



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.2013 Patentblatt 2013/26

(51) Int Cl.:
B66B 13/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11194842.8**

(22) Anmeldetag: **21.12.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

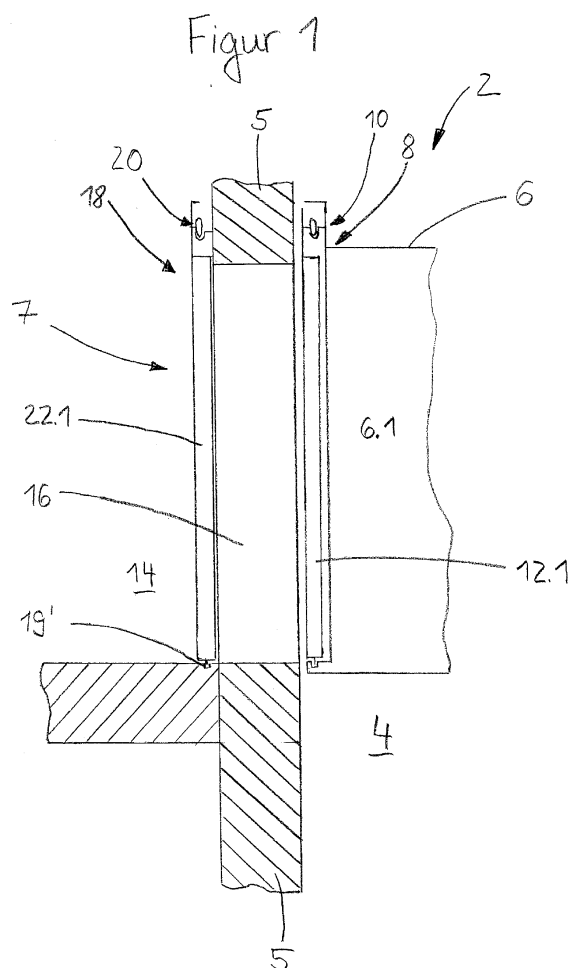
(72) Erfinder: **Christen, Jules**
6460 Altdorf (CH)

(74) Vertreter: **Blöchle, Hans et al**
Inventio AG,
Seestrasse 55
Postfach
6052 Hergiswil (CH)

(71) Anmelder: **Inventio AG**
6052 Hergiswil NW (CH)

(54) **Aufzugsanlage mit einem Türsystem**

(57) Eine Aufzugsanlage (2) zur Installation in einem Gebäude, in dem ein Aufzugsschachttinnenraum (4) durch mindestens eine Türöffnung (16) aufweisende Gebäudewand (5) begrenzt ist, wobei ein Aufzugskabineninnenraum (6.1) durch die Türöffnung (16) betretbar ist, weist im eingebauten Zustand einen parallel zur Gebäudewand (5) verschiebbaren Schachttürflügel (22.1), wobei die Türöffnung (16) zumindest teilweise durch den Schachttürflügel (22.1) verschliessbar ist, und einen Kabinentürflügel (12.1), der mit dem Schachttürflügel (22.1) derart koppelbar ist, dass der Kabinentürflügel (12.1) parallel zur Gebäudewand (5) mit dem Schachttürflügel (22.1) verschiebbar ist, auf, wobei der Schachttürflügel (22.1) ausserhalb des Aufzugsschachttinnenraumes (4) an der Gebäudewand (5) angeordnet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufzugsanlage mit einem Türsystem, wobei das Türsystem zum Verschliessen von Zugangsöffnungen eines Aufzugsschachtes geeignet ist.

[0002] Bekannte Aufzugsanlagen umfassen einen Aufzugsschacht, eine in dem Aufzugsschacht verfahrbare Aufzugskabine und Schachttüren. Die Aufzugskabine weist einen Kabineninnenraum mit einer horizontal ausgerichteten Kabinenbodenfläche und eine Kabinentür auf. Die Kabinenbodenfläche ist durch Kabinenwände und die Kabinentür begrenzt. Der Aufzugsschacht weist eine horizontal ausgerichtete Aufzugsschachtfläche auf. Die Aufzugsschachtfläche ist üblicherweise durch Schachtwände begrenzt. Sowohl die Kabinenbodenfläche als auch die Aufzugsschachtfläche sind entlang der Horizontalebene ausgerichtet. Der Aufzugsschacht weist an jedem Stockwerk, welches mittels der Aufzugskabine erreicht werden kann, eine Türöffnung auf. Zur Abgrenzung des Aufzugsschachtes vom Stockwerk ist an jeder der Türöffnungen eine Schachttür angeordnet, welche üblicherweise in den Aufzugsschacht hineinragt. Zur optimalen Ausnutzung des Aufzugsschachtes besteht die Bestrebung einen möglichst grossen Teil der Aufzugsschachtfläche als Kabineninnenraumfläche zu nutzen.

[0003] EP 1069066 zeigt eine Aufzugsanlage mit einem Schachtwandmodul. Das Schachtwandmodul umfasst eine Schachttür. Die Schachttür hat einen Schachttürflügel, der mit einem Kabinentürflügel einer Aufzugskabine koppelbar ist. Das Schachtwandmodul kann die Schachtwand ersetzen.

[0004] Problematisch bei einer solchen Lösung ist, dass die Türöffnung im Mauerwerk der schachttürseitigen Schachtwand sehr gross ausgebildet sein muss, um das Schachtwandmodul aufzunehmen. Bei Aufzugsanlagen, die modernisiert werden, müssen demnach Teile dieser Schachtwand entfernt werden, um die Türöffnung auf ein geeignetes Mass zu vergrössern. Nachteilig ist beispielsweise in Wohnhäusern, dass es dabei sowohl zu einer hohen Verschmutzung als auch zu einer hohen Lärmbelastung kommt. Zusätzlich dazu verursacht eine derartige Vergrösserung der Türöffnung hohe Kosten.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein geeignetes Türsystem für eine bestehende Türöffnung zu schaffen, dessen Platzanforderung im Aufzugsschacht minimal ist.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Aufzugsanlage zur Installation in einem Gebäude, in dem ein Aufzugsschachtinnenraum durch mindestens eine eine Türöffnung aufweisende Gebäudewand begrenzt ist, wobei ein Aufzugskabineninnenraum durch die Türöffnung betretbar ist, wobei die Aufzugsanlage im eingebauten Zustand aufweist: einen parallel zur Gebäudewand verschiebbaren Schachttürflügel, wobei die Türöffnung zumindest teilweise durch den Schachttürflügel verschliessbar ist, und einen Kabinentürflügel, der mit dem

Schachttürflügel derart koppelbar ist, dass der Kabinentürflügel parallel zur Gebäudewand mit dem Schachttürflügel verschiebbar ist, wobei der Schachttürflügel ausserhalb des Aufzugsschachtinnenraumes an der Gebäudewand angeordnet ist.

[0007] Bei einer Modernisierung einer Aufzugsanlage mit einer kabinentürlosen Aufzugskabine besteht der Bedarf, die Aufzugskabine mit einer Kabinentür nachzurüsten. Bei einer Vielzahl von zu modernisierenden Aufzugsanlagen sind mit dieser kabinentürlosen Aufzugskabine Schachttüren mit einem schwenkbaren Schachttürflügel im Einsatz.

[0008] Bei einer Nachrüstung der Aufzugskabine mit einer gängigen Kabinentür, die einen verschiebbaren Kabinentürflügel aufweist, ist es zudem zweckmässig, Schachttüren nachzurüsten, die einen verschiebbaren Schachttürflügel aufweisen, weil derart der Schachttürflügel und der Kabinentürflügel koppelbar sind. Es ist umgänglich, dass die Nachrüstung einer solchen Kabinentür die zur Verfügung stehende Kabinenbodenfläche reduziert. Genannte Schachttüren sind üblicherweise an der Gebäudewand im Aufzugsschacht angeordnet. Eine Verwendung einer solchen Kabinentür in Verbindung mit einer solchen im Aufzugsschacht angeordneten Schachttür hätte zur Folge, dass die Kabinenbodenfläche der Aufzugskabine im Zuge der Modernisierung drastisch reduziert werden würde.

[0009] Um die Kabinenbodenfläche trotz einer solchen Modernisierung nahezu beibehalten zu können, wurde versucht, die Ausgestaltung einer Schachttür so zu verändern, dass einerseits der Platzbedarf der Schachttür im Aufzugsschacht minimal ist, und andererseits die Modernisierung geringstmögliche Veränderung der vorhandenen Gebäudestruktur umfasst. Offenbart ist demnach eine Schachttür, die mit der Kabinentür koppelbar ist und ausserhalb des Aufzugsschachtes angeordnet ist.

[0010] Bei einer Weiterbildung der Aufzugsanlage umfasst die Aufzugsanlage eine Schachttürführung zur Führung des Schachttürflügels und eine Kabinentürführung zur Führung des Kabinentürflügels, wobei die Schachttürführung und die Kabinentürführung entlang ihrer wirksamen Länge parallel zur Gebäudewand angeordnet sind. Derart können herkömmliche Schachttüren verwendet werden, deren Schachttürflügel entlang ihrer Ebene geführt werden. Somit kann im Wesentlichen die gesamte vorhandene Türöffnung für eine Benutzung durch einen Aufzugspassagier freigegeben werden, das heisst, dass der Schachttürflügel bei geöffneter Schachttür nicht in der Türöffnung platziert werden muss.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Aufzugsanlage umfasst die Aufzugsanlage vorzugsweise einen weiteren Kabinentürflügel, wobei jedem Kabinentürflügel genau ein Schachttürflügel zugeordnet ist. Derart können zur Fertigung sowohl der Kabinentür, welche den/die Kabinentürflügel aufweist, als auch der Schachttür, welche den/die Schachttürflügel aufweist, Bauteile mit gleichen Abmessungen verwendet werden.

[0012] Bei einer Weiterbildung der Aufzugsanlage um-

fasst die Aufzugsanlage eine Türsteuerung, einen Schachttürantrieb und einen Kabinentürantrieb, wobei der Schachttürflügel von dem Schachttürantrieb und der Kabinentürflügel von dem Kabinentürantrieb betätigt ist, wobei eine von der Türsteuerung generierte Signalabfolge eine synchrone Bewegung der Türflügel bewirkt. Alternativ dazu kann die Aufzugsanlage eine Kabinentür-Schachttür-Kupplung aufweisen, und einen Schachttürantrieb, der den Schachttürflügel betätigt, oder einen Kabinentürantrieb umfassen, der den Kabinentürflügel betätigt, wobei eine Kopplung des Kabinentürflügels mit dem Schachttürflügel mittels der Kabinentür-Schachttür-Kupplung realisiert ist. Die Kabinentür-Schachttür-Kupplung kann eine schachttürseitige Kopplungseinheit aufweisen, welches durch die Türöffnung der Gebäudewand verläuft. Mit der geänderten Anordnung der Schachttür sind derart Möglichkeiten gezeigt, wie die Schachttür mit der Kabinentür gekoppelt werden kann.

[0013] Eine Weiterbildung der Aufzugsanlage weist der geöffnete Schachttürflügel eine der Türöffnung zugewandte Kante auf, und der geöffnete Kabinentürflügel weist eine der Türöffnung zugewandte Kante auf, und die Türöffnung auf der Seite der geöffneten Türflügel weist eine Begrenzungsfläche auf, wobei die Kanten der geöffneten Türflügel und die Begrenzungsfläche fluchtend angeordnet sind, wobei die Türöffnung durch einen Wandausschnitt, welcher zur räumlichen Aufnahme der schachttürseitigen Kopplungseinheit der Kabinentür-Schachttür-Kupplung bei geöffneten Türflügeln vorgesehen ist, erweitert ist. Vorteilhaft ist, dass nahezu der gesamte Querschnitt der Türöffnung der Benutzung durch den Aufzugspassagier zur Verfügung gestellt werden kann.

[0014] Bei einer Weiterbildung der Aufzugsanlage umfasst die Aufzugsanlage eine Bodenführung zur Führung des Schachttürflügels mit einem ersten Schwenkarm, der in einer Ebene parallel zum Schachttürflügel schwenkbar an einem an der Gebäudewand fixierten Festlager gelagert ist und ein vom Festlager beabstandetes Schwenklager aufweist, und einem zweiten Schwenkarm, der an dem Schwenklager des ersten Schwenkarmes in der Ebene parallel zum Schachttürflügel schwenkbar gelagert ist und ein vom Schwenklager beabstandetes Schachttürflügellager aufweist, wobei das Schachttürflügellager mit dem Schachttürflügel verbunden ist. Bei einer Weiterbildung kann das Schachttürflügellager zudem eine senkrecht zur Fläche des Schachttürflügels ausgerichtete Schachttürflügellagerachse aufweisen und der Schachttürflügel weist eine untere horizontale Kante aufweist, wobei der zweite Schwenkarm um diese Schachttürflügellagerachse schwenkbar gelagert ist, wobei die untere horizontale Kante und die Schachttürflügellagerachse einen Maximalabstand von 200 mm aufweisen. Vorteilhaft ist, dass die Bodenführung des Schachttürflügels für einen Benutzer unsichtbar angeordnet werden kann und keine auf dem Stockwerkboden zu installierenden Elemente, wie beispielsweise Führungsschienen oder Führungsnuten,

enthält.

[0015] Die wirksame Länge sowohl der Kabinentürführung als auch der Schachttürführung bezeichnet die Länge der entsprechenden Türführung, entlang welcher der Schacht- bzw. der Kabinentürflügel geführt ist bzw. entlang welcher eine Ausrichtung des zugeordneten Türflügels durch die Türführung beeinflussbar ist. Die Anordnung der Türführung entlang ihrer wirksamen Länge parallel zur genannten Gebäudewand bedeutet somit, dass die zugeordneten Türflügel zu jedem Zeitpunkt während einer Türöffnung bzw. -schliessung einen im Wesentlichen unveränderten Abstand zur Gebäudewand aufweisen.

[0016] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Figuren näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1: eine Aufzugsanlage mit einem Türsystem im Querschnitt;
- Figur 2: eine Aufzugsanlage mit einem Türsystem im Querschnitt gemäss einer zweiten Ausgestaltungsvariante;
- Figur 3: die Aufzugsanlage aus Figur 2 bei geöffneter Schachttür und geöffneter Kabinentür im Längsschnitt;
- Figur 4a: eine Bodenführung zur Führung eines Schachttürflügels im Querschnitt; und
- Figur 4b: die Bodenführung gemäss Figur 4a im Längsschnitt.

[0017] Die Figuren 1 bis 3 zeigen eine Aufzugsanlage 2, welche in einem Gebäude installiert also eingebaut ist, mit einem Türsystem 7 in zwei verschiedenen Ausgestaltungsvarianten, wobei Figur 3 ein Längsschnitt A-A der Aufzugsanlage aus Figur 1 ist. Das Gebäude weist mindestens eine Gebäudewand 5 und einen Aufzugsschachttinnenraum 4 auf. Der Aufzugsschachttinnenraum 4 ist an einer Seite durch die Gebäudewand 5 begrenzt. Die Aufzugsanlage 2 weist eine Schachttür 18 und eine Aufzugskabine 6 auf. Die Aufzugskabine 6 weist einen Aufzugskabineninnenraum 6.1 und eine Kabinentür 8 auf. Die Aufzugskabine 6 ist im Aufzugsschachttinnenraum 4 angeordnet und mittels eines nicht dargestellten Antriebsmotors im Aufzugsschachttinnenraum 4 verfahrbar. Die Aufzugskabine 6 ist in einer Halteposition an einem Stockwerksboden 14 dargestellt. Die Kabinentür 8 umfasst eine Kabinentürführung 10 (nicht dargestellt in Figur 3) und mindestens einen an dieser Kabinentürführung 10 geführten Kabinentürflügel 12.1. Die dargestellte Kabinentürführung 10 ist entlang ihrer wirksamen Länge parallel zur Gebäudewand 5 angeordnet. Die Gebäudewand 5 weist eine Türöffnung 16 auf, die an dem Stockwerksboden 14 angeordnet ist. An dieser Türöffnung 16 ist die Schachttür 18 angeordnet. Die Schachttür 18 umfasst eine stockwerksseitige Schachttürführung 20 (nicht dargestellt in Figur 3) und mindestens einen stockwerksseitig angeordneten an dieser Schachttürführung 20 geführten Schachttürflügel 22.1. Der Schachttürflügel 22.1 ist ausserhalb des Aufzugsschachttinnenraumes 4

an der Gebäudewand angeordnet. Die Schachttürführung 20 ist entlang ihrer wirksamen Länge parallel zur Gebäudewand 5 angeordnet. Dem Kabinentürflügel 12.1 kann genau ein Schachttürflügel 22.1 zugeordnet sein.

[0018] Der Aufzugskabineninnenraum 6.1 kann durch die Türöffnung 16 hindurch betreten werden, wenn die Aufzugskabine 6 am Stockwerksboden 14 entsprechend ausgerichtet ist, und sowohl die Kabinentür 8 als auch die Schachttür 18 geöffnet sind. In den Figuren 1 und 2 sind zudem unterschiedliche übliche Varianten einer Bodenführung 19' des Schachttürflügels 12.1 am Stockwerksboden 14 angedeutet.

[0019] Das Türsystem 7 gemäss Figur 1 weist sowohl einen Kabinentürantrieb als auch einen Schachttürantrieb auf, welche nicht dargestellt sind. Der Schachttürflügel 22.1 ist so angeordnet, dass er die Türöffnung 16 in einer Geschlossenstellung der Schachttür 18 verschliesst. Der Kabinentürflügel 12.1 ist so angeordnet, dass er die Aufzugskabine 6 in einer Geschlossenstellung der Kabinentür 8 verschliesst. Um eine synchrone Öffnungs- bzw. Schliessbewegung der Türflügel 12.1, 22.1 zu gewährleisten, kann eine Türsteuerung des Türsystems 7 eine kabinentürseitige Sendeeinheit und eine schachttürseitige Empfangseinheit umfassen. Eine von der Türsteuerung generierte Signalabfolge, welche mittels der Sende- und Empfangseinheit vom Kabinentürantrieb an den Schachttürantrieb übertragen wird, ermöglicht die Ansteuerung des Kabinentürantriebes und Schachttürantriebes derart, dass eine synchrone Bewegung der Türflügel 12.1, 22.1 erfolgen kann. Alternativ dazu kann die Sendeeinheit schachttürseitig und die Empfangseinheit kabinentürseitig angeordnet sein.

[0020] Das Türsystem 7 kann, wie in Figur 2 gezeigt, einen zweiten der Schachttür 18 zugeordneten Schachttürflügel 22.2 und einen zweiten der Kabinentür 8 zugeordneten Kabinentürflügel 12.2 aufweisen. Die Schachttürflügel 22.1, 22.2 sind so angeordnet, dass sie die Türöffnung 16 in einer Geschlossenstellung der Schachttür 18 verschliessen. Die Kabinentür 8 umfasst einen nicht dargestellten Kabinentürantrieb, welcher den ersten Kabinentürflügel 12.1 direkt antreibt bzw. bewegt. Der zweite Kabinentürflügel 12.2 ist mit dem ersten Kabinentürflügel 12.1 gekoppelt, der zweite Schachttürflügel 22.2 ist mit dem ersten Schachttürflügel 22.1 gekoppelt. Das Türsystem 7 kann zur Kopplung des Kabinentürflügels 12.1 mit dem Schachttürflügel 22.1 eine Kabinentür-Schachttür-Kupplung 30 aufweisen, um eine im Wesentlichen synchrone Öffnungs- bzw. Schliessbewegung der Türflügel 12.1, 12.2, 22.1, 22.2 zu gewährleisten. Die Kabinentür-Schachttür-Kupplung 30 umfasst eine erste Kopplungseinheit 32, welches am Schachttürflügel 22.1 angeordnet ist, und eine zweite Kopplungseinheit 34, welches am Kabinentürflügel 12.1 angeordnet ist. Die Kopplungseinheiten 32, 34 der Kabinentür-Schachttür-Kupplung 30 werden in eine Kopplungsstellung gebracht und bewirken so eine Kopplung des Kabinentürflügels 12.1 mit dem Schachttürflügel 22.1. Bei einer solchen Kopplung sind Türbewegungen der Schacht-

türflügel 22.1 und der Kabinentürflügel 12.1 synchron. Die Türöffnung 16 kann um einen Wandausschnitt 38 erweitert sein, um eine räumliche Aufnahme der schachttürseitigen Kopplungseinheit 32 bereitzustellen. Die gemäss den Figuren 1 und 2 beschriebenen Anordnungen von Türantrieben bzw. Kabinentür-Schachttür-Kupplungen können unabhängig von der Anzahl der Schachttürflügel 22.1, 22.2 bzw. Kabinentürflügel 12.1, 12.2 in den hier beschriebenen Türsystemen verwendet werden.

[0021] Figur 3 zeigt das Türsystem 7 gemäss Figur 2. Sowohl die Schachttür 18 als auch die Kabinentür 8 sind in geöffneter Position gezeigt. Positionen 22.1', 22.2' der Schachttürflügel 22.1, 22.2 bei geschlossener Schachttür 18 und Positionen 12.1', 12.2' der Kabinentürflügel 12.1, 12.2 bei geschlossener Kabinentür 8 sind zudem mit gestrichelter Linie angedeutet. Sowohl die Schachttürflügel 22.1, 22.2 als auch die Kabinentürflügel 12.1, 12.2 sind während einer Türbewegung, insbesondere eines Öffnungs- bzw. Schliessvorganges, der Schachttür 18 bzw. der Kabinentür 8 parallel zur Gebäudewand 5 geführt.

[0022] Der bei geöffneter Schachttür 18 geöffnete Schachttürflügel 22.1 weist eine der Türöffnung 16 zugewandte Kante 23.1 auf. Der bei geöffneter Kabinentür 8 geöffnete Kabinentürflügel 12.1 weist eine der Türöffnung 16 zugewandte Kante 13.1 auf. Die Türöffnung 16 weist eine Begrenzungsfläche 80 auf, die auf gleicher Seite der Türöffnung 16 angeordnet ist, wie die Türflügel 12.1, 22.1 in geöffneter Position. Die erste Kopplungseinheit 32, welche von der Schachttür 18 durch die Türöffnung 16 der Gebäudewand 5 hindurch verläuft, in einer horizontalen Betrachtungsebene üblicherweise vollständig zwischen den zu kuppelnden Türflügeln 12.1, 22.1 angeordnet. Die Grösse des Wandausschnittes 38 ist so bemessen, dass die erste Kopplungseinheit 32 das Mauerwerk der Schachtwand 5 zu keinem Zeitpunkt der Türbewegung berührt und dass die Kanten 13.1, 23.1 der Türflügel 12.1, 22.1 mit der Begrenzungsfläche 80 im Wesentlichen fluchten. Derart kann die Breite der Türöffnung 16, welche für einen Aufzugspassagier verfügbar ist, grösstmöglich ausgeführt sein.

[0023] In Figur 3 sind beispielhaft Verkleidungen 36 der Aufzugsanlage 2 gezeigt, die zum Schutz vor Verletzungen für Personen infolge von Türbewegungen des Türsystems 7 oder zum Schutz vor Verschmutzung des Türsystems 7 oder zum Verkleiden des Mauerwerks der Türöffnung 16 vorgesehen sein können.

[0024] Die Figuren 4a und 4b zeigen eine Bodenführung 19 zur Führung eines Schachttürflügels 22.1 in einer Aufzugsanlage 2. Die Aufzugsanlage 2 ist in einem Gebäude angeordnet. Das Gebäude weist eine Gebäudewand 5 mit einer Türöffnung 16 auf. Die Türöffnung 16 ist an einem Stockwerksboden 14 angeordnet und durch einen Schachttürflügel 22.1 verschliessbar. Die Bodenführung 19 verhindert, dass der im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Schachttürflügel 22.1 schräggestellt wird, das heisst, dass der Schachttürflügel 22.1 nicht in den Bereich der Türöffnung 16 hineingeschwenkt oder aus

dem Bereich der Türöffnung 16 herausgeschwenkt werden kann. Der Schachttürflügel 22. 1 weist eine untere im Wesentlichen horizontale Kante 64 auf.

[0025] Die Bodenführung 19 umfasst ein Festlager 52 mit einer senkrecht zur Fläche des Schachttürflügels 22.1 ausgerichteten Festlagerschwenkachse 52.1, einen ersten Schwenkarm 54 und einen zweiten Schwenkarm 60. Das Festlager 52 ist an der Gebäudewand 5, vorzugsweise an der Türöffnung 16, angeordnet.

[0026] Der erste Schwenkarm 52 ist mittels des Festlagers 52 um die Festlagerschwenkachse 52.1 schwenkbar an der Gebäudewand 5 gelagert. Der erste Schwenkarm 54 weist beabstandet vom Festlager 52 ein Schwenklager 58 funktional ähnlich eines Ellbogens auf, an dem der zweite Schwenkarm 60 schwenkbar gelagert ist. Der zweite Schwenkarm 60 weist beabstandet vom Schwenklager 58 ein Schachttürflügellager 62 mit einer senkrecht zur Fläche des Schachttürflügels 22.1 ausgerichteten Schachttürflügellagerachse 62.1 auf. Das Schachttürflügellager 62 ist mit dem Schachttürflügel 22.1 verbunden, das heisst, dass der zweite Schwenkarm 60 um die Schachttürflügellagerachse 62.1 schwenkbar am Schachttürflügel 22.1 gelagert ist.

[0027] Figur 4b zeigt den Schachttürflügel 22.1 in einer die Türöffnung 16 verschliessenden Position. Bei einer Türöffnungsbewegung O wird das Schachttürflügellager 62 in Richtung des Festlagers 52 bewegt. Entsprechend wird das Schwenklager 58 von der unteren Kante 64 des Schachttürflügels 22.1 entfernt, bis die Türöffnung 16 weitmöglichst vom Schachttürflügel freigegeben ist. Ein Bewegungsablauf ist gegenteilig, wenn die Türöffnung 16 durch den Schachttürflügel 22.1 verschlossen wird.

[0028] Um eine geeignete Wirkung der Bodenführung 19 zu gewährleisten, ist die Schachttürflügellagerachse 62.1 des Schachttürflügellagers 62 max. 200 mm von der unteren horizontalen Kante 64 angeordnet. Optimal ist, wenn das Festlager 52 im Wesentlichen den gleichen Abstand von der unteren horizontalen Kante 64 aufweist, wie das Schachttürflügellager 62.

Patentansprüche

1. Aufzugsanlage (2) zur Installation in einem Gebäude, in dem ein Aufzugsschachttinnenraum (4) durch mindestens eine eine Türöffnung (16) aufweisende Gebäudewand (5) begrenzt ist, wobei ein Aufzugskabineninnenraum (6.1) durch die Türöffnung (16) betretbar ist, wobei die Aufzugsanlage (2) im eingebauten Zustand aufweist:

- einen parallel zur Gebäudewand (5) verschiebbaren Schachttürflügel (22.1), wobei die Türöffnung (16) zumindest teilweise durch den Schachttürflügel (22.1) verschliessbar ist, und
- einen Kabinentürflügel (12.1), der mit dem Schachttürflügel (22.1) derart koppelbar ist, dass der Kabinentürflügel (12.1) parallel zur Ge-

bäudewand (5) mit dem Schachttürflügel (22.1) verschiebbar ist, wobei der Schachttürflügel (22.1) ausserhalb des Aufzugsschachttinnenraumes (4) an der Gebäudewand (5) angeordnet ist.

2. Aufzugsanlage (2) nach Anspruch 1, wobei die Aufzugsanlage (2) eine Schachttürführung (20) zur Führung des Schachttürflügels (22.1) und eine Kabinentürführung (10) zur Führung des Kabinentürflügels (12.1) umfasst, wobei die Schachttürführung (20) und die Kabinentürführung (10) entlang ihrer wirkamen Länge parallel zur Gebäudewand (5) angeordnet sind.
3. Aufzugsanlage (2) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Aufzugsanlage (2) vorzugsweise einen weiteren Kabinentürflügel (12.2) aufweist, wobei jedem Kabinentürflügel (12.1, 12.2) genau ein Schachttürflügel (22.1, 22.2) zugeordnet ist.
4. Aufzugsanlage (2) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Aufzugsanlage (2) eine Türsteuerung, einen Schachttürantrieb und einen Kabinentürantrieb umfasst, wobei der Schachttürflügel (22.1) von dem Schachttürantrieb und der Kabinentürflügel (12.1) von dem Kabinentürantrieb betätigt ist, wobei eine von der Türsteuerung generierte Signalabfolge eine synchrone Bewegung der Türflügel (12.1, 22.1) bewirkt.
5. Aufzugsanlage (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Aufzugsanlage (2) eine Kabinentür-Schachttür-Kupplung (30) aufweist, und einen Schachttürantrieb, der den Schachttürflügel (22.1) betätigt, oder einen Kabinentürantrieb umfasst, der den Kabinentürflügel (12.1) betätigt, wobei eine Kopplung des Kabinentürflügels (12.1) mit dem Schachttürflügel (22.1) mittels der Kabinentür-Schachttür-Kupplung (30) realisiert ist.
6. Aufzugsanlage (2) nach Anspruch 5, wobei die Kabinentür-Schachttür-Kupplung (30) eine schachttürseitige Kopplungseinheit (32) umfasst, welches durch die Türöffnung (16) der Gebäudewand (5) verläuft.
7. Aufzugsanlage (2) nach Anspruch 6, wobei der geöffnete Schachttürflügel (22.1) eine der Türöffnung (16) zugewandte Kante (23.1) aufweist und der geöffnete Kabinentürflügel (12.1) eine der Türöffnung (16) zugewandte Kante (13.1) aufweist und die Türöffnung (16) auf der Seite der geöffneten Türflügel (12.1, 22.1) eine Begrenzungsfläche (80) aufweist, wobei die Kanten (13.1, 23.1) der geöffneten Türflügel (12.1, 22.1) und die Begrenzungsfläche (80) im Wesentlichen fluchtend angeordnet sind, wobei die

Türöffnung (16) durch einen Wandausschnitt (38), welcher zur räumlichen Aufnahme der schachttürseitigen Kopplungseinheit (32) der Kabinentür-Schachttür-Kupplung (30) bei geöffneten Türflügeln (12.1, 22.1) vorgesehen ist, erweitert ist.

5

8. Aufzugsanlage (2) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Aufzugsanlage (2) eine Bodenführung (19) zur Führung des Schachttürflügels (22.1) mit

10

- einem ersten Schwenkarm (54), der in einer Ebene parallel zum Schachttürflügel (22.1) schwenkbar an einem an der Gebäudewand (5) fixierten Festlager (52) gelagert ist und ein vom Festlager (52) beabstandetes Schwenklager (58) aufweist, und

15

- einem zweiten Schwenkarm (60), der an dem Schwenklager (58) des ersten Schwenkarmes (54) in der Ebene parallel zum Schachttürflügel (22.1) schwenkbar gelagert ist und ein vom Schwenklager (58) beabstandetes Schachttürflügellager (62) aufweist,

20

umfasst, wobei das Schachttürflügellager (62) mit dem Schachttürflügel (22.1) verbunden ist.

25

9. Aufzugsanlage (2) nach Anspruch 8, wobei der Schachttürflügel (22.1) eine untere horizontale Kante (64) aufweist und das Schachttürflügellager (62) eine senkrecht zur Fläche des Schachttürflügels (22.1) ausgerichtete Schachttürflügellagerachse (62.1) aufweist, wobei der zweite Schwenkarm (60) um diese Schachttürflügellagerachse (62.1) schwenkbar gelagert ist, wobei die untere horizontale Kante (64) und die Schachttürflügellagerachse (62.1) einen Maximalabstand von 200 mm aufweisen.

30

35

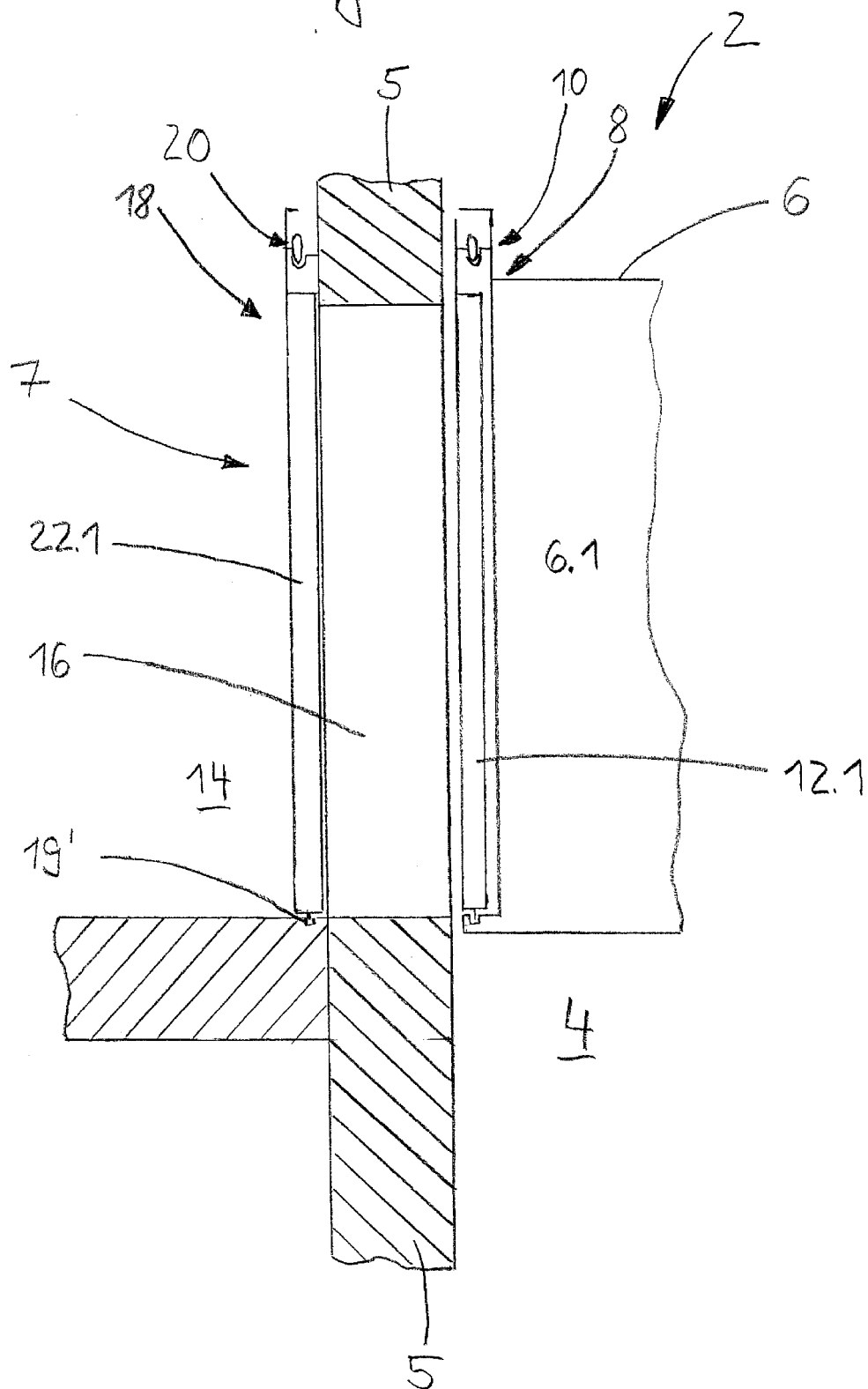
40

45

50

55

Figur 1



Figur 2

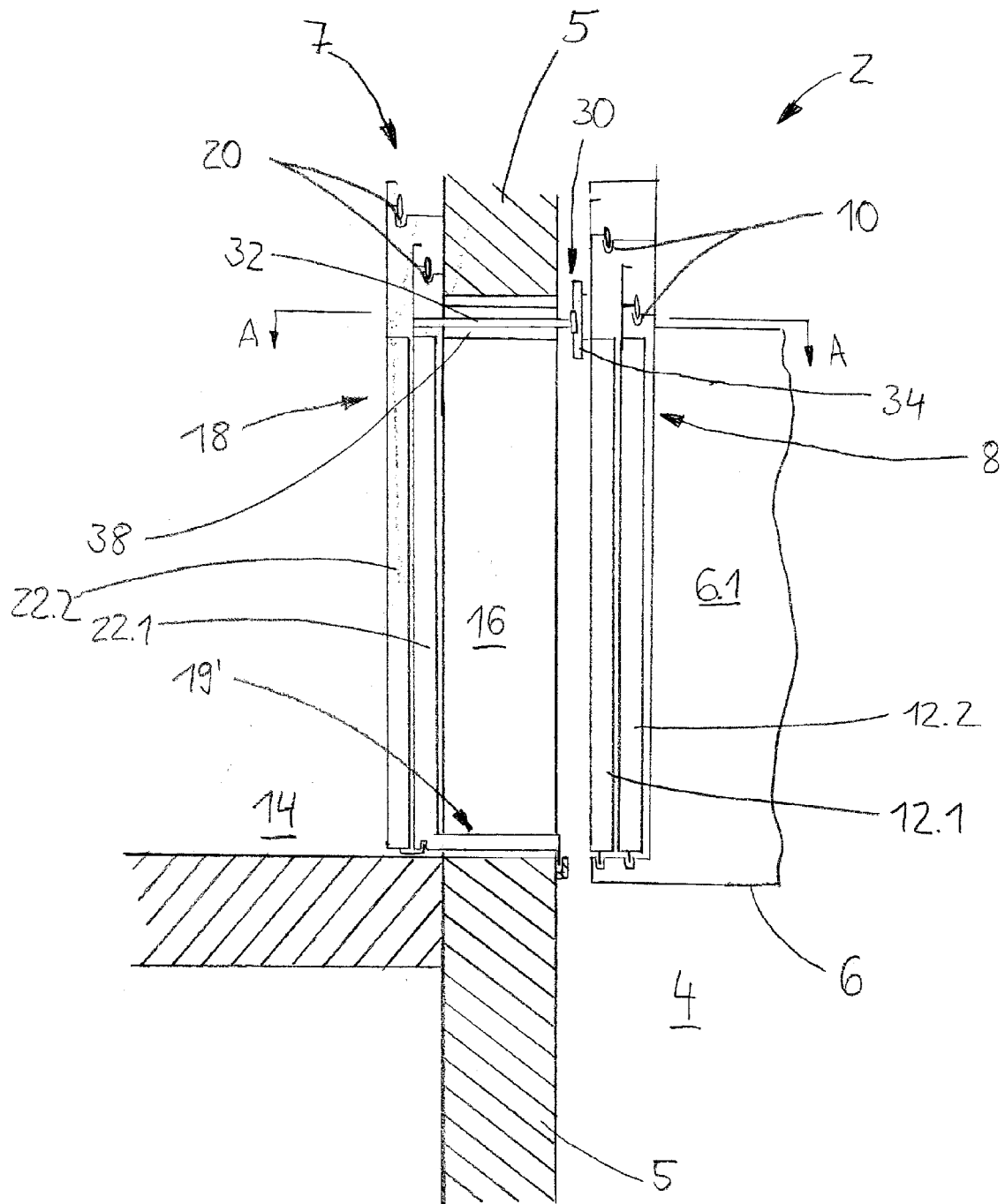


Figure 3

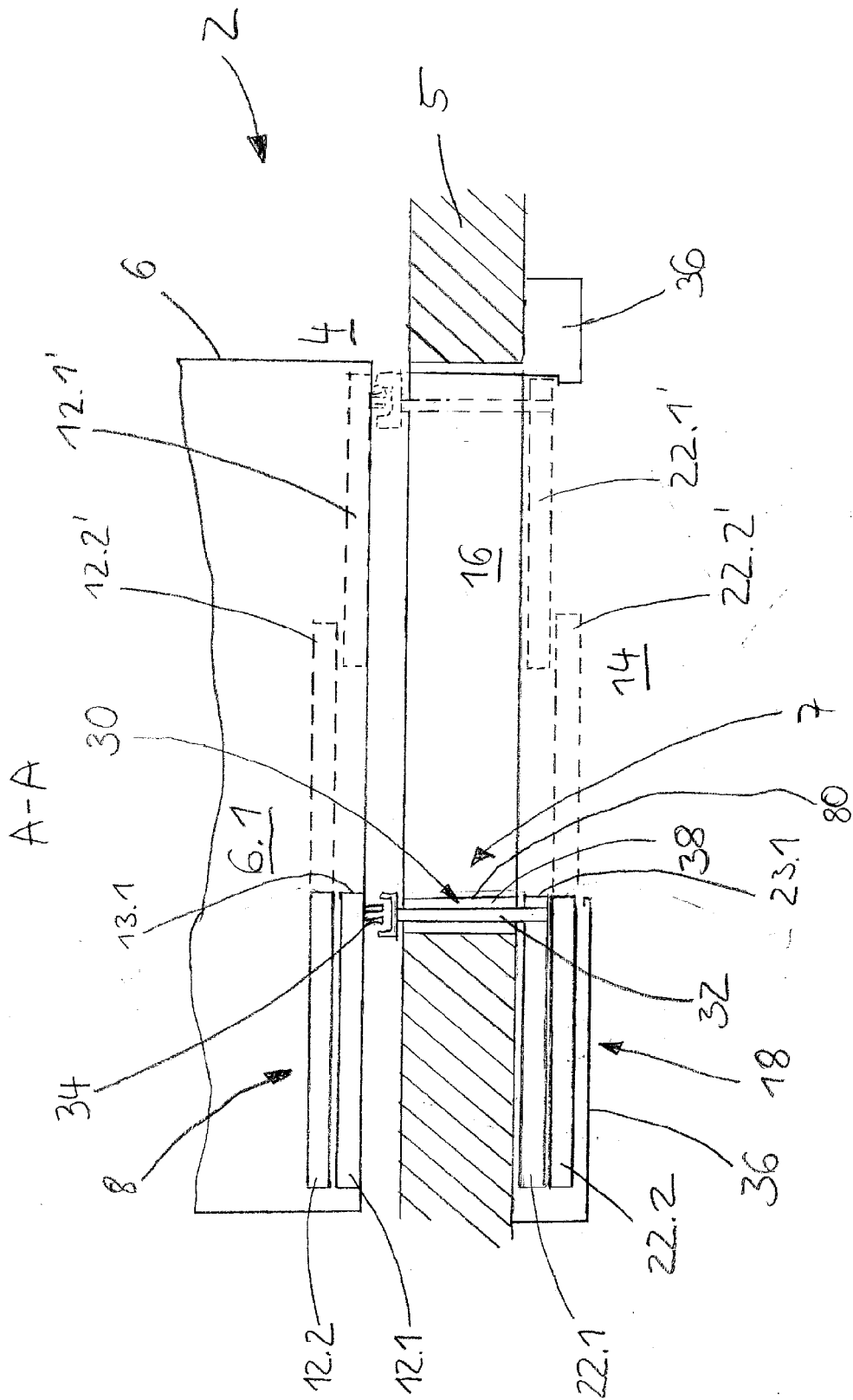


Figure 4a

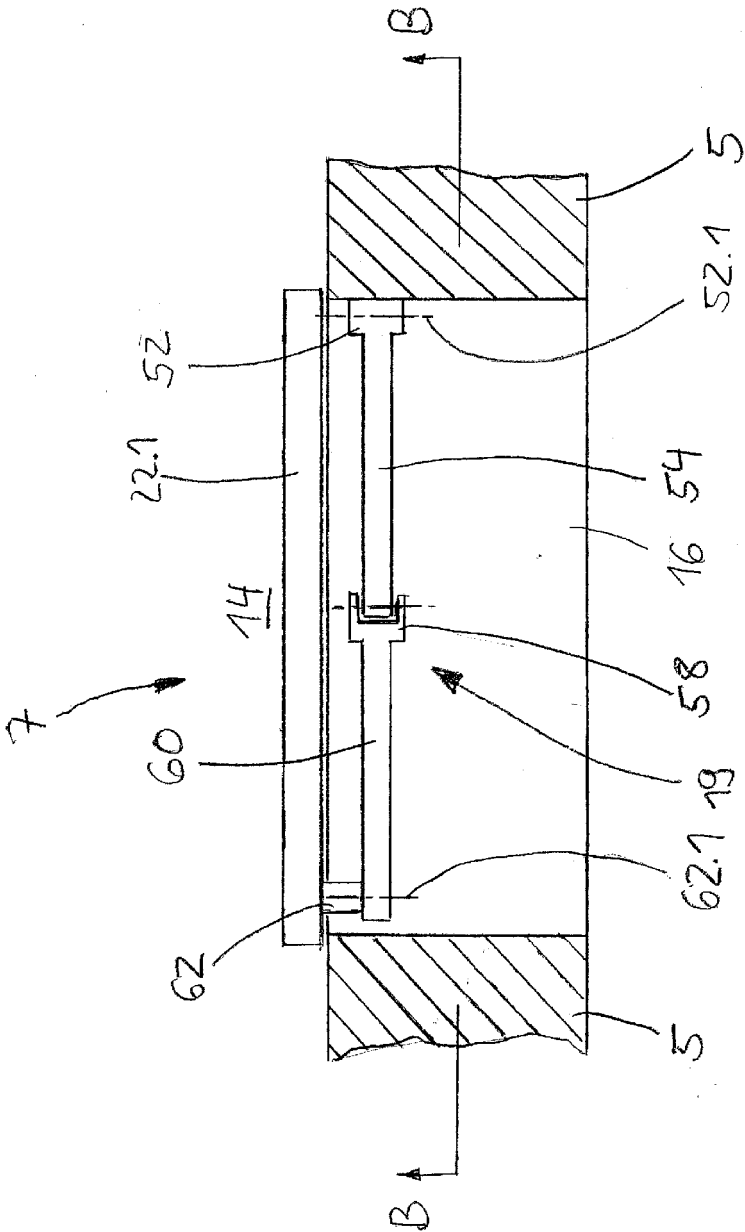
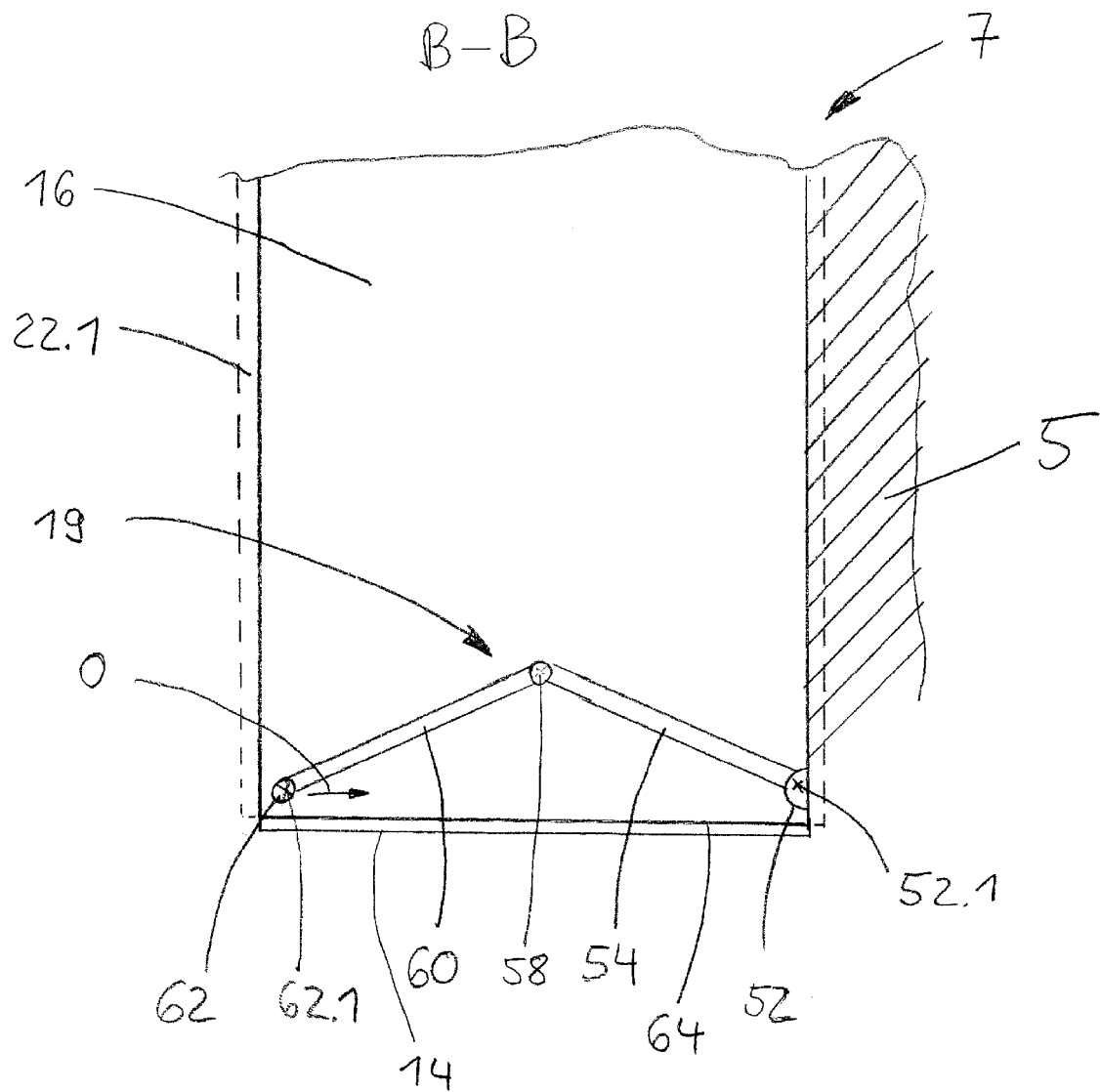


Figure 4b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 19 4842

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 370 513 A1 (KONE ELEVATOR GMBH [CH]) 30. Mai 1990 (1990-05-30)	1,3-7	INV. B66B13/08
Y	* Spalte 1, Zeilen 26-52 * * Spalte 3, Zeilen 35-40 * * Spalte 4, Zeilen 45-55; Abbildungen 3a,3b,4 *	8,9	
X	JP 1 104584 A (HITACHI LTD) 21. April 1989 (1989-04-21) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,7 *	1-3	
X	FR 2 247 415 A1 (KONEHISSAR AB [SE]) 9. Mai 1975 (1975-05-09) * Seite 2, Zeilen 24-33; Abbildungen 4-6 *	1-3,5	
Y	JP 50 021866 U (UNKNOWN) 12. März 1975 (1975-03-12) * Abbildungen 1,2 *	8,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B66B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		20. Juni 2012	Janssens, Gerd
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE			
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		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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 19 4842

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0370513	A1	30-05-1990	EP	0370513 A1	30-05-1990
			ES	2045356 T3	16-01-1994
			FI	885452 A	25-05-1990
			SE	8900175 A	18-01-1989

JP 1104584	A	21-04-1989	JP	1104584 A	21-04-1989
			JP	2112969 C	21-11-1996
			JP	8025701 B	13-03-1996

FR 2247415	A1	09-05-1975	DE	2448922 A1	17-04-1975
			FI	295574 A	17-04-1975
			FR	2247415 A1	09-05-1975
			SE	374721 B	17-03-1975

JP 50021866	U	12-03-1975	KEINE		

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1069066 A [0003]