

(19)



(11)

EP 1 832 683 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.07.2015 Patentblatt 2015/28

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

(21) Anmeldenummer: **07450022.4**

(22) Anmeldetag: **14.02.2007**

(54) **Schachtabdeckung**

Manhole covering

Couvercle de trou d'homme

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

(30) Priorität: **08.03.2006 AT 385062006**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.09.2007 Patentblatt 2007/37

(73) Patentinhaber: **Hago Bautechnik GmbH
4600 Wels (AT)**

(72) Erfinder: **Gossner, Udo
4600 Wels (AT)**

(74) Vertreter: **Patentanwaltskanzlei Hübscher
Spittelwiese 4
4020 Linz (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**CN-Y- 2 719 923 CZ-A3- 9 603 267
GB-A- 2 308 148 JP-A- 9 184 158
JP-A- 2002 201 657 US-A- 6 036 401**

EP 1 832 683 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Schachtabdeckung mit einer in einem Baukörper versetzbaren Zarge sowie mit einem in die Zarge einsetzbaren und mit der Zarge verschraubbaren Schachtdeckel, der einen Profilrahmen und eine vom Profilrahmen umschlossene Tragplatte zur Aufnahme eines Bodenbelages umfaßt.

[0002] Bei üblichen Schachtabdeckungen dieser Art weist der Schachtdeckel eine Blechwanne auf, die mit Beton ausgegossen wird und auf der Betonfüllung einen Fußbodenbelag aufnimmt, um eine sich über den Bereich der Schachtabdeckung erstreckende einheitliche Bodenausgestaltung des Baukörpers zu ermöglichen. Der Schachtdeckel wird in die im Baukörper versetzte Zarge eingesetzt und mit der Zarge verschraubt. Zu diesem Zweck sind in den Wannenecken vom Wannenboden des Schachtdeckels aufragende Hülsen vorgesehen, die von den Befestigungsschrauben durchgesetzt werden, um in ein im Zargenbereich vorgesehenes Muttergewinde einzugreifen. Durch eine Dichtungsschnur, die in eine umlaufende Zargen- oder Deckelnut eingelegt ist, ergibt sich die Geruchs- und Wasserdichtheit der Schachtabdeckung. Nachteilig ist allerdings das vergleichsweise hohe Gewicht der Betonfüllung des Schachtdeckels. Es ist zwar bereits bekannt, die Wanne mit Leichtbeton zu füllen, doch bleibt die damit erreichbare Gewichtseinsparung beschränkt, weil auf eine Bewehrung der Betonfüllung nicht verzichtet werden kann, wenn der Bodenplatte der Wanne des Schachtdeckels nicht die Aufgabe zukommen soll, einen wesentlichen Anteil der Lastabtragung zu übernehmen. Im Hinblick auf eine einfache Fertigung wird eine Wanne angestrebt, die sich aus einem Profilrahmen und einem in den Profilrahmen eingesetzten Wannenboden zusammensetzt, wobei der Wannenboden vor allem die Funktion einer verlorenen Schalung für die nachträgliche Befüllung der Wanne mit Beton bzw. Leichtbeton, nicht aber Trägerfunktionen erfüllen soll.

[0003] Darüber hinaus offenbart die US 6 036 401 A einen Schachtdeckel aus einem wabenförmig strukturierten, mit einer Deckplatte verschraubten Grundkörper für einen der Höhe nach verstellbaren Schachtteil. Die Deckplatte ist im Bereich eines vorstehenden Randes über eine Dichtung mit dem verstellbaren Schachtteil abgedichtet. Dieser Schachtdeckel kann aufgrund des konkav gewölbten Grundkörpers und seiner honigwabenartigen Struktur die Auflasten der Deckplatte übernehmen. Allerdings ergibt sich eine aufwendige Konstruktion, die für die Aufnahme eines Bodenbelages nicht geeignet ist.

[0004] Die JP-2002201657-A und CN-2719923-Y offenbaren ferner jeweils Schachtabdeckungen mit einer Tragplatte aus einem Wabenkern, während GB-2308148-A eine gattungsgemäße Schachtabdeckung offenbart.

[0005] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Schachtabdeckung der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß bei einem geringen Eigenge-

wicht einfache Konstruktionsbedingungen für die Wanne des Schachtdeckels gewährleistet werden können, ohne auf eine wasser- und geruchsdichte Schachtabdeckung verzichten zu müssen.

[0006] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die unter Zwischenlage einer Dichtung in den Profilrahmen eingesetzte Tragplatte aus einem Wabenkern mit einer oberen und einer unteren Deckschicht besteht.

[0007] Da zufolge dieser Maßnahmen auf eine Betonfüllung überhaupt verzichtet und die bewehrte Betonplatte durch eine Tragplatte aus einem Wabenkern mit einer oberen und einer unteren Deckschicht ersetzt wird, bedarf es nicht einmal eines einer verlorenen Schalung bildenden Wannenbodens, so daß die entsprechend den lichten Innenabmessungen des Profilrahmens zugeschnittene Tragplatte lediglich in den Profilrahmen eingesetzt zu werden braucht. Damit sind alle Voraussetzungen für eine außergewöhnliche Gewichtseinsparung erfüllt, weil nicht nur die Tragplatte aufgrund des Wabenkernes ein selbst im Vergleich zu einer bewehrten Leichtbetonfüllung erheblich geringeres Gewicht aufweist, sondern zusätzlich auch auf einen sonst erforderlichen Wannenboden verzichtet werden kann. Der Wabenkern bildet mit den anliegenden, einen Ober- und einen Untergurt ergebenden Deckschichten einen Verbundkörper, der die Auflasten ohne weiteres über den Profilrahmen auf die Zarge und über die Zarge auf den Baukörper abtragen kann, so daß keine unzulässige Abnahme der Traglast zu befürchten ist. Trotz des Fehlens eines Wannenbodens bleibt die Wasser- und Geruchsdichtheit des Schachtdeckels gewahrt, wenn die Tragplatte unter Zwischenlage einer Dichtung in den Profilrahmen eingesetzt wird. Diese Dichtung kann sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite der Tragplatte vorgesehen sein. Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn die Dichtung aus einer Klebeschicht besteht, weil in diesem Fall keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich werden, um die Tragplatte im Profilrahmen festzuhalten. Die Aufgabe der flüssigkeits- und geruchsdichten Verbindung zwischen der Tragplatte und dem Profilrahmen kann durch die Klebeschicht vorteilhaft übernommen werden.

[0008] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt, und zwar wird eine erfindungsgemäße Schachtabdeckung in einem vereinfachten Axialschnitt gezeigt.

[0009] Die Schachtabdeckung gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel besteht aus einer im Bereich einer Schachttöffnung 1 in einem Baukörper 2 versetzten Zarge 3, in die ein Schachtdeckel 4 eingesetzt wird. Dieser Schachtdeckel 4 umfaßt einen aus einzelnen stranggepreßten Profilen 5 vorzugsweise aus Aluminium zusammengesetzten Profilrahmen 6, der auf seiner Unterseite Auflageflansche 7 für eine in den Profilrahmen 6 eingesetzte Tragplatte 8 bildet. Dieser Tragplatte 8 ist als Verbundkörper mit einem Wabenkern 9 und einer oberen und unteren Deckschicht 10 ausgebildet. Der

Wabenkern 9 kann mit im Querschnitt sechseckigen Waben hergestellt werden, obwohl selbstverständlich auch andere Wabenformen möglich sind. Es kommt ja lediglich darauf an, daß entsprechende Auflasten über die Tragplatte 8 auf den Profilrahmen 6 und von diesem über die Zarge 3 auf den Baukörper 2 abgetragen werden, ohne eine Überlastung der Tragplatte 8 befürchten zu müssen. Die Deckschichten 10 wirken nicht nur als Ober- und Untergurt eines durch die Tragplatte 8 gebildeten Trägers, sondern machen die Tragplatte auch wasser- bzw. geruchsdicht. Abgesehen davon kann auf die Tragplatte 8 ein Bodenbelag unmittelbar in den Deckel 4 eingeklebt werden. In der Zeichnung ist ein solcher Bodenbelag in Form einer Verfließung 11 des Baukörpers 2 angedeutet. Die Verfließung 11 kann sich demnach im wesentlichen unbeeinträchtigt über den Schachtdeckel 4 fortsetzen. Der über die Tragplatte 8 vorstehende, die Umfangsbegrenzung des Schachtdeckels 4 bildende Rand des Profilrahmens ist aus diesem Grund auch in seiner Höhe an übliche Dicken eines Bodenbelages angepaßt.

[0010] Damit der Schachtdeckel 4, der gegenüber der Zarge 3 mit Hilfe einer in eine Nut 12 des Profilrahmens 6 eingelegten Dichtungsschnur 13 abgedichtet wird, selbst wasser- und geruchsdicht ausgebildet werden kann, ist die Tragplatte 8 unter Zwischenlage einer Dichtung 14 in den Profilrahmen 6 eingesetzt. Diese Dichtung 14 ist als Klebeschicht ausgebildet, mit deren Hilfe die Tragplatte 8 im Profilrahmen 6 gehalten wird, so daß sich gesonderte Halterungen erübrigen, was eine Konstruktionsvereinfachung mit sich bringt.

[0011] Die Verschraubung des Schachtdeckels 4 mit der Zarge 3 erfolgt in üblicher Weise mit Hilfe von Befestigungsschrauben 15, die im Eckbereich des Schachtdeckels 4 vorgesehen sind und in Gewindemuttern 16 eingreifen, die in einer Hohlkammer der Zarge 3 eingegossen sind.

[0012] Aufgrund der lediglich in den Profilrahmen 6 eingesetzten Tragplatte 8 wird eine einfache, gewichtssparende Konstruktion erreicht, wobei die Tragplatte 8 zufolge ihres Aufbaus ohne zusätzliche Bewehrung die auftretenden Auflasten aufnehmen kann. Dies bedeutet außerdem eine wesentliche Montagevereinfachung, weil die Notwendigkeit entfällt, eine mit einer Bewehrung versehene Wanne vor Ort mit Beton ausgießen zu müssen, bevor nach einem Aushärten der Betonfüllung ein Bodenbelag verlegt werden kann. Der jeweilige Bodenbelag kann ja unmittelbar auf die Tragplatte zum Beispiel durch ein Kleben aufgebracht werden.

Patentansprüche

1. Schachtabdeckung mit einer in einem Baukörper (2) versetzbaren Zarge (3) sowie mit einem in die Zarge (3) einsetzbaren und mit der Zarge (3) verschraubbaren Schachtdeckel (4), der einen Profilrahmen (6) und eine vom Profilrahmen (6) umschlossene Trag-

platte (8) zur Aufnahme eines Bodenbelages umfaßt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die unter Zwischenlage einer Dichtung (14) in den Profilrahmen (6) eingesetzte Tragplatte (8) aus einem Wabenkern (9) mit einer oberen und unteren Deckschicht (10) besteht.

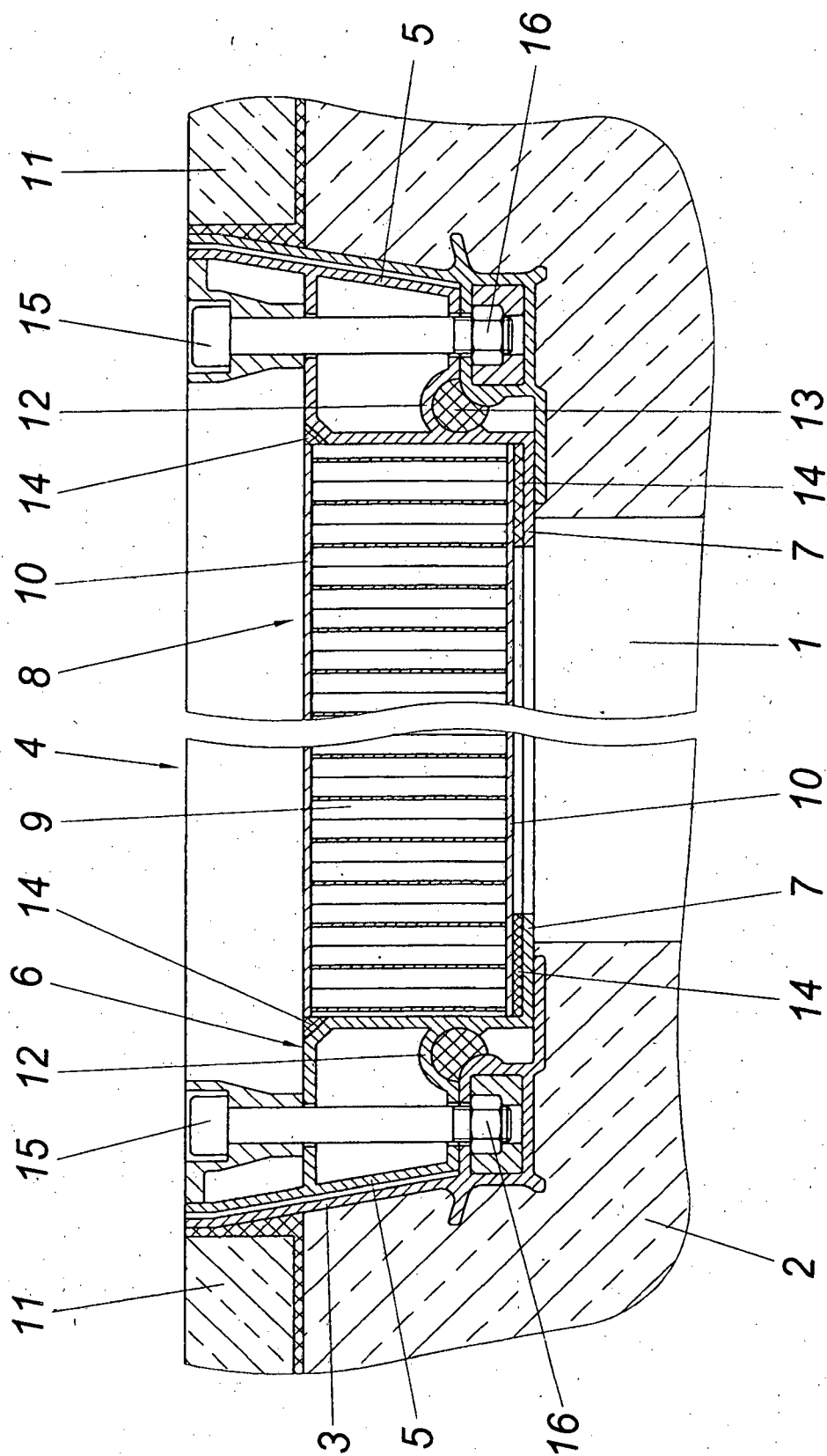
2. Schachtabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dichtung (14) aus einer die Tragplatte (8) mit dem Profilrahmen (6) verbindenden Klebeschicht besteht.

Claims

1. Manhole covering having a frame (3), which can be displaced in a structural body (2), and a manhole cover (4) which can be inserted into the frame (3) and can be bolted to the frame (3) and comprises a profile frame (6) and a support plate (8) surrounded by the profile frame (6) for receiving a lining, **characterised in that** the support plate (8), which is inserted into the profile frame (6) with a seal (14) being interposed, consists of a honeycomb core (9) having an upper and lower cover layer (10).
2. Manhole covering as claimed in claim 1, **characterised in that** the seal (14) consists of an adhesive layer which connects the support plate (8) to the profile frame (6).

Revendications

1. Cache de trou d'homme avec un châssis (3) amovible dans un corps de structure (2), ainsi qu'avec un couvercle de trou d'homme (4) pouvant être inséré dans le châssis (3) et pouvant être vissé avec le châssis (3), qui comprend un cadre profilé (6) et une plaque support (8) maintenue par le cadre profilé (6), pour la réception d'un revêtement de sol, **caractérisé en ce que** la plaque support (8) utilisée avec interposition d'un joint (14) d'étanchéité dans le cadre de profilé (6) est composée d'un noyau en nid d'abeille (9) et d'une couche de recouvrement supérieure et inférieure (10).
2. Cache de trou d'homme selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le joint (14) est composé d'une couche d'adhésif reliant la plaque support (8) avec le cadre profilé (6).



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 6036401 A [0003]
- JP 2002201657 A [0004]
- CN 2719923 Y [0004]
- GB 2308148 A [0004]