



(11)

EP 3 006 390 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
13.04.2016 Patentblatt 2016/15

(51) Int Cl.:  
**B66F 9/075 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: 15188320.4

(22) Anmeldetag: 05.10.2015

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA**

(30) Priorität: 06.10.2014 DE 102014114428

(71) Anmelder: **Jungheinrich Aktiengesellschaft  
22047 Hamburg (DE)**  
(72) Erfinder: **LOHMANN, HELMUT  
27404 Gyhum (DE)**  
(74) Vertreter: **Hauck Patentanwaltspartnerschaft  
mbB  
Kaiser-Wilhelm-Straße 79-87  
20355 Hamburg (DE)**

### (54) FLURFÖRDERZEUG MIT EINEM STANDPLATZ

(57) Flurförderzeug mit einem Standplatz, der einen Standplattform (12), eine Rückenlehne und ein gegenüber dieser angeordnetes Steuerelement (22) aufweist, wobei die Rückenlehne eine Unterarmabstützung und mindestens einen Handgriff (36L,36R) aufweist, wobei der Handgriff (36L,36R) derart relativ zu der Unter-

armabstützung (34) angeordnet ist, dass bei einem auf der Unterarmabstützung ruhenden Unterarm (34) der Handgriff (36L,36R) mit einem Kraftgriff, bei dem der Daumen in Opposition zur Handfläche steht, ergriffen werden kann.

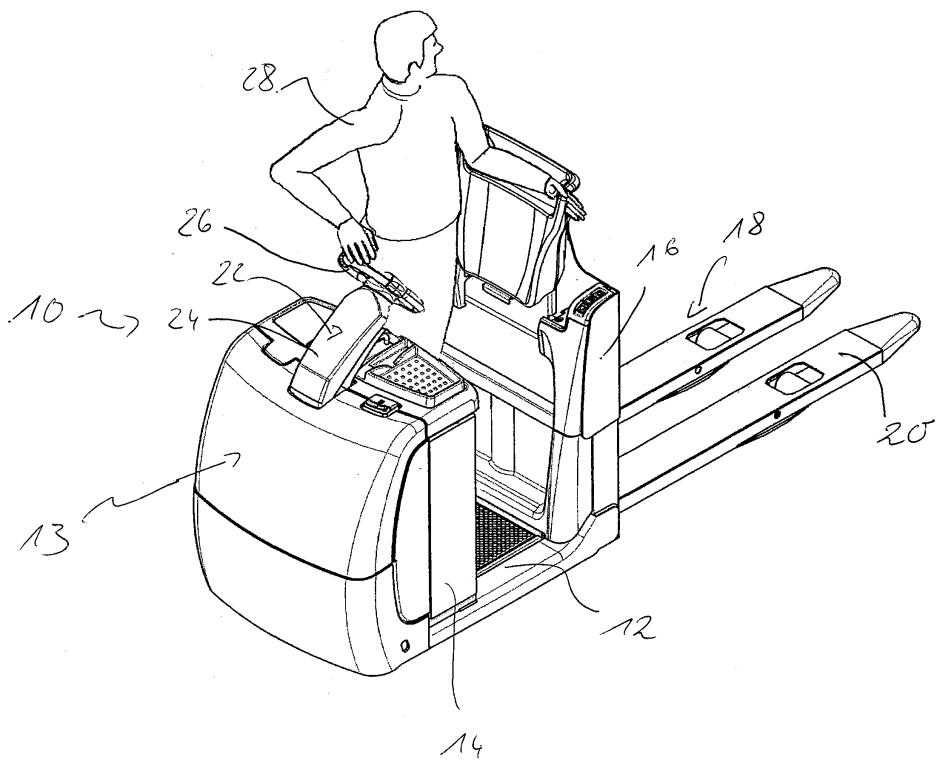


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Flurförderzeug mit einem Standplatz, der eine Standplattform, eine Rückenlehne und ein gegenüber dieser angeordnetes Steuerelement aufweist.

**[0002]** Bei Flurförderzeugen mit Standplattform ist bekannt, eine Rückenlehne mit Rückenpolster für den Fahrer vorzusehen. Auch ist bekannt, im Rücken des Fahrers und/oder seitlich eines Einstiegs zu der Standplattform einen Haltegriff an einer Fahrzeugrückwand vorzusehen, an dem sich der Fahrer beispielsweise bei einer Rückwärtsfahrt festhalten kann. Der Haltegriff ist häufig ein parallel zur Rückenlehne über die gesamte Breite der Standplattform verlaufender Bügel. Auch können zwei seitlich von der Rückenlehne angeordnete Haltegriffe vorgesehen sein. Die Haltegriffe sind dabei beispielsweise annähernd vertikal angeordnet, so dass eine Bedienperson auch beim Besteigen und Verlassen der Standplattform diese ergreifen kann.

**[0003]** Aus US 2014/0262592 A1 ist ein Flurförderzeug bekannt, das einen Fahrerstandplatz mit einer höhenverstellbaren Rückwand besitzt. An der Rückwand sind einzelne Bedienelemente zentral angeordnet und eine Unterarmablage geschaffen worden. Die Bedienung erfolgt über den Daumen, während die übrigen Finger der Hand auf der Rückseite des Bedienelements liegen.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Flurförderzeug mit einer Standplattform bereitzustellen, das auch bei einer Kurven- oder Rückwärtsfahrt eine ergonomische Bedienung erlaubt.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Flurförderzeug mit den Merkmalen aus Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen bilden den Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Das erfindungsgemäße Flurförderzeug ist mit einem Standplatz ausgestattet. Der Standplatz erlaubt es einem Fahrzeugführer, auf dem Fahrzeug mitzufahren. Fahrzeuge dieser Bauart werden daher gelegentlich auch als Mitfahrfahrzeuge bezeichnet. Der Standplatz besitzt eine Standplattform, eine Rückenlehne und ein gegenüber der Rückenlehne angeordnetes Steuerelement. Über das Steuerelement wird beispielsweise der Fahrantrieb für eine Fahrgeschwindigkeit gesteuert und die Fahrtrichtung des Fahrzeugs gelenkt. Erfindungsgemäß ist die Rückenlehne mit einer Unterarmabstützung und mindestens einem Handgriff ausgestattet. Unterarmabstützung sowie Handgriff sind relativ zueinander derart angeordnet, dass bei einem auf der Unterarmabstützung ruhenden Unterarm mit einem Kraftgriff, bei dem der Daumen in Opposition zur Handfläche steht, der Handgriff ergreifen werden kann. Der besondere Vorteil zu dem Zusammenwirken zwischen Unterarmabstützung und Handgriff liegt darin, dass ein Fahrzeugführer im Seitstand, beispielsweise bei einer Rückwärtsfahrt oder einer Kurven- und Rangierfahrt, über die Unterarmabstützung sich insgesamt abstützen kann und zugleich stabiler steht. Im Gegensatz zum einzelnen Hand-

griff können durch die Abstützung des Unterarms deutlich höhere Haltekräfte und Haltemomente übertragen und in ergonomisch günstiger Weise von dem Fahrer aufgenommen werden. Weiterhin erlaubt die Unterarmabstützung eine Verlagerung des Körpergewichts weg von den Beinen in den Unterarm, wodurch im Tagesverlauf eine deutlich geringere Belastung der Beinmuskulatur auftrifft. Der Handgriff kann mit einem Kraftgriff ergripen werden, bei dem die Finger den Handgriff umschließen.

**[0007]** In einer bevorzugten Weiterbildung des erfindungsgemäßen Flurförderzeugs weist der Handgriff eine Längsrichtung auf, die quer zu einer Auflagefläche der Unterarmabstützung orientiert ist. Der Handgriff besitzt in seiner Längsrichtung eine Höhe und entlang der Höhe einen Umfang, der ein Umgreifen zulässt. Der Handgriffe ist als ein Haltegriff ausgebildet, an dem sich der Fahrer bei der Fahrt festhalten kann. Bevorzugt ist die Unterarmabstützung im Wesentlichen horizontal angeordnet und die Längsrichtung des Handgriffs verläuft hierzu vertikal. Auf diese Weise kann ohne ein abgewinkeltes Handgelenk der Handgriff ergripen und gehalten werden.

**[0008]** In einer bevorzugten Ausgestaltung ist der Handgriff außermittig zu der Rückenlehne vorgesehen. Die außermittige Anordnung des Handgriffs schafft ausreichend Raum für die Auflagefläche der Unterarmabstützung, so dass hier bevorzugt der gesamte Unterarm abgelegt werden kann. Bevorzugt sind zwei Handgriffe vorgesehen, von denen jeweils einer endseitig an der Unterarmabstützung angeordnet ist. Mit zwei endseitig vorgesehenen Handgriffen kann die Unterarmabstützung in jeder Richtung, also zum Abstützen des linken und des rechten Unterarms verwendet werden.

**[0009]** In einer bevorzugten Ausgestaltung ist der Handgriff an einem geschlossenen Bügel vorgesehen. Der geschlossene Bügel besitzt mit dem Handgriff einen Abschnitt, der zum Ergreifen vorgesehen ist. Durch den geschlossenen Bügel wird die den Handgriff greifende Hand vor Stößen und Verletzungen geschützt.

**[0010]** In einer ergonomisch besonders bevorzugten Ausgestaltung ist die Rückenlehne mit der Unterarmabstützung und dem Handgriff höhenverstellbar. Die Höhenverstellung erfolgt gegenüber einer Fahrzeugrückwand, wobei diese stufenlos oder gerastet erfolgen kann. Die Höhenverstellung erlaubt es, insbesondere die Unterarmabstützung an die Körpergröße und damit die Höhe des Ellbogens eines Fahrzeugführers anzupassen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass an die jeweilige Körpergröße angepasst, eine gute Entlastung durch die Unterarmabstützung erfolgt.

**[0011]** Bevorzugt ist die Rückenlehne an einer Fahrzeugrückwand angebracht. Ein besonderer Vorteil dieser Ausgestaltung besteht darin, dass die Stabilität der Rückenlehne sich aus der mit dem Fahrzeugrahmen verbundenen Fahrzeugrückwand ergibt.

**[0012]** In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist die Unterarmabstützung auf der von dem Standplatz fort-

weisenden Seite mit einem Wandelement ausgestattet. Das nach außen weisende Wandelement schützt den auf der Unterarmabstützung ruhenden Arm vor einem ungewollten Kontakt mit irgendwelchen Gegenständen, mit denen das Flurförderzeug bei seiner Rückwärts- oder Rangierfahrt in Kontakt gerät.

**[0013]** In einer bevorzugten Ausgestaltung ist das die Unterarmabstützung schützende Wandelement einstückig mit dem Handgriff ausgebildet. Das Wandelement geht einstückig, beispielsweise über den Bügel, in den Handgriff über und bildet so eine geschlossene Kontur.

**[0014]** In einer weiter bevorzugten Ausgestaltung ist die Rückenlehne mit einem Rückenpolster ausgestattet. Das Rückenpolster kann beispielsweise mit einem weichen oder elastischen Polstermaterial ausgestattet sein. Alternativ kann das Rückenpolster auch in Form eines Kunststoffhohlkörpers ausgebildet sein, der dann bevorzugt an den Rücken angepasst ausgebildet ist.

**[0015]** Das Rückenpolster kann entweder einteilig mit der Unterarmabstützung oder zweiteilig als getrenntes Bauteil ausgebildet sein. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist das Rückenpolster in der Höhe verstellbar. Hierbei kann vorgesehen sein, dass das Rückenpolster unabhängig von der Rückenlehne in der Höhe verstellbar ist oder, insbesondere bei der einteiligen Ausgestaltung mit der Unterarmabstützung, gemeinsam in der Höhe verstellbar ist.

**[0016]** Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

**[0017]** Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht für ein Kommissionierfahrzeug mit einer Bedienperson von schräg vorne,

Fig. 2 das Fahrzeug aus Fig. 1 in einer Ansicht von der Seite,

Fign. 3a - b eine Rückenlehne mit Unterarmabstützung und Handgriffen in einer Ansicht von vorne und einer Ansicht schräg von der Seite bei angehobener Unterarmstützung,

Fign. 4a - c eine alternative Ausgestaltung der Rückenlehne mit Unterarmabstützung in einer perspektivischen Ansicht,

Fign. 5a - c eine Rückansicht der Rückenlehne sowie zwei Schnittansichten und

Fign. 6a-b eine teilweise geschnittene Ansicht zu der Rückenlehne mit Unterarmabstützung in unterschiedlich weit angehobener Position.

**[0018]** Fig. 1 zeigt ein Flurförderzeug 10 in Form eines Kommissionierers mit einer Standplattform 12. Die

Standplattform 12 befindet sich im Antriebsteil des Flurförderzeugs 10 zwischen einem vorderen Teil 14 des Antriebsteils 13 und einem hinteren Teil 16 des Antriebsteils 13. An dem hinteren Teil 16 erfolgt der Übergang zu einem Lastteil 18, das zwei in der Höhe verstellbare Lastgabeln 20 aufweist. Die Steuerung des Flurförderzeugs erfolgt über ein am vorderen Teil 14 vorgesehenes Steuerelement 22, das einen Deichselarm 24 und einen Lenkwinkelgeber 26 besitzt. Wie in Fig. 1 zu erkennen, wird

ein Fahrzeugführer 28 sich in einer seitlichen Stellung zwischen dem vorderen und hinteren Teil 14, 16 des Antriebsteils 13 stellen. In dieser Position kann er beispielsweise mit seiner rechten Hand den Lenkwinkelgeber 26 bedienen, beispielsweise um eine Fahrgeschwindigkeit und eine Lenkbewegung auszuführen.

**[0019]** Wie auch in Fig. 2 zu erkennen, ruht der rechte Arm 28R beispielsweise auf dem Lenkwinkelgeber 26. In der Praxis hat es sich bewährt, wenn dieser über einen kurzen Deichselarm 24 in seiner Höhe anpassbar ist, so dass beim Lenkvorgang eine ergonomische Haltung, insbesondere im Schulterbereich, möglich ist.

**[0020]** Der linke Arm 28L ruht auf einer Rückenlehne 30, die ebenfalls in ihrer Höhe verstellbar ist, so dass nach Möglichkeit der gesamte Unterarm des Fahrzeugführers 28 auf der Unterarmabstützung ruhen kann.

**[0021]** Der Aufbau der Rückenlehne ergibt sich im Detail aus der in den Fign. 3a und 3b gezeigten Variante. Die Rückenlehne 30 besitzt einen gepolsterten Rückenabschnitt 32, an dem sich der Fahrerführer 28 während der Geradeausfahrt anlehnen kann. Im Wesentlichen horizontal angeordnet ist eine Unterarmabstützung 34, auf der der Fahrerführer bei einer seitlichen Stellung seinen Unterarm ablegen kann. Die Unterarmabstützung 34 ist vorzugsweise gepolstert und besitzt eine Mulde, damit der Unterarm bequem abgelegt werden kann. An beiden Enden der Unterarmabstützung 34 sind Handgriffe 36R und 36L vorgesehen. Die Handgriffe 36L, 36R befinden sich an den seitlichen Enden der Unterarmabstützung 34, wobei der Handgriff 36R ergriffen werden kann, wenn der rechte Arm auf der Unterarmabstützung 34 ruht. Ebenso der Handgriff 36L für den linken Arm. Die Handgriffe 36R, 36L gehen in ein Wandelement 38 über, das sich nahezu über die gesamte Länge der Unterarmabstützung 34 erstreckt und diese nach hinten beschränkt. Das Wandelement 38 geht über einen Bügel 40L und 40R in die jeweiligen Handgriffe 36L bzw. 36R über.

**[0022]** In der dargestellten Ausführungsform besitzt das Wandelement 38 rückseitig einen zentralen Griffschlitz 43.

**[0023]** Wie in Fig. 3b zu erkennen, ist die Unterarmabstützung 34 mit den Handgriffen gegenüber der Rückenlehne 30 in der Höhe verstellbar. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Ablagefläche für den Arm auf der Unterarmabstützung 34 an die ergonomisch richtige Höhe anzupassen, um eine zuverlässige Entlastung herzuführen.

**[0024]** Fign. 4a bis 4c zeigen eine alternative Ausge-

staltung, bei der die Unterarmabstützung 34' einstückig mit der Rückenlehne 30' ausgebildet ist, so dass auch die Rückenlehne in der Höhe anpassbar ist. Ein Vorteil dieser Ausgestaltung liegt darin, dass, wenn ein Fahrzeugführer den Rückenabschnitt 32' der Rückenlehne 30' an seine Körperlänge angepasst hat, auch die Unterarmabstützung 34' in der richtige Höhe eingestellt ist. Wie aus Fig. 4c ersichtlich, verstellt sich der Rückenabschnitt 32' gemeinsam in der Höhe wie die Unterarmabstützung 34'.

**[0025]** Fig. 5a zeigt eine Rückansicht der Rückenlehne auf Fig. 4a. Die Rückenlehne 30' besitzt einen Schlitten 42, der relativ zu einer fahrzeugfesten Rückwand 44 beweglich ist. Die Rückwand 44 besitzt Durchbrechungen 46, die parallel zueinander in zwei Reihen angeordnet sind. Die Höhenverstellung des Schlittens 42 wird durch eine Gasfeder 52 unterstützt. Der Schlitten 42 besitzt zwei Führungsschlitz 50, mit denen er an der fahrzeugfesten Rückwand 44 geführt ist. An dem Schlitten 42 gelagerte Rastvorsprünge rasten in den Durchbrechungen 46 ein und stellen so die Höhenposition von Rückenlehne mit Unterarmabstützung ein.

**[0026]** Fign. 5b und 5c zeigen zwei Schnittansichten. Fig. 5c zeigt einen mittigen Schnitt, bei dem auch die Gasfeder 52 geschnitten ist. Fig. 5b zeigt einen Schnitt entlang der Linie B-B in Fig. 5a.

**[0027]** In Fig. 5c zu erkennen ist ein Rasthebel 54, der an seinem Ende einen Rastvorsprung 56 besitzt. Über eine Feder 58 ist der Rasthebel 54 in seine verrastende Position vorgespannt. Über ein Griffellement 60 kann der Rasthebel 54 entgegen der Federkraft aus seiner verrastenden Position gezogen werden, so dass der Rastvorsprung 56 aus der Durchbrechung 46 freikommt und der Schlitten 42 in der Höhe gegenüber der fahrzeugfesten Rückwand 44 verstellt werden kann. Ist die neue Rastposition erreicht, bei der das Rückenelement die gewünschte Höhe besitzt, so taucht der Rastvorsprung 56 durch Einwirkung der Feder 58 verrastend in die Durchbrechung.

**[0028]** Wie in Fig. 5b zu erkennen, sind in dem Führungsschlitz 50 an dem Schlitten 42 Gleitkörper 62 angeordnet, über die der Schlitten mit seinen Führungsschlitz 50 entlang der fahrzeugfesten Rückwand 44 verschieblich ist. Die Gleitkörper 62 sind über Bohrungen 64 in der Rückwand 44 befestigt. Die Gleitkörper können aus einem elastischen Kunststoffmaterial bestehen, das einen geringen Widerstand beim Gleiten in dem Führungsschlitz besitzt.

**[0029]** Fign. 6a und 6b zeigen den Aufbau in einer teilweise geschnittenen Ansicht näher. Deutlich zu erkennen ist der Rasthebel 54, der über die Feder 58 in seine verrastete Position vorgespannt ist und über das Griffellement 60 aus der verrasteten Position gelöst werden kann. Hierzu greift ein Abschnitt 66 des Griffellements 60 zwischen dem Führungsschlitten und an dem Rasthebel 54 an. Der Abschnitt 66 erstreckt sich dabei nahezu über die gesamte Länge des Rasthebels 54. Auch zu erkennen ist in den Fign. 6a und 6b die Gleitkörper 62, die

zudem über einen gemeinsame Rückenplatte 68 relativ zueinander unbeweglich angeordnet sind. Fig. 6a zeigt die angehobene Rückenlehne, während Fig. 6b ihre abgesenkte Position zeigt.

5

### Bezugszeichenliste

#### [0030]

10	10	Flurförderzeug
	12	Standplattform
	13	Antrieb steil
	14	vorderer Teil des Antriebsteils
	16	hinterer Teil des Antriebsteils
15	18	Lastteil
	20	Lastgabeln
	22	Steuerelement
	24	Deichselalarm
	26	Lenkwinkelgeber
20	28	Fahrzeugführer
	28R	rechter Arm des Fahrzeugführers
	28L	linker Arm des Fahrzeugführers
	30	Rückenlehne
	30'	Rückenlehne
25	32	Rückenabschnitt
	32'	Rückenabschnitt
	34	Unterarmabstützung
	34'	Unterarmabstützung
	36R	rechter Handgriff
30	36L	linker Handgriff
	38	Wandelement
	40L	linker Bügel
	40R	rechter Bügel
	42	Schlitten
35	43	Griffschlitz
	44	Rückwand
	46	Durchbrechungen
	50	Führungsschlitz
	52	Gasfeder
40	54	Rasthebel
	56	Rastvorsprung
	58	Feder
	60	Griffellement
	62	Gleitkörper
45	64	Bohrungen
	66	Abschnitt des Griffellements
	68	Rückenplatte

#### 50 Patentansprüche

1. Flurförderzeug mit einem Standplatz, der einen Standplattform, eine Rückenlehne und ein gegenüber dieser angeordnetes Steuerelement aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenlehne eine Unterarmabstützung und mindestens einen Handgriff aufweist, wobei der Handgriff derart relativ zu der Unterarmabstützung ange-

ordnet ist, dass bei einem auf der Unterarmabstützung ruhenden Unterarm der Handgriff mit einem Kraftgriff, bei dem der Daumen in Opposition zur Handfläche steht, ergriffen werden kann.

2. Flurförderzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff eine Längsrichtung aufweist, die quer zu einer Auflagefläche der Unterarmabstützung verläuft.

3. Flurförderzeug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff außermittig zu der Rückenlehne vorgesehen ist.

4. Flurförderzeug nach einem der Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Handgriffe vorgesehen sind, von denen jeweils ein Handgriff endseitig an der Unterarmabstützung angeordnet ist.

5. Flurförderzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff an einem geschlossenen Handbügel vorgesehen ist.

6. Flurförderzeug nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenlehne mit der Unterarmabstützung und mit dem mindestens einen Handgriff höhenverstellbar an einer Fahrzeugrückwand angebracht ist.

7. Flurförderzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenlehne über eine Rasteinrichtung in der Höhe verstellbar ist.

8. Flurförderzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenlehne stufenlos in der Höhe verstellbar ist.

9. Flurförderzeug nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterarmabstützung auf der von dem Standplatz fortweisenden Seite ein Wandelement besitzt.

10. Flurförderzeug nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement einstückig in den Handgriff übergeht.

11. Flurförderzeug nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenlehne ein Rückenpolster aufweist.

12. Flurförderzeug nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** Unterarmabstützung und Rückenpolster einteilig ausgebildet sind.

13. Flurförderzeug nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterarmabstützung und das Rückenpolster als getrennte Bauteile ausgebildet sind, die jeweils an der Fahrzeugrückwand be-

festigt sind.

14. Flurförderzeug nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rückenpolster in der Höhe verstellbar ist.

5

10

15

25

35

40

45

50

55

Fig. 1

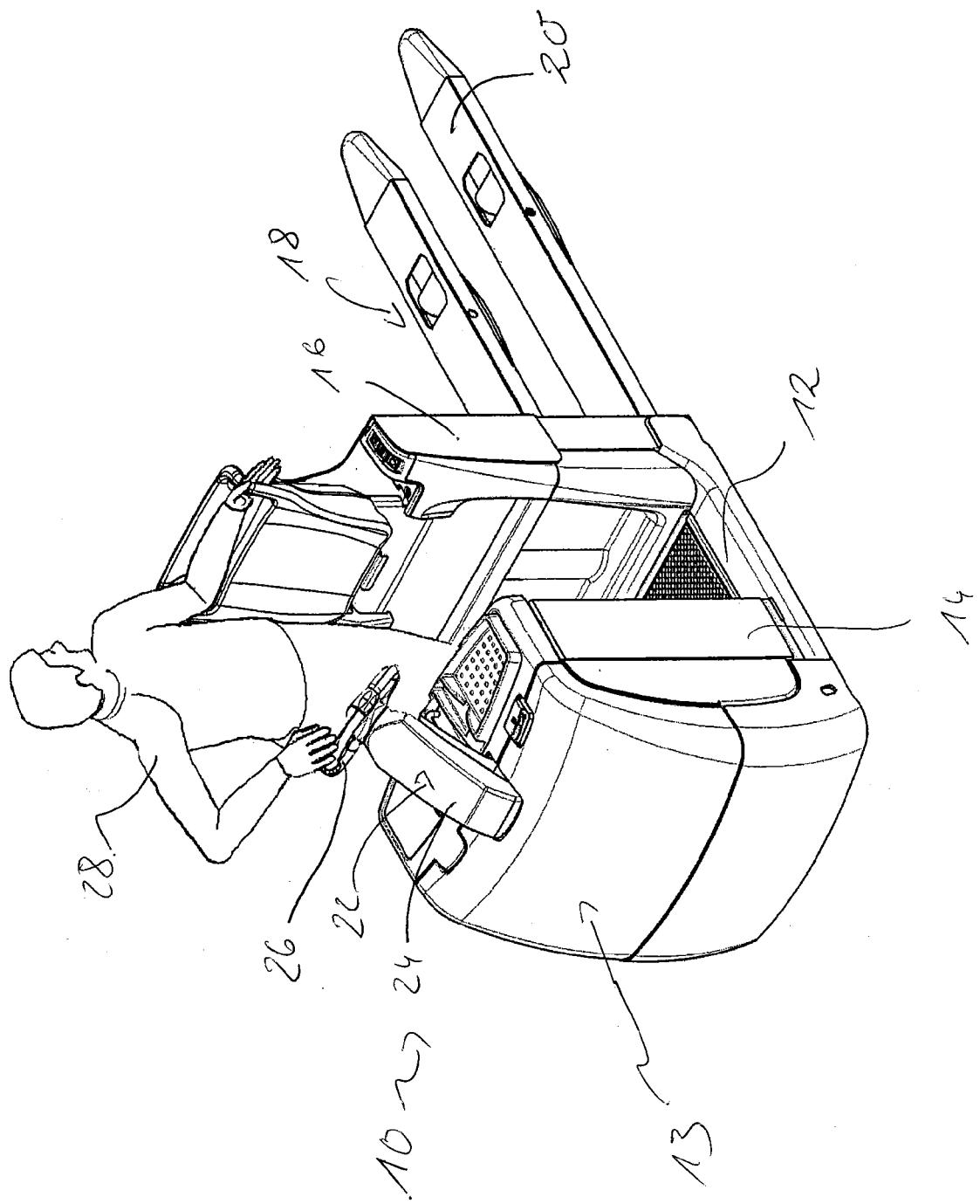
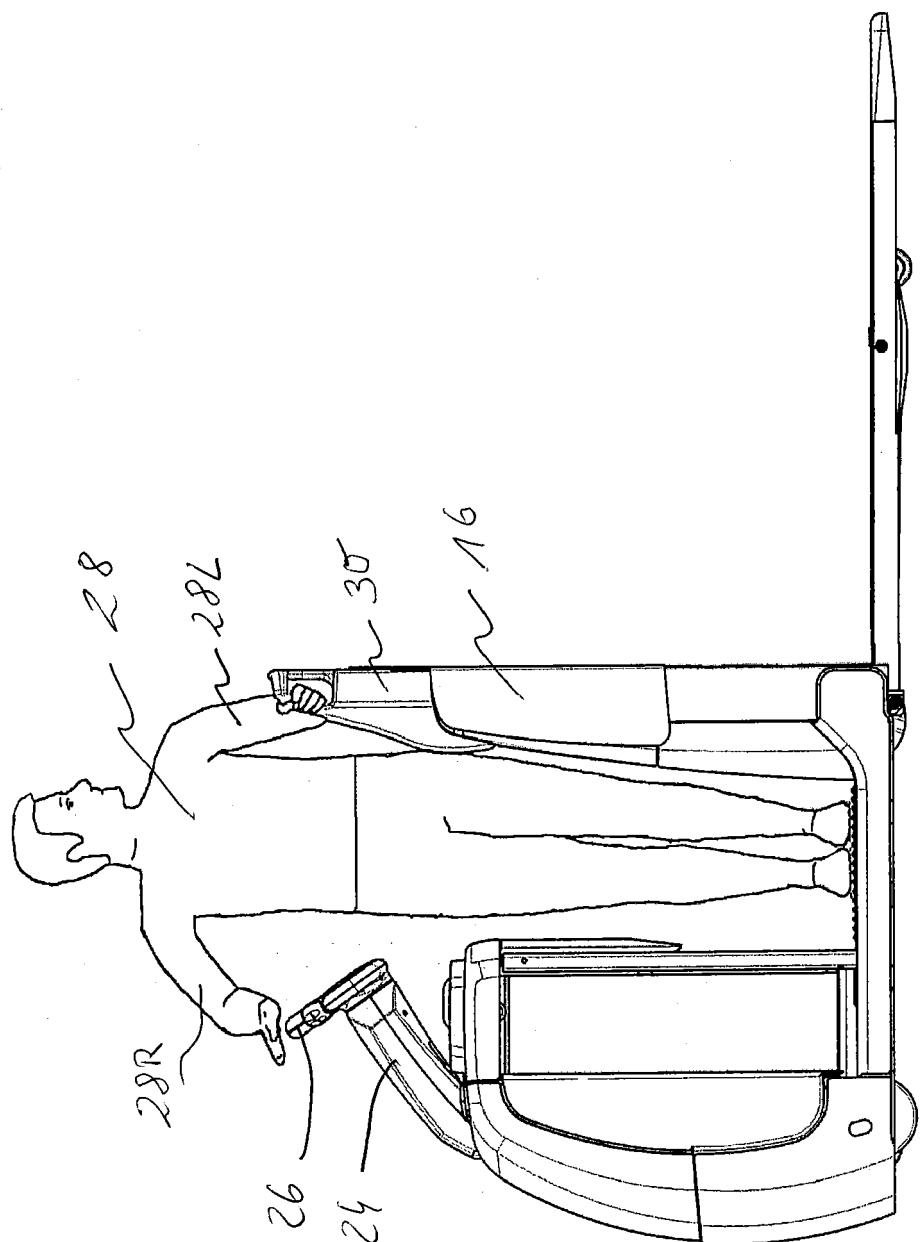
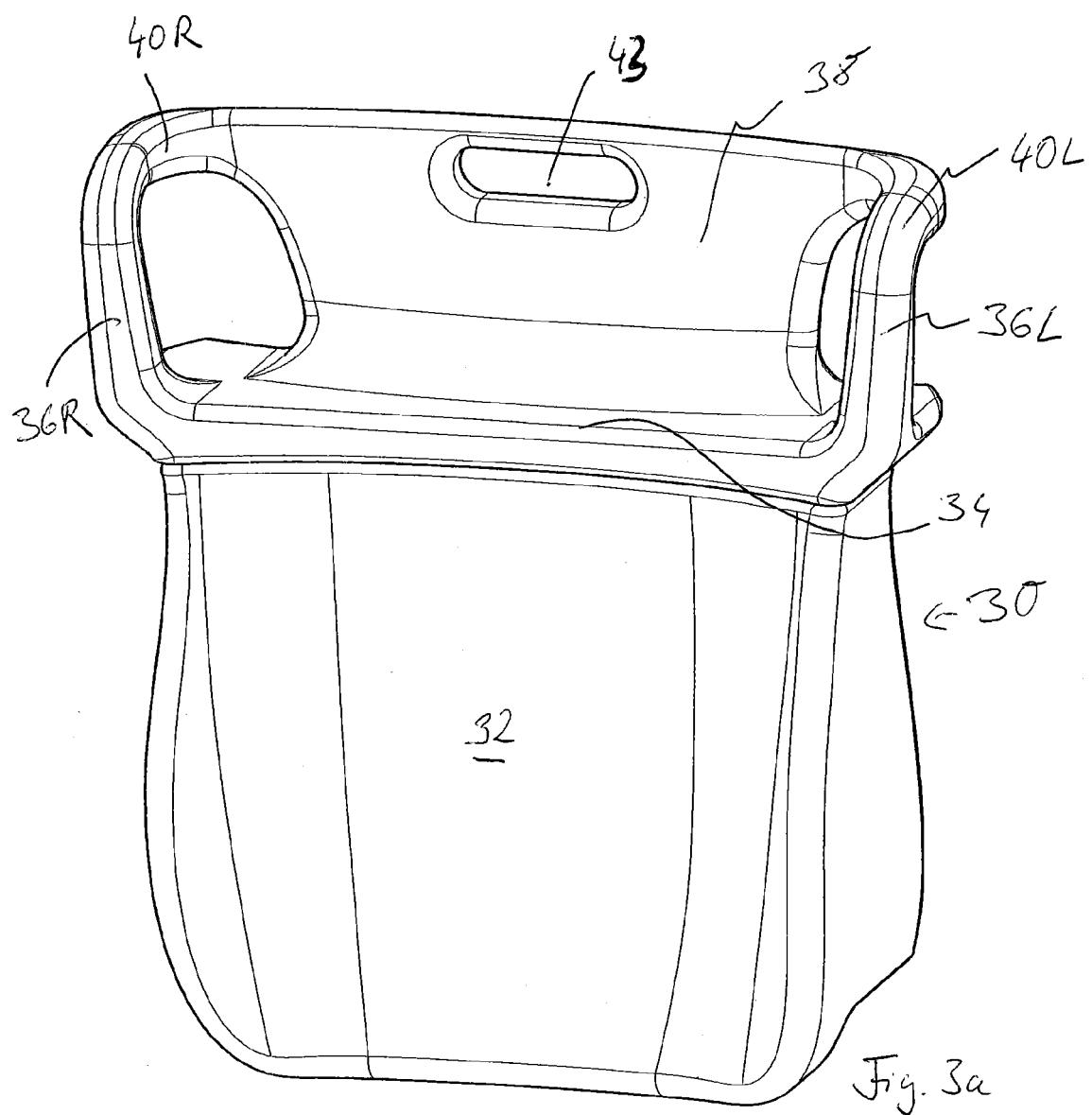


Fig. 2





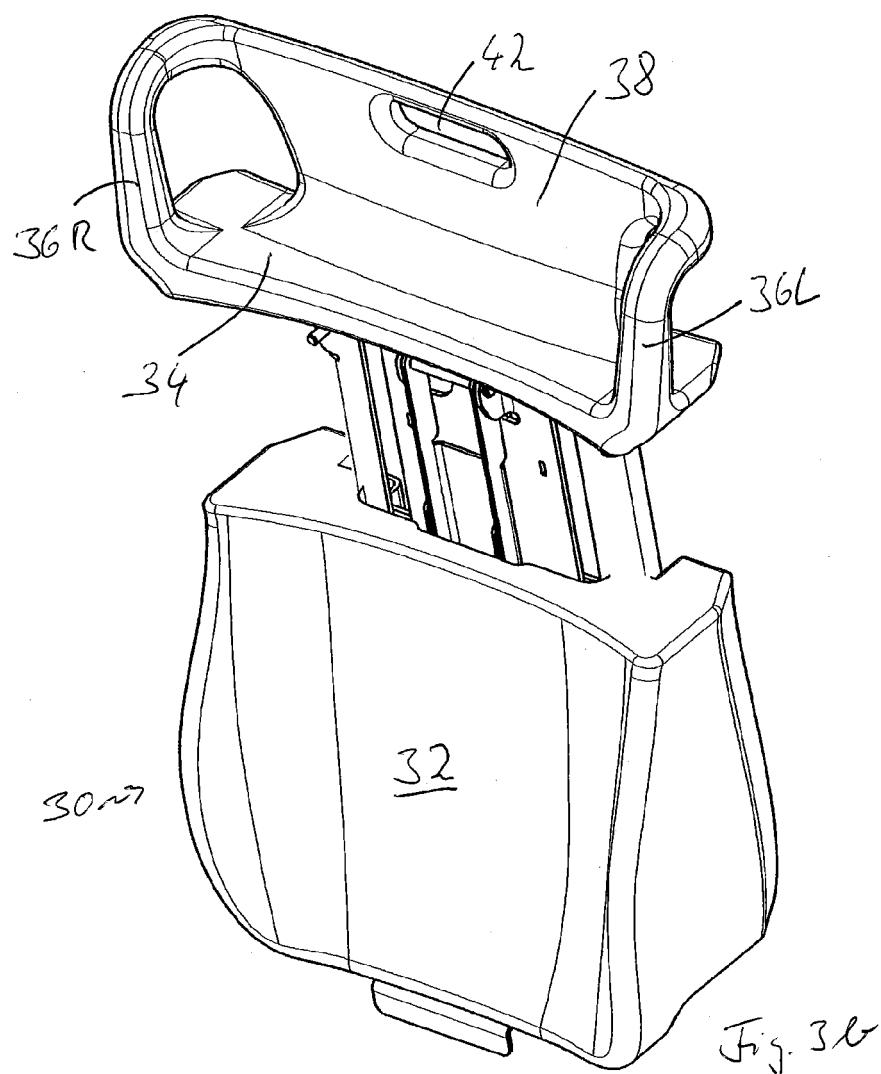
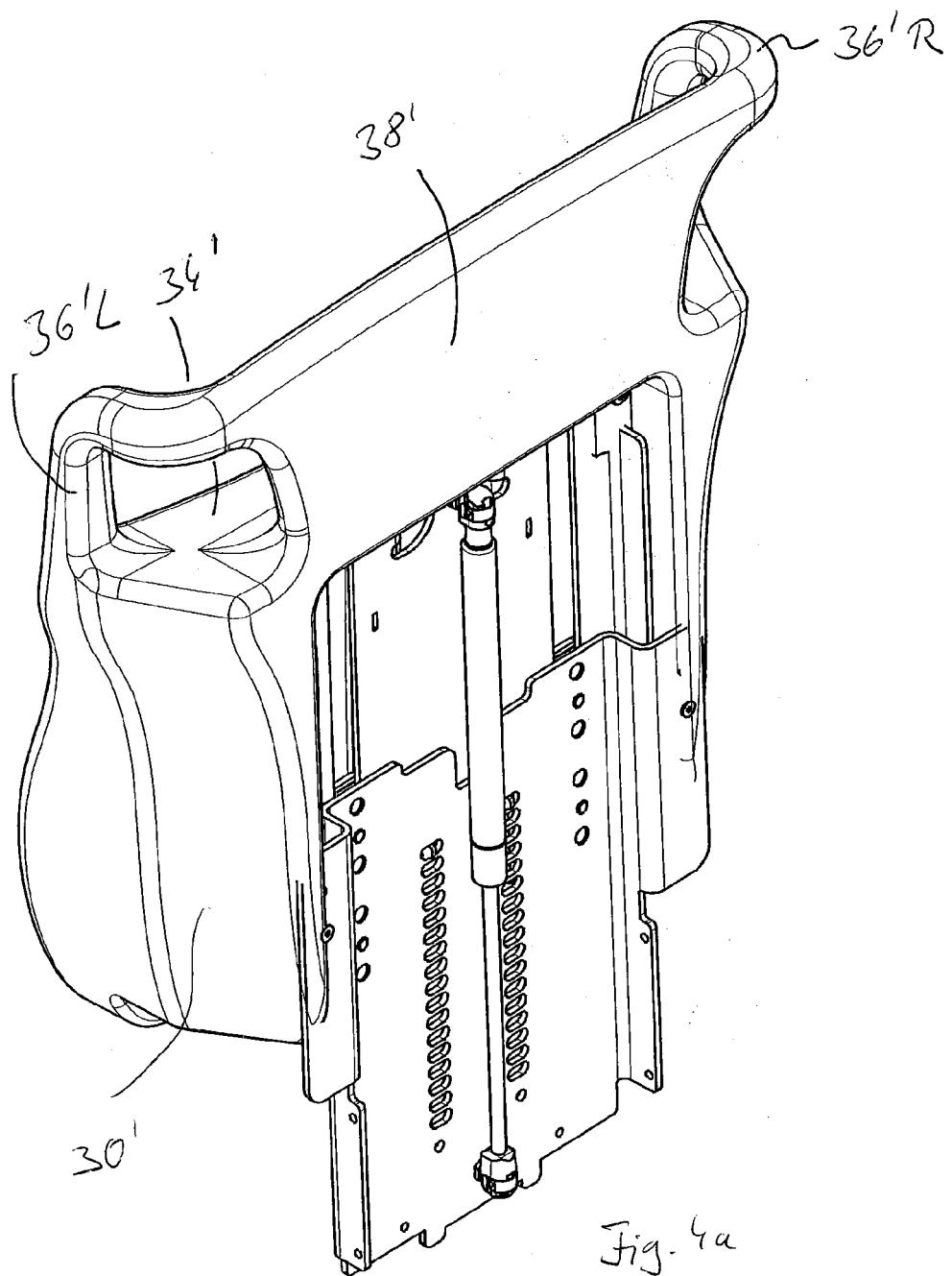


Fig. 3b



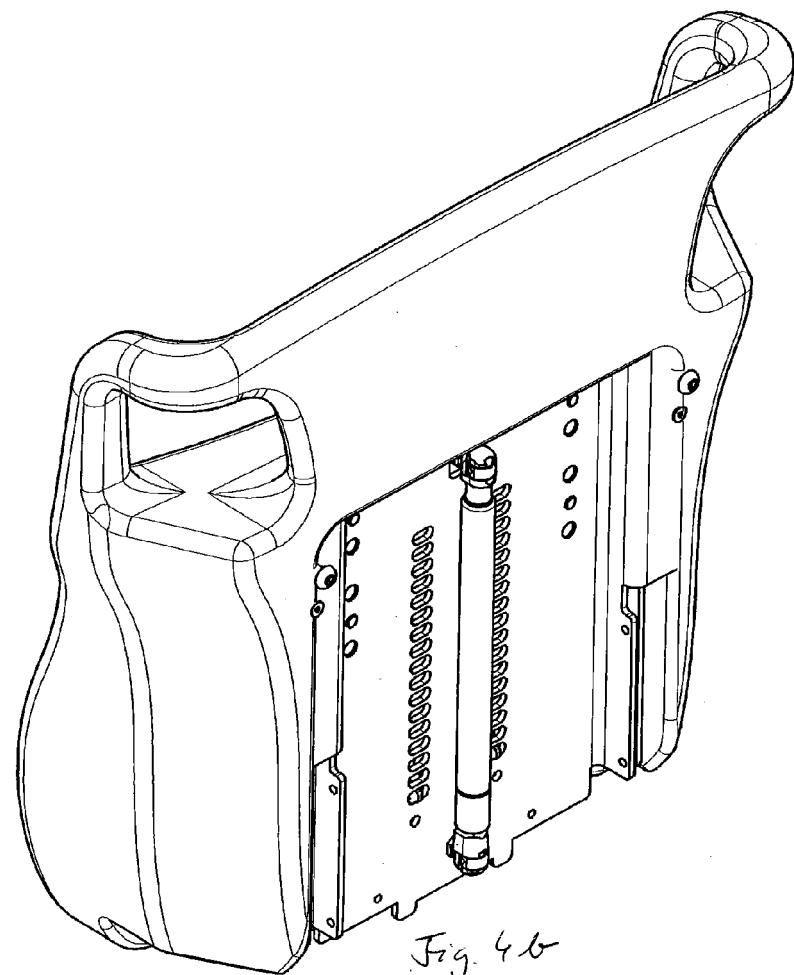


Fig. 4b

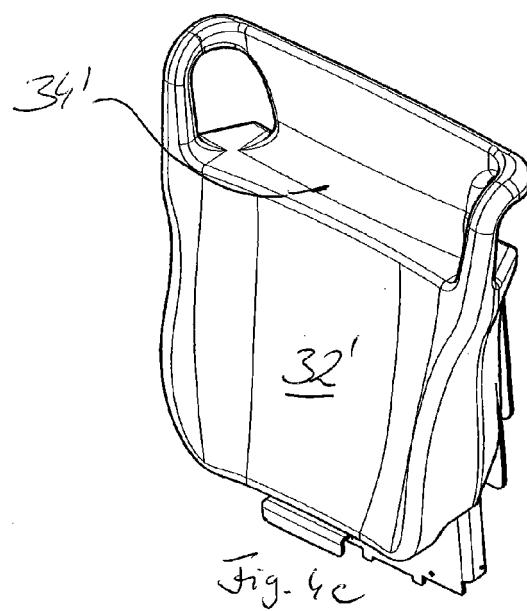
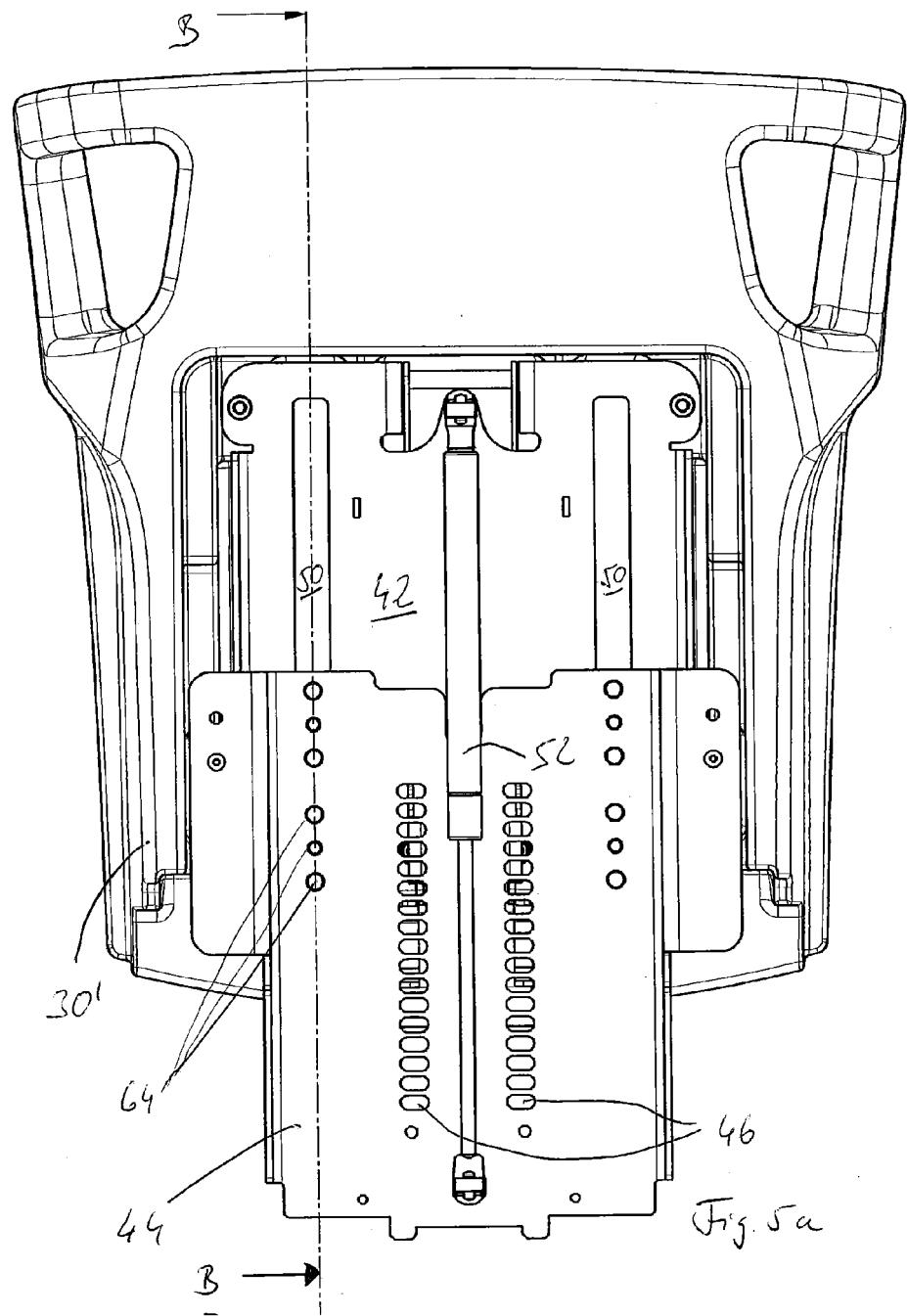
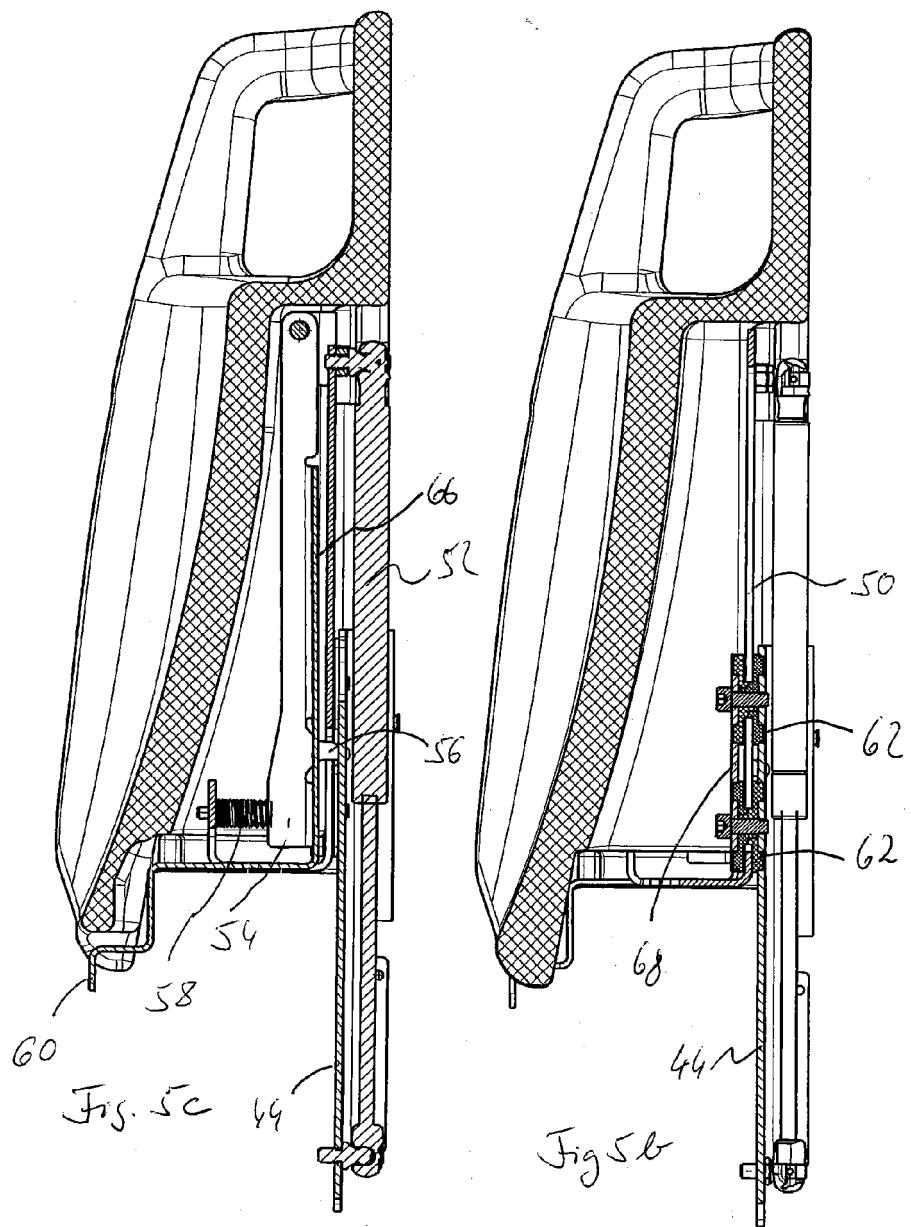


Fig. 4c





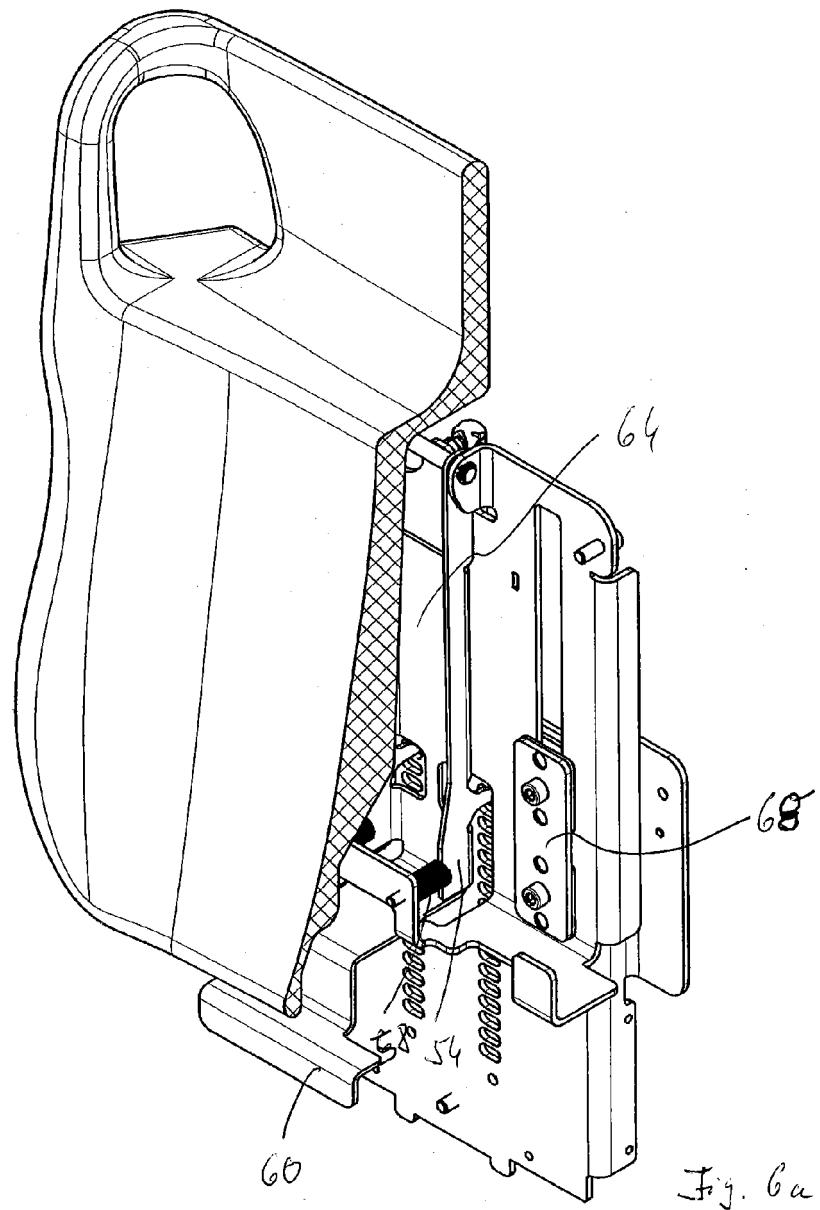


Fig. 6a

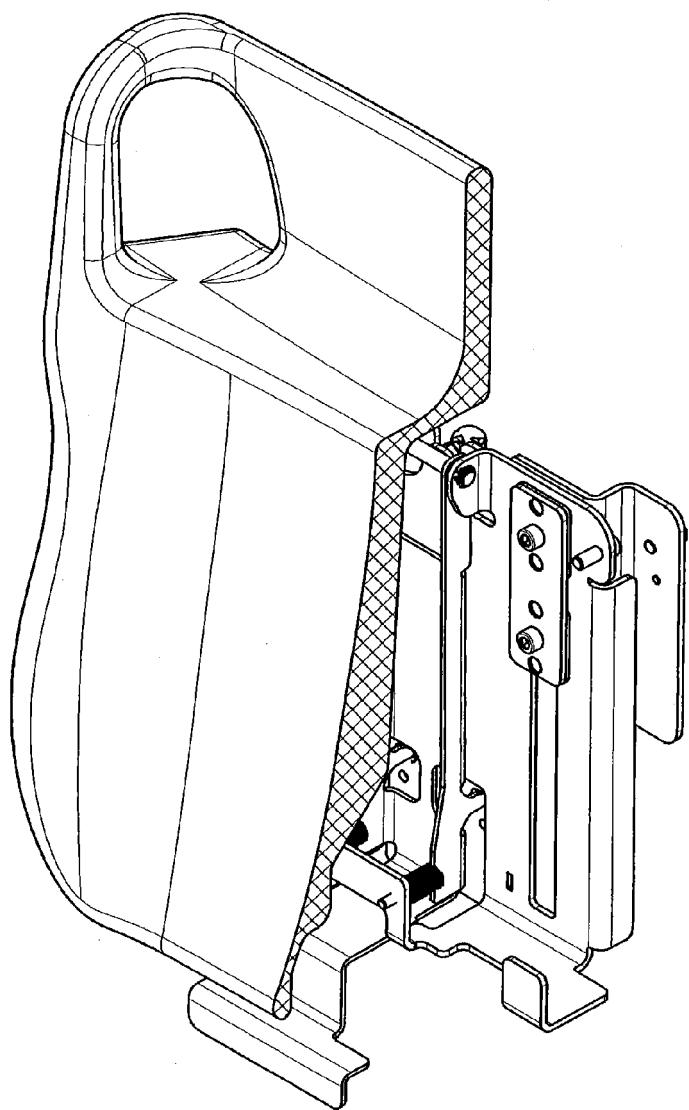


Fig. 6.b



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 15 18 8320

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	US D 562 525 S1 (GRAF MARKUS [DE] ET AL) 19. Februar 2008 (2008-02-19) * das ganze Dokument *	1,2,4-9, 11-14	INV. B66F9/075
15 X	US 2007/207024 A1 (KRAIMER JAMES V [US] ET AL) 6. September 2007 (2007-09-06) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,2,4,5, 11-13	
20 A	US 2014/262592 A1 (WARNER BRIAN M [US] ET AL) 18. September 2014 (2014-09-18) * Absatz [0018]; Abbildung 1 *	1,6-8,14	
25 A	DE 10 2006 022746 A1 (LINDE MATERIAL HANDLING GMBH [DE]) 15. November 2007 (2007-11-15) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1,3,6-8	
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			B66F
40			
45			
50 2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 29. Februar 2016	Prüfer Verheul, Omiros
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 18 8320

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-02-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US D562525 S1	19-02-2008	CA US	118259 S D562525 S1	11-06-2008 19-02-2008
15	US 2007207024 A1	06-09-2007	AU CA CN EP US WO	2007212148 A1 2641314 A1 101626944 A 1984226 A2 2007207024 A1 2007092773 A2	16-08-2007 16-08-2007 13-01-2010 29-10-2008 06-09-2007 16-08-2007
20	US 2014262592 A1	18-09-2014	CA US	2810874 A1 2014262592 A1	14-09-2014 18-09-2014
25	DE 102006022746 A1	15-11-2007	DE FR	102006022746 A1 2900899 A1	15-11-2007 16-11-2007
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- US 20140262592 A1 [0003]