



(19) Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer:

AT 392 406 B

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 4325/83

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : A47C 20/08

(22) Anmeldetag: 13.12.1983

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1990  
Längste mögliche Dauer: 15. 9.2007

(61) Zusatz zu Patent Nr.: 390 178

(45) Ausgabetag: 25. 3.1991

(56) Entgegenhaltungen:

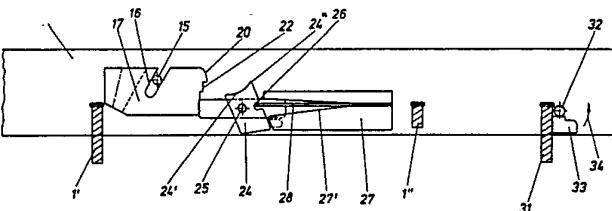
AT-PS 282102 DE-AS1257380

(73) Patentinhaber:

WITTMANN FRANZ  
A-3492 ETSDORF AM KAMP, NIEDERÖSTERREICH (AT).  
WITTMANN KARL DR.  
A-3492 ETSDORF AM KAMP, NIEDERÖSTERREICH (AT).

## (54) VERSTELLBARES LIEGEMÖBEL

(57) Ein verstellbares Liegemöbel mit Rahmen (1) und zwei gelenkig verbundenen Einsatzteilen (3,4), die in bezug zueinander und in bezug auf den Möbelrahmen (1) in mindestens zwei Stellungen feststellbar sind, wobei einer (3) der Einsatzteile (3,4) mittels Lagerzapfen (15) im Möbelrahmen (1) gelagert ist und die die Einsatzteile (3,4) gelenkig verbindende Schwenkachse (2) im Abstand von den Lagerzapfen (15) und in bezug auf den Möbelrahmen (1) frei beweglich angeordnet ist, wobei zum Verstellen der Einsatzteile (3,4) ein Verstellhebel (14) vorgesehen ist, ist dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellhebel (14) auf seiner der Führungsfäche (19) gegenüberliegenden Seite eine Ausnehmung (23) und einen daran anschließenden Fortsatz (23') aufweist, der gegen eine Führungsbahn (24') eines am Möbelrahmen (1) schwenkbar gelagerten Haltegliedes (24) zur Anlage bringbar ist, wobei die Führungsbahn (24') des Haltegliedes (24) einen in bezug auf die Oberseite des Möbelrahmens (1) konkav gekrümmten Abschnitt und einen daran anschließenden, dem Verstellhebel (14) zugewandten Vorsprung (24'') aufweist.



AT 392 406 B

Das Stammpatent betrifft ein verstellbares Liegemöbel, insbesondere Bett, mit einem Möbelrahmen und mit einem Einsatz aus mindestens zwei, mit einer Schwenkachse gelenkig miteinander verbundenen, insbesondere einen Stab- und bzw. Lattenrost aufweisenden, Einsatzteilen, die in bezug zueinander und in bezug auf den Möbelrahmen in zwei oder mehreren Stellungen feststellbar sind, wobei einer der Einsatzteile, vorzugsweise ein Kopfteil, mittels Lagerzapfen od. dgl. im bzw. am Möbelrahmen gelagert ist, und die die Einsatzteile gelenkig verbindende Schwenkachse im Abstand von den Lagerzapfen od. dgl. des einen Einsatzteiles, insbesondere des Kopfsteiles, vorgesehen und in bezug auf den Möbelrahmen frei beweglich angeordnet ist, wobei zum Verstellen der Einsatzteile mindestens ein Verstellhebel vorgesehen ist, welcher vorzugsweise in dem Zwischenraum zwischen dem Möbelrahmen und den Einsatzteilen vorgesehen ist und über die obere Kante des Möbelrahmens nach oben vorsteht und die im Abstand von der frei beweglichen Schwenkachse vorgesehenen Lagerzapfen od. dgl. des einen Einsatzteiles, insbesondere Kopfsteiles, in einer am Möbelrahmen vorgesehenen, schräg nach oben gerichteten und an ihrem oberen Ende offenen, vorzugsweise schlitzförmigen Führung quer zu ihrer Achsrichtung beweglich geführt sind, wobei der Verstellhebel mit der in bezug auf den Möbelrahmen frei beweglichen, die Einsatzteile gelenkig verbindenden Schwenkachse fest verbunden und mit einer Führungsfläche versehen ist, die ihrerseits an eine mit dem Möbelrahmen fest verbundene Führungsbahn zur Anlage bringbar und entlang dieser geführt ist, und wobei vorzugsweise bei der am Möbelrahmen vorgesehenen Führung für den Lagerzapfen od. dgl. des Einsatzteiles das obere Ende der Führung näher zu der frei beweglichen Schwenkachse angeordnet ist als das untere Ende.

Bei einer Ausführungsform des Stammpatentes ist vorgesehen, daß der Verstellhebel auf seiner der Führungsfläche gegenüberliegenden Seite einen Rastvorsprung aufweist, der mit einer Kante bzw. Ecke einer am Möbelrahmen schwenkbar gelagerten Platte zusammenwirkt.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Ausführung weiter zu verbessern und eine möglichst reibungsfrei arbeitende und damit mit geringstem Kraftaufwand betätigbare Verstelleinrichtung zu schaffen.

Dies wird gemäß der Erfindung bei einem Liegemöbel gemäß dem Stammpatent dadurch erreicht, daß der Verstellhebel auf seiner der Führungsfläche gegenüberliegenden Seite in an sich bekannter Weise eine Ausnehmung und einen daran anschließenden, vorzugsweise nasenförmigen, Fortsatz aufweist, der gegen eine Führungsbahn eines am Möbelrahmen schwenkbar gelagerten Haltegliedes zur Anlage bringbar ist, wobei die Führungsbahn des Haltegliedes einen vorzugsweise in bezug auf die Oberseite des Möbelrahmens konkav gekrümmten Abschnitt und einen daran anschließenden, dem Verstellhebel zugewandten Vorsprung aufweist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse des Haltegliedes im wesentlichen parallel zur frei beweglichen Schwenkachse der Einsatzteile verläuft. Dies erleichtert den Übergang von der konvexen Sitz-Liege-Stellung in die konkave Bauchlage- bzw. Brückenstellung.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt ist, näher beschrieben.

Es zeigen: Fig. 1 eine teilweise Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Liegemöbel, Fig. 2 eine Ansicht der Fig. 1 in Richtung des Pfeiles (II), Fig. 3 eine teilweise Draufsicht auf den Möbelrahmen, Fig. 4 eine Ansicht der Fig. 3 in Richtung des Pfeiles (IV) in Fig. 3, teilweise im Schnitt, und Fig. 5 die Einzelheit (V) aus Fig. 3 in vergrößertem Maßstab.

Das dargestellte Liegemöbel umfaßt einen in Draufsicht gesehen rechteckigen Möbel- bzw. Bettrahmen (1) und einen Einsatz aus zwei mittels einer Schwenkachse (2) gelenkig miteinander verbundenen Einsatzteilen (3, 4), nämlich einen Kopfteil (3) und einen Fußteil (4). Der Möbelrahmen (1) ist mit zwei die seitlichen Wangen desselben fest verbindenden Querstreben (1', 1'') versehen (Fig. 3, 4). Die Einsatzteile (3, 4) sind jeweils zweiteilig ausgebildet, u. zw. besteht der Kopfteil (3) aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen (5, 6), von denen der innerhalb der Flanken (3') des Kopfsteiles (3) befindliche Teil (5) als Kopfstütze bezeichnet wird. Der Fußteil (4) ist ebenfalls aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Teilen (7, 8) aufgebaut. Die Zapfen, die zur gelenkigen Verbindung der Kopfstütze (5) mit dem Teil (6) dienen, sind mit (9) bezeichnet, und die durchgehende Achse, welche die gelenkige Verbindung der Teile (7, 8) des Einsatzteiles (4) (Fußteil) gewährleistet, ist mit (10) bezeichnet.

Zum Verstellen der Einsatzteile (3, 4) in die gewünschten Positionen ist die im wesentlichen horizontale Schwenkachse (2) nur in den Einsatzteilen (3, 4) drehbar gelagert und ansonsten frei beweglich. An einem ihrer beiden axialen Enden oder an beiden axialen Enden ist die Schwenkachse (2) mit einem Verstellhebel (14) fest verbunden. Der Verstellhebel (14) ist in dem Zwischenraum zwischen dem Möbel- bzw. Bettrahmen (1) und den Einsatzteilen (3, 4) frei beweglich angeordnet und ragt zumindest in deren waagrechter Lage nach oben über den oberen Rand des Möbel- bzw. Bettrahmens (1) und die Einsatzteile (3, 4) vor. Im Bereich der Schwenkachse (2) ist eine zu dieser parallel verlaufende Querstrebe (7') vorgesehen, welche die beiden seitlichen Wangen des Teiles (7) des Einsatzteiles (4) miteinander fest verbindet.

Im Abstand von der Schwenkachse (2) bzw. dem Verstellhebel (14) ist der Kopfteil (3) mittels Lager- bzw. Schwenkzapfen (15) beiderseits im Möbel- bzw. Bettrahmen (1) gelenkig bzw. schwenkbar gelagert. Die Lager- bzw. Schwenkzapfen (15) sind gleichfalls im wesentlichen horizontal angeordnet und verlaufen parallel zur Schwenkachse (2). Der Fußteil (4) ist in dem Möbel- bzw. Bettrahmen nicht befestigt, sondern gegenüber diesem frei verstell- bzw. verschwenkbar. Die Lager- bzw. Schwenkzapfen (15) sind in schlitzförmigen Führungen (16) von Platten (17) geführt, die an der Innenseite des Möbel- bzw. Bettrahmens (1) fest

angebracht sind.

Der Verstellhebel (14) ist an seinem der Schwenkachse (2) abgelegenen Ende mit einem seitlich nach außen abstehenden Handgriff (18) versehen und weist an seiner dem Lagerzapfen (15) zugewandten Seite eine Führungsfläche (19) auf, die gegen eine an der Platte (17) in Form einer Kurve bzw. Abrundung ausgebildete Führungsbahn (20) zur Anlage bringbar ist. In Verlängerung der Führungsfläche (19) des Hebels (14) ist an diesem - näher zur Schwenkachse (2) bzw. zum Handgriff (18) hin - ein Vorsprung (21) bzw. ein Absatz vorgesehen, der mit einem oder zwei Rastvorsprüngen (22) an der Platte (17) zusammenwirkt.

Auf seiner dem Lagerzapfen (15) abgewandten Seite ist der Verstellhebel (14) im Bereich der Schwenkachse (2) mit einer Ausnehmung (23) und daran anschließend mit einem nasenförmigen Fortsatz (23') versehen, die bzw. der mit einer Führungsbahn (24') eines am Möbel- bzw. Bettrahmen (1) gelagerten Haltegliedes (24) zusammenwirkt. Das Halteglied (24) ist um einen Zapfen (25) in bezug auf den Möbel- bzw. Bettrahmen (1) schwenkbar gelagert und besitzt eine Ausnehmung (26), gegen die eine im einem Schlitz (27') einer am Möbel- bzw. Bettrahmen (1) befestigten Platte (27) vorgesehene und im Abstand von dem Zapfen (25) des Haltegliedes (24) eingespannte Holzfeder (28) anliegt. Die Holzfeder (28) ist bestrebt, das Halteglied (24) um den Zapfen (25) nach oben zu drücken. Die Führungsbahn (24') des Haltegliedes (24) ist in bezug auf die Oberseite des Möbel- bzw. Bettrahmens (1) konkav gekrümmmt verlaufend angeordnet, und weist einen dem Verstellhebel (14) zugewandten Vorsprung (24'') auf.

Beim Hochschwenken des Verstellhebels (14) verschwenkt bzw. verdreht der nasenförmige Fortsatz (23') durch Kontaktnahme mit der Führungsbahn (24') des Haltegliedes (24) dieses geringfügig, sodaß der Weg zum Absenken des Verstellhebels (14) und damit der Schwenkachse (2) freigegeben wird, sodaß die ebene Liegestellung verlassen und eine Sitz-Liege- oder eine Bauchlage- bzw. Brückeinstellung eingestellt werden kann.

Zum Abstützen des Kopfteiles (3) ist im Möbel- bzw. Bettrahmen (1) ein Auflager (30) vorgesehen, das sich quer durch den Rahmen (1) erstreckt (Fig. 2). Zur Abstützung des Fußteiles (4) dient ein Auflager (31), das sich gleichfalls quer durch den Rahmen (1) erstreckt. Zum Hochlagern der Beine ist für die Abstützung des Fußteils (4) an dem Auflager (31) ein um eine im wesentlichen horizontale Achse (32) schwenkbarer Anschlag (33) vorgesehen, der im Sinne des Pfeiles (34) verschwenkt werden kann (Fig. 3, 4).

Soll das Liegemöbel in Sitz-Liege-Stellung gebracht werden, wird der Verstellhebel (14) unter Belastung der Einsatzteile (3, 4) zur Kopfseite hin geschwenkt, wodurch das Halteglied (24), wie oben beschrieben, leicht verdreht wird. Dadurch wird die Schwenkachse (2) für eine Bewegung nach unten freigegeben und der Kopfteil (3) schwenkt, durch das Körpergewicht des Benutzers bedingt, um den am unteren Ende der Schlitzführung (16) aufruhenden Lagerzapfen (15) in eine Schräglage in bezug auf den Möbel- bzw. Bettrahmen (1). Der Fußteil (4) wird gleichzeitig in eine Schräglage gebracht. Sollen außerdem die Beine hochgelagert werden, wird der schwenkbare Anschlag (33) in Richtung des Pfeiles (34) verschwenkt. Die Fixierung der Sitz-Liege-Stellung erfolgt, indem der Vorsprung (21) des Verstellhebels (14) einen Rastvorsprung (22) der Platte (17) hintergreift.

Soll das Liegemöbel in die Bauch- oder Brückeinstellung verbracht werden, wird der Verstellhebel (14) gemäß Pfeil (35') in Fig. 2 verschwenkt. Der Verstellhebel (14) bewegt sich hiebei mit seiner Führungsfläche (19) entlang der Führungsbahn (20) an der mit dem Rahmen (1) fest verbundenen Platte (17). Dabei wird der Lagerzapfen (15) in seiner Führung (16) nach oben bewegt und die Schwenkachse (2), welche die Einsatzteile (3, 4) gelenkig miteinander verbindet, gehoben. Zufolge dieser Bewegung nimmt sowohl der Kopfteil (3) als auch der Fußteil (4) eine von der Schwenkachse (2) schräg nach unten verlaufende Lage ein. Der Kopfteil (3) kommt hiebei an dem Auflager (30) und der Fußteil (4) kommt an dem Auflager (31) zur Anlage. In dieser Lage kann der Verstellhebel (14) dadurch gehalten und damit die Brückeinstellung gesichert werden, daß eine nicht dargestellte Schlaufe bzw. ein Hakenhebel über den Handgriff (18) des Verstellhebels (14) geschoben bzw. geschwenkt wird.

In der bereits vorerwähnten, im wesentlichen ebenen Lage der Einsatzteile (3, 4), wie diese in Fig. 2 dargestellt ist, hintergreift der nasenförmige Fortsatz (23') des Verstellhebels (14) den Vorsprung (24'') der Kurvenbahn (24') des Haltegliedes (24) (Fig. 4). Demgemäß liegt der Zapfen (15) im Schlitz (16) - wie erwähnt - unten auf und somit sind die Teile (3, 4) ohne Zusatzmaßnahmen in der waagrechten Lage gesichert, obwohl zwischen dem Hebel (14) und der Platte (17) in diesem Betriebsfall kein Kontakt besteht. Beim Umwandeln in die Sitz-Liege-Stellung wird der Verstellhebel (14) in Richtung auf das Kopfende geschwenkt, wodurch der nasenförmige Fortsatz (23') das Halteglied (24) anhebt und der Weg der Schwenkachse (2) nach unten freigegeben wird sowie in der Folge die beschriebene Schräglage der Einsatzteile (3, 4) zueinander ermöglicht wird.

55

60

**PATENTANSPRÜCHE**

5

- 10 1. Verstellbares Liegemöbel, insbesondere Bett, mit einem Möbelrahmen und mit einem Einsatz aus mindestens zwei, mit einer Schwenkachse gelenkig miteinander verbundenen, insbesondere einen Stab- bzw. Lattenrost aufweisenden, Einsatzteilen, die in bezug zueinander und in bezug auf den Möbelrahmen in zwei oder mehreren Stellungen feststellbar sind, wobei einer der Einsatzteile, vorzugsweise ein Kopfteil, mittels Lagerzapfen od. dgl. im bzw. am Möbelrahmen gelagert ist, und die die Einsatzteile gelenkig verbindende Schwenkachse im Abstand von den Lagerzapfen od. dgl. des einen Einsatzteiles, insbesondere des Kopfteiles, vorgesehen und in bezug auf den Möbelrahmen frei beweglich angeordnet ist, wobei zum Verstellen der Einsatzteile mindestens ein Verstellhebel vorgesehen ist, welcher vorzugsweise in dem Zwischenraum zwischen dem Möbelrahmen und den Einsatzteilen vorgesehen ist und über die obere Kante des Möbelrahmens nach oben vorsteht und die im Abstand von der frei beweglichen Schwenkachse vorgesehenen Lagerzapfen od. dgl. des einen Einsatzteiles, insbesondere Kopfteiles, in einer am Möbelrahmen vorgesehenen, schräg nach oben gerichteten und an ihrem oberen Ende offenen, vorzugsweise schlitzförmigen Führung quer zu ihrer Achsrichtung beweglich geführt sind, wobei der Verstellhebel mit der in bezug auf den Möbelrahmen frei beweglichen, die Einsatzteile gelenkig verbindenden Schwenkachse fest verbunden und mit einer Führungsfäche versehen ist, die ihrerseits an eine mit dem Möbelrahmen fest verbundene Führungsbahn zur Anlage bringbar und entlang dieser geführt ist, und wobei vorzugsweise bei der am Möbelrahmen vorgesehenen Führung für den Lagerzapfen od. dgl. des Einsatzteiles das obere Ende der Führung näher zu der frei beweglichen Schwenkachse angeordnet ist als das untere Ende, nach Patent Nr. 390 178, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellhebel (14) auf seiner der Führungsfäche (19) gegenüberliegenden Seite in an sich bekannter Weise eine Ausnehmung (23) und einen daran anschließenden, vorzugsweise nasenförmigen, Fortsatz (23') aufweist, der gegen eine Führungsbahn (24') eines am Möbelrahmen (1) schwenkbar gelagerten Haltegliedes (24) zur Anlage bringbar ist, wobei die Führungsbahn (24') des Haltegliedes (24) einen vorzugsweise in bezug auf die Oberseite des Möbelrahmens (1) konkav gekrümmten Abschnitt und einen daran anschließenden, dem Verstellhebel (14) zugewandten Vorsprung (24'') aufweist.
- 15 2. Liegemöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (25) des Haltegliedes (24) im wesentlichen parallel zur frei beweglichen Schwenkachse (2) der Einsatzteile (3, 4) verläuft.
- 20
- 25
- 30
- 35

40

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

## Ausgegeben

25.03.1991

Blatt 1

Int. Cl.<sup>5</sup>: A47C 20/08

Fig. 1

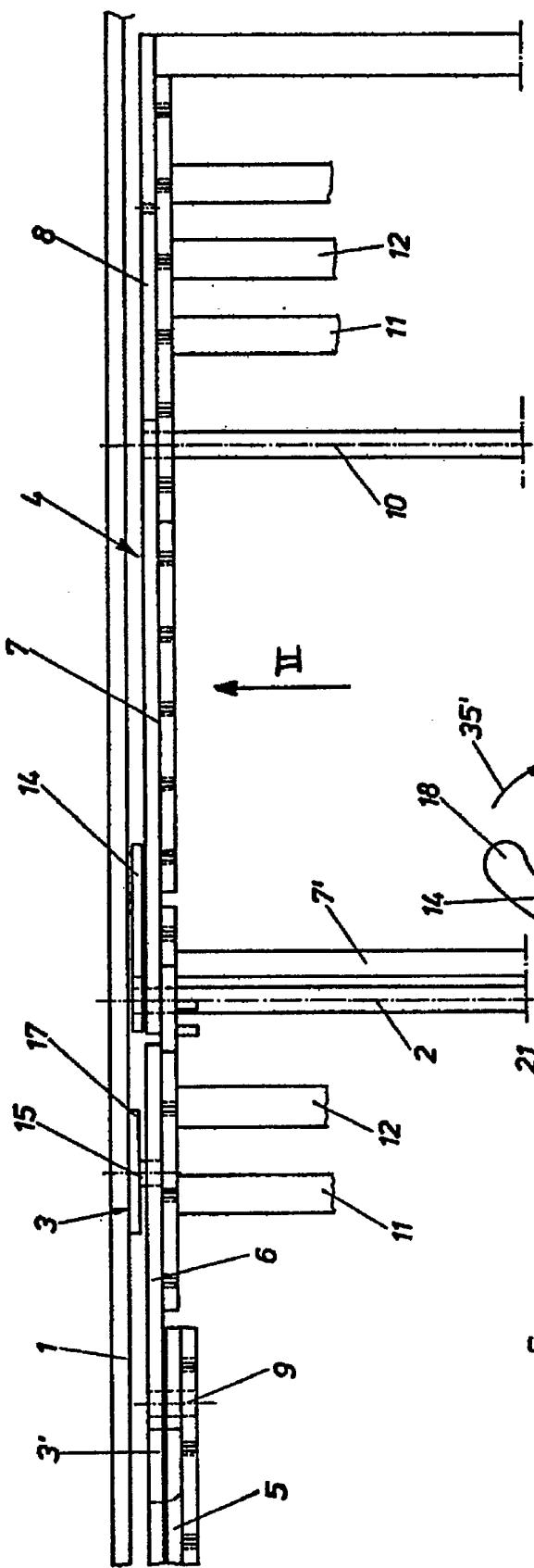
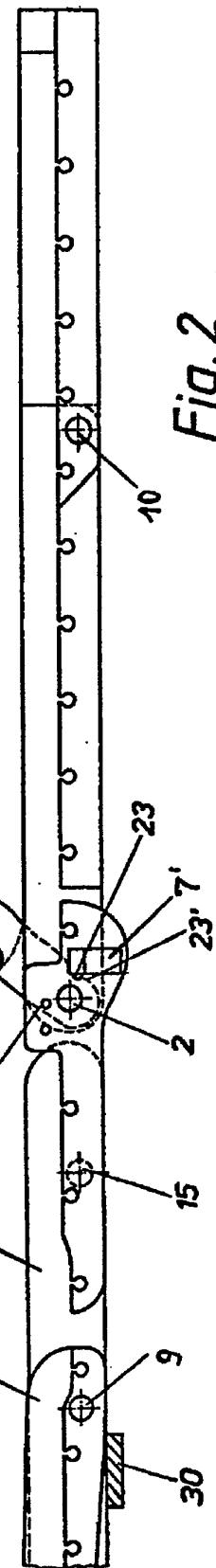


Fig. 2



Ausgegeben

25. 03.1991

Int. Cl.<sup>5</sup>: A47C 20/08

Blatt 2

Fig. 3

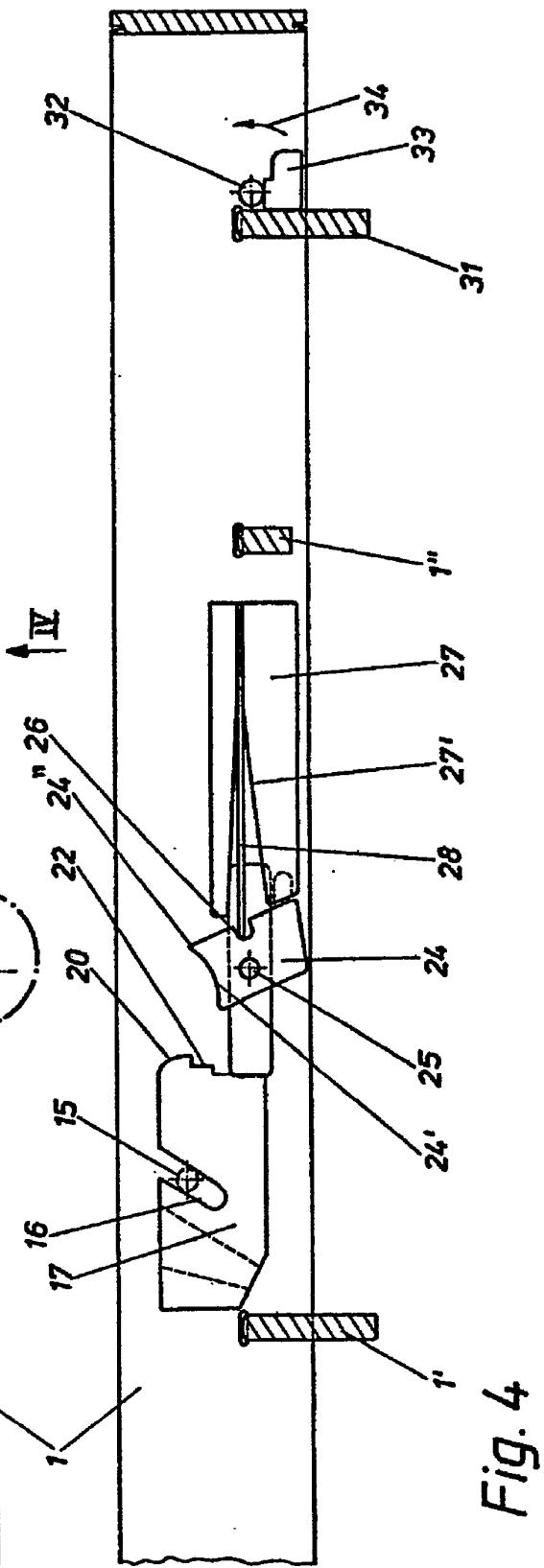
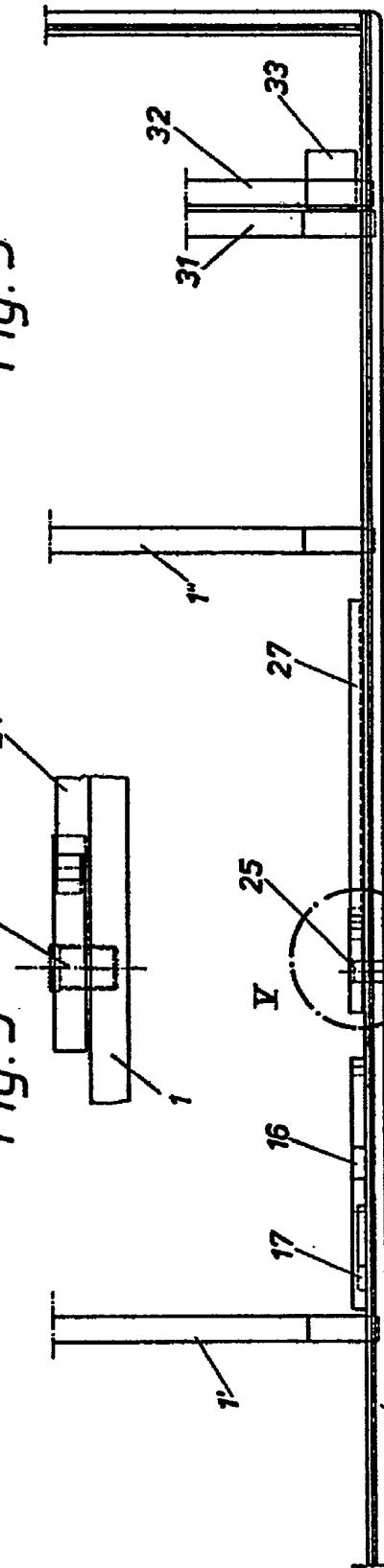


Fig. 4