



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 947 460 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.1999 Patentblatt 1999/40

(51) Int. Cl.⁶: B66B 5/02, B66B 11/04

(21) Anmeldenummer: 98810276.0

(22) Anmeldetag: 30.03.1998

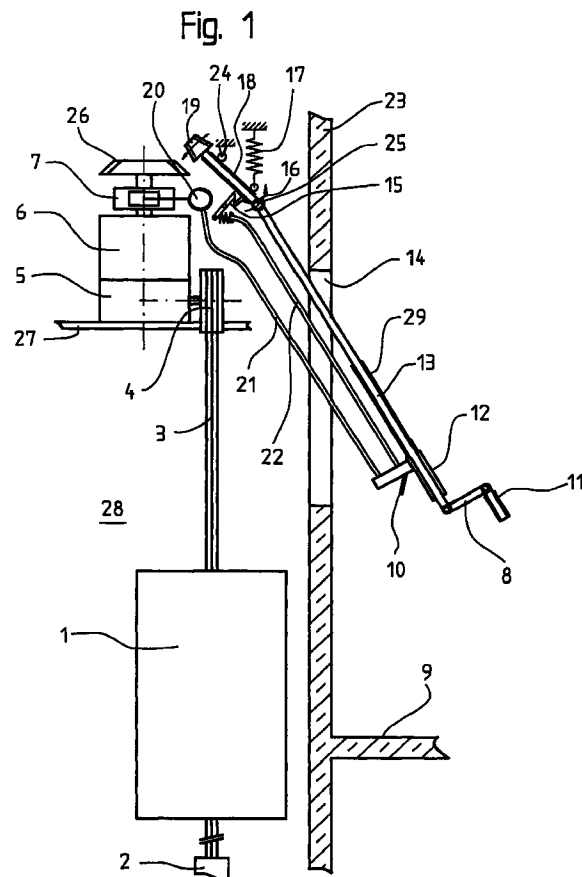
(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

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

(72) Erfinder: Kocher, Hannes
6044 Udligenswil (CH)

(54) **Notbefreiungseinrichtung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine manuell betätigbare Notbefreiungseinrichtung für einen Aufzug in oder an einem Gebäude mit einer Kabine (1) und einem Gegengewicht (2), die mittels beweglichen Tragorganen (3) miteinander verbunden sind, wobei die Tragorgane (3) über eine Treibscheibe (4) geführt sind und die Treibscheibe (4) über ein Getriebe (5) von einem Motor (6) mit Bremse (7) angetrieben wird. Ein Ritzel (19) am Ende eines Kurbelgestänges (13) wird mittels einem Betätigungsgriff (10) mit einem Kegelrad (26) auf der Motorwelle in Eingriff gebracht und eine Bremslüftung wird ebenfalls mit dem gleichen Betätigungsgriff (10) fernbetätigt. Durch drehen der Kurbel (8) wird die Kabine (1) auf oder ab bewegt. Das Kurbelgestänge (13) mit dem Betätigungsgriff (10) kann durch eine Öffnung (14) in der Gebäudewand (23) von einem Stockwerkboden (9) aus bedient werden.



EP 0 947 460 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine manuell betätigbare Notbefreiungseinrichtung für einen Aufzug in oder an einem Gebäude mit einer Kabine und einem Gegengewicht, die mittels beweglichen Tragorganen miteinander verbunden sind, wobei die Tragorgane über eine Treibscheibe geführt sind und die Treibscheibe über ein Getriebe von einem Motor mit Bremse angetrieben wird.

[0002] Für eine Notbefreiung von Fahrgästen aus einer zwischen zwei Stockwerken blockierten Kabine eines Aufzuges der oben genannten Art sind verschiedene Methoden und Einrichtungen bekannt. Es wird bei der vorliegenden Erfindung vorausgesetzt, dass der Aufzug mit der blockierten und mit Fahrgästen besetzten Kabine keine automatische Evakuierfahreinrichtung aufweist. In solchen Fällen muss die Evakuierung, bzw. die Notbefreiung der eingeschlossenen Fahrgäste durch manuelles Öffnen der Bremse und Drehen des Handrades oder der Schwungscheibe am Aufzugsmotor erfolgen. Eine solche manuelle Notbefreiung setzt jedoch eine gute Zugänglichkeit zu diesen zu bedienenden Einrichtungen voraus.

[0003] Bei Aufzügen ohne oder mit schlecht zugänglichem Maschinenraum ist dann auch die direkte Zugänglichkeit zu den genannten Einrichtungen nicht mehr gewährleistet und es müssen für solche Fälle andere Methoden und Einrichtungen verfügbar sein.

[0004] Aus der EP 0 115 482 ist ein Aufzug mit einer Hilfseinrichtung bekannt mittels welcher die Kabine des Aufzuges für eine Notbefreiung manuell bewegt werden kann. Die Hilfseinrichtung umfasst im wesentlichen eine in einer Mauernische dreh- und schiebbar gelagerte Welle, auf welche ein Handrad aufgesteckt werden kann und welche gegen Federkraft mit einer im Schachtkopf befindlichen Umlenkrolle über Kegelräder und ein Kettengetriebe in Wirkverbindung gebracht werden kann. Bei der Bedienung der Hilfseinrichtung wird ein Kontakt betätigt, welcher den Bremsmagnet an eine Hilfsbatterie anlegt, worauf dann die Bremse geöffnet wird.

[0005] Für diese Hilfseinrichtung müssen in einer Mauer Lagerstellen für eine dreh- und verschiebbare Welle vorgesehen werden und es muss die Hilfsbatterie für eine ständige Bereitschaft der Hilfseinrichtung periodisch gewartet und geprüft werden. Ferner kann der im Normalbetrieb des Aufzuges ständig mitlaufende Kettentrieb unliebsame Geräusche verursachen.

[0006] Eine weitere Notbefreiungsvorrichtung ist aus der PCT-Anmeldung WO 97/05051 bekannt. Die Vorrichtung sieht ebenfalls eine in einer Mauer dreh- und verschiebbare Welle mit Handrad vor, sowie einen zum Aufzugsantrieb führenden Kettentrieb und eine manuell betätigbare Kupplung zwischen Kettentrieb und Umlenkrolle. Die Kupplung kann von der Handradnische aus über ein Verschieben der Handradwelle oder einen separaten, neben dem Handrad angeordneten,

Bowdenzug betätigt werden. Die Betriebsbremse wird durch einen an der Kupplung befindlichen Schalter gelöst, woraus zu schliessen ist, dass für das Bremsöffnen eine Hilfsstromquelle, mit den damit verbundenen Nachteilen, vorhanden sein muss.

[0007] Da es sich bei diesem Aufzug um eine selbstfahrende Kabine handelt muss zudem, zwecks Herabsetzung des Kraftaufwandes bei einer Notbefreiung, ein Reduktionsgetriebe zwischen dem Handantrieb und der zu drehenden Umlenkrolle vorgesehen werden.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte, manuell betätigbare Notbefreiungseinrichtung zu schaffen, welche keine Hilfsstromquelle benötigt und kostengünstiger ausführbar ist.

[0009] Die erfindungsgemässe Notbefreiungseinrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass ein einfaches Kurbelgestänge mit Kurbelgriff zum manuellen bewegen der Kabine über den Aufzugsantrieb vorhanden ist und dass das Kurbelgestänge zusätzlich eine manuell und gleichzeitig mit der Kurbelbewegung betätigbare Vorrichtung aufweist zum Ausüben mindestens einer weiteren Wirkung am Aufzugsantrieb.

[0010] Vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

[0011] Mit der zusätzlich manuell betätigbaren Vorrichtung kann fernbedient die Wirkverbindung mit dem Aufzugsantrieb hergestellt werden und kann, ebenfalls fernbedient, die manuelle Bremslüftung vorgenommen werden.

[0012] Die zusätzliche Vorrichtung am Kurbelgestänge ist in der beispielhaften Form eines an einer drehbeweglichen Griffhülse befestigten Fahrradbremsgriffes ausgeführt, mittels welchem über zwei Kabelzüge erstens eine Wirkverbindung mit dem Motor des Aufzugsantriebes hergestellt wird und zweitens gleichzeitig die Bremse gelüftet wird.

[0013] Die Wirkverbindung mit dem Motor erfolgt mit Feder- oder Gewichtskraft durch eine mit dem ersten Kabelzug ausklinkbare Schwenkbewegung eines Teils des Kurbelgestänges, wobei dann ein mit der Kurbel in Drehung versetztes Ritzel in ein auf der Motorwelle aufgebrachtes Kegel- oder Kronenrad eingreift und über dieses, den Motor, das Getriebe, die Treibscheibe und die Tragorgane die Kabine bewegt.

[0014] In einer weiteren Art kann die Zustellung des Ritzels zum Kegel- oder Kronenrad ebenfalls mit einer Schwenkbewegung eines Teils des Kurbelgestänges erfolgen, jedoch die Schwenkbewegung selbst wird dann mittels Durchziehen eines Kniehebels bewirkt, wobei auch diese Fernbetätigung mit einem Kabel- oder Drahtzug erfolgt.

[0015] Die fernbetätigte Bremslüftung mit dem zweiten Kabelzug erübrigt eine Hilfsstromquelle. Das Ende des zweiten Kabelzuges wird beispielsweise direkt mit dem Handlüfthebel der Bremse verbunden, womit ausser der Abstützung für den Kabelmantel keine weitere Vorrichtung benötigt wird. Verschiedene Kontrollkon-

takte in der Notbefreiungseinrichtung, am Aufzugsantrieb und in der Aufzugssteuerung sichern eine gefahrlose Bedienung der Notbefreiungseinrichtung, insbesondere auch bei Rückkehr der Netzspannung während einer Befreiungshandlung.

[0016] Durch Loslassen des Brems- und Kupplungsgriffes und ziehen an der Kurbel wird der Aufzug nach einer Notbefreiung wieder für den Normalbetrieb bereit gestellt, vorausgesetzt, dass in der Zwischenzeit die Ursache der Panne behoben wurde.

[0017] In einer Ausführungsvariante kann der Fahrradbremsgriff an der Griffhülse in doppelter Ausführung vorgesehen werden, was dann eine separate Fernbedienung der Bremse und des schwenkbaren Teils des Kurbelgestänges möglich macht.

[0018] Für die Zugangsöffnung in der Gebäudewand werden, ausser einer einfachen Halterung für die Kurbel, keine weiteren Vorrichtungen wie Handradlager, Grundplatten und Hebel benötigt.

[0019] In einer bevorzugten Ausführung ist die Länge des Kurbelgestänges veränderbar mittels teleskopischer Ausführung eines Teils des Kurbelgestänges.

[0020] Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert und in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigt:

Fig.1 die Gesamtheit der erfindungsgemässen Notbefreiungseinrichtung in schematischer Darstellung und

Fig.2 eine Variante der Wirkverbindungseinrichtung zwischen Notbefreiungseinrichtung und Aufzugsantrieb.

[0021] Gemäss der Fig.1 ist in einem Schacht 28 ein Aufzugsantrieb auf einer Traverse 27 angeordnet. Der Aufzugsantrieb besteht im wesentlichen aus einem stehend angeordneten Motor 6 mit Getriebe 5 und Treibscheibe 4. Das oben austretende Wellenende des Motors 6 trägt eine Bremse 7 und ein verzahntes Kegelrad 26. Die Bremse 7 wird bei diesem Beispiel von einem Bremsmagnet 20 betätigt. Ueber die Treibscheibe 4 sind Tragorgane 3 geführt, welche auf der vorderen Seite eine Kabine 1 und auf der hinteren Seite ein Gegengewicht 2 tragen und bewegen.

[0022] Auf der rechten Seite des Schachtes 28 ist mit 23 eine Gebäudewand bezeichnet, welche auf einer mittleren Höhe von beispielsweise 1,5 m über einem Stockwerkboden 9 eine Öffnung 14 aufweist. Durch diese Öffnung 14 ist als Bedienteil der Notbefreiungseinrichtung ein Kurbelgestänge 13 geführt, welches an seinem unteren Ende eine Kurbel 8 mit einem Kurbelgriff 11 aufweist. Direkt oberhalb der Kurbel 8 befindet sich eine auf dem Kurbelgestänge 13 drehbare Griffhülse 12 mit einem Betätigungsgriff 10. Am Betätigungsgriff 10 sind ein erstes und ein zweites Betätigungsorgan 21 und 22, vorzugsweise in der Form von bekannten Kabelzügen angeschlossen. Das erste

Betätigungsorgan 21 führt zu der Handlüftung des Bremsmagnetes 20 und das zweite Betätigungsorgan 22 zu einer Federklinke 15. Das Kurbelgestänge 13 weist ferner am oberen Ende des geraden Teils mit der Griffhülse 12 ein Drehgelenk 16 auf. Der Teil des Kurbelgestänges 13 mit der Griffhülse 12 und der Kurbel 8 ist dank dieses Drehgelenkes 16 innerhalb der Öffnung 14 nach allen Seiten hin frei beweglich. Eine Veränderung der Länge des Kurbelgestänges 13 wird mit einer Teleskopeinrichtung 29, also mittels ineinander geschobenen und gleichwohl drehfest verbundenen Rohrteilen möglich. Die Fortsetzung des Kurbelgestänges 13 nach dem Drehgelenk 16 erfolgt durch ein Führungsrohr 18, welches um einen fixen Drehpunkt 24 schwenkbar gelagert ist. Das Führungsrohr 18 wird an seinem rechten Ende mittels einer Feder 17 noch oben gezogen und mittels eines mit der Federklinke 15 eingestasteten Hakens 25 in der gezeigten Stellung gehalten. Das aus dem Führungsrohr austretende Ende des Kurbelgestänges 13 trägt ein konisches Ritzel 19. Beim Ausrasten der Federklinke 15 aus dem Haken 25 fällt das Ritzel 19 mit Federkraft in den Eingriff mit dem Kegelrad 26.

[0023] Eine weitere Variante, das Ritzel 19 in den Eingriff mit dem Kegelrad 26 zu bringen, ist aus der Fig. 2 ersichtlich. Hier befindet sich der Drehpunkt 24 für die Schwenkbewegung des Führungsrohrs 18 an seinem rechten Ende. Das linke Ende des Führungsrohrs 18 ist drehbeweglich mit einem Kniehebel 30 verbunden, welcher ein Kniehebelgelenk 31 und oben einen fest gelagerten Drehpunkt 32 aufweist. Beim Durchziehen des Kniehebels 30 mittels des zweiten Betätigungsorgans 22 über den Totpunkt gegen die Kraft einer Druckfeder 33 steht das Kniehebelgelenk 31 an einem festen Anschlag 34 an und das Ritzel 19 in einem definierten Eingriff mit dem Kegelrad 26.

[0024] Im folgenden wird die Funktion der erfindungsgemässen Notbefreiungseinrichtung am Beispiel einer Befreiungsaktion im einzelnen erläutert. Es wird angenommen, dass die mit Fahrgästen besetzte Kabine 1 infolge Netzausfall zwischen zwei Stockwerken, also ausserhalb einer Türzone, stecken bleibt. Eine alarmierte und instruierte Bedienperson ergreift das Kurbelgestänge 13 an der Griffhülse 12 und an dem Kurbelgriff 11 und schwenkt und verlängert dieses in die gewünschte Betätigungsposition. Dann wird die Griffhülse 12 zusammen mit dem Betätigungsgriff 10 fest umfasst und hierbei der Betätigungsgriff 10 an die Griffhülse 12 gezogen. Mit dieser Handlung wird an den beiden Betätigungsorganen 21 und 22, beziehungsweise an deren ummantelten Kabeln oder Drähten gezogen. Mit dem ersten Betätigungsorgan 21 wird die Bremse 7 über die Handlüftung des Bremsmagnetes 20 gelüftet und mit dem zweiten Betätigungsorgan 22 die Federklinke 15 aus dem Haken 25 des Führungsrohrs 18 gezogen, worauf das Führungsrohr 18 mittels der Feder 17 links herum schwenkt und das Ritzel 19 zum Eingriff mit dem Kegelrad 26 kommt. Mit der zweiten Hand am

Kurbelgriff 11 kann nun die Bedienperson durch Drehen an der Kurbel 8 die Kabine 1 in Auf- oder Abwärtsrichtung bewegen. Die kraftmässig günstigste Drehrichtung der Kurbel 8 ist von der Belastung der Kabine 1 abhängig und kann von der Bedienperson, mit einem Drehversuch in beiden Richtungen, leicht festgestellt werden. Anhand eines einfachen Indikators, beispielsweise mittels einer Markierung am Regulatorseil und an der gegenüberliegenden Schachtwand, ist mit genügender Genauigkeit erkennbar, wenn die Kabine 1 die Türzone eines Stockwerkes erreicht hat. Dann kann der Betätigungsgriff 10 losgelassen werden, worauf die Bremse 7 einfällt und der Aufzugsantrieb blockiert wird. Das Ritzel 19 bleibt jedoch immer noch im Eingriff mit dem Kegelrad 26, was einen in dieser Stellung des Ritzels 19 nicht dargestellten Sicherheitskontakt offen hält. Der offene Sicherheitskontakt verhindert eine ungewollte Fahrteilleitung des Aufzuges bei plötzlicher Rückkehr der Netzspannung nach einem Spannungsausfall. Nach Bedarf sind noch die Lagen weiterer Teile der Notbefreiungseinrichtung mit Sicherheitskontakten überwacht. Nach der Befreiung der eingeschlossenen Fahrgäste kann die Bedienperson durch Herunterziehen des Kurbelgestänges 13 das Führungsrohr 18 zurückschwenken bis zum Einrasten der Federklinke 15 in den Haken 25 des Führungsrohrs 18, worauf der Aufzug wieder für den Normalbetrieb bereitsteht. War die Ursache ein Funktionsfehler der Aufzugssteuerung, wird natürlich vorher der Fehler behoben.

[0025] Als Abschluss der Befreiungshandlung wird das Kurbelgestänge 13 mittels der Teleskopeinrichtung 29 zurückgeschoben und in der wandöffnung 14 in eine nicht dargestellte einfache Halterung gelegt.

[0026] Die Wandöffnung 14 wird vorteilhaft mit einer Abdeckung oder einer Tür verschlossen, wobei das Entfernen der Abdeckung oder das Öffnen einer Tür bei Bedarf ebenfalls mit einem Sicherheitskontakt überwacht werden kann.

[0027] Die Schwenkeinrichtung für den Eingriff des Ritzels 19 in die Verzahnung des Kegelrades 26 kann für kleine Anlagen direkt mit dem Betätigungsorgan 22 betätigt werden.

[0028] Bei der Kniehebelmechanik gemäss Fig.2 kann die Rückstellung des Kniehebels 30 in die Ausgangslage ebenfalls mit dem Betätigungsorgan 22 erfolgen, wenn statt eines flexiblen, ummantelten Zugkabels beispielsweise ein ummantelter Federstahldraht verwendet wird. Mit einem flexiblen, aber genügend knicksteifen Draht können dann auch Stosskräfte übertragen werden. Falls erforderlich kann auch eine dritte Fernbetätigungseinrichtung am Kurbelgestänge 13 angebracht werden, welche beispielsweise für die Rückstellung des Kniehebels 30 dienen würde.

[0029] Die Kurbel 8 kann auch mit sogenannten Schnappgelenken versehen sein, mittels welchen die Kurbelteile zum Deponieren der Einrichtung platzsparend umgeklappt werden können.

[0030] Anstelle der Betätigungsorgane 21 und 22 in

der Form von Kabelzügen können generell beliebige mechanische Fernbetätigungsmittel eingesetzt werden. So sind beispielsweise auch stossende, wälzgelagerte Kabel oder Drähte mit Ummantelung für die Fernbetätigung von Bremsmagnet 20, Führungsrohr 18 und eventuell weiteren Aggregaten denkbar. Der Betätigungsgriff 10 muss dann für die umgekehrte Bewegungsrichtung angeordnet sein.

[0031] Die Eingriffstiefe des Ritzels 19 im Kegelrad 26 ist mit der Kniehebelmechanik durch deren Geometrie und, falls erforderlich durch einen verstellbaren Anschlag 34 definiert.

[0032] Bei der Kupplungsmechanik gemäss Fig.1 kann die Schwenkbewegung des Führungsrohrs 18 und somit die Eingriffstiefe des Ritzels 19 im Kegelrad 26 ebenfalls mit einem, nicht dargestellten, verstellbaren Anschlag eingestellt werden.

[0033] In einer weiteren Ausführungsvariante können an der Griffhülse 12 zwei Betätigungsgriffe 10 angebracht werden mit separater Fernwirkung auf die Bremse 7 und das Führungsrohr 18 mit dem Ritzel 19. Zwei Betätigungsgriffe 10 werden dann so angeordnet, dass sowohl beide Betätigungsgriffe 10 mit einer Hand zusammen wie auch nur der eine Betätigungsgriff 10 für die Bremse 7 gezogen werden kann. Letzteres ist dann sinnvoll, wenn sich die blockierte Kabine allein durch treibende Last (Kabine fast voll oder fast leer) nach dem Lösen der Bremse 7 selbsttätig in Bewegung setzt.

[0034] Der Anwendungsbereich der Notbefreiungseinrichtung beschränkt sich, bezüglich Antriebsdisposition, nicht auf das gezeigte Beispiel. Der Motor 6 kann beispielsweise auch hängend oder liegend angeordnet sein.

[0035] Die erfindungsgemässe Notbefreiungseinrichtung kann auch nachträglich bei einer Aufzugsanlage eingebaut werden. Am Aufzugsantrieb selbst kann das Kegelrad 26 am freien Wellenende des Motors 6 direkt oder anstelle des Schwungrades angebracht werden.

[0036] Obwohl die Notbefreiungseinrichtung vor allem für schlecht zugängliche Aufzugsantriebe im Schacht geschaffen wurde, können auch, falls erforderlich und gewünscht, Aufzugsantriebe in separaten Maschinenräumen damit ausgerüstet werden.

[0037] Das Kurbelgestänge 13 kann bei Bedarf trennbar ausgeführt sein.

Patentansprüche

1. Manuell betätigbare Notbefreiungseinrichtung für einen Aufzug in oder an einem Gebäude mit einer Kabine (1) und einem Gegengewicht (2), die mittels beweglichen Tragorganen (3) miteinander verbunden sind, wobei die Tragorgane (3) über eine Treibscheibe geführt (4) sind und die Treibscheibe (4) über ein Getriebe (5) von einem Motor (6) mit Bremse (7) angetrieben wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Notbefreiungseinrichtung eine Kurbel-

- richtung (8,11,12,13,29) zum Bewegen der Kabine (1) und zusätzlich eine mit der Kurbeleinrichtung (8,11,12,13,29) zusammen betätigbare Vorrichtung (10,15,19,20,21,22,26) zum Ausüben mindestens einer weiteren Wirkung am Aufzugsantrieb (4,5,6,7,20) aufweist. 5
2. Notbefreiungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zusätzliche Vorrichtung (10,15,19,20,21,22,26) als Betätigungsgriff (10) an einem Kurbelgestänge (13) ausgeführt ist und Betätigungsorgane (21,22) für die Fernbetätigung einer Bremslüfteinrichtung, beispielsweise eines Bremsmagnetes (20) und die Aktivierung einer Wirkverbindung des Kurbelgestänges (13) mit dem Aufzugsantrieb (4,5,6,7,20) aufweist. 10 15
3. Notbefreiungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsgriff (10) an einer am Kurbelgestänge (13) angeordneten Griffhülse (12) befestigt ist. 20
4. Notbefreiungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kurbelgestänge (13) ein schwenkbares Teil in der Form eines Führungsrohres (18) mit einem Ritzel (19) aufweist, wobei das Ritzel (19) über die fernbetätigte Auslösung mittels Betätigungsgriff (10) und Betätigungsorgan (22) zum Eingriff mit einem Kegel- oder Kronenrad (26) auf der Welle des Motors (6) gebracht und hiermit die Wirkverbindung mit dem Aufzugsantrieb (4,5,6,7,20) hergestellt wird. 25 30 35
5. Notbefreiungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für die Auslösung der Schwenkbewegung des Führungsrohres (18) eine mittels dem Betätigungsorgan (22) und dem Betätigungsgriff (10) ziehbare Federklinke (15) und ein am Führungsrohr (18) angebrachter Haken (25) vorhanden ist. 40 45
6. Notbefreiungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für die Auslösung der Schwenkbewegung des Führungsrohres (18) eine mittels dem Betätigungsorgan (22) und dem Betätigungsgriff (10) zieh- und stossbare Kniehebelmechanik (30,31,32) vorhanden ist. 50 55
7. Notbefreiungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein mittels dem Betätigungsgriff (10) bedienbares Betätigungsorgan (21) vorhanden ist für die Fernbetätigung der Bremslüfteinrichtung, beispielsweise eines Bremsmagnetes (20).
8. Notbefreiungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für die Fernbedienung der Bremseinrichtung und für die Fernbedienung der Einrichtung für die Wirkverbindung mit dem Motor (6) separate Betätigungsgriffe (10) für separate oder gemeinsame Betätigung der beiden genannten Einrichtungen vorhanden sind.
9. Notbefreiungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Kurbelgestänge (13) eine Teleskopeinrichtung (29) aufweist.
10. Notbefreiungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Gebäudewand (23) eine Oeffnung (14) für die Bedienung der Notbefreiungseinrichtung aufweist.

Fig. 1

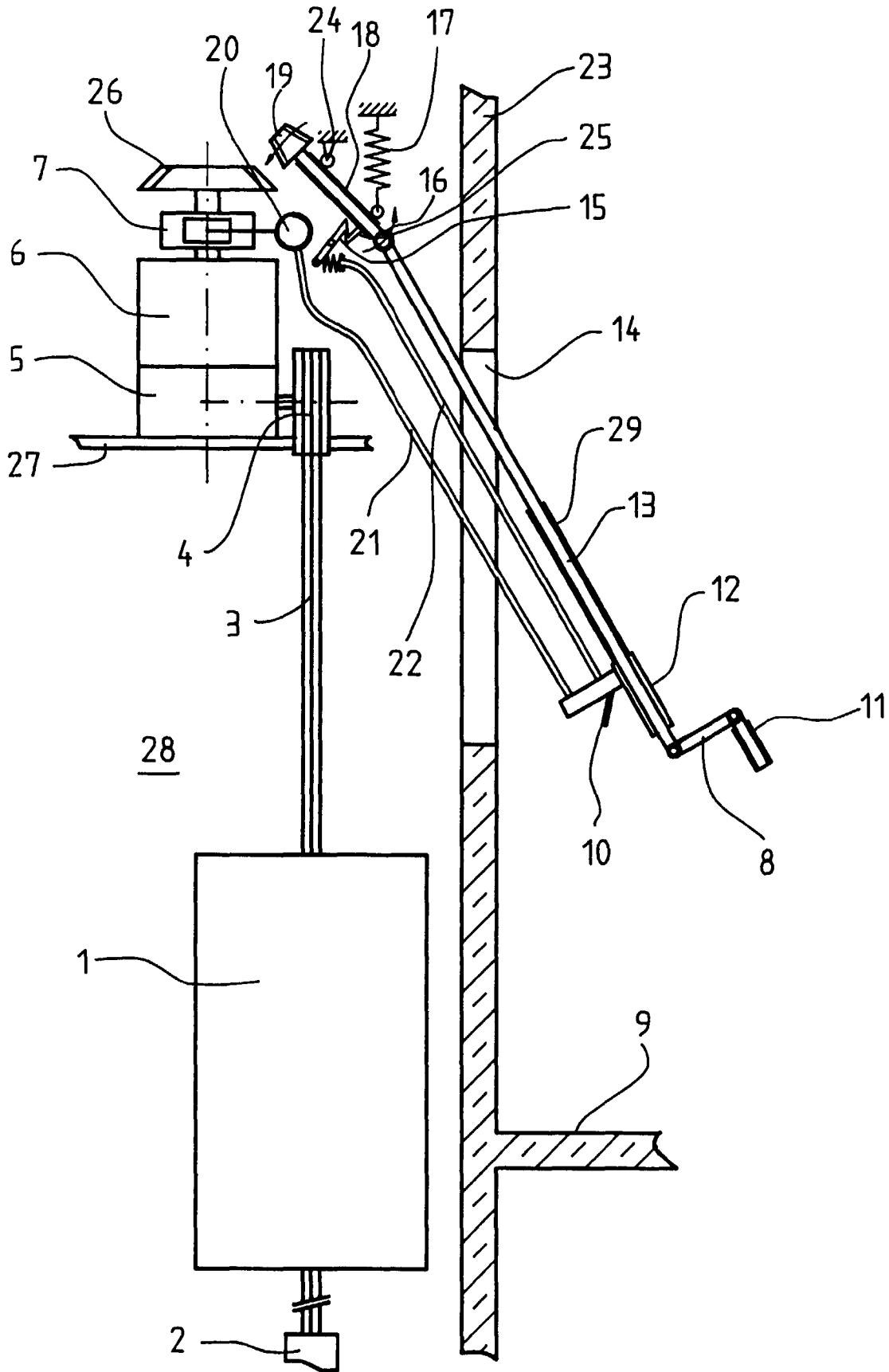
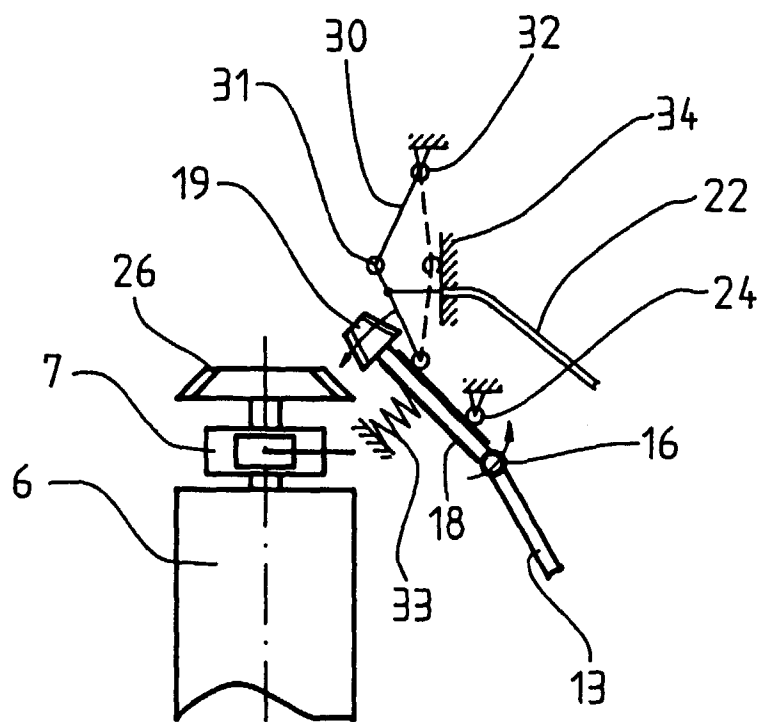


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 0276

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
|--|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | |
| X | EP 0 244 030 A (REUS B V DE) 4.November 1987 * Zusammenfassung * * Anspruch 1; Abbildungen * | 1,2,7 | B66B5/02 B66B11/04 |
| Y | | 10 | |
| A | | 3,4,8,9 | |
| Y | DE 296 15 921 U (KONE OY) 27.Februar 1997 * Seite 4, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 1 * * Abbildung 1 * | 10 | |
| A | | 1,2,7 | |
| A | FR 1 164 563 A (BOUDES) 13.Oktober 1958 * Seite 1, linke Spalte, letzter Absatz - rechte Spalte, Zeile 3 * * Abbildung 2 * | 1-10 | RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B66B |
| A | GB 631 293 A (E. POLLARD AND COMPANY LTD) * Ansprüche; Abbildungen * | 1-10 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 5. August 1998 | Prüfer 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 1500 03 82 (P4/C03)