



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: **0 120 218 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift:
07.01.88

51 Int. Cl.: **E 03 B 9/10**

21 Anmeldenummer: **84100932.7**

22 Anmeldetag: **30.01.84**

54 **Strassenkappe für Schieber von unter Flur verlegten Leitungen.**

30 Priorität: **28.02.83 DE 3307017**

73 Patentinhaber: **Feit, Josef, St.-Veit-Strasse 7,
D-8481 Erbdorf (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.10.84 Patentblatt 84/40

72 Erfinder: **Feit, Josef, St.-Veit-Strasse 7,
D-8481 Erbdorf (DE)**

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.01.88 Patentblatt 88/1

74 Vertreter: **Patentanwälte Kirschner & Grosse,
Forstenrieder Allee 59, D-8000 München 71 (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

56 Entgegenhaltungen:
**CH - A - 419 995
DE - A - 1 909 895
DE - A - 2 451 746
DE - A - 2 910 598
FR - A - 1 592 110
US - A - 1 485 047
US - A - 2 046 330
US - A - 3 970 559**

EP 0 120 218 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 Strassenkappe gemäss dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

Derartige Strassenkappen sind bekannt (DE-A-29 10 598). Sie dienen dazu das Gestänge von Schiebern von unter Flur verlegten Leitungen aufzunehmen, um bei Bedarf einen entsprechenden Zugriff zu den Leitungen zu ermöglichen. Bei der bekannten Strassenkappe ist eine Schieberhülse längsverschieblich in einem Tragrahmen aufgenommen und durch eine Druckschraube gegenüber dem Tragrahmen gekontert. Dadurch ist es möglich, die Schieberhülse relativ zum Tragrahmen zu verschieben, um die Strassenkappe Setzbewegungen der Fahrbahn u.dgl. anpassen zu können. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass eine solche Strassenkappe trotz damit erreichter Vorteile noch in mehrfacher Hinsicht verbesserungsfähig ist. Im einzelnen besteht nämlich ein Problem derartiger Strassenkappen darin, dass infolge der erheblichen durch die Strassenkappe aufzunehmenden und in das Fundament einzuleitenden statischen und dynamischen Kräfte aufgrund rollender Verkehrslasten die Schieberhülsen verkanten und damit auch die Druckschraube verstellen, wodurch es zu Beschädigungen des im Inneren des Tragrahmens aufgenommenen Schiebergestänges kommen kann. Gleichzeitig besteht hierdurch auch die Gefahr, dass sich die Höhenlage der Schieberhülse relativ zum Tragrahmen ändert, wodurch die beabsichtigte Ausrichtung zwischen Strassenkappe und Fahrbahnbelag nicht länger gewährleistet ist.

Aus der DE-A-1 909 895 ist ferner eine Strassenkappe bekannt, die keine über eine Druckschraube höhenverstellbare Schieberhülse aufweist, sondern bei der der eigentliche Kappenkörper durch ringförmige Aufsätze dem jeweiligen Strassenniveau angepasst wird. Der Deckel der Strassenkappe ist mit einem hohlzylindrischen Führungsfortsatz versehen, der durch Längsrippen kippfrei in dem Kappenkörper gehalten ist, jedoch ist der Deckel nicht drehfest in dem Kappenkörper angeordnet.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Strassenkappe der betrachteten Art so weiter zu entwickeln, dass die Verkehrslasten ohne Gefahr für das in der Kappe aufgenommene Schiebergestänge und ohne Beschädigung der Strassenkappe selbst aufgenommen und in das Fundament abgeleitet werden können, wobei die Strassenkappe auf einfache Weise auf das Fahrbahnniveau einstellbar sein soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Die erfindungsgemässe Schieberhülse ist drehfest innerhalb des Tragrahmens angeordnet, wozu die Schieberhülse an ihrer äusseren Umfangsfläche eine sich mindestens über den Verschieberegion erstreckende Abflachung besitzt und der Tragrahmen auf seiner Innenseite mit

einer komplementären Abflachung ausgebildet ist. Ausserdem ist die Schieberhülse kippfrei in dem Tragrahmen gelagert. Aufgrund der drehfesten Halterung der Schieberhülse bei gleichzeitiger Verschieblichkeit in Längsrichtung des Tragrahmens ist gewährleistet, dass die Schieberhülse unabhängig von der Niveaueinstellung zusammen mit der Druckschraube eine vorbestimmte Lage in Umfangsrichtung beibehält, so dass Beschädigungen des Schiebergestänges sicher ausgeschlossen sind. Da Verkantungen der Schieberhülse ausgeschlossen sind, ist ferner gewährleistet, dass auch die durch die Strassenkappe aufgenommenen Verkehrslasten definiert in das Fundament über den Tragrahmen abgeleitet werden. Die verkantungsfreie Aufnahme der Schieberhülse erleichtert aber auch die Niveaueinregelung der Strassenkappe bzw. der Schieberhülse, weil das verkantungsbedingte Auftreten von Reibkräften weitgehend ausgeschlossen ist. In diesem Zusammenhang ist es auch von Bedeutung, dass der Tragrahmen zweckmässigerweise innerhalb der Frostschuttschicht eingebettet ist und zwar drehfest, wozu bevorzugt am Aussenumfang des Tragrahmens eine Abflachung vorgesehen ist. Somit entstehen keine Hohlräume um den Tragrahmen. Aufgrund der Festlagerung des Tragrahmens bleibt die Ausrichtung zum aufgenommenen Schiebergestänge auch bei Niveauregulierung der Strassenkappe unverändert, so dass auch hierüber das Schiebergestänge nicht beschädigt werden kann. Der Tragrahmen dient als Stabilisator für Druckschraube und Schiebergestänge, wobei aufgrund der zweckmässigerweise einstückigen Ausbildung von Druckplatte und Tragrahmen ein Verkanten der Druckplatte ausgeschlossen ist.

Besonders vorteilhaft für die Einleitung der aufgenommenen Verkehrslasten ist die Anordnung der Druckschraube so nahe als möglich an der Längsachse des Tragrahmens. Ein Auswandern der Druckschraube unter Last ist zweckmässigerweise dadurch verhindert, dass die Druckschraube mit einer entsprechenden Ausnehmung lose auf einer am Boden des Tragrahmens vorgesehenen Zentriernase aufsitzt.

Infolge der ebenen Abflachung an der Steuerhülse und der ansonsten über die Hülsenlänge gleichmässig zylindrischen Umfangsfläche ist jederzeit ein Absenken der Steuerhülse zum Zwecke der Niveauregulierung gewährleistet, was im Falle eines umfangsseitig vorstehenden Wulstes nicht gewährleistet wäre. Die kippfreie Lagerung der Schieberhülse innerhalb des Tragrahmens wird zweckmässigerweise durch Führungsstege an der Innenseite des Tragrahmens gewährleistet, die mit Umfangsabstand zueinander angeordnet sind. Diese Führungsstege, die zwischen sich Sammelkammern für durchfallenden Schmutz bilden, tragen zur Versteifung des Tragrahmens bei. Zweckmässigerweise sind die Innenflächen der Führungsstege bündig mit der Führungsfläche des Führungsflansches, so dass sie gleichermaßen als Führungsflächen für die Schieberhülse dienen und damit die Niveauregulierung erleichtern, die infolge der Festlegung der Schieberhülse durch Drehung der

Druckschraube einfach durch Drehen der Druckschraube vorgenommen werden kann. Zweckmässigerweise ist auch der Deckel drehfest innerhalb der Schieberhülse angeordnet, so dass er gegen ein Herausdrehen aufgrund rollender Verkehrslasten gesichert ist. Auch dort erfolgt die Festlegung des Deckels zweckmässigerweise über eine Abflachung. Ferner ist es zweckmässig, dass der Deckel mit einem Stift in eine entsprechende Bohrung eines Innenflansches an der Schieberhülse eingreift.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen

Fig. 1 eine Schnittansicht einer Ausführungsform einer Strassenkappe in schematischer Darstellung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die aus Fig. 1 ersichtliche Strassenkappe,

Fig. 3 eine Schnittansicht einer weiteren Ausführungsform einer Schutzkappe sowie

Fig. 4 eine Draufsicht auf die in Fig. 3 dargestellte Strassenkappe bei abgenommenem Deckel.

Gemäss Fig. 1 umfasst eine allgemein mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnete Strassenkappe einen Tragrahmen 2, eine darin längsverschieblich geführte Schieberhülse 3, die über eine Druckschraube 4 am Tragrahmen 2 abgestützt ist, sowie einen auf der Schieberhülse 3 aufsitzenden Deckel 5.

Der Tragrahmen 2 besitzt unten eine Boden- bzw. Druckplatte 6 und einen über den Aussenumfang vorstehenden Tragrahmenflansch 7. Die Druckplatte 6 des Tragrahmens 2 ist mit einer Öffnung 8 für den Durchtritt eines Schiebergestänges 9 versehen. Die Öffnung 8 besitzt einen gegenüber dem Schiebergestänge 9 vergleichsweise grossen Durchmesser und befindet sich entsprechend der Darstellung in Fig. 1 aussermittig zur Längsachse des Tragrahmens. Im Rahmen der Erfindung wird der Tragrahmen 2 fest in die Frostschuttschicht eingebettet, wozu als Drehsicherung die äussere Umfangsfläche 10 des Tragrahmens 2 unrund, etwa als Vieleck ausgebildet ist. Bevorzugt ist jedoch entsprechend der aus Fig. 2 ersichtlichen Schnittdarstellung die Umfangsfläche 10 mit einer Abflachung 11 versehen, welche einen Festsitz des Tragrahmens 2 innerhalb der Frostschuttschicht auch bei Einwirken von äusseren Belastungen sicherstellt. Erst dieser drehsichere Sitz verhindert das Entstehen von Hohlräumen und verhindert jegliche Beschädigung des über die Öffnung 8 in der Druckplatte 6 in das Tragrahmeninnere hineingeführten Schiebergestänges 9. Wie Fig. 2 recht deutlich zeigt, erstreckt sich die Abflachung 11 über die gesamte Länge des Tragrahmens 2, ist also auch im Tragrahmenflansch 7 ausgebildet.

Die Schieberhülse 3 ist durch einen Führungsflansch 12 am oberen Ende des Tragrahmens 2 mit geringem Spiel verschiebbar geführt. Der Führungsflansch 12 erstreckt sich geringfügig in das Innere des Tragrahmens 2 und ist bevorzugt umlaufend ausgebildet. Da der Führungsflansch 12 mit der im übrigen über die gesamte Länge glatten äusseren Umfangsfläche 13 der Schieberhülse

3 nur einen geringen spielbedingten Ringschlitz 14 bildet, ist ein Zusetzen des Bereichs zwischen Schieberhülse 3 und Tragrahmen 2 durch Material der Strasse verhindert. Durch den Ringschlitz 14 können allenfalls feinste Teile des über der Frostschuttschicht aufgehäuften bituminösen Materials durchfallen, welche in dem zwischen Tragrahmen 2 und Schieberhülse 3 begrenzten Hohlraum gesammelt werden, jedoch hinsichtlich ihrer Menge so gering bleiben, dass dadurch die Verschieblichkeit der Schieberhülse 3 relativ zum Tragrahmen 2 nicht beeinträchtigt wird.

Die Schieberhülse 3 ist gegenüber dem Tragrahmen 2 durch die Druckschraube 4 abgestützt, welche in einem mit einem entsprechenden Schraubgewinde versehenen Innenflansch 15 exzentrisch zur Längsachse des Tragrahmens 2 aufgenommen ist. Wie Fig. 1 recht deutlich zeigt, ist dabei die Druckschraube 4 insgesamt aussermittig zum Tragrahmen 2 angeordnet, jedoch möglichst nahe an der Längsachse des Tragrahmens, so dass es zu einer günstigen Krafteinleitung von auf die Schieberhülse 3 aufnehmenden Kräften auf den Tragrahmen 2 kommt.

Die Schieberhülse 3 ist drehfest innerhalb des Tragrahmens 2 angeordnet, wozu entsprechend der Ausführungsform nach Fig. 1 die äussere Umfangsfläche 16 mit einer aus Fig. 2 näher ersichtlichen Abflachung 17 versehen ist. Entsprechend ist der Tragrahmen 2 flanschseitig bei 12 mit einer korrespondierenden Abflachung versehen. Im übrigen setzt sich die Aussenumfangsfläche der Schieberhülse 3 beidseitig des Rands der Abflachung 17 über die gesamte Länge der Hülse gleichmässig zylindrisch fort. Die glatte Aussenumfangsfläche der Schieberhülse 3 ist deswegen wesentlich, weil nur hierdurch ein entsprechendes Absinken der Schieberhülse 3 trotz seitlich angeschütteten bituminösen Materials möglich ist.

Der Deckel 5 hat zwei Führungen, wozu der Deckel 5 einerseits mit seiner Ringschulter 18 auf einem entsprechenden Ringflansch 19 der Schieberhülse 3 aufliegt und mit geringem Spiel mit einem Vorsprung 20 in die durch den Ringflansch 19 der Schieberhülse 3 begrenzte Öffnung eingreift. Eine Drehsicherung wird dadurch bewirkt, dass die beiden dem Deckel 5 gegenüberliegenden inneren Umfangsflächen 21 und 22 der Schieberhülse 3 ebenso wie die entsprechenden Gegenflächen des Deckels 5 entsprechend Fig. 2 mit einer Abflachung 23 versehen sind. Eine Drehbewegung ist damit ausgeschlossen, so dass selbst einseitige Belastungen auf den Deckel 5 infolge von aussen einwirkenden Lasten nicht dazu führen können, dass der Deckel ausgeschraubt werden kann. Diese Gefahr ist ansonsten immer dann gegeben, wenn infolge übermässiger Sonneneinstrahlung das Bitumen weich wird und dann von den Rädern der Fahrzeuge aufgenommen wird, die infolge des Klebeeffektes den Deckel dann herausziehen können. Wie in Fig. 3 angedeutet, kann zur weiteren Verbesserung des Sitzes des Deckels innerhalb der Schieberhülse 3 dessen Ringflansch eine Bohrung aufweisen, in die der Deckel mit einem Stift eingreifen kann.

Um bei einem Herausschrauben der Schieberhülse 3 oder unter sonstigen Lasten ein auch nur geringfügiges Auswandern der Druckschraube 4 an der Druckplatte 6 auszuschliessen, sitzt die Druckschraube 4 auf einer Zentriernase 25 auf, die zweckmässigerweise kegelförmig ausgebildet ist. Entsprechend besitzt die Druckschraube 4 unten eine entsprechend kegelförmige Ausnehmung, wie sich recht deutlich auch aus Fig. 3 ergibt.

Die in Fig. 3 dargestellte Ausführungsform ähnelt prinzipiell der in Fig. 1 nur schematisch dargestellten Ausführungsform, jedoch sind aus dieser weitere Einzelheiten erkennbar. Gemäss der Ausführungsform nach Fig. 3 besitzt der Tragrahmen 2 nämlich auf seiner Innenseite Führungsstege 26, die sich bis zur Bodenplatte 6 erstrecken und zweckmässigerweise einstückig am Tragrahmen 2 ausgebildet sind. Oben laufen die Führungsstege 26 im Führungsflansch 12 aus, wobei die Führungsflächen der Führungsstege 26 und des Ringflansches 12 miteinander bündig sind. Die Führungsstege dienen dazu, jegliche Verkantungen der Schieberhülse 3 gegenüber dem Tragrahmen 2 zu verhindern. Wie recht deutlich der Fig. 4 entnommen werden kann, sind hierzu die Führungsstege 26 mit Umfangsabstand zueinander angeordnet, wobei im dargestellten Ausführungsbeispiel zwei Führungsstege 26 im Bereich der Abflachung des Tragrahmens angeordnet sind und die beiden anderen Führungsstege 26 schräg gegenüberliegend hierzu angeordnet sind. Ferner begrenzen die rippenartigen Führungsstege 26 zwischen sich und dem oberen Führungsflansch Hohlkammern, welche durch den Ringschlitz 12 hindurchtretende Schmutzteilechen aufsammeln.

Wie Fig. 4, aber auch Fig. 2 recht deutlich zeigt, begrenzt der die Druckschraube 4 aufnehmende Innenflansch 15 mit der gegenüberliegenden Innenwand der Schieberhülse 3 eine Öffnung mit vergleichsweise grossem Querschnitt für den Durchtritt des Schiebergestänges 9. Die Öffnung ist deswegen ausreichend gross, um jede Beschädigung des Schiebergestänges durch Teile der Schieberhülse 3 zu vermeiden. Bei der dargestellten Ausführungsform wird die Durchtrittsöffnung 27 für das Schiebergestänge 9 auf Seiten des Innenflansches 15 durch einen kreisförmigen oder elliptischen Bogen 28 begrenzt (Fig. 2 bzw. Fig. 4).

Aus Fig. 3 ist ferner ersichtlich, dass die Schieberhülse 3 an ihrem unteren Ende mit einer Einführschräge 29 versehen ist, um das Einsetzen der Schieberhülse 3 in den Tragrahmen 2 zu erleichtern.

Patentansprüche

1. Strassenkappe für Schieber von unter Flur verlegten Leitungen, insbesondere Wasserleitungen, mit einem rohrförmigen Tragrahmen (2) und einer darin verschiebbar aufgenommenen Schieberhülse (3), welche über eine Druckschraube (4) gegenüber dem Tragrahmen (2) abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Schieberhülse (3) an ihrer äusseren Umfangsfläche (13) eine sich mindestens über den Verschiebebereich erstreckende Abflachung (17) besitzt und der Tragrah-

men auf seiner Innenseite (bei 12) mit einer komplementären Abflachung ausgebildet ist, so dass die Schieberhülse (3) drehfest gehalten ist, und dass die Schieberhülse (3) ferner durch mindestens einen Führungssteg (26) kippfrei im Tragrahmen (2) angeordnet ist.

2. Strassenkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Aussenumfangsfläche (13) der Schieberhülse (3) beidseitig der Abflachung (17) über die gesamte Hülslenlänge gleichbleibend zylinderförmig erstreckt.

3. Strassenkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass tragrahmen-seitig die Abflachung an einen in das Tragrahmeninnere vorstehenden Führungsflansch (12) für die Schieberhülse (3) ausgebildet ist.

4. Strassenkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur kippsicheren Aufnahme der Schieberhülse (3) mehrere mit Umfangsabstand angeordnete Führungsstege (26) vorgesehen sind.

5. Strassenkappe nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsstege (26) an der Innenfläche des Tragrahmens (2) angeordnet sind.

6. Strassenkappe nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenfläche der Führungsstege (26) bündig mit der Führungsfläche des Führungsflansches (12) verläuft.

7. Strassenkappe nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsstege (26) am Tragrahmen (2) einstückig ausgebildet sind und oben in den Führungsflansch (12) auslaufen.

8. Strassenkappe nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Führungsstege (26) der Abflachung (17) der Schieberhülse (3) gegenüberliegend angeordnet sind und zwei weitere Führungsstege (26) diesen schräg gegenüberliegend angeordnet sind.

9. Strassenkappe nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsstege (26) zwischen sich und dem Führungsflansch (12) Schmutzsammelkammern begrenzen.

10. Strassenkappe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragrahmenseitenfläche gleichfalls mit einer längsverlaufenden Abflachung (11) versehen ist.

11. Strassenkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragrahmenseitenfläche durch einen Vieleckquerschnitt gebildet ist.

12. Strassenkappe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckschraube (4) auf der Druckplatte (6) des Tragrahmens (2) drehfest gehalten ist.

13. Strassenkappe nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Druckplatte (6) eine Zentriernase (25) vorgesehen ist, welche in eine entsprechende Ausnehmung der aufsitzenden Druckschraube bzw. Druckschraubenkopf aufsitzt.

14. Strassenkappe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die insgesamt aussermittig des Tragrahmens (2) angeordnete Druckschraube (4) mit

nur minimalem Abstand von der Längsachse des Tragrahmens entfernt ist.

15. Strassenkappe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der die Druckschraube (4) aufnehmende Innenflansch (15) der Schieberhülse (3) mit der gegenüberliegenden Innenwand der Schieberhülse eine Durchtrittsöffnung (27) für das Schiebergestänge (9) mit vergleichsweise grossem Öffnungsquerschnitt begrenzt.

16. Strassenkappe nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchtrittsöffnung (27) flanschseitig durch einen kreisbogenförmigen oder elliptischen Bogen (28) mit seiner Ausbuchtung zum Flansch hin begrenzt ist.

17. Strassenkappe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der unterste Abschnitt der Schieberhülse (3) mit einer Einführschräge (29) versehen ist.

18. Strassenkappe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (5) der Strassenkappe (1) und die diesen aufnehmende Ausnehmung in der Schieberhülse (3) an ihrem Umfang mit einer korrespondierenden Abflachung (23) versehen sind.

19. Strassenkappe nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der auf einem Ringflansch (19) an der Innenseite der Schieberhülse (3) auf sitzende Deckel (5) mit einem Vorsprung (20) zwischen den Ringflansch (19) passend eingreift.

20. Strassenkappe nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (5) mit einem Stift in einer Bohrung (24) des Ringflansches (19) eingreift.

Claims

1. Road cap for slide valves of pipes, particularly water pipes laid underground, with a tubular support frame (2) and a sliding sleeve valve (3) displaceably received therein and which is supported by means of a pressure screw (4) with respect to the support frame (2), characterized in that the sliding sleeve valve (3) has on its outer circumferential surface (13) a flattened portion (17) extending at least over the displacement zone and on the inside (at 12) of the supporting frame, there is a complementary flattened portion, so that the sliding sleeve valve (3) is held in non-rotary manner and that the sliding sleeve valve (3) is positioned in tilt-free manner in support frame (2) by means of at least one guide web (26).

2. Road cap according to claim 1, characterized in that the outer circumferential surface (13) of sliding sleeve valve (3) on either side or flattened portion (17) extends in constant cylindrical manner over the entire valve length.

3. Road cap according to one of the claims 1 to 2, characterized in that on the support frame side, the flattened portion is constructed on a guide flange (12) projecting into the frame interior for the sliding sleeve valve (3).

4. Road cap according to one of the claims 1 to 3, characterized in that for the tilt-proof reception of the sliding sleeve valve (3) several circumferentially spaced guide webs (26) are provided.

5. Road cap according to claim 4, characterized in that the guide webs (26) are arranged on the inner face of support frame (2).

6. Road cap according to claims 4 or 5, characterized in that the inner face of guide webs (26) is flush with the guide face of guide flange (12).

7. Road cap according to one of the claims 4 to 6, characterized in that the guide webs (26) are constructed in one piece on support frame (2) and end at the top in guide flange (12).

8. Road cap according to one of the claims 4 to 7, characterized in that two guide webs (26) are arranged facing the flattened portion (17) of sliding sleeve valve (3) and two further guide webs (26) face the same in sloping manner.

9. Road cap according to one of the claims 4 to 8, characterized in that the guide webs (26) define between them and the guide flange (12) dirt collecting chambers.

10. Road cap according to one of the preceding claims, characterized in that the outer face of the support frame is also provided with a longitudinally directed flattened portion (11).

11. Road cap according to one of the claims 1 to 9, characterized in that the circumferential surface of the support frame is formed by a polygonal cross-section.

12. Road cap according to one of the preceding claims, characterized in that the pressure screw (4) is held in non-rotary manner on the pressure plate (6) of support frame (2).

13. Road cap according to claim 12, characterized in that on the pressure plate (6) is provided a centering nose (25), which is mounted in a corresponding recess of the pressure screw or pressure screw head.

14. Road cap according to one of the preceding claims, characterized in that the pressure screw (4) arranged eccentrically of the support frame (2) is only at a minimum distance from the longitudinal axis of the support frame.

15. Road cap according to one of the preceding claims, characterized in that the inner flange (15) of the sliding sleeve valve (3) receiving the pressure screw (4) with the opposite inner wall of said valve defines a passage opening (27) for the linkage (19) with a comparatively large opening cross-section.

16. Road cap according to claim 15, characterized in that the passage opening (27) is bounded towards the flange by the outward bulge of an arcuate or elliptical bow (28).

17. Road cap according to one of the preceding claims, characterized in that the bottom portion of the sliding sleeve valve (3) is provided with an insertion bevel (29).

18. Road cap according to one of the preceding claims, characterized in that the cover (5) of road cap (1) and the recess receiving the same in the sliding sleeve valve (3) are circumferentially provided with a corresponding flattened portion (23).

19. Road cap according to claim 18, characterized in that the cover (5) resting on an annular flange (19) on the inside of the sliding sleeve valve

(3) engages with a projection (20) between the annular flange (19).

20. Road cap according to claims 18 or 19, characterized in that cover (5) engages a pin in a bore (25) of annular flange (19).

Revendications

1. Couverture pour vannes de tuyaux souterrains, notamment de conduites d'eau, muni d'un châssis porteur tubulaire (2) et d'une chemise de vanne (3) reprise sur celui-ci de façon déplaçable, laquelle, par l'intermédiaire d'une vis de pression (4), vient en appui contre le châssis porteur (2), caractérisé en ce que la chemise de vanne (3) comporte sur sa surface périphérique extérieure (13) un méplat ou aplatissement (17) s'étendant au moins sur la zone de déplacement et le châssis porteur sur son côté intérieur (en 12) comporte un aplatissement complémentaire, de sorte que la chemise de vanne (3) est maintenue de façon résistante à la rotation, et en ce que la chemise de vanne (3) est de plus agencée de façon antibasculante dans le châssis porteur (2) grâce à au moins une âme de guidage (26).

2. Couverture pour vannes selon la revendication 1, caractérisé en ce que la surface périphérique extérieure (13) de la chemise de vanne (3) s'étend des deux côtés de l'aplatissement (17) sur toute la longueur de la chemise de façon cylindriquement constante.

3. Couverture pour vannes selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que sur le côté du châssis porteur, l'aplatissement est formé sur une bride de guidage (12) faisant saillie dans l'intérieur du châssis porteur pour la chemise de vanne (3).

4. Couverture pour vannes selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que pour assurer la reprise de la chemise de vanne (3) sans risque des basculement, sont prévues plusieurs âmes de guidage (26) agencées à une certaine distance sur la périphérie.

5. Couverture pour vannes selon la revendication 4, caractérisé en ce que les âmes de guidage (26) sont formées sur la surface intérieure du châssis porteur (2).

6. Couverture pour vannes selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que la surface intérieure des âmes de guidage (26) s'étend en affleurement avec la surface de guidage de la bride de guidage (12).

7. Couverture pour vannes selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que les âmes de guidage (26) sont conçues d'une seule pièce sur le châssis porteur (2) et débouchent dans la partie supérieure sur la bride de guidage (12).

8. Couverture pour vannes selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que deux âmes de guidage (26) sont agencées en opposition à l'aplatissement (17) de la chemise de vanne (3) et deux âmes de guidage supplémentaires (26) sont implantées en opposition de façon oblique à celles-ci.

9. Couverture pour vannes selon l'une des revendications 4 à 8, caractérisé en ce que les âmes de guidage (26) délimitent entre elles et la bride de guidage (12) des chambres collectrices de boue.

10. Couverture pour vannes selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la surface extérieure du châssis porteur est pareillement munie d'un aplatissement (11) s'étendant longitudinalement.

11. Couverture pour vannes selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la surface périphérique du châssis porteur est formée par une section polygonale.

12. Couverture pour vannes selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la vis de pression (4) est maintenue de façon résistante à la rotation sur la plaque de pression (6) du châssis porteur (2).

13. Couverture pour vannes selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'un talon de centrage (25) est prévu sur la plaque de pression (6), lequel est logé dans un évidement correspondant de la vis de pression ou de la tête de vis de pression positionnée.

14. Couverture pour vannes selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la vis de pression (4) agencée globalement de façon excentrique par rapport au châssis porteur (2) n'est distante de l'axe longitudinal du châssis porteur que par un espacement minimal.

15. Couverture pour vannes selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la bride intérieure (15) recevant la vis de pression (4), bride intérieure de l'enveloppe de vanne (3), délimite avec la paroi intérieure opposée de la chemise de vanne une ouverture de passage (27) pour la tige de vanne (9) avec une section d'ouverture relativement grande.

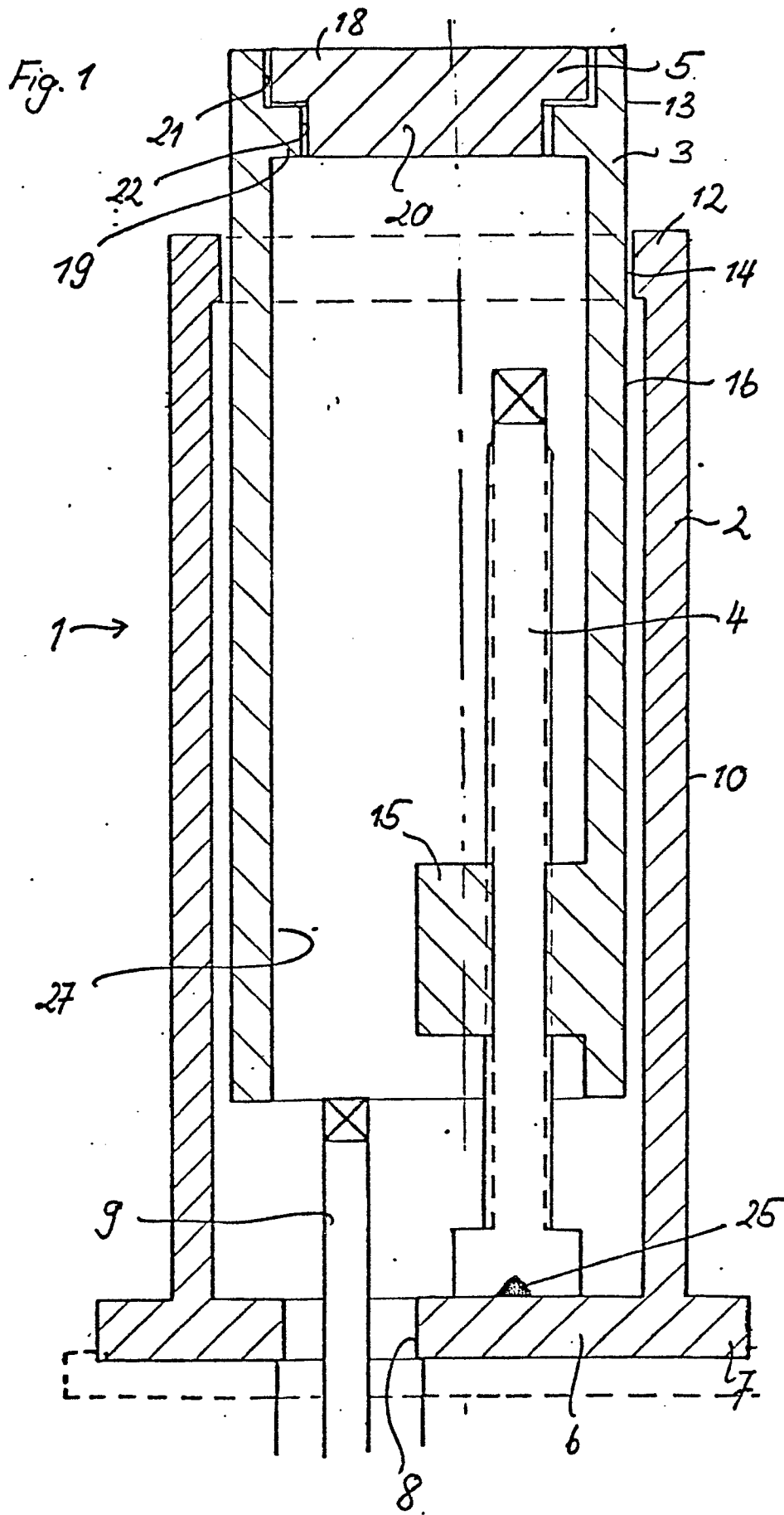
16. Couverture pour vannes selon la revendication 15, caractérisé en ce que l'ouverture de passage (27) est délimitée sur le côté bride par un arc (28) formant un arc de cercle ou une ellipse avec sa convexité par rapport à la bride.

17. Couverture pour vannes selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la section inférieure de la chemise de vanne (3) est munie d'un chanfrein d'introduction (29).

18. Couverture pour vannes selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'obturateur (5) du couvercle (1) et l'évidement recevant celui-ci dans la chemise de vanne (3) sont munis dans leur périphérie d'un aplatissement correspondant (23).

19. Couverture pour vannes selon la revendication 18, caractérisé en ce que l'obturateur (5) reposant sur une bride annulaire (19) sur le côté intérieur de la chemise de vanne (3) s'engage en ajustage serré par une saillie (20) à l'intérieur de la bride annulaire (19).

20. Couverture pour vannes selon la revendication 18 ou 19, caractérisé en ce que l'obturateur (5) s'engage par une broche dans un alésage (24) de la bride annulaire (19).



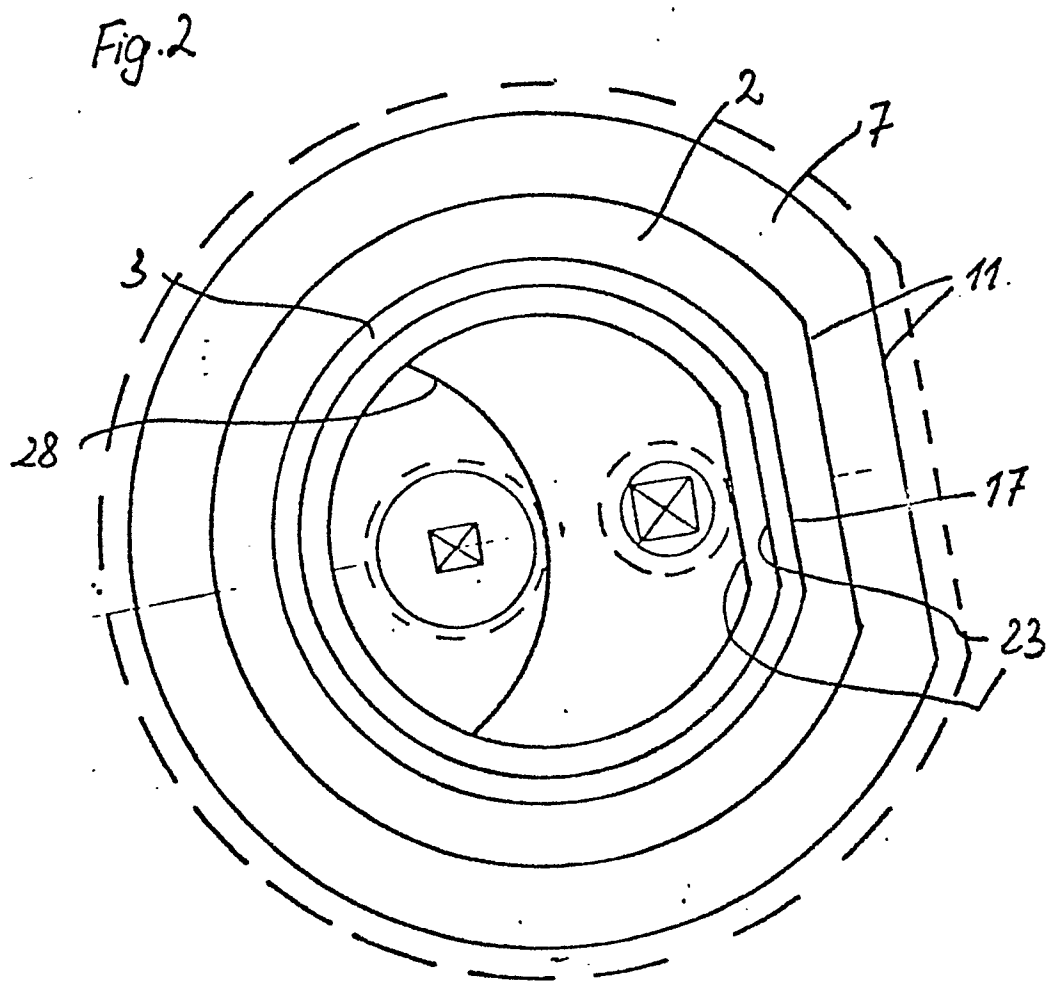


Fig. 3

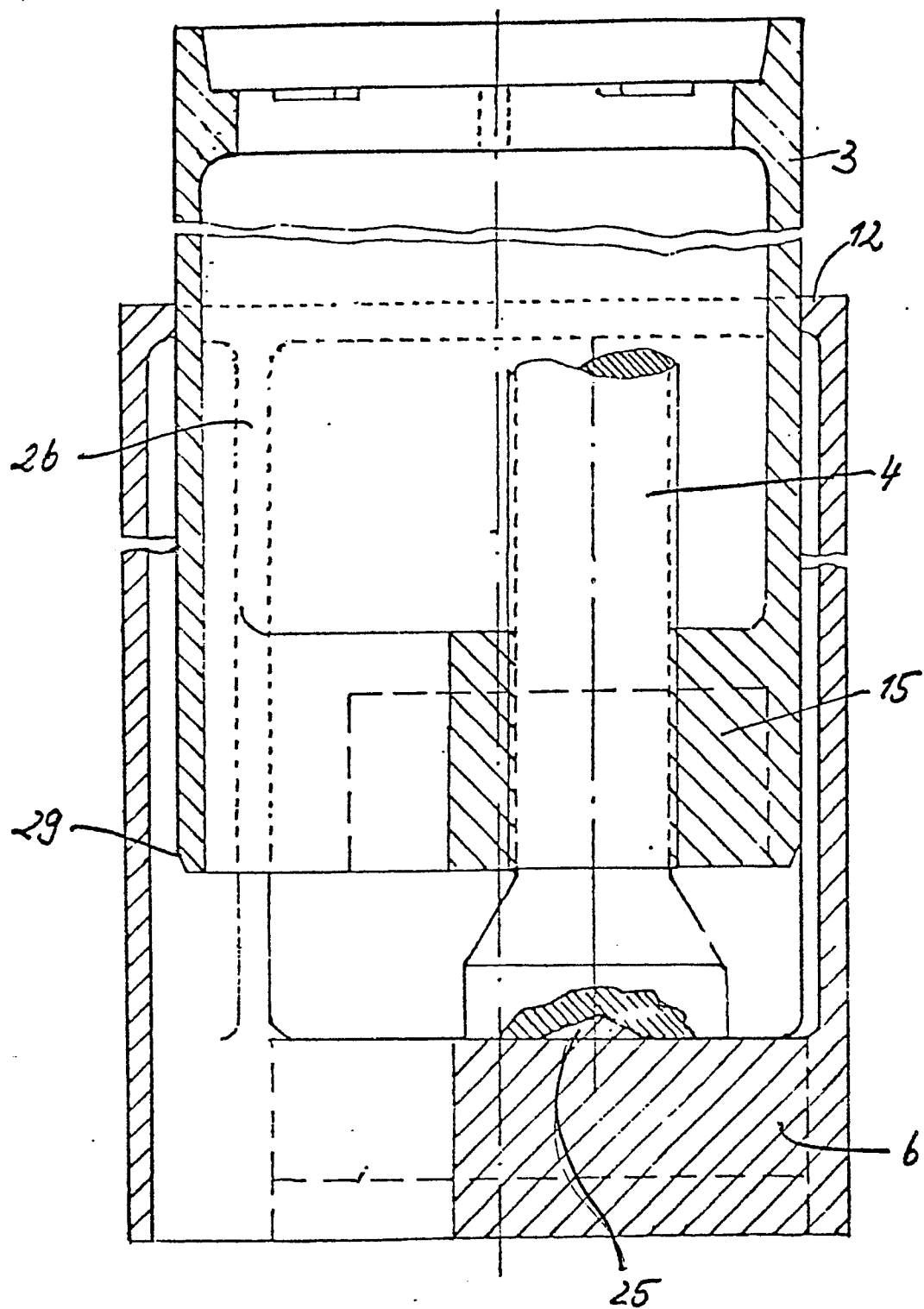


Fig. 4

