



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 121 494 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.07.2002 Patentblatt 2002/27

(21) Anmeldenummer: **99957850.3**

(22) Anmeldetag: **04.10.1999**

(51) Int Cl.7: **E02D 29/14**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE99/03192

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 00/23661 (27.04.2000 Gazette 2000/17)

(54) **SCHACHTABDECKUNG**

MANHOLE COVER

COUVERTURE DE PUIT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **16.10.1998 DE 19847862**
29.04.1999 DE 29907629 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.08.2001 Patentblatt 2001/32

(73) Patentinhaber: **Pilz-Scriba, Tobias**
81477 München (DE)

(72) Erfinder: **Pilz-Scriba, Tobias**
81477 München (DE)

(74) Vertreter: **Viering, Jentschura & Partner**
Postfach 22 14 43
80504 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 383 374 **GB-A- 2 317 262**
US-A- 4 973 191

EP 1 121 494 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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schachtabdeckung mit einem Rahmen und einem in diesen einsetzbaren Deckel, wobei der Deckel eine Bodenplatte aufweist die im wesentlichen von einer Einlegeplatte abgedeckt ist.

[0002] Derartige Schachtabdeckungen werden in Fahrstraßen, Fußgängerpassagen oder dergleichen eingebaut, wobei der Rahmen in eine Straßendecke eingelassen und anschließend der Deckel in den Rahmen eingesetzt wird. Dabei ist es bekannt, daß die Deckel meist wenigstens zweiteilig ausgebildet sind und der Deckel eine Deckelplatte aufweist, die eine geriffelte rutschsichere Oberfläche hat. Aus dem DE-GM 1 956 898 ist eine Schachtabdeckung mit einem Rahmen und einem Deckel bekannt, die auf ihrer Oberfläche eine Riffelung aufweisen. Dabei weist der schalenförmige Deckel eine Betonfüllung auf, auf die eine die Betonfüllung abdeckende Riffelplatte aufgelegt wird. Die Riffelplatte ist mittels Verankerungsgliedern fest mit der Betonfüllung verbunden. Nachteilig bei dieser Ausführungsform ist, daß die Riffelplatte z.B. nach ihrer Abnutzung nicht von der Betonfüllung abgenommen werden und durch eine neue Platte ersetzt werden kann.

[0003] Aus dem DE-GM 85 24 146.6 ist weiterhin eine Schachtabdeckung bekannt, die einen Rahmen und einen Deckel aufweist, wobei auf der Oberseite des Deckels eine Ausnehmung ausgebildet ist, in der eine Einlegeplatte lösbar aufgenommen ist. Die Einlegeplatte weist an ihrer Unterseite Sackgewindelöcher auf, in die durch den Boden des Deckels geführte Befestigungsschrauben eingreifen. Zwar kann bei dieser Ausführungsform die Einlegeplatte des Deckels ausgetauscht werden, ohne denselben zu zerstören, jedoch ist es erforderlich, jeweils den gesamten Deckel aus dem Rahmen herauszuheben, damit die Einlegeplatte vom Deckel entfernt werden kann. Ein weiterer Nachteil dieser Lösung besteht darin, daß die Einlegeplatte nur beschränkt gedreht bzw. ausgerichtet werden kann, da durch die Anordnung der Sacklöcher und der Durchgangslöcher in dem Deckel auch die Ausrichtung der Einlegeplatte vorgegeben ist.

[0004] Durch die Erfindung wird eine Schachtabdeckung geschaffen, bei der die Einlegeplatte in dem Deckel leicht austauschbar befestigt und in möglichst vielen Richtungen ausgerichtet werden kann.

[0005] Nach der Erfindung ist auf die Bodenplatte und die Einlegeplatte gemeinsam ein Befestigungskranz aufgesetzt, dessen Außendurchmesser dem Außendurchmesser der Bodenplatte entspricht. In der Unterseite des Befestigungskranzes ist eine sich von dessen Innenwand aus erstreckende umlaufende Ausnehmung ausgebildet, in der die Einlegeplatte, deren Außendurchmesser etwas geringer ist als der Außendurchmesser der Bodenplatte, mit ihrem Randbereich aufgenommen ist. Der Befestigungskranz ist an der Bodenplatte lösbar befestigt.

[0006] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist

die Bodenplatte einen Sockel und im Abstand unterhalb des Sockels eine diesen umgebende Auflagefläche auf. Die Einlegeplatte ist hierbei zu dem Sockel der Bodenplatte komplementär topfförmig ausgebildet und wird auf denselben aufgesetzt, so daß der Sockel von der Einlegeplatte umhüllt ist. Dabei entspricht die Länge der Umfangswand etwa der Höhe des Sockels. Am freien Umfangsrand der Einlegeplatte ist ein abstehender Flansch vorgesehen, der auf der Auflagefläche der Bodenplatte aufliegt. Auf der Auflagefläche der Bodenplatte und dem Flansch der Einlegeplatte ist der Befestigungskranz aufgesetzt, wobei der Flansch der Einlegeplatte in der Ausnehmung in der Unterseite des Befestigungskranzes aufgenommen ist. Die Vorteile dieser Ausführungsform bestehen vorallem darin, daß die Oberseiten des Befestigungskranzes und der Einlegeplatte etwa in einer Ebene liegen.

[0007] Nach einer Weiterbildung der Schachtabdeckung schließt einerseits die Oberseite des Befestigungskranzes bündig mit der Oberseite des Rahmens ab und steht andererseits um ein geringes Maß über die Oberseite der Einlegeplatte über. Dabei ist die Oberseite des Befestigungskranzes mit einer Riffelung/einem Profil versehen, dessen Profilmuten sich mindestens bis in die Ebene der Einlegeplatte erstrecken. Um zu gewährleisten, daß sich auf der Einlegeplatte bzw. der Einlegeplatte und dem Befestigungskranz keine Flüssigkeit wie z.B. Regenwasser staut, sind sowohl im Befestigungskranz als auch in der Bodenplatte Öffnungen vorgesehen, durch die hindurch das Wasser in den darunterliegenden Kanal abfließen kann. Gleichzeitig haben diese Öffnungen häufig die Funktion, den Kanal zu be- bzw. entlüften. Vorzugsweise weist auch die Sicht- bzw. Oberfläche der Einlegeplatte ein rutschsicheres Profil auf.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist die Tiefe der Ausnehmung im Befestigungskranz um ein bestimmtes Maß geringer als die Dicke der Einlegeplatte, so daß die Einlegeplatte bei der Befestigung des Befestigungskranzes an der Bodenplatte zwischen diesen beiden festgeklemmt und absolut verdrehsicher gehalten wird.

[0009] Um einerseits die Klemmwirkung zu erhöhen und andererseits das Eindringen von Flüssigkeit zwischen der Einlegeplatte und der Bodenplatte noch wirkungsvoller zu verhindern, ist vorzugsweise im Klemmbereich zwischen dem Befestigungskranz und der Einlegeplatte und/oder zwischen der Einlegeplatte und der Bodenplatte ein umlaufender elastischer Dichtring, aus z.B. Neopren vorgesehen.

[0010] Vorzugsweise wird die im z.B. Tiefziehverfahren hergestellte topfförmige Einlegeplatte, die aus z.B. Polycarbonat oder ABS besteht, an ihrer Oberfläche konkav ausgebildet. Wenn die Einlegeplatte auf den Sockel der Bodenplatte aufgesetzt wird, bewirkt die gewölbte Ausbildung, daß der zunächst nach oben abstehende Umfangsrand der Einlegeplatte nach dem Aufsetzen und Befestigen des Befestigungskranzes nach

unten gezogen wird und somit die Einlegeplatte mit ihrer dem Sockel zugewandten Unterseite vollständig auf demselben aufliegt.

[0011] Die Einlegeplatte kann neutral z.B. eingeschwärzt oder transparent ausgebildet sein. Sofern die Schachtabdeckung als Werbemotivträger ausgebildet werden soll, wird zwischen der transparenten Einlegeplatte und der Bodenplatte ein plattenförmiger Motivträger in die gewünschte Richtung ausgerichtet eingelegt und zwischen diesen beiden festgeklemmt. Bevor die Einlegeplatte endgültig festgeklemmt wird, kann dieselbe mit ihrem auf der Oberseite ausgebildeten Profil entsprechend dem darunterliegenden Motiv ausgerichtet werden, so daß z.B. das Profil nicht quer zu einer z.B. Schrift auf dem Werbemotivträger verläuft. Die Einlegeplatte kann aber auch aus einem anderen Material beschaffen sein, z.B. Metall wobei auf die Oberfläche derselben ein Bild aufgeklebt werden kann, das zusätzlich mit einer Schutzschicht versehen ist.

[0012] Nach einer Weiterbildung der Erfindung wird zwischen die Einlegeplatte und die Bodenplatte bzw. wenn ein Werbemotivträger eingelegt werden soll zwischen dem Werbemotivträger und der Bodenplatte eine komprimierbare Elastikunterlage eingesetzt. Die Verwendung der Elastikunterlage bzw. Druckmatte, die aus z.B. Moosgummi bestehen kann, hat den Vorteil, daß zwischen der Einlegeplatte und Bodenplatte bzw. zwischen Einlegeplatte, Werbemotivträger und Bodenplatte nach der Montage des Befestigungskranzes keinerlei unbeabsichtigte Hohlräume verbleiben. Vielmehr wird durch das Verklemmen der Einlegeplatte zwischen Bodenplatte und Befestigungskranz die Einlegeplatte nach unten gezogen und gegen die darunterliegende Elastikunterlage bzw. den Werbemotivträger gepreßt, wodurch die Elastikunterlage vorallem an ihren Umfangsrändern zusammengedrückt wird und somit einen zusätzlichen Schutz gegen Eindringen von Flüssigkeiten darstellt. Weiterhin liegt dadurch der Werbeträger eng an der Einlegeplatte an, wodurch das Bilden bzw. Ablagern von Kondensflüssigkeit zwischen Werbemotivträger und Einlegeplatte zuverlässig verhindert wird. Da die Elastikunterlage an ihren Umfangsrändern besonders zusammengedrückt wird, ergibt sich der Effekt, daß die Oberseite der Einlegeplatte leicht konvex geformt wird, was wiederum bewirkt, daß z.B. Regenwasser besonders gut von der Einlegeplatte abläuft.

[0013] Nach einer Weiterbildung der Schachtabdeckung ist der Befestigungskranz ein- oder mehrteilig ausgebildet. Eine weitere Ausführungsform besteht darin, daß der ein- oder mehrteilig ausgebildete Befestigungskranz mittels z.B. Scharnier oder Einhakmechanismus an der Bodenplatte befestigt ist und zum Wechseln der Einlegeplatte bzw. des Werbemotivträgers nicht aus dem Rahmen herausgehoben werden muß, sondern nur aufgeklappt zu werden braucht. Dabei ist der Befestigungskranz auf einer Seite schwenkbar verankert und weist auf seiner gegenüberliegenden Seite z.B. mehrere lösbare Befestigungsmittel auf.

[0014] Vorzugsweise erfolgt die Befestigung des Befestigungskranzes mittels Sicherungselementen wie Schrauben, Sperrdaumen, Riegel, die jeweils von der Oberseite des Befestigungskranzes her zugänglich sind. Dabei sind diese Sicherungselemente so ausgebildet, daß dieselben nur mit Sonderwerkzeugen betätigt werden können. Die im Befestigungskranz z.B. versenkten Schrauben können zusätzlich mittels aufsteckbaren Sicherheitskappen gegen z.B. Verschmutzen geschützt werden. Die Schraubköpfe selbst können aber auch als Bestandteil des rutschsicheren Profils ausgebildet sein.

[0015] Zur Stabilisierung und erleichterten Montage sind an der Auflagefläche des Befestigungskranzes Führungselemente, wie z.B. Zapfen vorgesehen, die paßgenau in entsprechende Ausnehmungen in der Bodenplatte eingreifen. Ebenso können die Führungselemente aber auch an der Bodenplatte vorgesehen sein, die dann in Ausnehmungen im Befestigungskranz eingreifen.

[0016] Um zu vermeiden, daß der komplette Deckel aus dem Rahmen der Schachtabdeckung entfernt werden kann, ist nach einer Weiterbildung der Erfindung die Bodenplatte an dem Rahmen mittels Sicherungselementen wie z.B. Schrauben lösbar befestigt. Diese Sicherungselemente können von dem Befestigungskranz abgedeckt sein, so daß sie von dem Befestigungskranz gegen ihr Lösen gesichert werden und auch gegen Witterungseinflüsse geschützt werden. Jedoch ist es auch möglich, den Befestigungskranz mit Unterbrechungen oder sonstigen Aussparungen zu versehen, durch welche hindurch die Sicherungselemente mithilfe eines Werkzeugs zugänglich sind, das vorzugsweise ein Sonderwerkzeug ist. Dadurch kann der Deckel vom Rahmen gelöst werden, ohne daß hierzu erst der Befestigungskranz gelöst werden muß.

[0017] Die beschriebene Schachtabdeckung kann genau so auch ohne darunterliegenden Schacht als sogenannte Blindabdeckung in den Boden eingelassen werden und nur dem Zweck als Werbeträger dienen.

[0018] Die Schachtabdeckung mit seinem Rahmen, den einsetzbaren Deckel mit Bodenplatte, Einlegeplatte und ggf. Werbemotivträger und Befestigungskranz kann jede dem entsprechende Schacht angepaßte Gestalt aufweisen und somit rund, viereckig o.ä. ausgebildet werden. Vorzugsweise bestehen der Rahmen, die Bodenplatte und der Befestigungskranz aus Stahlguß. Falls eine derartige Schachtabdeckung als Blindabdeckung benutzt und in Zonen mit geringerer äußerlicher Belastung verwendet werden soll, kann diese z.B. auch aus hochfesten Kunststoff hergestellt sein.

[0019] Anhand der Zeichnung wird die erfindungsgemäße Schachtabdeckung beispielhaft verdeutlicht.

[0020] Es zeigen:

Fig. 1 schematische Darstellung einer Draufsicht auf den Deckel einer Schachtabdeckung;

Fig. 2 schematische Schnittdarstellung des Deckels

mit Einlegeplatte;
Fig. 3 schematische Darstellung der Einlegeplatte nach Anspruch 2.

[0021] In Fig. 1 ist der Befestigungskranz 2 und die neutrale Sichtfläche (Profil auf der Oberfläche nicht gezeichnet) der Einlegeplatte 3 eines Deckel 1 gezeigt, der in einen ansich üblichen in das Erdreich bzw. eine Straßendecke eingelassenen Schachtabdeckungsrahmen eingesetzt werden kann. Der Befestigungskranz 2 ist mittels sechs Befestigungsschrauben 4 an der Bodenplatte angeschraubt. Die Oberseite des Befestigungskranzes 2 ist mit in regelmäßigen Abständen verteilten Vorsprüngen 5 profiliert ausgebildet, wobei auch die Befestigungsschrauben 4 jeweils innerhalb eines dieser Vorsprünge 5 angeordnet sind. Durch die Oberseite des Befestigungskranzes 2 hindurch verlaufen Öffnungen 15 die oberhalb der Öffnungen in der Bodenplatte (nicht dargestellt) ausgebildet sind und der Entlüftung/Belüftung des Schachtes dienen. Weiterhin weist der Befestigungskranz 2 Montageöffnungen (nicht dargestellt) auf, die dazu dienen, den Befestigungskranz 2 von der Bodenplatte abheben zu können.

[0022] In Fig. 2 ist eine Ausführungsform des Deckels 1 der Schachtabdeckung dargestellt. Hierbei weist die Bodenplatte 6 einen Sockel 8 und eine diesen umgebende Auflagefläche 7 auf. Auf den Sockel 8 ist die topfförmige Einlegeplatte 3 aufgesetzt, die den Sockel 8 umschließt. Auf dem Sockel 8 ist eine Elastikunterlage 10 aufgelegt, auf der wiederum der plattenförmige Werbemotivträger 9 angeordnet ist. Durch das Verschrauben des Befestigungskranzes 2 mit der Bodenplatte 6 mittels der Schrauben 4 wird die Einlegeplatte 3 mit den dazwischenliegenden Werbeträger 9 und Elastikunterlage 10 gegen die Oberfläche der Bodenplatte 6 gepreßt. Zwischen der Einlegeplatte 3 und der Bodenplatte 6 ist mindestens ein Dichtring 11 festgelegt und zwischen der Einlegeplatte 3 und dem Befestigungskranz 2 kann ein weiterer Dichtring 12 angeordnet werden.

[0023] Wie aus Fig. 3 ersichtlich, weist die Einlegeplatte 3 nach der Ausführungsform nach Anspruch 2 einen an ihrem freien Ende umlaufenden Flansch 14 auf, der zwischen der Auflagefläche 7 der Bodenplatte 6 und dem Befestigungskranz 2 eingeklemmt wird. Auf der Oberseite der Einlegeplatte 3 ist ein rutschesicheres Profil in Form von vorstehenden Noppen 13 ausgebildet.

Patentansprüche

1. Schachtabdeckung mit einem Rahmen und einem in diesen einsetzbaren Deckel, wobei der Deckel (1) eine Bodenplatte (6) aufweist, die im wesentlichen von einer Einlegeplatte (3) abgedeckt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf die Bodenplatte (6) und die Einlegeplatte (3) gemeinsam ein Befestigungskranz (2) aufgesetzt ist, dessen Außendurchmesser dem Außendurchmesser der Boden-

platte (6) entspricht, wobei in der Unterseite des Befestigungskranzes (2) eine sich von dessen Innenwand aus erstreckende umlaufende Ausnehmung ausgebildet ist, in der die Einlegeplatte (3) mit ihrem äußeren Randbereich aufgenommen ist, und der Befestigungskranz (2) an der Bodenplatte (6) lösbar befestigt ist.

2. Schachtabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodenplatte (6) einen Sockel (8) und eine diesen umgebende ebene Befestigungskranz-Auflagefläche (7) im Abstand unterhalb des Sockels (8) aufweist, und die Einlegeplatte (3) zu dem Sockel (8) der Bodenplatte (6) komplementär topfförmig mit einem am freien Ende ihres Umfangsrandes abstehenden Flansch (14) versehen ist, wobei die Einlegeplatte (3), den Sockel (8) der Bodenplatte (6) umhüllend, nahezu spielfrei auf den Sockel (8) aufsetzbar ist und der Flansch (14) der Einlegeplatte (3) in die Ausnehmung des aufgesetzten Befestigungskranzes (2) eingreift.

3. Schachtabdeckung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Oberseite des Befestigungskranzes (2) einerseits bündig mit der Oberseite des Rahmens abschließt und andererseits ein geringes Maß über die Oberseite der Einlegeplatte (3) übersteht.

4. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tiefe der Ausnehmung in dem Befestigungskranz (2) um ein bestimmtes Maß geringer ist, als die Dicke der Einlegeplatte (3), und die Einlegeplatte (3) bei der Befestigung des Befestigungskranzes (2) an der Bodenplatte (6) zwischen diesen beiden festklemmbar ist.

5. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Klemmbereich zwischen dem Befestigungskranz (2) und der Einlegeplatte (3) und/oder zwischen der Einlegeplatte (3) und der Bodenplatte (6) mindestens ein umlaufender elastischer Dichtring (12/11) angeordnet ist.

6. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Sichtfläche der Einlegeplatte (3) und die Oberfläche des Befestigungskranzes (2) jeweils mit einem rutschesicheren Profil ausgebildet sind.

7. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Befestigungskranz (2) ein- oder mehrteilig ausgebildet ist.

8. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Befesti-

gungskranz (2) an der Bodenplatte (6) mittels Scharnier oder Einhakmechanismus schwenkbar befestigt ist.

9. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigung des Befestigungskranzes (2) mit der Bodenplatte (6) mittels Sicherungselementen (4), wie Schrauben, Riegel, Sperrdaumen und dergleichen erfolgt, die von der Oberseite des Befestigungskranzes (2) zugänglich und nur mit Sonderwerkzeug zu betätigen sind. 5
10. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Auflagefläche (7) des Befestigungskranzes (2) Führungselemente, wie beispielsweise Zapfen ausgebildet sind, die in entsprechende Aufnahmen in der Bodenplatte (6) eingreifen. 10
11. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einlegeplatte (3) an ihrer Oberseite konkav ausgebildet ist. 15
12. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einlegeplatte (3) aus transparentem Material ausgebildet ist, und zwischen Bodenplatte (6) und Einlegeplatte (3) ein Werbemotivträger (9) angeordnet ist. 20
13. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen der Bodenplatte (6) und der Einlegeplatte (3) bzw. zwischen der Bodenplatte (6) und dem Werbemotivträger (9) eine Elastikunterlage (10) eingesetzt ist. 25
14. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodenplatte (6) mit Sicherungselementen am Rahmen lösbar befestigt ist. 30
15. Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Bodenplatte (6) mittels lösbarer Befestigungselemente, insbesondere Schrauben, auf dem Rahmen befestigt ist. 35
16. Schachtabdeckung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungselemente von dem Befestigungskranz (2) abgedeckt sind. 40
17. Schachtabdeckung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Befestigungskranz (2) mit auf die Befestigungselemente ausgerichteten Aussparungen versehen ist, die das Lösen bzw. Festziehen der Befestigungselemente ggf. mithilfe eines Sonderwerkzeugs gestatten. 45

18. Blindabdeckung zum Einlassen in den Boden ohne darunterliegenden Schacht, mit den Merkmalen der Schachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 17.

Claims

1. Manhole cover with a frame and with a lid that can be inserted in that frame, the lid (1) displaying a base plate (6) that is substantially covered by an insertion plate (3), **characterised in that** there is set jointly on the base plate (6) and the insertion plate (3) a fastening collar (2) whose external diameter matches the external diameter of the base plate (6), while in the underside of the fastening collar (2) and extending from the latter's internal wall a recess is formed in which the insertion plate (3) is held by its outer edge area, and the fastening collar (2) is detachably secured on the base plate (6).
2. Manhole cover according to claim 1, **characterised in that** the base plate (6) displays a pedestal (8) and a flat fastening-collar bearing surface (7) surrounding the pedestal (8) at a distance below the latter, and the insertion plate (3) is provided with a projecting flange (14) on the free end of its peripheral rim so that the insertion plate (3) has a complementary pot shape with respect to the pedestal (8) of the base plate (6), while the insertion plate (3), surrounding the pedestal (8) of the base plate (6), can be set on the pedestal (8) with almost no play, and the flange (14) of the insertion plate (3) engages into the recess of the fastening collar (2) when the latter is set on top.
3. Manhole cover according to claim 2, **characterised in that** the upper side of the fastening collar (2) on the one hand locks flush with the upper side of the frame and on the other hand projects by a small amount above the upper side of the insertion plate (3).
4. Manhole cover according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the depth of the recess in the fastening collar (2) is smaller by a certain amount than the thickness of the insertion plate (3) and, when the fastening collar (2) is fastened to the base plate (6), the insertion plate (3) can be firmly clamped between these two.
5. Manhole cover according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** at least one circumferential elastic sealing washer (12/11) is positioned in the clamp area between the fastening collar (2) and the insertion plate (3), and / or between the insertion plate (3) and the base plate (6).

6. Manhole cover according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the visible surface of the insertion plate (3) and the surface of the fastening collar (2) are each formed with a non-slip profile. 5
7. Manhole cover according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the fastening collar (2) is formed in one or more parts.
8. Manhole cover according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the fastening collar (2) is fastened to the base plate (6) so that it is capable of pivoting by means of hinge or mechanical linkage. 10
9. Manhole cover according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the fastening of the fastening collar (2) to the base plate (6) is achieved by means of securing elements (4), such as screws, locking bars, locking cogs and the like, that are accessible from the upper side of the fastening collar (2) and that can only be operated by means of a special tool. 15 20
10. Manhole cover according to one of claims 1 to 9, **characterised in that** guide elements, such as pegs, for example, are formed on the bearing surface (7) of the fastening collar (2), that engage in corresponding receptacles in the base plate (6). 25
11. Manhole cover according to one of claims 1 to 10, **characterised in that** the insertion plate (3) is formed concave on its upper side. 30
12. Manhole cover according to one of claims 1 to 11, **characterised in that** the insertion plate (3) is made of transparent material and an advertising holder (9) is positioned between base plate (6) and insertion plate (3). 35
13. Manhole cover according to one of claims 1 to 12, **characterised in that** an elastic backing (10) is inserted between the base plate (6) and the insertion plate (3) or between the base plate (6) and the advertising holder (9). 40 45
14. Manhole cover according to one of claims 1 to 13, **characterised in that** the base plate (6) is detachably fastened to the frame with securing elements.
15. Manhole cover according to one of claims 1 to 14, **characterised in that** the base plate (6) is fastened to the frame by means of detachable fastening elements, screws in particular. 50
16. Manhole cover according to claim 15, **characterised in that** the fastening elements are covered by the fastening collar (2). 55

17. Manhole cover according to claim 15, **characterised in that** the fastening collar (2) is fitted with recesses designed for the fastening elements to enable the loosening or tightening of the fastening elements, possibly with the aid of a special tool.

18. Blank cover to be set into the ground without an underlying shaft, with the characteristics of the manhole cover according to one of claims 1 to 17.

Revendications

1. Couverture de puits avec un cadre et un couvercle insérable dans celui-ci, ledit couvercle (1) étant constitué d'une plaque de sol (6) en grande partie recouverte d'un insert (3), **caractérisée en ce que** l'ensemble constitué par la plaque de sol (6) et l'insert (3) est surmonté d'une couronne de fixation (2) dont le diamètre extérieur correspond au diamètre extérieur de la plaque de sol (6), la face inférieure de la couronne de fixation (2) présentant un évidement partant de sa section intérieure, ménagée sur toute sa circonférence et destinée à recevoir la bordure extérieure de l'insert (3), la couronne de fixation (2) étant fixée de manière amovible sur la plaque de sol (6).
2. Couverture de puits selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaque de sol (6) présente un socle (8) et une surface d'appui (7) plane destinée à recevoir la couronne de fixation autour et en contrebas du socle (8), et **en ce que** l'insert (3) en forme de pot coiffe entièrement le socle (8) de la plaque de sol (6) et se termine par un collet (14) se prolongeant au-delà de l'extrémité libre de sa circonférence, l'insert (3) enveloppant le socle (8) de la plaque de sol (6) ne présentant quasiment aucun jeu une fois posé et le collet (14) de l'insert (3) venant se loger dans l'évidement de la couronne de fixation (2) une fois celle-ci posée.
3. Couverture de puits selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la face supérieure de la couronne de fixation (2), d'une part, vient buter au ras de la face supérieure du cadre et, d'autre part, dépasse légèrement la surface supérieure de l'insert (3).
4. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la profondeur de l'évidement de la couronne de fixation (2) est inférieure à l'épaisseur de l'insert (3) dans une mesure déterminée, et **en ce que** la fixation de la couronne de fixation (2) sur la plaque de sol (6) permet de serrer et de bloquer l'insert (3).
5. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce qu'**au moins une garni-

ture élastique circulaire (12/11) est disposée dans la zone de serrage entre la couronne de fixation (2) et l'insert (3) et/ou entre l'insert (3) et la plaque de sol (6).

6. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la face visible de l'insert (3) et la surface de la couronne de fixation (2) présentent chacune un profilé antidérapant.

7. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** la couronne de fixation (2) est constituée d'un ou de plusieurs éléments.

8. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la couronne de fixation (2) est fixée sur la plaque de sol (6) au moyen d'une charnière ou d'un mécanisme d'accrochage et qu'elle est articulable.

9. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** la fixation de la couronne de fixation (2) sur la plaque de sol (6) s'effectue au moyen d'éléments de fixation (4) tels que, entre autres, des vis, des verrous, des chevilles d'arrêt, lesquels sont accessibles depuis la face supérieure de la couronne de fixation (2) et ne peuvent être actionnés qu'à l'aide d'outils spéciaux.

10. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la surface d'appui (7) de la couronne de fixation (2) est munie d'éléments de guidage, tels que des chevilles, venant s'insérer dans les logements correspondants de la plaque de sol (6).

11. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** l'insert (3) présente une face supérieure concave.

12. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** l'insert (3) est fabriqué dans un matériau transparent, et **en ce qu'un** support publicitaire (9) est disposé entre la plaque de sol (6) et l'insert (3).

13. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce qu'une** sous-couche élastique (10) est insérée entre la plaque de sol (6) et l'insert (3) ou entre la plaque de sol (6) et le support publicitaire (9).

14. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisée en ce que** la plaque de sol (6) est fixée au cadre de manière amovible à l'aide d'éléments de fixation.

15. Couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisée en ce que** la plaque de sol (6) est fixée sur le cadre à l'aide d'éléments de fixation amovibles, notamment à l'aide de vis.

16. Couverture de puits selon la revendication 15, **caractérisée en ce que** les éléments de fixation sont recouverts par la couronne de fixation (2).

17. Couverture de puits selon la revendication 15, **caractérisée en ce que** la couronne de fixation (2) possède des cavités réservées aux éléments de fixation, ces cavités permettant le desserrage et le serrage des éléments de fixation, le cas échéant à l'aide d'un outil spécial.

18. Couverture aveugle encastrable dans le sol sans puits sous-jacent, présentant les caractéristiques de la couverture de puits selon l'une des revendications 1 à 17.

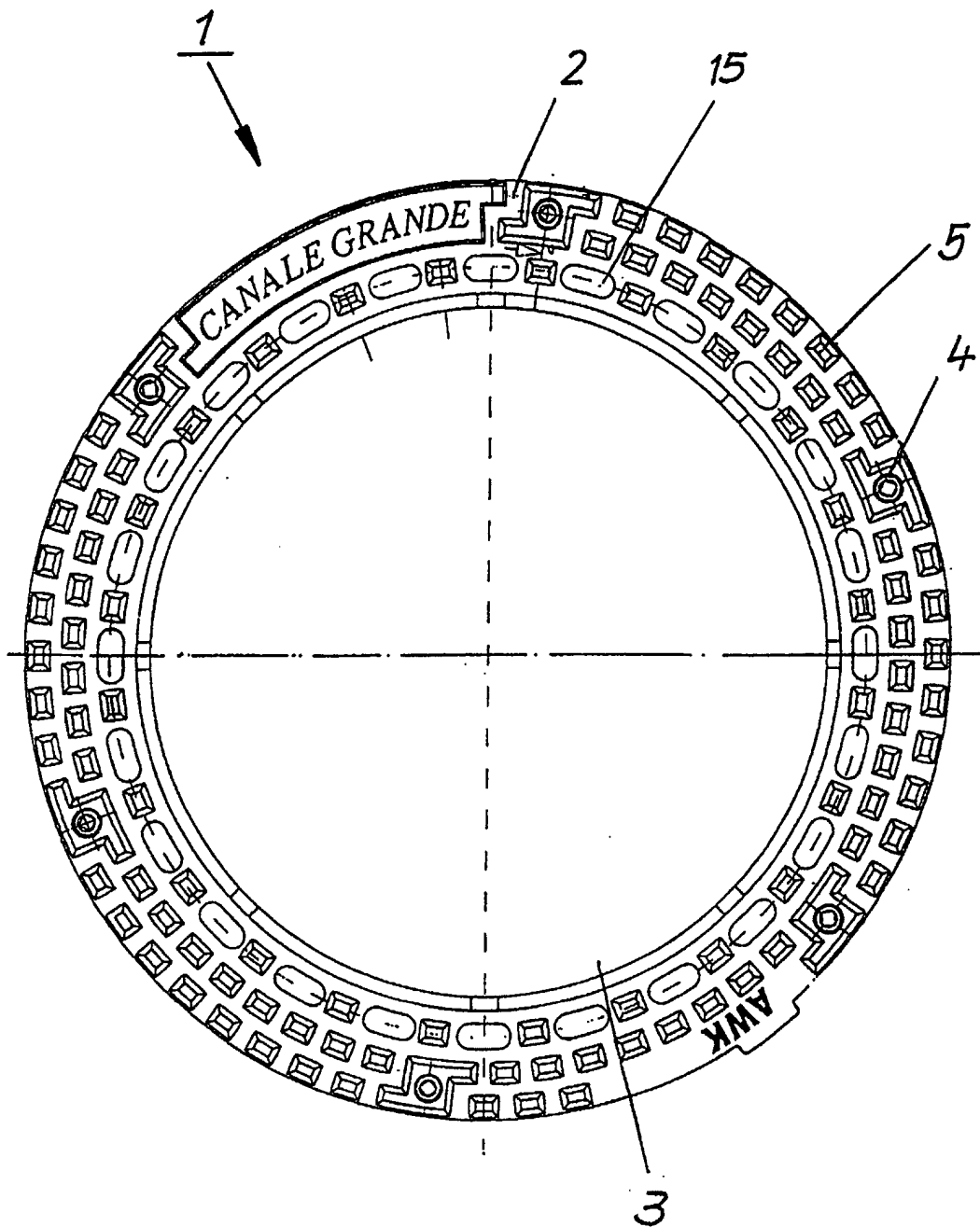


Fig. 1

