



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 501 367 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **12.10.94**

Int. Cl.⁵: **E02D 29/14**

Anmeldenummer: **92103048.2**

Anmeldetag: **24.02.92**

Abstützvorrichtung für Schachtelemente.

Priorität: **25.02.91 DE 4105835**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.92 Patentblatt 92/36

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
12.10.94 Patentblatt 94/41

Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 635 811
GB-A- 1 526 123

Patentinhaber: **Kessel, Bernhard**
Bahnhofstrasse 31
D-85101 Lenting (DE)

Erfinder: **Kessel, Bernhard**
Bahnhofstrasse 31
D-85101 Lenting (DE)

Vertreter: **Patentanwälte Grünecker, Kinkel-**
dey, Stockmair & Partner
Maximilianstrasse 58
D-80538 München (DE)

EP 0 501 367 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art.

Bei einer aus FR-A-25 39 842 bekannten Vorrichtung dieser Art weist die Übertragungseinrichtung einen geschlossenen Kunststoffkragen mit von der Kragenöffnung nach unten und einwärts strebenden Zungen oder einem sich nach unten einwärts verengenden Rohransatz auf. Der Kragen wird auf das obenliegende Ende eines unteren Schachtelementes aufgesetzt. Das zu halternde Schachtelement besitzt einen größeren Außendurchmesser als der von den Zungen bzw. vom Rohransatz definierte Innendurchmesser. Beim Einschieben des Schachtelementes werden die Zungen bzw. wird der Rohransatz aufgeweitet und das Schachtelement durch radiale Anpressung mit einem vorbestimmten Schiebewiderstand gehalten. Die Zungen bzw. der Rohransatz stützen sich dann nach außen an der Innenwand des unteren Schachtelementes ab. Sobald das Schachtelement eingesteckt ist, läßt sich die Haltekraft nicht mehr verändern. Es ist deshalb bei der Vorbestimmung der Haltekraft ein Kompromiß nötig. Einerseits soll sich das Schachtelement zum Einstützen leicht höhenverstellen lassen, andererseits darf das Schachtelement nach dem Einstützen und Nivellieren unter dem Eigengewicht nicht selbsttätig nach unten rutschen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der unter Wahrung des Vorteils, daß Schäden am Unterbau beim Begehen oder Überfahren des Schachtelementes durch die begrenzte Haltekraft der Übertragungseinrichtung vermieden werden, eine einfache und trotzdem zuverlässig aufrechterhaltbare Justierung beim Einbau möglich ist.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Durch Verwenden des zum Spannen betätigbaren Spannringes ist es möglich, die Festhaltekraft der Übertragungseinrichtung zunächst so zu wählen, daß eine einfache Höhenjustierung des Schachtelementes möglich ist. Durch Steigern der Festhaltekraft auf den endgültigen Wert kann dann die Justierlage zuverlässig gesichert und die Gefahr einer Verstellung durch das Eigengewicht vor dem Einbauen des Bodenmaterials gebannt werden. Wird beim Begehen oder Überfahren oder beim Senken des Erdreichs die eingestellte Haltekraft überschritten, dann bildet der Spannring eine unter Überlast nachgebende Kupplung zwischen dem Schachtelement und dem Unterbau, wobei aber die Haltekraft aufrechterhalten bleibt.

Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 2 umfaßt der Spannring das Schachtelement, wäh-

rend er auf der Auflage abgestützt ist. Beim Justieren, Nivellieren und später unter hohen auftretenden Lasten rutscht der Spannring am zu halternden Schachtelement. Der Spannring kann am Schachtelement vormontiert sein.

Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 3 ist der Spannring innen oder außen an das Aufsatzstück oder an die Abstützung angelegt, während das zu halternde Schachtelement auf ihm sitzt. Der Spannring kann an der Abstützung, am Unterbau oder am Aufsatzstück vormontiert sein. Das Schachtelement wird dann auf den vormontierten Spannring aufgesetzt und einjustiert.

Die Ausführungsform gemäß Anspruch 4 ist besonders vorteilhaft. Die Kraft, mit der der Spannring angelegt wird, läßt sich an die jeweiligen Anforderungen anpassen, d.h., an die Anforderungen beim Justieren und Nivellieren und dann an die Anforderungen für die spätere Benutzung.

Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 5 kann das Schachtelement beim Einbau zunächst mittels des Spannringes grob einjustiert werden. Eine Feineinstellung oder eine Nivellierung ist dann mittels der Höhenjustierelemente ohne Betätigen des Spannringes möglich. Dabei ist es zweckmäßig, wenn die Höhenjustierelemente von vornherein am Spannring angeordnet sind.

Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 6 läßt sich auch bei einem großen Durchmesserunterschied ein Spannringtyp universell einsetzen. Der Reduzierring gleicht für die Funktion des Spannringes unter Umständen abträgliche, große Durchmesserunterschiede aus.

Baulich einfach und bequem handhabbar ist die Ausführungsform gemäß Anspruch 7. Die Ringsegmente können getrennt von der Seite her am Schachtelement oder an den anderen Komponenten angebracht und zum Spannring zusammengefügt und gespannt werden. Die Ringsegmente sind einfach herstellbar und individuell zu Spannringen unterschiedlicher Größen oder zu einem an den Umfang des Schachtelementes angepaßten Spannring zusammenfügbar. Der Spannring muß nicht notwendigerweise rund sein; denkbar sind verschiedene geometrische Konfigurationen und zwar in Abhängigkeit von der Umfangsfläche, an die der Spannring angelegt wird. Der mehrteilige Aufbau des Spannringes hat ferner den Vorteil einer gleichmäßigen Anpreßkraft und einer großflächigen Kraftübertragung ohne lokale und gegebenenfalls schädliche Lastkonzentrationen. Außerdem lassen sich die relativ kurzen Ringsegmente leicht transportieren und handhaben.

Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 8 ist mit einer Dreipunkt-Auflage eine feinfühlige und exakte Einjustierung oder Nivellierung möglich.

Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 9 ergibt sich ein stabile und gleichmäßige Abstüt-

zung und Einhaltung der Übertragungskraft unter hohen Belastungen, weil die Aufnahmen nahe an den Bereichen des Spannringes vorgesehen sind, an denen dieser besonders fest anliegt.

Die Ausführungsform gemäß Anspruch 10 ist vorteilhaft, da die Strukturierung mit der Haltekraft des Spannringes zu einer verbesserten Haltewirkung führt. Gegebenenfalls drücken sich die Rippen unter dem Kraftschluß ein, um die Haltewirkung zu unterstützen.

Die Ausführungsform gemäß Anspruch 11 ist vorteilhaft, weil die Ringsegmente ein leichtes Gewicht haben und formtreue Teile sind, die sich bequem handhaben lassen. Eine Armierung der Kunststoff-Formteile läßt große Übertragungskräfte zu. Die Ringsegmente können untereinander gleich sein, sofern der Spannring aus einer Vielzahl solcher Ringsegmente zusammengesetzt wird. Es läßt sich mit einem einzigen Ringsegmenttyp jeder beliebige Spannring-Durchmesser durch die Anzahl der Ringsegmente bilden.

Anhand der Zeichnung werden Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 einen Längsschnitt durch einen Schacht, wobei die linke und die rechte Hälfte zwei unterschiedliche Ausführungsformen verdeutlichen und

Figur 2 eine Draufsicht auf einen in Figur 1 benutzten Spannring.

Sowohl bei einem Fettabscheider als auch bei anderen, z.B. in der Abwassertechnik ins Erdreich versenkt eingebauten Behältnissen muß, z.B. für Revisionsarbeiten oder dgl., jederzeit ein Zugang von oben möglich sein. Aus diesem Grund wird ein zum Unterbau führender Revisionsschacht eingebaut, der oben durch einen Schachtdeckel verschlossen ist. Der Schachtdeckel ist in der Regel begehrbar oder sogar überfahrbar und muß deshalb gegenüber dem Unterbau abgestützt sein. Außerdem ist es erforderlich, beim Aufbauen des Schachtes die Schachtelemente und den Schachtdeckel zumindest annähernd in der späteren Position zu fixieren, um dann das Erdreich einzuschütten und das Bodenniveau zu bauen.

In Figur 1 ist ein Schacht S zu einem Unterbau U erkennbar, wobei der Unterbau ein ringförmiges Teil aufweist, das entweder im Erdreich verankert oder auf einem darunterliegenden Objekt, z.B. einem Behälter 2, beispielsweise eines Fettabscheiders oder einer Kanalisationsanlage, abgestützt ist.

In der linken Hälfte von Figur 1 ist das Konzept eines relativ tiefen Schachtes dargestellt. Auf dem Teil 1 des Unterbaus U ist ein Aufsatzstück 3 aufgesetzt und mit einer ringförmigen Spannkammer 4 festgelegt. Das Aufsatzstück 3 verjüngt sich nach oben und besitzt am oberen Ende einen eine

Auflage 5 bildenden, umlaufenden Flansch mit Vertiefungen 6 oder einer umlaufenden Nut. Im oberen Bereich des Schachtes S ist ein annähernd rohrförmiges Schachtelement 7 vorgesehen, das einen Sitz 8 für einen Schachtdeckel 9 aufweist. Der Schachtdeckel 9 ist bündig mit dem Bodenniveau N einzujustieren und muß begehrbar oder gegebenenfalls überfahrbar sein und deshalb stabil gehalten werden. Aus diesem Grund ist eine Abstützung A für das Schachtelement 7 vorgesehen, die in der linken Hälfte von Figur 1 durch das Aufsatzstück 3 und eine Übertragungseinrichtung B gebildet wird. Die Übertragungseinrichtung B besteht aus einem Spannring 11 (siehe Figur 2), der aus mehreren, im vorliegenden Fall drei Segmenten zusammengesetzt ist und sich mit einer Spannfläche 12 an die Außenumfangswand 10 des Schachtelementes 7 anlegt. Die Ringsegmente R sind mit Spannelementen 14, z.B. Spannschrauben miteinander verbunden und mit wählbarer Anpressung an das Schachtelement 7 angezogen, so daß sich ein Kraftschluß zwischen dem Spannring 11 und dem Schachtelement 7 ergibt, dank dessen das Schachtelement 7 in der eingestellten Höhenlage relativ zum Unterbau U gehalten wird. Zur Verbesserung des Kraftschlusses kann die Spannfläche 12 des Spannringes mit einer Strukturierung (13), z.B. mit umlaufenden Rippen versehen sein, die sich unter der Spannkraft in die Außenumfangswand 10 des Schachtelementes 7 eindrücken.

Der Spannring 11 ist - wie gesagt - aus mehreren Ringsegmenten R zusammengesetzt, im vorliegenden Fall aus drei einander gleichen Ringsegmenten R. Jedes Ringsegment R besitzt mindestens eine Aufnahme 15 für ein Höhenjustierelement 17, im vorliegenden Fall eine Höhenjustierschraube. In den Aufnahmen 15 sind Gegenmutter 16 festgelegt, in denen die Höhenjustierelemente 17 zum Feineinstellen der Position des Schachtdeckels 9 verschraubbar sind. Mit ihren unteren Enden stützen sich die Höhenjustierelemente 17 in den Vertiefungen 6 des Aufsatzstücks 3 ab.

Beim Aufbau des Schachtes S gemäß der linken Hälfte von Figur 1 wird zunächst das Aufsatzstück 3 auf dem Unterbau U mit der ringförmigen Spannkammer 4 festgelegt. Dann wird der Spannring 11 am Schachtelement 7 grob festgelegt. Das Schachtelement 7 wird dann mit dem Spannring 11 auf die Auflage 5 aufgesetzt. Dann wird die Höhenlage des Schachtelementes 7 grob einjustiert, ehe der Spannring 11 mit einer vorbestimmten Spannkraft festgezogen wird. Die Feineinjustierung erfolgt dann mittels der Höhenjustierelemente 17. Dann wird das Erdreich zugeschüttet und das Bodenniveau N gebaut. Beim Begehen oder Überfahren des Schachtdeckels 9 wird eine Kraft in Richtung eines Pfeils 18 auf das Schachtelement 7 ausge-

übt. Durch den wählbaren Kraftschluß des Spannrings 11 ist sichergestellt, daß nur ein begrenzter Wert der Kraft auf den Unterbau U übertragen wird, der für den Unterbau noch unschädlich ist. Übersteigt die einwirkende Kraft diesen Grenzwert, dann rutscht das Schachtelement 7 relativ zum Spannring 11 entsprechend nach unten, wobei es nach wie vor sicher gehalten ist. Der Unterbau ist jedoch gegen einen Schaden gesichert. Zur zusätzlichen Abdichtung kann eine strichliert angedeutete Dichtung 20 am Aufsatzstück 3 angebracht sein.

Es wäre auch denkbar, die Justierelemente 17 von vorneherein im Aufsatzstück 3 anzubringen, und den Spannring 11 darauf aufzulegen. Denkbar ist es ferner, den Spannring 11 im Aufsatzstück 3 von vorneherein zu verspannen und das Schachtelement 7 darauf aufzusetzen. Möglich ist es ferner, den Spannring 11 unmittelbar auf die Auflage 5 aufzulegen und die Höhenfeinjustierung über den Spannring 11 vorzunehmen.

In der rechten Hälfte von Figur 1, unterer Teil, ist ein Konzept eines niedrigeren Schachtes erkennbar, bei dem das Aufsatzstück 3 weggelassen und dafür das Schachtelement 7 unmittelbar auf dem Unterbau U mit Teil 1 abgestützt wird. Zum Kompensieren des großen Durchmesserunterschiedes zwischen dem Schachtelement 7 und dem Teil 1 ist ein Reduzierring 19 mit der Spannklammer 4 auf das Teil 1 aufgesetzt und festgelegt, der die Auflage 5 für die Justierelemente 17 für die Spannrings 11 bildet. Der gleiche Spannring 11 wie bei der hohen Schachtkonstruktion wird dann auf den Reduzierring 19 aufgesetzt, so daß das untere Ende des Schachtelementes 7 im Unterbau U liegt, jedoch noch von dem darunterliegenden Behälter 2 entfernt ist, so daß eine direkte Kraftübertragung ausgeschlossen ist. Ist die auf das Schachtelement 7 einwirkende Kraft zu groß, dann rutscht das Schachtelement 7 im Spannring 11 ein Stück nach, ohne den Unterbau zu beschädigen. Trotzdem wird die Haltewirkung beibehalten.

Selbstverständlich kann der untere Teil des Schachtes aus mehreren aufeinandergesetzten Aufsatzstücken 3 gebaut sein. Das oberste Schachtelement 7 wird dann auf das oberste Aufsatzstück in der vorerwähnten Weise mittels des Spannrings 11 aufgesetzt.

In Figur 2 ist erkennbar, daß die drei Ringsegmente R identisch sind. Jedes Ringsegment R besitzt zwei Enden 21, 22. Die Aufnahme 15 für das Justierelement 17 ist nicht in der Mitte, sondern näher zu dem einen Ende 22 gesetzt, weil in den Fugenbereichen zwischen den zueinander gewandten Enden 21, 22 unter Umständen die größte Anpreßkraft an das Schachtelement 7 vorliegt und es zweckmäßig ist, den Druck nach unten möglichst nahe zur Trennfuge zu übertragen.

Die Ringsegmente R sind zweckmäßigerweise aus Kunststoff geformt, wobei auch armierter Kunststoff verwendet werden kann. Die Strukturierung 13 der Spannfläche 12 des Spannrings 11 kann auch auf andere Weise so ausgebildet sein, daß sich ein kombinierter Kraft- und Formschluß am Schachtelement ergibt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Halten wenigstens eines vorzugsweise vertikal verschiebbaren Schachtelements (7) mit seinem Oberteil im Abstand oberhalb eines Unterbaus (U), wobei gegebenenfalls zwischen dem Unterbau (U) und dem Schachtelement (7) eine kraftübertragende Abstützung (A) bzw. ein Aufsatzstück (3) vorgesehen ist, mit einer Übertragungseinrichtung (B) zwischen dem Schachtelement (7) und dem Unterbau (U) oder zwischen dem Schachtelement (7) und der Abstützung (A) bzw. dem Aufsatzstück (3), wobei die Übertragungseinrichtung (B) mit in Richtung zum Unterbau auf einen bestimmten Wert begrenzter Übertragungskraft vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Übertragungseinrichtung (B) einen zum Spannen betätigbaren Spannring (11) aufweist, und daß der Wert eine für den Unterbau (U) als unschädlichen Wert vorbestimmte, begrenzte Übertragungskraft gewährleistet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Spannring (11) das Schachtelement (7) außen umfaßt und sich nach unten an einer gegenüber dem Unterbau (U) abgestützten Auflage (5, 19) abstützt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Spannring (11) - innen oder außen - an das sich an das Schachtelement (7) nach unten anschließende Aufsatzstück (3) oder an die Abstützung (A) angelegt ist, und daß sich eine Auflage des Schachtelementes (7) von oben auf dem Spannring (11) abstützt.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Spannring (11) in seinem Kraftschluß einstellbar ist.
5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Spannring (11) und der Auflage (5, 19), vorzugsweise am Spannring (11), Höhenjustierelemente (17), z.B. Justierschrauben, vorgesehen sind.

6. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1, 2, 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der das Schachtelement (7) umfassende Spannring (11) auf einem am Unterbau (U) angebrachten, einen extremen Durchmesserunterschied zwischen dem Schachtelement (7) und dem Unterbau (U) reduzierenden, mit der Auflage (19) ausgebildeten Reduzierring direkt oder mittels der Höhenjustierelemente (17) aufliegt.
7. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Spannring (11) in Umfangsrichtung aus mindestens zwei, vorzugsweise drei, gleichen Ringsegmenten (R) lösbar zusammengefügt ist, und daß die Ringsegmente (R) durch betätigbare Spannelemente (14), beispielsweise Spannschrauben oder Schnellspannelemente, miteinander verbunden sind.
8. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den Spannring (11) mindestens drei Höhenjustierelemente (17) in Aufnahmen (15) eingestetzt sind.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Aufnahme (15) zwischen den beiden Enden (21, 22) eines Ringsegments (R) und näher bei einem Ende (22) der Enden (21, 22) angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Spannring (11) eine Spannfläche (12) aufweist, die eine Strukturierung (13), vorzugsweise mehrere in Umfangsrichtung umlaufende Rippen, trägt.
11. Vorrichtung nach den Ansprüchen 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ringsegmente (R) aus Kunststoff bestehen, vorzugsweise armierte, Kunststoff-Formteile sind.

Claims

1. A device for retaining at least one shaft member (7) which is preferably displaceable vertically and has its upper part positioned above and at a spacing from a substructure (U), a force-transmitting support (A) or an attachable piece (3) being, optionally, provided between the substructure (U) and the shaft member (7), which device comprises a transmission device (B) between the shaft member (7) and the substructure (U) or between the shaft member (7) and the support (A) or the attachable piece

(3), the transmission device (B) being provided with a transmission force limited to a specific value in the direction of the substructure, characterised in that the transmission device (B) has a clamping ring (11) operable for clamping, and that the value ensures a predetermined limited transmission force which is not damaging to the substructure.

2. A device according to Claim 1, characterised in that the clamping ring (11) embraces the outside of the shaft member (7) and bears downwards against a supporting piece (5,19) which is supported relative to the substructure.
3. A device according to Claim 1, characterised in that the clamping ring (11) is placed either against the inside or outside of the attachable piece (3) or the support (A) which adjoins the shaft member (7) in the downwards direction, and that a supporting piece of the shaft member (7) bears against the top end of the clamping ring (11).
4. A device according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that the force-fit of the clamping ring (11) is adjustable.
5. A device according to Claims 1 to 4, characterised in that height-adjusting members (17), for example adjustment screws, are provided between the clamping ring (11) and the supporting piece (5,19), preferably on the clamping ring (11) itself.
6. A device according to at least one of Claims 1, 2, 4 and 5, characterised in that the clamping ring (11) which surrounds the shaft member (7) bears, either directly or by means of height-adjusting members (17), against the reducing ring in the form of a supporting piece (19) which is arranged on the substructure (U) and reduces an extreme diameter difference between the shaft member (7) and the substructure (U).

7. A device according to at least one of Claims 1 to 6, characterised in that the clamping ring (11) is detachably composed of at least two or three, identical ring segments (R), and that the ring segments (R), in the circumferential direction, are interconnected by operable clamping members (14), for example clamping screws or quick-acting members.

8. A device according to at least one of the preceding claims, characterised in that at least three height-adjusting members (17) are in-

serted in recesses (15) provided in the clamping ring (11).

9. A device according to Claim 8, characterised in that each receiving aperture (15) is arranged between the two ends (21,22) of a ring member (R) and nearer one end (22) of the ends (21,22).
10. A device according to at least one of Claims 1 to 9, characterised in that the clamping ring (11) has a clamping face (12) which has a structured design (13), preferably several ribs extending in the circumferential direction.
11. A device according to Claims 7 to 10, characterised in that the ring segments (R) are made of plastics material, preferably of reinforced moulded plastics parts.

Revendications

1. Dispositif pour maintenir au moins un élément de regard (7), pouvant de préférence glisser verticalement, avec sa partie supérieure à une certaine distance au-dessus d'une infrastructure (U), dispositif dans lequel est éventuellement prévu, entre l'infrastructure (U) et l'élément de regard (7), un support (A) ou une rallonge (3) de transmission de la force, avec un organe de transmission (B) entre l'élément de regard (7) et l'infrastructure (U) ou entre l'élément de regard (7) et le support (A) ou la rallonge (3), et dans lequel l'organe de transmission (B) est prévu avec une force de transmission limitée à une valeur déterminée en direction de l'infrastructure, caractérisé par le fait que l'organe de transmission (B) présente un anneau de bridage (11) manoeuvrable pour le bridage et que la valeur garantit une force de transmission limitée, prédéterminée comme valeur inoffensive pour l'infrastructure (U).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'anneau de bridage (11) enserre extérieurement l'élément de regard (7) et s'appuie, vers le bas, sur un appui (5, 19) lui-même soutenu par rapport à l'infrastructure (U).
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'anneau de bridage (11) est placé - intérieurement ou extérieurement - contre la rallonge (3), qui se raccorde vers le bas à l'élément de regard (7), ou contre le support (A), et qu'un appui de l'élément de regard (7) s'appuie, d'en haut, sur l'anneau de bridage (11).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la liaison d'adhérence de l'anneau de bridage (11) est réglable.
5. Dispositif selon les revendications 1 à 4, caractérisé par le fait qu'entre l'anneau de bridage (11) et l'appui (5,19), de préférence sur l'anneau de bridage (11), sont prévus des éléments (17) de réglage en hauteur, par exemple des vis de réglage.
6. Dispositif selon au moins l'une des revendications 1, 2, 4 et 5, caractérisé par le fait que l'anneau de bridage (11) qui enserre l'élément de regard (7) s'appuie, directement au moyen des éléments (17) de réglage en hauteur, sur un anneau réducteur rapporté sur l'infrastructure (U), réduisant une différence de diamètre extrême entre l'élément de regard (7) et l'infrastructure (U) et conçu avec l'appui (19).
7. Dispositif selon au moins l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que, selon la direction périphérique, l'anneau de bridage (11) est composé de l'assemblage séparable, d'au moins deux, de préférence trois segments annulaires identiques (R), et que les segments annulaires (R) sont reliés l'un à l'autre au moyen d'éléments de bridage manoeuvrables (14), par exemple de vis de bridage ou d'éléments de bridage rapide.
8. Dispositif selon au moins l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que dans l'anneau de bridage (11) sont insérés dans des réceptacles (15) au moins trois éléments (17) de réglage en hauteur.
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le fait que chaque réceptacle (15) est disposé entre les deux extrémités (21, 22) d'un segment annulaire (R) et plus près de l'une (22) des extrémités (21, 22).
10. Dispositif selon au moins l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que l'anneau de bridage (11) présente une surface de bridage (12) qui porte une structure (13), de préférence plusieurs nervures courant selon la direction périphérique.
11. Dispositif selon les revendications 7 à 10, caractérisé par le fait que les segments annulaires (R) sont constitués de plastique, de préférence sont des pièces préformées en plastique armé.

