



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 699 291 A2

(51) Int. Cl.: F16M 11/00 (2006.01)
E03C 1/12 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01223/08

(71) Anmelder:
Schaco Handel AG, Luzernerstrasse 19
6030 Ebikon (CH)

(22) Anmeldedatum: 05.08.2008

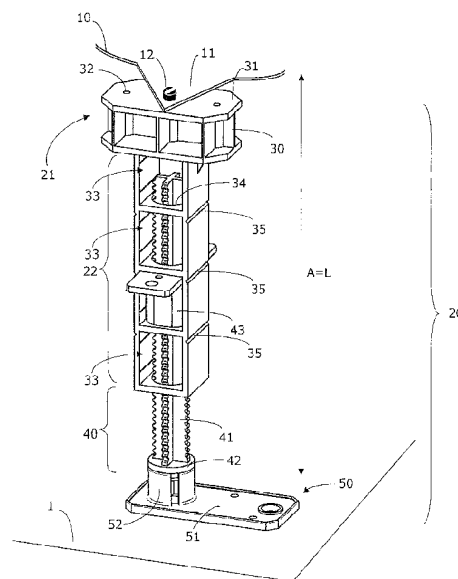
(72) Erfinder:
Hans Schacher, 6030 Ebikon (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.02.2010

(74) Vertreter:
OK pat AG Patente Marken Lizenzen, Chamerstrasse 50
6300 Zug (CH)

(54) **Montagemittel zur Montage einer Vorrichtung und Verfahren zum Montieren einer Vorrichtung.**

(57) Montagemittel zur Montage einer Vorrichtung, z.B. einer Ablaufvorrichtung (10), wobei die Montagemittel mindestens ein höhenverstellbares Stützelement (20) umfassen. Jedes der Stützelemente (20) hat ein Käfigelement (30) mit einem Befestigungsabschnitt (21) und mit einem Fussabschnitt (22), der mindestens einen Käfigbereich (33) und Durchgangsöffnungen (34) aufweist. Ausserdem ist ein Fussteil (40) mit einem länglichen Gewindeabschnitt (41) und einem Fusselement (42) vorgesehen. Zusätzlich umfasst das Stützelement (20) ein Einsatzstück (43) zum Einsetzen in einen der Käfigbereiche (33), wobei das Einsatzstück (43) ein Gewindeloch zum Einschrauben des Gewindeabschnitts (41) aufweist.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung sind Montagemittel für die Montage einer Vorrichtung, vorzugsweise einer Ablaufvorrichtung, zum Beispiel einen Gully, sowie ein entsprechendes Verfahren.

[0002] Es kommen häufig Gully oder andere Ablaufvorrichtungen, bzw. Drainagevorrichtungen zum Einsatz, die dazu ausgelegt sind Brauchwasser, Regenwasser oder dergleichen einem Sifon oder Abfluss zuzuführen. Eine solche Ablaufvorrichtung wird oft versenkt im Boden verlegt. Sieht man einen leicht geneigten Untergrund vor, so läuft das Wasser in Richtung der Ablaufvorrichtung und wird von dort dem Sifon oder Abfluss zugeführt, der unterhalb der Ablaufvorrichtung im Boden oder in einer Decke angeordnet ist. Um die Ablaufvorrichtung nach oben hin zu verkleiden, kann gemäss Stand der Technik z.B. ein Rost aufgesetzt oder montiert werden.

[0003] Eine genaue horizontale Montage einer solchen Ablaufvorrichtung ist nicht ganz einfach, zumal typischerweise erst die Ablaufvorrichtung positioniert wird, bevor der Boden gegossen oder erstellt wird. Während dem Erstellen des Bodens muss gewährleistet sein, dass sich die Ablaufvorrichtung nicht verschiebt.

[0004] Es stellt sich daher die Aufgabe eine Montagevorrichtung, respektive entsprechende Montagemittel, zu entwickeln, die einfach in der Handhabung ist und die eine schnelle und genaue Montage einer Ablaufvorrichtung, vorzugsweise in Form eines Gully, oder eines Elektrokastens, eines Lüftungsteils oder eines Heizungsteiles oder einer anderen Vorrichtung ermöglicht. Ausserdem soll ein entsprechendes Montageverfahren bereitgestellt werden, das eine einfache und schnelle Montage ermöglicht.

[0005] Gemäss Erfindung werden Montagemittel bereitgestellt, deren Merkmale dem Patentanspruch 1 zu entnehmen sind. Ausserdem wird ein Verfahren bereitgestellt, dessen Details dem Patentanspruch 9 zu entnehmen sind. Bevorzugte Ausführungsformen sind den jeweiligen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0006] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen und mit Bezug auf die Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ablaufvorrichtung;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der ersten Ablaufvorrichtung mit einem erfindungsgemässen Montagemittel;
- Fig. 3 eine schematische Seitenansicht der ersten Ablaufvorrichtung mit einem erfindungsgemässen Montagemittel, wobei die einzelnen Elemente vor der Montage gezeigt sind;
- Fig. 4A eine Vorderansicht eines Käfigelements der erfindungsgemässen Montagemittel;
- Fig. 4B eine Seitenansicht des Käfigelements nach Fig. 4A;
- Fig. 4C eine Draufsicht des Käfigelements nach Fig. 4A;
- Fig. 4D eine perspektivische Ansicht des Käfigelements nach Fig. 4A;
- Fig. 5A eine Seitenansicht eines Fussteils der erfindungsgemässen Montagemittel;
- Fig. 5B eine perspektivische Ansicht des Fussteils nach Fig. 5A;
- Fig. 6A eine Seitenansicht eines Stellfusses der erfindungsgemässen Montagemittel;
- Fig. 6B eine Vorderansicht des Stellfusses nach Fig. 6A;
- Fig. 6C eine perspektivische Ansicht des Stellfusses nach Fig. 6A;
- Fig. 7A eine Draufsicht eines Einsatzstückes der erfindungsgemässen Montagemittel;
- Fig. 7B eine Schnittansicht des Einsatzstückes nach Fig. 7A;
- Fig. 7C eine perspektivische Ansicht des Einsatzstückes nach Fig. 7A.

[0007] In Fig. 1 ist eine typische Ablaufvorrichtung 10 gezeigt, die als Gully bezeichnet wird. Die Erfindung lässt sich aber auch auf andere Ablaufvorrichtungen 10, z.B. Sink- oder Senkkasten und Regenwassereinläufe, anwenden. Derartige Ablaufvorrichtungen können in Badezimmern, Küchen, Kellern, Balkonen, Terrassen, Garagen, aber auch z.B. auf Dächern oder anderswo im Freien eingesetzt werden.

[0008] Die Ablaufvorrichtung 10 weist in der gezeigten Ausführungsform einen ringförmigen oberen Bereich 15 auf, in dessen Zentrum sich ein Abflussloch 16 befindet. Der obere Bereich 15 kann aber z.B. auch quadratisch oder rechteckig sein. Unterhalb des Abflussloches 16 sitzt ein Topf 14, um das Wasser aufzunehmen, das in die Ablaufvorrichtung 10 läuft. Seitlich ist im gezeigten Beispiel ein Rohr 17 angebracht. An das Rohr 17 kann ein Abwasserrohr oder ein Siphon

angeschlossen werden. Am umlaufenden äusseren Rand der Ablaufvorrichtung 10 sind Laschen 11 oder kragenartige Elemente (Nasen oder Auflageflächen) angeordnet, die vorzugsweise mit Montagelöchern 13 versehen sind. Falls keine Montagelöcher 13 vorhanden sind, können diese z.B. mit einem mitgelieferten Bohrer gebohrt werden. Die Ablaufvorrichtung 10 kann Laschen oder kragenartige Elemente auch an einer anderen Stelle aufweisen.

[0009] Die erfindungsgemässen Montagemittel können aber auch zur Montage von Vorrichtungen 10 eingesetzt werden, die Befestigungspunkte an anderen Stellen haben, als die in Fig. 1 gezeigte Ablaufvorrichtung 10. Dabei können die Befestigungspunkte an/in horizontalen aber auch an/in vertikalen Flächen oder Bereichen angeordnet sein. Falls die Vorrichtung 10 vertikal angeordnete Befestigungspunkte hat, kommt vorzugsweise ein Winkelement zum Einsatz, um die Montagemittel mit der Vorrichtung 10 zu verbinden.

[0010] Typischerweise wird eine solche Ablaufvorrichtung 10 oberhalb eines Unterbodens 1 montiert und es wird das Abwasserrohr oder ein Siphon an das Rohr 17 angeschlossen. Dann wird der Boden um die Ablaufvorrichtung 10 herum gegossen oder erstellt. Bei diesen Schritten sind zwei Punkte besonders zu beachten. Einerseits sollte die Ablaufvorrichtung 10 möglichst horizontal ausgerichtet sein und die horizontale Position sollte sich beim Giessen des Bodens nicht ändern. Andererseits darf sich die Ablaufvorrichtung 10 auch nicht verschieben, wenn der Boden gegossen wird.

[0011] Gemäss Erfindung kommen Montagemittel zum Einsatz, die speziell zur Montage solcher Ablaufvorrichtungen 10 entwickelt wurden. Diese Montagemittel zeichnen sich dadurch aus, dass sie mindestens ein höhenverstellbares Stützelement 20 umfassen. Eine besonders bevorzugte Ausführungsform eines solchen Stützelements 20 ist in Fig. 2 im montierten Zustand gezeigt. Das Stützelement 20 umfasst ein sogenanntes Käfigelement 30 mit einem Befestigungsabschnitt 21 und mit einem Fussabschnitt 22. Der Fussabschnitt 22 weist mindestens einen (vorzugsweise mindestens zwei, wegen der erhöhten Flexibilität) Käfigbereiche 33 und Durchgangsöffnungen 34 auf. Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform hat der Fussabschnitt 22 insgesamt vier Käfigbereiche 33 und vier Durchgangsöffnungen 34.

[0012] Weiterhin umfasst das Stützelement 20 ein Fussteil 40 mit einem länglichen Gewindeabschnitt 41 und einem Fusselement 42. Der Gewindeabschnitt 41 sitzt mindestens teilweise in dem Stützelement 20. Im gezeigten Beispiel durchdringt der Gewindeabschnitt 41 alle vier Durchgangsöffnungen 34 und Käfigbereiche 33. Das Fusselement 42 befindet sich am unteren Ende des Gewindeabschnitts 41 und ist in Fig. 2 nur teilweise zu erkennen, da es in einem optionalen Stellfuss 50 steckt.

[0013] Weiterhin umfasst das Stützelement 20 ein sogenanntes Einsatzstück 43 zum Einsetzen in einen der Käfigbereiche 33. Dieses Einsatzstück 43 ist wie eine Art Einsteck- oder Einschubmutter ausgeführt und weist ein Gewindeloch 44 zum Einschrauben des Gewindeabschnitts 41 auf. Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform sitzt das Einsatzstück 43 im 2. Käfigbereich 33 (von unten gezählt).

[0014] Der Befestigungsabschnitt 21 ist im gezeigten Beispiel mit einer Laschen 11 der Ablaufvorrichtung 10 verschraubt. Eine entsprechende Schraube 12 kann durch das Loch 13 hindurch in eines der Schraubenlöcher 32 des Befestigungsabschnitts 21 geschraubt werden.

[0015] Die gezeigte und beschriebene Ausführungsform des Stützelements 20 ist sehr flexibel einsetzbar, wie im Folgenden erläutert wird. In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Befestigungsabschnitt 21 mehrere Schraubenlöcher 32 auf. Damit kann je nach Lage und Situation eine Ablaufvorrichtung 10, ein Elektrokasten, ein Lüftungsteil oder ein Heizungsteil an einem geeigneten Punkt mit dem Stützelement 20 verschraubt werden. Das Stützelement 20 kann zum Beispiel exzentrisch montiert werden.

[0016] Das Stützelement 20 weist mindestens einen (vorzugsweise jedoch mindestens zwei) Käfigbereiche 33 auf. Es kann daher das Einsatzstück 43 je nach Bedarf in eines der Käfigbereiche 33 gesteckt oder geschoben werden. Um so mehr Käfigbereiche 33 vorhanden sind, um so mehr Einsteck- oder Einschubmöglichkeiten ergeben sich.

[0017] Das Stützelement 20 weist optionale Sollbruchstellen oder Sägenuten 35 auf, um den Fussabschnitt 22 bei Bedarf einfach und schnell kürzen zu können. Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform sind drei Sollbruchstellen oder Sägenuten 35 vorgesehen. Man kann z.B. mit einer Säge einen Teil des Fussabschnitts 22 abtrennen, wobei mindestens ein Käfigbereich 33 übrig bleiben sollte, damit man das Einsatzstück 43 einstecken oder einschieben kann.

[0018] Eine weitere Verstellmöglichkeit ergibt sich dadurch, dass der Gewindeabschnitt 41 mehr oder weniger weit in das Einsatzstück 43 eingeschraubt werden kann. Bei Bedarf kann der Gewindeabschnitt 41 z.B. mit einer Säge gekürzt werden.

[0019] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform weisen die Montagemittel einen Stellfuss 50 auf. Ein bevorzugter Stellfuss 50 ist in Fig. 2, Fig. 3 und in den Fig. 6A bis 6C gezeigt. Dieser Stellfuss 50 kann eine Bodenplatte 51 umfassen, wobei der Stellfuss 50 vorzugsweise eine Aufnahme 52 für das Fusselement 42 des Fussteils 40 aufweist. Vorzugsweise ist an der Bodenplatte 51 mindestens ein (Schrauben-)Loch 53 vorgesehen, damit der Stellfuss 50 zum Beispiel an dem Unterboden 1 festgeschraubt oder festgeklammert werden kann. Durch ein solches Festschrauben oder Festklammern kann einfach verhindert werden, dass die Ablaufvorrichtung 10 sich verlagert oder verschiebt, wenn der Boden gegossen wird.

[0020] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform hat der längliche Gewindeabschnitt 41 einen kreuzförmigen Querschnitt mit vier radial nach aussen weisenden Stegen 45, wobei das Gewinde des Gewindeabschnitts 41 nur an den äusseren Enden der Stege 45 ausgebildet ist. Ein entsprechender Gewindeabschnitt 41 ist in Fig. 2, Fig. 3 und in den

Figuren 5A und 5B gezeigt. Ein solcher Fussteil 40 kann aufgrund seiner speziellen Form einfach und kostengünstig aus Spritzgusskunststoff oder Aluminium hergestellt werden. Ausserdem kann der Gewindeabschnitt 41 problemlos z.B. mit einer Säge gekürzt werden. Ein weiterer Vorteil wird darin gesehen, dass man den Fussteil 40 ohne Werkzeug drehen und somit ein- oder ausschrauben kann. Der Gewindeabschnitt 41 ist sehr griffig und kann daher besonders gut mit der Hand gepackt und gedreht werden.

[0021] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform sind auch die anderen Teile des Fusselements 20 aus Spritzgusskunststoff hergestellt. Die Formgebung der einzelnen Teile 30, 40, 43, 50 wurde bewusst so gewählt, dass eine Fertigung aus Spritzgusskunststoff oder Aluminium möglich ist.

[0022] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform hat das Käfigelement 30, wie bereits erwähnt, vier Käfigbereiche 33. Besonders bevorzugt ist eine Ausgestaltung des Käfigelements 30, die eine T-Form hat, wobei der vertikale Stamm des «Ts» den Fussabschnitt 22 und der horizontale Querbalken des «Ts» den Befestigungsabschnitt 21 bilden. Ein entsprechendes Käfigelement 30 ist in Fig. 2, Fig. 3 und in den Fig. 4A bis 4D gezeigt. Um Gewicht und (Kunststoff-) Material zu sparen, ist der Befestigungsabschnitt 21 aus offenen, wabenartigen Zellen gebildet, wie in den Figuren zu erkennen ist. Teilbereiche des Käfigelements 30 können auch rund oder abgerundet, statt eckig sein.

[0023] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform hat das Einsatzstück 43 vorzugsweise auch eine T-Form. Das Einsatzstück 43 kann aber z.B. auch rechteckig oder quadratisch sein. Ein entsprechendes Einsatzstück 43 ist in Fig. 2, Fig. 3 und in den Fig. 7A bis 7C gezeigt. Dieses Einsatzstück 43 weist, wie bereits erwähnt, ein Gewindeloch 44 zum Einschrauben des Gewindeabschnitts 41 auf. Der vertikale Stamm des «Ts» wird durch die Wandung 46 (siehe Fig. 7B) des Gewindelochs 44 gebildet und der horizontale Querbalken des «Ts» wird aus einer Platte 47 gebildet. Weiterhin kann das Einsatzstück 43 auch Löcher, z.B. Schraubenlöcher 48, und/oder andere Löcher aufweisen.

[0024] In einer anderen Ausführungsform kann ein Montagemittel zwei Einsatzstücke 43 umfassen. In diesem Fall kann eines der Einsatzstücke 43 als Stellfuss dienen. Das andere Einsatzstück 43 wird in einen Käfigbereich 33 eingeschoben, wie bereits beschrieben.

[0025] Vorzugsweise umfasst ein Montagesatz für die Montage einer Ablaufvorrichtung 10 mindestens zwei Montagemittel, damit die Ablaufvorrichtung 10 an drei Ecken oder Punkten mittels der Montagemittel auf einem Unterboden 1 aufgesetzt und befestigt werden kann. Der Montagesatz kann aber auch für die Montage eines Elektrokastens, eines Lüftungsteiles oder eines Heizungsteiles eingesetzt werden.

[0026] Die erfindungsgemässen Montagemittel können nach folgendem Verfahren zur Montage einer Ablaufvorrichtung 10 eingesetzt werden. Die Schritte können zum Teil auch in anderer Reihenfolge ausgeführt werden.

[0027] In einem Schritt wird der Abstand A zwischen einem Unterboden 1 und einem Befestigungspunkt 13 an der Ablaufvorrichtung 10 ermittelt. Dann werden mindestens zwei (vorzugsweise jedoch drei) Montagemittel vorbereitet, wobei für jedes der drei Montagemittel die folgenden Unterschritte ausgeführt werden: Einsetzen des Einsatzstücks 43 in einen geeigneten Käfigbereich 33 des Käfigelements 30 und Einschrauben des Gewindeabschnitts 41 des Fussteils 40 in das Einsatzstück 43. Die diesen Unterschritten wird beachtet, dass sich für jedes der drei Montagemittel eine Gesamtlänge L ergibt, die ungefähr dem ermittelten Abstand A entspricht.

[0028] Dann werden die drei Montagemittel an der Ablaufvorrichtung 10 befestigt, was z.B. mittels Schrauben 12 geschehen kann. Die Ablaufvorrichtung 10 mit den drei nach unten weisenden Montagemitteln wird dann auf den Unterboden (1) gesetzt. Dann erfolgt das Ausrichten der Ablaufvorrichtung 10 durch Verstellen der drei Montagemittel. Das Verstellen kann manuell z.B. durch ein Drehen der Gewindeabschnitte 41 geschehen.

[0029] Bei dem Ausführen der Unterschritte kann es notwendig oder empfehlenswert sein die Fussabschnitt 22 der Käfigelemente 30 und/oder die Gewindeabschnitte 41 zu kürzen. Weiterhin kann, je nach Ausführungsform ein Stellfuss 50 (oder ein als Stellfuss dienendes Einsatzstück 43) montiert und gegebenenfalls an den Unterboden 1 befestigt werden.

[0030] An dieser Stelle sei angemerkt, dass die Montagemittel auch für andere als die gezeigten Ablaufvorrichtungen 10 ausgelegt oder verwendet werden können.

Bezugszeichenliste:

[0031]

Untergrund	1
Ablaufvorrichtung / Gully	10
Lasche, Nase oder Auflagefläche	11
Loch	13
Topf	14
ringförmiger oberer Bereich	15

CH 699 291 A2

Abflussloch	16
Rohr	17
Stützelement	20
Befestigungsabschnitt	21
Fussabschnitt	22
Käfigelement	30
Horizontalfäche	31
Schraubenlöcher	32
Käfigbereich	33
Durchgangsöffnung	34
Sollbruchstelle oder Sägenut	35
Fussteil	40
Gewindeabschnitt	41
Fusselement	42
Einsatzstück	43
Gewindeloch	44
Stege	45
Wandung	46
Platte	47
Loch	48
Stellfuss	50
Bodenplatte	51
Aufnahme	52
Loch	53
Abstand	A
Gesamtlänge	L

Patentansprüche

1. Montagemittel zur Montage einer Vorrichtung (10), dadurch gekennzeichnet, dass die Montagemittel mindestens ein höhenverstellbares Stützelement (20) umfasst, mit:
 - einem Käfigelement (30) mit einem Befestigungsabschnitt (21) und mit einem Fussabschnitt (22), der mindestens einen Käfigbereich (33) und eine Durchgangsöffnung (34) aufweist,
 - einem Fussteil (40) mit einem länglichen Gewindeabschnitt (41) und einem Fusselement (42), und mit
 - einem Einsatzstück (43) zum Einsetzen in einen der Käfigbereiche (33), wobei das Einsatzstück (43) ein Gewindeloch (44) zum Einschrauben des Gewindeabschnitts (41) aufweist.
2. Montagemittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es sich um ein Montagemittel (30) zur Montage einer Ablaufvorrichtung (10), insbesondere zur Montage eines Gully (10), eines Elektrokastens, eines Lüftungsteiles oder eines Heizungsteiles handelt.
3. Montagemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsabschnitt (21) eine Horizontalfäche (31) zum Befestigen an der Vorrichtung (10) aufweist, wobei entweder in der Horizontal-

CH 699 291 A2

fläche (31) mindestens ein Schraubenloch (32) vorhanden ist oder wobei eine Feder, vorzugsweise eine Stahlfeder, zum Befestigen aufweist.

4. Montagemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement (20) einen Stellfuss (50) mit einer Bodenplatte (51) umfasst, wobei der Stellfuss (50) vorzugsweise eine Aufnahme (52) für das Fusselement (42) des Fussteils (40) aufweist.
5. Montagemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am Fussabschnitt (22) des Käfigelements (30) Sollbruchstellen oder Sägenuten (35) vorgesehen sind, um den Fussabschnitt (22) kürzen zu können.
6. Montagemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der längliche Gewindeabschnitt (41) einen kreuzförmigen Querschnitt mit vier radial nach aussen weisenden Stegen (45) hat und das Gewinde des Gewindeabschnitts (41) nur an den äusseren Enden der Stege (45) ausgebildet ist.
7. Montagemittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der genannten Elemente (30, 40, 43, 50) aus Spritzgusskunststoff oder Aluminium gefertigt ist.
8. Montagesatz für die Montage einer Vorrichtung (10), wobei der Montagesatz mindestens zwei Montagemittel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7 umfasst, und wobei die Montagemittel an der Vorrichtung (10) so befestigbar sind, dass die Vorrichtung (10) mit den drei Montagemitteln auf einem Untergrund (1) aufsetzbar und durch ein Verstellen der höhenverstellbaren Stützelemente (20) ausrichtbar ist.
9. Verfahren zur Montage einer Vorrichtung (10), wobei mindestens zwei Montagemittel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7 eingesetzt werden, gekennzeichnet durch die folgenden Schritte:
 - Ermitteln des Abstandes (A) zwischen einem Unterboden (1) und einem Befestigungspunkt (13) an der Vorrichtung (10),
 - Vorbereiten von mindestens zwei Montagemitteln, wobei für jedes der beiden Montagemittel die folgenden Unterschritte ausgeführt werden:
 - Einsetzen des Einsatzstücks (43) in einen geeigneten Käfigbereich (33) des Käfigelements (30),
 - Einschrauben des Gewindeabschnitts (41) des Fussteils (40) in das Einsatzstück (43), wobei bei diesen Unterschritten beachtet wird, dass sich für jedes der beiden Montagemittel eine Gesamtlänge (L) ergibt, die ungefähr dem ermittelten Abstand (A) entspricht,
 - Befestigen der mindestens zwei Montagemittel an der Vorrichtung (10),
 - Aufsetzen der Vorrichtung (10) mit den mindestens zwei Montagemitteln auf dem Unterboden (1),
 - Ausrichten der Vorrichtung (10) durch Verstellen der beiden Montagemittel.
10. Verfahren nach Anspruch 9, wobei vor dem Ausführen der Unterschritte die Fussabschnitt (22) der Käfigelemente (30) und/oder die Gewindeabschnitte (41) gekürzt werden.

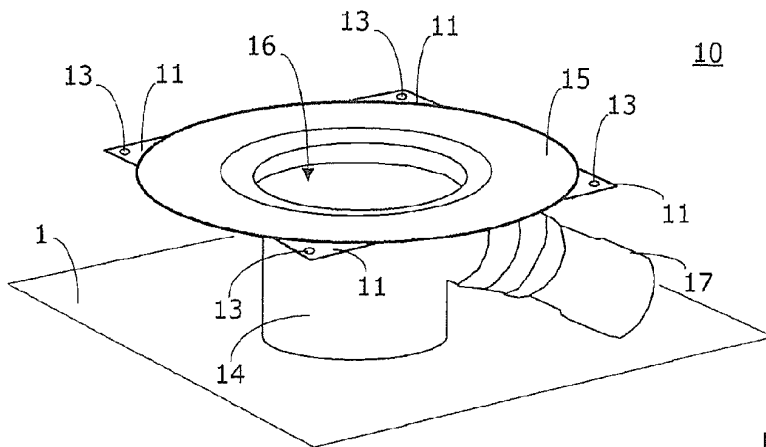


Fig. 1

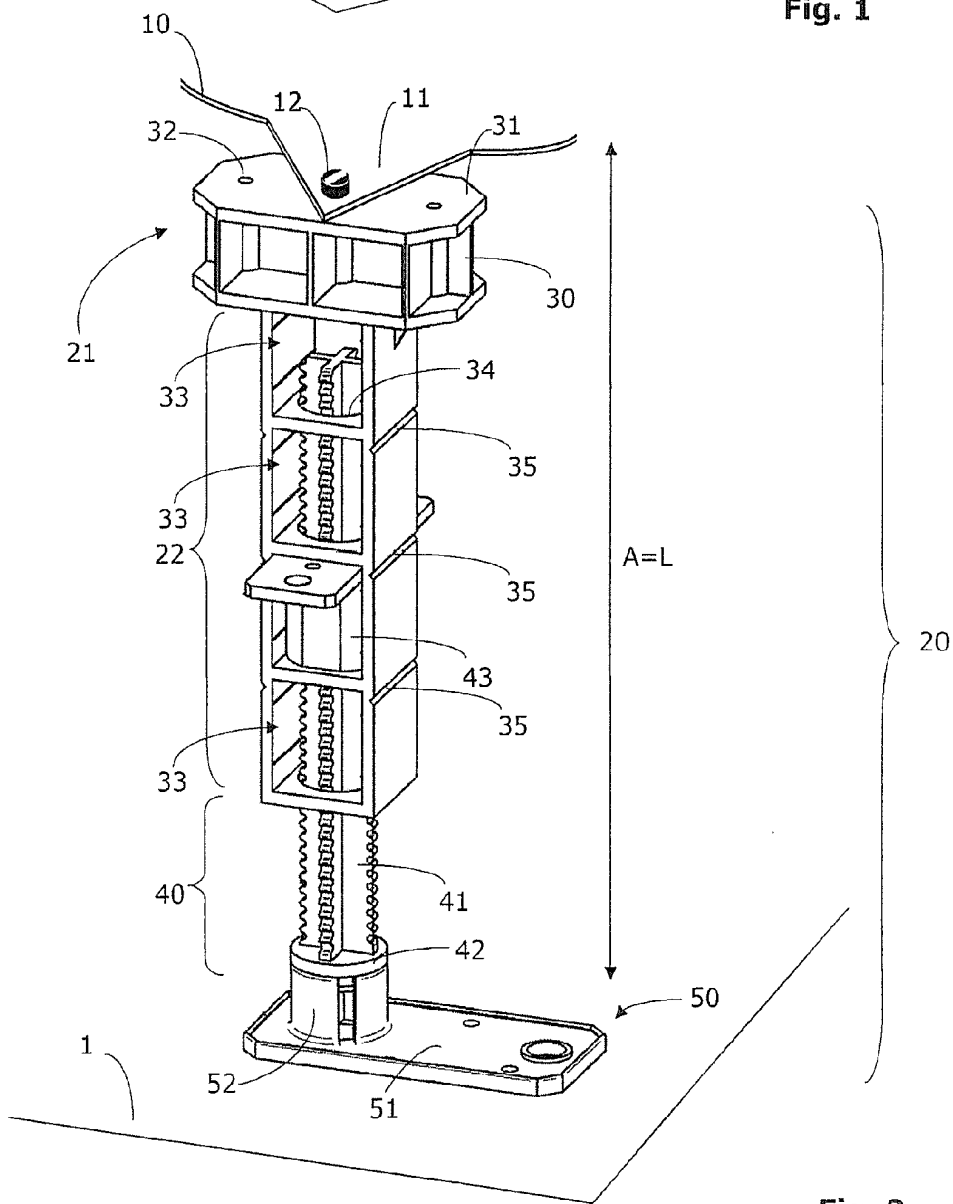


Fig. 2

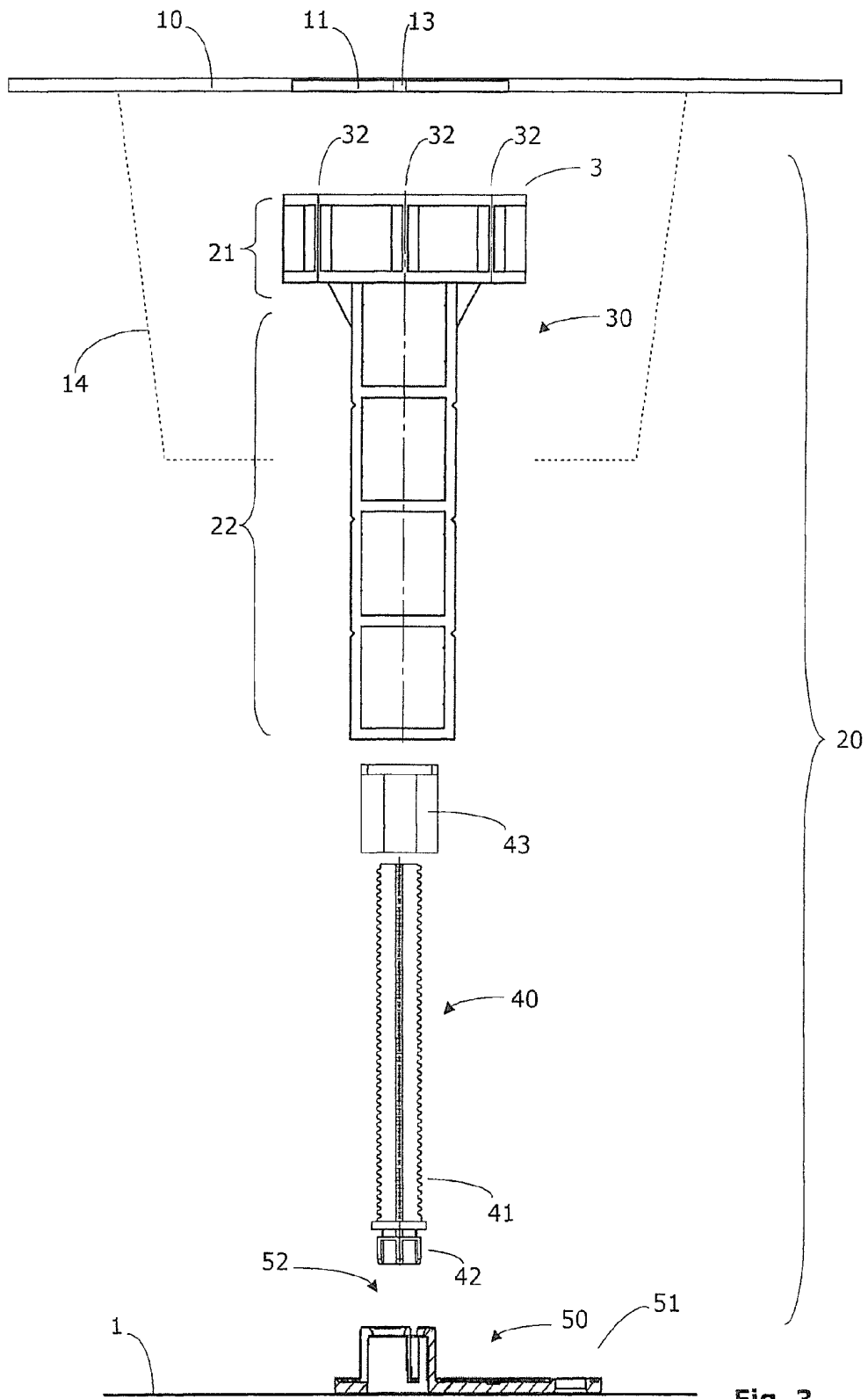


Fig. 3

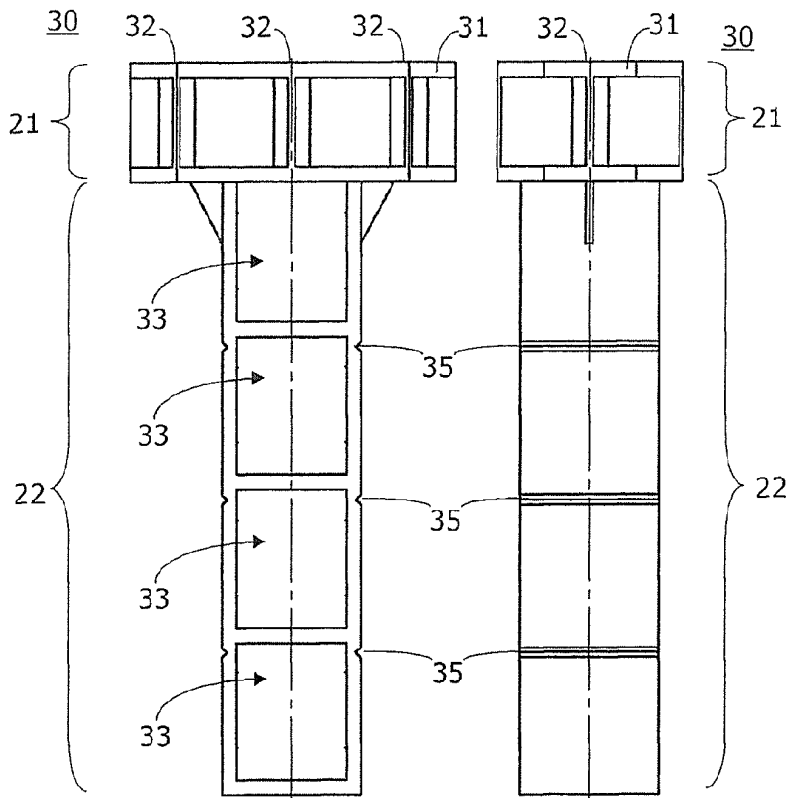


Fig. 4A

Fig. 4B

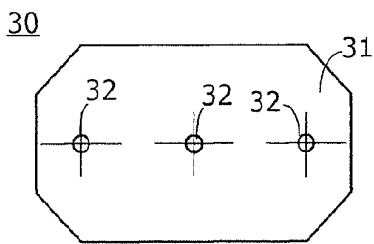


Fig. 4C

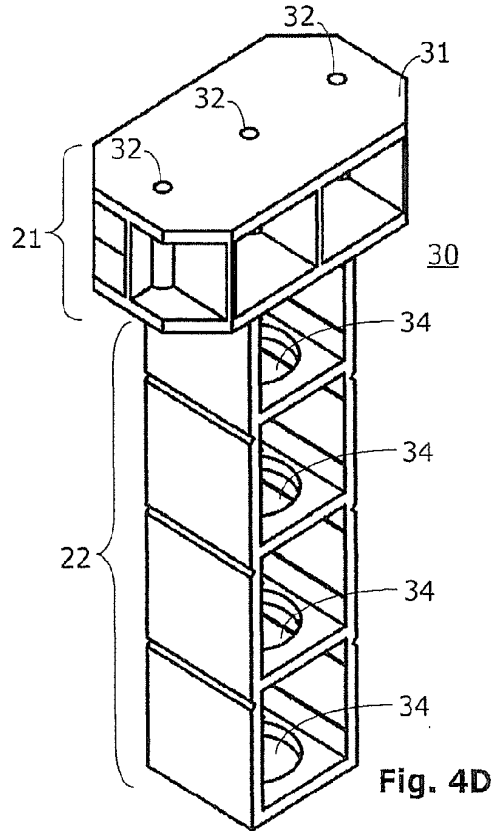


Fig. 4D

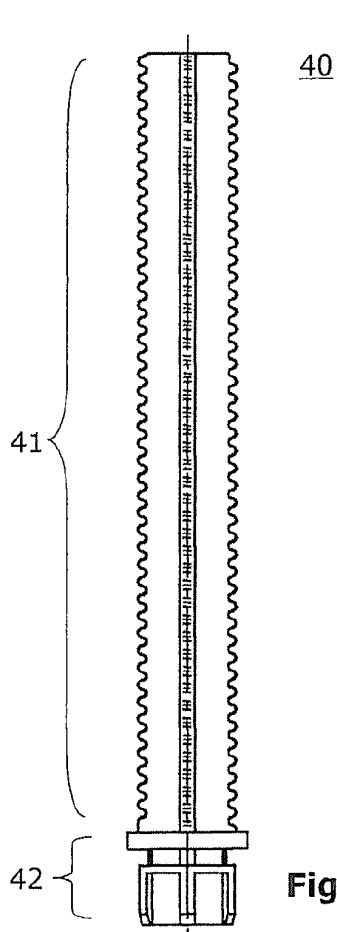


Fig. 5A

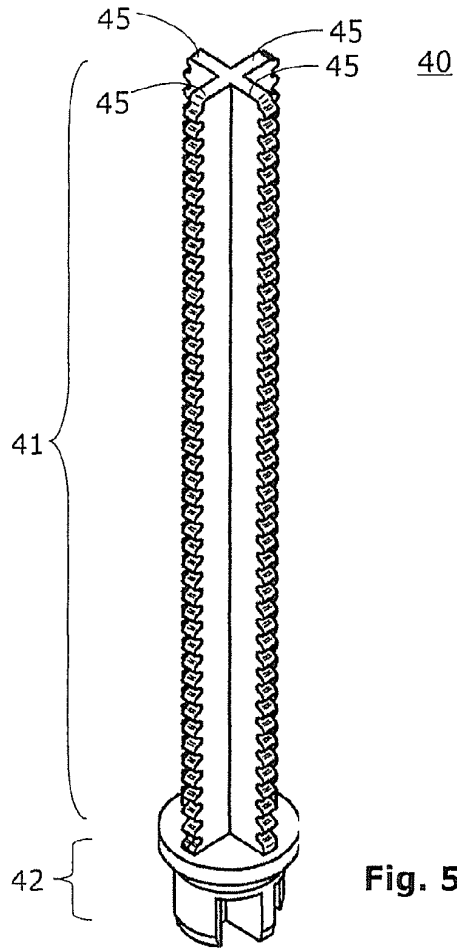


Fig. 5B

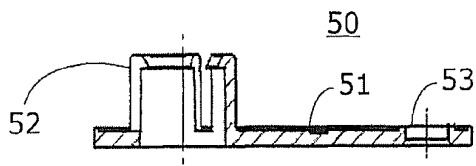


Fig. 6A

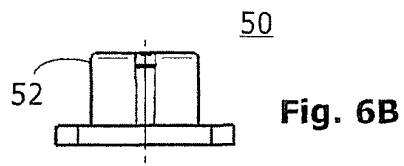


Fig. 6B

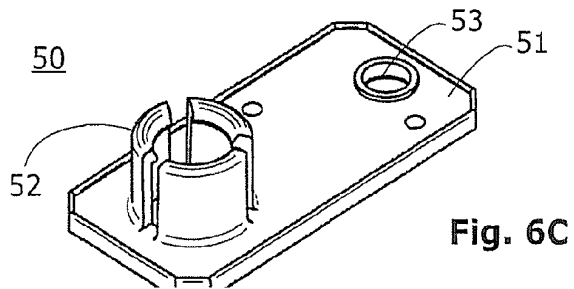


Fig. 6C

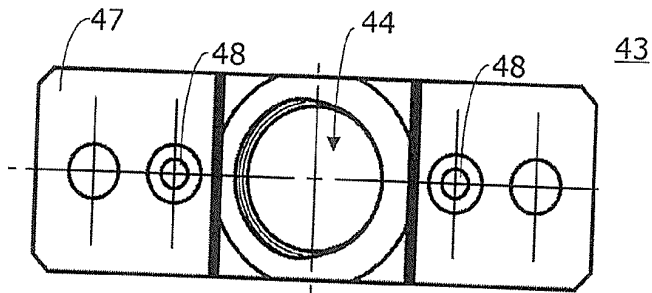


Fig. 7A

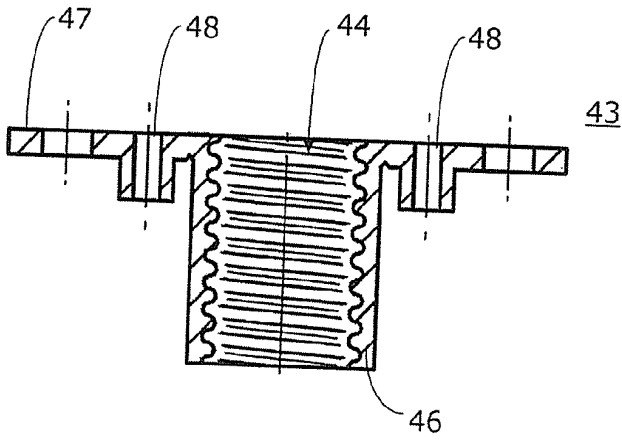


Fig. 7B

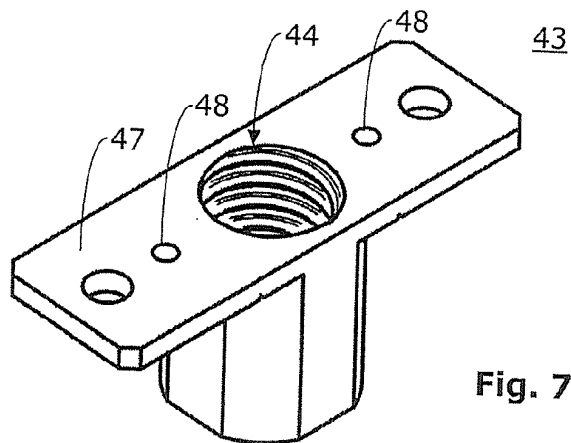


Fig. 7C