



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2010 Patentblatt 2010/33

(51) Int Cl.:
E02D 29/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10001462.0**

(22) Anmeldetag: **12.02.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **17.02.2009 DE 102009009249**

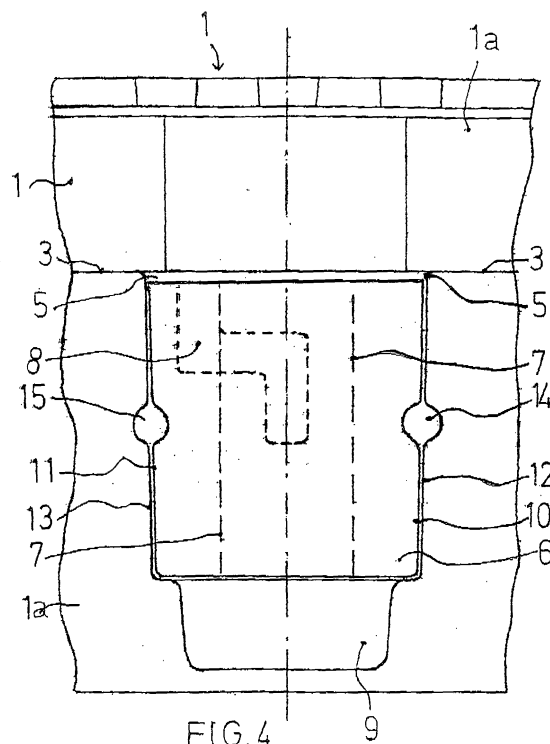
(71) Anmelder: **Heinrich Meier Eisengiesserei GmbH & Co. KG**
32369 Rahden (DE)

(72) Erfinder: **Oberle, Hubert, Dipl.-Ing.**
32369 Rahden / Westfalen (DE)

(74) Vertreter: **Behrendt, Arne**
Schneiders & Behrendt
Rechts- und Patentanwälte
Huestrasse 23
(Westfalenbankgebäude)
44787 Bochum (DE)

(54) **Strassenschachtabdeckung mit einer Halterung für Hilfsmittel**

(57) Die Erfindung betrifft eine Straßenschachtabdeckung mit einem durch einen Deckel verschließbaren Rahmen (1), der einen die Einstiegsöffnung des Schachtes umgebenden, den Deckel tragenden Auflagering (1a) aus Gusseisen aufweist, der mit mindestens einer Halterung für die Anbringung von in den Schacht einsetzbaren Hilfsmitteln versehen ist. Es ist Aufgabe der Erfindungen eine Straßenschachtabdeckung der genannten Art zu schaffen, der auf einfache Weise mit unterschiedlichen Halterungen für die Anbringung von unterschiedlichen Hilfsmitteln nachgerüstet werden kann. Dabei soll insbesondere dafür Sorge getragen werden, dass diese nachträglich anbringbaren Halterungen raumsparen, robust, dauerhaft und den Sicherheitsanforderungen entsprechend in den Auflagering (1a) integrierbar sind. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass die Halterungen in einem vom Auflagering (1a) gesonderten Einsatzblock (6) angeordnet ist, der formschlüssig in einer passenden Ausnehmung (5) des Auflagerings (1a) festlegbar ist. Die Halterung kann beispielsweise als in dem Einsatzblock (6) angeordnete, nach oben offene Einstecköffnung (7) für eine Schachteinstiegshilfe ausgebildet sein. In dem Einsatzblock können aber auch Halterungen für andere Hilfsmittel vorgesehen werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Straßenschachtabdeckung mit einem durch einen Deckel verschließbaren Rahmen, der einen die Einstiegsöffnung des Schachtes umgebenden, den Deckel tragenden Auflagering aus Gusseisen aufweist, der mit mindestens einer Halterung für die Anbringung von in den Schacht einsetzbaren Hilfsmitteln versehen ist.

[0002] Eine derartige Straßenschachtabdeckung, die beispielsweise mit einer Halterung für die Anbringung einer in den Schacht einhängbaren Schachteinstiegshilfe ausgerüstet ist, ist beispielsweise aus dem deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 20 2006 003 408 U1 bekannt. Bei dieser Straßenschachtabdeckung ist in dem Auflagering des Rahmens eine Einsteckbuchse vorgesehen, in die die mit einem passenden Einsteckzapfen versehene Einstiegshilfe eingehängt werden kann. Bei dieser vorbekannten Straßenschachtabdeckung sind in dem Auflagering für den Deckel außerdem noch vier Schmutzfängertaschen angeordnet, in welche ein unter dem Deckel angeordneter Schmutzfängereinsatz eingehängt werden kann, der mit vier in die Schmutzfängertaschen einhängbaren Tragnocken versehen ist, die von oben in die Schmutzfängertaschen einhängbar sind.

[0003] Weiterhin ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE 20 2007 006 970 U1 eine Straßenschachtabdeckung der eingangs genannten Art bekannt, deren Auflagering für den Deckel ebenfalls mit Schmutzfängertaschen versehen ist, in die die Tragnocken eines unterhalb des Deckels angeordneten Schmutzfängereinsatzes einsetzbar sind, wobei hier allerdings mindestens eine der Schmutzfängertaschen für die Aufnahme eines in die Schmutzfängertasche passenden Überwachungsgerätes für die Überwachung der Lage des Deckels angeordnet ist. Dieses Überwachungsgerät ist mit einem in die Schmutzfängertasche passenden Gehäuse aus Kunststoff versehen und wird in dieser Schmutzfängertasche durch einen Magneten fixiert. An die Stelle dieser Überwachungsgeräte können natürlich auch andersartige Hilfsmittel treten, die unmittelbar in der frei bleibenden Schmutzfängertasche angebracht werden.

[0004] Für die Hersteller von solchen Straßenschachtabdeckungen besteht ein Problem darin, dass von den Abnehmern oft unterschiedliche Halterungen für unterschiedliche, an dem Auflagering zu befestigende Hilfsmittel gefordert werden. Somit müssen die Anbieter immer verschiedene Typen von Auflageringen fertigen und bereit halten, was entsprechende Probleme in der Lagerhaltung und der Lieferlogistik mit sich bringt.

[0005] Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Straßenschachtabdeckung zu schaffen, deren Auflagering auf einfache Weise mit unterschiedlichen Halterungen für die Anbringung von unterschiedlichen Hilfsmitteln ausgerüstet werden kann. Dabei soll insbesondere dafür Sorge getragen werden, dass diese ggf. auch nachträglich anbringbaren Halterungen raumsparend, robust, dauerhaft und den Sicherheitsanforderungen entspre-

chend in den Auflagering integrierbar sind.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ausgehend von einer Schachtabdeckung der eingangs genannten Art vor, dass die Halterung in einem vom Auflagering des Rahmens gesonderten Einsatzblock angeordnet ist, der formschlüssig in einer passenden Ausnehmung des Auflagerings festgelegt ist.

[0007] Die oben diskutierte Aufgabe wird durch diese Maßnahme insofern gelöst, als ein so ausgebildeter Auflagering mit und ohne Einsatzblock verwendet werden kann, ohne seine Funktionalität als Tragelement für den Deckel einzubüßen. Durch die formschlüssige Festlegung am Rahmen ist der Einsatzblock gut in diesen integriert und verändert dessen Außenkontur praktisch nicht. Eine Anpassung der im Einsatzblock befindlichen Halterung an die verschiedenen in den Schacht einzusetzenden Hilfsmittel ist nur noch innerhalb des Einsatzblocks notwendig. Für die unterschiedlichen Anforderungen der Abnehmer brauchen also lediglich verschiedene Typen von Einsatzblöcken bereit gehalten zu werden, die alle die gleichen Außenabmessungen haben und sich nur noch in der Ausgestaltung der in jedem Einsatzblock vorgesehenen Halterung unterscheiden.

[0008] Weiterhin ist vorgesehen, dass der Einsatzblock aus Gusseisen besteht und von oben derart in die Ausnehmung des Auflagerings eingesetzt ist, dass seine Oberseite unterhalb der Ebene der Deckelauffläche des Auflagerings liegt. Der aus Gusseisen bestehende Einsatzblock und dessen formschlüssige Verbindung mit dem ebenfalls aus Gusseisen bestehenden Auflagering garantiert eine ausreichende Festigkeit und Dauerhaftigkeit für die Verlagerung der in dem Einsatzblock befindlichen Halterungen. Durch die Anordnung der Oberseite des Einsatzblocks unterhalb der Ebene der Deckelauffläche des Auflagerings wird erreicht, dass der Einsatzblock niemals über die planbearbeitete Auflagefläche des Deckels vorsteht und so niemals die ringsum gleichmäßige Abstützung des Deckels stören kann.

[0009] Weiterhin ist vorgesehen, dass die einander gegenüberliegenden Seitenflächen des Einsatzblocks und die daran anliegenden Seitenflächen der Ausnehmung im Auflagering in Richtung der Schachtachse von oben nach unten sowie radial zur Schachtachse von außen nach innen konvergieren. Durch den so hergestellten Formschluss wird der von oben eingesetzte Einsatzblock durch sein Eigengewicht und den durch die Konvergenzen hergestellten Formschluss sicher in Position gehalten.

[0010] Zur Vervollkommnung der formschlüssigen Fixierung ist weiterhin vorgesehen, dass die einander gegenüberliegenden Seitenflächen des Einsatzblocks und die daran anliegenden Seitenflächen der Ausnehmung im Auflagering jeweils mit halbkreisförmigen Einformungen versehen sind, die einander zu zylinderförmigen Aufnahmeöffnungen ergänzen, die radial zur Schachtachse verlaufen, und in die Verriegelungselemente zur formschlüssigen Verriegelung des Einsatzblocks in der Ausnehmung des Auflagerings einsetzbar sind.

[0011] Als Verriegelungselemente kommen insbesondere Sprengstifte, Kerbstifte, Spannhülsen oder Schrauben in Frage.

[0012] Die in dem jeweiligen Einsatzblock angeordnete Halterung ist individuell dem anzubringenden Hilfsmittel angepasst. Als Hilfsmittel kommen beispielsweise die oben erwähnte Schachteinstiegshilfe in Frage, aber auch andere Hilfsmittel, wie z. B. Messsonden, Messeinrichtungen, Deckelverriegelungseinrichtungen oder dergleichen.

[0013] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Halterung als in dem Einsatzblock angeordnete, nach oben offene Einstecköffnung für eine Schachteinstiegshilfe ausgebildet ist. Diese Einstecköffnung durchdringt den Einsatzblock von oben nach unten und ist seitlich mit einer Kulissenführung in Form eines Bajonettverschlusses versehen, in der die in die Einstecköffnung eingesetzte Schachteinstiegshilfe festlegbar ist. Außerdem weist die Ausnehmung im Rahmen unterhalb des Einsatzblockes einen Freiraum auf, der sowohl zum unteren Ende der Einstecköffnung als auch zum Schachtinnenraum hin offen ist. Hierdurch wird sichergestellt, dass von oben in die Einstecköffnung eindringender Schmutz die Einstecköffnung nicht verstopfen kann, sondern zum Schachtinnenraum hin ausgetragen werden kann.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 den Rahmen gemäß der Erfindung in Draufsicht;
- Figur 2 den Rahmen gemäß der Erfindung im Querschnitt;
- Figur 3 den in den Rahmen eingesetzten Einsatzblock in Draufsicht;
- Figur 4 den in den Rahmen eingesetzten Einsatzblock in einer Ansicht von der Schachtinnenseite her.

[0015] Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine Straßenschachtabdeckung, mit der die in der Straße befindlichen Einstiegsschächte zur Kanalisation verschlossen werden. In den Figuren 1 und 2 ist lediglich der Rahmen 1 der Straßenschachtabdeckung dargestellt, der die Schachtöffnung 2 umgibt. Der Rahmen 1 ist als Beton- guss-Bauteil ausgeführt und besteht aus einem Auflagering 1a aus Eisenguss mit einer Beton-Ummantelung. In der Zeichnung ist lediglich der gusseiserne Auflagering 1a des Rahmens 1 dargestellt. Die Ummantelung aus Beton wird später aufgepresst.

[0016] An seinem inneren Umfang weist der Auflagering 1a eine Auflagefläche 3 auf, auf die ein die Schachtöffnung 2 abdeckender, in der Zeichnung nicht darge-

stellter Deckel aufgelegt werden kann. Die plan bearbeitete Auflagefläche 3 ist von vier Schmutzfängertaschen 4 unterbrochen, in welche ein nicht dargestellter Schmutzfängerkorb eingehängt wird.

[0017] In dem Auflagering 1a befindet sich im Bereich der Auflagefläche 3 weiterhin eine Ausnehmung 5, in die ein Einsatzblock 6 einsetzbar ist. In diesem Einsatzblock 6 befindet sich eine als Halterung für eine in der Zeichnung nicht dargestellte Schachteinstiegshilfe dienende Einstecköffnung 7, die im Wesentlichen parallel zur Schachtachse verläuft und in die die in der Zeichnung nicht dargestellte Schachteinstiegshilfe von oben einsteckbar ist.

[0018] Die Einstecköffnung 7 durchdringt den Einsatzblock 6 von oben nach unten und ist seitlich mit einer Kulissenführung 8 in Form eines Bajonettverschlusses versehen, mit dessen Hilfe die nicht dargestellte Schachteinstiegshilfe in der Einstecköffnung 7 fixiert werden kann.

[0019] Die Oberseite des Einsatzblockes 6 liegt bei eingesetztem Einsatzblock 6 in einer Ebene unterhalb der plan bearbeitete Auflagefläche 3 des Deckels. Unterhalb des Einsatzblockes 6 befindet sich in dem Auflagering 1a ein Freiraum 9, der sowohl zum unteren Ende der Einstecköffnung 7 hin als auch zum Innenraum des Schachtes hin offen ist.

[0020] Die einander gegenüberliegenden Seitenflächen 10 und 11 des Einsatzblockes 6 und die daran anliegenden Seitenflächen 12 und 13 der Ausnehmung 5 konvergieren in Richtung der Schachtachse gesehen von oben nach unten und radial zur Schachtachse gesehen von außen nach innen. Durch diese Konvergenzen wird der Einsatzblock 6 in der Ausnehmung 5 genau in Position gehalten.

[0021] Weiterhin sind in den Seitenflächen 10 und 11 des Einsatzblockes 6 und in den daran anliegenden Seitenflächen 12 und 13 der Ausnehmung 5 jeweils halbzylinderförmige Einformungen vorgesehen, die einander zu zylinderförmigen Aufnahmeöffnungen 14 und 15 ergänzen. In diese zylinderförmigen Aufnahmeöffnungen können Verriegelungselemente eingesetzt werden, beispielsweise einschlagbare Spannstift, Kerbstifte, Spannhülsen oder dergleichen. Alternativ können hier auch Schrauben, beispielsweise Schrauben mit selbstschneidendem Gewinde eingeschraubt werden. Diese Verriegelungselemente legen den Einsatzblock 6 derart in der Ausnehmung 5 fest, dass er sich auch bei ungünstiger Belastung nicht wieder vom Rahmen 1 lösen kann.

[0022] Der Einsatzblock 6 und der Rahmen 1 - letzterer jedenfalls im Bereich der Ausnehmung 5 - bestehen zweckmäßig aus Gusseisen. Abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel kann der Rahmen natürlich auch eine von der Kreisform abweichende Form haben, beispielsweise rechteckig sein.

[0023] In dem Einsatzblock 6 können gegebenenfalls auch Halterungen für andere Hilfsmittel vorgesehen werden, z. B. eine Halterung für eine Messsonde oder eine andere Messeinrichtung oder eine Halterung für eine

Deckelverriegelung, weiche den Deckel der Straßenschachtabdeckung gegen unbefugtes Abheben sichert.

Patentansprüche

1. Straßenschachtabdeckung mit einem durch einen Deckel verschließbaren Rahmen, der einen die Einstiegsöffnung des Schachtes umgebenden, den Deckel tragenden Auflagering (1a) aus Gusseisen aufweist, der mit mindestens einer Halterung für die Anbringung von in den Schacht einsetzbaren Hilfsmitteln versehen ist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung in einem vom Auflagering (1a) des Rahmens (1) gesonderten Einsatzblock (6) angeordnet ist, der formschlüssig in einer passenden Ausnehmung (5) des Auflagerings (1a) festgelegt ist. 10
2. Straßenschachtabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatzblock (6) aus Gusseisen besteht und von oben derart in die Ausnehmung des Auflagerings (1a) eingesetzt ist, dass seine Oberseite unterhalb der Ebene der Dekelauflagefläche (3) des Auflagerings (1a) liegt. 20 25
3. Straßenschachtabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander gegenüberliegenden Seitenflächen (10, 11), des Einsatzblockes (6) und die daran anliegenden Seitenflächen (12, 13) der Ausnehmung (5) im Auflagering (1a) in Richtung der Schachtachse gesehen von oben nach unten sowie radial zur Schachtachse gesehen von außen nach innen konvergieren. 30 35
4. Straßenschachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander gegenüberliegenden Seitenflächen 10, 11) des Einsatzblockes (6) und die daran anliegenden Seitenflächen (12, 13) der Ausnehmung (5) im Auflagering (1a) jeweils mit halbzylinderförmigen Einformungen versehen sind, die einander zu zylinderförmigen Aufnahmeöffnungen (14, 15) ergänzen, die radial zur Schachtachse verlaufen und in die Verriegelungselemente zur formschlüssigen Verriegelung des Einsatzblockes (6) in der Ausnehmung (5) des Auflagerings (1a) einsetzbar sind. 40 45
5. Straßenschachtabdeckung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungselemente als Spannstifte, Kerbstifte, Spannhülsen oder Schrauben ausgebildet sind. 50
6. Straßenschachtabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung als in dem Einsatzblock (6) angeordnet, nach oben offene Einstecköffnung (7) für eine Schachteinstiegshilfe ausgebildet ist. 55

7. Straßenschachtabdeckung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstecköffnung (7) den Einsatzblock (6) von oben nach unten durchdringt und seitlich mit einer Kulissenführung in Form eines Bajonettverschlusses versehen ist, in der die in die Einstecköffnung (7) eingesetzte Schachteinstiegshilfe festlegbar ist.

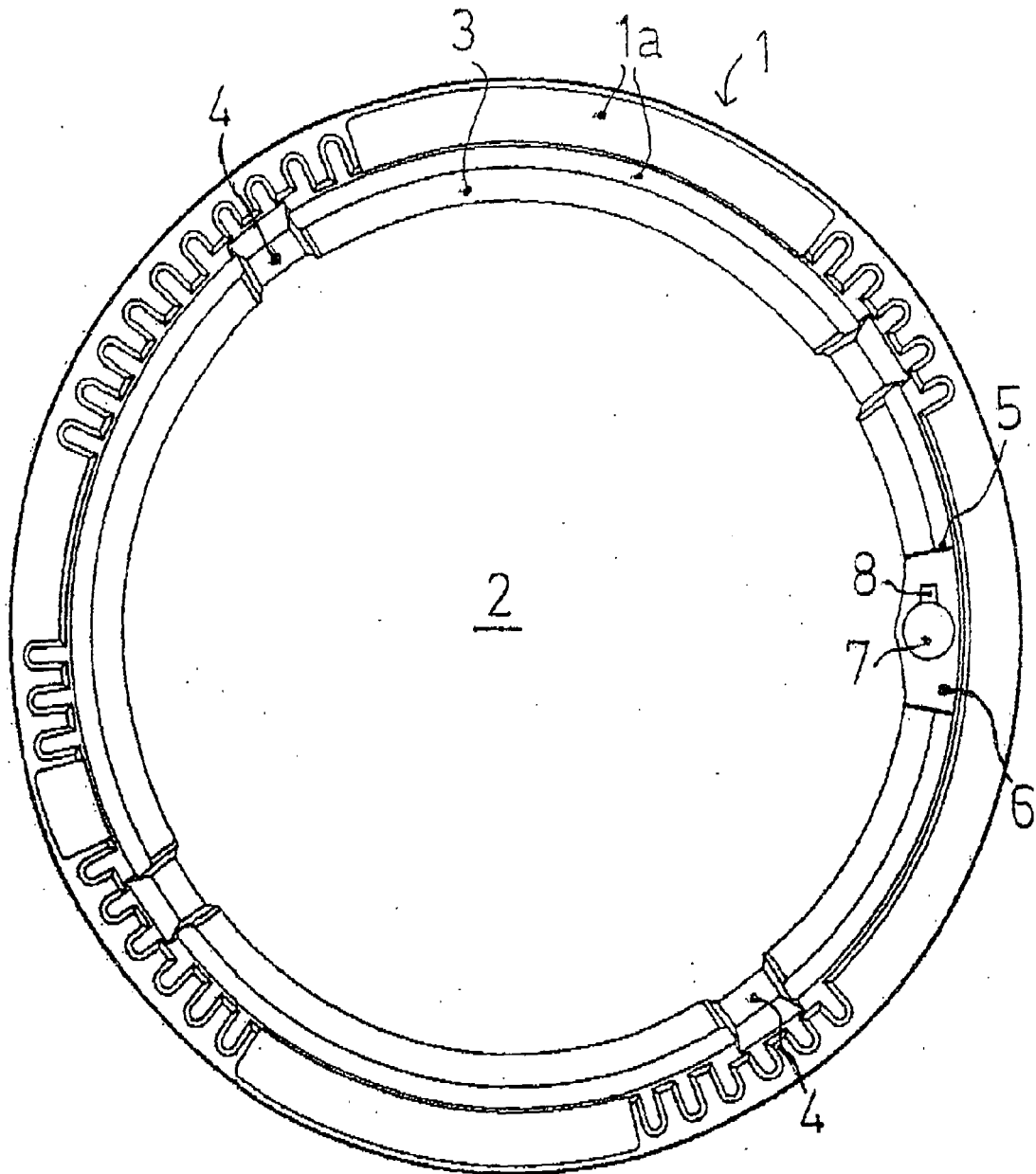


FIG.1

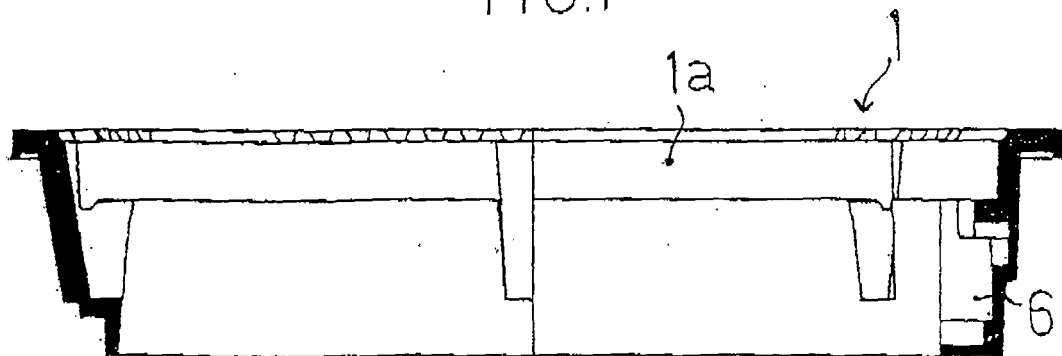


FIG.2

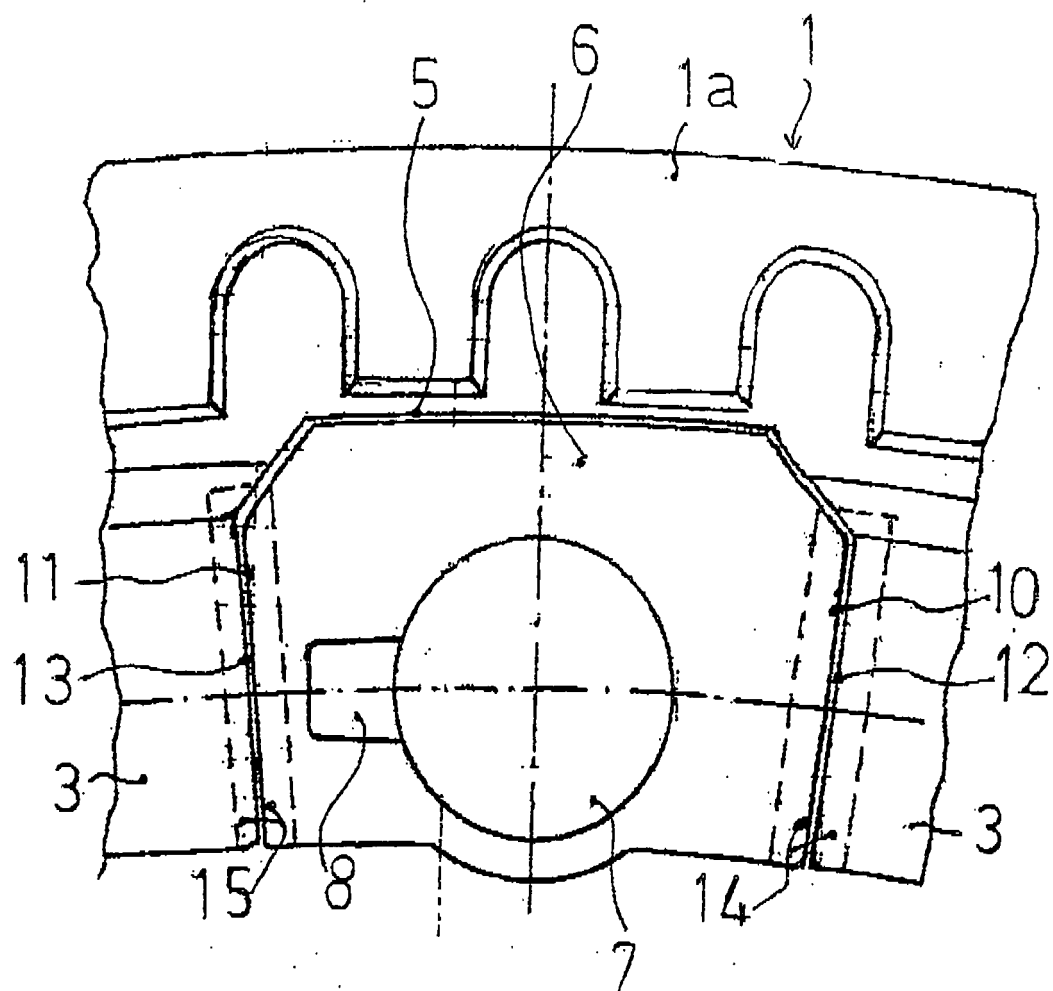
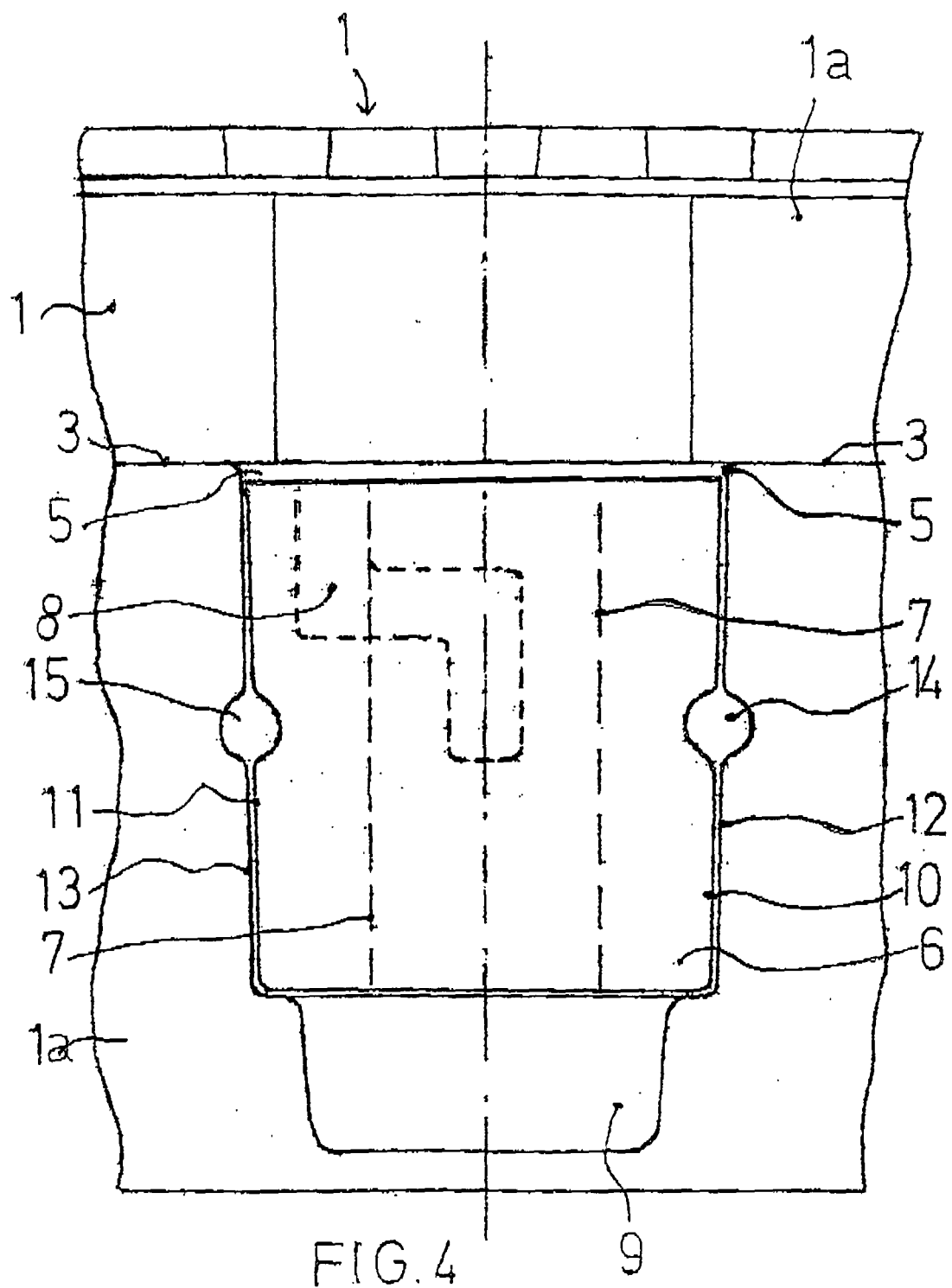


FIG. 3



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

- DE 202006003408 U1 [0002]
- DE 202007006970 U1 [0003]