

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 839 752 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.05.1998 Patentblatt 1998/19

(51) Int Cl. 6: B66B 9/187, B66F 11/04

(21) Anmeldenummer: 97890192.4

(22) Anmeldetag: 23.09.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(30) Priorität: 30.10.1996 AT 636/96

(71) Anmelder: Allgemeine Baumaschinen
Gesellschaft m.b.H.
4053 Haid (AT)

(72) Erfinder: Türmer, Wolfgang
1220 Wien (AT)

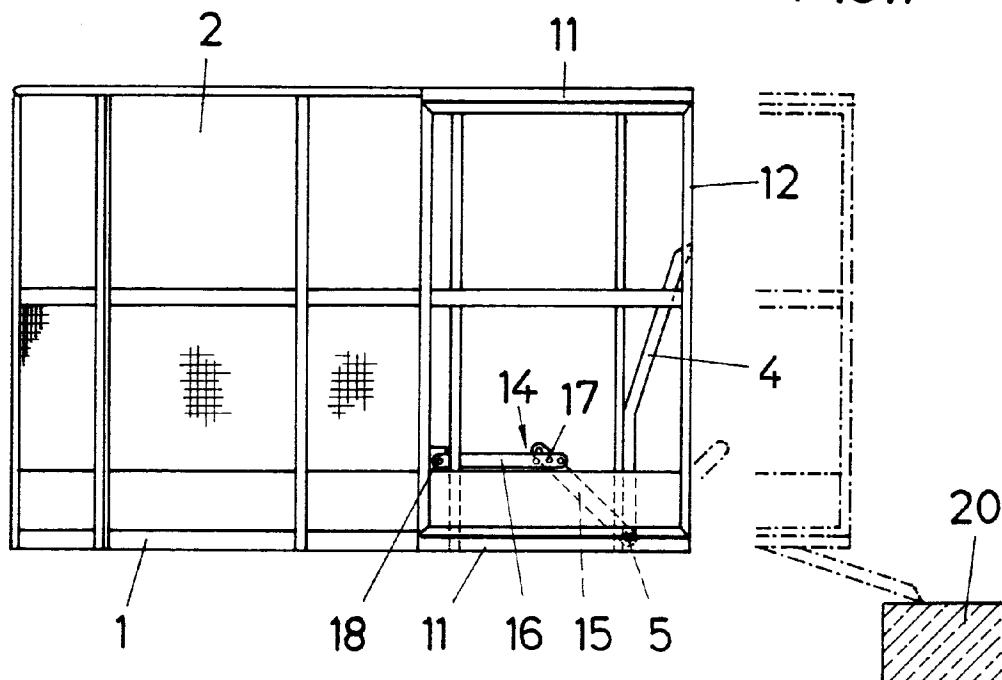
(74) Vertreter: Hübscher, Helmut, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing. Gerhard Hübscher
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Heiner Hübscher
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)

(54) Förderkorb für einen Bauaufzug

(57) Es wird ein Förderkorb für einen Bauaufzug mit einer zwischen zwei Seitenteilen (2) gebildeten Ladeöffnung (3), mit einer im Bereich der Ladeöffnung (3) am Korboden (1) angelenkten Laderampe (4), die aus einer hochgeschwenkten, verriegelbaren Schließstellung in eine nach außen abgeklappte Ladestellung verschwenkbar ist, und mit an den Seitenteilen (2) ausstellbar gelagerten, mit der Laderampe (4) über ein Gestän-

ge (14) verbundenen Seitenschutzbalden (12) für die Laderampe (4) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß die Seitenschutzbalden (12) entlang der Seitensteile (2) verschiebbar gelagert sind und daß das Gestänge (14) zwischen der Laderampe (4) und den Seitenschutzbalden (12) zur Schwenkkhöhe (5) der Laderampe (4) parallel Anlenkkachsen (17, 18) aufweist.

FIG.1



EP 0 839 752 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Förderkorb für einen Bauaufzug mit einer zwischen zwei Seitenteilen gebildeten Ladeöffnung; mit einer im Bereich der Ladeöffnung am Korbboden angelenkten Laderampe, die aus einer hochgeschwenkten, verriegelbaren Schließstellung in eine nach außen abgeklappte Ladestellung verschwenkbar ist, und mit an den Seitenteilen ausstellbar gelagerten, mit der Laderampe über ein Gestänge verbundenen Seitenschutzbalden für die Laderampe.

Die Laderampe des Förderkorbes eines Bauaufzuges dient unter anderem dazu, den sich zwischen dem Korbboden und einem Gerüst oder einem Bauwerk ergebenden Spalt zu überbrücken. Zu diesem Zweck liegt die nach außen abgeklappte Laderampe mit ihrem freien Ende auf dem Gerüst oder Bauwerk auf, so daß der Förderkorb über diese Laderampe be- und entladen werden kann. Zur seitlichen Absicherung der ausgeklappten Laderampe dienen Seitenschutzbalden, die an den die Ladeöffnung begrenzenden Seitenteilen des Förderkorbes gelagert sind und vorteilhaft mit der Laderampe über ein Gestänge gekuppelt werden, um die Seitenschutzbalden mit dem Abklappen der Laderampe zwangsläufig auszustellen. Bei einer bekannten Konstruktion dieser Art (DE 295 01 886 U1) sind die Seitenschutzbalden als die Ladeöffnung verschließende Türflügel ausgebildet, die mit der Laderampe über ein kardanisch angelenktes Gestänge antriebsverbunden sind, um beim Öffnen der Türflügel die Laderampe abzuklappen. Nachteilig bei diesem bekannten Förderkorb ist, daß die durch die ausschwenkbaren Türflügel gebildeten Seitenschutzbalden nicht an die jeweils zu überbrückende Spaltweite angepaßt werden können. Außerdem sind die Türflügel bereits weitgehend zu öffnen, bevor die Laderampe ausgeklappt werden kann, so daß sich ungünstige Stellwege für das Gestänge ergeben, das wegen der Kardananlenkungen vergleichsweise aufwendig ausgebildet werden muß.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu vermeiden und einen Förderkorb für einen Bauaufzug der eingangs geschilderten Art mit einfachen konstruktiven Mitteln so auszustalten, daß eine einfache Anpassung der Seitenschutzbalden an die durch die Laderampe jeweils zu überbrückende Spaltweite sichergestellt wird.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Seitenschutzbalden entlang der Seitenteile verschiebbar gelagert sind und daß das Gestänge zwischen der Laderampe und den Seitenschutzbalden zur Schwenkachse der Laderampe parallele Anlenkachsen aufweist.

Die Verschiebbarkeit der Seitenschutzbalden entlang der Seitenteile des Förderkorbes erlaubt in vorteilhafter Art eine Angleichung der Seitenschutzbalden an die zu überbrückende Spaltweite über die jeweilige Verschiebelänge der Seitenschutzbalden. Wegen der zur

Schwenkachse der Laderampe parallelen Anlenkachsen des Gestänges zwischen der Laderampe und den verschiebbar gelagerten Seitenschutzbalden ergibt sich eine einfache, wenig verschleißanfällige und robuste Konstruktion. Die Verschiebelänge der Seitenschutzbalden hängt von den Anlenkstellen des Gestänges ab und kann daher auch über diese Anlenkstellen den jeweiligen Anforderungen entsprechend eingestellt werden. Zu diesem Zweck kann das Gestänge aus je einem zwischen den beiden Seitenschutzbalden und der Laderampe vorgesehenen Lenker bestehen, der wahlweise mit unterschiedlichem radialen Abstand von der Schwenkachse der Laderampe an dieser anlenkbar ist. Da vor allem der radiale Abstand des Lenkerangriffes an der Laderampe von deren Schwenkachse die Verschiebelänge der Seitenschutzbalden beim Abklappen der Laderampe bestimmt, ist durch eine solche Verstellung des Lenkerangriffes eine ausreichende Anpassung der Verschiebelänge der Seitenschutzbalden an die zu überbrückende Spaltweite sichergestellt. Damit bei einer solchen Anpassung nicht die eingeschobene Ausgangsstellung der Seitenschutzbalden verändert wird, ist zugleich mit der Anlenkung die wirksame Lenkerlänge zu verstehen. Der die Anlenkung des Lenkers bildenden Teil der Laderampe und die Lenker können hiervor entsprechende Lochreihen aufweisen, die wahlweise über eine steckbare Anlenkachse verbunden werden.

Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn die Lenker jeweils an einem mit der Laderampe drehfest verbundenen Schwenkkarm angreifen, der gegenüber der Laderampe einen Winkel einschließen kann, um einen günstigen Gestängeverlauf sicherzustellen. Das Gestänge soll ja weder in der Schließstellung der Laderampe noch in deren abgeklappter Ladestellung störend vorragen. Sind die Seitenschutzbalden auf der Außenseite der Seitenteile verschiebbar gelagert, wobei das Gestänge in der eingeschobenen Verschiebestellung der Seitenschutzbalden zwischen diesen und den benachbarten Seitenteilen verläuft, so ergibt sich eine platzsparende Bauweise, die den Laderaum des Förderkorbes nicht beeinträchtigt. Außerdem wird das Gestänge bei geschlossener Laderampe zwischen den Seitenschutzbalden und den Seitenteilen des Förderkorbes geschützt aufgenommen.

Damit die Laderampe nicht zum Hochschwenken aus der abgeklappten Ladestellung in die Schließstellung im Bereich ihres aufliegenden freien Randes von Hand aus erfaßt werden muß, kann an der Laderampe ein über eine Umlenkrolle im oberen Randbereich eines Seitenteiles geführtes, mit einem Handgriff am Freien Ende versehenes Zugmittel angreifen, mit dessen Hilfe die Laderampe unter Ausnutzung vorteilhafter Hebeverhältnisse unter gleichzeitiger Mitnahme der Seitenschutzbalden hochgeschwenkt werden kann.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Förderkorb in einer vereinfachten Seitenansicht,
 Fig. 2 diesen Förderkorb in einer Draufsicht,
 Fig. 3 eine Ansicht des Förderkorbes in Richtung der von der Laderampe verschlossenen Ladeöffnung,
 Fig. 4 den Förderkorb ausschnittsweise im Bereich der in die Ladestellung abgeklappten Laderampe in einer Seitenansicht in einem größeren Maßstab,
 Fig. 5 eine Seitenschutzblende auf einer Seite des Förderkorbes in einem Vertikalschnitt in einem größeren Maßstab und
 Fig. 6 den Förderkorb ausschnittsweise in einer Seitenansicht bei abgenommener Seitenschutzblende in einem größeren Maßstab.

Der dargestellte Förderkorb weist einen Korbboden 1 auf, von dem Seitenteile 2 aufragen, die auf einer Korbseite eine Ladeöffnung 3 freilassen. Im Bereich dieser Ladeöffnung 3 ist eine Laderampe 4 angelenkt, deren Schwenkachse mit 5 bezeichnet ist. Die Laderampe 4 ist mit einer Verriegelung 6 ausgestattet, die gemäß der Fig. 5 aus einem Steckbolzen 7 besteht, der in eine Rastausnehmung 8 der Seitenteile 2 eingreift und gegen die Kraft einer Schließfeder 9 aus der Rastausnehmung 8 herausgezogen werden kann, und zwar mittels eines Seilzuges 10.

An der Außenseite der die Ladeöffnung 3 begrenzenden Seitenteile 2 sind oben und unten Verschiebeführungen 11 für Seitenschutzblenden 12 vorgesehen. In diese in Form von Schienen ausgeführte Verschiebeführungen 11 greifen Laufrollen 13 der Seitenschutzblenden 12 ein, die mit der Laderampe 4 über je ein Gestänge 14 antriebsverbunden sind. Die Gestänge 14 bestehen jeweils aus einem drehfest an der Laderampe 4 befestigten Schwenkarm 15, an dem ein Lenker 16 angelenkt ist. Die als Steckachse ausgebildete Anlenkachse ist mit 17 bezeichnet. Der Lenker 16 selbst greift über eine Anlenkachse 18 an der Innenseite der zugehörigen Seitenschutzblende 12 an. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß sowohl der Schwenkarm 15 als auch der Lenker 16 bei geschlossener Laderampe 4 zwischen den Seitenteilen 2 und den Seitenschutzblenden 12 zu liegen kommen. Entsprechend der Fig. 4 sind der Lenker 16 und der Schwenkarm 15 mit je einer Lochreihe 19 zur wahlweisen Aufnahme der Anlenkachse 17 versehen, so daß durch ein Versetzen der Anlenkachse 17 das Übersetzungsverhältnis des Gestänges 14 und damit die Verschiebelänge der Seitenschutzblenden 12 beim Abschwenken der Laderampe 4 verändert werden. Je kleiner der Radialabstand der Anlenkachse 17 des Lenkers 16 an dem Schwenkarm 15 von der Schwenkachse 5 der Laderampe 4 ist, umso geringer ist die Verschiebelänge.

Wird die Laderampe 4 in ihrer geschlossenen Stellung durch ein Betätigen des Seilzuges 10 entriegelt und in die Ladestellung nach der Fig. 4 abgeschwenkt, so werden über die Gestänge 14 die Seitenschutzblenden

12 ausgeschoben, um einen Seitenschutz für die mit ihrem freien Rand auf einem Gerüst oder Bauwerk 20 aufruhende Laderampe 4 zu erhalten. Das Hochschwenken der Laderampe 4 in die Schließstellung kann durch 5 ein Zugmittel 21, beispielsweise ein Seil, erleichtert werden, das an der Laderampe 4 angreift und über eine Umlenkrolle 22 im oberen Bereich eines Seitenteiles 2 geführt wird, so daß mit Hilfe des am freien Ende des Zugmittels 21 vorgesehenen Handgriffes 23 die Laderampe 4 in die Schließstellung hochgeschwenkt werden kann, ohne sie im Bereich des auf dem Gerüst oder Bauwerk 20 aufliegenden Randes von Hand erfassen zu müssen.

15

Patentansprüche

1. Förderkorb für einen Bauaufzug mit einer zwischen zwei Seitenteilen (2) gebildeten Ladeöffnung (3), mit einer im Bereich der Ladeöffnung (3) am Korrboden (1) angelenkten Laderampe (4), die aus einer hochgeschwenkten, verriegelbaren Schließstellung in eine nach außen abgeklappte Ladestellung verschwenkbar ist, und mit an den Seitenteilen (2) ausstellbar gelagerten, mit der Laderampe (4) über ein Gestänge (14) verbundenen Seitenschutzblenden (12) für die Laderampe, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenschutzblenden (12) entlang der Seitenteile (2) verschiebbar gelagert sind und daß das Gestänge (14) zwischen der Laderampe (4) und den Seitenschutzblenden (12) zur Schwenkachse (5) der Laderampe (4) parallele Anlenkachsen (17, 18) aufweist.
2. Förderkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestänge (14) aus je einem zwischen den beiden Seitenschutzblenden (12) und der Laderampe (4) vorgesehenen Lenker (16) besteht, der wahlweise mit unterschiedlichem radialen Abstand von der Schwenkachse (5) der Laderampe (4) an dieser anlenkbar ist.
3. Förderkorb nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenker (16) jeweils an einem mit der Laderampe (4) drehfest verbundenen Schwenkarm (15) angreifen.
4. Förderkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenschutzblenden (12) auf der Außenseite der Seitenteile (2) verschiebbar gelagert sind, und daß das Gestänge (14) in der eingeschobenen Verschiebestellung der Seitenschutzblenden (12) zwischen diesen und den benachbarten Seitenteilen (2) verläuft.
5. Förderkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Laderampe (4) ein über eine Umlenkrolle (22) im oberen Randbe-

reich eines Seitenteiles (2) geführtes, mit einem Handgriff (23) am Freien Ende versehenes Zugmittel (21) angreift.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

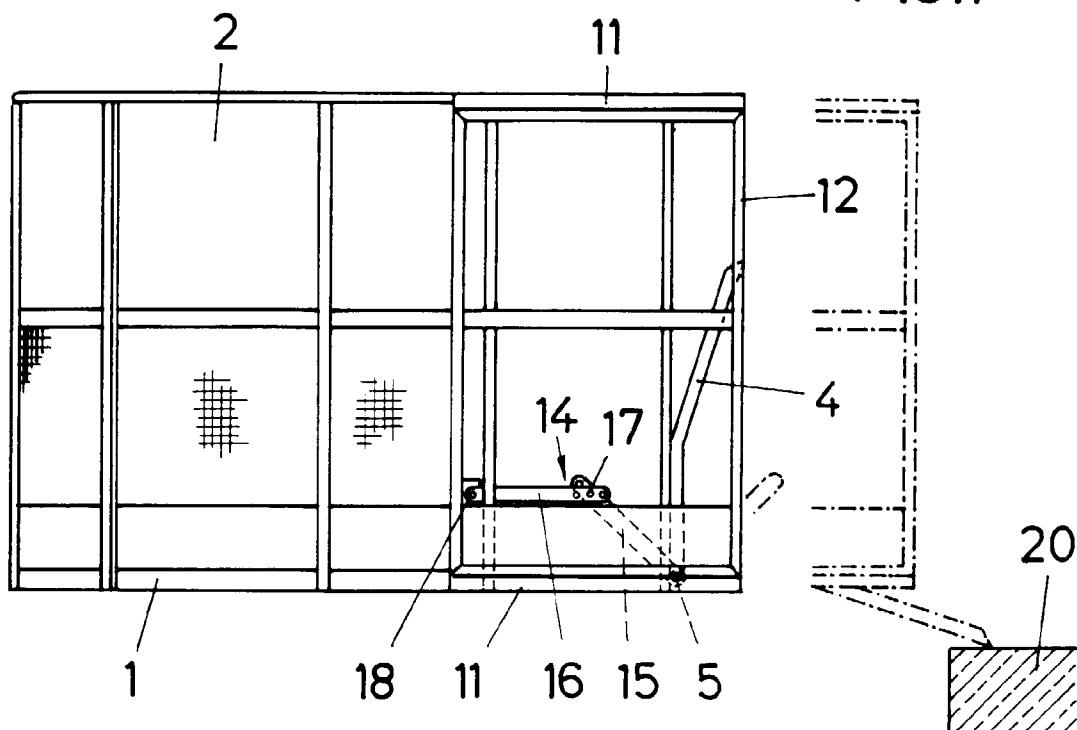
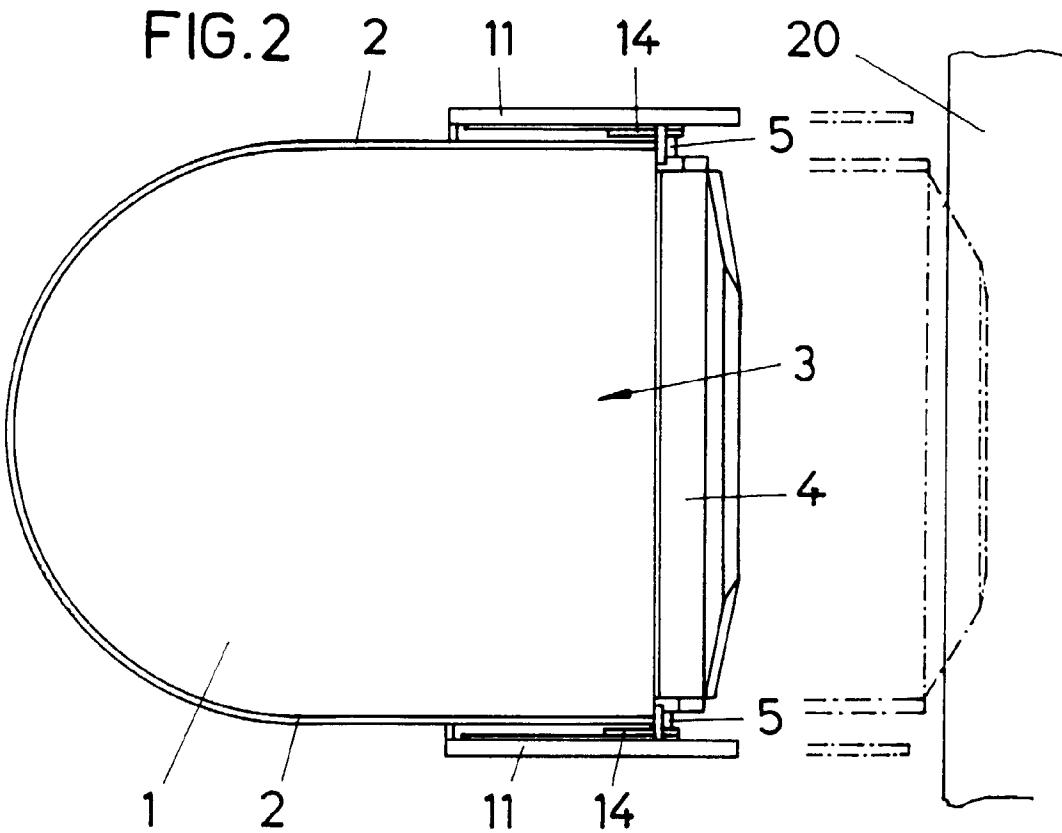


FIG.2



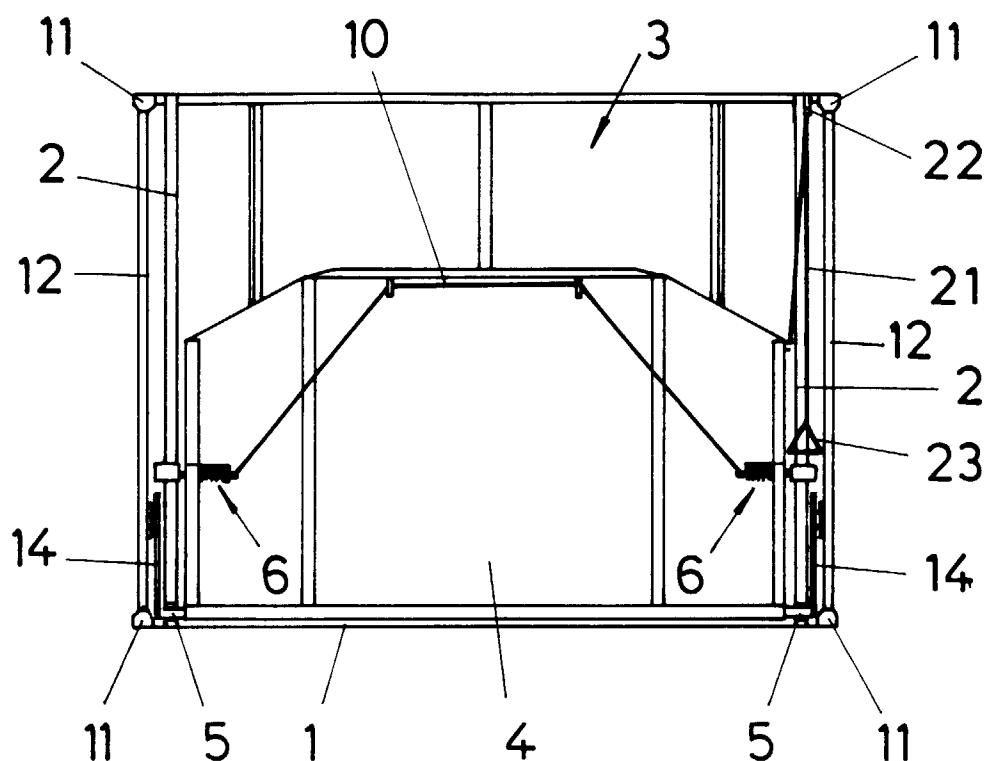
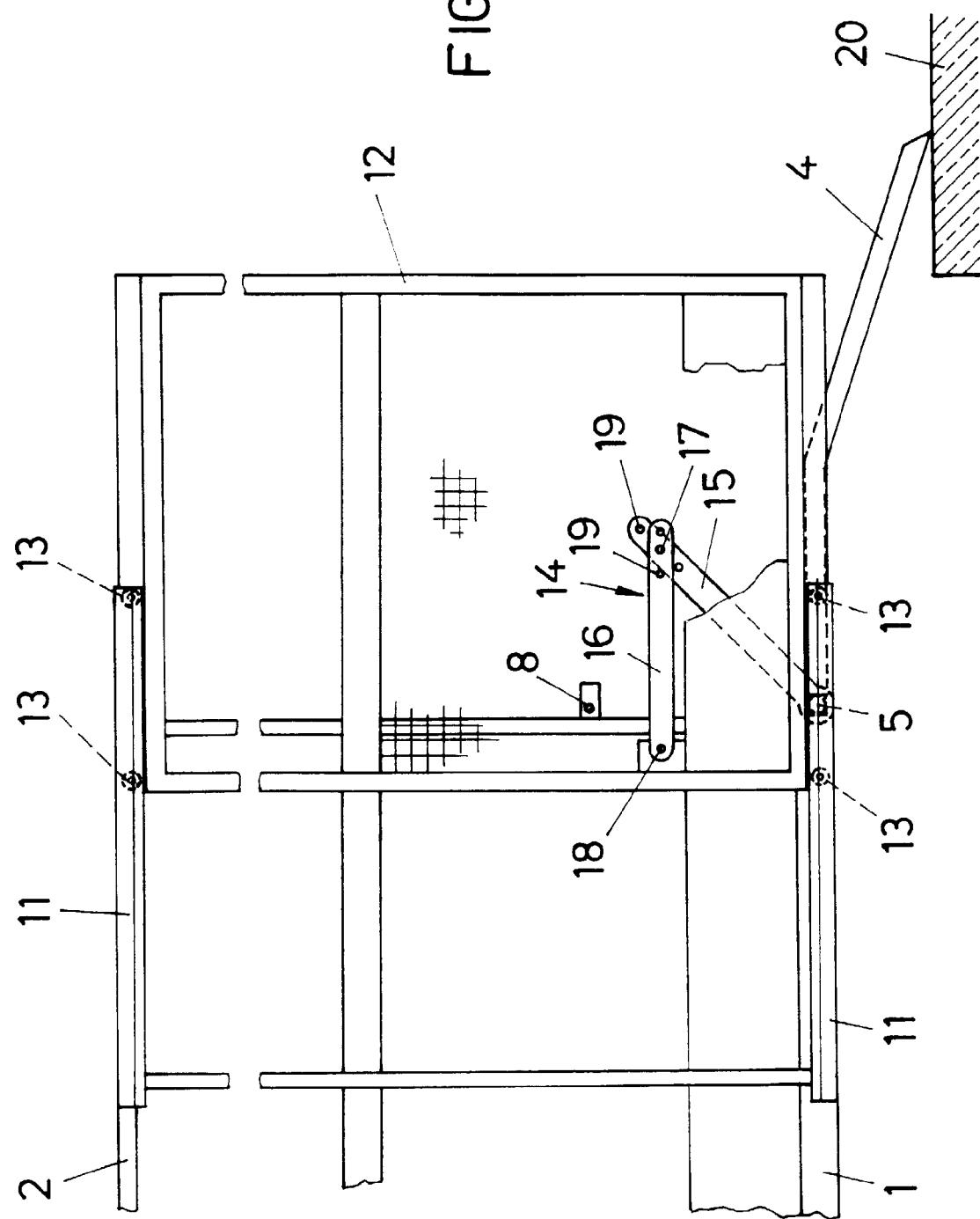


FIG.3

FIG. 4



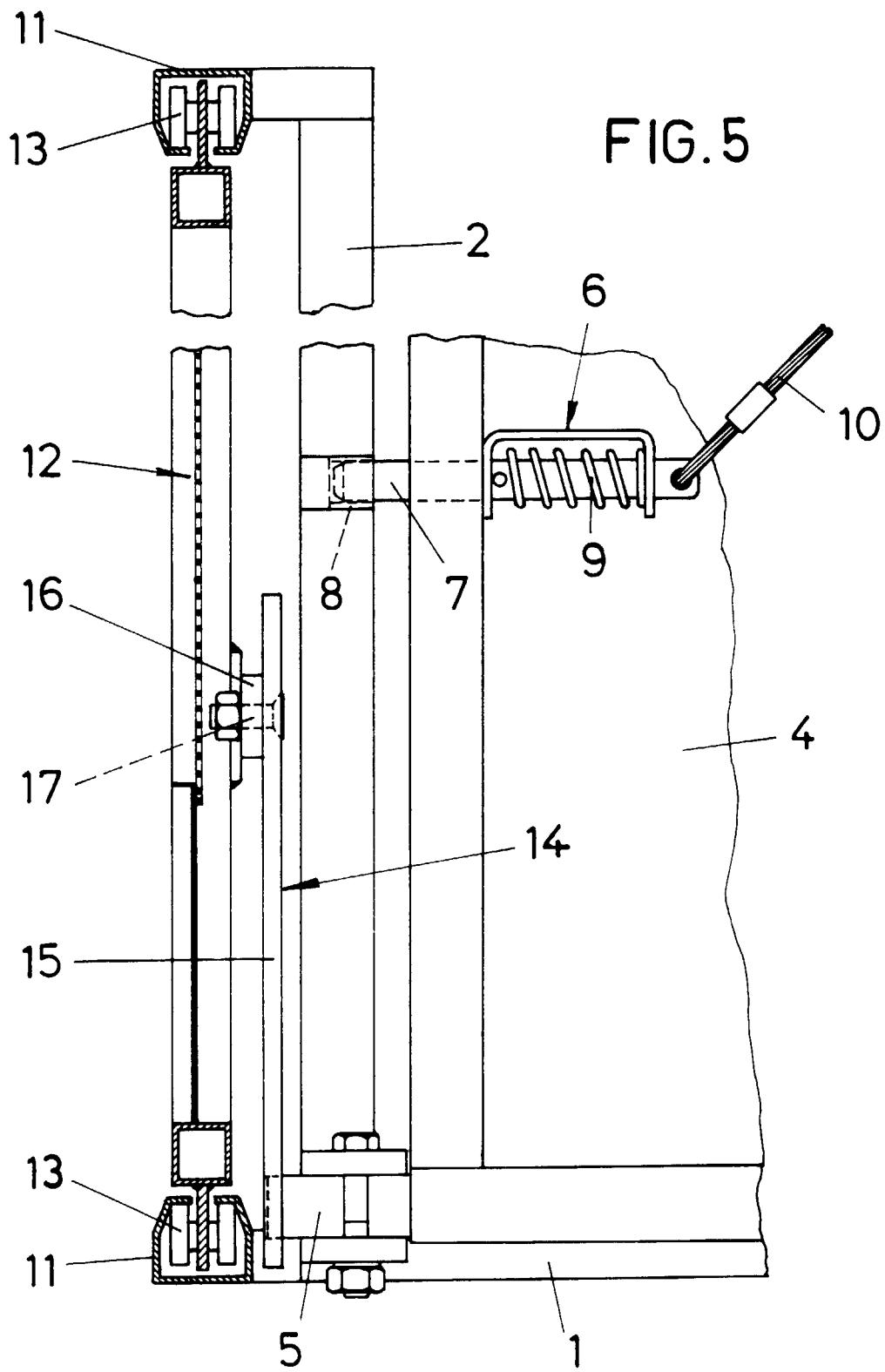
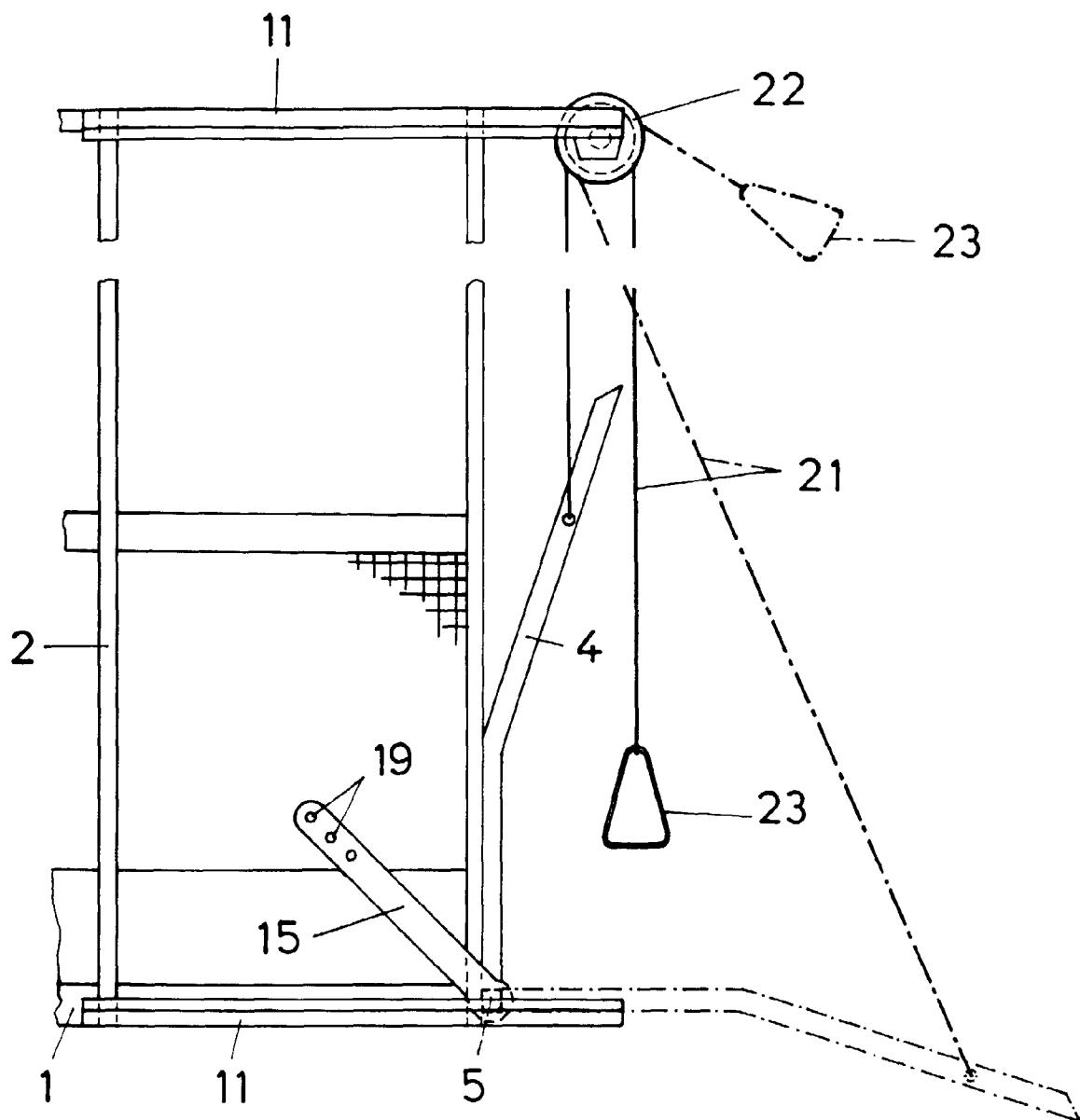


FIG.6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 89 0192

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X,P	EP 0 739 851 A (ZEPPENFELD ALOYS GMBH) * Spalte 14, Zeile 22 - Spalte 15, Zeile 23; Abbildungen 9,27 *	1-5	B66B9/187 B66F11/04
X	Brochure der Firma Friedrich Wilh. Schwing gmbh. mit dem Titel "Anlege- Aufzug" aus dem Jahre 1956. XP002015773 * Abbildung 10 *	1	
A,D	DE 295 01 886 U (DECENTREITER MASCHF JOSEF) * Anspruch 1 *	1,5	
A	FR 1 113 257 A (LODIGE) 26.März 1956 * Seite 2, Absatz 1 - Seite 3, Absatz 3 *	1	
A	EP 0 649 811 A (ZEPPENFELD ALOYS GMBH) * Spalte 3, Zeile 57 - Spalte 4, Zeile 12; Abbildung 5 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B66B B66F E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	5.Februar 1998	Sozzi, R	
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 : nichtschriftliche Offenbarung	U : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie übereinstimmendes Dokument		