kann nun das Sperrelement 19 passieren.

Der Flügel 3 durchläuft die Öffnungs-Zwischenstellung 8 in Schließrichtung.

[0041] Nach dem Passieren des Kolbens 17 bewegt sich das Sperrelement 19 unter der Wirkung der Rückstellfeder 15 wieder in seine Funktionsstellung gemäß Fig. 9.

40 Patentansprüche

1. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen an dem Wohnaufbau eines Reisemobils oder an einem Wohnwagen, mit einem festen Rahmen (2) sowie mit einem Flügel (3), der relativ zu dem festen Rahmen (2) mit einer Flügelöffnungsbewegung zwischen einer Schließstellung und einer Stellung (6) maximaler Öffnung bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass für den Flügel (3) eine Öffnungsbegrenzungsvorrichtung (4) vorgesehen ist, mittels derer der Flügel (3) zwischen der Schließstellung und der Stellung (6) maximaler Öffnung in einer Öffnungs-Zwischenstellung (8) gegen weitere Flügelöffnungsbewegung sperrbar ist, wobei die Öffnungsbegrenzungsvorrichtung (4) ein mit dem festen Rahmen (2) in Verbindung stehendes festrahmenseitiges Begrenzerelement (9), ein mit dem Flügel (3) in Verbindung stehendes flügelseitiges Begrenzerelement (11) sowie ein in eine Funktionsstellung oder in eine Außerfunktionsstellung bewegbares Sperrelement (19) umfasst, wobei das festrahmenseitige Begrenzerelement (9) und das flügelseitige Begrenzerelement (11) sich bei der Flügelöffnungsbewegung relativ zueinander mit einer Öffnungs-Relativbewegung bewegen und bei einer der Öffnungs-Zwischenstellung (8) des Flügels (3) zugeordneten Relativlage mittels des in eine Funktionsstellung bewegten Sperrelementes (19) unter Sperrung des Flügels (3) gegen weitere Flügelöffnungsbewegung gegen weitere Öffnungs-Relativbewegung sperrbar sind und wobei das Sperrelement (19) bei Öffnungs-Zwischenstellung (8) des Flügels (3) aus der Funktionsstellung in eine Außerfunktionsstellung bewegbar ist, in welcher es das festrahmenseitige Begrenzerelement (9) und das flügelseitige Begrenzerelement (11) für eine weitere Öffnungs-Relativbewegung und dadurch den Flügel (3) für eine weitere Flügelöffnungsbewegung freigibt.

2. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (19) an dem festrahmenseitigen Begrenzerelement (9) oder an dem flügelseitigen Begrenzerelement (11) in eine Funktionsstellung oder in eine Außerfunktionsstellung bewegbar angebracht ist.
- 5 3. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (19) gegen die Wirkung einer Rückstellkraft aus einer Funktionsstellung in eine Außerfunktionsstellung bewegbar ist.
- 10 4. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (19) an einem Schwenkhebel (13) vorgesehen ist, der seinerseits in eine einer Funktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordnete Schwenkstellung oder in eine einer Außerfunktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordnete Schwenkstellung schwenkbar ist.
- 15 5. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (13) als zweiarmiger Schwenkhebel ausgebildet ist, an dessen einem Arm (18) das Sperrelement (19) vorgesehen und der an dem anderen Arm (23) betätigbar und **dadurch** in eine einer Funktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordnete Schwenkstellung und/oder in eine einer Außerfunktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordnete Schwenkstellung schwenkbar ist.
- 20 6. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für den mit dem Sperrelement (19) versehenen Schwenkhebel (13) ein Schwenkhebelhalter (14) vorgesehen ist, der an dem festrahmenseitigen Begrenzerelement (9) oder an dem flügelseitigen Begrenzerelement (11) angebracht ist und an welchem der Schwenkhebel (13) mittels einer Schwenklagerung in eine einer Funktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordnete Schwenkstellung oder in eine einer Außerfunktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordnete Schwenkstellung schwenkbar ist.
- 25 7. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebelhalter (14) den Schwenkhebel (13) in dessen Querrichtung bügelartig übergreift und dass an einander gegenüberliegenden Bügelschenkeln (28, 29) des Schwenkhebelhalters (14) und an einander gegenüberliegenden Längsseiten des Schwenkhebels (13) einerseits in Querrichtung des Schwenkhebels (13) offene Lageraufnahmen (30) und andererseits in Querrichtung des Schwenkhebels (13) vorstehende und in den Lageraufnahmen (30) aufgenommene Schwenkachszapfen (25) vorgesehen sind, wobei die Lageraufnahmen (30) und die darin aufgenommenen Schwenkachszapfen (25) die Schwenklagerung für den Schwenkhebel (13) ausbilden.
- 30 8. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lageraufnahmen (30) der Schwenklagerung für den Schwenkhebel (13) zum Einführen der Schwenkachszapfen (25) in Querrichtung der Schwenkachszapfen (25) teilweise randoffen sind.
- 40 9. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (13) über eine Rückstellfeder (15) an dem Schwenkhebelhalter (14) abgestützt und gegen eine von der Rückstellfeder (15) ausgeübte Rückstellkraft aus einer der Funktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordneten Stellung in eine einer Außerfunktionsstellung des Sperrelementes (19) zugeordnete Stellung schwenkbar ist.
- 45 10. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachszapfen (25) der Schwenklagerung für den Schwenkhebel (13) mittels der Rückstellfeder (15) in den zugeordneten Lageraufnahmen (30) gehalten sind.
- 50 11. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebelhalter (14) einen Durchtritt (26) aufweist und an diesem von dem festrahmenseitigen Begrenzerelement (9) und/oder von dem flügelseitigen Begrenzerelement (11) durchsetzt ist.
- 55 12. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das festrahmenseitige Begrenzerelement (9) und das flügelseitige Begrenzerelement (11) teleskopartig aneinander geführt und mit einer Öffnungs-Relativbewegung in Form einer Auszugsbewegung in Richtung einer Teleskopachse (33) bewegbar sind.

13. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit einer Flügelöffnungsbewegung über die Öffnungs-Zwischenstellung (8) hinaus in eine jenseitige Öffnungsstellung bewegte Flügel (3) mit einer Flügelschließbewegung unter Durchlaufen der Öffnungs-Zwischenstellung (8) in Richtung auf die Schließstellung bewegbar ist und sich dabei das festrahmenseitige Begrenzerelement (9) und das flügelseitige Begrenzerelement (11) mit einer Schließ-Relativbewegung aus einer der jenseitigen Öffnungsstellung des Flügels (3) zugeordneten jenseitigen Relativlage unter Durchlaufen einer der Öffnungs-Zwischenstellung (8) des Flügels (3) zugeordneten Zwischen-Relativlage in Richtung auf eine der Schließstellung des Flügels (3) zugeordnete Schließ-Relativlage bewegen, wobei das festrahmenseitige Begrenzerelement (9) und das flügelseitige Begrenzerelement (11) die Zwischen-Relativlage bei in eine Außerfunktionsstellung bewegtem Sperrelement (19) durchlaufen.

14. Tür-, Fenster-, Klappenanordnung oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (19) unter der Wirkung der Schließ-Relativbewegung des festrahmenseitigen Begrenzerelementes (9) und des flügelseitigen Begrenzerelementes (11) in eine Außerfunktionsstellung bewegbar ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

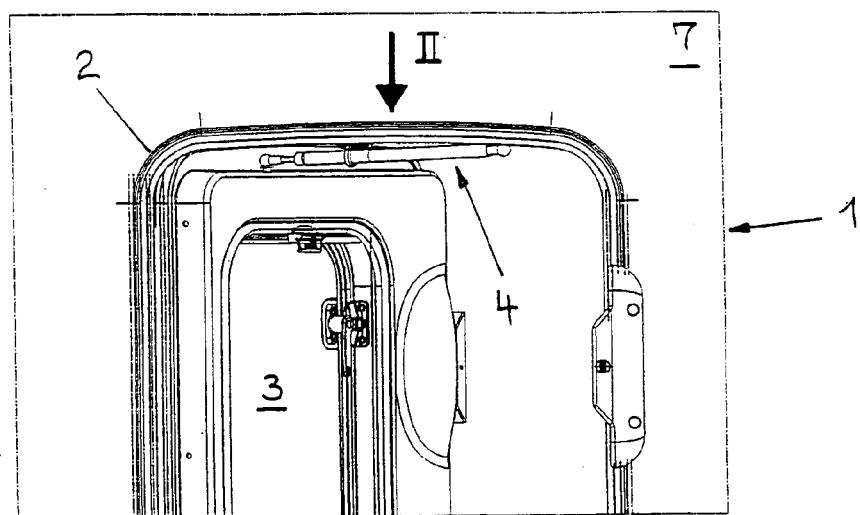


Fig. 1

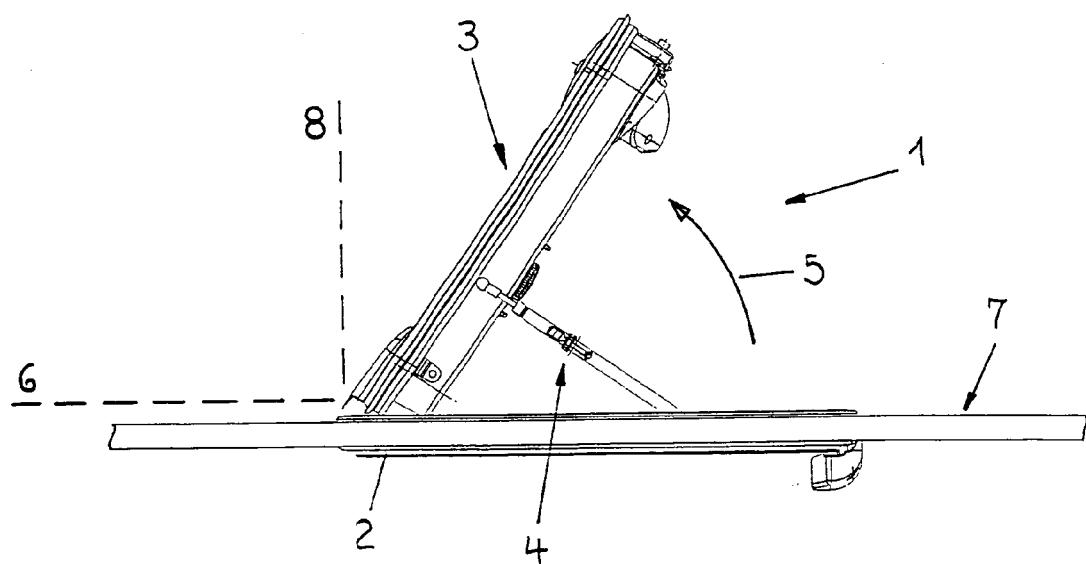


Fig. 2

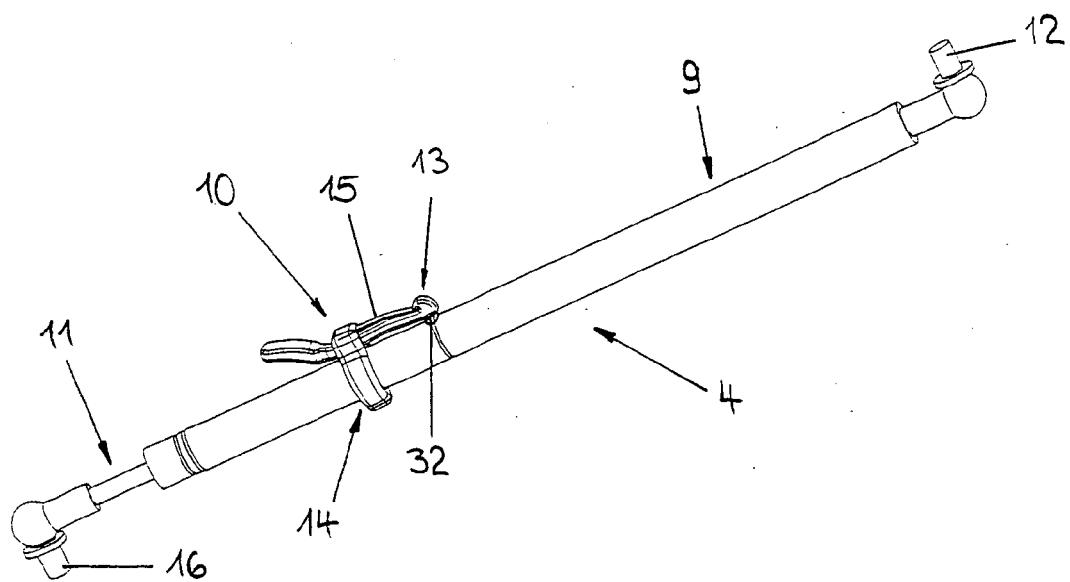


Fig. 3

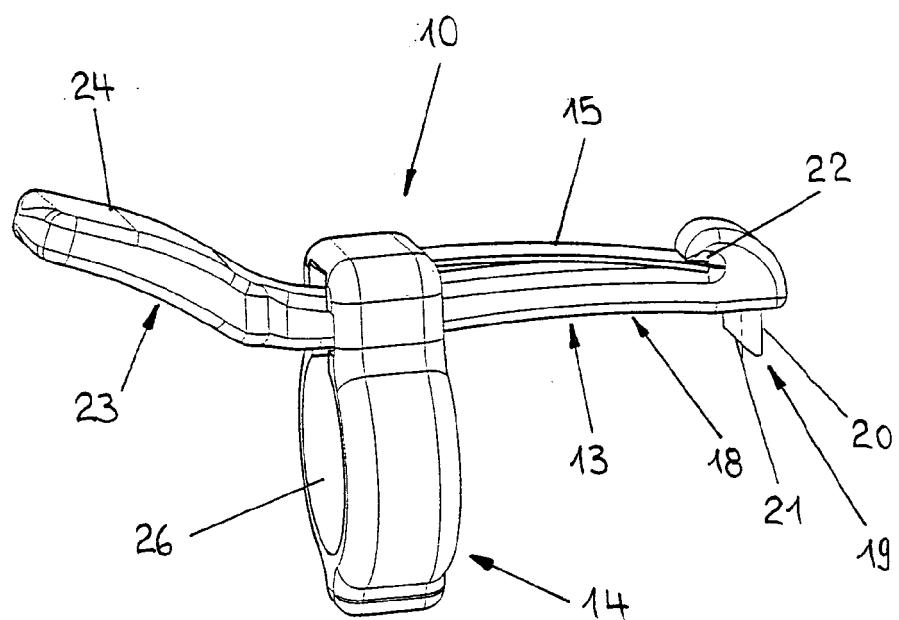


Fig. 4

Fig. 5

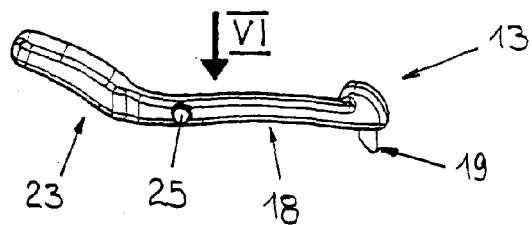


Fig. 6

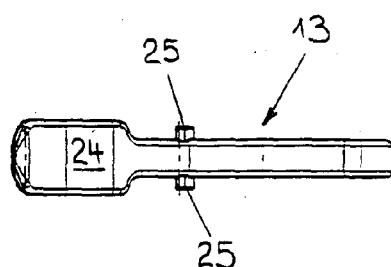


Fig. 7

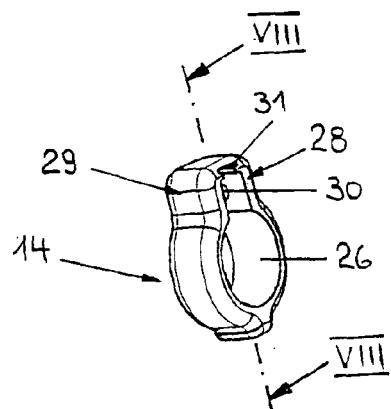
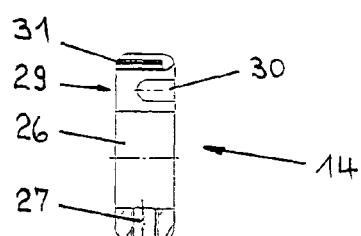


Fig. 8



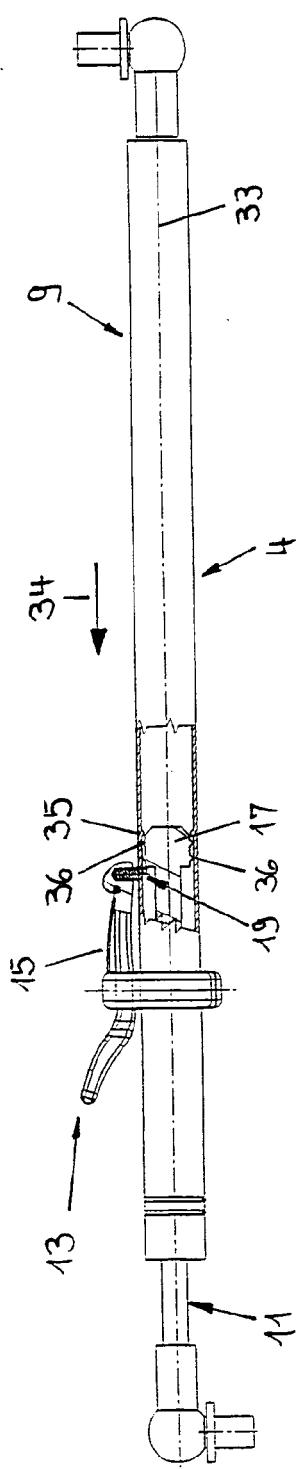


Fig. 9

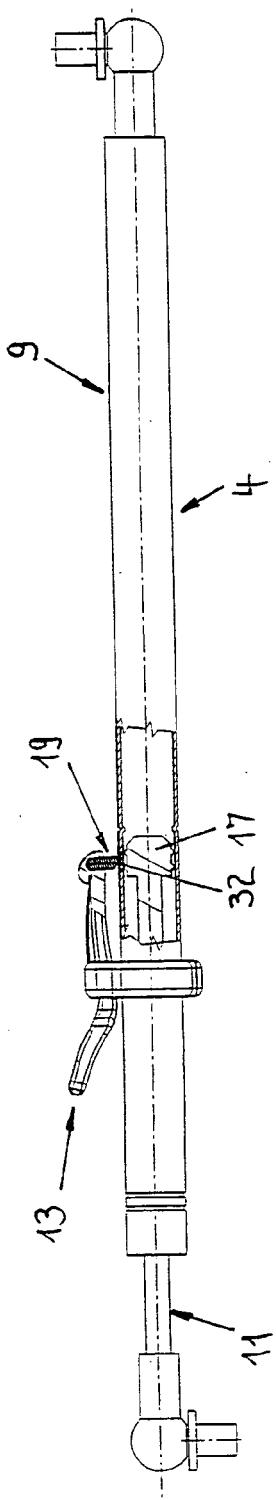


Fig. 10

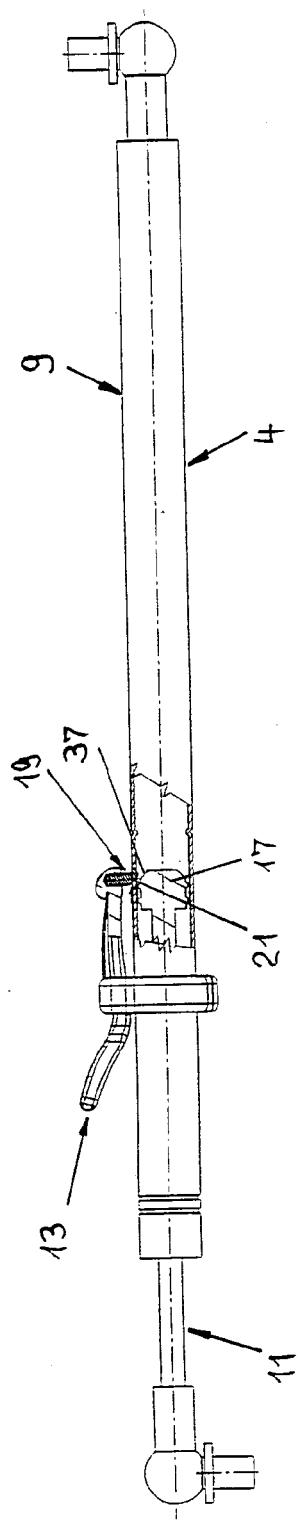


Fig. 11