



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 999 169 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.05.2000 Patentblatt 2000/19

(51) Int. Cl.⁷: **B66B 11/00, B66B 13/30**

(21) Anmeldenummer: **99120762.2**

(22) Anmeldetag: **20.10.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **02.11.1998 EP 98811093**

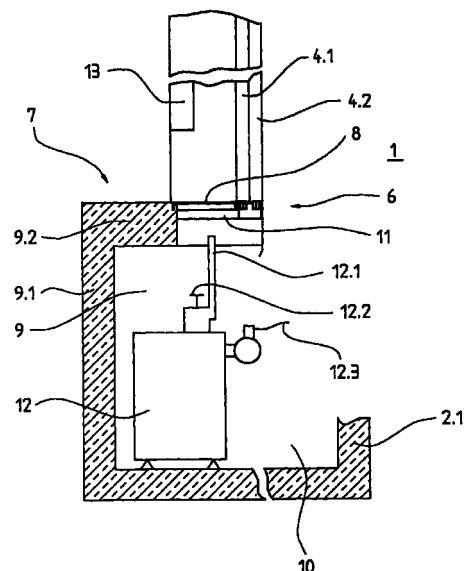
(71) Anmelder: **INVENTIO AG
CH-6052 Hergiswil (CH)**

(72) Erfinder: **Ach, Ernst, Dipl.-Ing.
6030 Ebikon (CH)**

(54) **Aufzug mit unten angeordnetem Maschinenraum**

(57) Bei dieser Stockwerktür (4) ist auf der Seite eines Eingangsbereiches (7) eine klappbare Schwelle (8) vorgesehen. Bei aufgeklappter Schwelle (8) bietet eine Aussparung (11) Zugang zu einem unterhalb des Eingangsbereiches (7) liegenden Maschinenraum (9). Der Maschinenraum (9) ist nicht nur von der Aussparung (11) aus zugänglich, sondern auch von einer Schachtgrube (10) des Aufzugsschachtes (1). Bei stekengebliebener Aufzugskabine auf dem untersten Stockwerk können Notbetriebsfunktionen via aufgeklappter Schwelle (8) und via Aussparung (11) ausgeführt werden. Die dazu notwendigen Bedienelemente einer Antriebseinrichtung (12) sind so angeordnet, dass sie via Aussparung (11) manuell bedienbar sind.

Fig. 2



EP 0 999 169 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Aufzug mit einer in einem Aufzugsschacht zwischen einem Schachtkopf und einer Schachtgrube verfahrbaren Aufzugskabine und einem unterhalb eines Eingangsbereiches einer der Schachtgrube nächstgelegenen Stockwerkstür des Aufzugsschachtes angeordneten Maschinenraum mit einem Zugang für Unterhaltsarbeiten an der für den Betrieb des Aufzuges notwendigen Antriebseinrichtung.

[0002] Aus der Patentschrift EP 0 415 218 ist ein Aufzug mit einem unten angeordneten Maschinenraum bekannt geworden. Die Antriebsmaschine und die Steuerung sind in einem Raum türseitig, seitlich des Aufzugsschachtes unterhalb des untersten Stockwerkes angeordnet. Der Raum ist an seiner Oberseite durch einen Deckel abgeschlossen. Bei geöffnetem Deckel ist der Raum von oben her zugänglich.

[0003] Ein Nachteil der bekannten Einrichtung liegt darin, dass der nur von oben zugängliche, mit Antriebsmaschine, Konsole, Treibscheibe und Schaltschrank überstellte Raum kaum freie Standfläche für das Unterhaltungspersonal bietet. Zudem besteht die Gefahr, dass bei Unterhaltsarbeiten Kleidungsstücke von rotierenden Teilen erfasst werden können. Weiter nachteilig ist, dass der im Eingangsbereich der Aufzugstür liegende Deckel beim Überschreiten Körperschall erzeugt, der bis auf weite Entfernung hörbar ist. Zudem sammelt sich im Randbereich des Deckels Schmutz an, der bei jedem Öffnen in den Maschinenraum fällt.

[0004] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in Anspruch 1 gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, die Nachteile der bekannten Einrichtung zu vermeiden und einen unten angeordneten Maschinenraum gut zugänglich zu machen.

[0005] Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im wesentlichen darin zu sehen, dass der Zugang zum Maschinenraum von Aussen nicht sichtbar ist und keine besonderen baulichen Massnahmen wie beispielsweise Bodendurchdringungen, Deckelrahmen, Fussbodenanschlüsse an den Deckelrahmen, Schallschutzmassnahmen, usw. notwendig sind. Trotzdem ist der Maschinenraum auch bei auf dem untersten Stockwerk steckengebliebener Aufzugskabine zugänglich. Notbetriebfunktionen sind in jedem Fall ohne weiteres ausführbar. Ausserdem kann im Normalfall die Schachtgrube als Zugang zum Maschinenraum genutzt werden.

[0006] Im folgenden wird die Erfindung anhand von ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Horizontalschnitt durch einen Eingangsbereich des untersten Stockwerkes einer Aufzugsanlage,

Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch den Eingangsbereich gemäss Fig. 1 und

Fig. 3 Einzelheiten einer Türschwelle.

[0007] In den Fig. 1 bis 3 ist mit 1 ein Aufzugsschacht bezeichnet, der durch Schachtseitenwände 2 und einer Schachtrückwand 2.1 abgeschlossen ist. Eine frontseitige Schachtwand 3 weist eine Öffnung für die Stockwerkstür 4 auf, die beispielsweise aus Zargenelementen 4.3, aus einem ersten Teleskopflügel 4.1 und einem zweiten Teleskopflügel 4.2 besteht. Die Teleskopflügel 4.1, 4.2 sind in ersten Nuten 5 einer festen Schwelle 6 geführt. Auf der Seite eines Eingangsbereiches 7 ist eine der Notbedienung des Aufzuges dienende, bewegliche Schwelle 8 vorgesehen. Bei geöffneter Schwelle 8 bietet eine Aussparung 11 Zugang zu einem unterhalb des Eingangsbereiches 7 liegenden Maschinenraum 9, der mittels Maschinenraumwänden 9.1 und einer Stockwerkdecke 9.2 abgeschlossen ist. Der Maschinenraum 9 ist nicht nur von der Aussparung 11 aus zugänglich, sondern auch von einer Schachtgrube 10 des Aufzugsschachtes 1. Der Einstieg in die Schachtgrube 10 erfolgt von der der Schachtgrube 10 nächstgelegenen Stockwerkstür 4 aus.

[0008] Bei Unterhaltsarbeiten wird die Aufzugskabine mindestens ein Stockwerk oberhalb des untersten Stockwerkes parkiert. Das Unterhaltungspersonal hat dann freien Zugang zur Schachtgrube 10 über die unterste Stockwerkstür 4. Der zur Schachtgrube 10 hin offene Maschinenraum 9 ist für Unterhaltsarbeiten von der Schachtgrube 10 aus leicht zugänglich. Bei steckengebliebener Aufzugskabine auf dem untersten Stockwerk können Notbetriebfunktionen wie beispielsweise Inbetriebsetzung einer Evakuiervorrichtung, Einschalten der Schachtbeleuchtung, Lüftung der Bremse bei einem Seilaufzug oder Betätigung von Ventilen und/oder einer Handpumpe bei einem Hydraulikaufzug via Aussparung 11 ausgeführt werden. Die dazu notwendigen Bedienelemente einer mit 12 bezeichneten Antriebseinrichtung eines Seilaufzuges oder eines Hydraulikaufzuges sind so angeordnet, dass sie via Aussparung 11 manuell bedienbar sind. Fig. 2 zeigt ein Hydraulikaggregat 12 eines Hydraulikaufzuges mit den Bedienelementen Handpumpe 12.1, Notablasshahn 12.2 und Absperrhahn 12.3. Der Absperrhahn 12.3 ist in geschlossener Stellung gezeigt. Nicht dargestellt ist der Öltankverschluss und die Ölstandsanzeige. Die genannten Bedienelemente sind von der Aussparung 11 wie auch von der Schachtgrube 10 aus zugänglich, bedienbar und/oder kontrollierbar.

[0009] Zur Steuerung des Aufzuges ist eine Steuerungseinrichtung 13 vorgesehen, die beispielsweise an einem Zargenelement 4.3 angeordnet ist, womit die Zugänglichkeit von ausserhalb des Schachtes 1 gewährleistet ist.

[0010] Fig. 3 zeigt Einzelheiten der festen Türschwelle 6 und der beweglichen Türschwelle 8. Die feste Türschwelle 6 weist einen H-förmigen Querschnitt auf, wobei zwischen den oberen H-Schenkeln 6.1 ein die ersten Nuten 5 bildender Führungskörper 5.1 ange-

ordnet ist. Die unteren H-Schenkel 6.2 wie auch die oberen H-Schenkel 6.1 dienen als Verstärkung der festen Schwelle 6. Die bewegliche Schwelle 8 wird von einem Rahmen 8.1 getragen, der einerseits am Baukörper und andererseits an der festen Schwelle 6 angeordnet ist. Der Rahmen 8.1 weist eine zweite, umlaufende Nut 8.2 auf, die der Halterung der beweglichen Schwelle 8 dient und die den Maschinenraum 9 vor eindringendem Wasser und Schmutz schützt. Die bewegliche Schwelle 8 kann gegen ein Zargenelement 4.3 hin aufgeklappt werden oder aus dem Rahmen 8.1 gehoben werden. Nicht dargestellt ist ein an der beweglichen Schwelle 8 angeordneter Riegel und/oder ein an der beweglichen Schwelle 8 angeordnetes Schloss, die die Betätigung der Bedienelemente durch nichtautorisierte Personen verhindern.

Patentansprüche

1. Aufzug mit einer in einem Aufzugsschacht (1) zwischen einem Schachtkopf und einer Schachtgrube (10) verfahrbaren Aufzugskabine und einem unterhalb eines Eingangsbereiches (7) einer der Schachtgrube (10) nächstgelegenen Stockwerktür (4) des Aufzugsschachtes (1) angordneten Maschinenraum (9) mit einem Zugang für Unterhaltsarbeiten an der für den Betrieb des Aufzuges notwendigen Antriebseinrichtung (12), dadurch gekennzeichnet, dass der Maschinenraum (9) von der Schachtgrube (10) des Aufzugsschachtes (1) und/oder von einer Schwelle (8) der Stockwerktür (4) aus zugänglich ist.
2. Aufzug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwelle (8) beweglich ist und unterhalb der Schwelle (8) eine Aussparung (11) vorgesehen ist, die Zugang zu dem unterhalb des Eingangsbereiches (7) liegenden Maschinenraum (9) bietet.
3. Aufzug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwelle (8) klappbar oder abhebbar ist.
4. Aufzug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur Halterung der beweglichen Schwelle (8) ein Rahmen (8.1) mit einer zweiten Nut (8.2) vorgesehen ist.
5. Aufzug nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (8.1) einerseits am Baukörper und andererseits an einer festen Schwelle (6) angeordnet ist.

Fig. 1

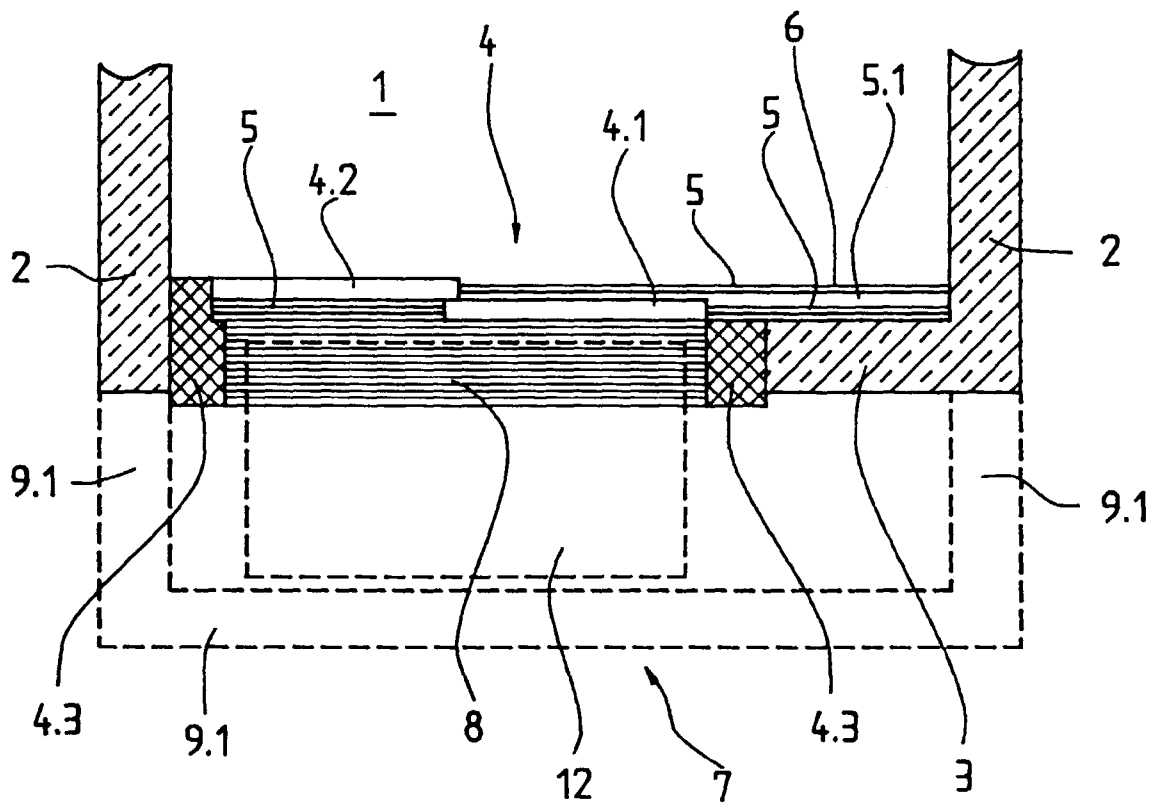


Fig. 3

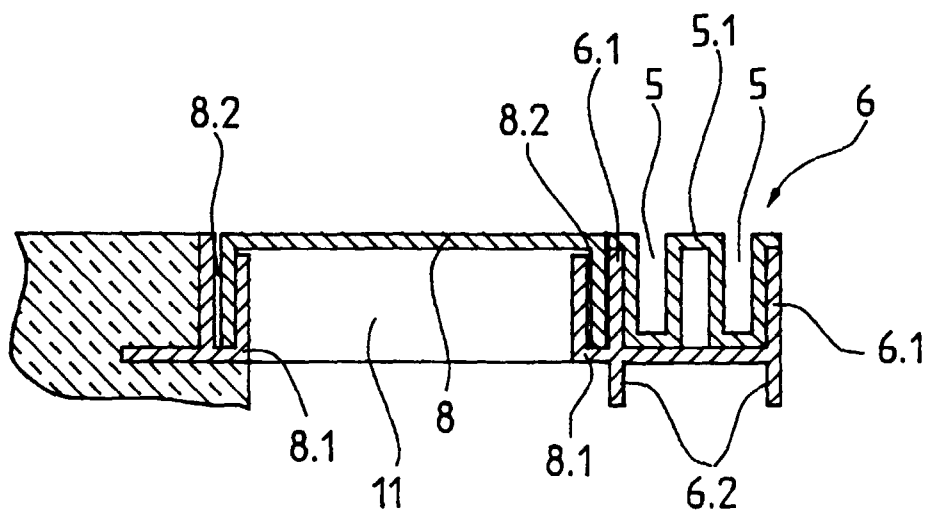
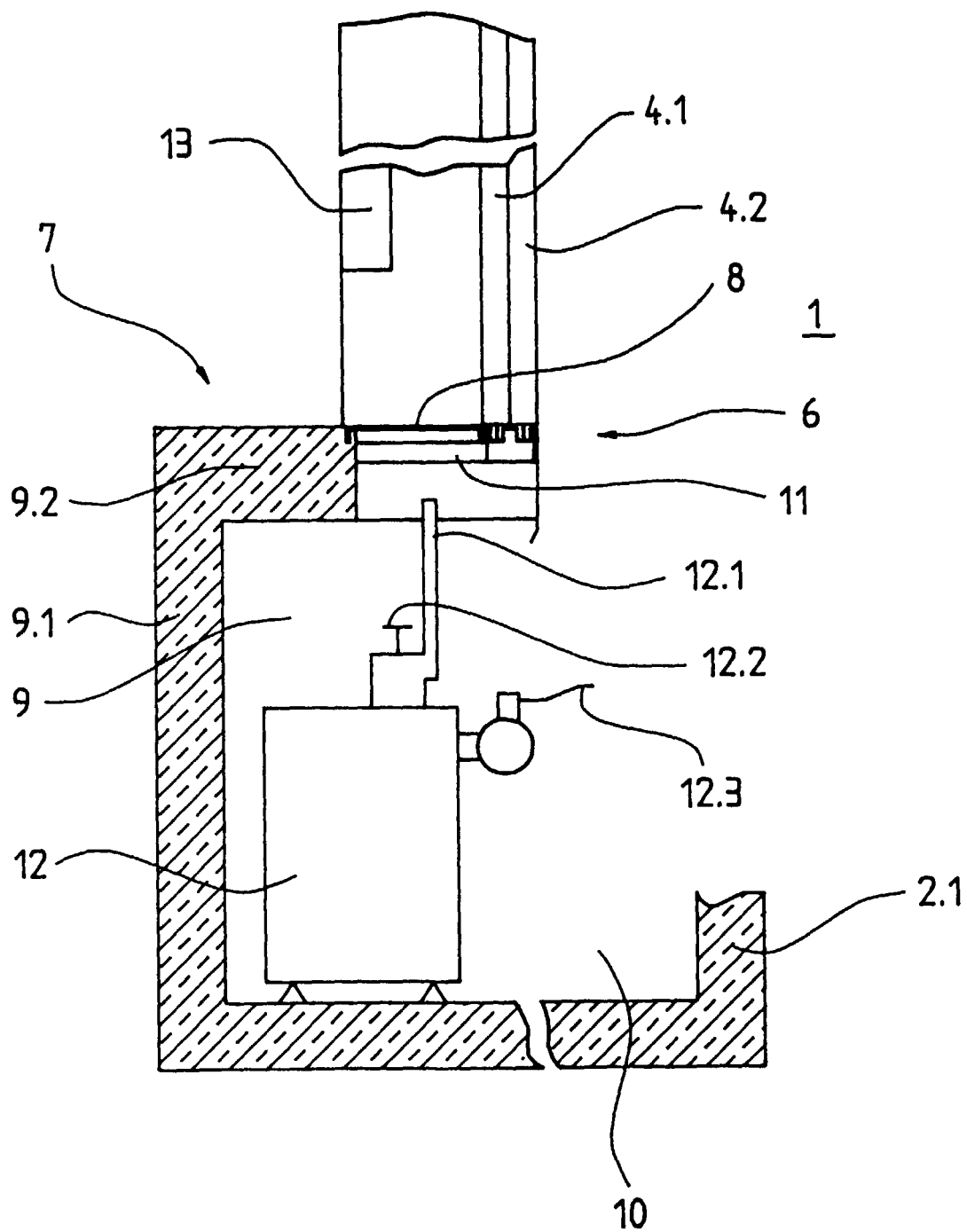


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 0762

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 297 10 732 U (WITTUR AUFZUGTEILE GMBH & CO) 14. August 1997 (1997-08-14) * Seite 2, Absatz 4 - Seite 3, Absatz 2 * * Seite 6, Absatz 2 - Absatz 3 * * Ansprüche 1,2,16-19; Abbildung 3 *	1-3	B66B11/00 B66B13/30
A	---	4,5	
A	DE 298 06 526 U (OSMA AUFZUEGE ALBERT SCHENK GM) 23. Juli 1998 (1998-07-23) * Seite 6, letzter Absatz * * Anspruch 6; Abbildung 8 *	1-5	
A	---		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 005, 30. Mai 1997 (1997-05-30) & JP 09 002762 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 7. Januar 1997 (1997-01-07) * Zusammenfassung *	1-5	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B66B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	31. Januar 2000	Salvador, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 12 0762

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.

31-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29710732 U	14-08-1997	DE 19827497 A DE 29717555 U	25-02-1999 26-02-1998
DE 29806526 U	23-07-1998	EP 0949181 A	13-10-1999
JP 09002762 A	07-01-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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