Betätigungselement für eine Fangvorrichtung

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren einer Fangvorrichtung einer Aufzugskabine während der Montage einer Aufzugsanlage.

Während der Montage einer Aufzugsanlage wird heutzutage vermehrt das Dach der Aufzugskabine als Arbeitsplattform von den Monteuren verwendet. Dies ist insbesondere bei der gerüstlosen Montage von Aufzügen der Fall. Hierbei wird die Kabine während der Montage der Anlage an einem Kettenzug oder einer vergleichbaren Hebeeinrichtung aufgehängt, welche ihrerseits im Schachtkopf befestigt ist. Mithilfe des Kettenzugs wird die Kabine vom Aufzugsmonteur im Schacht an die von ihm gewünschte Position verfahren, und anschliessend kann der Aufzugsmonteur vom Kabinendach aus seine Arbeiten während der Installation vornehmen.

Befinden sich nun ein oder mehrere Aufzugsmonteure auf der Kabine, so muss sichergestellt werden, dass die Kabine sich im Schacht nicht in unerwünschter Weise bewegt. Insbesondere muss sichergestellt sein, dass bei Ausfall des Kettenzugs die Kabine nicht im Schacht abstürzt. Gleichzeitig muss es für den Monteur jedoch möglich sein, die Kabine problemlos an die von ihm gewünschte Stelle zum Ausführen der notwendigen Arbeiten zu verfahren.

Um dies zu realisieren, ist beispielsweise in der EP 1 254 070 vorgeschlagen, bewegliche Haken an der Aufzugskabine anzubringen, die über ein Seil vom Monteur in eine Position gebracht werden, in der sie sich an den Bügeln, welche zur Fixierung der Führungsschienen verwendet werden, einhaken bzw. dort einrasten. Die Haken werden vom Monteur in die Einrastposition gebracht, wenn er auf dem Kabinendach arbeitet. Sie können mit Hilfe des Seils gelüftet werden, so dass sie nicht in die entsprechenden Befestigungen für die Führungsschienen eingreifen. Anschliessend kann der Monteur die Kabine verfahren. Der Nachteil ist hierbei, dass die Befestigungselemente für die Führungsschienen unter Umständen relativ weit voneinander im Schacht angebracht sind. So kann der Monteur nur gewisse Positionen im Schacht mit der Kabine einnehmen, nämlich solche, bei denen die

Haken in der Nähe der Befestigungselemente sind. In anderen Positionen würde die Kabine bei Ausfall des Kettenzuges relativ weit fallen, bevor die Haken in den Befestigungselementen eingreifen, was zu einer Gefährdung des Monteurs führen könnte.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine Vorrichtung anzugeben, welche eine beliebige Kabinenposition während der Montage ermöglicht und welche eine Abwärtsbewegung im Fall des Ausfalls des Kettenzuges verhindert.

Die Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren einer Fangvorrichtung einer Aufzugskabine während der Montage einer Aufzugsanlage, wobei die Vorrichtung ein Betätigungselement aufweist, welches dazu vorgesehen ist, an einer Kabine befestigt zu werden, wobei das Betätigungselement in einer ersten Position derart auf die Fanvorrichtung wirkt, dass die Fangvorrichtung aktiviert ist und wobei das Betätigungselement bei Betätigung durch einen Monteur in eine zweite Position bringbar ist, in der es keine Wirkung auf die Fangvorrichtung ausübt.

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zu Grunde, dass die an der Aufzugskabine ohnehin angebrachte Fangvorrichtung für die Sicherung der Kabine während der Montage verwendet werden kann. Damit die Kabine bei Ausfall des Tragmittels gar nicht erst beschleunigt, muss die Fangvorrichtung jedoch aktiviert sein. Das heisst, die Reibbeläge oder Keile der Fangvorrichtung müssen in einer Position sein, dass sie sich bei geringster Abwärtsbewegung der Kabine sofort verkeilen und die Kabine sicher an den Führungsschienen halten ohne dass es überhaupt zu einer Beschleunigung der Kabine kommt. Sind die Reibbeläge oder Keile jedoch in einer solchen Position, so kann die Kabine nicht verfahren werden, da die Fangvorrichtung zumindest bei Abwärtsbewegung der Kabine dann sofort greifen würde. Daher kann der Monteur mittels der Erfindung die Fangvorrichtung deaktivieren, wenn er während der Montage die Kabine im Schacht verfahren möchte. Er kann die Fangvorrichtung wiederum aktivieren, wenn die Kabine an einer bestimmten Position längere Zeit steht und er Arbeiten auf dem Dach ausführen möchte.

Zur Bedienung (Aktivierung und Deaktivierung) der Fangvorrichtung, wird ein einfaches Betätigungselement vorgeschlagen, welches vom Monteur genau dann betätigt wird, wenn er die Kabine bewegen möchte. Durch die Betätigung des Betätigungselementes wird die Fangvorrichtung in den deaktivierten Zustand gebracht. Hierunter wird ein Zu-

stand verstanden, bei dem sich die Reibbelege bzw. Keile der Fangvorrichtung nicht unmittelbar bei Abwärtsbewegung der Kabine verkeilen und die Kabine zum Stillstand bringen, sondern bei dem die Fangvorrichtung ganz normal bei Übergeschwindigkeit der Kabine durch den Geschwindigkeitsbegrenzer auggelöst wird. Beendigt der Monteur die Betätigung des Betätigungselements wieder, so geht es in seine ursprüngliche Position zurück und die Fangvorrichtung ist wiederum aktiviert, so dass sie bei Ausfall des Kettenzuges sofort einfallen würde. Die Vorrichtung mit dem Betätigungselement hat den Vorteil, dass der Monteur direkt durch eigene Aktion die Fangvorrichtung von der deaktivierten in die aktivierte Position bringen kann, so dass ihm höchste Sicherheit gewährleistet wird. Er kann jedoch die Fangvorrichtung durch Betätigung des Betätigunselements auch in die deaktivierte Position bringen, so dass er die Kabine verfahren kann. All dies kann idealerweise vom Dach der Aufzugskabine geschehen, so dass er seine Arbeitsplattform nicht verlassen muss.

Ein weiterer Vorteil ist, dass ohnehin vorhandene Sicherheitselemente, wie die Fangvorrichtung, für die Sicherheit während der Montage verwendet werden. Es müssen keine zusätzlichen aufwändigen Sicherheitselemente an der Kabine angebracht werden. Der Monteur muss lediglich die Vorrichtung mit dem Betätigungselement auf dem Kabinendach anbringen, so dass sie ihre Wirkung auf die Fangvorrichtung entfalten kann und er selbst in der Lage ist, das Betätigungselement zum Verfahren der Kabine zu bedienen. Vorteilhaft ist ausserdem, dass das Betätigungselement vom Monteur genau dann bedient werden muss, wenn er die Kabine verfahren möchte. Während die Kabine also steht und das Kabinendach als Montageplattform verwendet wird, braucht das Betätigungselement der Vorrichtung vom Monteur nicht betätigt zu werden und verlangt daher auch keine zusätzliche Aufmerksamkeit.

Eine weitere vorteilhafte Ausbildung besteht darin, dass das Betätigungselement in der ersten Position derart auf ein Geschwindigkeitsbegrenzerseil wirkt, dass die mit dem Geschwindigkeitsbegrenzerseil verbundene Fangvorrichtung aktiviert ist. Hierbei wird das Geschwindigkeitsbegrenzerseil, welches ohnehin auf die Fangvorrichtung wirkt, als Übertragungselement zwischen dem Betätigungselement und der Fangvorrichtung verwendet. Es werden somit Komponenten des Aufzuges für die Vorrichtung zum Aktiveren und Deaktivieren der Fangvorrichtung verwendet, die ohnehin installiert werden müssen.

Alternativ zur Verwendung des Geschwindigkeitsbegrenzerseils ist es auch vorstellbar, einen Haken oder eine lange Stange zu verwenden, die am Betätigungselement fixiert ist und die ihrerseits bei Betätigung des Betätigungselements durch den Monteur die Fangvorrichtung freigibt, so dass die Fangvorrichtung deaktiviert ist. In beiden Fällen ist das Betätigungselement mit dem jeweiligen Element (Geschwindigkeitsbegrenzerseil oder Haken) zur Übertragung der Bewegung wirkverbunden.

Eine weitere vorteilhafte Ausbildung besteht darin, dass das Betätigungselement eine Aussparung aufweist, innerhalb derer das Geschwindigkeitsbegrenzerseil führbar ist. Das Betätigungselement umfasst somit das Geschwindigkeitsbegrenzerseil, und dies ermöglicht eine gute Übertragung der Bewegung des Betätigungselements auf das Geschwindigkeitsbegrenzerseil.

Eine weitere vorteilhaft Ausbildung besteht darin, dass das Betätigungselement Klemmbacken aufweist, die das Geschwindigkeitsbegrenzerseil fixieren, wenn sich das Betätigungselement gegen die erste Position bewegt und die das Geschwindigkeitsbegrenzerseil freigeben, wenn sich das Betätigungselement gegen die zweite Position bewegt. Wird das Betätigungselement vom Monteur in die zweite Position gebracht, so lösen sich die Klemmbacken, und das Geschwindigkeitsbegrenzerseil wird freigegeben. Damit übt das Betätigungselement bzw. die Vorrichtung keine Kraft mehr auf das Geschwindigkeitsbegrenzerseil aus, wodurch die Wirkung des Betätigungselements auf die Fangvorrichtung aufgehoben ist. Damit kann die Fangvorrichtung in den deaktivierten Zustand übergehen und die Kabine verfahren werden.

Alternativ zu den am Bestätigungselement angeordneten Klemmbacken kann die Vorrichtung auch über ein Anschlagselement verfügen, welches derart am Geschwindigkeitsbegrenzerseil fixierbar ist, dass das Betätigungselement in der ersten Position eine vertikal nach oben gerichtete Kraft auf das Anschlagselement ausübt. Ist das Betätigungselement in der ersten Position, so drückt es von unten gegen das Anschlagselement. Das Anschlagselement selbst ist wiederum am Geschwindigkeitsbegrenzerseil fixiert, so dass durch das nach oben gedrückte Anschlagselement auch das Geschwindigkeitsbegrenzerseil nach oben gezogen wird. Hierdurch wirkt in der ersten Position das Betätigungselement derart auf die Fangvorrichtung, dass sie aktiviert ist. Wird nun das Betätigungselement vom Monteur betätigt so lässt die von unten auf das Anschlagselement ausgeübte

Kraft nach bzw. es wird gar keine Kraft mehr ausgeübt, und auch in diesem Fall wird das Geschwindigkeitsbegrenzerseil freigegeben, so dass die Fangvorrichtung wieder in den deaktivierten Zustand übergehen kann. Der Vorteil hierbei ist, dass das Anschlagselement vom Monteur an einer fein justierbaren Position des Geschwindigkeitsbegrenzerseils angebracht werden kann, so dass die Aktivierung der Fangvorrichtung optimal eingestellt werden kann.

Eine weitere vorteilhafte Ausbildung der Erfindung besteht darin, dass das Betätigungselement Widerlager zur Positionierung des Anschlagselements aufweist. Wird das Anschlagselement am Geschwindigkeitsbegrenzerseil fixiert, so könnte es vorkommen, dass das Betätigungselement, welches von unten gegen das Anschlagselement wirkt, in einer ungünstigen Position ist, so dass das Anschlagselement am Betätigungselement vorbeirutscht und das Bestätigungselement somit keine Wirkung erzielen könnte. Um sicherzustellen, dass das Anschlagselement im Verhältnis zum Bestätigungselement immer in der richtigen Position angebracht wird, sind daher Widerlager direkt am Betätigungselement angebracht.

Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, dass das Betätigungselement als Pedal ausgebildet ist, welches gegen eine Rückstellkraft durch einen Monteur in die zweite Position bringbar ist. Der Monteur muss daher lediglich mit dem Fuss oder der Hand das entsprechende Pedal bedienen und die Fangvorrichtung wird durch diese einfache Bedienung bereits freigegeben. Alternativ zur Ausbildung eines Pedals ist auch vorstellbar, dass das Betätigungselement als eine Art Hebel ausgebildet ist, welcher vom Monteur bedient werden muss.

Vorteilhafterweise wird die Rückstellkraft, gegen die der Monteur das Pedal bzw. den Hebel bewegen muss, mittels einer Feder oder eines Federelements erzeugt. Die Kraft, die vom Betätigungselement auf das Geschwindigkeitsbegrenzerseil bzw. die Stange oder den Haken ausgeübt wird, wird somit durch dieses Federelement erzeugt. Gegen diese Kraft bewegt der Monteur das Betätigungselement, so dass in jedem Fall auch sichergestellt ist, dass das Betätigungselement nicht von allein von der ersten Position, in der die Fangvorrichtung aktiviert ist, in die zweite Position, in der die Fangvorrichtung deaktiviert ist, übergehen kann. Das Federelement kann hierbei beispielsweise als Schraubenfeder ausgebildet sein, welche gegen das Betätigungselement wirkt. Das Federelement kann

jedoch auch in der Konstruktion des Betätigungselements selber realisiert sein, in dem man einen Federstahl oder ein entsprechendes Material verwendet, welches die gewünschte federnde bzw. kraftaufbringende Eigenschaft hat.

In einer Weiterbildung ist zwischen dem Anschlagselement und dem Betätigungselement eine Feder angeordnet. Diese Feder dient zum Justieren der vertikal nach oben gerichteten Kraft. Dies hat den Vorteil, dass selbst bei Anbringen des Anschlagselements in einer etwas ungünstigen Position die vom Betätigungselement auf das Geschwindigkeitsbegrenzerseil ausgeübte Kraft definiert ist, so dass auch die Aktivierung der Fangvorrichtung in einem definierten Mass erfolgt.

Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, dass die Vorrichtung ein Gehäuse aufweist, welches die Betätigungseinrichtung derart in sich aufnimmt, dass die betätigbare Fläche der Betätigungseinrichtung limitiert ist. Dies hat den Vorteil, dass der Monteur die Betätigungseinrichtung nicht aus Versehen bedienen kann und somit die Fangvorrichtung deaktivieren könnte. Der Monteur muss aktiv die Betätigungseinrichtung an der Stelle bedienen, wo es vorgesehen ist. Die Begrenzung der bedienbaren Fläche der Betätigungseinrichtung sorgt auch dafür, dass die Sicherheit gebende Vorrichtung nicht derart manipuliert werden kann, dass das Betätigungselement beispielsweise durch Auflegen einer schweren Last in die zweite Position gebracht wird und die Fangvorrichtung somit dauerhaft deaktiviert wäre.

Eine weitere vorteilhafte Ausbildung besteht darin, dass die Vorrichtung einen Sicherheitsschalter aufweist, wobei der Sicherheitsschalter eine Bewegung der Kabine bzw. der Hebeeinrichtung bei aktivierter Fangvorrichtung verhindert. Die Bewegung der Kabine bei aktivierter Fangvorrichtung würde zumindest bei Abwärtsfahrt dazu führen, dass die Fangvorrichtung unverzüglich eingreifen würde, da sie ja im aktivierten Zustand ist. Dies soll verhindert werden, damit die Fangvorrichtung in solch einem Fall nicht erst wieder gelöst werden müsste. Der Sicherheitsschalter an der Vorrichtung sorgt bei aktivierter Fangvorrichtung über die Aufzugssteuerung daher dafür, dass ein Verfahren der Kabine unmöglich ist. Erst wenn das Betätigungselement der Vorrichtung vom Monteur betätigt wird, wird durch den Sicherheitsschalter der Sicherheitskreis geschlossen und die Kabine kann im Aufzugsschacht verfahren werden.

Die Vorrichtung wird zum Verhindern des unbeabsichtigten Verfahrens einer Aufzugskabine während der Montage einer Aufzugsanlage verwendet. Hierbei wird die Vorrichtung von einem Monteur derart auf einer Aufzugskabine angebracht, dass das Betätigungselement sich in der ersten Position befindet und vom Monteur in die zweite Position gebracht werden kann, bevor die Kabine verfahren wird. Dies hat den Vorteil, dass die Vorrichtung lediglich bei der Installation der Aufzugsmontage verwendet werden muss. Anschliessend kann die Vorrichtung vom Monteur wieder entfernt werden, und er kann dieselbe Vorrichtung für die Montage einer weiteren Aufzugsanlage verwenden.

Im Folgenden wird die Erfindung anhand der Figuren näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

Figur 1: Eine schematische Darstellung einer Vorrichtung zum Aktivieren einer Fangvorrichtung,
Figur 2: Eine weitere Ausführungsform einer Vorrichtung zum Aktivieren einer Fangvorrichtung,
Figur 3: Eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform der Vorrichtung zum Aktivieren einer Fangvorrichtung,
Figur 4: Eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform der Vorrichtung zum Aktivieren einer Fangvorrichtung.
Figur 5: Eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung zum Aktivieren einer Fangvorrichtung,
Figur 6: Eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung zum Aktivieren einer Fangvorrichtung
Figur 7: Eine schematische Darstellung der Funktion einer Ausführungsform der Vorrichtung zum Aktivieren einer Fangvorrichtung.

Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung der Vorrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren einer Fangvorrichtung 40 einer Aufzugskabine 30. In Figur 1a ist die Fangvorrichtung 40 im aktivierten Zustand dargestellt, während die Fangvorrichtung 40 in Figur 1b im deaktivierten Zustand dargestellt ist. Die Kabine 30 wird im nicht dargestellten Aufzugsschacht entlang der Führungsschienen 60 verfahren. Hierbei wirkt die Fangvorrichtung 40 im Fall einer plötzlichen Abwärtsbewegung der Kabine 30 derart auf die Führungsschiene 60, dass die Kabine 30 möglichst unverzüglich zum Stillstand gebracht

wird. Hierzu sind in der Fangvorrichtung 40 Bremselemente 45, 46 (Reibelemente oder Keile) angeordnet, welche im aktivierten Zustand in Figur 1a derart gegeneinander wirken, dass die Fangvorrichtung 40 sich mit der Führungsschiene 60 verkeilt, wenn die Kabine 30 eine Abwärtsbewegung macht. In Figur 1b sind die Bremselemente 45 und 46 der Fangvorrichtung derart angeordnet, dass die Kabine 30 nicht durch die Fangvorrichtung 40 an der Führungsschiene 60 festgehalten wird.

Die Fangvorrichtung 40 wird in Figur 1a in einen aktivierten Zustand versetzt, indem der Hebel 41 über den Drehpunkt 43 angehoben wird und so das Bremselement 46 zwischen dem Bremselement 45 und der Führungsschiene 60 verkeilt. Dies bewirkt das Verkeilen der Kabine 30 mit der Führungsschiene 60 durch die Fangvorrichtung 40, wenn die Kabine eine Abwärtsbewegung macht. Das Anheben des Hebels 41 erfolgt in Figur 1a mit Hilfe des Betätigungselements 1, welches sich in der Position P1 befindet. In der Position P1 wird mittels des Hakens 13 der Hebel 41 gegen die Kraft, die durch ein Federelement 42 auf den Hebel 41 wirkt, angehoben. Dadurch wird das Bremselement 46 gegen das Bremselement 45 verschoben, und die Fangvorrichtung 40 ist in der aktivierten Position. Das Betätigungselement 1 wird vom Monteur auf dem Dach der Kabine 30 derart angebracht, dass es in Position P1 angeordnet ist und die Fangvorrichtung 40 über den Haken 13 und den Hebel 41 aktiviert ist.

In Figur 1b wird durch eine Aktion des Monteurs, beispielsweise durch Niedertreten des Betätigungselements 1 die Fangvorrichtung 40 in den deaktivierten Zustand versetzt. Der Monteur kann das Betätigungselement 1 beispielsweise auch mit der Hand betätigen, wenn es sich um eine Art Hebel handelt. Durch die Betätigung wird das Betätigungselement 1 von der Position P1 in Figur 1a in die Position P2 in Figur 1b gebracht. Dadurch wird der Haken 13 derart bewegt, dass er den Hebel 41 der Fangvorrichtung 40 freigibt. Der Hebel 41 wird nunmehr durch das Federelement 42 nach unten gezogen, so dass er am Anschlagselement 44 anliegt. Dadurch werden die Bremselemente 45 und 46 der Fangvorrichtung 40 in eine Position gebracht, die dem deaktivierten Zustand der Fangvorrichtung 40 entspricht.

Beendet der Monteur nunmehr die Betätigung des Betätigungselements, so geht es in die Position P1 zurück und über den Haken 13 wird der Hebel 41 der Fangvorrichtung wieder angehoben, so dass die Fangvorrichtung 40 wieder aktiviert ist.

Figur 2 zeigt ebenfalls eine Vorrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren der Fangvorrichtung 40 einer Aufzugskabine 30. In diesem Ausführungsbeispiel der Vorrichtung wirkt das Betätigungselement 1 nicht über eine Haken 13 auf den Hebel 41 der Fangvorrichtung 40, sondern die Wirkung wird über das Seil 50 des Geschwindigkeitsbegrenzers erzielt. Hierzu ist das Betätigungselement 1 in Figur 2 Position P1 mit dem Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 wirkverbunden. Das Betätigungselement 1 wirkt gegen die Kraft des Federelements 42, welche den Hebel 41 der Fangvorrichtung nach unten zieht, derart, dass über das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 der Hebel gegen diese Federkraft nach oben gezogen wird. Hierzu übt das Betätigungselement 1 eine Kraft auf das wirkverbundene Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 nach oben in vertikaler Richtung aus, die mindestens der Kraft des Federelements 42 entspricht. Die Funktionalität der Fangvorrichtung 40 ist wie in Figur 1 beschrieben und die Fangvorrichtung 40 ist in Figur 2a durch das Betätigungselement 1 aktiviert.

In Figur 2b wird durch Betätigung des Betätigungselements 1 durch den Monteur die Fangvorrichtung 40 deaktiviert. Das Betätigungselement 1 wird von dem Monteur in die Position P2 gebracht und die Wirkung des Betätigungselements 1 auf das mit dem Hebel 41 der Fangvorrichtung 40 verbundene Geschwindigkeitsbegrenzerseils 50 wird aufgehoben. Dadurch kann der Hebel 41 der Fangvorrichtung 40 mittels der Kraft des Federelements 42 gegen den Anschlag 44 bewegt werden, die Bremselemente 45, 46 der Fangvorrichtung 40 werden somit gegeneinander verschoben und die Fangvorrichtung 40 ist deaktiviert. In diesem Ausführungsbeispiel ist es ebenfalls möglich, dass das Betätigungselement vom Monteur entweder durch Treten auf ein Pedal oder durch Ziehen oder Bewegen eines Hebels in die Position P2 gebracht werden kann. Löst der Monteur Hand oder Fuss vom Betätigungselement 1, so geht es automatisch wieder in die Position P1 über und wirkt damit wieder auf das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50, welches wiederum über den Hebel 41 die Fangvorrichtung 40 aktiviert.

Figur 3 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform der Vorrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren der Fangvorrichtung 40 einer Aufzugskabine 30. Hierbei ist das Betätigungselement 1 als Pedal ausgebildet. Das Pedal verfügt über eine Aussparung 11, in der das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 aufgenommen werden kann bzw. die das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 umgibt. Das Betätigungselement 1 ist

beispielsweise mittels eines Bolzens 6 in einem Gehäuse 4 der Vorrichtung angebracht. Das Betätigungselement 1 wirkt mit einer Kraft F1 die vertikal nach oben in Richtung des Geschwindigkeitsbegrenzerseils 50 gerichtet ist, gegen ein Anschlagselement 2. Das Anschlagselement 2 ist vom Monteur am Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 befestigt. Das Anschlagselement 2 besteht in dem dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei plattenartigen Körpern, die mittels Schrauben derart am Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 fixiert werden, dass das Seil zwischen ihnen verläuft. Das Anschlagselement 2 kann dabei in beliebiger Art und Weise ausgebildet sein, es muss lediglich sichergestellt sein, dass es zuverlässig am Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 befestigt werden kann und dass das Betätigungselement 1 von unten gegen das Anschlagselement 2 mit der Kraft F1 wirken kann.

Zur besseren Positionierung des Anschlagselements 2 sind in dem Ausführungsbeispiel Widerlager 12 am Betätigungselement angeordnet. Diese Widerlager 12 wirken gegen das Anschlagselement 2, so dass es nicht vom Betätigungselement 1 abrutschen kann. Die Widerlager 12 können einfache Metallgrate sein, wie in dem Ausführungsbeispiel dargestellt. Die Widerlager können jedoch auch auf andere Weise realisiert werden. Das Betätigungselement 1 ist in dem Gehäuse 4 so angeordnet, dass Vorsprünge oder Ränder des Gehäuses 4 über das Betätigungselement 1 hinausragen, so dass die Aktivitätsfläche des Betätigungselement 1 begrenzt ist. Dadurch wird gewährleistet, dass ein Monteur nicht durch Auflegen eines Steins oder einer grösseren, schweren Platte das Betätigungselement 1 dauerhaft in die Position P2, in welcher die Fangvorrichtung 40 deaktiviert wäre, bringen kann. Durch die Kraft F1, mit der das Betätigungselement 1 von unten auf das Anschlagselement 2 wirkt, wird das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 gegen die in Figur 3 nicht dargestellte Kraft des Federelements 42 der Fangvorrichtung 40 angehoben und somit die Fangvorrichtung 40 aktiviert.

In Figur 4 ist dieselbe Ausführungsform perspektivisch aus einem anderen Winkel dargestellt. Das Betätigungselement 1 wird durch die Feder bzw. das Federelement 3 mit der Kraft F1 gegen das Anschlagselement 2 gedrückt, welches am Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 befestigt ist. Das Betätigungselement 1 befindet sich somit in der Position P1, in der das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 gegen die Kraft des Federelements 42 angehoben ist und die Fangvorrichtung 40 in aktivierter Position ist. Wird nun das Betätigungselement 1 durch einen Monteur gegen die Feder bzw. das Federelement 3 nach

unten gedrückt, so wirkt keine Kraft mehr auf das Anschlagselement 2 und das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 wird durch die Kraft des Federelements 42, die auf den Hebel der Fangvorrichtung 40 wirkt, nach unten gezogen. Dadurch wird die Fangvorrichtung 40 deaktiviert.

Beendet der Monteur die Betätigung des Betätigungselements 1, so sorgt das Federelement 3 wiederum dafür, dass das Betätigungselement 1 wieder gegen das Anschlagselement 2 mit der Kraft F1 wirkt und das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 wieder nach oben gezogen wird. Die Vorrichtung verfügt für das Betätigungselement 1 über einen Anschlag 7, der in dem Ausführungsbeispiel durch einen Bolzen realisiert ist. Das heisst, der Monteur kann das Betätigungselement nicht weiter betätigen als bis zur definierten Position P2. Das Anschlagselement 2 wird durch die Widerlager 12 in der Position gehalten, so dass es nicht vom Betätigungselement 1 abrutschen kann während dieses in der Position P1 ist und dadurch versehentlich die Fangvorrichtung 40 deaktiviert werden könnte.

Die Vorrichtung verfügt zusätzlich über einen Sicherheitsschalter 5, der dafür sorgt, dass die Kabine nicht verfahren werden kann, wenn sich das Betätigungselement 1 in der Position P1 befindet, also in der Position, in der die Fangvorrichtung aktiviert ist.

Figur 5 zeigt eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung. Das Betätigungselement 1, 1' umfasst bei dieser Ausführung ein erstes Pedalelement 1, welches vom Monteur nach unten gedrückt wird. Dieses erste Pedalelement 1 wirkt auf ein zweites Pedalelement 1', welches gegen die Federkraft F1 der Feder 3 zur Deaktivierung der Fangvorrichtung 40 nach unten gedrückt wird. Der Monteur muss zur Betätigung des ersten Pedalelements 1 somit die Kraft aufbringen, die die Wirkung der Feder 3 kompensiert. Das erste Pedalelement 1 hat dabei eine Schwenkachse am Bolzen 8, das zweite Pedalelement 1' eine Schwenkachse am Bolzen 6 und einen Anschlag am Bolzen 7. Durch die Betätigung der Pedalelemente 1, 1' wird die vertikal nach oben gerichtete Kraft F1 auf das Anschlagselement 2 aufgehoben und damit die Wirkung auf das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 ebenso aufgehoben. Die Fangvorrichtung 40 kann von dem aktivierten in den deaktivierten Zustand übergehen. Das Pedalelement 1' verfügt über ein Widerlager 12 zur Positionierung des Anschlagelements 2 und die Pedalelemente 1, 1' sind wiederum in einem Gehäuse 4 untergebracht, welches die Gefahr einer Fehlbe-

dienung durch den Monteur minimiert.

In Figur 6 ist dieselbe Ausführungsform perspektivisch aus einem anderen Winkel dargestellt. Das Pedalelement 1' wird durch die Feder bzw. das Federelement 3 mit der Kraft F1 gegen das Anschlagselement 2 gedrückt, welches am Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 befestigt ist. Das Pedalelement 1' befindet sich somit in der Position P1, in der das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 gegen die Kraft des Federelements 42 angehoben ist und die Fangvorrichtung 40 in aktivierter Position ist. Wird nun das Pedalelement 1 durch einen Monteur nach unten gedrückt, so wird das Pedalelement 1' gegen die Feder bzw. das Federelement 3 ebenso nach unten gedrückt. Es wirkt keine Kraft mehr auf das Anschlagselement 2, und das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 wird durch die Kraft des Federelements 42, die auf den Hebel der Fangvorrichtung 40 wirkt, nach unten gezogen. Dadurch wird die Fangvorrichtung 40 deaktiviert. Die Feder bzw. das Federelement 3 ist in diesem Ausführungsbeispiel durch zwei Federn realisiert, die beidseitig an den Rändern des Pedalelements 1' angeordnet sind. Durch den zweiteiligen Aufbau des Betätigungselements 1, 1' und die beidseitige Anordnung der Federelemente 3 ist eine geführte Abwärtsbewegung des Pedalelements 1' gewährleistet, so dass sowohl Kraft als auch Richtung der Bewegung des Pedalelements 1' gut kontrolliert werden können.

Figur 7 zeigt noch einmal eine schematische Darstellung der Wirkungsweise der Pedalelemente 1, 1' des Betätigungselements. In Figur 7a ist das Betätigungselement 1, 1' in der Position P1. Das Pedalelement 1' wird durch das Federelement 3 gegen das Anschlagselement 2 gedrückt. Das Anschlagselement 2 ist am Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 befestigt, welches nach oben gedrückt wird und damit ist die Fangvorrichtung 40 aktiviert. In Figur 7b ist das Pedalelement 1 des Betätigungselements durch einen Monteur betätigt worden. Das Pedalelement 1 schwenkt um die Schwenkachse, die durch den Bolzen 8 gebildet wird. Hierdurch wird der Stempel 9 gegen das zweite Pedalelement 1' bewegt und drückt dieses gegen die Federkraft des Federelements 3 nach unten. Alternativ kann der Stempel auch am zweiten Pedalelement 1' angeordnet sein, so dass das erste Pedalelement 1 bei Betätigung auf den Stempel wirkt. Damit ist das Betätigungselement 1, 1' in Position P2. Die Schwenkachse des zweiten Pedalelements 1' wird dabei durch den Bolzen 6 gebildet. Die Vorrichtung weist einen Anschlag 7 auf, so dass das zweite Pedalelement 1' nur bis zu einem definierten Punkt heruntergedrückt werden kann. Durch die Abwärtsbewegung des zweiten Pedalelements 1' wird das Anschlagselement 2 frei

und die nach oben gerichtete Kraft F1 auf das Geschwindigkeitsbegrenzerseil 50 wird aufgehoben. Dadurch wird die Fangvorrichtung deaktiviert. Das zweite Pedalelement 1' kontaktiert den Sicherheitsschalter 5 und die Kabine 30 kann verfahren werden.

Die Beispiele in den Figuren zeigen mögliche Ausführungsformen der Erfindung. Es versteht sich von selbst, dass die Realisierung der erfindungsgemässen Vorrichtung auch auf andere Art und Weise erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aktivieren und Deaktivieren einer Fangvorrichtung einer Aufzugskabine während der Montage einer Aufzugsanlage,

wobei die Vorrichtung ein Betätigungselement (1, 1') aufweist, welches dazu vorgesehen ist, an einer Kabine (30) befestigt zu werden,

wobei das Betätigungselement (1, 1') in einer ersten Position (P1) derart auf die Fangvorrichtung (40) wirkt, dass die Fangvorrichtung aktiviert ist,

wobei das Betätigungselement (1, 1') bei Betätigung durch einen Monteur in eine zweite Position (P2) bringbar ist, in der es keine Wirkung auf die Fangvorrichtung (40) ausübt und

wobei die Vorrichtung ein Gehäuse (4) aufweist, welches die Betätigunseinrichtung (1, 1') derart in sich aufnimmt, dass die betätigbare Fläche der Betätigungseinrichtung durch über das Betätigungselement hinausragende Vorsprünge oder Ränder des Gehäuses (4) limitiert ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, wobei das Betätigungselement (1, 1') in der ersten Position (P1) derart auf ein Geschwindigkeitsbegrenzerseil (50) wirkt, dass die mit dem Geschwindigkeitsbegrenzerseil verbundene Fangvorrichtung (40) aktiviert ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Betätigungselement (1, 1') eine Aussparung (11) aufweist, innerhalb derer das Geschwindigkeitsbegrenzerseil (50) führbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Betätigungselement (1, 1') Klemmbacken aufweist, die das Geschwindigkeitsbegrenzerseil (50) fixieren, wenn sich das Betätigungselement (1, 1') gegen die erste Position (P1) bewegt und die das Geschwindigkeitsbegrenzerseil (50) freigeben, wenn sich das Betätigungselement (1, 1') gegen die zweite Position (P2) bewegt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, wobei die Vorrichtung ein Anschlagselement (2) für das Betätigungselement (1, 1') aufweist, wobei das Anschlagselement (2) derart am Geschwindigkeitsbegrenzerseil (50) fixierbar ist, dass das Betäti-

gungselement (1, 1') in der ersten Position (P1) eine vertikal nach oben gerichtete Kraft (F1) auf das Anschlagselement (2) ausübt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, wobei das Betätigungselement (1, 1') Widerlager (12) zur Positionierung des Anschlagselements (2) aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Betätigungselement (1, 1') als Pedal ausgebildet ist, welches gegen eine Rückstellkraft durch einen Monteur in die zweite Position (P2) bringbar ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, wobei die Rückstellkraft durch ein Federelement (3) erzeugt wird.

9. Vorrichtung nach Anspruch 5, wobei zwischen dem Anschlagselement (2) und dem Betätigungselement (1, 1') ein Federelement angeordnet ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Vorrichtung einen Sicherheitsschalter (5) aufweist, wobei der Sicherheitsschalter eine Bewegung der Kabine (30) bei aktivierter Fangvorrichtung verhindert.

11. Verwendung einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, zum Verhindern des unbeabsichtigten Verfahrens einer Aufzugskabine während der Montage einer Aufzugsanlage, wobei die Vorrichtung von einem Monteur auf einer Aufzugskabine (30) derart angebracht wird, dass das Betätigungselement (1, 1') sich in der ersten Position (P1) befindet und vom Monteur in die zweite Position (P2) gebracht wird, bevor die Kabine (30) verfahren wird.