

(19)



(11)

EP 3 645 443 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.04.2021 Patentblatt 2021/16

(51) Int Cl.:
B66B 9/187 (2006.01) B66B 19/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18726827.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2018/064397

(22) Anmeldetag: **01.06.2018**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2019/001889 (03.01.2019 Gazette 2019/01)

(54) **AUFZUGSANLAGE**

ELEVATOR SYSTEM

SYSTÈME D'ASCENSEUR

(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

(30) Priorität: **26.06.2017 EP 17177958**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.05.2020 Patentblatt 2020/19

(73) Patentinhaber: **Inventio AG**
6052 Hergiswil (CH)

(72) Erfinder:
• **LUTHER, Claus-Dietmar**
60388 Frankfurt-Bergen-Enkheim (DE)
• **WEBER, Stefan**
5524 Niederwil (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 636 629 FR-A1- 3 035 094

EP 3 645 443 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Baustellenaufzug zur temporären Überbrückung zumindest eines Teils der Distanz zwischen der obersten Haltestelle eines Jumplifts und der obersten Arbeitsebene der Baustelle.

[0002] Auf Baustellen von Hochhäusern werden in der Regel sogenannte Jumplifts, die mit dem Gebäude mitwachsen, verwendet, um Personen und Materialien innerhalb des Gebäudes zu transportieren. Ein solcher Jumplift weist mehrere Plattformen, insbesondere eine Maschinenplattform, eine Hebeplattform und ein Crash Deck, auf, welche schrittweise innerhalb des Aufzugsschachtes des Jumplifts angehoben werden und einen relativ großen Raum beanspruchen. Dies führt dazu, dass die oberste Haltestelle des Jumplifts in der Regel 30 bis 40 m unterhalb der höchsten Arbeitsebene der Baustelle, also insbesondere dem oberen Ende einer Gussform zum Gießen der Aufzugsschächte, angeordnet ist.

[0003] Dies kann problematisch sein, da in einigen Ländern Arbeitsvorschriften gelten, nach denen die Arbeiter nur eine gewisse Anzahl an Höhenmetern zu Fuß zurücklegen dürfen.

[0004] EP2636629A1 offenbart den Oberbegriff der Ansprüche 1 und 13.

[0005] Die FR 3 035 094 A offenbart ein Werkzeug zum Bau der Hülle eines Gebäudes, wobei dieses Werkzeug als Aufzug zwischen einer ersten und einer zweiten Etage wirkt.

[0006] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Baustellenaufzug zur temporären Überbrückung zumindest eines Teils dieser Distanz zwischen der obersten Haltestelle eines Jumplifts und der obersten Arbeitsebene der Baustelle anzugeben, der einfach aufgebaut, schnell montiert ist und in seiner Position innerhalb des Gebäudes veränderbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Baustellenaufzug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0008] Erfindungsgemäß weist der Baustellenaufzug eine Rahmenstruktur sowie einen innerhalb der Rahmenstruktur angeordneten Aufzug auf. Die Rahmenstruktur ist hierbei derart ausgebildet, dass sie in einen Aufzugsschacht einsetzbar ist und an verschiedenen Positionen, insbesondere beliebigen Positionen, des Aufzugsschachtes befestigbar ist.

[0009] Durch das Anordnen des Aufzugs in einer Rahmenstruktur kann der gesamte Baustellenaufzug auf einfache Weise in den Schacht eingebracht werden. Insbesondere müssen nicht die einzelnen Komponenten des Aufzugs auf der Baustelle montiert werden. Darüber hinaus erlaubt die Rahmenstruktur jederzeit das schrittweise Anheben des Aufzugs, indem die Rahmenstruktur einfach angehoben und an verschiedenen Positionen des Aufzugsschachtes befestigt wird.

[0010] Das Einsetzen des Baustellenaufzugs in den

Aufzugsschacht erfolgt insbesondere mithilfe eines Krans oder Helikopters. Auch das Anheben kann mithilfe eines Krans erfolgen. Alternativ kann das Anheben jedoch auch mit jeder anderen beliebigen Anhebevorrichtung, beispielsweise durch Stoßen von unten, erfolgen.

[0011] Der Baustellenaufzug wird insbesondere jeweils dann, wenn der Jumplift angehoben wird, ebenfalls mit angehoben, so dass durch den Baustellenaufzug jeweils zumindest ein Teil der Distanz zwischen der obersten Haltestelle des Jumplifts und der obersten Arbeitsebene der Baustelle überbrückt wird.

[0012] Der Baustellenaufzug ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass durch ihn zwischen zwei und zehn, insbesondere zwischen drei und fünf, Stockwerke der Baustelle überbrückt werden können.

[0013] Der innerhalb der Rahmenstruktur angeordnete Aufzug des Baustellenaufzugs ist insbesondere ein kompletter Aufzug, der alle Komponenten des Aufzugs umfasst, so dass keine weitere Montage von Teilen des Aufzugs auf der Baustelle notwendig ist. Insbesondere handelt es sich bei dem in der Rahmenstruktur eingebauten Aufzug um einen "Standardaufzug", welcher auch in Gebäuden dauerhaft montiert wird.

[0014] Der Aufzug weist insbesondere eine Kabine, ein Gegengewicht, einen Motor zum Bewegen der Kabine und des Gegengewichts und/oder mindestens ein Tragmittel zum Tragen der Kabine und/oder des Gegengewichts auf. Die Kabine und das Gegengewicht sind hierbei insbesondere an Schienen, welche an der Rahmenstruktur befestigt sind, geführt und können innerhalb der Rahmenstruktur bewegt werden. Alternativ kann der Aufzug auch ein Hydraulikaufzug sein.

[0015] Die Rahmenstruktur ist insbesondere als ein Gerüst, insbesondere ein Stahlgerüst, ausgebildet. Ein solches Stahlgerüst bietet bei leichtem Aufbau eine hohe Festigkeit und Tragkraft. Insbesondere ist die Rahmenstruktur aus Rohren zusammengesetzt. Bei einer alternativen Ausführungsform kann die Rahmenstruktur auch aus geschlossenen Wänden bestehen.

[0016] Die Rahmenstruktur weist insbesondere mindestens zwei Aussparungen auf, die als Türöffnungen zum Betreten und/oder Verlassen der Kabine des Aufzugs dienen. Die erste der beiden Aussparungen ist am unteren Ende der Rahmenstruktur, die zweite am oberen Ende der Rahmenstruktur angeordnet, so dass eine maximal mögliche Distanz überbrückt werden kann.

[0017] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind mindestens drei Aussparungen zum Betreten und/oder Verlassen der Kabine eines Aufzugs vorgesehen. Über diese zusätzliche dritte Aussparung kann ein Evakuieren von Personen im Notfall erfolgen.

[0018] Bei mindestens zwei dieser Aussparungen sind insbesondere Türen zum Verschließen der Aussparungen vorgesehen. Dies hat den Vorteil, dass an den entsprechenden Schachtöffnungen nicht jeweils Türen vorgesehen werden müssen, die beim Anheben des Baustellenaufzugs abgebaut und auf einer anderen Etage wieder angebaut werden müssten. Vielmehr kann die

Funktion der Schachttür durch die Türen des Baustellenaufzugs erfüllt werden.

[0019] Insbesondere sind ausschließlich an dem obersten und dem untersten Haltepunkt des Baustellenaufzugs Türen an der Rahmenstruktur vorgesehen, wobei an den anderen Haltepunkten die Aussparungen nicht durch Türen verschlossen sind. In diesem Fall wird auf den anderen Stockwerken des Schachtes die Öffnung jeweils temporär durch einfache Mittel, beispielsweise Bretterverschlüsse, verschlossen. Somit wird ein kostengünstiger Aufbau erreicht, da nur an den notwendigen Stellen Türen vorgesehen werden.

[0020] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist mindestens eine der Türen, insbesondere die unterste Tür, in ihrer vertikalen Position relativ zur Rahmenstruktur in einem vorbestimmten Bereich verstellbar. Hierdurch wird erreicht, dass der Baustellenaufzug an unterschiedliche Stockwerkshöhen angepasst werden kann.

[0021] Der Baustellenaufzug ist insbesondere derart betrieben, dass mit ihm nur Fahrten zwischen dem untersten und dem obersten Haltepunkt des Baustellenaufzugs möglich sind.

[0022] Ferner ist es vorteilhaft, wenn Befestigungsmittel zur Befestigung der Rahmenstruktur an dem Aufzugsschacht vorgesehen sind. Die Befestigung der Rahmenstruktur und damit des Baustellenaufzugs kann insbesondere dadurch erfolgen, dass dieser auf einen oder mehrere Balken aufgestellt wird. Alternativ oder zusätzlich kann auch ein Anschrauben an die Schachtwand erfolgen. Ferner ist es alternativ möglich, dass die Rahmenstruktur an einer Haltevorrichtung von oben aufgehängt wird.

[0023] Die Befestigungsmittel sind vorzugsweise derart ausgebildet sind, dass sie zur Befestigung in die Türöffnungen der Schachtwand eingreifen. Somit müssen nicht extra Aussparungen in den Schachtwand vorgesehen werden, in die die Befestigungsmittel eingreifen würden.

[0024] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist an der Rahmenstruktur mindestens ein schwenkbarer Balken vorgesehen, welcher nach Positionierung des Baustellenaufzugs an der gewünschten Stelle des Schachtes verschwenkt wird, wodurch ein Ausrichten des Baustellenaufzugs relativ zum Aufzugsschacht und/oder eine Befestigung des Baustellenaufzugs im Aufzugsschacht durch Eingreifen des Balkens in hierfür vorgesehene Öffnungen des Aufzugsschachtes erfolgt. Der Balken ist insbesondere am oberen Enden der Rahmenstruktur, vorzugsweise im Bereich der obersten Tür, angeordnet.

[0025] Ferner ist es vorteilhaft, wenn an der Rahmenstruktur an der dem Aufzug abgewandten Seite, also an der Außenseite, mehrere drehbar gelagerte Rollen und/oder Räder vorgesehen sind. Hierdurch wird erreicht, dass der Baustellenaufzug beim Einsetzen in den Schacht über die Rollen bzw. Räder an der Schachtwand entlanggleiten kann, ohne die Schachtwand zu beschädigen oder selbst beschädigt zu werden.

[0026] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Aufzugsanlage, die einen ersten und mindestens einen zweiten Aufzugsschacht umfasst, wobei in dem ersten Aufzugsschacht ein Jumplift und in dem zweiten Aufzugsschacht ein zuvor beschriebener Baustellenaufzug angeordnet ist. Der Baustellenaufzug ist hierbei derart in dem zweiten Aufzugsschacht angeordnet, dass der unterste Haltepunkt des Baustellenaufzugs dem obersten Haltepunkt des Jumplifts entspricht. Hierdurch wird erreicht, dass Personen, welche mit dem Jumplift an die oberste Haltestelle gefahren sind, einfach in den Baustellenaufzug umsteigen können und somit weiter im Gebäude nach oben fahren können.

[0027] Jedes Mal, wenn der Jumplift angehoben wird, wird vorzugsweise entsprechend auch der Baustellenaufzug mit angehoben.

[0028] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, welche die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit den beigefügten Figuren näher erläutert.

[0029] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische, stark vereinfachte Darstellung einer Aufzugsanlage; und

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines Ausschnitts der Aufzugsanlage nach Fig. 1.

[0030] In Fig. 1 ist eine schematische, stark vereinfachte Darstellung einer Aufzugsanlage 100 gezeigt, wobei die Aufzugsanlage 100 zwei Aufzugsschächte 102, 104 aufweist. In dem ersten Aufzugsschacht 102 ist ein Jumplift 110 vorgesehen.

[0031] Der Jumplift 110 weist eine innerhalb des ersten Aufzugsschachtes 102 verfahrbare Kabine 112, eine Maschinenplattform 114, auf der die Maschine zum Bewegen der Kabine 112 angeordnet ist, eine Hebeplattform 116 sowie ein Crash Deck 118 auf.

[0032] Die Maschinenplattform 114, die Hebeplattform 116 und das Crash Deck 118 können schrittweise innerhalb des Aufzugsschachtes 102 angehoben werden, so dass der Jumplift 110 zusammen mit dem Gebäude mitwachsen kann.

[0033] Am oberen Ende der beiden Aufzugsschächte 102, 104 ist eine Gussform 120 sangeordnet, mit deren Hilfe weitere Stockwerke der Aufzugsschächte 102, 104 schrittweise gegossen werden.

[0034] Über die Linie 122 ist die oberste Haltestelle des Jumplifts 110 angedeutet. Wie in Fig. 1 ersichtlich, besteht zwischen dieser obersten Halteebene 122 und der Gussform 120 eine große Distanz, die häufig bis zu 40 m ausmachen kann. Zur Überbrückung dieser Distanz ist in dem zweiten Aufzugsschacht 104 ein in Fig. 2 detaillierter dargestellter Baustellenaufzug 10 angeordnet, welcher entsprechend des Jumplifts 110 jeweils mit angehoben werden kann und an entsprechend unterschiedlichen Positionen des zweiten Aufzugsschachtes

104 befestigt werden kann.

[0035] Wie in Fig. 2 gezeigt, weist der Baustellenaufzug 10 eine Rahmenstruktur 12 auf, innerhalb der ein kompletter Aufzug 14 angeordnet ist. Dieser Aufzug 14 weist eine Kabine 16, ein über ein Tragmittel 18 mit der Kabine 16 verbundenes Gegengewicht 20 sowie einen Motor 22 zum Bewegen der Kabine 16 auf. Der Aufzug 14 ist bereits werkseitig vollständig in der Rahmenstruktur 12 angeordnet, so dass auf der Baustelle keine Montage mehr notwendig ist. Ganz im Gegenteil wird der komplette Baustellenaufzug 10, insbesondere mithilfe eines Krans, einfach in den Aufzugsschacht 104 eingesetzt und über geeignete Befestigungsmittel an der gewünschten Position des Aufzugsschachtes 104 befestigt. Bei dem in Fig. 2 gezeigten Beispiel erfolgt die Befestigung dadurch, dass der Baustellenaufzug 10 auf einem Balken 24 aufgesetzt wird.

[0036] In der Rahmenstruktur 12 sind insgesamt drei seitliche Aussparungen vorgesehen, welche sich mit entsprechenden Türöffnungen von drei übereinander angeordneten Stockwerken decken. Ferner weist die Rahmenstruktur an dem obersten und untersten Haltepunkt des Baustellenaufzugs 10 jeweils eine Tür 26, 28 auf, durch die diese Aussparungen verschlossen werden. Dies hat den Vorteil, dass an den Öffnungen des Aufzugsschachtes 104 keine Türen montiert werden müssen.

[0037] Bei dem in Fig. 2 gezeigten Beispiel ist bei der mittleren Aussparung 30 der Rahmenstruktur, also derjenigen Aussparung 30, die sich mit dem mittleren Stockwerk deckt, keine Tür vorgesehen. Vielmehr wird die Öffnung in der Schachtwand über Bretter verschlossen. Bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann auch hier eine Tür an der Rahmenstruktur 12 vorgesehen sein.

[0038] Wenn der Jumplift 110 angehoben wurde, wird auch der Baustellenaufzug 10, beispielsweise über den Kran, mit dem er eingesetzt wurde, entsprechend angehoben und an einer neuen Stelle des Aufzugsschachtes 104 fixiert. Alternativ kann das Anheben auch beispielsweise von unten durch einen Stoß über eine Hydraulikanordnung erfolgen.

Bezugszeichenliste

[0039]

10	Baustellenaufzug
12	Rahmenstruktur
14	Aufzug
16	Kabine
18	Tragmittel
20	Gegengewicht
22	Motor
24	Balken
26, 28	Tür
30	Aussparung
100	Aufzugsanlage

102, 104	Aufzugsschacht
110	Jumplift
112	Kabine
114	Maschinenplattform
116	Hebeplattform
118	Crash Deck
120	Gussform
122	Ebene

Patentansprüche

1. Aufzugsanlage (100) mit einem ersten Aufzugsschacht (102) und einem in dem ersten Aufzugsschacht (102) angeordneten Jumplift (110), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufzugsanlage (100) ferner aufweist:

mindestens einen zweiten Aufzugsschacht (104), und
einen in dem zweiten Aufzugsschacht (104) angeordneten Baustellenaufzug (10) zur temporären Überbrückung zumindest eines Teils der Distanz zwischen der obersten Haltestelle des Jumplifts und der obersten Arbeitsebene einer Baustelle,
wobei der Baustellenaufzug (10) eine Rahmenstruktur (12) und einen innerhalb der Rahmenstruktur (12) angeordneten Aufzug (14) umfasst, und
wobei die Rahmenstruktur (12) derart ausgebildet ist, dass sie in den zweiten Aufzugsschacht (104) einsetzbar und an dem zweiten Aufzugsschacht (104) an verschiedenen Positionen befestigbar ist.

2. Aufzugsanlage (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenstruktur (12) als Gerüst, insbesondere Stahlgerüst, ausgebildet ist.

3. Aufzugsanlage (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Rahmenstruktur (12) mindestens zwei Aussparungen (30) zum Betreten und/oder Verlassen einer Kabine (16) des Aufzugs (14) vorgesehen sind.

4. Aufzugsanlage (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Rahmenstruktur (12) mindestens drei Aussparungen (30) zum Betreten und/oder Verlassen einer Kabine (14) des Aufzugs vorgesehen sind.

5. Aufzugsanlage (100) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens zwei Aussparungen (30) an der Rahmenstruktur (12) Türen (26, 28) zum Verschließen der Aussparungen (30) vorgesehen sind.

6. Aufzugsanlage (100) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** nur an der obersten und der untersten Aussparung (30) Türen (26, 28) vorgesehen sind.
7. Aufzugsanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufzug (14) eine Kabine (16), ein Gegengewicht (20), einen Motor (22) zum Bewegen der Kabine (16) und des Gegengewichts (20), und/oder mindestens ein Tragmittel (18) zum Tragen der Kabine (16) und/oder des Gegengewichts (20) umfasst.
8. Aufzugsanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Befestigungsmittel (24) zur Befestigung der Rahmenstruktur (12) an dem zweiten Aufzugsschacht (104) vorgesehen sind.
9. Aufzugsanlage (100) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (24) derart ausgebildet sind, dass sie zur Befestigung in die Türöffnungen der Schachtwand eingreifen.
10. Aufzugsanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rahmenstruktur (12) mindestens ein schwenkbarer Balken zum Ausrichten des Baustellenaufzugs (10) relativ zum zweiten Aufzugsschacht (104) und/oder Befestigen des Baustellenaufzugs (10) im zweiten Aufzugsschacht (104) vorgesehen ist.
11. Aufzugsanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rahmenstruktur (12) an der dem Aufzug (14) abgewandten Seite drehbar gelagerte Rollen und/oder Räder vorgesehen sind.
12. Aufzugsanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unterste Haltestelle des Baustellenaufzugs (10) der obersten Haltestelle (122) des Jumplifts (110) entspricht.
13. Verfahren zur temporären Überbrückung in einer Aufzugsanlage (100) zumindest eines Teils der Distanz zwischen einer obersten Haltestelle (122) eines in einem ersten Aufzugsschacht (102) angeordneten Jumplifts (110) und einer obersten Arbeitsebene einer Baustelle, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Baustellenaufzug (10) zur temporären Überbrückung zumindest eines Teils der Distanz zwischen der obersten Haltestelle des Jumplifts und der obersten Arbeitsebene der Baustelle an einer ersten Position in einem zweiten Aufzugsschacht (104) mittels einer Befestigungseinheit (24) temporär befestigt wird, wobei der Baustellenaufzug (10) eine Rahmenstruktur (12) und einen innerhalb der Rahmenstruktur (12)

angeordneten Aufzug (14) umfasst, und wobei die Rahmenstruktur (12) derart ausgebildet ist, dass sie in den zweiten Auszugsschacht (104) einsetzbar und an dem zweiten Aufzugsschacht (104) an verschiedenen Positionen befestigbar ist, die Befestigung wieder gelöst wird, der Baustellenaufzug (10) mittels einer Hebevorrichtung angehoben wird, und bei dem der Baustellenaufzug (10) an einer zweiten Position in dem zweiten Aufzugsschacht (104) mittels der Befestigungseinheit (24) befestigt wird.

14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Baustellenaufzug (10) schrittweise angehoben wird.

Claims

1. Elevator system (100) comprising a first elevator shaft (102) and at least one second elevator shaft (104), a jump lift (110) arranged in the first elevator shaft (102), and having a construction site elevator system (10) in the second elevator shaft (104) for temporarily bridging at least part of the distance between the top stop of a jump lift and the top work level on the construction site, wherein the construction site elevator system (10) comprises a frame structure (12) and an elevator (14) within the frame structure (12), and wherein the frame structure (12) is designed in such a way as to be insertable into the second elevator shaft (104) and mountable at different positions on the second elevator shaft (104).
2. Elevator system (100) according to claim 1, **characterized in that** the frame structure (12) is designed as scaffolding, in particular steel scaffolding.
3. Elevator system (100) according to either claim 1 or claim 2, **characterized in that** at least two cavities (30) for entering and/or leaving a car (16) of the elevator (14) are provided in the frame structure (12).
4. Elevator system (100) according to either claim 1 or claim 2, **characterized in that** at least three cavities (30) for entering and/or leaving a car (14) of the elevator are provided in the frame structure (12).
5. Elevator system (100) according to either claim 3 or claim 4, **characterized in that** doors (26, 28) for closing the cavities (30) are provided at at least two cavities (30) in the frame structure (12).
6. Elevator system (100) according to claim 6, **characterized in that** doors (26, 28) are provided only at

the top and bottom cavities (30).

7. Elevator system (100) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the elevator (14) comprises a car (16), a counterweight (20), a motor (22) for moving the car (16) and the counterweight (20), and/or at least one suspension means (18) for suspending the car (16) and/or the counterweight (20).
8. Elevator system (100) according to any of the preceding claims, **characterized in that** mounting means (24) are provided for mounting the frame structure on the second elevator shaft (104).
9. Elevator system (100) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the mounting means (24) are designed such that they engage in the door openings of the shaft wall for mounting.
10. Elevator system (100) according to any of the preceding claims, **characterized in that** at least one pivotable beam is provided on the frame structure (12) for aligning the construction site elevator system (10) relative to the second elevator shaft (104) and/or mounting the construction site elevator system (10) in the second elevator shaft (104).
11. Elevator system (100) according to any of the preceding claims, **characterized in that** rotatably mounted rollers and/or wheels are provided on the frame structure (12) on the side facing away from the elevator (14).
12. Elevator system (10) according to any of claims 1 to 11, **characterized in that** the bottom stop of the construction site elevator system (10) corresponds to the top stop (122) of the jump lift (110).
13. Method for temporarily bridging at least part of the distance between the top stop of a jump lift and the top work level on the construction site, in which the construction site elevator system (10) is temporarily mounted at a first position in an elevator shaft (104) by means of a mounting unit (24) in order to temporarily bridge at least part of the distance between the top stop of the jump lift and the top work level on the construction site, wherein the construction site elevator system (10) comprises a frame structure (12) and an elevator (14) within the frame structure (12), and wherein the frame structure (12) is designed in such a way as to be insertable into the second elevator shaft (104) and mountable at different positions on the elevator shaft (104).
the mounted attachment is removed again,
the construction site elevator system (10) is lifted by means of a lifting device, and

in which the construction site elevator system (10) is mounted at a second position in the elevator shaft (104) by means of the mounting unit (24).

- 5 14. The method according to claim 13, **characterized in that** the construction site elevator system (10) is raised gradually.

10 Revendications

1. Système d'ascenseur (100) comportant une première cage d'ascenseur (102) et une salle des machines mobile (110) disposée dans la première cage d'ascenseur (102), **caractérisé en ce que** le système d'ascenseur (100) comprend en outre :
au moins une seconde cage d'ascenseur (104) et un ascenseur de chantier (10) disposé dans la seconde cage d'ascenseur (104) pour combler temporairement au moins une partie de la distance entre le point d'arrêt le plus haut de la salle des machines mobile et le plan de travail le plus haut d'un chantier, l'ascenseur de chantier (10) comprenant une structure de cadre (12) et un ascenseur (14) disposé à l'intérieur de la structure de cadre (12), et la structure de cadre (12) étant conçue de telle sorte qu'elle peut être insérée dans la seconde cage d'ascenseur (104) et qu'elle peut être fixée sur la seconde cage d'ascenseur (104) dans différentes positions.
2. Système d'ascenseur (100) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la structure de cadre (12) est réalisée sous la forme d'une ossature, en particulier d'une ossature en acier.
3. Système d'ascenseur (100) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**au moins deux évidements (30) permettant d'entrer et/ou de sortir d'une cabine (16) de l'ascenseur (14) sont prévus dans la structure de cadre (12).
4. Système d'ascenseur (100) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**au moins trois évidements (30) permettant d'entrer et/ou de sortir d'une cabine (14) de l'ascenseur sont prévus dans la structure de cadre (12).
5. Système d'ascenseur (100) selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** des portes (26, 28) permettant de fermer les évidements (30) sont prévues sur au moins deux évidements (30) sur la structure de cadre (12).
6. Système d'ascenseur (100) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** des portes (26, 28) sont prévues uniquement sur l'évidement le plus haut et sur l'évidement le plus bas (30).

7. Système d'ascenseur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'ascenseur (14) comprend une cabine (16), un contrepoids (20), un moteur (22) permettant de déplacer la cabine (16) et le contrepoids (20), et/ou au moins un moyen de support (18) permettant de soutenir la cabine (16) et/ou le contrepoids (20). 5
8. Système d'ascenseur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des moyens de fixation (24) sont prévus pour fixer la structure de cadre (12) à la seconde cage d'ascenseur (104). 10
9. Système d'ascenseur (100) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation (24) sont conçus de telle sorte qu'ils s'insèrent dans les ouvertures de porte de la paroi de cage pour la fixation. 15
10. Système d'ascenseur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une barre pivotante permettant d'aligner l'ascenseur de chantier (10) par rapport à la seconde cage d'ascenseur (104) et/ou de fixer l'ascenseur de chantier (10) dans la seconde cage d'ascenseur (104) est prévue sur la structure de cadre (12). 20 25
11. Système d'ascenseur (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des poulies et/ou des roues montées en rotation sont prévues sur la structure de cadre (12) du côté opposé à l'ascenseur (14). 30
12. Système d'ascenseur (10) selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** le point d'arrêt le plus bas de l'ascenseur de chantier (10) correspond au point d'arrêt le plus haut (122) de la salle des machines mobile (110). 35 40
13. Procédé permettant de combler temporairement dans un système d'ascenseur (100) au moins une partie de la distance entre un point d'arrêt le plus haut (122) d'une salle des machines mobile (110) disposée dans une première cage d'ascenseur (102) et un plan de travail le plus haut d'un chantier, **caractérisé en ce qu'**un ascenseur de chantier (10) est fixé temporairement dans une première position dans une seconde cage d'ascenseur (104) au moyen d'une unité de fixation (24) pour combler temporairement au moins une partie de la distance entre le point d'arrêt le plus haut de la salle des machines mobile et le plan de travail le plus haut du chantier, l'ascenseur de chantier (10) comprenant une structure de cadre (12) et un ascenseur (14) disposé à l'intérieur de la structure de cadre (12), et la structure de cadre (12) étant conçue de telle sorte qu'elle peut être insérée dans la seconde cage d'ascenseur (104) et qu'elle peut être fixée sur la seconde cage d'ascenseur (104) dans différentes positions, la fixation étant de nouveau libérée, l'ascenseur de chantier (10) étant soulevé au moyen d'un dispositif de levage, et l'ascenseur de chantier (10) étant fixé dans une seconde position dans la seconde cage d'ascenseur (104) au moyen de l'unité de fixation (24). 45 50 55
14. Procédé selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'ascenseur de chantier (10) est soulevé progressivement.

Fig. 1

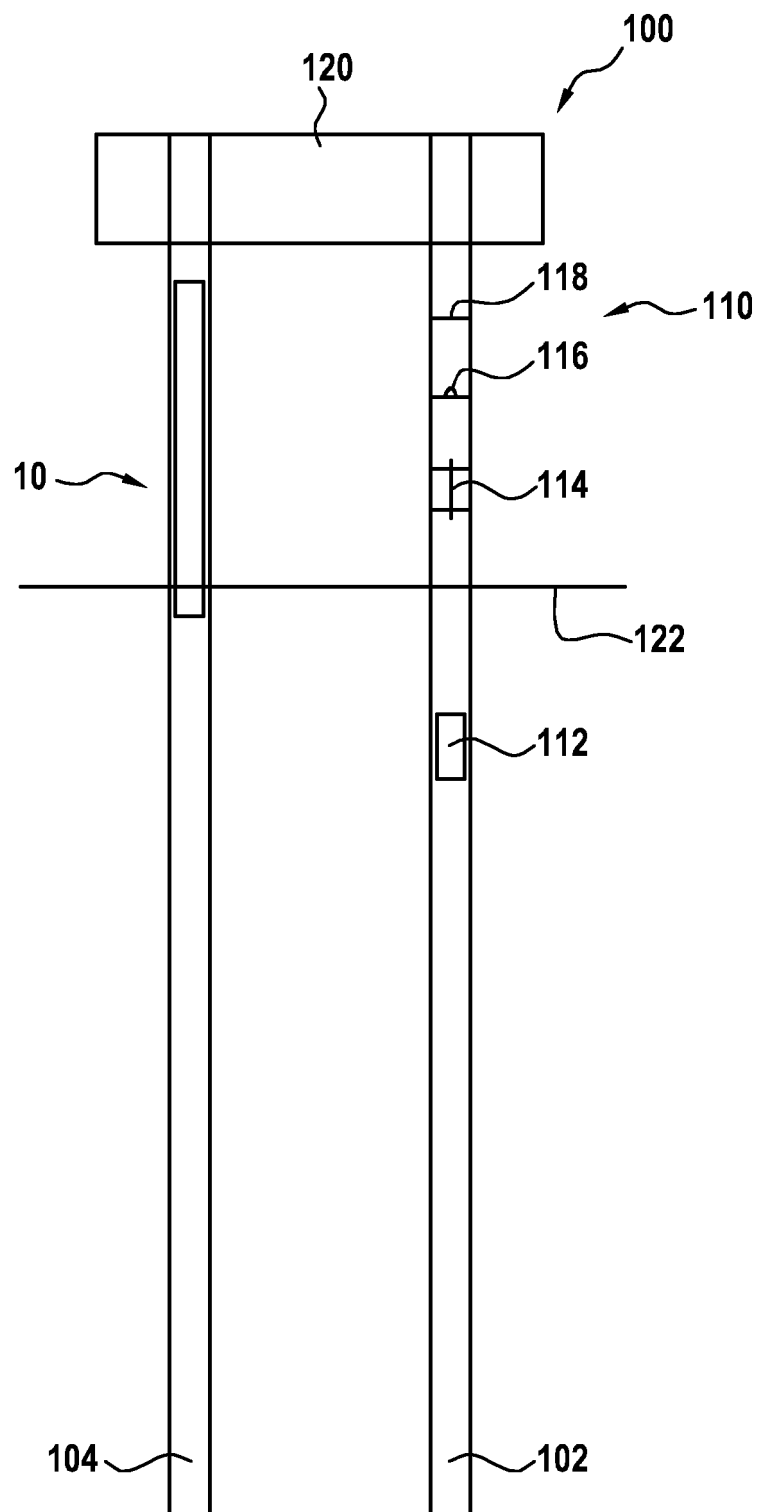
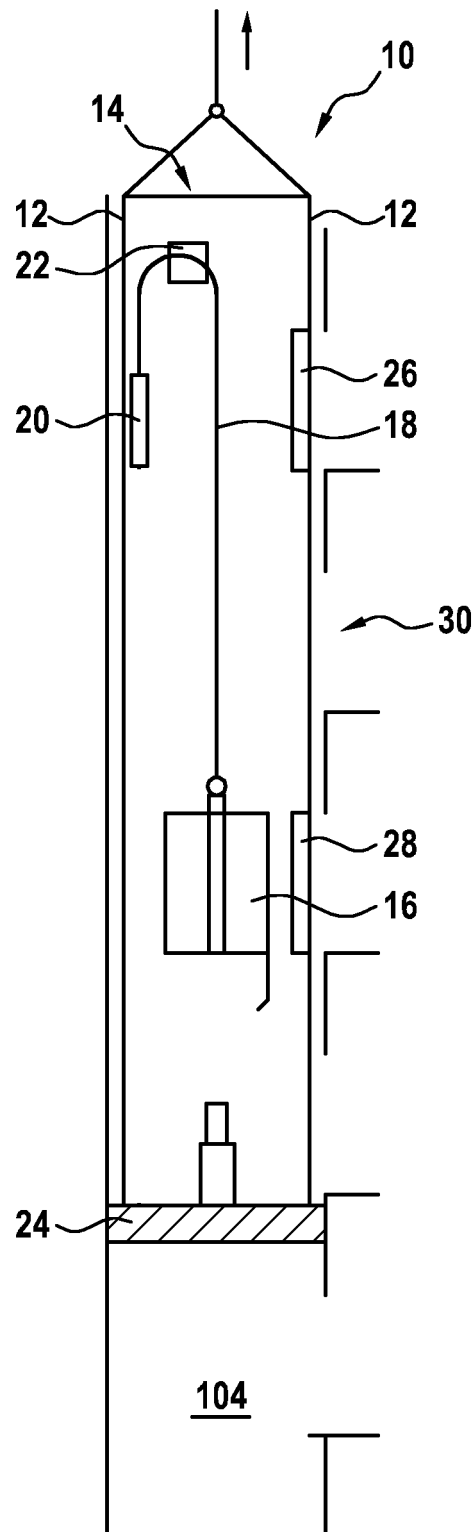


Fig. 2



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 2636629 A1 [0004]
- FR 3035094 [0005]