(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 407 612 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.04.2015 Patentblatt 2015/17

(51) Int Cl.:
E04G 21/12 *(2006.01)* ***E04G 21/14*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11173240.0**

(22) Anmeldetag: **08.07.2011**

(54) Verwendung einer Verwahrungsbox

Use of a rebar box

Utilisation d'une boîte d'attente

(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: **12.07.2010 DE 202010010127 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.01.2012 Patentblatt 2012/03

(73) Patentinhaber: **Pfeifer Holding GmbH & Co. KG**
87700 Memmingen (DE)

(72) Erfinder: **Hanz, Georg Sergej**
87740 Buxheim (DE)

(74) Vertreter: **Hoffmann Eitle**
Patent- und Rechtsanwälte PartmbB
Arabellastraße 30
81925 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 2 110 486
EP-B1- 1 589 156
DE-U1- 29 906 417
DE-U1-202005 010 080
US-A1- 2006 242 924

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).

EP 2 407 612 B1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft die Verwendung einer Verwahrungsbox zum Einbetonieren von Halteschlaufenelementen.

Stand der Technik

[0002] Aus der EP 2 110 486 A2 ist ein Aufzugmontageanker bekannt, der zum Anhängen von Montageplattformen zur Montage oder Wartung von Aufzügen in die Decke eines Aufzugschachtes einbetoniert werden kann.

[0003] Ferner ist aus der EP 1 589 156 B1 der Anmelderin ein Verbindungselement zum querkraftschlüssigen Verbinden von Betonfertigteilen an einer Fuge mit Querkräften parallel zur Fugenlängsrichtung bekannt, bei dem in einer Verwahrungsbox zumindest zwei Bewehrungsschlaufenelemente untergebracht sind, wobei die Durchdringungsöffnungen zweier Bewähnungsschlaufenelemente nahe gegenüberliegender Enden des Verwahrkastens vorgesehen sind. Das Verbindungselement ist dabei so ausgelegt, dass jedes Bewehrungsschlaufenelement im Wesentlichen gleiche Kräfte aufnimmt, also im Wesentlichen gleich auf sowohl Quer- als auch Längskräfte beansprucht wird.

[0004] Die Anmelderin hat jedoch erkannt, dass teilweise ein unterschiedliches Anforderungsprofil an die Bewehrungsschlaufenelemente gestellt wird, um deren Flexibilität beim Einsatz zu verbessern.

Darstellung der Erfindung

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verwendung einer Verwahrungsbox zu schaffen, die die bekannten Probleme aus dem Stand der Technik löst und ferner dazu geeignet ist, Lasten sicher, insbesondere verdrehsicher, anforderungsgemäß aufzunehmen. Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch die Verwendung einer Verwahrungsbox gemäß dem Anspruch 1. Bevorzugte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Verwendung einer Verwahrungsbox ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Die erfindungsgemäßen Vorteile ergeben sich durch die Verwendung einer Verwahrungsbox mit zumindest zwei Halteschlaufenelementen zum Einbetonieren und Anhängen eines Aufzugkabinenelementes oder eines Aufzugmontagegerätes in einem Aufzugschacht, insbesondere einem Aufzugschacht für auf Baustellen verwendeten (Lasten-)Aufzüge. Durch die Verwendung ist es möglich, Aufzugkabinenelemente, sei es direkt und/oder mit Hilfe von einem rollengetriebenen Umlenkmechanismus oder dergleichen an den Halteschlaufenelementen anzuhängen. Auf diese Weise wird mit Vorteil eine besonders sichere und raumoptimierte Anhängvorrichtung für ein Aufzugkabinenelement oder ein Aufzugmontagegerät zur Verfügung gestellt, da es nicht notwendig ist, zusätzliche Elemente, wie beispielsweise einen T- oder einen I-Träger, unterhalb der Decke des Aufzugschachtes einzusetzen, um das Aufzugkabinenelement bzw. das Aufzugmontagegerät zu tragen.

[0007] Eine "Verwahrungsbox" im Sinne der Erfindung ist dabei jeder in etwa kastenförmige Gegenstand, der einbetonierbar ist und im Wesentlichen zumindest eine Öffnung aufweist, durch die die beiden Halteschlaufenelemente herausgebogen werden können.

[0008] Ferner ist ein "Halteschlaufenelement" eine Schlaufe, die in der Verwahrungsbox aufnehmbar ist und über ein von der Verwahrungsbox vorstehendes Ankerelement im Beton verankerbar ist und die sich bevorzugt zur Aufnahme von Zugkräften eignet. In diesem Zusammenhang wird die Offenbarung des oben genannten Dokuments der Anmelderin im Hinblick auf die Details der Verwahrungsbox zum Gegenstand der vorliegenden Anmeldung gemacht.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird ein Halteschlaufenelement der Verwahrungsbox zusätzlich zur Verdrehsicherung eines Aufzugkabinenelementes oder eines Aufzugmontagegerätes verwendet. Auf diese Weise ist es gemäß einer Ausführungsform der Erfindung besonders vorteilhaft möglich, einer Verwahrungsbox eine vollständig neue und überarbeitete Verwendungsfunktion zukommen zu lassen.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird ein Halteschlaufenelement der Verwahrungsbox zur Sicherung von Personen und/oder Gegenständen verwendet. Auf diese Weise können mit der erfindungsgemäßen Verwahrungsbox besonders vorteilhaft sich in einem Aufzugschacht befindende Personen und/oder Gegenstände mit einem eigenen Halteschlaufenelement gegen ein Herabfallen gesichert werden. Auf diese Weise wird die Unfallgefahr deutlich gesenkt und die Einsatzmöglichkeit der Verwahrungsbox sehr verbessert.

[0011] Der Ausführungsform gemäß Anspruch 4 liegt der Gedanke zugrunde, einzelne Elemente gemäß ihrem Lastanforderungsprofil so auszulegen, dass diese optimal eingesetzt werden können. Dabei soll es ferner ein Ziel sein, Material einzusparen.

[0012] Demgemäß umfasst die Verwahrungsbox zum Einbetonieren von Halteschlaufenelementen mittels Ankerelementen mindestens ein erstes Halteschlaufenelement und mindestens ein zweites Halteschlaufenelement, wobei das erste Halteschlaufenelement aus einem Seilelement mit größerer Länge gebildet ist und/oder zur Aufnahme größerer Kräfte geeignet ist als das zweite Halteschlaufenelement.

[0013] Mit der Verwahrungsbox ist es mit Vorteil möglich, mit dem ersten Halteschlaufenelement besonders große Kräfte, insbesondere Zugkräfte aufzunehmen und mit dem zweiten Halteschlaufenelement kleinere Kräfte aufzunehmen. Um diesen Unterschied für den Bediener leicht sichtlich zu verdeutlichen, kann das erste Halteschlaufenelement, also das Halteschlaufenelement, das zur Aufnahme größerer Kräfte geeignet ist, mit einer grö-

ßeren Länge ausgebildet sein. Ferner ist es auf diese Weise möglich, dem ersten Halteschlaufenelement eine Hauptaufgabe, wie beispielsweise das Tragen eines Aufzugkorbes oder das Tragen eines Aufzugmontagegerätes zuzuweisen und dem zweiten Halteschlaufenelement eine Nebenaufgabe bzw. eine steuernde Funktion, wie beispielsweise eine Ausrichtfunktion bzw. eine Verdrehsicherung zuzuweisen. Ferner kann dem zweiten Halteschlaufenelement besonders vorteilhaft eine sichernde Funktion, wie beispielsweise eine Personen- und/oder Sachabsturzsicherung, zugewiesen werden. Dabei erfordert das Tragen eines Aufzugkorbes bzw. eines Aufzugmontagegerätes wesentlich mehr Zug- bzw. Hubkraft als das Ausrichten derselbigen Komponenten oder die Sicherung von Aufzugsmonteuren und deren Ausrüstung bzw. von anderen Gegenständen. Auf diese Weise ist es besonders vorteilhaft möglich, die beiden Halteschlaufenelemente gemäß ihren Anforderungen auszulegen. Ferner erspart das anforderungsgemäße Auslegen der Halteschlaufenelemente Gewicht und damit Materialkosten.

[0014] Gemäß einer Ausführungsform ist das erste Halteschlaufenelement und/oder das zweite Halteschlaufenelement im Vergleich zu dem jeweils anderen Halteschlaufenelement unterschiedlich gekennzeichnet. Dazu eignen sich insbesondere unterschiedliche Farben und/oder unterschiedliche Beschriftungen, wobei die unterschiedlichen Beschriftungen direkt auf dem Halteschlaufenelement und/oder mit Hilfe von anheftbaren, ggf. ebenfalls farbigen Etiketten angebracht werden können. Auf diese Weise ist es besonders vorteilhaft möglich, die unterschiedlichen Halteschlaufenelemente jeweils so zu kennzeichnen, dass ein Bediener entsprechend der jeweiligen Anforderung das richtige Halteschlaufenelement auswählt. Die farbliche Kennzeichnung erspart dabei ein zusätzliches Lesen, wodurch bei häufigem Gebrauch der erfindungsgemäßen Verwahrungsbox Zeit eingespart werden kann.

[0015] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Verwahrungsbox zusätzlich mit einer Blechklammer versehen, die so ausgebildet ist, dass die beiden Halteschlaufenelemente in der Verwahrungsbox gehaltert werden können. Auf diese Weise ist es möglich, die Halteschlaufenelemente in einer für den Transport der Verwahrungsbox und in einer für das Einbetonieren besonders günstigen Stellung zu lagern. Der die Halteschlaufenelemente aufnehmende Hohlraum der Verwahrungsbox kann zusätzlich mit Klebeband abgedeckt sein.

[0016] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Halteschlaufenelemente so ausgebildet, dass sie im unbenötigten Zustand in die Verwahrungsbox einklappbar sind und im benötigten Zustand aus dieser ausklappbar sind. Auf diese Weise ist es besonders vorteilhaft möglich die Halteschlaufenelemente so auszuführen, dass sie nur anforderungsgemäß ausgeklappt bzw. ausgebogen werden. So können diese beispielsweise bei der Verwendung des Aufzugmontagegerätes ausgeklappt sein und im Anschluss, also nach der Verwendung, wieder eingeklappt werden. Auf diese Weise kann besonders vorteilhaft Raum in dem Aufzugschacht eingespart werden.

[0017] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform ist ein erstes, bevorzugt starres Ankerelement, für das erste Halteschlaufenelement und ein zweites, bevorzugt starres Ankerelement, für das zweite Halteschlaufenelement vorgesehen, wobei die Ankerelemente jeweils auf der zu den Halteschlaufenelementen gegenüberliegenden Seite, einer Rückseite der Verwahrungsbox ausgebildet sind. Auf diese Weise wird eine besonders gute Verankerung der Ankerelemente im Beton ermöglicht, da die Ankerelemente beim Betoniervorgang ihre jeweilige Lage nicht verändern und da die Ankerelemente ebenfalls entsprechend der Auslegung des Halteschlaufenelementes so abgestuft gewählt sind, um die entsprechenden unterschiedlichen Kräfte jeweils aufnehmen zu können.

[0018] Die Verwahrungsbox kann ferner zumindest abschnittsweise mit Ausnehmungen und/oder Vorsprüngen profiliert sein. Auf diese Weise kann eine besonders gute und zuverlässige Verankerung der Verwahrungsbox im einbetonierten Zustand sichergestellt werden.

[0019] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform ist das erste Halteschlaufenelement zur Aufnahme von zulässigen Zugkräften von zumindest 1000 kg ausgebildet und das zweite Halteschlaufenelement zur Aufnahme von zulässigen Zugkräften von zumindest 100 kg ausgebildet. Auf diese Weise wird eine gewichtsmäßig vorteilhafte Ausnutzung der Verwahrungsbox ermöglicht. Die beiden Halteschlaufenelemente können somit gemäß ihrer jeweiligen Anforderung kostengünstiger hergestellt werden, was die Gesamtausführung wirtschaftlicher macht.

[0020] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Verwahrungsbox derart ausgebildet, dass sie in einem Betonteil so einbetonierbar ist, dass eine Öffnung der Verwahrungsbox, aus welcher die Halteschlaufenelemente herausbiegbar sind, im Wesentlichen bündig zu der Oberfläche des Betonteils ist. Auf diese Weise ist es besonders vorteilhaft möglich, ein gut verwertbares Betonfertigteil oder Ortbetonbauteil herzustellen, welches nach außen hin keine hervorstehenden Oberflächen aufweist, die oftmals ein Verletzungsrisiko darstellen.

[0021] Ferner ist es möglich im Inneren der Verwahrungsbox ein Kennzeichnungsfeld, insbesondere ein Beschriftungsfeld, so auszubilden, dass es von der Seite der Halteschlaufenelemente und nicht von der Seite der Ankerelemente aus sichtbar ist. Auf diese Weise kann ein Bediener, insbesondere ein Aufzugmonteur, besonders vorteilhaft die Eigenschaften der Verwahrungsbox ablesen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0022]

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Verwahrungsbox und

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Verwahrungsbox in einem Transportzustand.

Ausführliche Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung

[0023] Die Erfindung wird im Folgenden unter Bezugnahme auf die Fig. 1 und 2 anhand eines beispielhaften Ausführungsbeispiels beschrieben.

[0024] Die Erfindung betrifft eine Verwahrungsbox zum Einbetonieren von Halteschlaufenelementen mittels Ankerelementen. Die erfindungsgemäße Verwahrungsbox 10 eignet sich bevorzugt dazu, um im obersten Abschnitt, insbesondere der Decke eines Aufzugschachtes verbaut zu werden.

[0025] Die Verwahrungsbox 10 ist dabei ein im Wesentlichen rechteckiger, bevorzugt länglicher Kasten, umfassend eine Rückseite 16 und an dieser angeordnet vier Seitenflächen 17-20. Auf der der Rückseite gegenüberliegenden Seite des Verwahrkastens ist eine Öffnung ausgebildet.

[0026] Halteschlaufenelemente 12, 14 sind in der Verwahrungsbox 10 aufgenommen, wobei die Halteschlaufenelemente 12, 14 jeweils zusätzlich an Ankerelementen 22, 24 befestigt sind. Die Schlaufen der Halteschlaufenelemente 12, 14 erstrecken sich dabei bevorzugt bis in etwa in den Bereich der Rückseite 16 und münden dort jeweils in den Ankerelementen 22, 24, in welchem sie zusätzlich befestigt sind.

[0027] Die Schlaufen 12, 14 weisen eine unterschiedliche Schlaufenlänge und bevorzugt auch einen unterschiedlichen Seildurchmesser auf. Dabei weist die Schlaufe 12 im Vergleich zur Schlaufe 14 eine größere Länge auf und ist auch belastbarer als die Schlaufe 14. Entsprechend ihrer Belastbarkeit sind auch die Ankerelemente 22, 24 der Schlaufen 12, 14 ausgelegt, so dass das Ankerelement 22 der Schlaufe 12 belastbarer und größer ausgelegt ist als das Ankerelement 24 der Schlaufe 14.

[0028] Um sicherzustellen, dass die Schlaufen 12, 14 jeweils lediglich gemäß ihren Anforderungen belastet werden, sind die Schlaufen zum Einen entweder zumindest abschnittsweise farblich gekennzeichnet und/oder sie sind zum Anderen auch mit einem Etikett oder irgendeiner anderen Art von Beschriftung versehen, so dass ihre Bestimmung von außen her gut ersichtlich ist. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass die Schlaufen bei der Montage falsch belastet oder benutzt werden.

[0029] Zusätzlich kann im Inneren der Verwahrungsbox ein Kennzeichnungsfeld, insbesondere ein Beschriftungsfeld, vorgesehen sein, so dass auch auf diese Weise die die Art bzw. die Eigenschaften der Verwahrungsbox sowie der unterschiedlichen Halteschlaufenelemente abgelesen werden können.

[0030] Wie Fig. 2 zeigt, sind die Schlaufen 12, 14 dabei so verschwenkbar ausgebildet, dass sie in die Verwahrungsbox 10 hinein verschwenkbar sind und mittels einer lösbaren klammer 30, insbesondere einer Blechklammer 30, in der Verwahrungsbox während des Transports gehalten werden können. Zusätzlich kann ein Abdeckband, insbesondere ein Tape, vorgesehen sein, welches die Öffnung der Verwahrungsbox während des Transports und zusätzlich beim Einbetonieren abdichtet, so dass während des Einbetonierens kein Beton in die Verwahrungsbox 10 hineinläuft. Somit ist es möglich, dass die Halteschlaufenelemente 12, 14 dann, wenn sie nicht benötigt werden, in die Verwahrungsbox 10 eingeklappt werden können und dort beispielsweise mittels des Abdeckbandes oder der Klammer 30 gehalten werden können und im benötigten Zustand wieder ausgeklappt werden können.

[0031] Die Halteschlaufenelemente sind dabei bevorzugt so ausgeführt, dass das erste Halteschlaufenelement 12 bevorzugt zumindest 1000 kg an Last aufnehmen kann und das zweite Halteschlaufenelement 14 bevorzugt zumindest 100 kg an Last aufnehmen kann. Auf diese Weise ist es möglich, beispielsweise ein Aufzugkabinenelement und/oder ein Aufzugmontagegerät an das erste Halteschlaufenelement 12 anzuhängen und somit die durch das Gewicht hervorgerufene Last des Aufzugkabinenelementes bzw. des Aufzugmontagegerätes mit dem ersten Halteschlaufenelement 12 aufzunehmen. Das zweite Halteschlaufenelement 14 kann dann zusätzlich im Sinne einer Verdrehsicherung eingesetzt werden, so dass ein Verdrehen des Aufzugkabinenelementes oder des Aufzugmontagegerätes in dem Schacht verhindert wird. Dies ist insbesondere aufgrund der sich ergebenden Hebelwirkung zwischen den beiden Halteschlaufenelementen 12, 14 möglich. Ferner kann das zweite Halteschlaufenelement 14 besonders Vorteilhaft zur Sicherung von Personen oder Gegenständen eingesetzt werden. insbesondere aufgrund der sich ergebenden Hebelwirkung zwischen den beiden Halteschlaufenelementen 12, 14 möglich. Ferner kann das zweite Halteschlaufenelement 14 besonders Vorteilhaft zur Sicherung von Personen oder Gegenständen eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Verwendung einer Verwahrungsbox mit zumindest zwei Halteschlaufenelementen zum Einbetonieren und Anhängen eines Aufzugkabinenelementes oder eines Aufzugmontagegerätes in einem Aufzugschacht, insbesondere für auf Baustellen verwendete Lasten-Aufzüge oder Aufzüge.

2. Verwendung nach Anspruch 1 zusätzlich zur Verdrehsicherung eines Aufzugkabinenelementes oder eines Aufzugmontagegerätes.

3. Verwendung nach Anspruch 1 oder 2 zur Sicherung von Personen und/oder Gegenständen.

4. Verwendung einer Verwahrungsbox nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verwahrungsbox (10) aufweist:

   Ankerelemente (22, 24),
   mindestens ein erstes Halteschlaufenelement (12) und mindestens ein zweites Halteschlaufenelement (14),
   wobei das erste Halteschlaufenelement (12) aus einem Seilelement mit größerer Länge gebildet ist und/oder zur Aufnahme größerer Kräfte geeignet ist als das zweite Halteschlaufenelement (14).

5. Verwendung einer Verwahrungsbox nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteschlaufenelement (12) und/oder das zweite Halteschlaufenelement (14) jeweils unterschiedlich, insbesondere durch eine unterschiedliche, auffällige Farbe und/oder unterschiedliche Beschriftung, insbesondere durch ein an zumindest einer der Halteschlaufen (12, 14) angebrachtes Etikett, gekennzeichnet sind.

6. Verwendung einer Verwahrungsbox nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verwahrungsbox (10) mit zumindest einer lösbaren Klammer (30), insbesondere einer Blechklammer, versehen ist, wobei die Klammer (30) so ausgebildet ist, dass die beiden Halteschlaufenelemente (12, 14) in der Verwahrungsbox (10) gehaltert werden können.

7. Verwendung einer Verwahrungsbox nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteschlaufenelemente (12, 14) so ausgebildet sind, dass sie im unbenötigten Zustand in die Verwahrungsbox (10) einklappbar sind und im benötigten Zustand aus dieser ausklappbar sind.

8. Verwendung einer Verwahrungsbox nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes, bevorzugt starres Ankerelement (22) für das erste Halteschlaufenelement (12) und ein zweites, bevorzugt starres Ankerelement (24) für das zweite Halteschlaufenelement (14) vorgesehen ist, wobei die Ankerelemente (22, 24) jeweils auf der zu den Halteschlaufenelementen (12, 14) gegenüberliegenden Seite einer Rückseite (16) der Verwahrungsbox angeordnet sind.

9. Verwendung einer Verwahrungsbox nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verwahrungsbox (10) zumindest abschnittsweise mit Ausnehmungen und/oder Vorsprüngen profiliert ist.

10. Verwendung einer Verwahrungsbox nach einem der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteschlaufenelement (12) zur Aufnahme von Zugkräften von zumindest 1000kg ausgebildet ist und das zweite Halteschlaufenelement (14) zur Aufnahme von Zugkräften von zumindest 100kg ausgebildet ist.

11. Verwendung einer Verwahrungsbox nach einem der Ansprüche 4 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verwahrungsbox (10) derart ausgebildet ist, dass sie in einem Betonteil so einbetonierbar ist, dass eine Öffnung der Verwahrungsbox (10), aus welcher die Halteschlaufenelemente (12, 14) herausbiegbar sind, im Wesentlichen bündig zu der Oberfläche des Betonteils ist.

12. Verwendung einer Verwahrungsbox nach einem der Ansprüche 4 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren der Verwahrungsbox (10) ein Kennzeichnungsfeld, insbesondere ein Beschriftungsfeld, so ausgebildet ist, dass es von der Seite der Halteschlaufenelemente (12, 14) aus sichtbar ist.

Claims

1. Use of a detaining box having at least two retaining loop elements for concreting-in and suspending a lift cabin element or a lift assembly device in a lift shaft, in particular for goods lifts or lifts used on building sites.

2. Use according to claim 1 additionally for protecting a lift cabin element or a lift assembly device from rolling.

3. Use according to claim 1 or 2 for protecting individuals and/or objects.

4. Use of a detaining box according to one of the preceding claims, **characterised in that** the detaining box (10) has: anchor elements (22, 24), at least one first retaining loop element (12) and at least one second retaining loop element (14), wherein the first retaining loop element (12) is formed from a cable element having greater length and/or is suitable for absorbing greater forces than the second retaining loop element (14).

5. Use of a detaining box according to claim 4, **characterised in that** the first retaining loop element (12) and/or the second retaining loop element (14) are marked in each case to be different, in particular by a different, conspicuous colour and/or different labelling, in particular by a label attached to at least

one of the retaining loops (12, 14).

6. Use of a detaining box according to claim 4 or 5, **characterised in that** the detaining box (10) is provided with at least one releasable clip (30), in particular a metal clip, wherein the clip (30) is designed so that the two retaining loop elements (12, 14) may be retained in the detaining box (10).

7. Use of a detaining box according to one of claims 4 to 6, **characterised in that** the retaining loop elements (12, 14) are designed so that they can be folded into the
detaining box (10) when not required and can be unfolded from the latter when required.

8. Use of a detaining box according to one of claims 4 to 7, **characterised in that** a first, preferably rigid anchor element (22) is provided for the first retaining loop element (12) and a second, preferably rigid anchor element (24) for the second retaining loop element (14), wherein the anchor elements (22, 24) are arranged in each case on the side of a rear side (16) of the detaining box which is opposite the retaining loop elements (12, 14).

9. Use of a detaining box according to one of claims 4 to 8, **characterised in that** the detaining box (10) is profiled at least in some sections with recesses and/or projections.

10. Use of a detaining box according to one of claims 4 to 9, **characterised in that** the first retaining loop element (12) is designed for absorbing tensile forces of at least 1,000 kg and the second retaining loop element (14) is designed for absorbing tensile forces of at least 100 kg.

11. Use of a detaining box according to one of claims 4 to 10, **characterised in that** the detaining box (10) is designed such that it can be concreted in a concrete part so that an opening of the detaining box (10), from which the retaining loop elements (12, 14) can be turned out, is essentially flush with the surface of the concrete part.

12. Use of a detaining box according to one of claims 4 to 11, **characterised in that** in the interior of the detaining box (10), a marking area, in particular a labelling area, is formed so that it is visible from the side of the retaining loop elements (12, 14).

Revendications

1. Emploi d'une boite d'attente comprenant au moins deux éléments de boucle de retenue pour le bétonnage et l'accrochage d'un élément de cabine d'ascenseur ou d'un appareil de montage d'ascenseur dans un puits d'ascenseur, en particulier pour des monte-charges ou des ascenseurs employés sur des chantiers.

2. Emploi selon la revendication 1, en outre pour assurer la sécurité anti-rotation d'un élément de cabine d'ascenseur ou d'un appareil de montage d'ascenseur.

3. Emploi selon la revendication 1 ou 2 pour assurer la sécurité de personnes et/ou d'objets.

4. Emploi d'une boite d'attente selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la boite d'attente (10) présente :

   des éléments d'ancrage (22, 24),
   au moins un premier élément de boucle de retenue (12) et au moins un second élément de boucle de retenue (14),
   le premier élément de boucle de retenue (12) étant formé d'un élément de câble avec une longueur supérieure et/ou est approprié pour absorber des forces plus grandes que le second élément de boucle de retenue (14).

5. Emploi d'une boite d'attente selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le premier élément de boucle de retenue (12) et/ou le second élément de boucle de retenue (14) sont caractérisés de façon différente, en particulier par une couleur frappante différente et/ou une inscription différente, en particulier par une étiquette appliquée sur au moins l'une des boucles de retenue (12, 14).

6. Emploi d'une boite d'attente selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** la boite d'attente (10) est dotée d'au moins une attache séparable (30), en particulier d'une attache en tôle, l'attache (30) étant formée de telle façon que les deux éléments de boucle de retenue (12, 14) peuvent être fixés dans la boite d'attente (10).

7. Emploi d'une boite d'attente selon l'une des revendications 4 à 6, **caractérisé en ce que** les éléments de boucle de retenue (12, 14) sont conçus de telle façon que dans l'état où ils ne sont pas nécessaires, ils sont rabattables dans la boite d'attente (10) et dans l'état où ils sont nécessaires, ils sont escamotables hors de celle-ci.

8. Emploi d'une boite d'attente selon l'une des revendications 4 à 7, **caractérisé en ce qu'**un premier élément d'ancrage (22), de préférence fixe, pour le premier élément de boucle de retenue (12) et un second élément d'ancrage (24), de préférence fixe, pour le second élément de boucle de retenue (14)

est prévu,
les éléments d'ancrage (22, 24) étant disposés respectivement sur le côté d'une face arrière (16) de la boite d'attente faisant face aux éléments de boucle de retenue (12, 14).

9. Emploi d'une boite d'attente selon l'une des revendications 4 à 8, **caractérisé en ce que** la boite d'attente (10) est profilée, au moins par tronçons, avec des évidements et/ou des saillies.

10. Emploi d'une boite d'attente selon l'une des revendications 4 à 9, **caractérisé en ce que** le premier élément de boucle de retenue (12) est formé pour recevoir des forces de traction d'au moins 1000 kg et le second élément de boucle de retenue (14) est formé pour recevoir des forces de traction d'au moins 100 kg.

11. Emploi d'une boite d'attente selon l'une des revendications 4 à 10, **caractérisé en ce que** la boite d'attente (10) est formée de telle façon qu'elle peut être bétonnée dans une pièce de béton, qu'une ouverture de la boite (10) de laquelle les éléments de boucle de retenue (12, 14) peuvent être sortis cintrés, affleure substantiellement à la surface de la pièce de béton.

12. Emploi d'une boite d'attente selon l'une des revendications 4 à 11, **caractérisé en ce qu'**un champ d'identification, en particulier un champ d'inscription, est formé à l'intérieur de la boite d'attente (10) de telle façon qu'il est visible depuis le côté des éléments de boucle de retenue (12, 14).

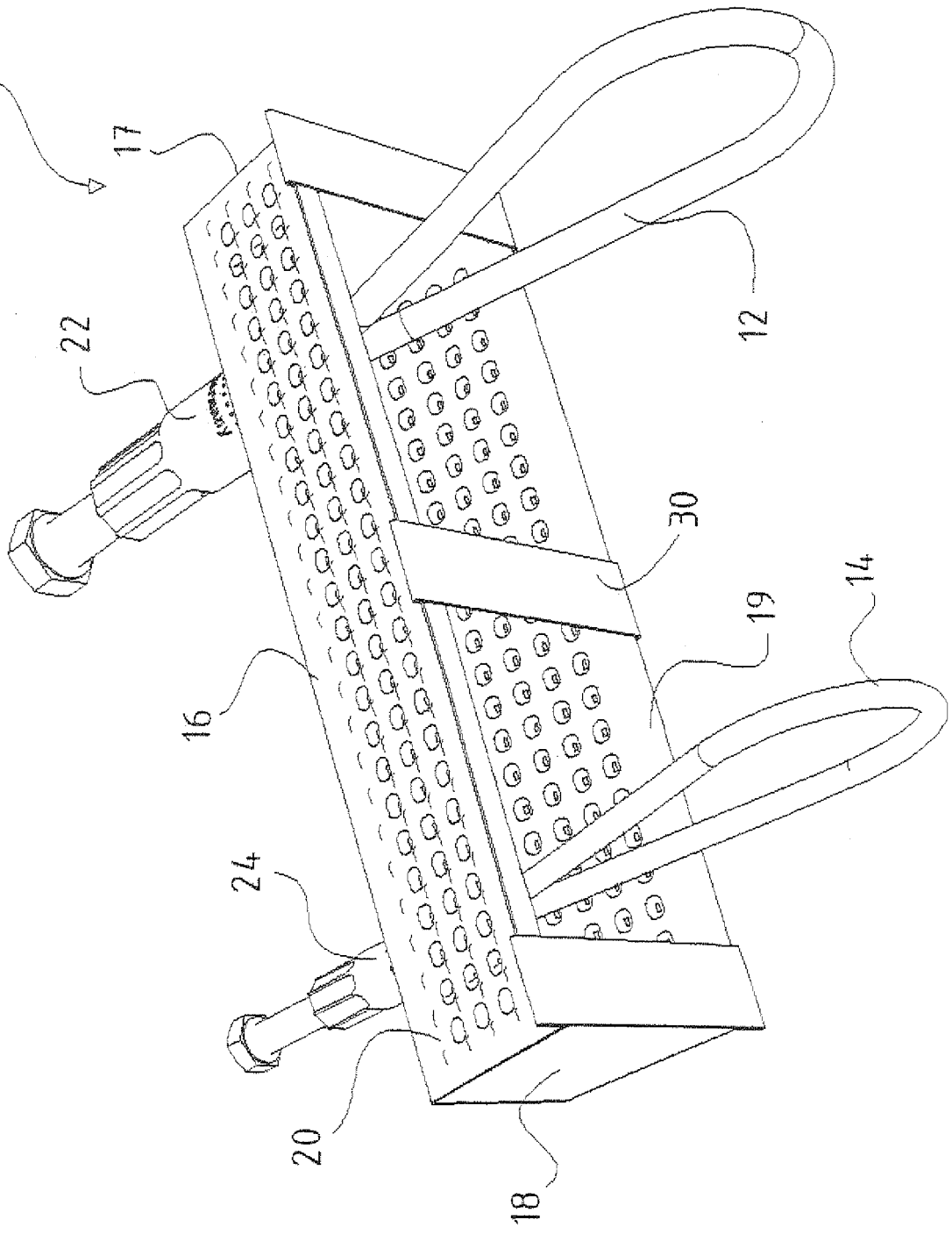


Fig. 1

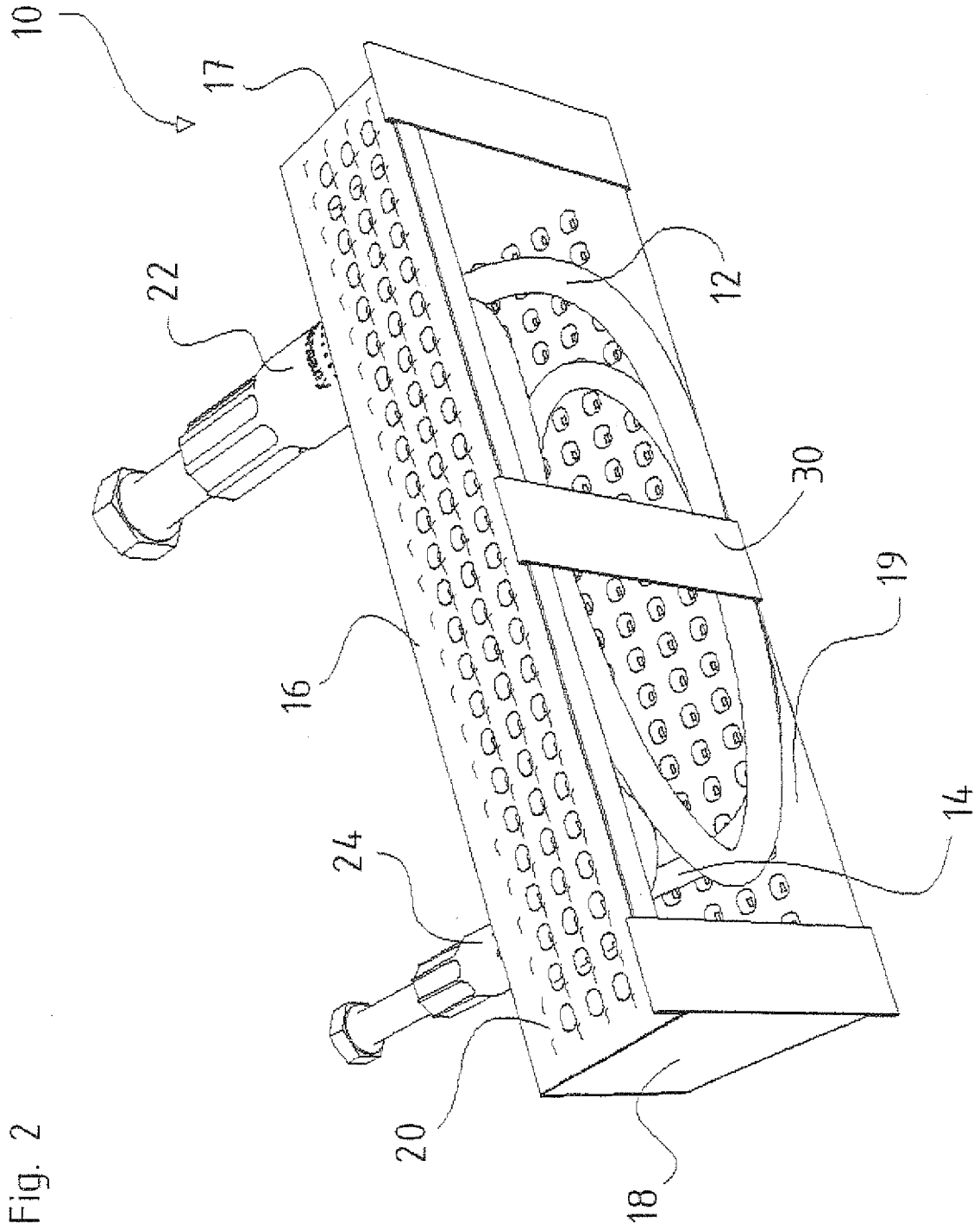


Fig. 2

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 2110486 A2 **[0002]**
- EP 1589156 B1 **[0003]**