

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50651/2013
(22) Anmeldetag: 10.10.2013
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2015

(51) Int. Cl.: **B66B 5/02** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 0037348 A1
EP 2154096 A1
US 1249453 A

(71) Patentanmelder:
Cobianchi Lifteile AG
3110 Münsingen (CH)

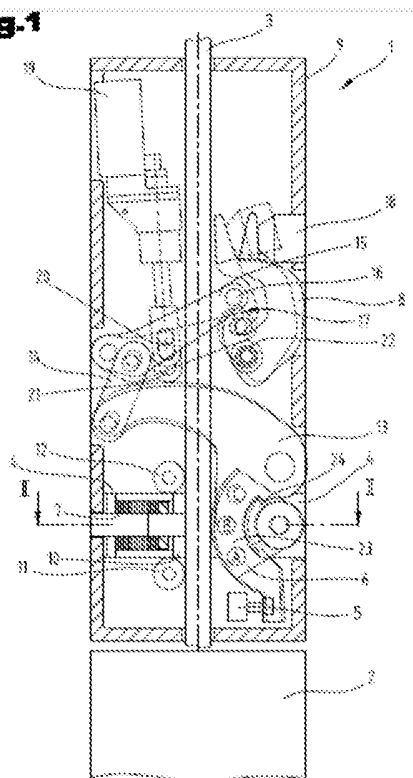
(72) Erfinder:
Brenner Max
3007 Bern (CH)
Ramseier Rudolf
3612 Steffisburg (CH)

(74) Vertreter:
ANWÄLTE BURGER UND PARTNER
RECHTSANWALT GMBH
4580 WINDISCHGARSTEN (AT)

(54) **Auslösevorrichtung für eine Fangvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Auslösevorrichtung (1) für eine Fangvorrichtung (2) einer Aufzugskabine, wobei die Fangvorrichtung (2) durch Betätigen der Auslösevorrichtung (1) in eine Fangstellung bringbar ist, in welcher die Fangvorrichtung (2) gegen eine ortsfeste Schiene (3) festgesetzt ist, wobei die Auslösevorrichtung (1) zumindest einen quer zur Schiene (3) beweglichen Schlitten (4) aufweist, auf welchem zumindest ein zum Betätigen eines die Fangvorrichtung (2) auslösenden Zug-/Druckmittels dienender Bremsbacken (6) verschwenkbar angeordnet ist, wobei der zumindest eine Schlitten (4) mit zumindest einer Feder (7) in Verbindung steht, mittels welcher der Schlitten (4) aus einer Freigabestellung in eine Auslösestellung bewegbar ist, wobei der Bremsbacken (6) in der Auslösestellung gegen die ortsfeste Schiene (3) gepresst ist, und der Schlitten (4) in der Freigabestellung, in welcher der zumindest eine Bremsbacken (6) nicht mit der ortsfesten Schiene (3) in Berührung steht, die zumindest eine Feder (7) vorgespannt ist und der Schlitten (5) durch Blockieren zumindest eines Betätigungselementes (8) festgehalten ist, wobei durch Lösen des zumindest einen Betätigungselementes (8) der Schlitten (4) von der zumindest einen Feder (7) in die Auslösestellung gedrückt wird.

Fig.1



Z u s a m m e n f a s s u n g

Eine Auslösevorrichtung (1) für eine Fangvorrichtung (2) einer Aufzugskabine, wobei die Fangvorrichtung (2) durch Betätigen der Auslösevorrichtung (1) in eine Fangstellung bringbar ist, in welcher die Fangvorrichtung (2) gegen eine ortsfeste Schiene (3) festgesetzt ist, wobei die Auslösevorrichtung (1) zumindest einen quer zur Schiene (3) beweglichen Schlitten (4) aufweist, auf welchem zumindest ein zum Betätigen eines die Fangvorrichtung (2) auslösenden Zug-/Druckmittels dienender Bremsbacken (6) verschwenkbar angeordnet ist, wobei der zumindest eine Schlitten (4) mit zumindest einer Feder (7) in Verbindung steht, mittels welcher der Schlitten (4) aus einer Freigabestellung in eine Auslösestellung bewegbar ist, wobei der Bremsbacken (6) in der Auslösestellung gegen die ortsfeste Schiene (3) gepresst ist, und der Schlitten (4) in der Freigabestellung, in welcher der zumindest eine Bremsbacken (6) nicht mit der ortsfesten Schiene (3) in Berührung steht, die zumindest eine Feder (7) vorgespannt ist und der Schlitten (5) durch Blockieren zumindest eines Betätigungselementes (8) festgehalten ist, wobei durch Lösen des zumindest einen Betätigungselementes (8) der Schlitten (4) von der zumindest einen Feder (7) in die Auslösestellung gedrückt.

Fig. 1

Die Erfindung betrifft eine Auslösevorrichtung für eine Fangvorrichtung einer Aufzugskabine, wobei die Bremsfangvorrichtung durch Betätigen der Auslösevorrichtung in eine Fangstellung bringbar ist, in welcher die Bremsfangvorrichtung gegen eine ortsfeste Schiene festgesetzt ist.

Aus der EP1283189 A1 ist eine Auslöseeinheit der eingangs genannten Art bekannt geworden. Die bekannte Auslöseeinheit dient zur Auslösung einer Fangvorrichtung die einen Auslösearm aufweist, der über ein parallel zur Bewegungsrichtung der Aufzugskabine bewegliches Seil als Zugmittel mit der Auslöseeinheit in Verbindung steht. Wird eine Überschreitung einer Grenzggeschwindigkeit der Aufzugskabine gemessen, so wird das Seil durch die Auslöseeinheit festgesetzt, während die fortgesetzte Bewegung der Aufzugskabine bewirkt, dass der mit dem Seil verbundene Auslösearm verschwenkt wird und die Bremsfangvorrichtung auslöst und in eine Fangstellung übergeht.

Nachteilig an den bekannten Ausführungsformen ist es, dass zur Auslösung der Fangvorrichtung ein parallel zur Bewegungsrichtung der Aufzugskabine umlaufendes Seil erforderlich ist, da dies mit einem sehr hohen Montage- und Wartungsaufwand einhergeht. Auch lassen sich bestehende Liftanlagen nur mit einem großen Aufwand mit den bekannten Auslösevorrichtungen nachrüsten.

Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung die oben genannten Nachteile des Stands der Technik zu überwinden.

Diese Aufgabe wird mit einer Auslöseeinheit der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Auslösevorrichtung zumindest einen quer zur Schiene beweglichen Schlitten aufweist, auf welchem zumindest ein zum Be-

tätigen eines die Fangvorrichtung auslösenden Zug-/Druckmittels dienender Bremsbacken verschwenkbar angeordnet ist, wobei der zumindest eine Schlitten mit zumindest einer Feder in Verbindung steht, mittels welcher der Schlitten aus einer Freigabestellung in eine Auslösestellung bewegbar ist, wobei der Bremsbacken in der Auslösestellung durch eine von der Feder erzeugte Kraft gegen die ortsfeste Schiene gepresst ist, und der Schlitten in der Freigabestellung, in welcher der zumindest eine Bremsbacken nicht mit der ortsfesten Schiene in Berührung steht, die zumindest eine Feder vorgespannt ist und der Schlitten durch Blockieren zumindest eines Betätigungselementes festgehalten ist, wobei durch Lösen des zumindest einen Betätigungselementes der Schlitten von der zumindest einen Feder in die Auslösestellung gedrückt ist.

Die erfindungsgemäße Lösung ermöglicht die Montage der Auslöseeinheit direkt an der Aufzugskabine – auch seitlich an dieser - und dadurch eine sehr platzsparende Montage. Auch eine Nachrüstung von Aufzugskabinen mit der erfindungsgemäßen Auslösevorrichtung gestaltet sich als sehr einfach, da die Auslöseeinheit nicht, wie es im Stand der Technik üblich ist, auf ein mit der Kabine umlaufendes Seil sondern direkt auf die ortsfeste Schiene, beispielsweise eine Führungsschiene der Aufzugskabine, wirkt. Somit kann auf das umlaufende Seil, auf einen Geschwindigkeitsbegrenzer und ein Spanngewicht zur Gänze verzichtet werden. Die erfindungsgemäße Auslöseeinheit eignet sich zur Verwendung mit jeder Art von Bremseinheit die eine vertikale Bewegung eines Zugmittels zur Auslösung benötigen.

Die zumindest eine Feder kann als Biegefeder, beispielsweise als Tellerfeder oder Gummischichtfeder, oder als Schraubenfeder, als Gasdruckfeder oder Elastomerefeder ausgebildet sein.

Gemäß einer vorteilhaften Variante der Erfindung, die sich durch einen sehr kompakten Aufbau auszeichnet, kann es vorgesehen sein, dass die zumindest eine Feder und der zumindest eine Bremsbacken an einander gegenüberliegenden Seiten der ortsfesten Schiene zugeordneten Bereichen des Schlittens angeordnet sind.

Um während des Auslösens eine optimale Mitnahme des Bremsbackens durch eine Vertikalbewegung der Auslösevorrichtung entlang der Führungsschiene zu gewährleisten, kann der zumindest eine Bremsbacken um eine normal zu einer Verschiebeebene des Schlittens verlaufenden Drehachse an dem Schlitten verschwenkbar gelagert sein.

Eine sehr gute und zuverlässige Funktionsweise, trotz sehr kompakter Bauart, lässt sich dadurch gewährleisten, dass die zumindest eine Feder sich mit einem der ortsfesten Schiene entfernteren Endbereich an dem Schlitten und an ihrem der ortsfesten Schiene näher liegenden Endbereich an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung angeordneten Teil abstützt.

Um eine gute Führung der Auslösevorrichtung entlang der Schiene zu gewährleisten und gleichzeitig ein Widerlager für den Bremsbacken in der Auslösestellung zu bilden, kann es vorgesehen sein, dass die Auslösevorrichtung zumindest eine Drehrolle aufweist, die auf einer in Bezug auf die Position der ortsfesten Schiene an einer dem zumindest einen Bremsbacken gegenüberliegenden Seite der Auslösevorrichtung angeordnet ist und in einem montierten Zustand an der ortsfesten Schiene anliegt, wobei eine Drehachse der Drehrolle ortsfest in der Auslösevorrichtung angeordnet ist. Die Drehachsen der Drehrolle und des Bremsbackens können hierbei vorteilhafterweise parallel zueinander verlaufen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann es vorgesehen sein, dass der Schlitten von zumindest einem mittels des Betätigungselements festsetzbaren Rückhaltehebel in der Freigabeposition zurückgehalten ist, wobei ein Lösen des Rückhaltehebels durch das Betätigungselement ein Verfahren des Schlittens in die Auslöseposition zur Folge hat.

Um eine gute Auslöse- und Rückstellfunktion zu gewährleisten, kann der Rückhaltehebel einerseits mit dem Schlitten in Verbindung stehen und andererseits über ein Gestänge mit dem Betätigungselement verbindbar sein.

Bevorzugt ist es vorgesehen, dass der Rückhaltehebel um eine parallel zu der Drehachse des Bremsbackens verlaufende, ortsfest in der Auslösevorrichtung an-

geordnete Achse verschwenkbar gelagert ist und das Gestänge zumindest zwei gelenkig miteinander verbundene Hebel aufweist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Rückhaltehebel über einen ersten Hebel des Gestänges mit einem zweiten Hebel des Gestänges gelenkig verbunden ist, wobei der zweite Hebel um eine Drehachse verschwenkbar an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung angeordneten Teil gelagert ist, und wobei ein Halteabschnitt des zweiten Hebels des Gestänges mit einem Halteabschnitt des Betätigungselements in Eingriff bringbar ist, wobei das Betätigungselement ebenfalls an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung angeordneten Teil um eine Drehachse verschwenkbar gelagert ist.

Auf diese Weise lassen sich die für die Betätigung des Rückhaltehebels erforderlichen Kräfte und Momente minimieren.

Eine Ausführungsform, die sich durch einen besonders einfachen und zuverlässigen Aufbau auszeichnet, besteht darin, dass die Drehachsen des Rückhaltehebels sowie der Hebel des Gestänges und des Betätigungselementes parallel zueinander verlaufen.

Die Betriebssicherheit lässt sich dadurch erhöhen, dass das Betätigungselement in der Freigabestellung der Auslösevorrichtung entgegen einer in Richtung der Auslösestellung des Betätigungselementes auf das Betätigungselement wirkenden Federkraft, mittels eines über ein Auslösesignal betätigbaren Aktors gehalten ist. Bei dem Aktor kann es beispielsweise sich um einen elektrischen, elektromechanischen, hydraulischen, pneumatischen, mechanischen oder hydropneumatischen Aktor handeln.

Um nach einem Festsetzen der Aufzugskabine, wieder einen Fahrbetrieb zu ermöglichen, kann es vorgesehen sein, dass nach einem Auslösen der Auslösevorrichtung durch Rückstellen des Rückhaltehebels in eine Ausgangsposition der Schlitten aus der Auslösestellung wieder in die Freigabestellung gebracht ist.

Zum Rückstellen des Rückhaltehebels kann ein an dem zweiten Hebel des Gestänges angreifender Aktor vorgesehen sein.

Um die Bewegung des zweiten Hebels bei einem Auslösen der Auslösevorrichtung nicht zu behindern, kann der zweite Hebel ein Langloch aufweisen, in welches ein Haltefortsatz des Aktors eingreift oder vice versa, wobei der Haltefortsatz in dem Langloch gleitend aufgenommen ist.

Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung, die ein sehr einfaches Nachrüsten mit der erfindungsgemäßen Auslösevorrichtung ermöglicht, kann es vorgesehen sein, dass die Auslösevorrichtung eine von der Bremseinheit unabhängige und in sich geschlossene, eigenständige bauliche Einheit darstellt.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Auslöseeinheit;

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1.

Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten der Auslösevorrichtung, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum

technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mitumfassen, z.B. ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereiche beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1, oder 5,5 bis 10.

Vor allem können die einzelnen in den Figuren gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Auslösevorrichtung 1 für eine Fangvorrichtung 2 einer Aufzugskabine. Durch Betätigen der Auslösevorrichtung 1 kann die die Fangvorrichtung 2 in eine Fangstellung gebracht werden, in welcher die Fangvorrichtung 2 gegen eine ortsfeste Schiene 3 festgesetzt ist. Bei der Schiene 3 kann es sich um eine Führungsschiene für die Aufzugskabine handeln. Die Auslöseeinheit 1 stellt in dargestellter Ausführungsform eine von der Fangvorrichtung 2 unabhängige und in sich geschlossene, eigenständige bauliche Einheit dar, die mit allen Arten von Fangvorrichtungen 2, die eine Vertikalbewegung zum Auslösen benötigen verwendet werden kann. Die Auslöseeinheit 1 und die Fangvorrichtung 2 können beide in einem festen Abstand zueinander an der Aufzugskabine ange-

ordnet und gemeinsam entlang der ortsfesten Schiene 3 verschiebbar und festsetzbar sein.

Die Auslösevorrichtung 1 weist einen beweglichen Schlitten 4 auf, auf welchem ein zum Betätigen eines die Fangvorrichtung 2 auslösenden Zug-/Druckmittels dienender Bremsbacken 6 verschwenkbar angeordnet ist. Über das Zug-/Druckmittel kann ein Auslösemechanismus der Fangvorrichtung 2, beispielsweise ein mit dem Zug- Druckmittel verbundener Auslösearm der Fangvorrichtung 2, betätigt werden. Bei dem Zug-Druckmittel kann es sich beispielsweise um ein Seil, eine Kette, einen Hebel oder ein Gestänge handeln. Durch ein Verdrehen des Bremsbackens 6 wird das Zug- /Druckmittel, welches beispielsweise an einer oder mehrerer der in Fig. 1 mit A, B, C bezeichneten Anbindungsstellen an den Bremsbacken 6 angebunden sein kann, betätigt. Weiters kann ein Dämpfer 5 vorgesehen sein.

Der Schlitten 4 kann mittels einer Feder 7 aus einer Freigabestellung in eine Auslösestellung bewegt werden, in welcher der Bremsbacken 6 an der Schiene 3 anliegt. Da sich die Auslösevorrichtung 1 relativ zu der Schiene 3 bewegt, kommt es aufgrund der Reibungskräfte sowie der Relativbewegung zwischen Schiene 3 und Bremsbacken 6 zu einem Verdrehen des Bremsbackens 6 und zu einer Betätigung des Zug-Druckmittels. Um Zwängungen zu vermeiden und eine Drehbewegung zu des Bremsbackens 6 während der Auslösung zu ermöglichen, kann der Bremsbacken 6 zwischen einem vorderen aus Metall gebildeten Abschnitt 23 und der Lagerstelle des Bremsbackens 6 eine Schicht 24 aus einem elastomeren Material, beispielsweise Gummi, aufweisen.

Die Feder 7 und der Bremsbacken 6 sind in der dargestellten Ausführungsform an einander gegenüberliegenden Seiten der ortsfesten Schiene 3 liegenden Bereichen des Schlittens 4 angeordnet.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, stützt sich die Feder 7 hierbei mit einem der Schiene 3 entfernteren Endbereich an dem Schlitten 4 ab. Mit ihrem der ortsfesten Schiene 3 näher liegenden Endbereich stützt sich die Feder 7 an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung 1 angeordneten Teil 10 ab. Der Begriff ortsfest ist in Bezug auf

Bestandteile der Auslösevorrichtung 1 so zu verstehen, dass der damit bezeichnete Teil seine Position in Bezug auf ein sich mit der Auslösevorrichtung 1 synchron und gleichsinnig mitbewegendes Koordinatensystem, dessen Ursprung positionsfest in der Auslösevorrichtung liegt, beispielsweise in deren Schwerpunkt, in einem normalen Betrieb der Auslösevorrichtung 1 nicht ändert.

Der Schlitten 4 kann sich relativ zu dem ortsfesten Teil 10 bewegen bzw. relativ zu diesem in einer Verschiebeebene verschoben werden. Der Bremsbacken 6 ist um eine normal zu der Verschiebeebene des Schlittens 4 verlaufende Drehachse an dem Schlitten 4 verschwenkbar gelagert. In einer Freigabestellung steht der Bremsbacken 6 nicht mit der Schiene 3 in Berührung, während der Bremsbacken 6 in der Auslösestellung durch die Feder 7 gegen die ortsfeste Schiene 3 gepresst und durch eine Vertikalbewegung der Auslösevorrichtung 1 entlang der Schiene 3 verschwenkt wird. In der Freigabestellung ist die Feder 7 vorgespannt ist und der Schlitten 4 in Fig. 1 nach rechts verschoben.

Zum Schutz der Auslösevorrichtung 1 bzw. ihrer Komponenten kann ein Gehäuse 9 vorgesehen sein.

Weiters kann die Auslösevorrichtung zwei Gegendruckrollen 11, 12 aufweisen, die mit einer dem Bremsbacken 6 gegenüberliegenden Seite der Schiene 3 in Berührung stehen. Die Drehachsen der Gegendruckrollen 11, 12 sind ortsfest in der Auslösevorrichtung angeordnet. Der bewegliche Schlitten 4 ist in der dargestellten Ausführungsform zwischen den beiden Gegendruckrollen 11 und 12 angeordnet.

Der Schlitten 4 ist in der Freigabestellung durch Blockieren eines Betätigungselementes 8 festgehalten. Ein Lösen des Betätigungselementes 8 führt dazu, dass der Schlitten 4 von der zumindest einen Feder 7 in die Auslösestellung gedrückt wird. Das Betätigungselement 8 kann über einen Aktor 18 festgehalten bzw. gelöst werden, der nach Erhalt eines betriebssicheren Auslösesignals auf das Betätigungselement 8 einwirkt. Das Auslösesignal kann beispielsweise von einem Geschwindigkeitssensor oder einem Sensor zur Erfassung eines Beladungsgewichtes der Aufzugskabine oder ein Sensor zur Erfassung der Position der Aufzugskabine in einer Station, etc. erzeugt werden. Der Sensor zur Erzeugung des be-

triebssicheren Auslösesignals kann über eine Signalübertragungsstrecke, welche leitungsgebunden oder drahtlos ausgebildet sein kann, mit einer Aufzugssteuerung verbunden sein, beispielsweise einem entsprechend programmierten Signal- oder Mikroprozessor, die das Auslösesignal generiert und an den Aktor 18 übermittelt.

Das Betätigungselement 8 kann beispielsweise aus Metall gefertigt sein und durch ein von dem Aktor erzeugtes Magnetfeld gehalten sein. Das Magnetfeld kann durch eine oder mehrere stromdurchflossene Spulen erzeugt werden. Eine Unterbrechung des Stromflusses führt dazu, dass das Betätigungselement 8 frei gegeben ist. Allerdings können anstelle des soeben erwähnten Aktors auch alle anderen geeigneten Aktoren verwendet werden.

Gemäß der dargestellten Ausführungsform kann der Schlitten 4 von einem Rückhaltehebel 13 in der Freigabeposition zurückgehalten sein, wobei ein Lösen des Rückhaltehebels 13 ein Verfahren des Schlittens 4 in die Auslöseposition bewirkt. Durch Rückstellen des Rückhaltehebels 13 in seine Ausgangsposition kann der Schlitten 4 aus der Auslösestellung wieder in die Freigabestellung gebracht werden. Der Rückhaltehebel 13 kann um eine parallel zu der Drehachse des Bremsbackens 6 verlaufende, ortsfest in der Auslösevorrichtung angeordneten Achse verschwenkbar gelagert sein. Darüber hinaus kann der Rückhaltehebel 13 mit dem Bremsbacken 6 gelenkig verbunden sein. Alternativ zur Anbindung an den Bremsbacken 6 kann der Rückhaltehebel 13 auch mit einem Halteelement des Schlittens 4, beispielsweise einem von dem Schlitten 4 in Richtung des Rückhaltehebels 13 abstehenden Fortsatz, zusammenwirken. Hierzu kann der Rückhaltehebel 13 eine entsprechende Ausnehmung aufweisen, die durch Verdrehen des Rückhaltehebels 13 eine Bewegung des Schlittens 4 in der Verschiebeebe erlaubt. Natürlich können die Positionen der Ausnehmung und des Fortsatzes auch vertauscht sein. So könnte die Ausnehmung auf dem Schlitten 4 und der Fortsatz auf dem Rückstellhebel 13 angeordnet sein. Auch eine gelenkige Verbindung zwischen dem Rückhaltehebel 13 und dem Schlitten 4 ist möglich.

Zwischen dem Rückhaltehebel 13 und dem Betätigungselement 8 kann ein Gestänge angeordnet sein, welches zwei gelenkig miteinander verbundene Hebel 14

und 15 aufweist. Der Rückhaltehebel 13 kann über den Hebel 14 mit dem Hebel 15 gelenkig verbunden sein. Der Hebel 15 wiederum kann an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung 1 angeordneten Teil gelagert sein. Ein Halteabschnitt 16 des Hebels 15 kann mit einem Halteabschnitt 17 des Betätigungselements 8 in Eingriff gebracht werden. Der Halteabschnitt 16 kann, wie dargestellt, als Fortsatz und der Halteabschnitt 17 als Aufnahme ausgebildet sein. Die Positionen der Halteabschnitte 16 und 17 können aber auch vertauscht sein. So könnte der Halteabschnitt 16 als Aufnahme und der Halteabschnitt 17 als Fortsatz ausgebildet sein. Das Betätigungselement 8 kann ebenfalls an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung 1 angeordneten Teil verschwenkbar gelagert sein. Die Drehachsen des Rückhaltehebels 13 sowie der Hebel 14, 15 des Gestänges und des Betätigungselementes 8 können parallel zueinander verlaufen.

Gemäß der dargestellten Ausführungsform wird das Betätigungselement 8 in der Freigabestellung der Auslösevorrichtung 1 entgegen einer in Richtung der Auslösestellung des Betätigungselementes 8 auf das Betätigungselement 8 wirkenden Federkraft mittels des über das betriebssichere Auslösesignal betätigbaren Aktors 18 gehalten. Die auf das Betätigungselement 8 wirkende Federkraft kann beispielsweise durch eine Spiralfeder 22 erzeugt werden. Gemäß einer anderen Variante der Erfindung kann jedoch auf die Spiralfeder 22 verzichtet werden, wobei die auf das Betätigungselement 8 wirkende Kraft allein durch die die Feder 7 erzeugt wird.

Zum Rückstellen des Rückhaltehebels 13 bzw. des Schlittens 5 aus der Auslöseposition in die Freigabeposition kann ein an dem Hebel 15 des Gestänges angreifender Aktor 19 vorgesehen sein. Der Aktor 19 kann beispielsweise als Hydraulikzylinder oder als Spindelantrieb etc. ausgebildet sein. Der Hebel 15 kann ein Langloch 20 aufweisen, in welches ein Haltefortsatz 21 des Aktors 19 eingreift oder vice versa, wobei der Haltefortsatz 21 in dem Langloch 20 gleitend aufgenommen ist. Das Langloch 20 dient dazu, die Bewegung des Hebels 15, wenn dieser durch das Betätigungsglied 8 frei gegeben ist, durch den Aktor 18 nicht zu behindern.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus .der erfindungsgemäßen Auslösevorrichtung diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenliste

- 1 Auslösevorrichtung
- 2 Fangvorrichtung
- 3 Schiene
- 4 Schlitten
- 5 Dämpfer
- 6 Bremsbacken
- 7 Feder
- 8 Betätigungselement
- 9 Gehäuse
- 10 Ortsfester Teil
- 11 Gegendruckrolle
- 12 Gegendruckrolle
- 13 Rückhaltehebel
- 14 Hebel
- 15 Hebel
- 16 Halteabschnitt
- 17 Halteabschnitt
- 18 Aktor
- 19 Aktor
- 20 Langloch
- 21 Haltefortsatz
- 22 Spiralfeder
- 23 vorderer Teil des Bremsba-
 ckens
- 24 Schicht
- A Anbindungsstelle
- B Anbindungsstelle
- C Anbindungsstelle

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Auslösevorrichtung (1) für eine Fangvorrichtung (2) einer Aufzugskabine, wobei die Fangvorrichtung (2) durch Betätigen der Auslösevorrichtung (1) in eine Fangstellung bringbar ist, in welcher die Fangvorrichtung (2) gegen eine ortsfeste Schiene (3) festgesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Auslösevorrichtung (1) zumindest einen quer zur Schiene (3) beweglichen Schlitten (4) aufweist, auf welchem zumindest ein zum Betätigen einer Fangvorrichtung (2) auslösenden Zug-/Druckmittels dienender Bremsbacken (6) verschwenkbar angeordnet ist, wobei der zumindest eine Schlitten (4) mit zumindest einer Feder (7) in Verbindung steht, mittels welcher der Schlitten (4) aus einer Freigabestellung in eine Auslösestellung bewegbar ist, wobei der Bremsbacken (6) in der Auslösestellung eine von der Feder erzeugte Kraft gegen die ortsfeste Schiene (3) gepresst ist, und der Schlitten (4) in der Freigabestellung, in welcher der zumindest eine Bremsbacken (6) nicht mit der ortsfesten Schiene (3) in Berührung steht, die zumindest eine Feder (7) vorgespannt ist und der Schlitten (5) durch Blockieren zumindest eines Betätigungselementes (8) festgehalten ist, wobei durch Lösen des zumindest einen Betätigungselementes (8) der Schlitten (4) von der zumindest einen Feder (7) in die Auslösestellung gedrückt ist.
2. Auslösevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine Feder (7) und der zumindest eine Bremsbacken (6) an einander gegenüberliegenden Seiten der ortsfesten Schiene (3) zugeordneten Bereichen des Schlittens (5) angeordnet sind.
3. Auslösevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine Feder (7) sich mit einem der ortsfesten Schiene (3) entfernten Endbereich an dem Schlitten (4) und an ihrem der ortsfesten Schiene (3) näher liegenden Endbereich an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung (1) angeordneten Teil (10) abstützt.

4. Auslösevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Bremsbacken (6) um eine normal zu einer Verschiebeebene des Schlittens (4) verlaufenden Drehachse an dem Schlitten (4) verschwenkbar gelagert ist.
5. Auslösevorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie zumindest eine Drehrolle (11, 12) aufweist, die auf einer in Bezug auf die Position der ortsfesten Schiene (3) an einer dem zumindest einen Bremsbacken (6) gegenüberliegenden Seite der Auslösevorrichtung (1) angeordnet ist und in einem montierten Zustand an der ortsfesten Schiene (3) anliegt, wobei eine Drehachse der zumindest einen Drehrolle (11, 12) ortsfest in der Auslösevorrichtung (1) angeordnet ist.
6. Auslösevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Schlitten (4) von zumindest einem mittels des Betätigungselements (8) festsetzbaren Rückhaltehebel (13) in der Freigabeposition zurückgehalten ist, wobei ein Lösen des Rückhaltehebels (13) durch das Betätigungselement (8) ein Verfahren des Schlittens (4) in die Auslöseposition bewirkt.
7. Auslösevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückhaltehebel (13) einerseits mit dem Schlitten (4) in Verbindung steht und andererseits über ein Gestänge mit dem Betätigungselement (8) verbindbar ist.
8. Auslösevorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückhaltehebel (13) um eine parallel zu der Drehachse des Bremsbackens (6) verlaufenden, ortsfest in der Auslösevorrichtung (1) angeordneten Achse verschwenkbar gelagert ist und das Gestänge zumindest zwei gelenkig miteinander verbundene Hebeln (14, 15) aufweist.
9. Auslösevorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückhaltehebel (13) über einen ersten Hebel (14) des Gestänges mit einem

zweiten Hebel (15) des Gestänges gelenkig verbunden ist, wobei der zweite Hebel (15) um eine Drehachse verschwenkbar an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung (1) angeordneten Teil gelagert ist, und wobei ein Halteabschnitt (16) des zweiten Hebels (15) des Gestänges mit einem Halteabschnitt (17) des Betätigungselements (8) in Eingriff bringbar ist, wobei das Betätigungselement (8) ebenfalls an einem ortsfest in der Auslösevorrichtung (1) angeordneten Teil um eine Drehachse verschwenkbar gelagert ist.

10. Auslösevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachsen des Rückhaltehebels (13) sowie der Hebel (14, 15) des Gestänges und des Betätigungselementes (8) parallel zueinander verlaufen.

11. Auslösevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (8) in der Freigabestellung der Auslösevorrichtung (1) entgegen einer in Richtung der Auslösestellung des Betätigungselementes (8) auf das Betätigungselement (8) wirkenden Federkraft, mittels eines über ein Auslösesignal betätigbaren Aktors (18) gehalten ist.

12. Auslösevorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass nach einem Auslösen der Auslösevorrichtung (1) durch Rückstellen des Rückhaltehebels (13) in eine Ausgangsposition der Schlitten (5) aus der Auslösestellung wieder in die Freigabestellung gebracht ist.

13. Auslösevorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass zum Rückstellen des Rückhaltehebels (13) ein an dem zweiten Hebel (15) des Gestänges angreifender Aktor (19) vorgesehen ist.

14. Auslösevorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Hebel (15) ein Langloch (20) aufweist, in welches ein Haltefortsatz (21) des Aktors (19) eingreift oder vice versa, wobei der Haltefortsatz (21) in dem Langloch (20) gleitend aufgenommen ist.

15. Auslösevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine von der Fangvorrichtung (2) unabhängige und in sich geschlossene, eigenständige bauliche Einheit darstellt.

Fig.1

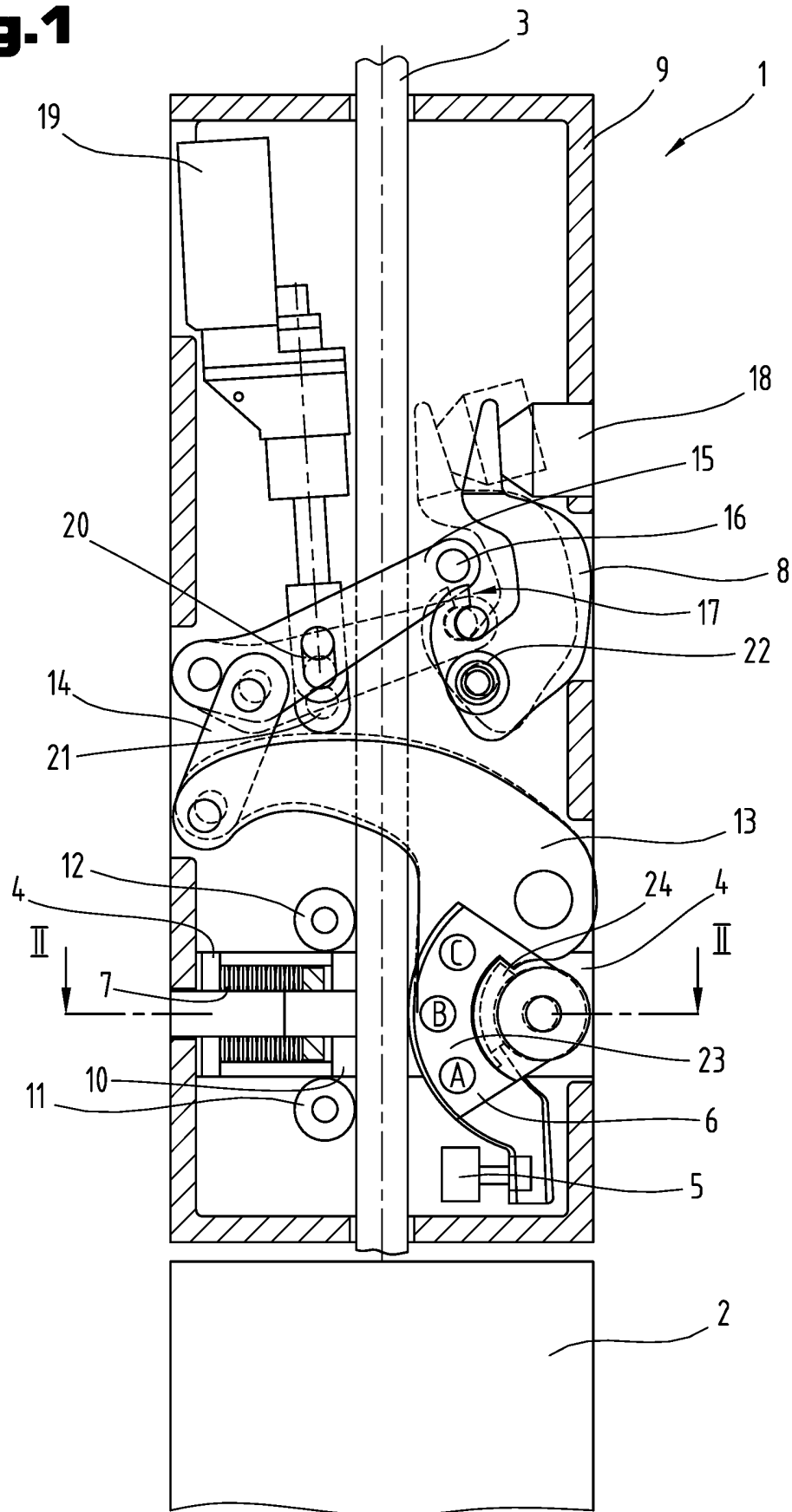
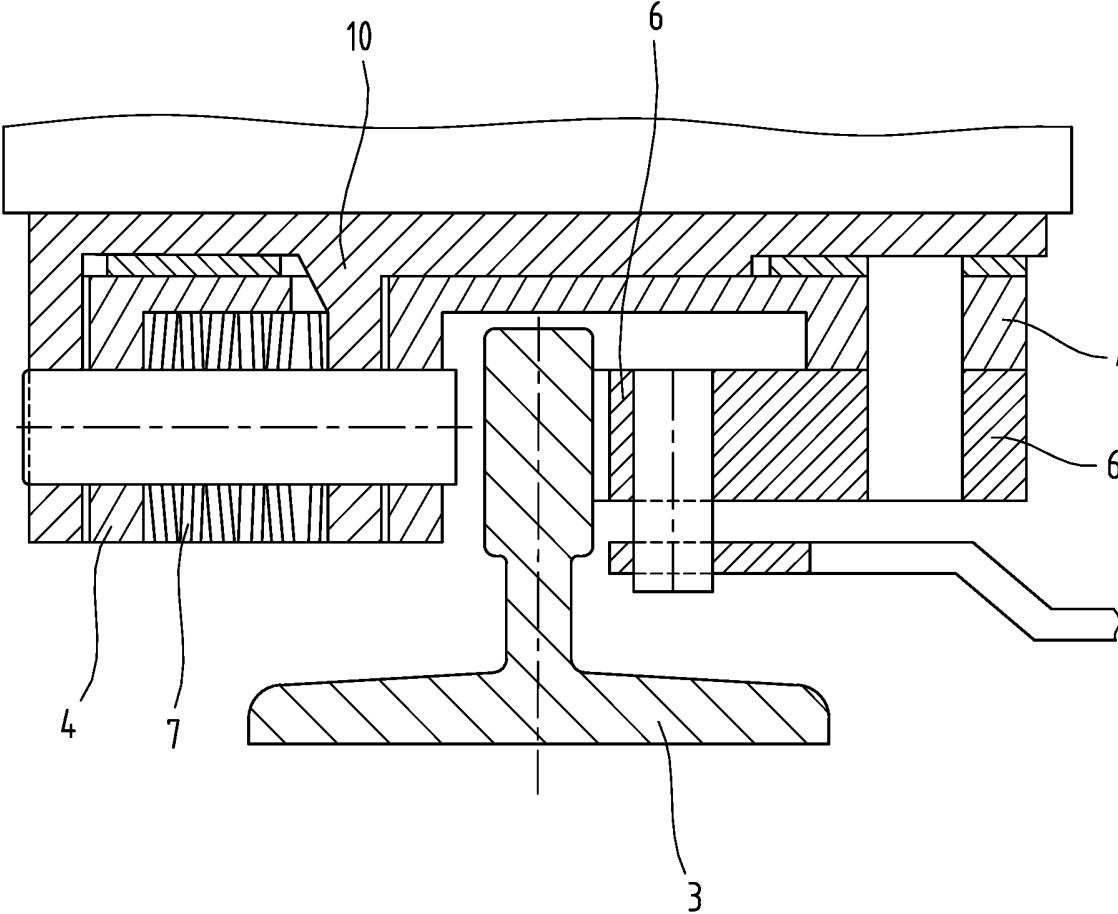


Fig.2



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B66B 5/02 (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B66B 5/02 (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B66B

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **10.10.2013** eingereichten Ansprüchen **1-15** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 0037348 A1 (OTIS ELEVATOR CO [US]) 29. Juni 2000 (29.06.2000) Zusammenfassung, Fig. 2	1
A	EP 2154096 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]) 17. Februar 2010 (17.02.2010) Zusammenfassung, Fig. 2	1
A	US 1249453 A (MUELLER CARL [US]) 11. Dezember 1917 (11.12.1917) Beschreibung Seite 1, Zeilen 55-65; Fig. 2	1

Datum der Beendigung der Recherche:
02.09.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

KUTZENBERGER Thomas

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.