



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2009 Patentblatt 2009/25

(51) Int Cl.:
E03F 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08105937.0**

(22) Anmeldetag: **04.12.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **10.12.2007 DE 102007059343**

(71) Anmelder: **ACO SEVERIN AHLMANN GMBH & CO. KG**
24768 Rendsburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Müller, Michael**
24248, Mönkeberg (DE)
• **Sieber, Michael**
24644, Timmaspe (DE)
• **Trebing, Michael**
37281, Wanfried-Heldra (DE)

(74) Vertreter: **Bohnenberger, Johannes et al**
Meissner, Bolte & Partner
Widenmayerstrasse 48
80538 München (DE)

(54) **Schachtkörper**

(57) Vorliegende Erfindung betrifft einen Schachtkörper oder einen ähnlichen, insbesondere in einen Boden einbaubaren Hohlkörper, mit wenigstens einem an einer Außenseite (4) einer Schachtkörperwandung (2) angeordneten, zur Umgebung (6) des Schachtkörpers (1) weisenden Rohrstutzen (8) zum Anschluss einer vom Schachtkörper (1) abführenden und/oder zuführenden Rohrleitung (10) oder eines dergleichen Bauteils, wobei der Rohrstutzen (8) in einem Wandungsrücksprung (12) der Schachtkörperwandung (2) derart ausgebildet ist, dass die Außenseite (4) der Schachtkörperwandung (2) im Bereich des Rohrstutzens (8) im wesentlichen vorsprungsfrei verläuft.

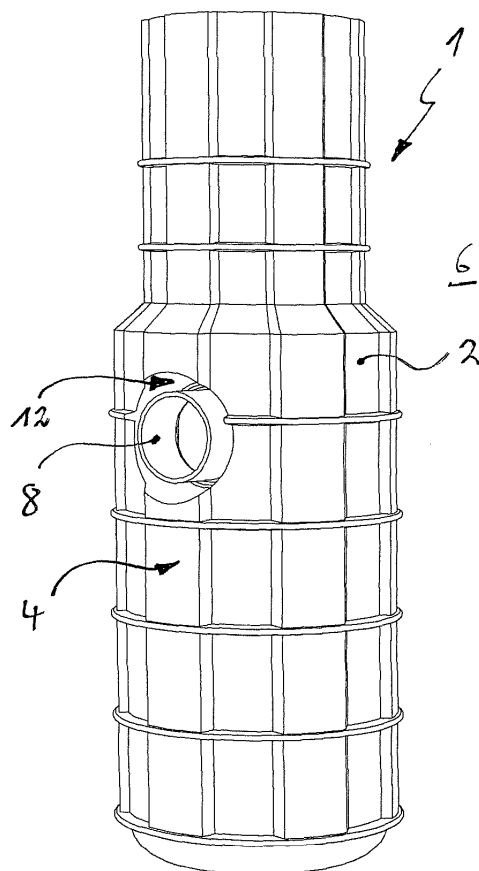


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Vorliegende Erfindung betrifft einen Schachtkörper oder ähnlichen, insbesondere in einen Boden einbaubaren Hohlkörper, mit wenigstens einem an einer Außenseite einer Schachtkörperwandung angeordneten, zur Umgebung des Schachtkörpers weisenden Rohrstutzen zum Anschluss einer vom Schachtkörper abführenden und/oder zuführenden Rohrleitung oder eines dergleichen Bauteils.

[0002] Solche Schachtkörper sind aus dem Stand der Technik bekannt. Sie finden ihre Verwendung unter anderem als Sammelschächte, Fällschächte, Zisternen, Abscheider, Pumpenstationen, Schächte für Abwasser- oder Regenwasseranlagen, Abläufe oder Sinkkästen. Natürlich sind aber auch Rohrleitungen davon umfasst, an die eine zuführende und/oder abführende weitere Rohrleitung oder ein ähnliches Bauteil angeschlossen werden soll.

[0003] Unter Rohrstutzen werden hier, in Übereinstimmung mit der aus dem Stand der Technik bekannten Verwendung dieser Bezeichnung, Rohrstutzen und dergleichen Ansatzrohrstücke verstanden, an die eine Rohrleitung oder ein dergleichen Bauteil den Rohrstutzen insbesondere wenigstens außenseitig übergreifend anschließbar ist. Es handelt sich also um ein Bauteil, das in Form eines Vorsprunges aus seiner näheren Umgebung hervorsteht. Bekannter Anschluss einer Rohrleitung an einen solchen Rohrstutzen ist das Überschieben einer Muffe der Rohrleitung über den Stutzen.

[0004] Aus dem Stand der Technik sind speziell Schachtkörper und insbesondere Kunststoffschachtkörper bekannt, an denen ein solcher Rohrstutzen an der Außenwandung so angeordnet ist, dass er nach außen, also zur Umgebung des Schachtkörpers hin hervorsteht. Eine Rohrleitung oder ein ähnliches Bauteil, das an diesen Schachtkörper angeschlossen werden soll, kann dann, beispielsweise über eine entsprechende Anschlussmuffe mit diesem hervorstehenden Rohrstutzen verbunden werden.

[0005] Nachteilig hat sich jedoch hier herausgestellt, dass beim Einbau des Schachtkörpers in einen Boden im Bereich dieses hervorstehenden Rohrstutzens eine Verdichtung des angrenzenden Bodenmaterials, insbesondere mit Rüttelplatten oder ähnlichen Maschinen, meist nur unvollständig gelingt. Darüber hinaus kommt es an diesem hervorstehenden Bauteil oft zu Beschädigungen während des Einbaus oder des Transportes.

[0006] Dieses Problem umgeht unter anderem die Druckschrift JP 11293693 A. Offenbart ist hier eine Möglichkeit ein Rohr mittels einer Verbindungsmanschette an einen Abwasserschacht anzuschließen. Die Manschette besteht aus einem flexiblen Material und wird teilweise auf das Rohrende des anzuschließenden Rohres geschoben. Das schaftseitige Ende der Manschette wird anschließend nach außen umgestülpt und in eine für den Anschluss vorgesehene Öffnung in der Wandung des Schachtes gesteckt. Mittels eines Spannrings und

einer entsprechenden Spannvorrichtung wird der umgestülpte Teil der Manschette dann gegen den Rand der Wandöffnung gepresst.

[0007] Nachteilig ist hier jedoch das sehr aufwendige und daher auch fehleranfällige Anschließen des Rohres an den Schacht.

[0008] Vorliegender Erfindung liegt folglich die Aufgabe zugrunde einen Schachtkörper der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass der einfache und sichere Anschluss einer Rohrleitung oder eines dergleichen Bauteils an den Schachtkörper bei gleichzeitiger verbesserter Handhabbarkeit und insbesondere Einbaubarkeit des Schachtkörpers gewährleistet ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch einen Schachtkörper gemäß Patentanspruch 1 gelöst.

[0010] Insbesondere wird diese Aufgabe also durch einen Schachtkörper oder ähnlichen, insbesondere in einen Boden einbaubaren Hohlkörper, mit wenigstens einem an einer Außenseite einer Schachtkörperwandung angeordneten, zur Umgebung des Schachtkörpers weisenden Rohrstutzen zum Anschluss einer vom Schachtkörper abführenden und/oder zuführenden Rohrleitung oder eines dergleichen Bauteils gelöst, wobei der Rohrstutzen in einem Wandungsrücksprung der Schachtkörperwand derart ausgebildet ist, dass die Außenseite der Schachtkörperwandung im Bereich des Rohrstutzens im Wesentlichen vorsprungsfrei verläuft.

[0011] Wesentlich ist, dass also der Rohrstutzen in einem Wandungsrücksprung an der Schachtkörperwandung des Schachtkörpers ausgebildet ist. Dies ermöglicht die Ausbildung eines Schachtkörpers ohne störende Vorsprünge an der Schachtkörperwandung, so dass dieser insbesondere sehr viel einfacher als aus dem Stand der Technik bekannt, in einen Boden einbaubar und der Boden selbst in diesem Bereich gleichmäßiger verdichtbar ist. Im Vergleich zu den aus dem Stand der Technik bekannten Rohrstutzen, die umgebungsseitig aus der Außenwandung des Schachtkörpers hervorstehen, reduziert sich aufgrund der vorsprungsfreien Ausbildung des erfindungsgemäßen Schachtkörpers zudem die Gefahr von Beschädigung des Rohrstutzens während des Transportes etc. beträchtlich. Grundsätzlich erlaubt also ein solcher Rohrstutzen den Anschluss einer abgehenden Rohrleitung unter Berücksichtigung der vorliegenden Hauptströmungsrichtung. Fließt ein Fluid primär in den Schachtkörper ein, ist vorzugsweise ein Spitzende der anzuschließenden Rohrleitung in den Rohrstutzen einzuführen. Fließt dagegen das Fluid primär aus dem Schachtkörper aus ist vorzugsweise die anzuschließende Rohrleitung mittels einer Muffe oder dergleichen Element über den nun als Spitzende fungierenden Rohrstutzen überzuschieben.

[0012] Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Rohrstutzens liegt zudem in der Tatsache, dass trotz der vorsprungsfreien Oberfläche der Schachtkörperwand, ein Anschluss von Rohrleitungen mittels bekannter Schweißverfahren und insbesondere mittels einer Heizwendelschweißmuffe möglich ist. Solche aus dem

Stand der Technik bekannte Heizwendelschweißmuffen erlauben das Verschweißen einer über den Rohrstutzen übergeschobenen Muffe einer abgehenden Rohrleitung, so dass eine wasserdruckdichte Rohrverbindung entsteht.

[0013] Vorzugsweise umgibt ein durch den Wandungsrücksprung gebildeter rückspringender Bereich den zur Umgebung weisenden Rohrstutzen im Wesentlichen ringförmig. U.a. verleiht dieser ringförmige rückspringende Bereich dem Rohrstutzen innerhalb der Schachtwandung eine hohe Stabilität.

[0014] Vorzugsweise ist am Rohrstutzen ein Verbindungsbereich vorgesehen, zur Aufnahme einer Steck-, Schraub- oder ähnlichen Verbindungsmuffe an der Rohrleitung oder umgekehrt. Dies ermöglicht den sicheren und zudem einfachen Anschluss der Rohrleitung an den Schachtkörper. Hier sind sämtliche aus dem Stand der Technik bekannte Verfahren und Vorrichtungen zum Anschluss von Rohrleitungen an andere Rohrleitungen oder Schachtbauwerke anwendbar.

[0015] Vorzugsweise weist der Wandungsrücksprung einen Muffenfreiraum auf, zur Aufnahme der Rohrleitung oder einer daran ausgebildeten Steck-, Schraub- oder ähnlichen Verbindungsmuffe. Dieser Muffenfreiraum garantiert zum einen die einfache Aufnahme bzw. Verbindung mit dem Rohrstutzen, sie ermöglicht zudem aber auch die Verwendung des rückspringenden Bereichs als zusätzliches Arretierungs-, Fixierungs- oder aber Dichtungselement. So ist es möglich den Wandungsrücksprung und den Rohrstutzen derart komplementär mit der Rohrleitung bzw. einer daran ausgebildeten Muffe auszubilden, dass diese über eine resultierende Presspassung zwischen der Wand des Wandungsrücksprungs, der Rohrleitung und dem Rohrstutzen arretiert wird. In diesem Zusammenhang ist es denkbar, zwischen Rohrstutzen und Wand des Wandungsrücksprungs eine art Ringnut auszubilden, in die die Rohrleitung bzw. deren Muffe passgenau eingeleitet.

[0016] Durch eine Minimierung des Wandungsrücksprungs bzw. des Muffenfreiraumes kann darüber hinaus die Stabilität des Wandungsrücksprungs und des am Schachtkörper ausgebildeten Rohrstutzens gesteigert werden.

[0017] Vorzugsweise ist am Wandungsrücksprung und/oder am Rohrstutzen wenigstens eine Arretierungseinrichtung vorgesehen, die mit der Rohrleitung in insbesondere lösbaren Arretierungseingriff bringbar ist. Über die Arretierungseinrichtung am Wandungsrücksprung kann so beispielsweise ein auf den Rohrstutzen aufgestecktes Rohr bzw. eine auf den Rohrstutzen aufgesteckte Rohrmuffe auch rohraußenseitig am Rohrstutzen arretiert werden. Stattdessen oder aber auch gleichzeitig kann eine solche Arretierung natürlich auch über eine Arretierungseinrichtung am Rohrstutzen selbst erfolgen. In diesem Zusammenhang sind sämtliche Rast-, Klemm-, Klebe- oder aber auch Arretierungen mit eigenständigen Arretierungshilfsmitteln, wie Schellen etc., anwendbar, wobei vorzugsweise eine lösbare Verbindung

zwischen Rohrleitung und Schachtkörper gebildet wird.

[0018] Anstelle einer Arretierungseinrichtung ist es natürlich auch möglich entsprechende Dichteinrichtungen oder kombinierte Arretierungs-Dichteinrichtungen zu verwenden, um die Rohrleitung im Wesentlichen fluiddicht am Schachtkörper zu befestigen. Natürlich trägt eine solche Dichteinrichtung auch zur Arretierung des Rohrstutzens, insbesondere über Reibungskräfte bei, so dass diese hier auch unter den Begriff Arretierungseinrichtung subsumiert sein soll. So ist es also beispielsweise möglich an der Innenseite einer Rohrleitungsmuffe Dichtringe vorzusehen, die im Wesentlichen passgenau auf den Rohrstutzen aufgesteckt werden können und so zum einen den Rohrstutzen und die Rohrleitung bzw. dessen Muffe gegeneinander abdichten zum anderen aber auch eine arretierende Funktion erfüllen.

[0019] Vorzugsweise ist der Wandungsrücksprung zur Umgebung hin insbesondere konisch erweiternd ausgebildet. Eine solche Ausführung trägt in entscheidendem Maße zur Stabilisierung des Rohrstutzens im Wandungsrücksprung und auch zur Stabilisierung des Wandungsrücksprungs an sich bei.

[0020] Vorzugsweise ist der Rohrstutzen integral an der Schachtkörperwandung ausgebildet. Insbesondere bei der Ausbildung des Schachtkörpers als ein Kunststoffschacht ist solch eine integrale Ausbildung des Rohrstutzens aufgrund einer sehr preiswerten Herstellbarkeit vorteilhaft.

[0021] Vorzugsweise ist der Rohrstutzen lösbar als ein eigenständiges Bauteil an der Schachtkörperwandung angeordnet. Eine solche Ausführungsform bietet sich insbesondere bei Schachtkörpern aus Beton oder einem ähnlichen Baustoff an. Auch ermöglicht dies standardisierte Schachtkörper an unterschiedliche Umgebungsbedingungen anzupassen, beispielsweise den Durchmesser des Rohrstutzens zu variieren. So kann ein entsprechendes eigenständiges Rohrstuzenelement über Verbindungselemente, insbesondere Schrauben, an einer Öffnung in der Schachtkörperwandung und insbesondere in einem Wandungsrücksprung an der Schachtkörperwandung befestigt werden um daran später eine Rohrleitung anzuschließen. Ist dagegen kein Rohrstutzen am Schachtkörper nötig, ist es möglich anstelle des Rohrstutzens eine entsprechende Blindabdeckung zu befestigen, um die Öffnung zu verschließen.

[0022] Vorzugsweise weist der Schachtkörper einen Blinddeckel auf, der derart am Wandungsrücksprung und/oder am Rohrstutzen lösbar anordbar ist, dass er den Wandungsrücksprung umgebungsseitig im Wesentlichen vollständig und insbesondere niveaugleich mit der Außenseite der Schachtkörperwandung überdeckt. Dieser Blinddeckel ermöglicht beispielsweise den Einbau des Schachtkörpers in einem Boden, wenn ein am Schachtkörper ausgebildeter Rohrstutzen nicht benötigt wird. Natürlich ist es in diesem Zusammenhang auch denkbar den Blinddeckel über entsprechende Dichteinrichtungen im Wesentlichen fluiddicht mit dem Rohrstutzen bzw. dem Schachtkörper zu verbinden. Die Befesti-

gungseinrichtungen, um den Blinddeckel am Schachtkörper zu befestigen, können, wie bereits weiter oben erwähnt, am Wandungsrücksprung und/oder am Rohrstutzen vorgesehen sein. Auch hier sind sämtliche aus dem Stand der Technik bekannte Vorrichtungen anwendbar. Auch ist es in diesem Zusammenhang denkbar den Blinddeckel integral mit dem Schachtkörper auszubilden und beispielsweise lediglich mit einer Sollbruchstelle zu versehen, so dass er bei Bedarf aus der Schachtkörperwandung ausgebrochen werden kann.

[0023] Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0024] Im Folgenden wird die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele beschrieben, die durch die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert werden. Hierbei zeigen:

Figur 1: eine isometrische Darstellung einer ersten Ausführungsform der Erfindung;

Figur 2: eine isometrische Detaildarstellung eines Rohrstutzens der Ausführungsform aus Figur 1;

Figur 3: einen Längsschnitt durch die Ausführungsform aus Figur 1;

Figur 4: eine isometrische Darstellung eines Querschnitts durch die Ausführungsform aus Figur 1;

Figur 5: einen Längsschnitt der Ausführungsform aus Figur 1 im Detail mit der Darstellung einer anschließbaren Rohrleitung;

Figur 6: einen Längsschnitt einer zweiten Ausführungsform im Detail mit der Darstellung einer anschließbaren Rohrleitung; und

Figur 7: einen Längsschnitt einer dritten Ausführungsform im Detail mit der Darstellung eines anschließbaren Blinddeckels.

[0025] Im Folgenden werden für gleiche und gleichwirkende Bauteile dieselben Bezugsziffern verwendet, wobei zur Unterscheidung bisweilen Hochindizes ihre Verwendung finden.

[0026] Figur 1 zeigt eine isometrische Darstellung eines Schachtkörpers 1, an den über einen Rohrstutzen 8 eine Rohrleitung 10 (siehe Figur 5) anschließbar ist. Der Schachtkörper 1 ist bei dieser Ausführungsform als ein Kunststoffschachtkörper ausgebildet und derart in einen Boden 9 (siehe Figur 3) einbaubar, dass verdichtetes Bodenmaterial stabilisierend an der Schachtkörperwandung 2 ansteht.

[0027] Hat bei einem Schachtkörper gemäß dem Stand der Technik ein Rohrstutzen zum Anschluss einer Rohrleitung die Verdichtung des angrenzenden Boden-

materials behindert, so stellt der in Figur 1 dargestellte Rohrstutzen 8 am Schachtkörper 1 kein solches Problem mehr dar. Dadurch, dass der Rohrstutzen 8 in einem Wandungsrücksprung 12 der Schachtkörperwandung 2 derart ausgebildet ist, dass die Außenseite 4 der Schachtkörperwandung 2 im Bereich des Rohrstutzens 8 im Wesentlichen vorsprungsfrei verläuft, lässt sich der Schachtkörper 1 unter anderem einfachst in einen Boden einbauen und der anliegende Boden, insbesondere im Bereich des Rohrstutzens 8, gleichmäßig verdichten. Darüber hinaus ist der Rohrstutzen 8 durch seine erfindungsgemäße Ausbildung im Wandungsrücksprung 12 am Schachtkörper 1 so geschützt, dass es nicht zu Beschädigungen während des Transports oder des Einbaus etc. kommt.

[0028] Figur 2 zeigt die erfindungsgemäße Ausführung des Schachtkörpers 1 im Bereich des Rohrstutzens 8 in einer isometrischen Detailansicht. Erkennbar ist, dass der Rohrstutzen 8 ringförmig von einem rückspringenden Bereich 14 des Wandungsrücksprunges 12 umgeben ist. Darüber hinaus ist der Wandungsrücksprung 12 im Wesentlichen geometrisch ähnlich zum Rohrstutzen 8 ausgebildet, was zum einen dessen Stabilität zum anderen aber auch den Schutz vor Umwelteinflüssen erhöht. Insbesondere führt eine solche geometrische Ausbildung zu einem Schutz eines angeschlossenen Rohres bzw. einer dazu am Rohr ausgebildeten Muffe (siehe Figur 5).

[0029] Die Ausführungsform aus Figur 1 ist in den Figuren 3 und 4 in einem Längsschnitt bzw. in einem Querschnitt dargestellt. Erkennbar ist hier die sehr dünnwandige Ausführung der Schachtkörperwandung 2 des Schachtkörpers 1 und der integral mit diesem Schachtkörper 2 ausgebildete Wandungsrücksprung 12, in dem der Rohrstutzen 8 nach außen, in Richtung der Umgebung 6 weisend ausgebildet ist. Folglich ragt der Wandungsrücksprung 12 in den Innenraum 7 des Schachtkörpers 1 hinein. Natürlich ist es möglich anstelle der hier gezeigten integralen Ausbildung des Rohrstutzens 8 am Schachtkörper 1 einen Rohrstutzen auch so auszuführen, dass er beispielsweise über entsprechende Befestigungselemente im Wandungsrücksprung 12 positionierbar ist.

Erkennbar ist weiter, dass der Rohrstutzen 8 nur soweit aus dem Wandungsrücksprung 12 bzw. dem rückspringenden Bereich 14 hervorragt, dass die Schachtkörperwandung 2 im Bereich des Rohrstutzens 8 im Wesentlichen vorsprungsfrei verläuft.

[0030] Im Gegensatz zu den vorherigen Figuren 1 und 2 ist in Figur 3 der Schachtkörper 1 in eingebautem Zustand dargestellt. Es wird dabei deutlich, dass der Schachtkörper 1 hier so in einen Boden 9 eingebaut ist, dass dieser an der Außenseite 4 des Schachtkörpers 1 ansteht. Ebenfalls erkenntlich ist, dass aufgrund der vorsprungsfreien Ausbildung des Rohrstutzens 8, nämlich derart, dass dieser nicht über die Außenseite 4 der Schachtkörperwandung 2 hervorsteht, eine gleichmäßige Verdichtung des Bodens 9 auch im Bereich des Rohr-

stutzens 8, beispielsweise über eine auf die Oberfläche 11 aufgesetzte Rüttelplatte oder ähnliche Verdichtungseinrichtungen möglich ist.

[0031] Weiter in den Figuren 3 und 4 erkenntlich ist, dass der Wandungsrücksprung 12 zur Außenseite 4 bzw. zur Umgebung 6 des Schachtkörpers 1 konisch erweitert ausgebildet ist. Dies verleiht dem Rohrstutzen 8 in seiner Ausbildung im Wandungsrücksprung 12 bzw. im rückspringenden Bereich 14 die nötige Stabilität.

[0032] In Figur 5 ist nun die Ausführungsform aus Figur 1 in einem Detail-Längsschnitt und eine daran anschließbare Rohrleitung 10 dargestellt. Diese verfügt zum Anschluss an den Rohrstutzen 8 bzw. an einen an diesem Rohrstutzen 8 ausgebildeten Verbindungsfortsatz 16 über eine komplementär zu diesem Verbindungsfortsatz 16 ausgebildete Steckmuffe 18, über die sie im Wesentlichen passgenau auf den Rohrstutzen 8 aufgesteckt werden kann. Um zwischen der Rohrleitung 10 und dem Rohrstutzen 8 eine im Wesentlichen fluiddichte Verbindung herzustellen, weist die Steckmuffe 18 zudem eine umlaufende Dichteinrichtung 26 in Form eines Dichtringes auf. Dies garantiert neben der fluiddichten Anbindung auch eine Arretierung der Rohrleitung 10 am Rohrstutzen 8 über Reibungskräfte.

[0033] Wie in Figur 5 deutlich, ist der Wandungsrücksprung 12 so ausgebildet, dass er für die Rohrleitung 10 bzw. die daran ausgebildete Steckmuffe 18 einen Muffenfreiraum bildet, damit die Muffe 18 in den Wandungsrücksprung 12 eingleiten kann.

[0034] Figur 6 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung in einem zu Figur 5 ähnlichen Längsschnitt. Der hier dargestellte Schachtkörper 1 bzw. die hier dargestellte Rohrleitung 10 unterscheiden sich dabei jedoch um die Ausbildung einer entsprechenden Arretierungseinrichtung 20,22 am Wandungsrücksprung 12 bzw. der Steckmuffe 18. So ist am Wandungsrücksprung 12 ein Arretierungsfortsatz 20 vorgesehen, der nach dem Aufschieben der Steckmuffe 18 der Rohrleitung 10 mit einem komplementär ausgebildeten Arretierungsfortsatz 22 an der Steckmuffe 18 in Arretierungseingriff kommt und so die Rohrleitung 10 in ihrer Position auf dem Rohrstutzen 8 sichert. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass natürlich anstelle der hier dargestellten Steckmuffe 18 auch andere Muffen, beispielsweise Schraubmuffen oder ähnliche aus dem Stand der Technik bekannte Verbindungseinrichtungen zum Verbinden einer Rohrleitung mit einem Rohrstutzen angewendet werden können. Dies gilt auch für die dafür verwendeten Arretierungsvorrichtungen.

[0035] Figur 7 zeigt schließlich eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schachtkörpers 1, wieder in einem zu Figur 5 ähnlichen Längsschnitt. Dargestellt ist hier jedoch keine Rohrleitung sondern ein Blinddeckel 24, der derart am Rohrstutzen 8 lösbar anordbar ist, dass er den Wandungsrücksprung 12 umgebungsseitig im Wesentlichen vollständig und insbesondere niveaugleich mit der Außenseite 4 der Schachtkörperwandung 2 überdeckt. Der Blinddeckel 24 weist

ebenfalls wieder Dichteinrichtungen 26 auf, die eine fluiddichte Verbindung mit dem Rohrstutzen 8 ermöglichen und darüber hinaus auch zur Arretierung über Reibungskräfte beitragen. Zur Verbesserung der Arretierungswirkung ist es u.a. auch denkbar, im Bereich der Außenseite 4 des Schachtkörpers 1 entsprechende Blinddeckelrücksprünge (nicht dargestellt) auszubilden, um den Blinddeckel 24, nach dem Aufstülpen auf den Rohrstutzen 8, vollständig vorsprungsfrei am Schachtkörper 1 zu positionieren.

Bezugszeichenliste

[0036]

1	Schachtkörper
2	Schachtkörperwandung
4	Außenseite
6	Umgebung
7	Innenraum
8	Rohrstutzen
9	Boden
10	Rohrleitung
11	Oberseite
12	Wandungsrücksprung
14	rückspringender Bereich
16	Verbindungsfortsatz
18	Steckmuffe
20,22	Arretierungseinrichtung
20	Arretierungsfortsatz
22	Arretierungsfortsatz
24	Blinddeckel
26	Dichteinrichtung

Patentansprüche

1. Schachtkörper oder ähnlicher, insbesondere in einen Boden einbaubarer Hohlkörper, mit wenigstens einem an einer Außenseite (4) einer Schachtkörperwandung (2) angeordneten, zur Umgebung (6) des Schachtkörpers (1) weisenden Rohrstutzen (8) zum Anschluss einer vom Schachtkörper (1) abführenden und/oder zuführenden Rohrleitung (10) oder eines dergleichen Bauteils,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Rohrstutzen (8) in einem Wandungsrücksprung (12) der Schachtkörperwandung (2) derart ausgebildet ist, dass die Außenseite (4) der Schachtkörperwandung (2) im Bereich des Rohrstutzens (8) im wesentlichen vorsprungsfrei verläuft.
2. Schachtkörper gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
ein durch den Wandungsrücksprung (12) gebildeter rückspringender Bereich (14) den zur Umgebung (6) weisenden Rohrstutzen (8) im wesentlichen ringförmig umgibt.

3. Schachtkörper gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
 einen Verbindungsbereich (16) am Rohrstutzen (8) zur Aufnahme einer Steck-, Schraub- oder ähnlichen Verbindungsmuffe (18) der Rohrleitung (10) oder umgekehrt. 5

4. Schachtkörper gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Wandungsrücksprung (12) einen Muffenfreiraum aufweist, zur Aufnahme der an der Rohrleitung (10) ausgebildeten Steck-, Schraub- oder ähnlichen Verbindungsmuffe (18). 10 15

5. Schachtkörper gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 am Wandungsrücksprung (12) und/oder am Rohrstutzen (8) wenigstens eine Arretierungseinrichtung (20,22) vorgesehen ist, die mit der Rohrleitung (10) in insbesondere lösbaren Arretierungseingriff bringbar ist. 20 25

6. Schachtkörper gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Wandungsrücksprung (12) zur Umgebung (6) hin insbesondere konisch erweiternd ausgebildet ist. 30

7. Schachtkörper gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Rohrstutzen (8) integral an der Schachtkörperwandung (2) ausgebildet ist. 35

8. Schachtkörper gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Rohrstutzen (8) lösbar an der Schachtkörperwandung (2) angeordnet ist. 40

9. Schachtkörper gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
 einen Blinddeckel (24), der derart am Wandungsrücksprung (12) und/oder am Rohrstutzen (8) lösbar anordbar ist, dass er den Wandungsrücksprung (12) umgebungsseitig im wesentlichen vollständig und insbesondere niveaugleich mit der Außenseite (4) der Schachtkörperwandung (2) überdeckt. 45 50

55

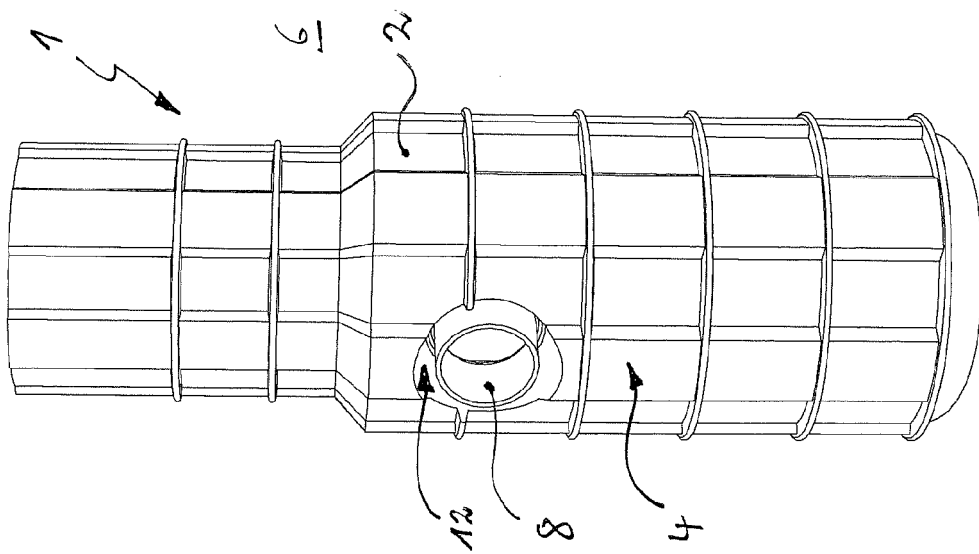


Fig. 1

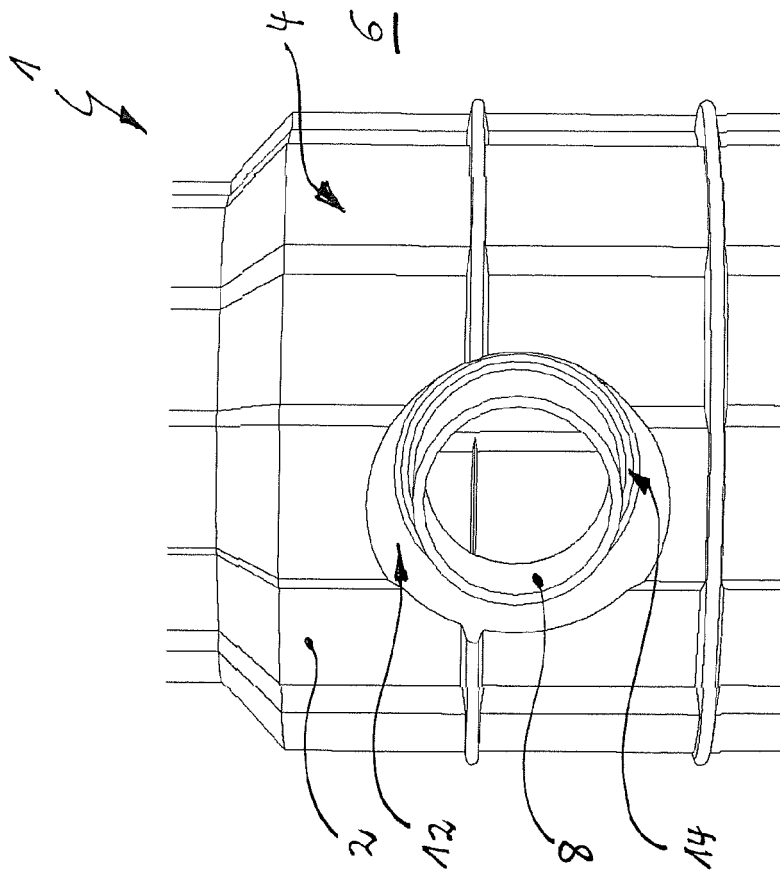


Fig. 2

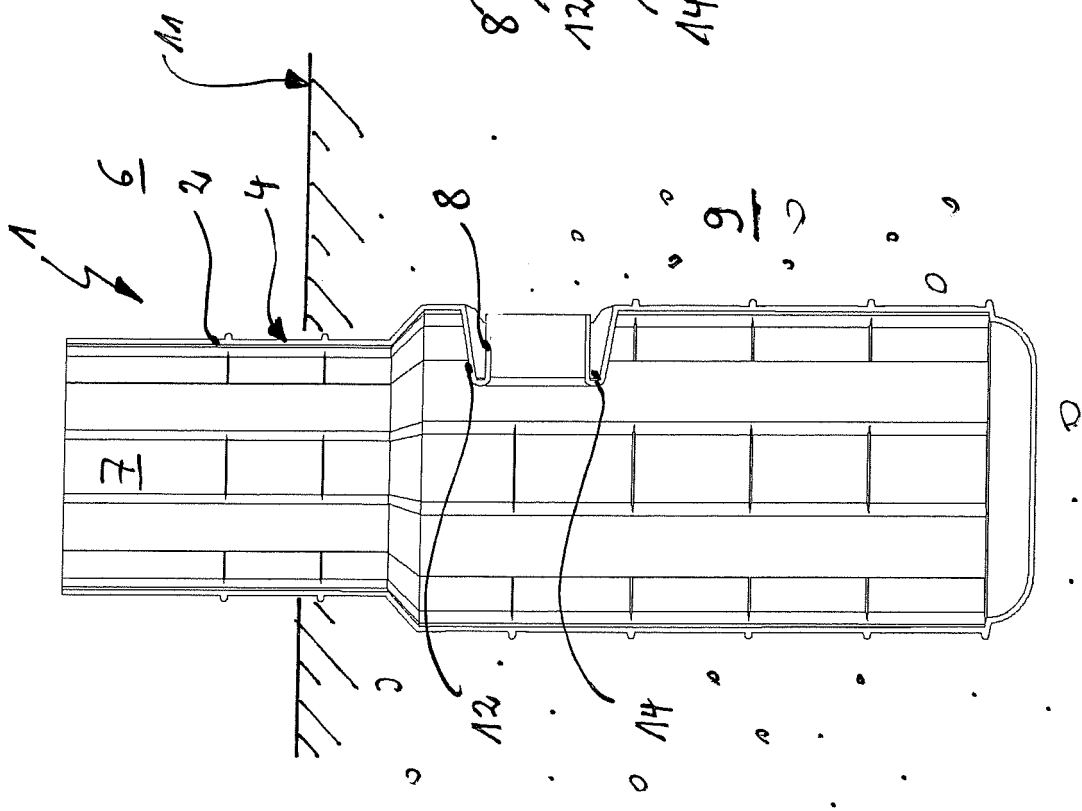


Fig. 3

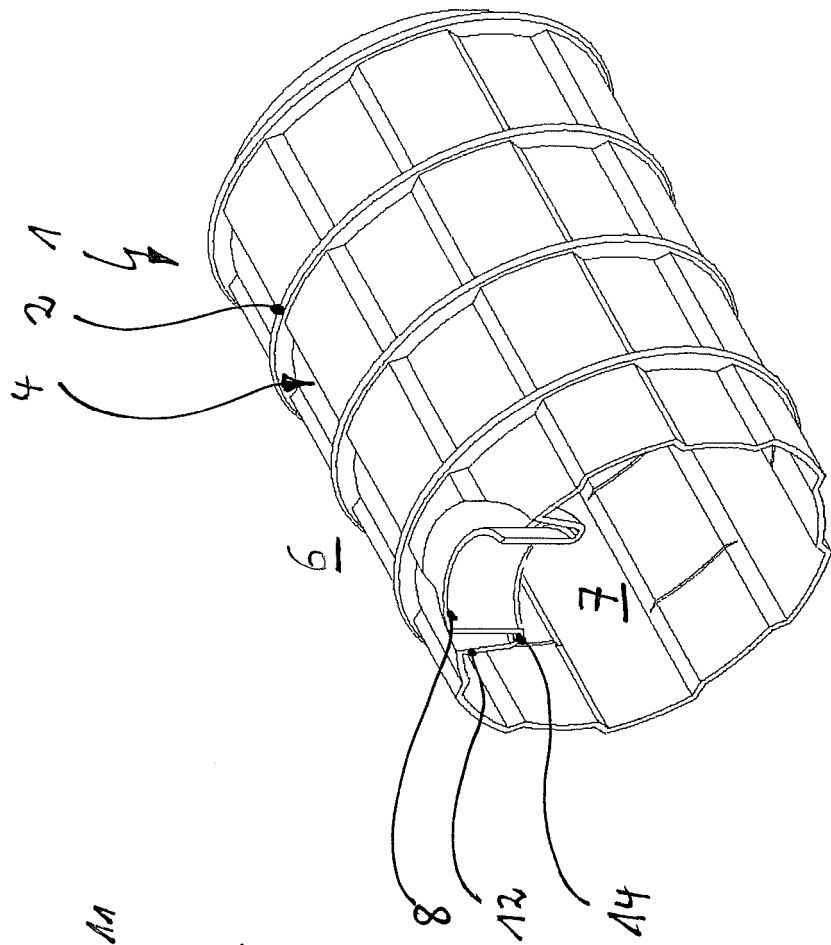


Fig. 4

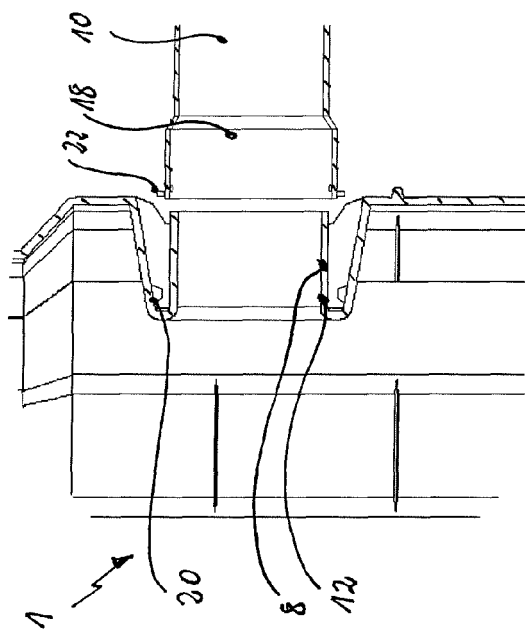


Fig. 6

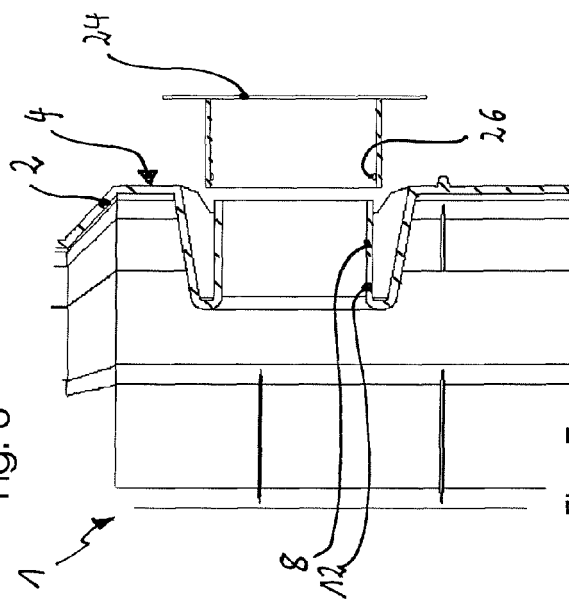


Fig. 7

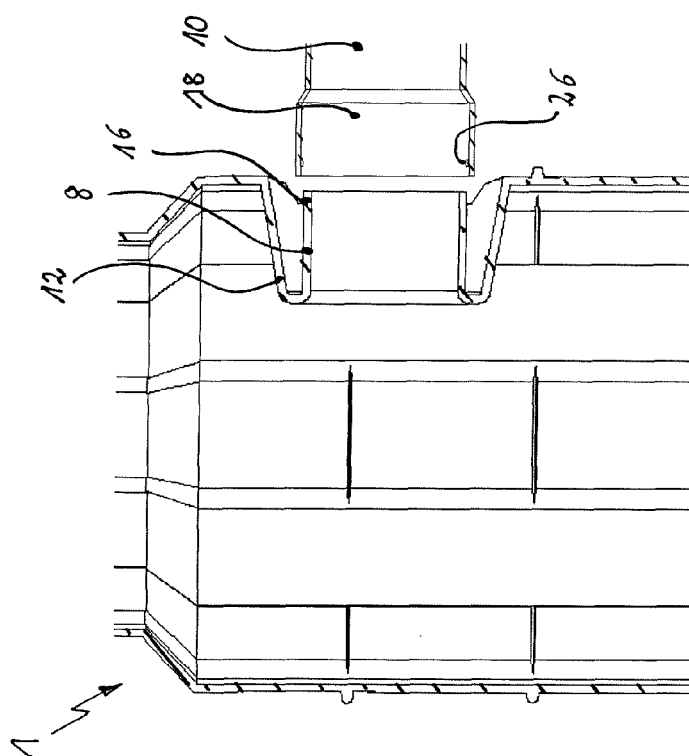


Fig. 5

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

- JP 11293693 A [0006]