

(19)



(11)

EP 2 636 803 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.2013 Patentblatt 2013/37

(51) Int Cl.:
E03C 1/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13157196.0**

(22) Anmeldetag: **28.02.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Hansgrohe SE**
77761 Schiltach (DE)

(72) Erfinder: **King, Jürgen**
78730 Lauterbach (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **05.03.2012 DE 102012203393**

(54) Unterputzkasten mit Putzdickenausgleich

(57) Ein Unterputzkasten für die Montage und die Unterbringung einer Sanitärarmatur wird vorgeschlagen, an dessen Seitenwänden verschiebbar eine Manschette gelagert und geführt ist. Die Manschette kann teleskopartig aus dem Unterputzkasten herausgezogen werden, bis sie in eine maximal mögliche Auszugsstellung gelangt. Gegenüber dieser Stellung kann sie in den Un-

terputzkasten hinein geschoben werden, bis ihre Vorderkante nur geringfügig über die Vorderkante der Seitenwände vorspringt. Der Unterputzkasten wird so verwendet, dass bei der Montage die Manschette nach vorne gezogen wird, bis die Verfließung erfolgt ist. Anschließend wird die Manschette nach Innen geschoben, bis ihre Vorderkante nicht mehr über die Vorderseite der Wand vorspringt.

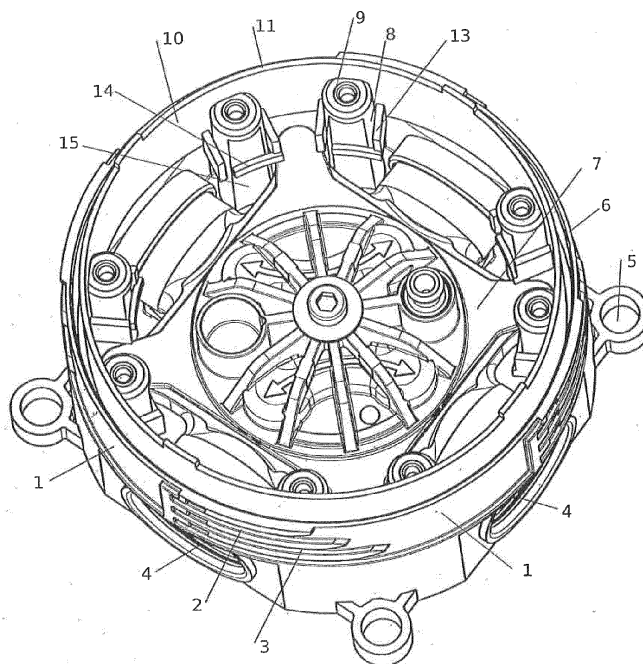


Fig. 1

EP 2 636 803 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Unterputzkasten für die Montage und die Unterbringung einer Sanitärarmatur.

[0002] Es ist bekannt, dass man zur Anbringung von Sanitärarmaturen unter Putz so genannte Unterputzkästen verwendet, die die eigentliche Armatur während der Fertigstellung der Wand schützen sollen. Teilweise können in solchen Unterputzkästen auch Armaturengrundkörper angebracht sein, auf die später die eigentlichen Armaturen aufgesetzt werden. Die Form dieser Unterputzkästen muss dabei nicht eine tatsächliche Kastenform sein, sie kann auch zylindrisch oder in sonstiger Weise ausgebildet sein.

[0003] Die Unterputzkästen sind dabei üblicherweise so dimensioniert, dass ihre Seitenwände für alle möglichen Anwendungsfälle über die spätere Wandoberfläche hinaus ragen. Dieser herausragende Teil dient als Begrenzung der Verfliesung. Nach der Fertigstellung der Wandoberfläche und gegebenenfalls auch nach Anbringung von weiteren Armaturenteilen wird dann der über die Wandoberfläche herausragende Teil der Seitenwände des Unterputzkastens abgetrennt. Dies muss mit einer großen Genauigkeit geschehen, da einerseits die Seitenwand nicht über die Wandoberfläche herausragen darf und andererseits sie auch nicht zu tief eingeschnitten werden soll, da die Unterputzkästen auch einen Schutz der Wand vor in dem Unterputzkasten entstehendem Schwitzwasser bieten sollen.

[0004] Bei einem bekannten Unterputzkasten dieser Art (EP 1 006 244 A 2) reichen die Seitenwände über Befestigungsösen hinaus weit nach vorne, so dass dort die Abtrennung erfolgen kann. Dieser Unterputzkasten weist Kreiszyylinderform auf und ist einstückig ausgebildet.

[0005] Ein weiterer bekannter Unterputzkasten für eine Sanitärarmatur ist aus zwei längs einer Längsmittlebene geteilter Hälften zusammengesetzt. Auch hier reicht die Seitenwand vor einem Flansch weit nach vorne, so dass er dort abgetrennt werden kann und muss (DE 4217529 A1).

[0006] Bei den bekannten Unterputzkästen muss also nach der Fertigstellung der Wand und der Montage der Sanitärarmaturen der über die Vorderseite hinausragende Teil der Seitenwände des Unterputzkastens abgetrennt werden. Dies muss mit einer großen Genauigkeit geschehen. Der abgetrennte Teil der Seitenwände muss dann entsorgt werden.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Möglichkeit zu schaffen, die die Montage von Sanitärarmaturen vereinfacht.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung einen Unterputzkasten mit den im Anspruch 1 genannten Merkmalen sowie die Verwendung eines solchen Unterputzkastens für die Montage und die Unterbringung einer Sanitärarmatur vor. Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0009] Der Unterputzkasten, der beliebige Formen aufweisen kann, enthält in den Seitenwänden mindestens eine Durchtrittsöffnung, durch die eine Zuleitung zu der Armatur innerhalb des Unterputzkastens hindurchgeführt werden kann. Die Manschette, die unterschiedlich weit aus den Seitenwänden nach vorne bzw. oben heraus bewegt werden kann, ermöglicht es, zu Beginn der Montage die Vorderkante möglichst weit heraus zu bewegen, um dadurch den Schutz des Innenraums während der Fertigstellung der Wand zu gewährleisten. Nach Fertigstellung der Wand wird die Manschette so weit zurück bewegt, bis ihre Vorderkante die richtige Position gegenüber der Wand eingenommen hat. Die Vorderkante verläuft dann beispielsweise bündig mit der Wandoberfläche.

[0010] Die Manschette ist so ausgebildet, dass sie an ihrer Außenseite glatt ist, also keine radial nach außen weisenden Vorsprünge aufweist. Auf diese Weise ist es möglich, die Wandoberfläche bis direkt an die Manschette zu bearbeiten und fertigzustellen und die Manschette nach Fertigstellung der Wandoberfläche um ein gewünschtes Maß zurückzubewegen.

[0011] Die Art, wie die Manschette in unterschiedlichen Abstandspositionen festgelegt werden kann, kann auf unterschiedliche Weise verwirklicht werden. Beispielsweise ist eine Verrastung in unterschiedlichen Abständen möglich, oder aber eine Verbindung mit einem Gewinde, sofern es sich um einen zylindrischen Unterputzkasten handelt.

[0012] Die von der Erfindung bevorzugte Art der Änderung des Abstands kann darin bestehen, dass die Manschette verschiebbar an den Seitenwänden des Unterputzkastens geführt ist. Dies ermöglicht nicht nur eine stufenlose Veränderung des Abstands, sondern ist auch bei beliebigen Formen des Unterputzkastens möglich. Eine Verschiebung kann beispielsweise in der Weise geschehen, dass die Manschette flächig an den Seitenwänden des Unterputzkastens anliegt.

[0013] Es wurde bereits erwähnt, dass Unterputzkästen auch einen Schutz gegen Schwitzwasser bieten können. Hierzu kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass eine umlaufende Dichtung vorgesehen ist, die zwischen der Manschette und den Seitenwänden wirkt und an beiden Teilen mit einer gewissen Vorspannung anliegt. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit der Verschiebbarkeit und gleichzeitig eine gewisse Hemmung.

[0014] Insbesondere kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass diese Dichtung an der Manschette vorgesehen ist, beispielsweise in Form einer umlaufenden Dichtung, die in einer umlaufenden Nut angeordnet ist.

[0015] Es hat sich als sinnvoll herausgestellt, dass die Manschette an der Innenseite der Seitenwände angeordnet wird, auch wenn in Sonderfällen auch eine Anordnung an der Außenseite der Seitenwände möglich ist.

[0016] Um die Montage von Sanitärarmaturen unter Verwendung des Unterputzkastens weiter zu erleichtern und zur Vereinfachung, kann erfindungsgemäß vorge-

sehen sein, dass die Manschette gegen ein Herausziehen nach vorne gesichert ist.

[0017] Es ist möglich, dass der Unterputzkasten fabrikmäßig mit der Manschette versehen wird, so dass er an Ort und Stelle nicht mehr zusammengesetzt zu werden braucht. Es ist aber ebenfalls möglich, dass er erst an der Baustelle zusammengesetzt wird. Darüber hinaus kann auch die Notwendigkeit bestehen, die Manschette abzunehmen und wieder einzusetzen. Daher kann in Weiterbildung der Erfindung eine Ausrichteinrichtung zum korrekten Ausrichten der Manschette gegenüber dem Unterputzkasten vorgesehen sein.

[0018] Erfindungsgemäß kann in Weiterbildung vorgesehen sein, dass der Unterputzkasten eine Verdrehsicherung aufweist, um eine Verdrehung der Manschette gegenüber dem Unterputzkasten zu verhindern, falls beispielsweise der Unterputzkasten Kreiszylinderform aufweist. Dies kann sinnvoll sein, wenn die Manschette auch dazu dient, den Unterputzkasten selbst korrekt auszurichten, beispielsweise in die Horizontale.

[0019] Der Unterputzkasten kann in Weiterbildung der Erfindung Einrichtungen aufweisen, um in ihm oder an ihm Armaturenteilen zu befestigen.

[0020] Damit die Veränderbarkeit der Manschette nicht beeinträchtigt wird, sind diese Befestigungseinrichtungen so auszugestalten, dass sie nicht im Weg der Manschette liegen. Daher werden sie entweder in einem Bereich der Seitenwände angeordnet, in dem sich die Manschette nicht bewegt, oder sie können am Boden des Unterputzkastens befestigt sein, was von der Erfindung bevorzugt wird.

[0021] Insbesondere kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass die Befestigungseinrichtung einen Dom aufweist, der am Boden des Unterputzkastens angeformt ist.

[0022] Dieser Dom kann so am Boden angeformt sein, dass er einen Abstand von der Innenseite der Seitenwand aufweist, der der entsprechenden Abmessungen der Manschette entspricht. Daher kann der Dom auch zur besseren Führung der Manschette beitragen, sofern diese an der Innenseite der Seitenwand angeordnet ist. Falls die Manschette an der Außenseite der Seitenwände angeordnet ist, kann der Dom auch in die Seitenwand übergehen.

[0023] Zusätzlich kann der Dom dazu dienen, einen Teil der Ausrichteinrichtung und/oder Verdrehsicherung des Unterputzkastens zu bilden. Beispielsweise kann die Manschette an ihrer Innenseite zwei Stege aufweisen, die bei eingesetzter Manschette einen Dom zwischen sich einschließen.

[0024] Auch die Einrichtung zur Verhinderung des Herausziehens der Manschette aus dem Unterputzkasten kann an den Dom angreifen.

[0025] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass der Unterputzkasten mit Boden und Seitenwänden aus Kunststoff besteht, ebenso die Manschette. Es sind auch Kombinationen von Materialien möglich.

[0026] In nochmaliger Weiterbildung der Erfindung

kann vorgesehen sein, dass auch die Einschiebtiefe der Manschette durch einen Anschlag begrenzt ist.

[0027] Es wurde bereits erwähnt, dass der Unterputzkasten beliebige Formen aufweisen kann. Erfindungsgemäß kann er ebenso wie die Manschette auch die Form eines Zylinders, insbesondere eines Kreiszylinders aufweisen. Wie erwähnt, besitzt die Manschette eine glatte Außenseite ohne Vorsprünge, also z.B. eine zylindrische Form mit in Axialrichtung konstant bleibendem und jedenfalls in Richtung Vorderkante nicht zunehmendem Außendurchmesser, so dass sie nach Fertigstellung der Wandoberfläche wie gewünscht zurückbewegt werden kann.

[0028] Damit während der Fertigstellung der Wandoberfläche, nämlich beim Verputzen, Verfliesen oder Einmauern, der Unterputzkasten sich nicht nach innen verbiegt, was dann ein Einschieben der Manschette verhindern könnte, besteht der Unterputzkasten in Weiterbildung der Erfindung aus einem Material, das ihn formstabil macht, z. B. aus einem harten bzw. starren Kunststoffmaterial.

[0029] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der Zusammenfassung, deren beider Wortlaut durch Bezugnahme zum Inhalt der Beschreibung gemacht wird, der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines Unterputzkastens nach der Erfindung;

Figur 2 einen Längsschnitt durch einen Unterputzkasten mit eingesetztem Armaturengrundkörper und maximal herausgezogener Manschette;

Figur 3 den Querschnitt der Figur 2 bei maximal eingeschobene Manschette;

Figur 4 eine Draufsicht auf den Unterputzkasten;

Figur 5 einen abgebrochenen Schnitt durch die Anordnung der Figur 4.

[0030] Der in Figur 1 perspektivisch dargestellte Unterputzkasten weist durchgehende kreiszylindrische Seitenwände 1 auf, an deren Außenseite in Umfangsrichtung verlaufende Rippen 2 mit Schlitz 3 zwischen sich angeordnet sind. Diese dienen zur Anbringung weiterer Befestigungsmittel. In den Seitenwänden 1 sind Durchtrittsöffnungen 4 angeordnet, durch die hindurch Wasserleitungen in das Innere des Unterputzkastens 1 geführt werden können. An der Außenseite der Seitenwände 1 sind im Bereich des in der Figur 1 nicht sichtbaren Bodens äußere Befestigungsösen 5 angeformt, mit deren Hilfe der Unterputzkasten auf dem Boden einer Vertiefung in einer Wand angebracht werden kann.

[0031] Die dem Boden abgewandte Vorderkante 6 der

Seitenwände 1 liegt in einer Ebene, die parallel zu dem Boden verläuft.

[0032] In dem Unterputzkasten ist im dargestellten Beispiel ein Armaturengrundkörper mit einer daran befestigten Abdrückhaube 7 angeordnet.

[0033] Innerhalb des Unterputzkastens ist eine Vielzahl von Domen 8 angeordnet, die auf dem Boden angeformt sind und an ihrem dem Boden abgewandten oberen Ende eine Einlegemutter 9 aufweisen. Diese Dome dienen dazu, Armaturenteile an dem Unterputzkasten festzuschrauben. Die Dome sind, wie später noch gezeigt werden wird, mit einem gewissen Abstand von der Innenseite der Seitenwände 1 am Boden angeformt.

[0034] Zwischen den Domen und den Seitenwänden 1 ist in dem Unterputzkasten eine Manschette 10 eingesetzt, die konzentrisch zu den Seitenwänden 1 ausgebildet und angeordnet ist und die mit ihrer Vorderkante 11 über die Vorderkante 6 der Seitenwände 1 vorsteht. An vier gleichmäßig über den Umfang verteilten Stellen weist die Manschette 10 jeweils einen schmalen Vorsprung 12 auf, der zur Ausrichtung einer Wasserwaage dienen kann. An der Innenseite der Manschette 10 sind radial nach innen gerichtete Stege 13 angeformt, die jeweils einen Dom 8 zwischen sich einschließen. Auf diese Weise ist die Manschette 10 gegen eine Verdrehung um die Achse des Unterputzkastens gesichert. Diese Stege 13 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel bei allen Domen 8 vorhanden.

[0035] An jeweils einem der beiden einem Dom 8 zugeordneten Stege 13 ist ein Riegel 14 angeformt, der in Umfangsrichtung verläuft. Dieser gleitet an einer Abflachung 15 an der nach innen gerichteten Seite des Doms 8 ab. Dieser Riegel 14 bildet eine Sicherung gegen das Herausziehen der Manschette 10 nach oben bzw. in einem senkrechten Einbauzustand nach vorne.

[0036] Nun zu der Darstellung der Figur 2. Diese zeigt einen Schnitt durch den Unterputzkasten in einer Ebene, in der die Achse 16 des Unterputzkastens liegt. Der Boden 17 des Unterputzkastens ist eben. Rechts und links ist jeweils eine Durchtrittsöffnung 4 vorhanden, in der ein Dichtring 18 eingesetzt ist. Die beiden Dichtringe 18 dichten die Anschlussstutzen 19 eines Armaturengrundkörpers 20 ab. Der Armaturengrundkörper dient dazu, die Leitungsverbindungen mit den Leitungen in der Wand herzustellen und eine Grundfläche zu bilden, mit der nach erfolgter Montage die eigentliche Sanitärarmatur verbunden wird. In dem dargestellten noch nicht montiertem Zustand ist auf dem Armaturengrundkörper 20 die bereits erwähnte Abdrückhaube 7 mithilfe einer Schraube 21 festgeschraubt. Die Abdrückhaube 7 bildet Durchgänge 22, mit deren Hilfe die Dichtigkeit der Hausinstallation überprüft werden kann.

[0037] Die Manschette 10 weist eine mit Ausnahme der Vorsprünge 12 in einer Ebene liegende Vorderkante 11 auf. Der Figur 2 kann man entnehmen, dass diese Vorderkante 11 in einer Ebene liegt, die parallel zu dem Boden 17 verläuft. An ihrer Außenseite weist die Manschette im Bereich ihrer dem Boden zugewandten Rück-

kante eine Rippe 23 auf, die eine Nut enthält, in der ein Dichtring 24 eingesetzt ist. Dieser Dichtring 24 springt etwas über die Vorderseite der Rippe 23 vor und liegt mit einer gewissen Flächenpressung an der Innenseite der Seitenwände 1 an. Dadurch erfolgt nicht nur eine Abdichtung, sondern auch eine Festlegung der Manschette 10 gegenüber den Seitenwänden 1 des Unterputzkastens.

[0038] Die in der Figur 2 dargestellte Position der Manschette ist die Position, in der die Manschette den maximalen Abstand von dem Boden 17 des Unterputzkastens einnimmt. In dieser Position wird die Manschette 10 an einer weiteren Bewegung aus dem Unterputzkasten heraus dadurch gehindert, dass die Riegel 14 an einer Schulter der Dome 8 anliegen. Der Unterputzkasten wird in dieser Position gebracht, wenn die Verfließung der Wand durchgeführt werden soll.

[0039] Schiebt man die Manschette 10 vollständig in den Unterputzkasten hinein, so liegt ihre Rückkante 26 auf einer an der Innenseite der Seitenwände 1 gebildeten Stufe 27 auf. Diese Position ist in Figur 3 dargestellt. In der Figur 3 kann man auch die am Ende der Abflachung 15 gebildete Schulter 28 der Dome 8 sehen. Diese Schulter 28 bildet zusammen mit den Riegeln 14 die Sicherung gegen das Herausziehen der Manschette 10 aus dem Unterputzkasten.

[0040] Aus der Draufsicht der Figur 4 wird das Zusammenwirken zwischen den Stegen 13 und den Domen 8 nochmals deutlich, ebenso die Tatsache, dass die Manschette 10 zwischen den Seitenwänden 1 und den Domen 8 angeordnet ist.

[0041] Die Figur 5 zeigt einen Schnitt durch die Seitenwand 1 und den neben dieser Seitenwand angeordneten Dom 8. Der Dom 8 ist an dem Boden 17 des Unterputzkastens angeformt und weist einen Abstand zu der Seitenwand 1 auf. In diesem Zwischenraum 29 ist die Manschette 10 untergebracht. Der Dom 8 weist auf seiner der Seitenwand 1 zugewandten Seite eine Stufe 30 auf, die ebenso eine Begrenzung für die Einschiebewegung der Manschette 10 darstellt wie die Stufe 27, auf die in Figur 2 und Figur 3 hingewiesen wurde.

[0042] Die bereits erwähnten Vorsprünge 12 an der Vorderkante 11 der Manschette 10 dienen dazu, eine horizontale oder vertikale Ausrichtung des Unterputzkastens und im dargestellten Beispiel auch des in ihm enthaltenen Armaturengrundkörpers zu gewährleisten. Hierzu wird auf die Vorsprünge, die dann gegenüber der senkrecht angeordneten Vorderkante 11 vorspringen, eine Wasserwaage gelegt.

Patentansprüche

1. Unterputzkasten für die Montage und die Unterbringung einer Sanitärarmatur, mit

- einem Boden (17),
- sich an den Boden (17) anschließenden Seitenwänden (1), die mindestens eine Durchtritts-

- öffnung (4) für eine Wasserleitung aufweisen, und
 - einer Manschette (10), die einen geschlossenen Umfang aufweist, längs ihres Umfangs an den Seitenwänden (1) anliegt, mit ihrer Vorderkante (11) über die Vorderkante (6) der Seitenwände (1) des Unterputzkastens vorspringt und mit unterschiedlichem Abstand von dem Boden (17) des Unterputzkastens an dem Unterputzkasten festlegbar ist.
2. Unterputzkasten nach Anspruch 1, bei dem die Manschette (10) verschiebbar an den Seitenwänden (1) des Unterputzkastens geführt ist.
 3. Unterputzkasten nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Manschette (10) eine umlaufende an den Seitenwänden (1) des Unterputzkastens abdichtend anliegende Dichtung (24) aufweist.
 4. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Manschette (10) an der Innenseite der Seitenwände (1) angeordnet ist.
 5. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Manschette (10) gegen ein Herausziehen aus dem Unterputzkasten gesichert ist.
 6. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Ausrichteinrichtung zum winkelmäßigen Ausrichten der Manschette (10) gegenüber dem Unterputzkasten.
 7. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer Verdrehsicherung zur Verhinderung der Verdrehung der Manschette (10) gegenüber dem Unterputzkasten.
 8. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer Befestigungseinrichtung zum Befestigen von Armaturenteilen an dem Unterputzkasten.
 9. Unterputzkasten nach Anspruch 8, bei dem die Befestigungseinrichtung mindestens einen Dom (8) aufweist, der vorzugsweise am Boden (17) des Unterputzkastens angeformt ist.
 10. Unterputzkasten nach Anspruch 9, bei dem die Sicherungseinrichtung zur Verhinderung des Herausziehens der Manschette (10) an dem Dom (8) angreift.
 11. Unterputzkasten nach Anspruch 9 oder 10, bei dem die Ausrichteinrichtung und/oder die Verdrehsicherung an dem Dom (8) angreift.
 12. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Unterputzkasten und/oder die Manschette (10) aus Kunststoff besteht.
 13. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Seitenwände (1) des Unterputzkastens und die Manschette (10) Zylinderform aufweisen, insbesondere Kreiszylinderform.
 14. Unterputzkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Unterputzkasten aus einem formstabilen Material besteht.

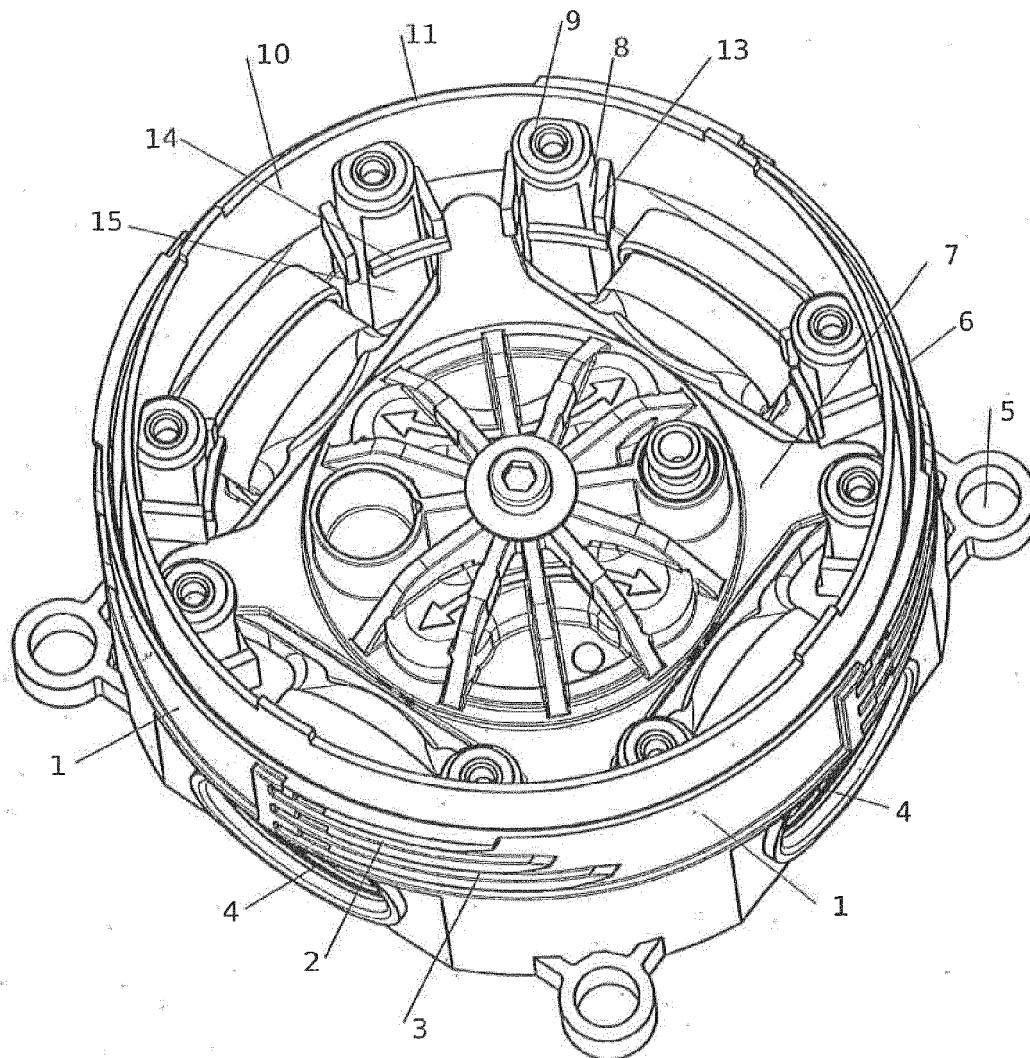


Fig. 1

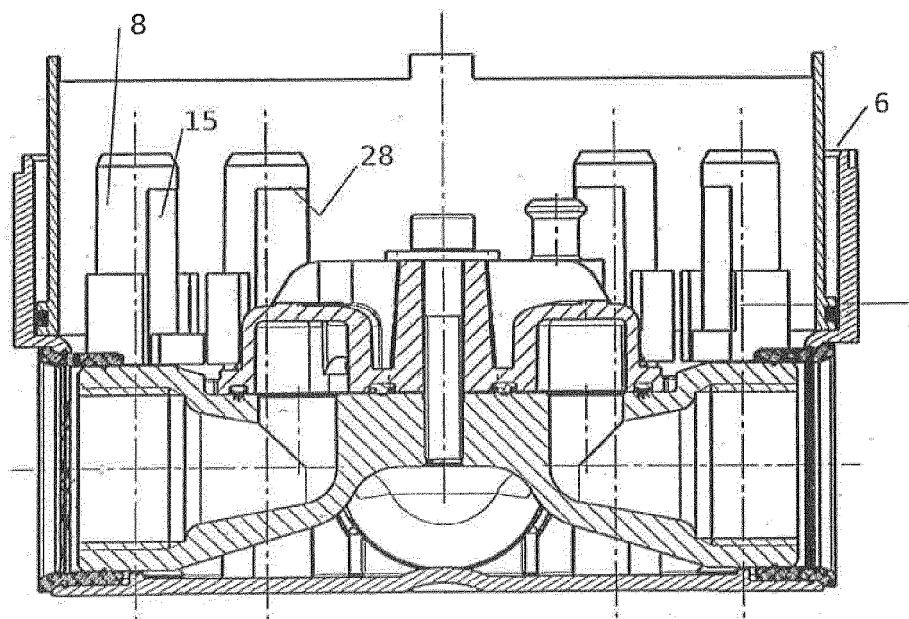
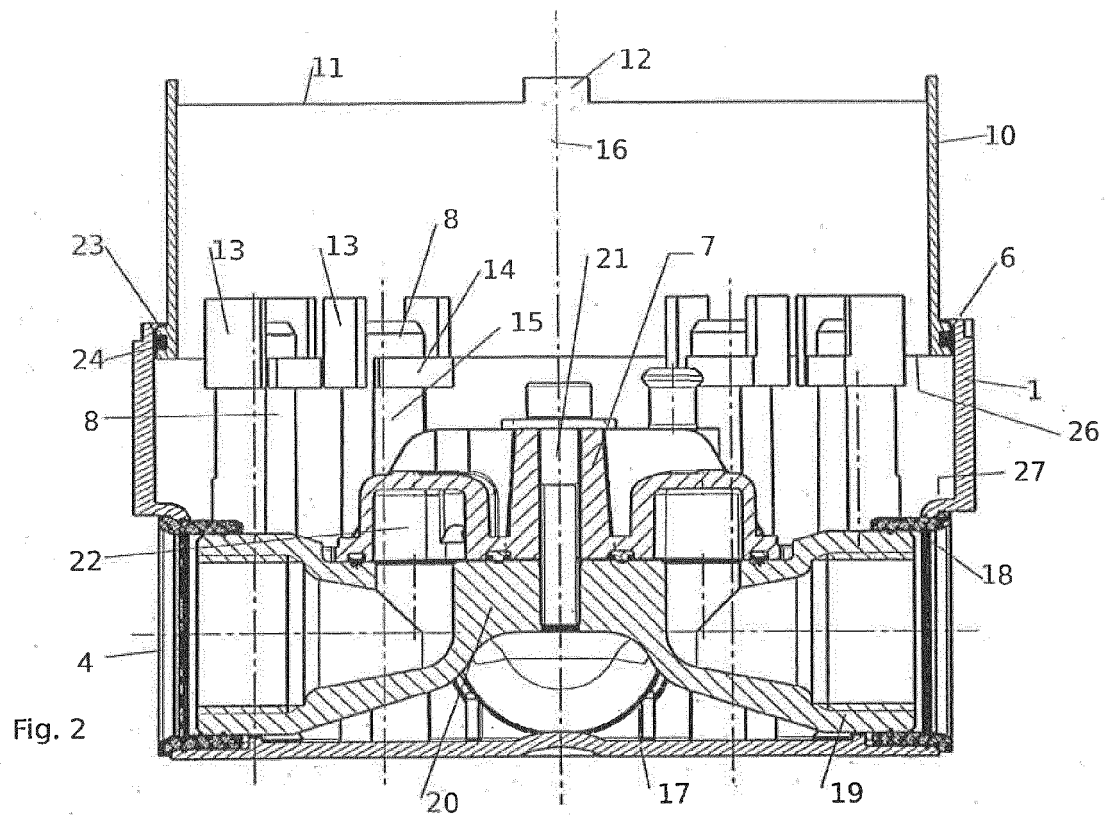


Fig. 3

Fig. 5

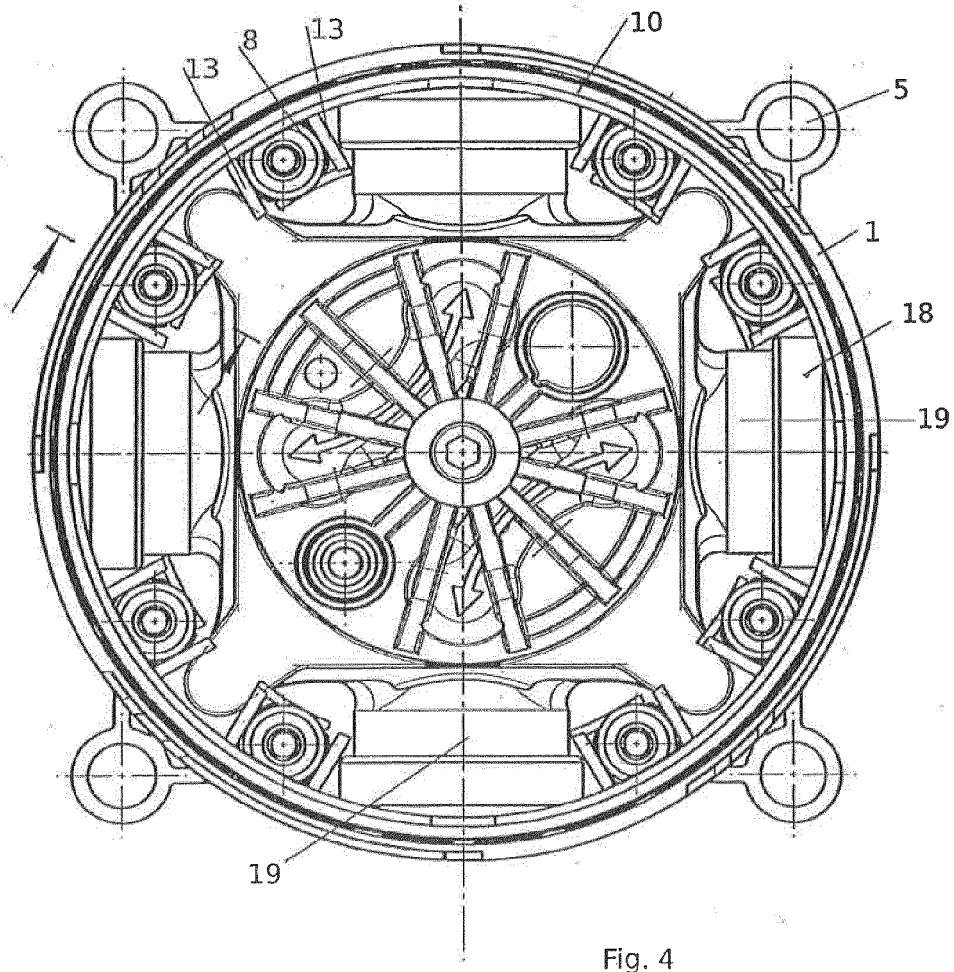
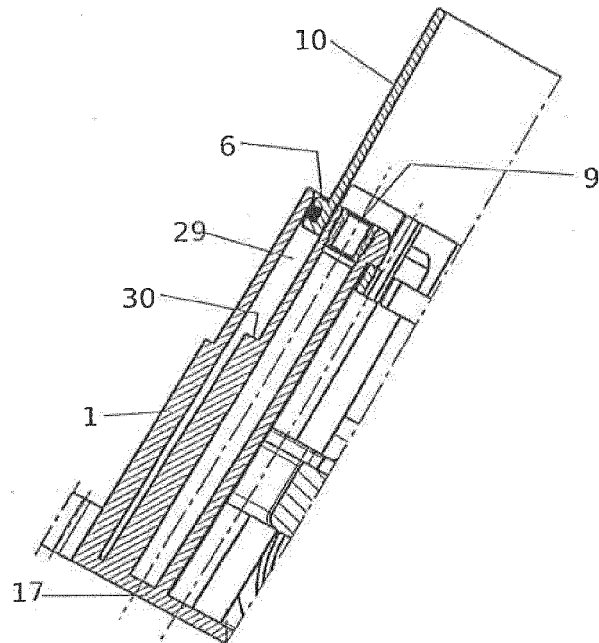


Fig. 4

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

- EP 1006244 A2 [0004]
- DE 4217529 A1 [0005]