(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 475 342 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.11.2004 Patentblatt 2004/46

(51) Int Cl.[7]: **B66B 5/00**

(21) Anmeldenummer: **04010417.6**

(22) Anmeldetag: **03.05.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(30) Priorität: **07.05.2003 EP 03405320**

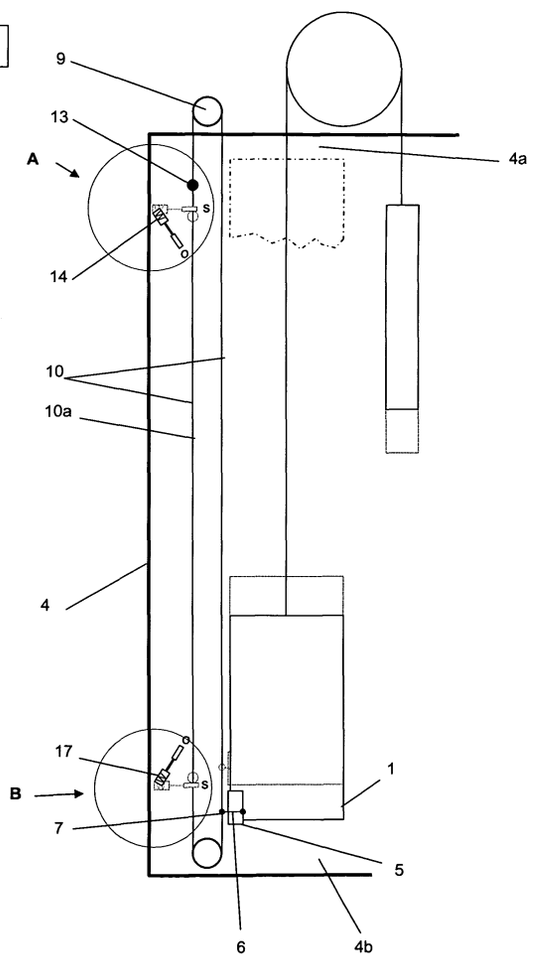
(71) Anmelder: **INVENTIO AG**
CH-6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder: **Gut, Hubert**
6044 Udligenswil (CH)

(54) Vorrichtung zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes für Aufzüge

(57) Bei dieser Aufzugsanlage mit verkürzter Kabinenfahrbahn erfolgt die Einrichtung eines temporären Schutzraumes unter/oder über der Kabine (1) durch Aktivierung der Kabinenfangvorrichtung. Dabei wird das Geschwindigkeitbegrenzerseil, unabhängig vom Geschwindigkeitbegrenzer (9), mittels schaltbarer Sperre im Fahrweg begrenzt. Diese Begrenzung bewirkt eine Betätigung der Kabinenfangvorrichtung in der entsprechenden Fahrtrichtung. Die Ausführung des Anschlages erlaubt ein funktionsgerechtes Stillsetzten der Kabine (1).

Fig I



EP 1 475 342 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufzugsanlage mit einer Vorrichtung zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes und ein Verfahren zur Montage der Vorrichtung und ein Verfahren zur Einrichtung des temporären Schutzraumes gemäss Oberbegriff der unabhängigen Patentansprüche, welche vorzugsweise für die Modernisierung bestehender Gebäude oder für Neuanlagen verwendet wird.

[0002] Die Aufzugsanlage ist in einem Schacht eingebaut. Sie besteht im wesentlichen aus einer Kabine, welche über Tragmittel mit einem Gegengewicht verbunden ist. Mittels eines Antriebes, der wahlweise auf die Tragmittel, direkt auf die Kabine oder das Gegengewicht einwirkt, wird die Kabine entlang einer, im wesentlichen vertikalen, Kabinenfahrbahn verfahren.
Zum Schutze von Wartungspersonen sind in den Endzonen der Kabinenfahrbahn minimale Schutzräume zu gewährleisten. Der Schutzraum gewährleistet, dass die Wartungspersonen, welche sich im Schachtraum oder auf der Kabine aufhalten, auch bei unerwarteten Bewegungen der Kabine nicht gefährdet werden. Wird bei bestehenden Gebäuden eine Aufzugsanlage neu eingebaut oder wird die Fahrgeschwindigkeit der Kabine erhöht, steht in vielen Fällen keine genügend lange Kabinenfahrbahn zur Verfügung.
Die erforderlichen minimalen Schutzräume können nicht gewährleistet werden.

[0003] Steht nur ein ungenügender Schutzraum zur Verfügung, wird in der Regel, die Kabinenfahrbahn im Zeitpunkt der Wartung, bzw. wenn sich eine Person im Schacht oder auf der Kabine aufhält, begrenzt, damit der erforderliche Schutzraum temporär gewährleistet werden kann. Die derart begrenzte Kabinenfahrbahn bezeichnen wir mit verkürztem Schachtbereich.

[0004] Aus EP1118574 ist eine Aufzugsanlage bekannt, bei welcher ein temporärer Schutzraum, unter dem Fahrkorb durch Aktivierung mindestens einer vorhandenen Bremsvorrichtung, sichergestellt wird. Die Aktivierung erfolgt beispielsweise durch den Geschwindigkeitbegrenzer.

[0005] Die Problematik dieser Lösung ist nun darin zu sehen, dass eine Aktivierung durch den Geschwindigkeitbegrenzer eine Mitberücksichtigung der Lageinformation der Kabine voraussetzt, da die Kabine, solange sie sich nicht in der kritischen Endzone befindet, durchaus verfahren werden muss.
Dies bewirkt eine Verteuerung der Ansteuerung. Zudem ist die Ansteuerung nicht einfach ersichtlich und erschwert dadurch die visuelle Kontrolle durch den Wartungsfachmann. Bedingt durch das im allgemeinen übliche Auslöseverfahren des Geschwindigkeitbegrenzers ist eine Unsicherheit über den Zeitpunkt der Betätigung der Bremsvorrichtung gegeben, da die Blockierdistanz des Geschwindigkeitbegrenzers bspw. Nockendistanz, Reibkraftaufbau beim Geschwindigkeitbegrenzer, schwer definierbar ist.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfache Betätigung der Kabinenbremseinrichtung zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes und ein Verfahren zur Einrichtung desselben vorzuschlagen, welche die vorgängig geschilderten Probleme beseitigt, kostengünstig ist und eine einfache Montage erlaubt.

[0007] Die in den Patentansprüchen definierte Erfindung löst diese Aufgabe.

[0008] Hierbei wird die an der Kabine angebaute, ein- oder beidseitig wirkende, Kabinenfangvorrichtung durch das Geschwindigkeitbegrenzerseil betätigt.
Das Geschwindigkeitbegrenzerseil ist an einem Ende mit der Betätigungseinheit der Kabinenfangvorrichtung verbunden. Es ist im ersten Teilstück zum Geschwindigkeitbegrenzer geführt, umschlingt den im Schachtkopf, oder Maschinenraum angeordneten Geschwindigkeitbegrenzer und verläuft, im Gegendrum, parallel zum ersten Teilstück zu der in der Schachtgrube angeordneten Umlenk- und Spannrolle des Geschwindigkeitbegrenzersystems. Von dort wird das Geschwindigkeitbegrenzerseil im zweiten Teilstück wiederum zum Anbindungspunkt an der Betätigungseinheit der Kabinenfangvorrichtung geführt und befestigt.
Beim Festhalten des Geschwindigkeitbegrenzerseil wird die Kabinenfangvorrichtung entsprechend der Fahrtrichtung der Kabine betätigt und die Kabinenfangvorrichtung bringt die Kabine zum sicheren Halt. In Abhängigkeit der Konstruktionsart der Kabinenfangvorrichtung ist die Haltefunktion nur in Abwärtsfahrrichtung oder in beide Fahrtrichtungen der Kabine gegeben.
Erfindungsgemäss ist im Geschwindigkeitbegrenzerseil ein Anschlag befestigt. Der Anschlag folgt einem der Kabinenfahrbahn entsprechenden Fahrweg. Im Schacht fest montiert befindet sich mindestens eine ausfahrbare Sperre, welche in ausgefahrener Stellung (der Stoppposition) den an dem Geschwindigkeitbegrenzerseil befestigten Anschlag in der entsprechenden Fahrtrichtung festhält, damit das Geschwindigkeitbegrenzerseil stoppt, wodurch die Kabinenfangvorrichtung betätigt wird.
Der Befestigungspunkt der Sperre im Schacht begrenzt damit die Fahrbahn der Kabine in der zugehörigen Fahrtrichtung. Durch die Anordnung je einer Sperre im oberen Bereich des Schachtes und im unteren Bereich des Schachtes lässt sich, wenn eine beidseitig wirkende Kabinenfangvorrichtung an der Kabine eingesetzt wird, an beiden Enden der Kabinenfahrbahn ein temporärer Schutzraum einrichten. Der temporäre Schutzraum am unteren Ende der Kabinenfahrbahn wird als unterer temporärer Schutzraum bezeichnet, der temporäre Schutzraum am oberen Ende der Kabinenfahrbahn wird als oberer temporärer Schutzraum bezeichnet,
Die dargestellte Lösung ergibt eine kostengünstige Möglichkeit zur Erstellung eines temporären Schutzraumes. Sie ist einfach zu installieren und die Funktion kann vom Wartungspersonal jederzeit visuell kontrolliert werden, da die Stellung der Sperre optisch einfach ersichtlich ist.

[0009] In der Stoppposition, d.h. bei ausgefahrener Stellung der Sperre ist der Normalbetrieb der Aufzugsanlage gesperrt. Abhängig von der Steuerungskonfiguration sind Fahrten mit kleiner Geschwindigkeit möglich, solange sich die Aufzugskabine innerhalb des nun verkürzten Schachtbereiches befindet. Dadurch ist eine optimale Servicefreundlichkeit der Aufzugsanlage gegeben. Eine weitere Lagekontrolle vor der Einrückung der Sperre entfällt, da die Kabine jederzeit innerhalb des verkürzten Schachtbereiches verfahren werden kann.

[0010] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispieles im Zusammenhang mit den Zeichnungen näher erläutert.

[0011] Es zeigen:

Fig. I eine Ansicht der Aufzugsanlage mit reduzierter Schachtgrubentiefe und reduzierter Schachtkopfhöhe.

Fig. II eine Ansicht der ersten Sperre.

Fig. III eine Ansicht der zweiten Sperre.

Fig. IV eine Detailausführung einer Gabel

Fig. V ein Ausführungsbeispiel eines Anschlages

Fig. VI ein Ausführungsbeispiel eines elastischen Anschlages

[0012] Eine mögliche Gesamtanordnung ist in der **Fig. I** dargestellt. Die gezeigte Aufzugsanlage benötigt einen temporären Schutzraum an beiden Enden der Kabinenfahrbahn(4b,4a). Eine Kabine (1) ist mit einer beidseitig wirkenden Kabinenfangvorrichtung (5) versehen. Die Kabinenfangvorrichtung (5) wird, über eine zugehörige Betätigungseinheit-Fangvorrichtung(6) und ein Geschwindigkeitbegrenzerseil (10), bei Übergeschwindigkeit der Kabine (1) von einem Geschwindigkeitbegrenzer (9) betätigt. Die betätigten Kabinenfangvorrichtungen (5) bringen die Kabine (1) zum Stillstand.

[0013] Erfindungsgemäss ist im Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) ein Anschlag (13) befestigt. In einem Schacht (4) ist eine erste Sperre (14) oben und eine zweite Sperre (17) unten befestigt. Gabeln (15,18) oben und unten werden durch ein Betätigungselement (16,19) in eine Stoppposition (S) oder in eine Offenposition (O) gebracht. In der Offenposition (O) kann der Anschlag (13) ungehindert an den Sperren (14,17) vorbei. Die Kabine (1) kann die gemäss Aufzugsanlage vorgesehenen Endpositionen erreichen.

In der Stoppposition (S) wird der Anschlag (13) in seinem Fahrweg durch die Sperren (14,17) begrenzt. Der am Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) befestigte Anschlag (13) stoppt beim Erreichen einer der Sperren (14 oder 17) das Geschwindigkeitbegrenzerseil (10), welches damit die Kabinenfangvorrichtung (5) betätigt und die Kabine (1) zwangsläufig zum Stillstand führt. Die Kabine (1) kann die Endpositionen nicht mehr erreichen. Die erforderlichen temporären Schutzräume (4b, 4a) am unteren und oberen Ende der Kabinenfahrbahn sind gewährleistet.

Die dargestellte Lösung ergibt eine kostengünstige Möglichkeit zur Sicherstellung des erforderlichen temporären Schutzraumes. Sie ist einfach zu installieren und die Funktion kann vom Wartungspersonal jederzeit visuell kontrolliert werden, da die Stellung der Sperren (14, 17) optisch einfach ersichtlich ist.

[0014] In einer bevorzugten Version ist die Sperre (14,17) zudem, wie in Fig. II und III gezeigt, derart gestaltet, dass sie die erforderliche Betätigungskraft nur in einer Fahrtrichtung aufbringen kann, und in der entgegengesetzten Fahrtrichtung die Bewegung nicht behindert.

Dies erlaubt, dass keine besondere Überwachungseinheit den Standort der Kabine (1) beim Ausfahren der Sperre (14, 17) beachten muss. Befindet sich beispielsweise die Kabine beim Ausfahren der Sperre (14) im untersten Halt, das heisst, innerhalb des zu schützenden Raumes (4b), kann die Sperre (14) trotzdem ausgefahren werden. Eine Gefahr entsteht dadurch nicht, da der Zugang zur Schachtgrube durch die im untersten Halt stehende Kabine (1) versperrt ist. Jedoch kann nun die Kabine (1) mit kleiner Geschwindigkeit, nach ausserhalb des Schutzraumes (4b), verfahren werden, ohne dass dies durch die Sperre (14) verhindert wird. Automatisch ist jedoch nach dem Überfahren der Sperre (14) in der entgegengesetzten Richtung die Rückfahrt in den Schutzraum verhindert.

Der Vorteil dieser Lösung ist darin zu sehen, dass einerseits die Aufzugsanlage zu Wartungszwecken einfach verfahren werden kann, aber auch im Evakuationsbetrieb die Evakuation durch die dargestellte Lösung nicht behindert wird.

[0015] In einer bevorzugten Version wird wie in **Fig. I** dargestellt der Anschlag (13) im Gegendrum (10a) des Geschwindigkeitbegrenzerseiles (10) angeordnet. Dies hat den Vorteil, dass eine grosse Freiheit in der Platzierung der Sperren (14,17) besteht, da keine Kollision mit der Betätigungseinheit-Fangvorrichtung (6) besteht.

[0016] Alternativ kann der Anschlag (13) zusammen mit einem Anbindungspunkt (7) an die Betätigungseinheit-Fangvorrichtung (6) eine Baugruppe bilden. Dies ermöglicht im Einzelfall eine bessere Platzierungsmöglichkeit der Sperren (14, 17).

[0017] Der Anschlag (13) wird wie in **Fig. V** beispielhaft gezeigt in der Form eines Zylinders mit gerundeten Stirnbereichen ausgeführt. Er ist im Gegendrum (10a) des Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) auf das Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) geklemmt oder bildet zusammen mit dem Anbindungspunkt (7) eine Baugruppe. Die in **Fig. V** gezeigte Ausführung, ohne besondere elastische Eigenschaft, ist primär für Kabinenfangvorrichtungen (5) mit Sperrfunktion geeignet.

Diese Ausführung ist besonders kostengünstig zu realisieren und einfach zu installieren.

[0018] Bei dem in **Fig. VI** gezeigten Anschlag (13) sind Anschlagsenden (22) mittels vorgespannten Federn (21) mit einem Anschlagblock (20) verbunden. Der Anschlagblock (20) ist im Gegendrum (10a) des Geschwindigkeitbegrenzerseil auf das Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) geklemmt oder bildet zusammen mit dem Anbindungspunkt (7) eine Baugruppe. Die Anschlagenden (22) sind in einer Führung (23) geführt. Diese Ausführung ermöglicht dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10), nach Betätigung der Kabinenfangvorrichtung (5), eine Weiterbewegung entsprechend dem Stoppweg der Kabine (1), wobei das Anschlagende, nach der Rückstellung der Kabine (1) in den verkürzten Schachtbereich, sich selbst wieder in die Ausgangsstellung zurückstellt. Diese Ausführung ist vorzugsweise für Kabinenfangvorrichtungen (5) mit Bremscharakteristik (Bremsfangvorrichtungen) geeignet.

[0019] Die Sperre (14, 17) ist wie in **Fig. IV** gezeigt vorzugsweise in der Form einer Gabel (15) ausgeführt. Die Gabel (15) umschliesst, in der Stoppposition (S) der Sperre (14, 17), das Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) auf drei Seiten. Dadurch wird das Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) im wesentlichen geführt. Diese Ausführung ist kostengünstig und einfach auszuführen.

[0020] Wird die Gabel (15) der Sperre (17, 14) beispielsweise wie in **Fig. III** gezeigt mittels einem elastischen Element auf den Wandsupport abgestützt, wird dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) ebenfalls eine Weiterbewegung entsprechend dem Stoppweg der Kabine (1) ermöglicht. Die vorgeschlagene Ausführung erlaubt, dass sich die Gabel (15) wieder in die gewünschte Stellung zurückschiebt, sobald die Kabine (1) in den verkürzten Schachtbereich zurückgestellt ist.

[0021] Vorzugsweise wird die Position der Sperre (14, 17) wie in den **Fig. II und III** dargestellt von je einem Hubmagneten (16) gesteuert. Dies ermöglicht eine sichere und kostenoptimale Betätigung der Sperren (14, 17) entsprechend dem Steuerungswunsch.

[0022] Wird ein beidseitig wirkendes Kabinenfangsystem eingesetzt ist für die Begrenzung der Fahrbahn in beiden Endzonen je eine Sperre verwendet. Bei der Befestigung des Anschlages (13) im Gegendrum (10) ist, wie in den **Fig. I, II, und III** gezeigt, die im oberen Schachtbereich installierte Sperre (14) zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes unten verwendet und beim entsprechenden Bedarf ist wahlweise im unteren Schachtbereich die Sperre (17) zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes oben verwendet. Bei der Anordnung des Anschlages (13) beim Anbindungspunkt (7) wird die Zuordnung entsprechend geändert. Die optionale Verwendung der Sperren (14, 17) erlaubt eine Bedarfsgerechte, und damit kosteneffiziente Lösung zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes.

Die zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes erforderlichen Teile wie Anschlag (13), ein oder mehrere Sperren (14,17) und Schaltelemente lassen sich einfach in der Aufzugsanlage montieren. Die Funktion ist einfach ersichtlich. Die Erfindung eignet sich für bestehende, aber auch für Neuanlagen.

[0023] Die Stoppposition (S) der Anschläge (14, 17) wird elektrisch (in den Figuren nicht dargestellt) überwacht. In der Stoppposition (S) ist somit eine Normalfahrt verhindert. Bei einer Betätigung der Kabinenfangvorrichtung (5) wird zwangsläufig ein Sicherheitskontakt der Kabinenfangvorrichtung (5) geöffnet, was zu einer elektrischen Abschaltung des Antriebes führt. Eine vorgesehene Evakuationsvorrichtung ermöglicht eine Rückbewegung der Kabine aus der Überfahrtszone in den verkürzten Schachtbereich. Dadurch ist eine schnelle Evakuation von eingeschlossenen Personen möglich.

[0024] Zur Ansteuerung, bzw. zur Schaltung der Sperre, oder der Sperren (14, 17) bestehen mehrere Möglichkeiten. Vorteilhafterweise werden bei der manuellen Öffnung eines Schachtabschlusses, bspw. zum Ausführen von Unterhaltsarbeiten innerhalb des Schachtes, die Sperren (14, 17) ausgefahren. Eine Rückstellung der Sperren (14, 17) kann nur von ausserhalb des Schachtes von einer autorisierten Person vorgenommen werden. Die Prüfung der Berechtigung erfolgt durch bekannte Elemente wie Schlüssel, Codeeingabe oder ähnliche Verfahren.

Alternativ kann die Rückstellung durch Zusatzsysteme wie beispielsweise Anwesenheitsdetektoren im Schachtraum gesperrt werden.

Bei Mehrfachschächten können die Sperren (14, 17) zusätzlich durch eine Überwachung der Zwischenabschrankungen kontrolliert werden. Die Zwischenabschrankungen sind beispielsweise Gitter, welche zwischen zwei benachbarten Kabinenfahrbahnen installiert sind, und welche in der Regel mit Durchgangsöffnungen versehen sind.

[0025] Bei Kenntnis der vorliegenden Erfindung kann der Aufzugsfachmann die gesetzten Formen und Anordnungen beliebig verändern. Beispielsweise kann die gezeigte Schwenkform der Sperren auch durch eine Stossform ersetzt werden oder zur Schaltung der Sperre können ausser Hubmagneten auch mechanische Elemente, wie bspw. Bowdenzüge, oder elektromechanische Elemente wie bspw. Stellmotoren, andere Elektromagnete, oder weitere Elemente verwendet werden.

Patentansprüche

1. Aufzugsanlage mit einer in einem Schacht (4) verfahrbaren Kabine (1), mit auf die Kabine (1) einwirkenden einseitig oder beidseitig wirkenden Kabinenfangvorrichtungen (5), welche mittels eines Geschwindigkeitbegrenzerseiles (10) betätigbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass**
   auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) mindestens ein Anschlag (13) befestigt ist, welcher durch mindestens eine im Schacht (4) befestigte schaltbare Sperre (14, 17) den Fahrweg des Geschwindigkeitbegrenzerseiles (10), im geschalteten Zu-

stand (S) der Sperre (14, 17), sperrt, und dadurch die Kabinenfangvorrichtung (5) betätigt.

2. Aufzugsanlage nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Sperre (14) für die Einrichtung eines unteren temporären Schutzraumes (4b) vorgesehen ist,
und/oder, dass
eine Sperre (17) für die Einrichtung eines oberen temporären Schutzraumes (4a) vorgesehen ist.

3. Aufzugsanlage nach Anspruch 1 und/oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens ein auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) befestigter Anschlag (13) auf dem Gegendrum (10a) des Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) angeordnet ist.

4. Aufzugsanlage nach Anspruch 1 und/oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens ein auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) befestigter Anschlag (13), zusammen mit einem Anbindungspunkt (7) an eine Betätigungseinheit-Fangvorrichtung (6), eine Baugruppe bildet.

5. Aufzugsanlage nach einem der vorgängigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens ein auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) befestigter Anschlag (13)die Form eines Zylinders mit runden Stirnenden (Fig. V, Fig. VI) aufweist und auf das Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) geklemmt ist.

6. Aufzugsanlage nach einem der vorgängigen Ansprüche
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens ein auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) befestigter Anschlag (13) dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) eine Weiterbewegung entsprechend dem Stoppweg der Kabine (1) ermöglicht, wobei der Anschlag (13) sich nach der Rückstellung der Kabine (1) in den verkürzten Schachtbereich wiederum in seine Ausgangslage zurückstellt.

7. Aufzugsanlage nach einem der vorgängigen Ansprüche
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens eine im Schacht (4) befestigte Sperre (14, 17) als Gabel (15, 18) ausgeführt ist welche im Betätigungsfalle das Geschwindigkeitbegrenzerseil auf drei Seiten umfasst und einen, auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) befestigten, Anschlag (13) in der zugehörigen Fahrtrichtung sperrt.

8. Aufzugsanlage nach einem der vorgängigen Ansprüche
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens eine im Schacht (4) befestigte Sperre (14, 17) dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) eine Weiterbewegung entsprechend dem Stoppweg der Kabine (1) ermöglicht, wobei die Sperre (14, 17) sich nach der Rückstellung der Kabine (1) in den verkürzten Schachtbereich wiederum in die Ausgangslage zurückstellt.

9. Aufzugsanlage nach einem der vorgängigen Ansprüche
dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens eine im Schacht (4) befestigte Sperre (14, 17) durch einen elektrisch betätigten Magneten (16) in die Stoppposition (S) gebracht wird.

10. Aufzugsanlage nach einem der vorgängigen Ansprüche
dadurch gekennzeichnet, dass
zur Rückbewegung der Kabine (1) aus der Überfahrtszone in den verkürzten Schachtbereich eine Evakuiervorrichtung vorgesehen ist.

11. Verfahren zur Montage einer Einrichtung zum Bereitstellen eines temporären Schutzraumes in einer bestehenden oder einer neuen Aufzugsanlage in der die Kabine (1) mittels einseitig oder beidseitig wirkenden Kabinenfangvorrichtungen (5) abbremsbar ist und die Kabinenfangvorrichtungen (5) durch Sperrung des Geschwindigkeitbegrenzerseiles (10) betätigbar sind, wobei auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) mindestens ein Anschlag (13) befestigt wird und im Schacht (4) mindestens eine, dem Anschlag (13) zugeordnete, schaltbare Sperre (14, 17)befestigt wird.

12. Verfahren zur Einrichtung eines temporären Schutzraumes unterhalb und/oder oberhalb einer Kabine (1) in einer Aufzugsanlage in der die Kabine (1) mittels einseitig oder beidseitig wirkenden Kabinenfangvorrichtungen (5) abbremsbar ist und die Kabinenfangvorrichtungen (5) durch Sperrung des Geschwindigkeitbegrenzerseiles (10) betätigbar sind, mit mindestens einem auf dem Geschwindigkeitbegrenzerseil (10) befestigten Anschlag (13) und mindestens einer dem Anschlag (13) zugeordneten und im Schacht (4)befestigten, schaltbaren Sperre (14, 17), wobei der Fahrweg des Geschwindigkeitbegrenzerseiles (10) durch Schalten der Sperre (14, 17) begrenzt wird.

Fig I

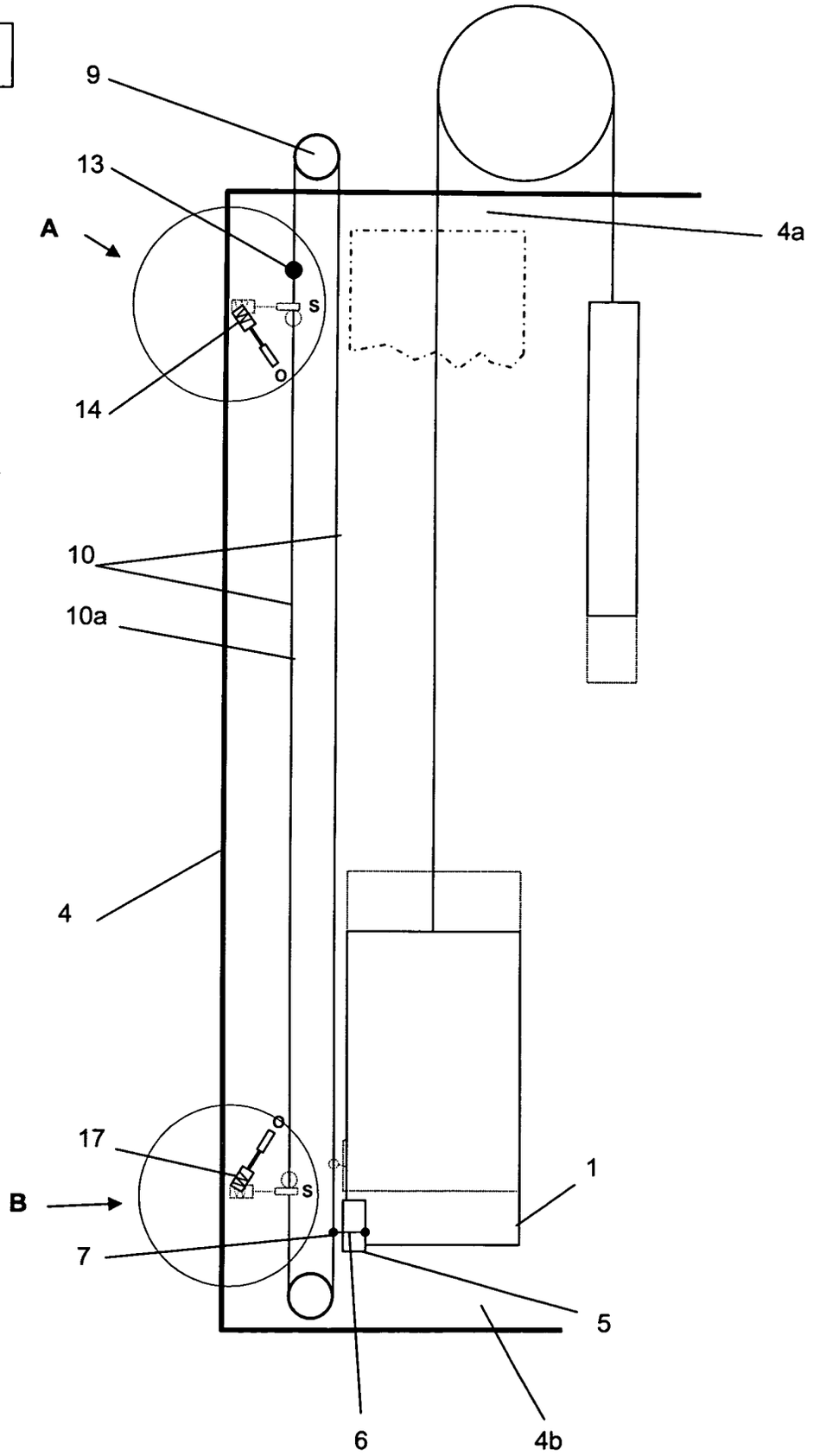


Fig II Detail A

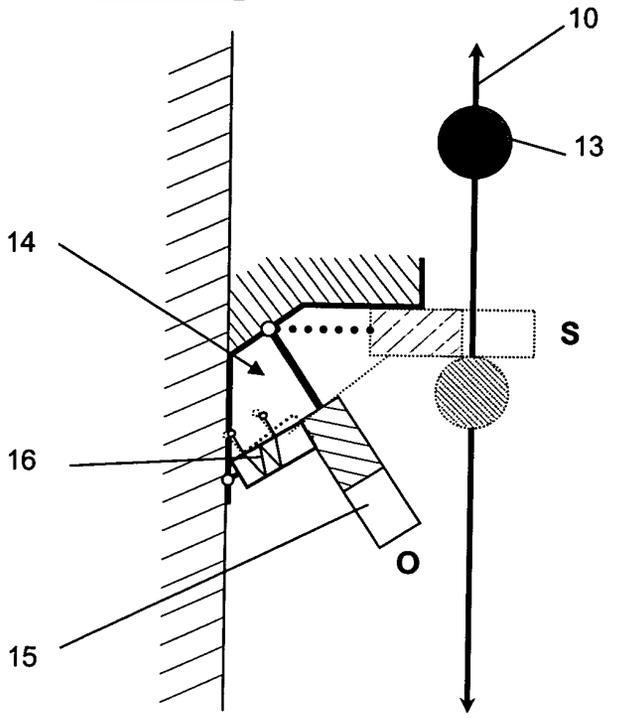


Fig IV

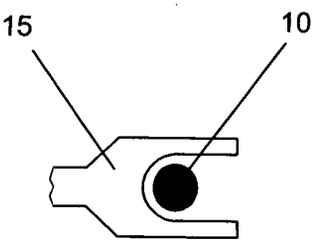


Fig III Detail B

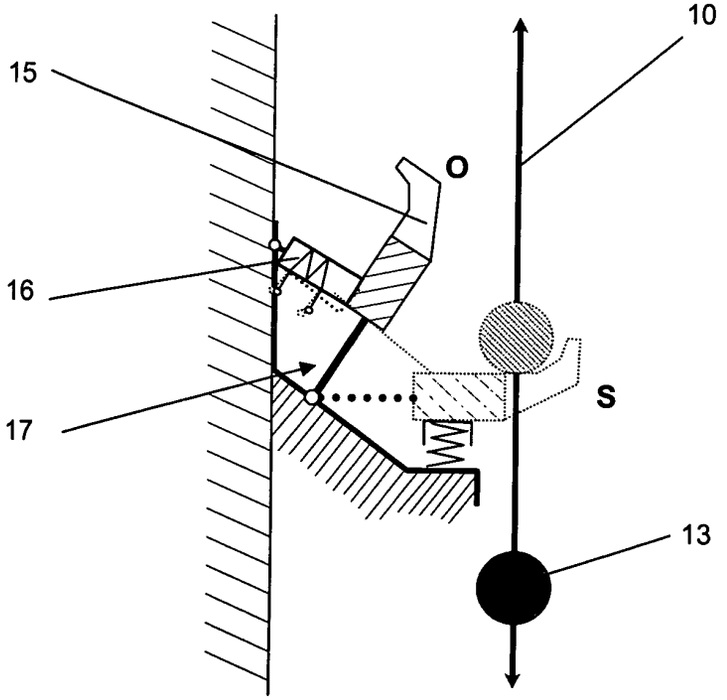


Fig V

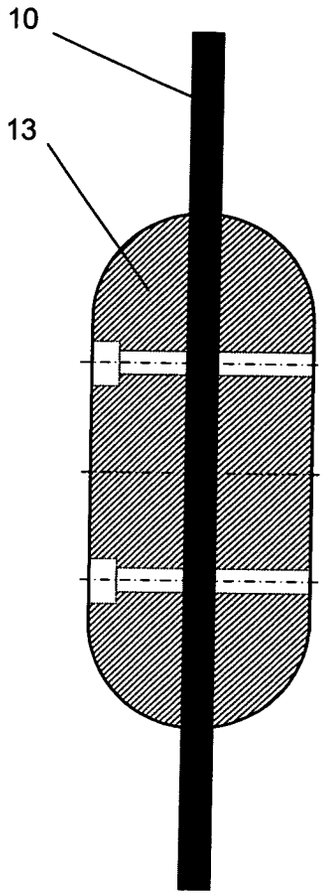
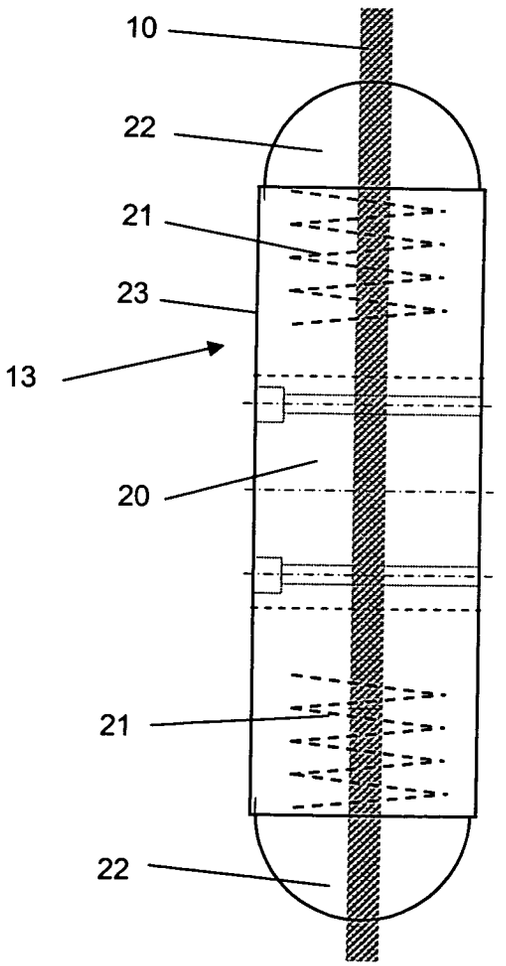


Fig VI



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 0417

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	EP 1 118 574 A (THYSSEN AUFZUGSWERKE GMBH) 25. Juli 2001 (2001-07-25) * das ganze Dokument * -----	1-12	B66B5/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B66B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	2. September 2004	Nelis, Y

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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 04 01 0417

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

02-09-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1118574 A	25-07-2001	EP 1118574 A2	25-07-2001

EPO FORM P0461

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