



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
26.06.2024 Patentblatt 2024/26
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
B66F 9/075^(2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 23219963.8
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B66F 9/07545
- (22)

Anmeldetag: 22.12.2023

- | | |
|--|---|
| <div>(84)</div> <div>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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN</div> | <div>(71)</div> <div>Anmelder: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22047 Hamburg (DE)</div> <div>(72)</div> <div>Erfinder:<ul style="list-style-type: none">• Beierkuhnlein, Marco
85368 Wang (DE)• Pongratz, Kurt
84144 Geisenhausen (DE)</div> <div>(74)</div> <div>Vertreter: Weickmann & Weickmann PartmbB
Postfach 860 820
81635 München (DE)</div> |
| <div>(30)</div> <div>Priorität: 23.12.2022 DE 102022134678</div> | |

(54)

SÄULENANORDNUNG FÜR EIN FLURFÖRDERZEUG

- (57)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Säulen-
anordnung (28) für ein Flurförderzeug mit Fahrerschutz-
dach oder Kabine, umfassend ein sich entlang einer Er-
streckungsrichtung (E28) erstreckendes Säulenprofil
(100), welches wenigstens einen konkaven Abschnitt
(102) in einer Ebene senkrecht zu der Erstreckungsrich-
tung (E28) umfasst, wenigstens einen an dem Säulen-
profil (102) vorgesehenen Anbringungsabschnitt (104),
welcher benachbart zu dem wenigstens einen konkaven
Abschnitt (102) oder innerhalb davon angeordnet ist, und
wenigstens eine Abdeckungseinheit (106), welche mit-
tels eines Gegenabschnitts (114) an dem wenigstens ei-
nen Anbringungsabschnitt (104) anbringbar ist und dazu
gebildet ist, den entsprechenden konkaven Abschnitt
(102) des Säulenprofils (100) wenigstens abschnittswei-
se zu überdecken, so dass zwischen dem konkaven Ab-
schnitt (102) und der Abdeckungseinheit (106) ein Ka-
belschacht (118) gebildet ist.

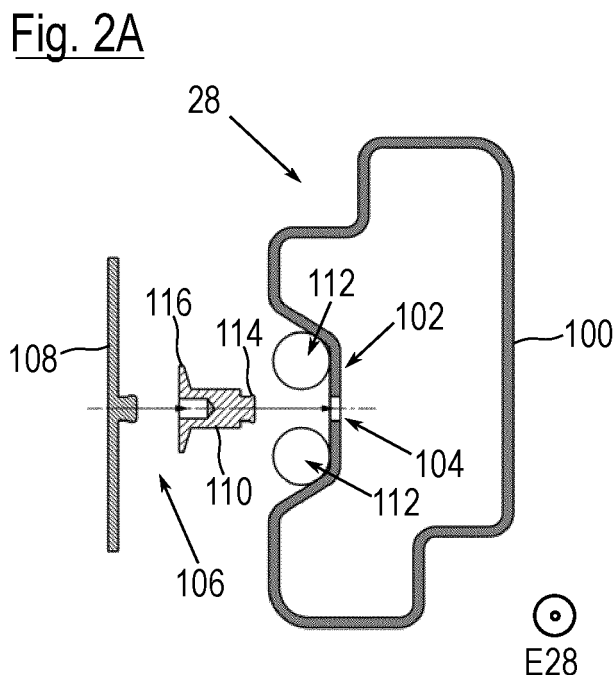
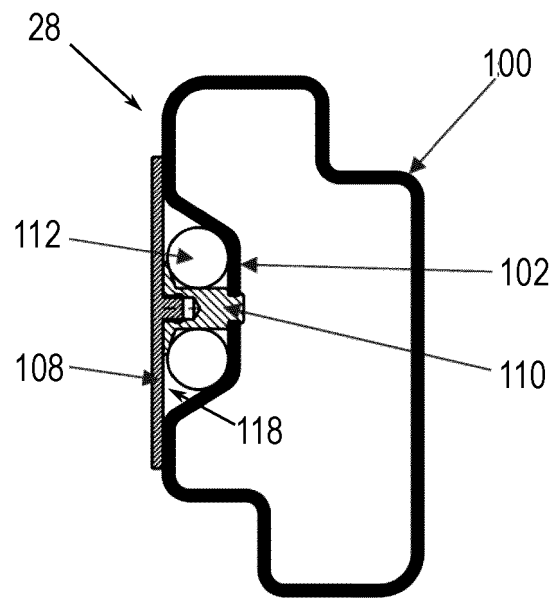


Fig. 2B



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Säulen-anordnung für ein Flurförderzeug mit Fahrerschutzdach oder Kabine sowie ein derartiges Flurförderzeug, umfassend wenigstens eine erfindungsgemäße Säulen-anordnung.

[0002] Es ist bekannt, dass in Flurförderzeugen mit einem zum Schutz des auf einem Fahrersitz aufsitzenden Fahrers vorgesehenen Fahrerschutzdach oder einer Kabine teilweise Kabel für Beleuchtungen oder andere elektrische Anbauteile im Bereich des Fahrerschutzdachs oder der Kabine vom Fahrzeugkörper aus nach oben gezogen werden müssen. Da als Säulen-anordnungen zum Tragen des Fahrerschutzdachs oder des Dachs der Kabine üblicherweise Säulenprofile mit einem im Wesentlichen hohlen Querschnitt zum Einsatz kommen, wurden bisher derartige elektrische Kabel innerhalb der entsprechenden Profile verlegt, also durch die Säulenprofile vom Fahrzeugkörper aus nach oben gezogen. Hierzu konnten sowohl die als A-Säulen oder auch als B-Säulen verwendeten Säulenprofile herangezogen werden, die in ähnlicher Weise zum Durchführen von Kabeln geeignet sind.

[0003] Hierbei zeigt sich jedoch, dass durch die Verlegung solcher Kabel innerhalb von Säulenprofilen die Kabel verdeckt montiert und dementsprechend schwierig zu warten oder zu ersetzen sind. Ferner ist das Durchziehen der Kabel während ihrer Installation zeitaufwändig und es kann die Gefahr einer Beschädigung der Kabel entstehen, sofern scharfe Kanten im Bereich der entsprechenden Durchbrüche vorliegen.

[0004] Es ist demzufolge eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Säulen-anordnung für ein Flurförderzeug mit Fahrerschutzdach oder Kabine bereitzustellen, durch welche die oben genannten Nachteile des bekannten Stands der Technik ausgeräumt werden können.

[0005] Zu diesem Zweck wird im Rahmen der vorliegenden Erfindung eine gattungsgemäße Säulen-anordnung vorgeschlagen, umfassend ein sich entlang einer Erstreckungsrichtung erstreckendes Säulenprofil, welches wenigstens einen konkaven Abschnitt in einer Ebene senkrecht zu der Erstreckungsrichtung umfasst, wenigstens einen an dem Säulenprofil vorgesehenen Anbringungsabschnitt, welcher benachbart zu dem wenigstens einen konkaven Abschnitt oder innerhalb davon angeordnet ist, und wenigstens eine Abdeckungseinheit, welche mittels eines Gegenabschnitts an dem wenigstens einen Anbringungsabschnitt anbringbar ist und dazu gebildet ist, den entsprechenden konkaven Abschnitt des Säulenprofils wenigstens abschnittsweise zu überdecken, sodass zwischen dem konkaven Abschnitt und der Abdeckungseinheit ein Kabelschacht gebildet ist.

[0006] Somit wird durch die erfindungsgemäße Gestaltung des Säulenprofils der hier vorgeschlagenen Säulen-anordnung die Möglichkeit geschaffen, Kabel entlang des Säulenprofils außerhalb davon zu verlegen und mittels der Abdeckungseinheit einen gegenüber äußeren

Einflüssen abgeschotteten Kabelschacht zu bilden, wobei durch die Gestaltung des Säulenprofils mit einem konkaven Abschnitt weder das Widerstandsmoment des Profils stark eingeschränkt wird noch das Profil vergrößert wird. Gleichzeitig ist eine einfache Verlegung, Fixierung und Abdeckung der Kabel ermöglicht sowie ein einfacher Zugriff darauf durch ein mögliches späteres Abnehmen oder Abmontieren der Abdeckungseinheit von dem Säulenprofil.

[0007] Hierbei kann das erfindungsgemäß verwendete Säulenprofil erneut als Hohlprofil ausgeführt sein und es sei ferner darauf hingewiesen, dass die Erstreckungsrichtung des Säulenprofils nicht unbedingt streng geradlinig sein muss, sondern beispielsweise auch in gewissem Maße gebogen sein kann, wobei in diesem Zusammenhang die Gesamtgestaltung des entsprechenden Flurförderzeugs zugrunde gelegt werden kann.

[0008] Wenngleich selbstverständlich denkbar ist, die Abdeckungseinheit derart zu gestalten, dass sie lediglich einen Teil des konkaven Abschnitts des Säulenprofils in der Ebene senkrecht zu der Erstreckungsrichtung überdeckt, so kann in einer besonders bevorzugten Ausführungsform die Abdeckungseinheit dazu gebildet sein, den konkaven Abschnitt über einen Bereich der Erstreckungsrichtung in der genannten Ebene vollständig zu überdecken, vorzugsweise über die gesamte Erstreckung entlang der Erstreckungsrichtung. Auf diese Weise wird ein vollständig nach außen abgeschlossener Kabelschacht gebildet, durch welchen das Kabel vor äußeren Einflüssen geschützt ist.

[0009] Erfindungsgemäß kann die Abdeckungseinheit einen den konkaven Abschnitt überdeckenden, vorzugsweise ebenen, Plattenabschnitt umfassen, welcher beispielsweise an beiden Seiten des konkaven Abschnitts an dem Säulenprofil anliegen kann. In einer solchen Ausführungsform kann der Plattenabschnitt, der in anderen Beispielen auch konvex, konkav oder allgemein mit einer beliebigen Formgebung gebildet sein kann, insbesondere separat ausgebildet sein und mittels eines als der Gegenabschnitt wirkenden oder ihn umfassenden Halteankers an dem Säulenprofil anbringbar sein. Dieser Halteanker kann ferner zusätzlich mit wenigstens einem Halteabschnitt versehen sein, welcher dazu eingerichtet ist, ein in dem Kabelschacht verlaufendes Kabel gegen das Säulenprofil zu pressen, um es fest in einer vorgesehenen Position zu fixieren. Selbstverständlich sind jedoch auch andere Ausgestaltungen der Abdeckungseinheit denkbar, beispielsweise profilierte Formgebungen, die auf die Querschnittsform des Säulenprofils abgestimmt sind.

[0010] Alternativ oder zusätzlich kann der Anbringungsabschnitt zentral in dem konkaven Bereich des Säulenprofils angeordnet sein, sodass wenigstens im Bereich des wenigstens einen Gegenabschnitts zwei separate voneinander getrennte Kabelschächte gebildet sein können, wobei die in den jeweiligen Kabelschächten geführten Kabel dementsprechend nicht miteinander in Kontakt kommen sollten. Alternativ wären jedoch bei-

spielsweise auch Gestaltungen denkbar, in welchen die Abdeckungseinheit beiderseits des konkaven Abschnitts an dem Säulenprofil befestigt ist, so dass wenigstens ein Paar von einander gegenüberliegende Anbringungsabschnitten vorzusehen wäre.

[0011] Wenngleich unterschiedliche Ansätze für das Anbringen des Gegenabschnitts an dem Anbringungsabschnitt und damit der Abdeckungseinheit an dem Säulenprofil denkbar sind, so können insbesondere der Anbringungsabschnitt und der Gegenabschnitt sowie ggf. der separate Plattenabschnitt jeweils für eine Steckverbindung und/oder eine Schnappverbindung eingerichtet sein. Derartige Verbindungstypen sind leicht durch ein einfaches Einstecken oder Einschnappen zu montieren und in der Regel auch beschädigungslos wieder voneinander zu trennen, sodass eine vereinfachte Installation und auch Wartung oder Ersetzung von in den entsprechenden Kabelschächten verlegten Kabeln möglich wird. Hierbei kann beispielsweise der Anbringungsabschnitt als Bohrung zum Einstecken eines entsprechend gebildeten Gegenabschnitts ausgeführt sein, wobei jedoch an dieser Stelle auch darauf hingewiesen sein soll, dass beispielsweise eine Verschraubung zwischen dem Anbringungsabschnitt und dem Gegenabschnitt mittels entsprechender Schrauben möglich sein kann.

[0012] Um bei der Herstellung davon zu der erfindungsgemäßen Form des Säulenprofils mit wenigstens einem konkaven Abschnitt in einer Ebene senkrecht zu der Erstreckungsrichtung gelangen zu können, kann dieses beispielsweise rollprofiliert sein oder aus wenigstens zwei Prägeteilen zusammengesetzt sein, beispielsweise verschweißt. Weiterhin kann die erfindungsgemäße Säulenordnung ferner wenigstens ein in dem wenigstens einen Kabelschacht verlegtes Kabel umfassen.

[0013] Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung ein Flurförderzeug mit einem Fahrerschutzdach oder einer Kabine, umfassend wenigstens eine Säulenordnung der oben beschriebenen Art als A- oder B-Säule.

[0014] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsformen davon noch deutlicher, wenn diese zusammen mit den beiliegenden Figuren betrachtet wird. Diese zeigen im Einzelnen:

Fig. 1 ein schematische Darstellung eines Flurförderzeugs mit einem Fahrerschutzdach in einer Seitenansicht;

Fig. 2A eine erfindungsgemäße Säulenordnung für das Flurförderzeug aus Fig. 1 in einem noch nicht montierten Zustand; und

Fig. 2B die Säulenordnung aus Fig. 2A in einem montierten Zustand.

[0015] In Figur 1 ist zunächst ein erfindungsgemäßes Flurförderzeug ganz allgemein mit dem Bezugszeichen

10 bezeichnet, wobei durch das Koordinatenkreuz eine Längs-, eine Breiten- und eine Höhenrichtung L, B und H definiert sind. Das hier gezeigte Flurförderzeug ist als ein Gegengewichtsstapler mit einem Fahrzeugkörper 12 ausgebildet und steht mit seinen Rädern 14 auf einem Untergrund U auf, auf dem es sich in beliebiger Richtung bewegen kann. Das Flurförderzeug 10 umfasst ferner eine Fahrerkabine 16, in der sich in bekannter Weise ein Fahrersitz 18 sowie Bedienelemente 20, wie beispielsweise ein Lenkrad und Pedale, befinden. Vor der Fahrerkabine 16 in Geradeausfahrtrichtung des Flurförderzeugs 10 ist ein Hubgerüst 22 angeordnet, das ein Lastaufnahmemittel 24 in Form einer an sich bekannten Lastaufnahmegabel umfasst. Das Lastaufnahmemittel 24 ist mit Hilfe des Hubgerüsts 22 höhenverstellbar am Fahrzeugkörper 12 des Flurförderzeugs 10 angebracht.

[0016] Die Fahrerkabine 16 des in Figur 1 gezeigten Flurförderzeugs ist durch eine rechte und eine linke A-Säule 26 sowie eine rechte und eine linke B-Säule 28 begrenzt, von welchen in der Seitenansicht aus Figur 1 jeweils lediglich die linke der beiden Säulen zu sehen ist. Je nach Bauart des Flurförderzeugs 10 können zwischen den Paaren von A-Säulen 26 und B-Säulen 28 durchsichtige Scheiben eingesetzt sein. Oberhalb der A-Säulen 26 und B-Säulen 28 erstreckt sich zwischen diesen ein Fahrerschutzdach 30, wobei sich die A-Säulen 26 und B-Säulen 28 jeweils entlang ihrer Erstreckungsrichtungen E26 und E28 vom Fahrzeugkörper 12 aus nach oben erstrecken. Hierbei sei darauf hingewiesen, dass die Erstreckungsrichtungen E26 und E28 nicht streng geradlinig verlaufen, sondern eine jeweilige gewisse leichte Krümmung aufweisen.

[0017] Um nun vom Fahrzeugkörper 12 aus, in welchem sich die hauptsächlichen elektrischen Komponenten des Flurförderzeugs 10 befinden, an dem Fahrerschutzdach 30 oder allgemein in einem oberen Bereich der A-Säulen 26 oder B-Säulen 28 montierte elektrische Anbaukomponenten, wie beispielsweise Scheinwerfer, mit elektrischer Energie zu versorgen, kann wenigstens eine der A-Säulen 26 und/oder B-Säulen 28 als erfindungsgemäße Säulenordnung ausgeführt sein. Ein Beispiel hierfür ist in den Figuren 2A und 2B gezeigt, wobei sich dieses Beispiel auf eine B-Säule 28 bezieht, jedoch das im Folgenden erläuterte erfindungsgemäße Prinzip ohne Weiteres auch auf eine A-Säule 26 mit einem etwas anderen Querschnitt anwendbar ist.

[0018] Hierbei ist zunächst einmal in den Figuren 2A und 2B zu erkennen, dass die B-Säule 28 ein sich entlang der aus der Zeichnungsebene herausverlaufenden Erstreckungsrichtung E28 erstreckendes Säulenprofil 100 aufweist, welches einen konkaven Abschnitt 102 in der hier dargestellten Ebene senkrecht zu der Erstreckungsrichtung E28 umfasst. Zentral innerhalb des konkaven Abschnitts 102 ist an dem Säulenprofil 100 ein als Bohrung ausgeführter Anbringungsabschnitt 104 vorgesehen. Hierbei kann die Formgebung des konkaven Abschnitts 102 an den Eigenschaften der in dem resultierenden Kabelschacht aufzunehmenden Objekte orien-

tiert sein, beispielsweise der Anzahl und dem Umfang der dort zu verlegenden Kabel.

[0019] Des Weiteren ist in den Figuren 2A und 2B eine Abdeckungseinheit 106 zu sehen, welche einerseits einen ebenen Plattenabschnitt 108 und andererseits einen Halteanker 110 umfasst. In alternativen Varianten der hier gezeigten Ausführungsform könnte der Plattenabschnitt 108 auch konvex, konkav oder allgemein mit einer beliebigen flächigen Form ausgestaltet sein. Ferner soll an dieser Stelle darauf hingewiesen sein, dass in alternativen Varianten der vorliegenden Erfindung die Abdeckungseinheit auch einteilig ausgebildet sein könnte.

[0020] Zudem sind in den Figuren 2A und 2B zwei jeweilige entlang der Erstreckungsrichtung E28 verlegte Kabel 112 zu erkennen, welche beiderseits des Anbringungsabschnitts 104 in dem konkaven Abschnitt einliegen.

[0021] Um nun die zwischen den Figuren 2A und 2B durchgeführte Montage vorzunehmen, wurde zunächst der Halteanker 110 mittels eines geeigneten Gegenabschnitts 114 in Form einer Schnappverbindung in den Anbringungsabschnitt 104 eingeführt, wodurch gleichzeitig durch zwei an dem Halteanker 110 vorgesehene Halteabschnitte 116 die beiden Kabel 112 gegen das Säulenprofil 100 gepresst wurden. Anschließend wurde ebenfalls mittels einer Steck- oder Schnappverbindung der ebene Plattenabschnitt 108 an dem Halteanker 110 angebracht, sodass sich die in Figur 2B gezeigte Konstellation ergibt, in welcher die beiden Kabel 112 in jeweiligen Kabelschächten 118 einliegen.

[0022] Hierbei sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass beispielsweise die Verbindung zwischen dem ebenen Plattenabschnitt 108 und dem Halteanker 110 auch mittels einer Schraubverbindung hergestellt sein könnte. Ferner sei darauf verwiesen, dass durch die zwischen den beiden Figuren 2A und 2B stattfindende vereinfachte Montage gegenüber einer Verlegung der Kabel 112 innerhalb des Säulenprofils 100 Zeit während der Installation davon eingespart werden kann und ferner weder die Gefahr von Beschädigungen der Kabel durch scharfe Kanten besteht noch durch eine verdeckte Montage der Kabel ein späterer Zugriff auf diese erschwert wäre.

Patentansprüche

1. Säulenordnung (28) für ein Flurförderzeug (10) mit Fahrerschutzdach (30) oder Kabine, umfassend:

- ein sich entlang einer Erstreckungsrichtung (E28) erstreckendes Säulenprofil (100), welches wenigstens einen konkaven Abschnitt (102) in einer Ebene senkrecht zu der Erstreckungsrichtung (E28) umfasst,
- wenigstens einen an dem Säulenprofil (100) vorgesehenen Anbringungsabschnitt (104), welcher benachbart zu dem wenigstens einen konkaven Abschnitt (102) oder innerhalb davon

angeordnet ist; und

- wenigstens eine Abdeckungseinheit (106), welche mittels eines Gegenabschnitts (114) an dem wenigstens einen Anbringungsabschnitt (104) anbringbar ist und dazu gebildet ist, den entsprechenden konkaven Abschnitt (102) des Säulenprofils (100) wenigstens abschnittsweise zu überdecken, so dass zwischen dem konkaven Abschnitt (102) und der Abdeckungseinheit (106) ein Kabelschacht (118) gebildet ist.

2. Säulenordnung (28) nach Anspruch 1, wobei die Abdeckungseinheit (106) dazu gebildet ist, den konkaven Abschnitt (102) über einen Bereich der Erstreckungsrichtung (E28) vollständig zu überdecken, vorzugsweise über die gesamte Erstreckung.
3. Säulenordnung (28) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Abdeckungseinheit (106) einen den konkaven Abschnitt (102) überdeckenden, vorzugsweise ebenen, Plattenabschnitt (108) umfasst.
4. Säulenordnung (28) nach Anspruch 3, wobei der Plattenabschnitt (108) separat ausgebildet ist und mittels eines als der Gegenabschnitt (114) wirkenden oder ihn umfassenden Halteankers (110) an dem Säulenprofil (100) anbringbar ist.
5. Säulenordnung (28) nach Anspruch 4, wobei der Halteanker (110) mit wenigstens einem Halteabschnitt (116) versehen ist, welcher dazu eingerichtet ist, ein in dem Kabelschacht (118) verlaufendes Kabel (112) gegen das Säulenprofil (100) zu pressen.
6. Säulenordnung (28) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Anbringungsabschnitt (104) zentral in dem konkaven Bereich (102) angeordnet ist.
7. Säulenordnung (28) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Anbringungsabschnitt (104) und der Gegenabschnitt (114) sowie ggf. der separate Plattenabschnitt (108) jeweils für eine Steckverbindung und/oder Schnappverbindung eingerichtet sind.
8. Säulenordnung (28) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Säulenprofil (110) rollprofilierter oder aus wenigstens zwei Prägeteilen zusammengesetzt ist.
9. Säulenordnung (28) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, ferner umfassend wenigstens ein in dem wenigstens einen Kabelschacht (118) verlegtes Kabel (112).

10. Flurförderzeug (10) mit Fahrerschutzdach (30) oder Kabine, umfassend wenigstens eine Säulenordnung (28) nach einem der vorhergehenden Ansprüche als A- oder B-Säule.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

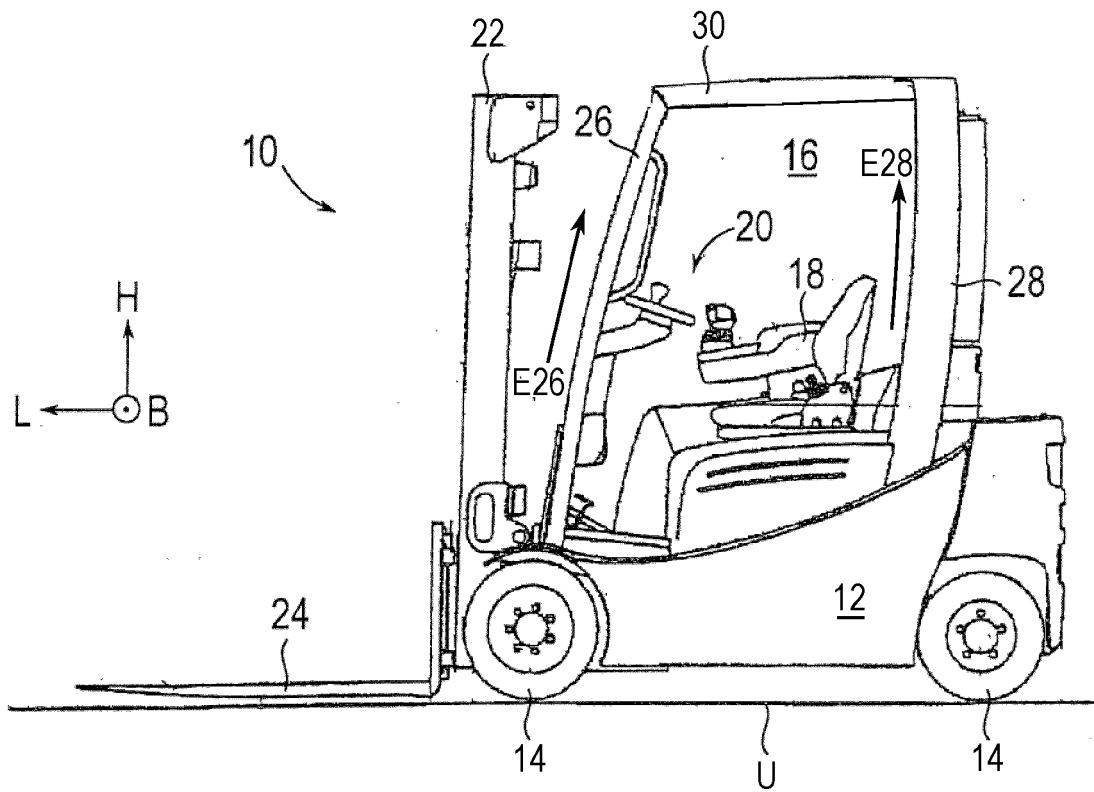


Fig. 2A

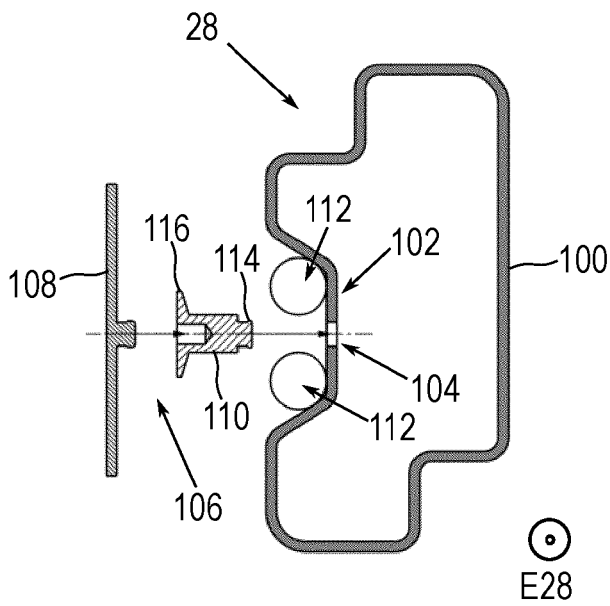
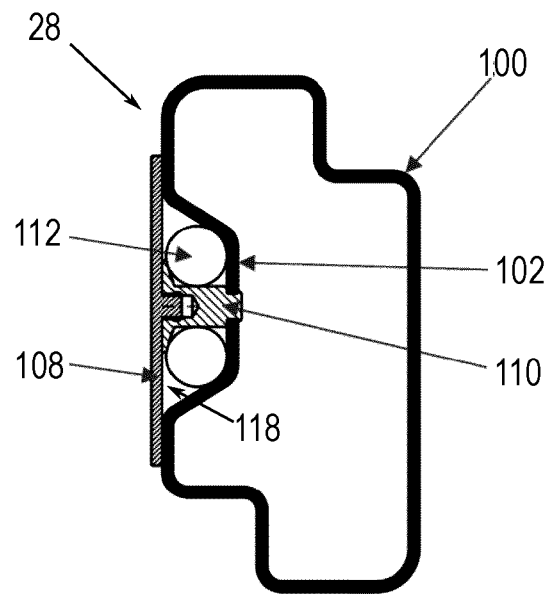


Fig. 2B





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 21 9963

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP H04 19222 A (TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS) 23. Januar 1992 (1992-01-23)	1-5, 7-10	INV.
A	* Zusammenfassung *	6	B66F9/075
	* Abbildungen *		

A	JP H01 226455 A (TOYODA AUTOMATIC LOOM WORKS) 11. September 1989 (1989-09-11)	1-10	
	* Zusammenfassung *		
	* Abbildungen *		

A	JP 2003 073099 A (NIPPON YUSOKI CO LTD) 12. März 2003 (2003-03-12)	1-10	
	* Zusammenfassung *		
	* Abbildungen *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		7. Mai 2024	Colletti, Roberta
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 23 21 9963

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

07-05-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP H0419222 A	23-01-1992	JP 2504283 B2 JP H0419222 A	05-06-1996 23-01-1992
15	JP H01226455 A	11-09-1989	KEINE	
	JP 2003073099 A	12-03-2003	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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