



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.03.2009 Patentblatt 2009/13

(51) Int Cl.:
B66B 13/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08008803.2**

(22) Anmeldetag: **10.05.2008**

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

(30) Priorität: **12.09.2007 DE 102007043519**

(71) Anmelder: **W+W Aufzugskomponenten GmbH u. Co. KG**
40233 Düsseldorf (DE)

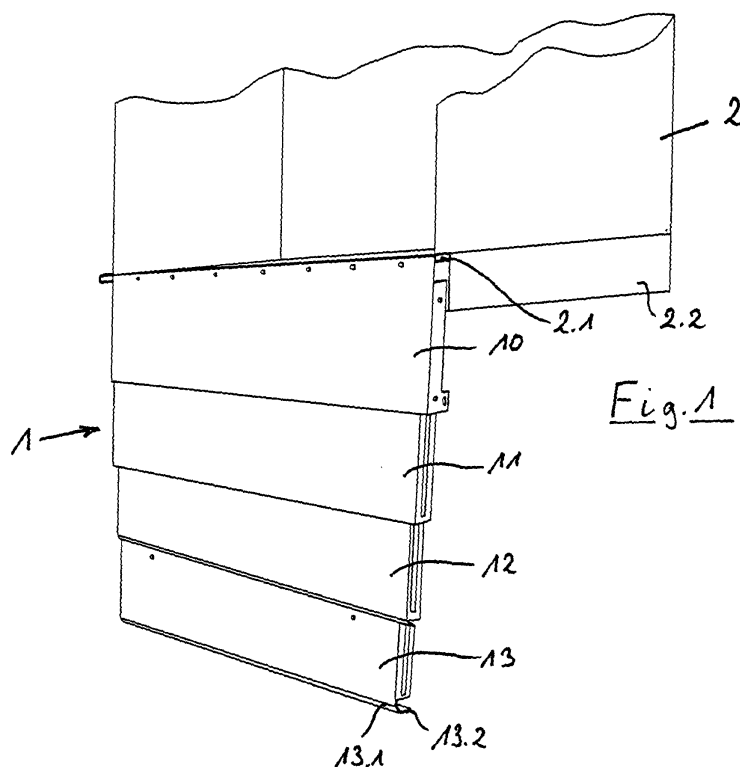
(72) Erfinder: **Wallraff, Georg**
41469 Neuss (DE)

(74) Vertreter: **Sroka, Peter-Christian**
Patentanwalt,
Dominikanerstrasse 37
40545 Düsseldorf (DE)

(54) **Aufzugsfahrkorb**

(57) Ein Aufzugsfahrkorb (2) mit einer mehrteiligen Teleskop-Fahrkorbschürze, die mit mehreren, im wesentlichen plattenförmigen Teleskopelementen (10,11,12,13) aufweist, welche aus einem eingefahrenen Zustand in einen ausgefahrenen Zustand überführbar sind, wobei ein plattenförmiges Teleskopelement durch eine nach unten und hinten gerichtete Abschrägung ver-

längert ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens drei plattenförmige Teleskopelemente aufweist, von denen mindestens zwei Teleskopelemente eine nach unten und hinten gerichtete Abschrägung aufweisen, und dass die Abschrägungen mit der Waagerechten den gleichen Winkel einschließen und im eingefahrenen Zustand der Fahrkorbschürze in einer gemeinsamen Ebene liegen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Aufzugsfahrkorb, der eine mehrteilige Teleskop-Fahrkorbschürze mit mehreren im wesentlichen plattenförmigen Teleskopelementen aufweist, welche aus einem eingefahrenen Zustand in einen ausgefahrenen Zustand überführbar sind, wobei ein plattenförmiges Teleskopelement durch einen nach unten und hinten liegenden Plattenabschnitt, im folgenden Abschrägung genannt, verlängert ist.

[0002] Fahrkorbschürzen von Aufzugsfahrkörben sollen verhindern, dass Personen im Falle eines zwischen zwei Etagen stehengebliebenen Aufzugsfahrkorbes in den Aufzugsschacht fallen und dabei Schaden nehmen, wenn zur Befreiung von Personen die Aufzugstür geöffnet wird. Aus diesem Grund ist an der Unterseite des Fahrkorbs eine Schürze angebracht, für die z.B. gemäß DIN EN 81-1, 8.4:1998 eine Schürzenmindesthöhe von 750 mm gefordert ist. Danach muss unterhalb jeder Fahrkorbschwelle eine Schürze in der Breite der zugeordneten Schachttür vorhanden sein, wobei der senkrechte Teil der Schürze nach unten durch eine Abschrägung verlängert sein muss, deren Winkel gegenüber der Waagerechten mindestens 60° beträgt. Die Projektion dieser Abschrägung auf eine waagerechte Ebene darf entsprechend dieser DIN nicht kleiner als 20 mm sein. Diese Abschrägung dient als Abweiser, um Fußverletzungen durch den vorbeifahrenden Aufzug zu vermeiden, wenn die Schachttür beispielsweise im Bodenbereich nicht richtig verriegelt ist und Personen, die vor der Schachttür auf den Aufzug warten, versehentlich mit dem Fuß in den Schacht hineinragen.

[0003] Bei in der DE 10 2006 022 407 B3 und der FR 2 841 886 A1 beschriebenen Teleskop-Fahrkorbschürzen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 befinden sich die Abschrägungen an dem im ausgefahrenen Zustand untersten Teleskopelement. Damit ist eine bestimmte Höhe der eingefahrenen Fahrkorbschürze vorgegeben bzw. bestimmt, was zur Aufnahme der eingefahrenen Fahrkorbschürze, wenn sich der Fahrkorb in der untersten Haltestelle befindet, eine entsprechende Tiefe der Schachtgrube der Aufzugsanlage voraussetzt, die insbesondere bei bereits vorhandenen Aufzugsanlagen häufig nicht vorliegt. Bei der Umrüstung einer Aufzugsanlage sind daher häufig Stemmarbeiten im Bodenbereich der Schachtgrube notwendig, um die erforderliche Tiefe der Schachtgrube zu erreichen.

[0004] Ein in der WO 2005/121015 A2 dargestellter Aufzugsfahrkorb ist mit einer zweiteiligen Teleskop-Fahrkorbschürze versehen, bei der das erste an dem Fahrkorb befestigte Teleskopelement durch einen nach hinten und unten gerichtete Abschrägung verlängert ist. An den unteren Rand des zweiten Teleskopelements, der im eingefahrenen Zustand der Fahrkorbschürze mit Abstand unter dem unteren Rand des ersten Teleskopelements liegt, schließt eine waagerechte nach hinten ausgerichtete Leiste an, was zu den gleichen, oben beschriebenen Nachteilen führt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, in dem Bestreben, die Schachtgrubenhöhe einer Aufzugsanlage zu verringern, bei einem Aufzugsfahrkorb die Höhe der eingefahrenen Fahrkorbschürze bei gleichzeitiger Berücksichtigung der für die Abschrägung der Fahrkorbschürze geltenden Norm zu verkürzen.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe ist der erfindungsgemäße Aufzugsfahrkorb dadurch gekennzeichnet, dass die Fahrkorbschürze mindestens drei plattenförmige Teleskopelemente aufweist, von denen mindestens zwei Teleskopelemente eine nach unten und hinten gerichtete verlängernde Abschrägung aufweisen, und dass die Abschrägungen gegenüber der Waagerechten unter dem gleichen Winkel schräg gestellt sind und im eingefahrenen Zustand der Fahrkorbschürze in einer gemeinsamen Ebene liegen.

[0007] Dadurch, dass die erforderliche Abschrägung auf mindestens zwei plattenförmige Teleskopelemente verteilt ist, kann die Gesamthöhe der Schürze im eingefahrenen Zustand verkürzt werden, wobei selbst im Zentimeterbereich liegende Verringerungen der Fahrkorbschürze bereits zu beträchtlichen Vorteilen beim Umrüsten oder der Erstinstallation einer Aufzugsanlage insbesondere im Bereich der Schachtgrube führen.

[0008] Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher beschrieben.

Figur 1 zeigt in vereinfachter Darstellung einen Aufzugsfahrkorb mit einer an der Fahrkorbschwelle befestigten Fahrkorbschürze im ausgefahrenen Zustand;

Figur 2 zeigt die Fahrkorbschürze im eingefahrenen Zustand;

Figur 3 zeigt in vergrößerter Darstellung ein Detail aus Figur 2;

Figur 4 zeigt am Beispiel einer vierteiligen Teleskop-schürze eine schematisierte Gegenüberstellung verschiedener Varianten, bei denen die erfindungsgemäße Lösung verwirklicht ist.

[0009] Figur 1 zeigt schematisiert dargestellt einen Fahrkorb 2 mit daran befestigter Fahrkorbschürze 1, bestehend aus vier teleskopartig ineinander schiebbaren plattenförmigen Teleskopelementen 10, 11, 12 und 13, von denen das oberste und außen liegende Teleskopelement 10 im Bereich der Schwelle 2.1 des Fahrkorbs 2 befestigt ist, dessen Unterkonstruktion 2.2 schematisch angedeutet ist.

[0010] Gemäß Figur 2 hat die unterste Schürze 13 an ihrem unteren Ende eine nach unten und hinten gerichtete Abschrägung 13.1, an die sich eine waagerecht nach hinten gerichtete Abschrägung 13.2 anschließt. Die Schürze 12 hat an ihrem unteren Ende ebenfalls eine nach unten und hinten gerichtete Abschrägung 12.1. Die beiden Abschrägungen 12.1 und 13.1 liegen im eingefahrenen Zustand der Fahrkorbschürze in einer gemeinsamen Ebene und bildet damit die vorgeschriebene Abschrägung, die beispielsweise unter Beachtung der DIN

EN 81-1 mit der Waagerechten einen Winkel von mindestens 60° einschließt, wobei in der Praxis die Projektion dieser Abschrägung auf eine waagerechte Ebene eine Breite von $x = 20$ mm hat. Für den Fall, dass aus irgendwelchen Gründen andere Normen oder Bestimmungen zu berücksichtigen sind, sind die Abmessungen entsprechend anzupassen.

[0011] In Figur 4 sind verschiedene Varianten im Bereich der Abschrägung einer Fahrkorbschürze 1 mit einem Abschrägungswinkel von ca. 60° dargestellt.

[0012] Komplex a zeigt eine vierteilige Teleskop-Fahrkorbschürze, bei der gemäß dem Stand der Technik nur eine einzige Abschrägung 13.1 im Bereich des plattenförmigen Teleskopelementes 13 angeordnet ist, das im Einbauzustand innen liegt und im ausgefahrenen Zustand der Teleskop-Fahrkorbschürze die unterste Position einnimmt.

[0013] Komplex b zeigt eine Fahrkorbschürze gemäß den Figuren 1, 2 und 3 mit Abschrägungen 12.1 und 13.1 an den unteren Enden der Teleskopelemente 12 und 13.

[0014] Komplex c zeigt eine Fahrkorbschürze, bei der Abschrägungen 11.1 bzw. 12.1 an den Teleskopelementen 11 bzw. 12 angeordnet sind.

[0015] Gemäß Komplex d sind die Teleskopelemente 10, 11 und 12 jeweils mit Abschrägungen 10.1 bzw. 11.1 bzw. 12.1 versehen.

[0016] Gemäß Komplex e haben die beiden äußeren Teleskopelemente 10 und 11 an ihren unteren Enden die Abschrägungen 10.1 bzw. 11.1.

[0017] Figur 4 zeigt deutlich, wie durch die Aufteilung einer einzigen, zum Stand der Technik gehörenden Abschrägung gemäß Komplex a in zwei oder drei Abschrägungsabschnitte die Höhe der Fahrkorbschürze im eingefahrenen Zustand verringert wird, und zwar unter Beibehaltung der geforderten Normen, wonach die Gesamtabschrägung gegenüber der Waagerechten einen Winkel von mindestens 60° einschließt und die Projektion dieser Abschrägung auf eine waagerechte Ebene eine Breite von mindestens 20 mm hat.

[0018] In Figur 4 deuten die Linien A, B, C, und D an, wie die Höhe einer sich im eingefahrenen Zustand befindenden Fahrkorbschürze mit vier Plattenelementen durch die Aufteilung der Abschrägung auf zwei oder mehrere Plattenelemente verringert werden kann.

Patentansprüche

1. Aufzugsfahrkorb (2) mit einer mehrteiligen Teleskop-Fahrkorbschürze (1), die mehrere im wesentlichen plattenförmigen Teleskopelemente aufweist, welche aus einem eingefahrenen Zustand in einen ausgefahrenen Zustand überführbar sind, wobei ein plattenförmiges Teleskopelement durch eine nach unten und hinten gerichtete Abschrägung verlängert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mindestens drei plattenförmige Teleskopelemente (10, 11, 12 bzw. 13) aufweist, von denen mindestens

zwei Teleskopelemente eine nach unten und hinten gerichtete Abschrägung aufweisen, und dass die Abschrägung mit der Waagerechten den gleichen Winkel einschließen und im eingefahrenen Zustand der Fahrkorbschürze in einer gemeinsamen Ebene liegen.

2. Aufzugsfahrkorb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Projektion der Abschrägungen auf eine waagerechte Ebene eine den jeweiligen Normen entsprechende Mindestbreite hat.

3. Aufzugsfahrkorb nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Projektion eine Breite von mindestens 20 mm hat.

4. Aufzugsfahrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschrägungen der Waagerechten einen den jeweiligen Normen entsprechenden Winkel bildet.

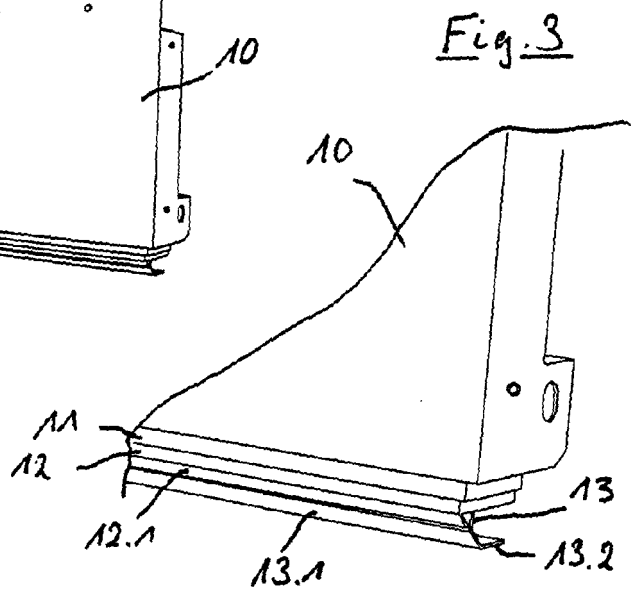
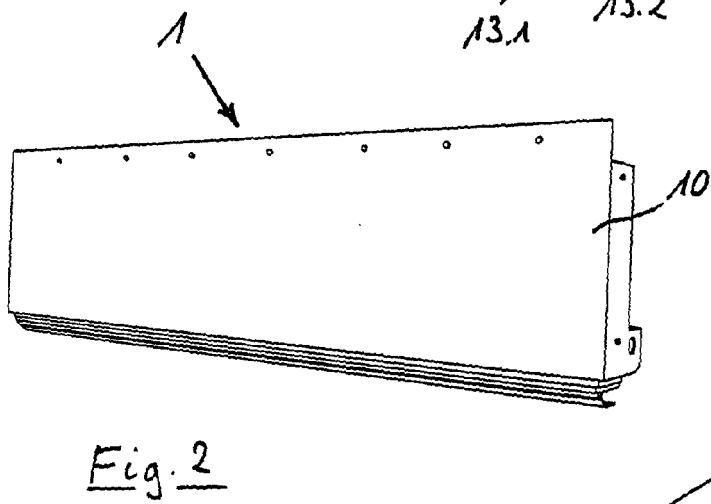
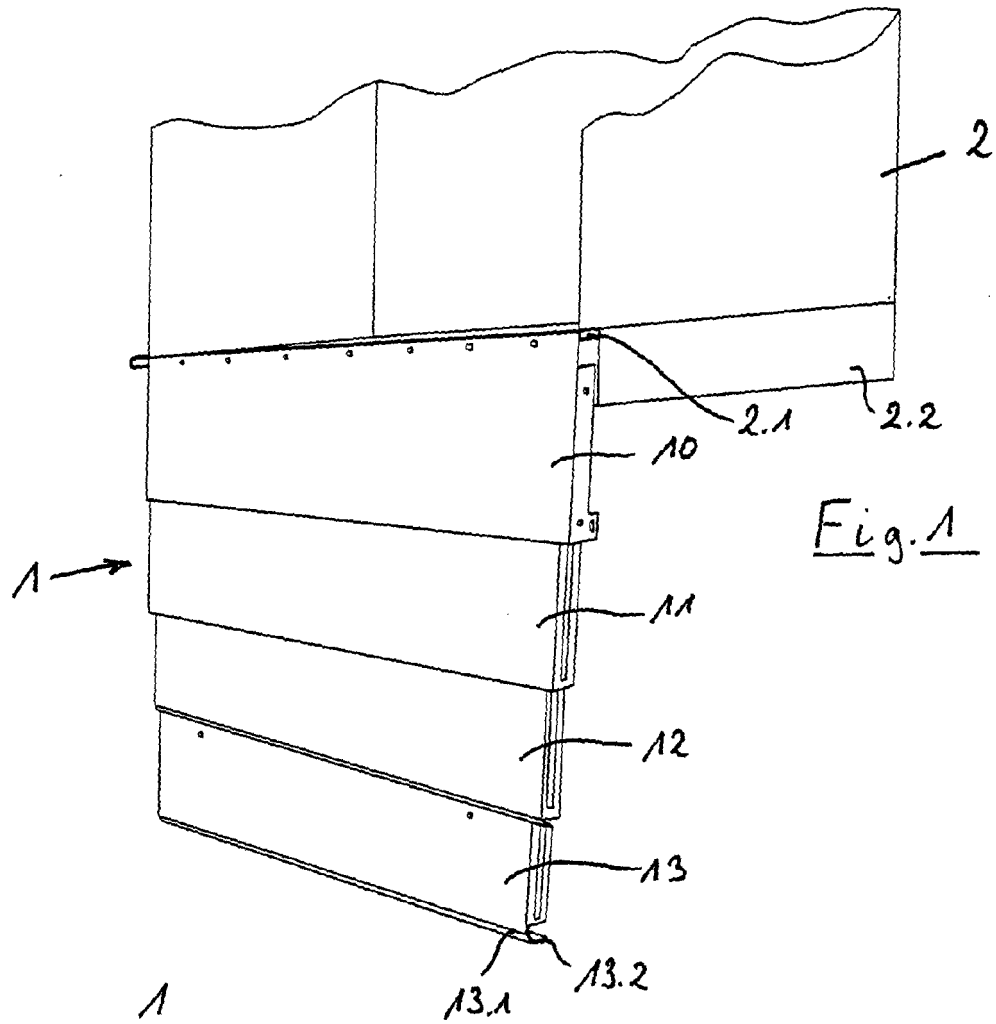
5. Aufzugsfahrkorb nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschrägungen mit der Waagerechten einen Winkel von mindestens 60° einschließen.

6. Aufzugsfahrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden äußeren Teleskopelemente (10, 11) Abschrägungen (10.1, 11.1) aufweisen.

7. Aufzugsfahrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie vier plattenförmige Teleskopelemente (10, 11, 12, 13) aufweist, von denen drei benachbarte Teleskopelemente (10, 11, 12) die Abschrägungen (10.1 bzw. 11.1 bzw. 12.1) aufweisen.

8. Aufzugsfahrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei innen liegende Teleskopelemente (12, 13) die Abschrägungen (12.1 bzw. 13.1) aufweisen.

9. Aufzugsfahrkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie vier Teleskopelemente (10, 11, 12, 13) aufweist, und dass zwei mittig liegende Teleskopelemente (11, 12) mit Abschrägungen (11.1 bzw. 12.1) versehen sind.



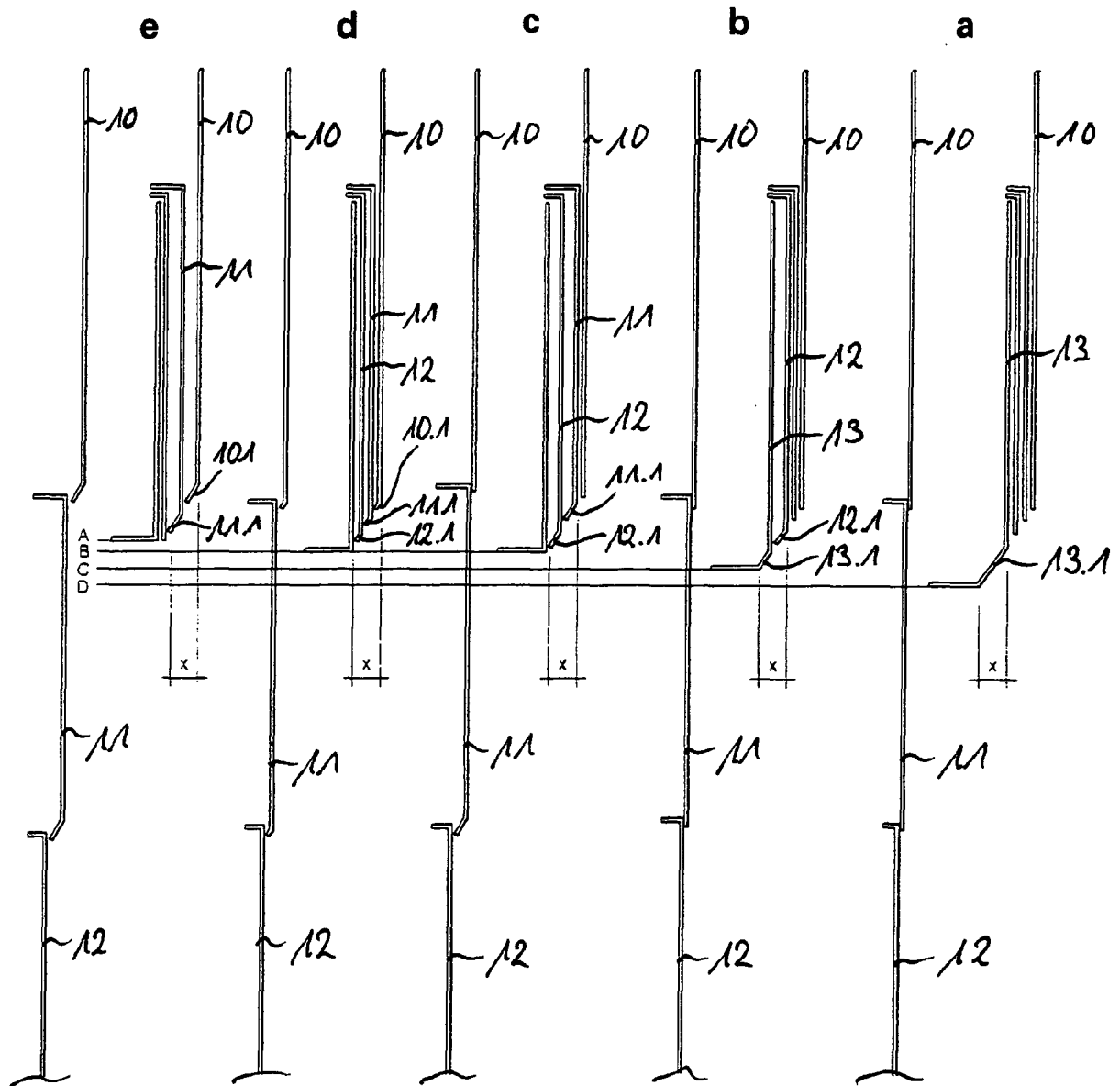


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 8803

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	WO 2005/121015 A2 (KONE CORP [FI]; KETONEN ARI [FI]; VAINIO VELI-MATTI [FI]; KETOVIITA SE) 22. Dezember 2005 (2005-12-22) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-9	INV. B66B13/28
D,A	DE 10 2006 022407 B3 (W & W AUFZUGS UND INDUSTRIEKOM [DE]) 23. August 2007 (2007-08-23) * Zusammenfassung *	1-9	
D,A	FR 2 841 886 B1 (ALFONSO ENRIQUE [FR]) 17. September 2004 (2004-09-17) * Zusammenfassung *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Februar 2009	Prüfer Nelis, Yves
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 08 00 8803

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.

12-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005121015 A2	22-12-2005	AT 397564 T	15-06-2008
		CN 1964912 A	16-05-2007
		EP 1753689 A2	21-02-2007
		ES 2304700 T3	16-10-2008
		FI 118220 B1	31-08-2007
		US 2007181377 A1	09-08-2007
DE 102006022407 B3	23-08-2007	EP 1854758 A1	14-11-2007
FR 2841886 B1	17-09-2004	FR 2841886 A1	09-01-2004

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

- DE 102006022407 B3 [0003]
- FR 2841886 A1 [0003]
- WO 2005121015 A2 [0004]