



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 392 255 B

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 997/88

(51) Int.Cl.⁵ : B66F 9/12
B65G 67/02

(22) Anmeldetag: 19. 4.1988

(42) Beginn der Patentedauer: 15. 8.1990

(45) Ausgabetag: 25. 2.1991

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS3007900 FR-PS2411796 US-PS2621822 US-PS2733825

(73) Patentinhaber:

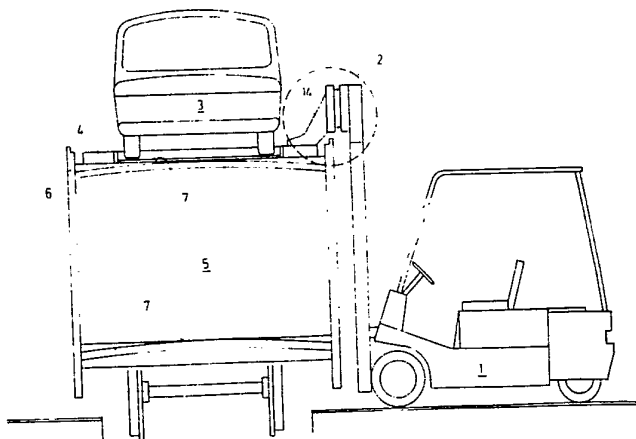
AUSTRIA METALL AKTIENGESELLSCHAFT
A-5282 BRAUNAU AM INN, OBERÖSTERREICH (AT).
"INTROPA" INDUSTRIE- UND HANDELS-AKTIEN-
GESELLSCHAFT
A-1131 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

FALK FRIEDRICH ING.
BRAUNAU AM INN, OBERÖSTERREICH (AT).
NESSMERAK LUDWIG ING.
WIEN (AT).

(54) HEB- UND STAPELBARES VERLADEGESTELL FÜR EINEN HUBSTAPLER

(57) Lasttrageinrichtung (2) für einen Hubstapler (1), die zwei gegeneinander verschwenkbare Platten aufweist, wobei eine der beiden Platten am Hubschlitten befestigt ist und die andere Platte um eine in Plattenmitte angeordnete vertikale Achse schwenkbar am Hubschlitten angelenkt und mit einer mit verdrehbaren Riegeln versehenen Greifereinheit ausgestattet ist.



AT 392 255 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Lasttrageinrichtung für Hubstapler, die zwei gegeneinander verschwenkbare Platten aufweist, wobei eine der beiden Platten am Hubschlitten befestigt ist und die andere Platte um eine in Plattenmitte angeordnete vertikale Achse schwenkbar am Hubschlitten angelenkt und mit einer mit verdrehbaren Riegeln versehenen Greifereinheit ausgestattet ist, sowie ein heb- und stapelbares Verladegestell zur Verwendung mit einer Lasttrageinrichtung für einen Hubstapler.

Herkömmliche Lasttrageinrichtungen bestehen aus zwei L-förmigen Gabeln, die am Joch des Hubstaplers angeordnet sind. Diese Gabeln werden mit ihrem vertikalen Teil in Ausnehmungen an der Unterseite der Verladegestelle eingeschoben, worauf sodann die Palette gehoben wird.

Nachteilig bei solchen Lasttrageinrichtungen und den zu diesen gehörenden Verladegestellen ist, daß genügend Platz vor den Ausnehmungen vorhanden sein muß, um die Gabeln des Staplers einführen zu können. Somit ist es nicht möglich, derartige Verladegestelle hinter einer Schwelle abzustellen oder aufzunehmen.

Erfindungsgemäß wird dadurch Abhilfe geschaffen, daß zwischen den beiden Platten beiderseits im gleichen Abstand von der Schwenkachse Feder/Dämpfungselemente angeordnet sind und daß die Platten ohne Krafteinwirkung bzw. ohne Lastangriff zueinander parallel ausgerichtet stehen.

In weiterer erfindungsgemäßer Lösung wird für dieses Verladegestell eine Lasttrageinrichtung geschaffen, bei dem, wie an sich bekannt, aus zwei, die Längskanten bildenden parallelen Profilen mit einer zwischen diesen befahr- und begehbaren horizontalen Bodenkonstruktion besteht und daß im mittleren Bereich der Längskanten auf beiden Seiten des Verladegestelles Verbreiterungen vorgesehen sind, wo an die Riegel der Arme der Greifereinheit angepaßte Eingriffslöcher vorhanden sind.

Auf diese Weise ist es möglich, eine Lasttrageinrichtung mit dazugehörigem Verladegestell herzustellen, mit dem es möglich ist, auch hinter Schwellen und dgl. ein Verladegestell abzustellen.

Weiters wird weniger Raum zum Manövrieren des Hubstaplers benötigt, da gegenüber herkömmlichen L-förmigen Gabeln die für das Ein- bzw. Ausschieben der Gabeln nötige Bewegung des Hubstaplers entfällt.

Diese Konstruktion ist kompakt ausführbar und dank einfacher Bauweise wartungsarm. Dadurch ermöglicht sie, daß der Lastangriffspunkt am Hubstapler wie bei üblichen Paletten und Verladegestellen liegt, wodurch am Hubstapler keine zusätzlichen Änderungen oder Beladungs- bzw. Handhabungsvorschriften nötig sind.

Das Verladegestell wird so aufgenommen, daß die drehbaren Riegel über den Aufnahmen positioniert und dann abgesenkt werden. Mögliche Fehlstellungen gleicht der Kompensator aus wodurch zusätzliches Manövrieren erspart wird.

Die Erfindung wird anhand der nachstehenden Zeichnungen beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Verladegestell mit dazugehörigem Hubstapler und Lasttrageinrichtung.

Fig. 2 ein erfindungsgemäßes Verladegestell.

Fig. 3 ein Detail aus einem erfindungsgemäßen Verladegestell mit nichtangekuppeltem Arm der Lasttrageinrichtung.

Fig. 4 ein Detail aus einem erfindungsgemäßen Verladegestell mit angekuppeltem Arm der Lasttrageinrichtung.

Fig. 5 eine erfindungsgemäße Lasttrageinrichtung im Aufriß.

Fig. 6 eine erfindungsgemäße Lasttrageinrichtung im Grundriß.

Der mit der Lasttrageinrichtung (2) versehene Hubstapler (1) hebt das mit einem Kraftfahrzeug (3) beladene Verladegestell (4) auf einen Wagen (5). Der Wagen (5) besitzt seitlich Sicherungsleisten (6), die über das Niveau der Abstellfläche (7) ragen.

Das Verladegestell (4) besteht aus zwei parallelen Profilen (8), die die Längskanten bilden und einer zwischen den Profilen (8) befindlichen begeh- und befahrbaren Bodenkonstruktion (9). Seitlich sind im mittleren Bereich an den Profilen (8) Verbreiterungen (10) angebracht, an denen nach oben offene Eingriffslöcher (11) für die Riegel (13) der Arme (14) der Lasttrageinrichtung (2) vorhanden sind.

Die Arme (14) besitzen jeweils einen drehbaren Riegel (13), der in die Eingriffslöcher (11) eingeschoben und dann um etwa 90 Grad verdreht wird, wodurch er an dem Verladegestell (4) angekuppelt ist.

Die in Fig. 5 und 6 dargestellte Lasttrageinrichtung (2) weist eine Platte (15) auf, die am Joch (16) des Hubstaplers angebracht ist. Mittig sind im Bereich der Ober- und der Unterkante der Platten (15, 15') und Verbindung zwischen den beiden Armen (14) Konsolen (17) und (17') angeordnet, die mittels Zapfen (18) drehbar verbunden sind. Im Bereich der Längskanten der Platte (15) sind Feder/Dämpfungselemente (19) befestigt, die ein Drehen der Arme (14) aus der Grundstellung beim Ankuppeln der Verladegestelle (4) erlauben und sie nach Anheben des Verladegestelles (4) wieder in die Grundstellung drehen. Die Platten (15, 15') bilden mit den Konsolen (17) und (17'), den Zapfen (18) und den elastischen Körpern (19) den Kompensator. Die Riegel (13) werden durch die Antriebe (20), die von einem Gerät am Hubstapler (1) gesteuert und versorgt werden, gedreht und können sowohl Zylinder als auch elektrische Antriebe sein.

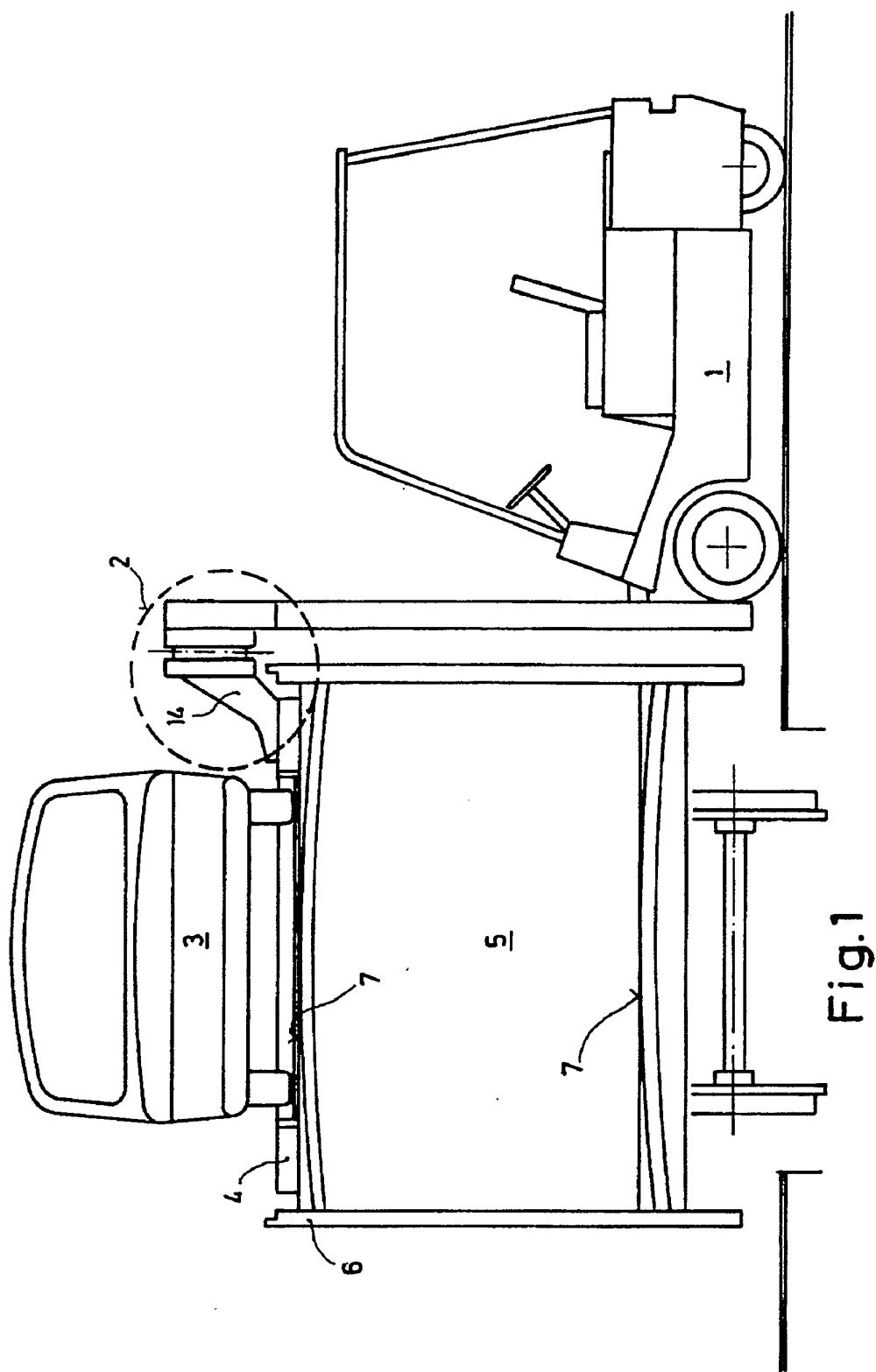
Die Erfindung ist nicht auf die angeführten Beispiele beschränkt.

PATENTANSPRÜCHE

5

1. Lasttrageinrichtung für einen Hubstapler, die zwei gegeneinander verschwenkbare Platten aufweist, wobei eine der beiden Platten am Hubschlitten befestigt ist und die andere Platte um eine in Plattenmitte angeordnete vertikale Achse schwenkbar am Hubschlitten angelenkt und mit einer mit verdrehbaren Riegeln versehenen Greifereinheit ausgestattet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen den beiden Platten (15, 15') beiderseits im gleichen Abstand von der Schwenkachse (18) Feder/Dämpfungselemente (19) angeordnet sind und daß die Platten (15, 15') ohne Krafteinwirkung bzw. ohne Lastangriff zueinander parallel ausgerichtet stehen.
- 10
- 15 2. Heb- und stapelbares Verladegestell zur Verwendung mit einer Lasttrageinrichtung für einen Hubstapler nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verladegestell (4), wie an sich bekannt, aus zwei, die Längskanten bildenden parallelen Profilen (8) mit einer zwischen diesen befahr- und begehbaren horizontalen Bodenkonstruktion (9) besteht und daß im mittleren Bereich der Längskanten auf beiden Seiten des Verladegestells (4) Verbreiterungen (10) vorgesehen sind, wo an die Riegel (13) der Arme (14) der
- 20 Greifereinheit angepaßte Eingriffslöcher (11) vorhanden sind.

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen



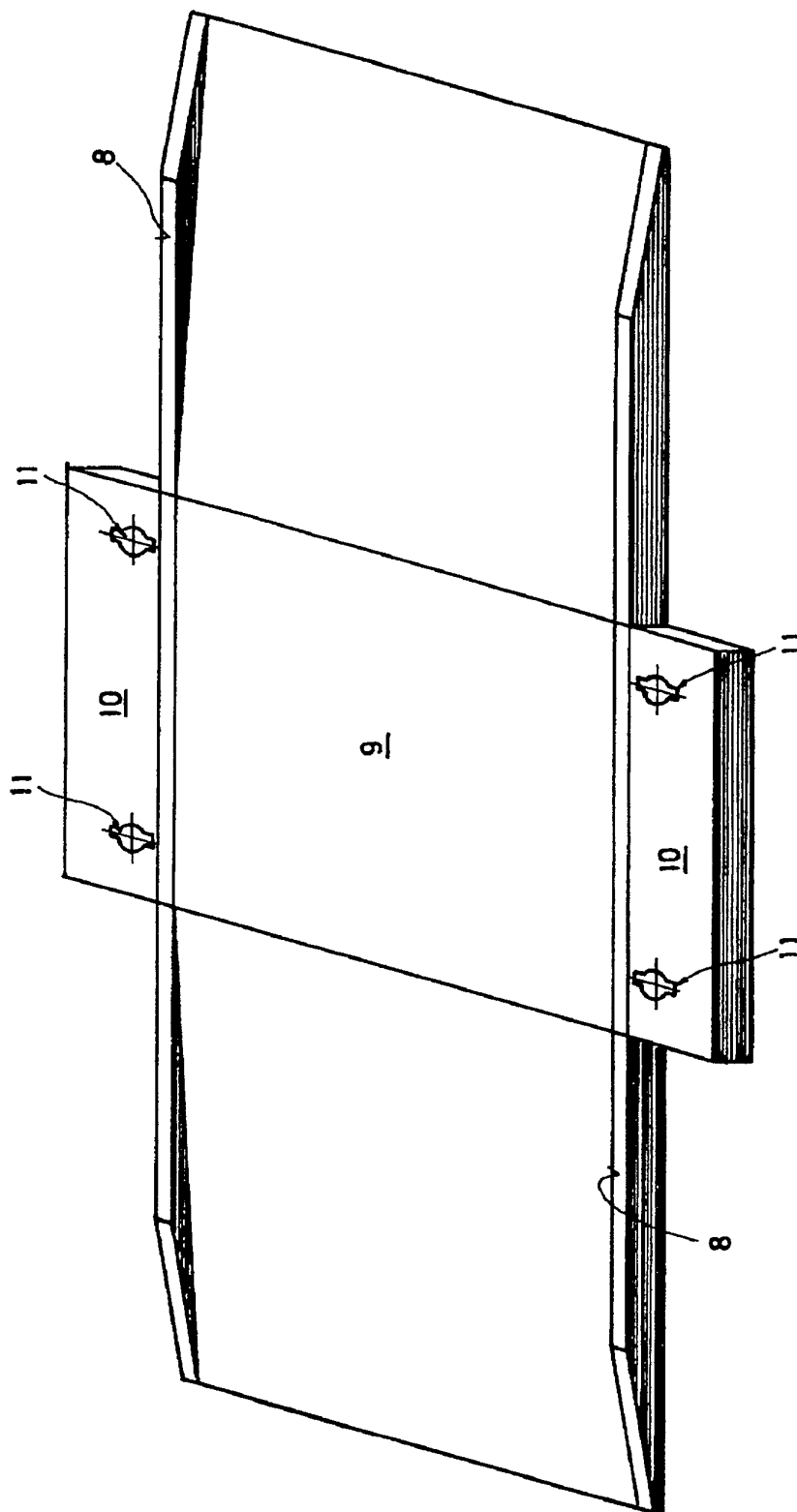


Fig. 2

Fig. 3

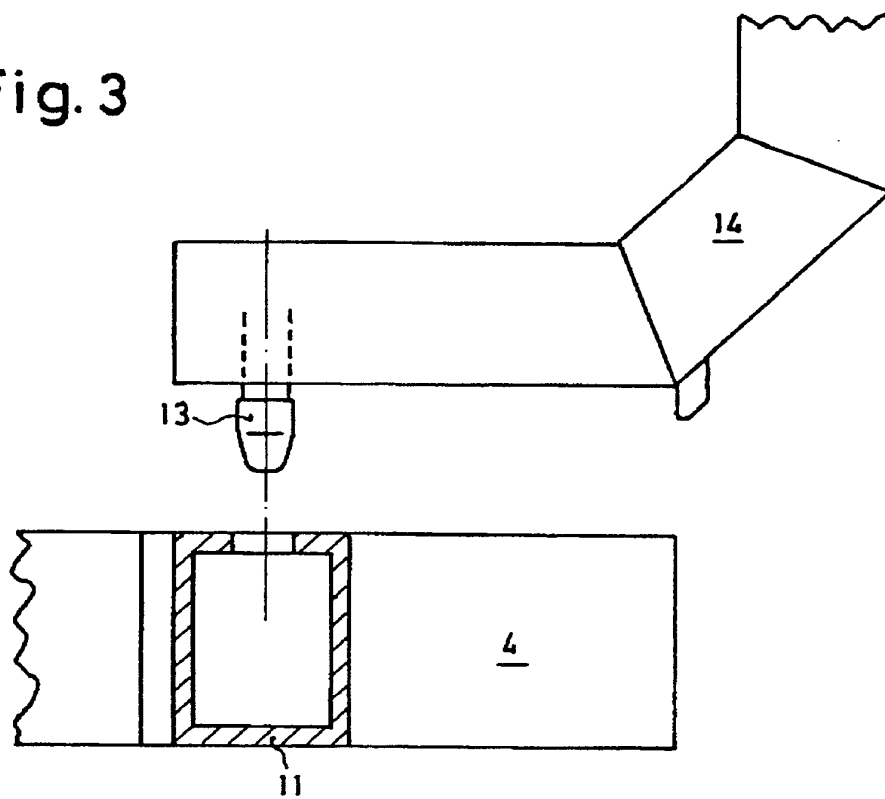
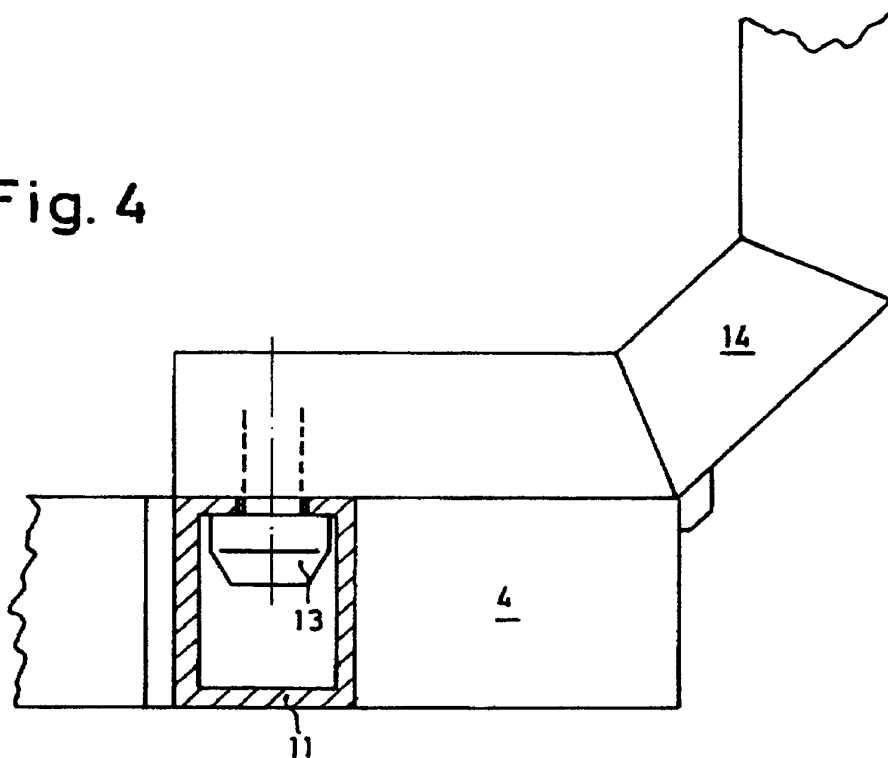


Fig. 4



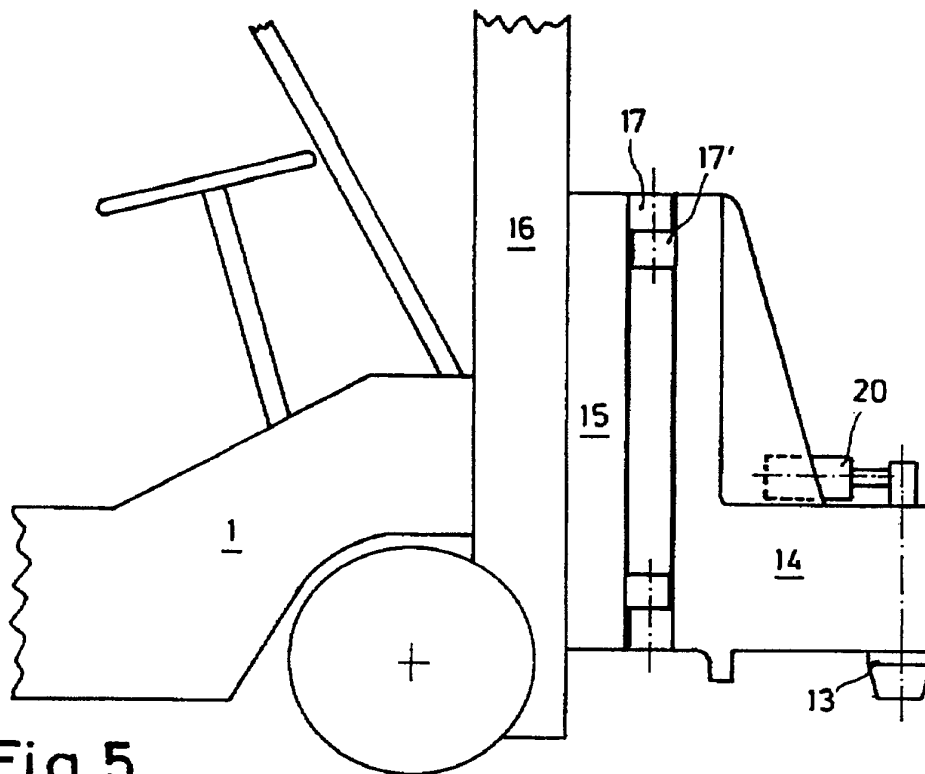


Fig. 5

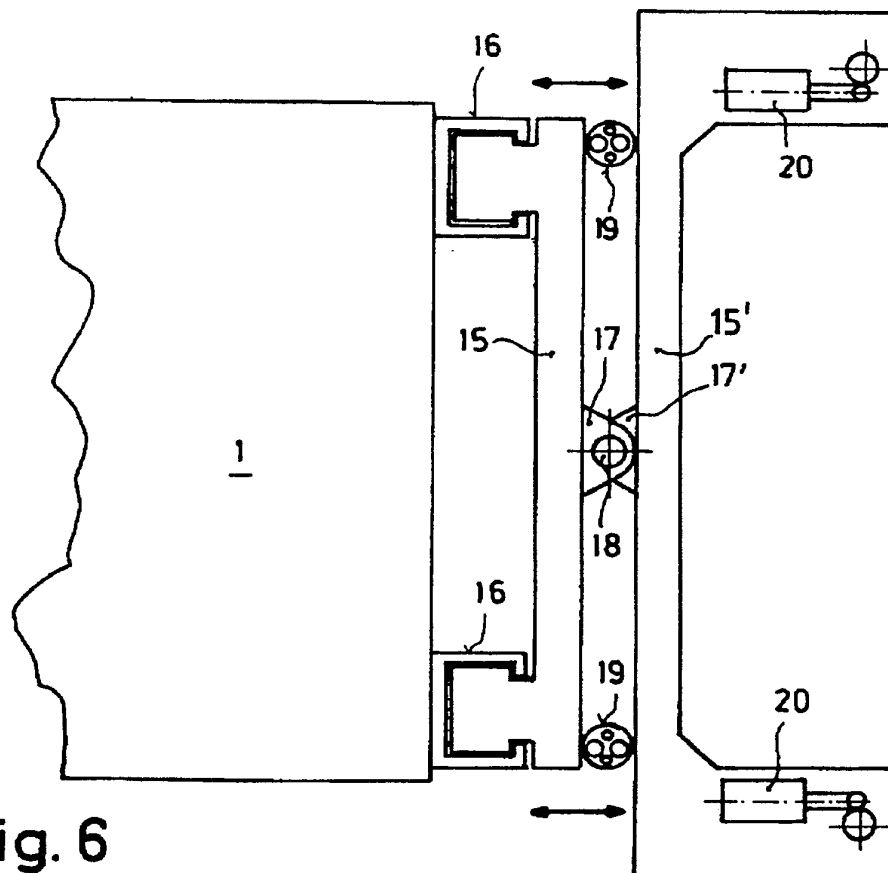


Fig. 6