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

(11) **EP 1 471 183 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.12.2007 Patentblatt 2007/50

(51) Int Cl.:
E01F 9/012 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **04003570.1**

(22) Anmeldetag: **18.02.2004**

(54) **Vorrichtung mit einer Fussplatte und einer daran befestigten Bake**

Device with a base plate and a beacon fastened to it

Dispositif avec d'une plaque support et une balise fixée à elle

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **25.04.2003 DE 20306435 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.10.2004 Patentblatt 2004/44

(73) Patentinhaber: **Kwasny, Siegfried**
33334 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder: **Kwasny, Siegfried**
33334 Gütersloh (DE)

(74) Vertreter: **TER MEER - STEINMEISTER & PARTNER GbR**
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 20 116 571
GB-A- 2 198 770

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 471 183 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit einer Fußplatte und einer daran befestigten Bake, mit einem am unteren Ende der Bake angeordneten Fußstück, das in eine Steckaufnahme der Fußplatte einsteckbar ist und an seinem Umfang Bajonettvorsprünge für die Verriegelung an Bajonettkonturen, die durch L-förmige Nuten in der Innenwand der Steckaufnahme gebildet werden, aufweist.

[0002] Baken, die aufrecht stehend auf Fußplatten befestigt sind, werden insbesondere für Straßenabsperrungen an Baustellen eingesetzt.

[0003] Bei einer aus EP 0 355 440 B1 bekannten Befestigungsvorrichtung hat das Fußstück der Bake einen kreisförmigen Außenquerschnitt, und die Bajonettvorsprünge werden durch einen durch das Fußstück gesteckten Querstift aus Metall gebildet, der mit beiden Enden über die Umfangsfläche vorsteht. In Abstand oberhalb des Querstiftes bildet das Fußstück einen Anschlag in der Form eines Kragens, der sich an einer Gegenfläche der Fußplatte abstützt und so die Einstecktiefe des Fußstückes in die Fußplatte begrenzt. Die Bajonettkonturen der Steckaufnahme, die in der Verriegelungsstellung ein Zurückziehen des Querstiftes nach oben verhindern, weisen ein Rastgebirge auf, auf das der Querstift aufläuft, wenn das Fußstück in der Steckaufnahme gedreht wird. Dabei wird der Kragen des Fußstückes fest gegen die Gegenfläche der Fußplatte gespannt, bis der Querstift einen Totpunkt des Rastgebirges überwindet und in der endgültigen Verriegelungsstellung einrastet. Damit die Bake starr und ohne zu kippeln in der Fußplatte fixiert wird, sind der Anschlag am Fußstück und die Gegenfläche an der Fußplatte zumeist konisch ausgebildet.

[0004] Ein Nachteil dieser bekannten Konstruktion besteht darin, daß sich die miteinander in Eingriff stehenden Konusflächen oft nur schwer wieder voneinander lösen lassen. Dies gilt besonders dann, wenn die Fußplatte regennaß oder mit Schlamm verkrustet ist. Bei den Versuchen, die Bake gewaltsam aus der Steckaufnahme zu lösen, wird häufig das Bakenblatt verbogen.

[0005] Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß das Rastgebirge an den Bajonettkonturen der aus Kunststoff bestehenden Steckaufnahme durch die Reibungswirkung des Querstiftes aus Metall einem starken Verschleiß unterliegt, der durch Sand und Schmutzpartikel noch verstärkt wird. Wenn der Kragen am Fußstück und/oder die zugehörige Gegenfläche an der Fußplatte verschmutzt ist, kann der Bajonettverschluß so schwergängig sein, daß die Bajonettkonturen regelrecht abgeschält werden. Dies kann insbesondere nach längerem Gebrauch dazu führen, daß sich die Steckverbindung zwischen dem Fußstück und der Fußplatte lokkert. Andererseits kann sich jedoch das abgeschälte Material auch so in der Steckaufnahme verklemmen, daß sich die Bake nicht mehr lösen läßt.

[0006] Bei einer aus GB 2 172 920 A bekannten Bake ist ein Bajonettverschluß vorgesehen, mit dem die in ein Fußteil eingesteckte, flache Bake verriegelt wird. Die Bake weist zwei Bajonettvorsprünge auf, die in entsprechend geformte Schlitzfortsätze der Einstecköffnung des Fußteils passen. Auf der Unterseite des Fußteils sind die Schlitze über etwa 90° in Umfangsrichtung zu Ästen verbreitert, so daß L-förmige Aufnahmen für die Bajonettvorsprünge gebildet werden. Die Äste haben auf der Unterseite keine Begrenzung, sondern erstrecken sich bis zum Boden des Fußteils. Die Bake stützt sich im verriegelten Zustand mit der Unterkante des Bakenblattes auf die Oberseite des Fußteils auf.

[0007] Nachteilig ist bei dieser Konstruktion insbesondere der unsichere Halt der Bake, da zum einen keine Abstützung der Bake in Richtung quer zum Bakenblatt gegeben ist. Zum anderen können die Bajonettvorsprünge durch Gebrauch abnutzen, so daß keine feste Verriegelung mehr möglich ist. Die Bake kann daher lediglich kleine Ausmaße haben und beispielsweise als spitzes Dreieck zum Markieren von Fahrspuren dienen.

[0008] Aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE 201 16 571.6 ist eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bake an einer Fußplatte bekannt, die sich gegenüber den oben genannten Vorrichtungen durch eine erhöhte Haltbarkeit und Funktionssicherheit auszeichnet und unempfindlich gegenüber Verschmutzung ist. Die Bake weist ein an ihrem unteren Ende angeordnetes Fußstück auf, das in eine Steckaufnahme der Fußplatte einsteckbar ist und an seinem Umfang vier Bajonettvorsprünge für die Verriegelung an Bajonettkonturen der Steckaufnahme aufweist. Die Bajonettkonturen werden durch L-förmige Nuten in der Innenwand der Steckaufnahme gebildet, und die in Umfangsrichtung verlaufenden Äste dieser Nuten haben eine lichte Höhe, die gleich der Höhe der Bajonettvorsprünge ist.

[0009] Da die in Umfangsrichtung verlaufenden Äste der Nuten in der Höhe an die Bajonettvorsprünge angepaßt sind, ergibt sich in der Verriegelungsstellung ein formschlüssiger Eingriff, durch den das Fußstück axialfest in der Steckaufnahme gehalten wird. Die Bajonettvorsprünge und die damit zusammenwirkenden Nuten verhindern somit nicht nur ein Zurückziehen des Fußstückes nach oben, sondern begrenzen zugleich auch die Einstecktiefe des Fußstückes nach unten, so daß am Fußstück kein zusätzlicher Anschlag vorgesehen zu sein braucht. Zugleich wird durch den formschlüssigen Eingriff der Bajonettvorsprünge in die Nuten eine kippstabile Befestigung des Fußstückes in der Steckaufnahme gewährleistet, so daß insbesondere auch keine ineinandergreifenden Konusflächen erforderlich sind, die sich nur schwer wieder voneinander lösen ließen. Da die in Umfangsrichtung verlaufenden Äste der Nuten im Inneren der Steckaufnahme liegen, sind sie gut gegen Verschmutzung geschützt. Da außerdem das Fußstück und die Fußplatte nicht axial gegeneinander verspannt werden, wenn der Bajonettverschluß in die Verriegelungsstellung gedreht wird, sind die Bajonettkonturen weniger verschleißgefährdet.

[0010] Eine Verrastung des Fußstückes in der Verrie-

gelungsstellung kann durch Rasteinrichtungen erreicht werden, die getrennt von den Bajonettvorsprüngen und den Bajonettkonturen ausgebildet sind. Beispielsweise können diese Rasteinrichtungen durch axial in der Umfangswand des Fußstückes angeordnete federnde Zungen im Bereich des unteren Endes dieses Fußstücks gebildet werden, die in der Höhe versetzt zu den Rastvorsprüngen und den Rastkonturen angeordnet sind und die in zugehörige Rasten einfallen, wenn das Fußstück in die Verriegelungsstellung gedreht wird.

[0011] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zur Befestigung einer Bake an einer Fußplatte zu schaffen, die eine Arretierung der Bake im verriegelten Zustand ermöglicht und zugleich bei hoher Haltbarkeit und Funktionssicherheit einen einfacheren und robusteren Aufbau des Fußstückes der Bake erlaubt.

[0012] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art mindestens einer der in Umfangsrichtung verlaufenden Äste der Nuten mindestens eine Rastfeder zur Verrastung eines Bajonettvorsprungs aufweist, die im entspannten Zustand die lichte Höhe des Astes auf ein Maß einschränkt, das kleiner als die Höhe der Bajonettvorsprünge ist.

[0013] Da auf diese Weise eine Verrastung der Bajonettvorsprünge durch die im Inneren der Fußplatte geschützte Rastfeder ermöglicht wird, sind an dem Fußstück der Bake außer den Bajonettvorsprüngen, die sehr einfach gestaltet sein können, keine weiteren Elemente nötig. Das Fußstück der Bake ist daher entsprechend robust. Dennoch ist ein sicherer Halt der Bake gegeben, da aufgrund der Verrastung lediglich kurze waagerechte Äste der Nuten zur Verriegelung des Bajonettverschlusses nötig sind, so daß beispielsweise vier solche Äste in Umfangsrichtung des Fußstückes verteilt angeordnet sein können. Das Fußstück der Bake kann sich dann auf vier Seiten mit den Bajonettvorsprüngen in den Ästen der Nuten abstützen und kann außerdem durch im wesentlichen zylindrisch formschlüssige Konturflächen des Fußstücks und der Steckaufnahme gegen Verkippen gesichert sein.

[0014] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0015] Bevorzugt ist mindestens eine der Rastfedern in der Verriegelungsstellung der Bajonettvorsprünge im wesentlichen entspannt. Ein solcher Aufbau beugt Materialermüdung derjenigen Rastfedern vor, die lediglich zum Verriegeln oder Entriegeln der Bake beansprucht werden müssen.

[0016] Bevorzugt sind die Rastfedern jeweils an der Unterseite der in Umfangsrichtung verlaufenden Äste der Nuten in Form von zwei in Umfangsrichtung des Fußstückes aufeinander zu gerichteten Rastzungen angeordnet, die durch einen umgekehrt T-förmigen Ausschnitt in der Wand der Steckaufnahme voneinander getrennt sind und jeweils einen nach oben in die Nut hineinragenden, angeschrägten Rastvorsprung aufweisen. Je nach Formgebung der Bajonettvorsprünge und Nuten können die Rastvorsprünge in der Verriegelungsstellung zwischen einer der zwei Rastzungen und der Oberseite der Nut eingeklemmt sein, oder es können beide Rastzungen entspannt sein.

[0017] Bevorzugt weist das Fußstück auf seiner äußeren Umfangsfläche vier in Winkelabständen von 90° angeordnete Bajonettvorsprünge auf und wird durch ein rohrförmiges Formteil aus Kunststoff gebildet. Die Bajonettkonturen der Steckaufnahme werden dementsprechend durch vier L-förmige Nuten gebildet.

[0018] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist die Steckaufnahme als ein Adapter aus Kunststoff ausgebildet, der insgesamt einen quadratischen Außenquerschnitt hat. Fußplatten für Baken und andere Absperrgeräte weisen standardmäßig ein quadratisches Einsteckloch mit einer Kantenlänge von 60 mm auf. Der die Steckaufnahme bildende Adapter ist so ausgebildet, daß er in dieses quadratische Loch eingesteckt und mit in seiner Außenwand ausgebildeten federnden Rastklinken in dem Loch der Fußplatte verrastet werden kann. Wenn dann das Fußstück der Bake eingeführt und verriegelt wird, werden die Rastklinken durch das Fußstück von innen abgestützt, so daß der Adapter zuverlässig gegen ein Herausreißen aus dem Loch der Fußplatte gesichert ist. Auf diese Weise ermöglicht die erfindungsgemäße Vorrichtung eine sichere und stabile Befestigung der Bake an Fußplatten aller gängigen Typen.

[0019] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0020] Es zeigen:

Figur 1 eine Teilansicht einer Bake sowie einen Teilschnitt einer Fußplatte, in der die Bake befestigt ist;

Figur 2 eine Seitenansicht eines Adapters zur Befestigung der Bake in der Fußplatte;

Figur 3 den Adapter in der Draufsicht;

Figur 4 einen Halbschnitt durch den Adapter;

Figur 5 eine Teilansicht der Bake mit einem in dem Adapter verriegelbaren Fußstück; und

Figur 6 eine Teilansicht einer Bake sowie einen Teilschnitt einer Fußplatte, in der die Bake mit anders ausgeführten Bajonettvorsprüngen befestigt ist.

[0021] In Figur 1 ist der untere Teil einer Bake 10 zu erkennen, die am unteren Ende ein Fußstück 12 aufweist, mit dem sie lösbar in einer Fußplatte 14 verriegelt ist. Die Fußplatte 14 weist in der Mitte ein quadratisches Einsteckloch 16 mit einer Kantenlänge von 60 mm auf. Ein Adapter 18 aus Kunststoff weist einen an den Innenquerschnitt des Einsteckloches 16 angepaßten quadratischen Außenquerschnitt auf und ist von oben in das

Einsteckloch 16 eingesteckt. Ein am oberen Ende des Adapters 18 angeformter kreisförmiger Bund 20 liegt auf der Oberseite der Fußplatte 14 auf. Am unteren Ende weist der Adapter 18 mehrere Rastklinken 22 auf, die unter die Unterseite der Fußplatte 14 greifen und in einem durch Fußhöcker 24 der Fußplatte geschaffenen Bodenfreiraum liegen. Das Fußstück 12 ist in den Adapter 18 eingesteckt und stützt dic Rastklinken 22 von innen ab, so daß diese Rastklinken nicht mehr nachgeben können, nachdem die Bake in den Adapter eingesteckt worden ist. Auf diese Weise wird durch die Rastklinken 22 zuverlässig verhindert, daß die Bake 10 zusammen mit dem Adapter 18 nach oben aus der Fußplatte 14 herausgerissen wird.

[0022] Der Adapter 18 wird nun mit Bezug auf Figuren 2 bis 4 näher beschrieben. Bei diesem Adapter handelt es sich um einen Hohlkörper aus Kunststoff. Die Rastklinken 22 werden durch Teile der Wand dieses Hohlkörpers gebildet, die durch Schlitze voneinander getrennt sind. Vertikale Kufen 26 an den Außenflächen der Wände des Adapters 18 erleichtern das paßgenaue Einführen des Adapters in das Einsteckloch 16 der Fußplatte.

[0023] Wie in Figur 3 zu erkennen ist, weisen der kreisförmige Flansch 20 und der obere Teil des Adapters 18 eine kreisförmige Steckaufnahme 28 auf, in deren Innenwand vier in Winkelabständen von 90° angeordnete Bajonettkonturen 30 ausgebildet sind. Bei diesen Bajonettkonturen handelt es sich um L-förmige Nuten, von denen in Figur 3 nur die vertikalen Äste 32 zu erkennen sind. Waagerechte Äste 34, die sich L-förmig an die unteren Enden der Äste 32 anschließen, sind in Figuren 2 und 4 als im wesentlichen rechteckige, fensterartige Durchbrüche in der Wand des Adapters zu erkennen.

[0024] An ihrer Unterseite weisen die waagerechten Äste 34 jeweils mittig zwei Rastfedern 35 in Form von Rastzungen auf, die in Umfangsrichtung des Fußstückes aufeinander zu gerichtet sind. Sie sind durch einen umgekehrt T-förmigen Ausschnitt 36 in der Wand des Adapters 18 voneinander getrennt und weisen jeweils einen nach oben in den Ast 34 hineinragenden, angeschrägten Rastvorsprung 37 auf. Am rechten Ende des Ausschnittes 36 ist ist dieser lediglich im äußeren Teil der Wand des Adapters 18 fortgesetzt, nicht jedoch auf der Innenseite der Wand des Adapters 18, die die kreisförmige Steckaufnahme 28 bildet. Daher ist in Figur 2 eine Kante 38 der Innenseite der Wand des Adapters 18 sichtbar.

[0025] Wie weiterhin aus Figuren 3 und 4 hervorgeht, sind die vertikalen Äste 32 der L-förmigen Nuten nach unten durch schmalere vertikale Nuten 40 verlängert, die einen halbrunden Querschnitt haben und bis zu einem Absatz 41 (Figur 4) durchgehen, an dem sich der kreisförmige Innenquerschnitt der Mittelöffnung 28 zu einem rechteckigen Innenquerschnitt erweitert, der durch die Rastklinken 22 begrenzt wird. Die Nuten 40 ermöglichen die Kombination des Fußstückes der Erfindung mit einer aus dem oben genannten Gebrauchsmuster DE 201 16 571.6 bekannten Bake, und ihre Funktion ist dort näher erläutert.

[0026] In der Mitte jeder Seitenwand des Adapters 18 sind die Rastklinken 22 durch einen U-förmigen Ausschnitt voneinander getrennt.

[0027] Wie weiterhin in Figur 3 zu erkennen ist, weist der Bund 20 zwei Schraubenlöcher 42 auf, die es gestatten, den Adapter 18 zusätzlich mit der Fußplatte 14 zu verschrauben. Diese Schraubbefestigung dient jedoch lediglich als Ergänzung zu der durch die Rastklinken 22 gebildeten Rastbefestigung. Da die Fußplatte 14 in der Regel aus einem verhältnismäßig inhomogenen Recyclingmaterial besteht, in dem Schrauben nur schlecht halten, bietet die Rastbefestigung mit Hilfe der Rastklinken 22 eine höhere Sicherheit.

[0028] In Figur 5 ist der untere Teil der Bake 10 mit dem Fußstück 12 noch einmal gesondert dargestellt. Das Fußstück 12 ist als eine zylindrische Hülse aus Kunststoff ausgebildet, die am oberen Ende einen Flansch 44 und am unteren Ende eine Einführschräge 48 zum leichteren Einführen in die Steckaufnahme 28 des Adapters 18 aufweist. Auf der Umfangsfläche des Fußstückes 12 sind ungefähr in halber Höhe vier in Winkelabständen von 90° angeordnete Bajonettvorsprünge 50 angeformt, die die Umrißform eines Kreises haben.

[0029] Der Durchmesser dieses Kreises ist größer als die lichte Höhe zwischen der Oberseite der waagerechten Äste 34 der Bajonettkonturen 30 und den Rastvorsprüngen 37 im entspannten Zustand der Rastfedern 35. Der Durchmesser kann insbesondere auch mit der lichten Höhe der waagerechten Äste 34 der Bajonettkonturen übereinstimmen (Figur 6).

[0030] Wenn das Fußstück 12 in den Adapter 18 eingesteckt und in der in Figur 1 gezeigten Weise verriegelt werden soll, so wird das Fußstück 12 zunächst in einer solchen Winkelposition von oben an den Adapter 18 angesetzt, daß die die Bajonettvorsprünge 50 mit den vertikalen Ästen 32 der Bajonettkonturen 30 ausgerichtet sind. Das Bakenblatt der Bake 10 steht dann unter einem Winkel von 45° verdreht zur Fußplatte 14. In dieser Stellung wird das Fußstück 12 axial in die Steckaufnahme 28 des Adapters 18 eingeführt. Die Bajonettvorsprünge 50 treten in die vertikalen Äste 32 der Bajonettkonturen ein. Wenn das Fußstück 12 dann weiter abwärts bewegt wird, schlagen die Bajonettvorsprünge 50 mit ihrer Unterseite an den unteren Enden der vertikalen Äste 32 der L-förmigen Nuten an. Die Bake 10 und das Fußstück 12 werden dann um ihre vertikale Mittelachse gedreht. Die Bajonettvorsprünge 50 laufen in den horizontalen Ästen 34 der L-förmigen Nuten auf die Rastvorsprünge 37 der Rastfedern 35 auf und drücken diese nach unten. Die Länge der horizontalen Äste 34 ist so bemessen, daß der Drehwinkel auf 45° begrenzt wird.

[0031] Wenn die Bajonettvorsprünge 50 in der in Figur 1 gezeigten Position an den Enden der horizontalen Äste 34 der Nuten anschlagen, sind jeweils beide Rastfedern 35 im wesentlichen entspannt, so daß das Fußstück 12 in der Verriegelungsstellung arretiert wird. In dieser Stellung ist das Fußstück 12 durch die Steckaufnahme 28 und die Bajonettvorsprünge 50 kippsicher in dem Adap-

ter 18 gehalten. Der Flansch 44 des Fußstücks liegt in geringem Abstand oberhalb des Bundes 20 des Adapters und verhindert das Eindringen von Schmutz in die Steckaufnahme 28.

[0032] Figur 6 zeigt eine abgewandelte Ausführungsform in einer Darstellung, die Figur 1 entspricht. Hier sind die Rastfedern 35 an den Nuten weiter zur Verriegelungsposition der Bajonettvorsprünge 50 hin angeordnet, so daß jeweils nur die rechte der beiden Rastfedern 35 entspannt ist, wenn die Bajonettvorsprünge 50 in der in Figur 6 gezeigten Position an den Enden der horizontalen Äste 34 der Nuten anschlagen. Die jeweils linke der beiden Rastfedern 35 klemmt dabei den Bajonettvorsprung 50 gegen die Oberseite des horizontalen Astes 34 der Nut.

Patentansprüche

1. Vorrichtung mit einer Fußplatte (14) und einer daran befestigten Bake (10), mit einem am unteren Ende der Bake (10) angeordneten Fußstück (12), das in eine Steckaufnahme (28) der Fußplatte (14) einsteckbar ist und an seinem Umfang Bajonettvorsprünge (50) für die Verriegelung an Bajonettkonturen (30), die durch L-förmige Nuten in der Innenwand der Steckaufnahme (28) gebildet werden, aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens einer der in Umfangsrichtung verlaufenden Äste (34) dieser Nuten mindestens eine Rastfeder (35) zur Verrastung eines Bajonettvorsprungs (50) aufweist, die im entspannten Zustand die lichte Höhe des Astes (34) auf ein Maß einschränkt, das kleiner als die Höhe der Bajonettvorsprünge (50) ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** mindestens eine der Rastfedern (35) in der Verriegelungsstellung der Bajonettvorsprünge (50) im wesentlichen entspannt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastfedern (35) jeweils an der Unterseite der in Umfangsrichtung verlaufenden Äste (34) der Nuten in Form von zwei in Umfangsrichtung des Fußstückes (12) aufeinander zu gerichteten Rastzungen angeordnet sind, die durch einen umgekehrt T-formigen Ausschnitt (36) in der Wand der Steckaufnahme (28) voneinander getrennt sind und jeweils einen nach oben in die Nut hineinragenden, angeschrägten Rastvorsprung (37) aufweisen.

4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fußstück (12) vier in Umfangsrichtung gleichmäßig verteilte Bajonettvorsprünge (50) aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fußstück (12) einschließlich der Bajonettvorsprünge (50) aus Kunststoff hergestellt ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge der in Umfangsrichtung verlaufenden Äste (34) der L-förmigen Nuten so gewählt ist, daß der Drehwinkel der Bajonettvorsprünge (50) auf 45° begrenzt wird.

7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steckaufnahme (28) in einem Adapter (18) ausgebildet ist, der seinerseits in ein Einsteckloch (16) der Fußplatte (14) eingesteckt und durch Verrastung in der Fußplatte (14) gehalten ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Adapter (18) am unteren Ende Rastklinken (22) aufweist, die verriegelnd an der Unterseite der Fußplatte (14) angreifen und von innen durch das eingesteckte Fußstück (12) abgestützt sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Adapter (18) einen quadratischen Außenquerschnitt hat und die Rastklinken (22) durch Schlitze in den Wänden des Adapters (18) begrenzt sind.

10. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fußstück (12) am oberen Ende einen nach außen vorspringenden Flansch (44) aufweist, der das obere Ende der Steckaufnahme (28) überdeckt.

Claims

1. Device with a base plate (14) and a beacon (10) fastened thereto, with a base piece (12) which is disposed at the lower end of the beacon (10), can be inserted in a plug-in receptacle (28) of the base plate (14) and at its circumference comprises bayonet projections (50) for locking to bayonet contours (30) which are formed by L-shaped grooves in the inner wall of the plug-in receptacle (28), **characterised in that** at least one of the branches (34) of these grooves which extend in the circumferential direction comprises at least one detent spring (35) for engaging a bayonet projection (50), which spring, in the relaxed state, restricts the clear height of the branch (34) to a measurement which is smaller than the height of the bayonet projections (50).

2. Device according to Claim 1, **characterised in that** at least one of the detent springs (35) is substantially relaxed when the bayonet projections (50) are in the locking position.

3. Device according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the detent springs (35) are in each case disposed at the underside of the branches (34) of the grooves which extend in the circumferential direction in the form of two detent tongues which are directed towards one another in the circumferential direction of the base piece (12), are separated from one another by an inverted T-shaped cutout (36) in the wall of the plug-in receptacle (28) and in each case comprise a bevelled detent projection (37) which projects upwards into the groove.

4. Device according to any one of the preceding Claims, **characterised in that** the base piece (12) comprises four bayonet projections (50) which are uniformly distributed in the circumferential direction.

5. Device according to any one of the preceding Claims, **characterised in that** the base piece (12) including the bayonet projections (50) is made of plastics material.

6. Device according to any one of the preceding Claims, **characterised in that** the length of the branches (34) of the L-shaped grooves which extend in the circumferential direction is selected so that the angle of rotation of the bayonet projections (50) is limited to 45°.

7. Device according to any one of the preceding Claims, **characterised in that** the plug-in receptacle (28) is formed in an adapter (18) which in turn is inserted in an insertion hole (16) of the base plate (14) and held in the base plate (14) through engagement.

8. Device according to Claim 7, **characterised in that** at the lower end the adapter (18) comprises catches (22) which act in a locking manner on the underside of the base plate (14) and are supported from within by the inserted base piece (12).

9. Device according to Claim 8, **characterised in that** the adapter (18) has a square outer cross section and the catches (22) are defined by slots in the walls of the adapter (18).

10. Device according to any one of the preceding Claims, **characterised in that** at the upper end the base piece (12) comprises an outward projecting flange (44) which covers the upper end of the plug-in receptacle (28).

Revendications

1. Dispositif avec une plaque support (14) et une balise (10) fixée à celle-ci, avec une embase (12) disposée à l'extrémité inférieure de la balise (10), laquelle peut être enfichée dans un logement d'enfichage (28) de la plaque support (14) et présente, sur son pourtour, des saillies à baïonnette (50) pour le verrouillage sur des contours à baïonnette (30), lesquels sont formés par des rainures en L dans la paroi intérieure du logement d'enfichage (28), **caractérisé en ce qu'**au moins l'une des branches (34), s'étendant dans la direction périphérique, de ces rainures, comporte au moins un ressort d'encliquetage (35) pour l'encliquetage d'une saillie à baïonnette (50), lequel ressort limite, à l'état détendu, la hauteur libre de la branche (34) à une dimension inférieure à la hauteur des saillies à baïonnette (50).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** dans la position de verrouillage des saillies à baïonnette (50), au moins l'un des ressorts d'encliquetage (35) est sensiblement détendu.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les ressorts d'encliquetage (35) sont disposés chacun sur la face inférieure des branches (34), s'étendant dans la direction périphérique, des rainures, sous la forme de deux languettes d'encliquetage dirigées l'une vers l'autre dans la direction périphérique de l'embase (12), lesquelles languettes sont séparées l'une de l'autre par une découpe (36), en forme de T inversé, de la paroi du logement d'enfichage (28), et présentent chacune une saillie d'encliquetage (37) biseautée, pénétrant vers le haut à l'intérieur de la rainure.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'embase (12) présente quatre saillies à baïonnette (50) réparties régulièrement dans la direction périphérique.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'embase (12), y compris les saillies à baïonnette (50), est fabriquée en matière plastique.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la longueur des branches (34), s'étendant dans la direction périphérique, des rainures en L, est choisie de manière que l'angle de rotation des saillies à baïonnette (50) soit limité à 45°.

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement d'enfichage (28) est réalisé dans un adaptateur (18) qui de son côté est enfiché dans un trou d'enfichage (16) de la plaque support (14) et est maintenu par encliquetage dans la plaque support (14).

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en**

ce que l'adaptateur (18) présente, à son extrémité inférieure, des cliquets (22) qui agissent avec verrouillage sur la face inférieure de la plaque support (14) et sont soutenus de l'intérieur par l'embase (12) enfichée.

9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (18) présente une section transversale extérieure carrée et les cliquets (22) sont limités par des fentes pratiquées dans les parois de l'adaptateur (18).

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'embase (12) présente, à son extrémité supérieure, une bride (44) faisant saillie vers l'extérieur, qui recouvre l'extrémité supérieure du logement d'enfichage (28).

Fig. 1

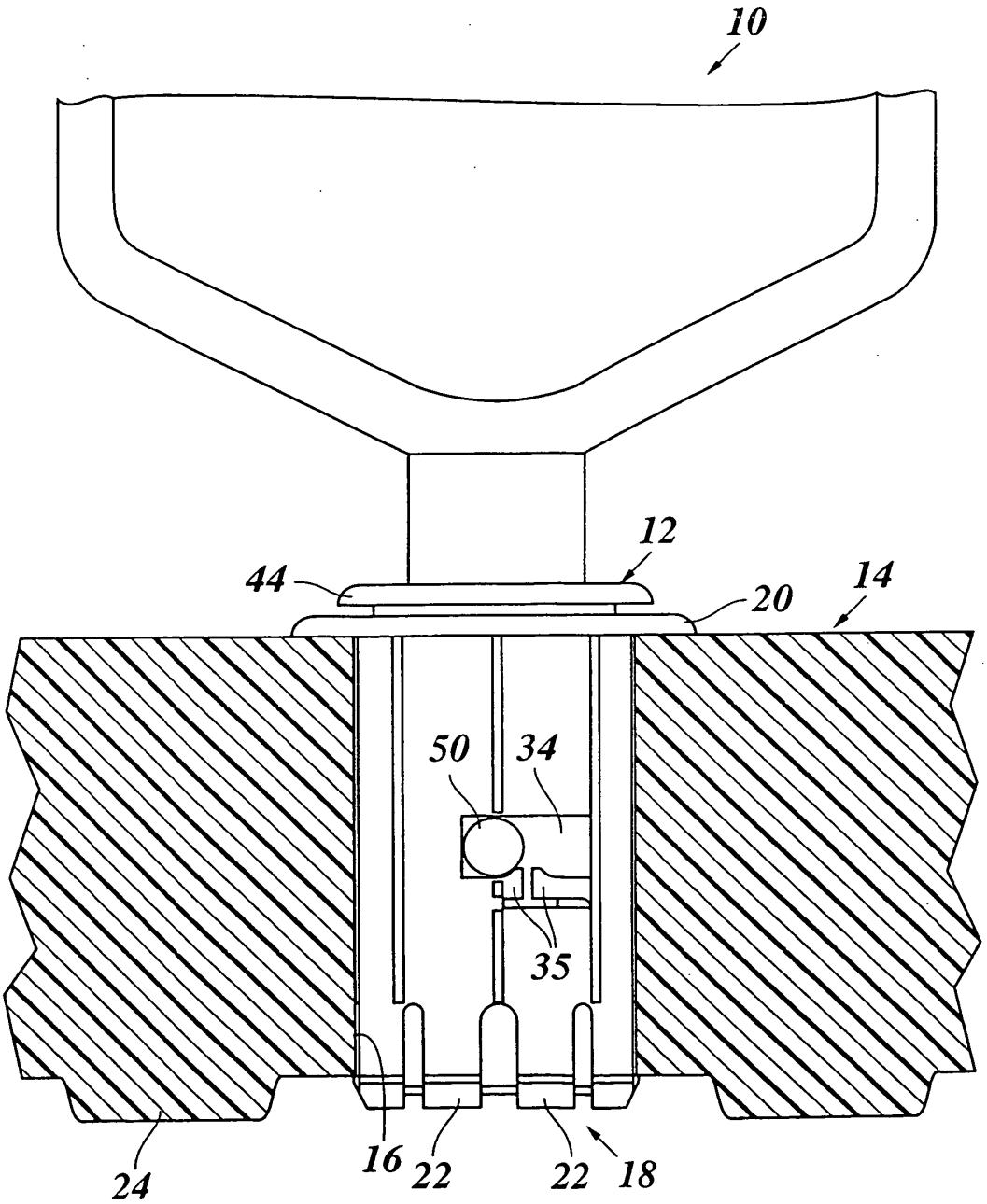


Fig. 2

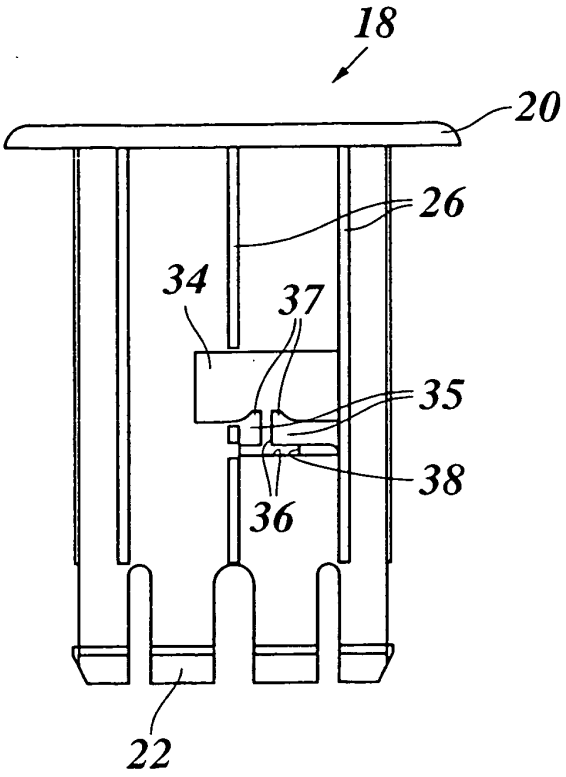


Fig. 4

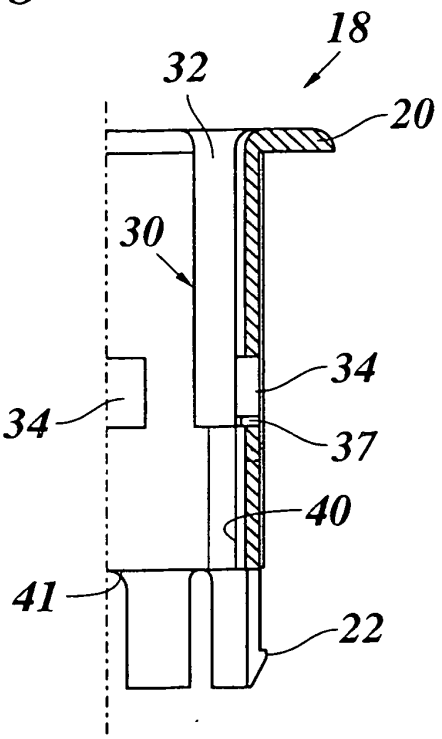


Fig. 3

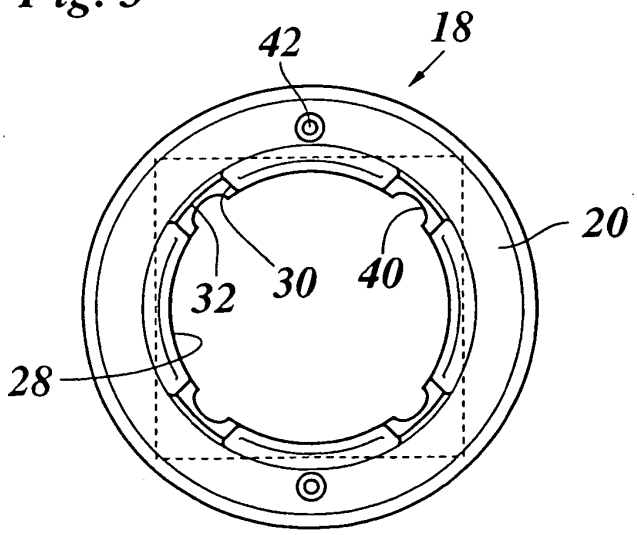


Fig. 5

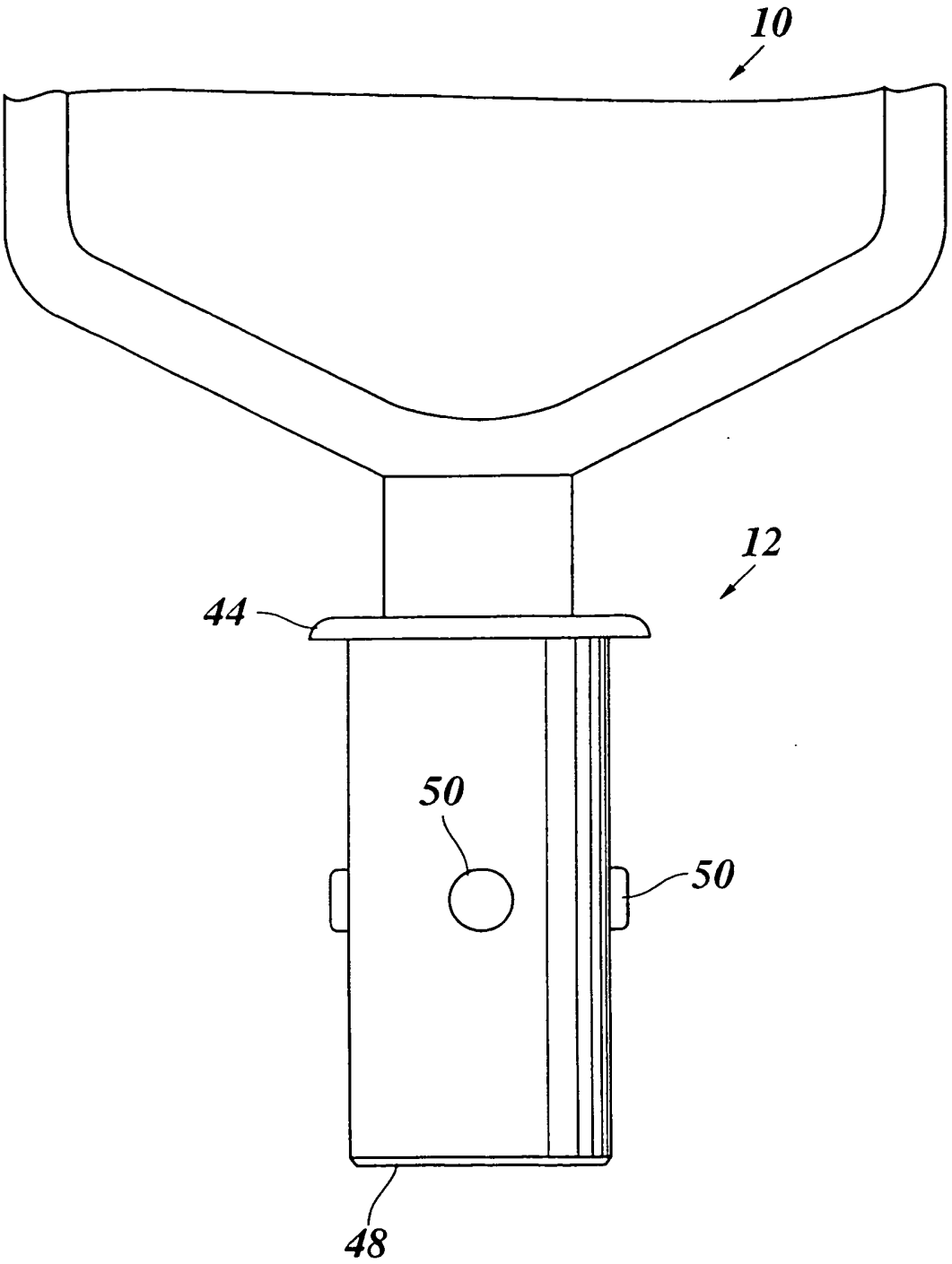
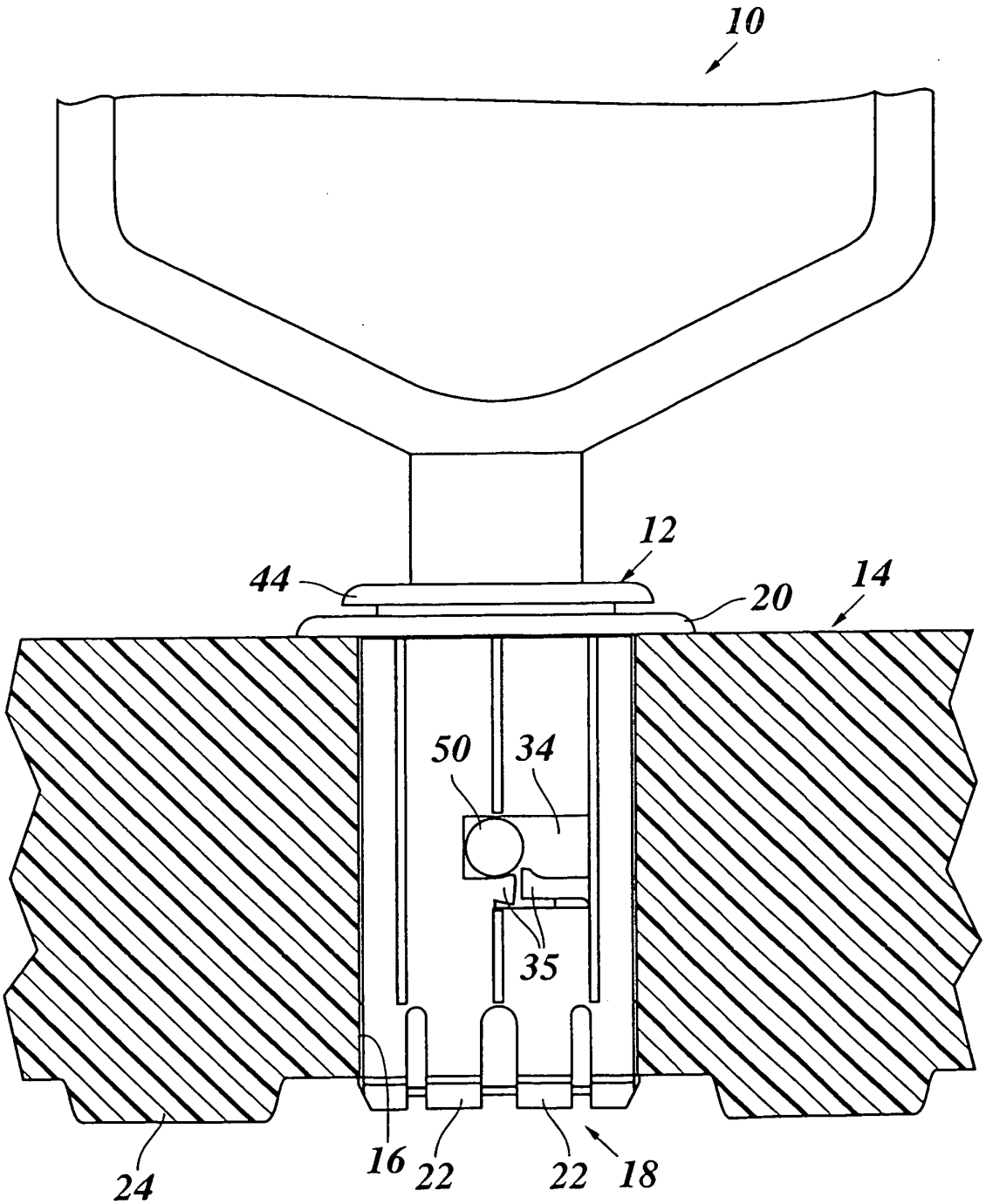


Fig. 6



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 0355440 B1 **[0003]**
- GB 2172920 A **[0006]**
- DE 20116571 **[0008] [0025]**