

(19)



(11)

EP 3 130 709 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
26.10.2022 Patentblatt 2022/43

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03F 5/02^(2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
27.03.2019 Patentblatt 2019/13

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03F 5/024

(21) Anmeldenummer: **16171205.4**

(22) Anmeldetag: **25.05.2016**

(54) **SCHACHT-GRUNDKÖRPER AUS KUNSTSTOFF FÜR EINEN INSPEKTIONS- BZW.
REVISIONS-SCHACHT**

SHAFT BASE BODY MADE OF PLASTIC FOR AN INSPECTION OR REVISION SHAFT

CORPS DE BASE DE CAGE EN PLASTIQUE POUR UNE CAGE DE REVISION OU D'INSPECTION

(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**

(74) Vertreter: **Rau, Schneck & Hübner**
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB
Königstraße 2
90402 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **11.08.2015 DE 102015215255**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2015/011294 CN-A- 103 469 884
DE-A1- 4 418 370 DE-T2- 69 910 259
GB-A- 2 120 698 GB-A- 2 216 916

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.02.2017 Patentblatt 2017/07

(73) Patentinhaber: **Hegler, Ralph-Peter, Dr.-Ing.**
97688 Bad Kissingen (DE)

- Übersetzung von CN 103469884 A
- Anonymous: "Rotational Molding- Wikipedia, the free encyclopedia", , 16 July 2015 (2015-07-16), pages 1-8, XP055668454, Retrieved from the Internet:
URL:https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Rotational_molding&oldid=671658998

(72) Erfinder: **Hegler, Ralph-Peter, Dr.-Ing.**
97688 Bad Kissingen (DE)

EP 3 130 709 B2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schacht-Grundkörper aus Kunststoff nach dem jeweils identischen Oberbegriff der Ansprüche 1 und 2.

[0002] Derartige aus der GB 2 120 698 A bekannte Schacht-Grundkörper, die in eingebautem Zustand wie ein auf dem Kopf stehendes "T" erscheinen, weisen ein Grundkörper-Mittelteil mit einem oder mehreren Standfüßen auf. Die Standfüße sind an den glattwandigen Teilen der Anschluss-Muffen ausgebildet und weisen die Form eines an der Spitze abgeschnittenen V auf, so dass dieser geradlinige untere Außenrand auf dem Boden oder dergleichen zu stehen kommt. Hierdurch wird erreicht, dass bei der Verlegung, d. h. beim Anschluss der Medien-Leitungen - in der Regel Abwasser-Leitungen - und beim Einsetzen einer Schacht-Verlängerung, der Schacht-Grundkörper nicht gehalten werden muss, sondern bereits in seiner endgültigen Stellung während der Montage stabilisiert ist. Die Anschluss-Muffen weisen an ihrem jeweiligen äußeren freien Ende eine radial nach innen vorspringende Dichtung auf, die mittels eines Schnapp-Rings gehalten wird. Einzuschiebende Rohre, an deren Außenseite diese Dichtringe zur Anlage kommen, werden gegen einen Anschlag-Vorsprung des Grundkörper-Mittelteils geschoben.

[0003] Bei durch Spritzgießen hergestellten Schacht-Grundkörpern ist die einstückige Ausbildung von Standfüßen für die Medien führende Innenseite des Grundkörper-Mittelteils unkritisch, da Spritzgießverfahren eine unterschiedliche Materialverteilung zulassen. Durch entsprechende Gestaltung des Kerns einer Spritzgießform bleibt die Innenseite des Schacht-Grundkörpers und insbesondere des Grundkörper-Mittelteils dabei hydraulisch glatt, also frei von Strömungswiderständen, die auch zur Ablagerung von im fließenden Medium mitgeführten Feststoffen führen können.

[0004] Bei nach dem Rotationsgießverfahren, also im sogenannten Schleuderguss, hergestellten Schacht-Grundkörpern ist eine Ausbildung von Standfüßen ohne Beeinträchtigung der Innenseite des Schacht-Grundkörpers nicht möglich, da jede Form eines Standfußes am Grundkörper-Mittelteil zu mehr oder weniger prägnanten Ausbuchtungen bzw. Wellungen führt, die hydraulisch unerwünscht sind. Aus diesem Grunde werden diese Standfüße bei im Rotationsgießverfahren hergestellten Schacht-Grundkörpern nachträglich angebracht. Dies erfordert jedoch zusätzliches Material und zusätzliche Arbeitsschritte.

[0005] Aus der GB 2 216 916 A ist ein im Rotationsgießverfahren hergestellter Schacht-Grundkörper bekannt, der ein zylindrisches Grundkörper-Mittelteil mit einem ebenen Boden aufweist. In das Grundkörper-Mittelteil münden mehrere Anschlussmuffen ein, die jeweils aus zwei Abschnitten unterschiedlichen Innendurchmessers bestehen, so dass Medien-Leitungen mit unterschiedlichen Durchmessern angeschlossen werden können. Die Muffen-Abschnitte weisen nach außen vor-

springende Verstärkungsrippen auf.

[0006] Aus der DE 44 18 370 A1 ist ein Beton-Schachtunterteil mit einer nicht selbsttragenden Kunststoffauskleidung bekannt. Diese aus dünnem Kunststoff bestehende Auskleidung wird in Beton eingebettet. Die WO 2015/011294 A1 offenbart einen Schacht-Grundkörper mit einer Stapelhilfe.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schacht-Grundkörper der gattungsgemäßen Art so auszubilden, dass Standfüße im Rotationsgießverfahren hergestellt werden können, die nicht zu einer Beeinträchtigung der hydraulischen Eigenschaften des Schacht-Grundkörpers führen.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale im jeweiligen Kennzeichnungsteil der Ansprüche 1 oder 2 gelöst. Dadurch, dass die Standfüße nicht mehr am Grundkörper-Mittelteil, sondern in bzw. an den Anschlüssen, also Anschluss-Muffen, ausgebildet sind, spielt es keine Rolle, dass die Standfüße zu einer Verformung der Innenseite des Schacht-Grundkörpers führen. In den Anschluss-Muffen werden die Medien-Leitungen angeordnet, d. h. die Anschluss-Muffen selber dienen nicht zum unmittelbaren Medien-Transport, d. h. Medien - in der Regel Abwässer - fließen nicht unmittelbar über die Innenwand der jeweiligen Anschluss-Muffe. Durch das Einschieben von Medien-Leitungen oder von als Reduzier-Stücke dienenden Adapter-Stücken werden die herstellungsbedingten Ausbuchtungen bzw. Wellungen für die Standfüße im Muffenbereich abgedeckt, so dass keinerlei hydraulische Nachteile beim Einsatz des Schacht-Grundkörpers auftreten. Von Bedeutung ist, dass die Lage des oder der Standfüße so ist, dass keine Kollision zwischen Dichtungen in ihrer Endlage und den Standfuß-Ausbuchtungen auftritt. Weiterhin ist es von Vorteil, wenn die durch den jeweiligen Standfuß bedingten Ausbuchtungen jeweils an der Innenseite der Muffe mit einer Einführschräge in der Weise ausgebildet sind, dass beim Einschieben einer Leitung bzw. eines Adapter-Stücks zur Durchmesser-Veränderung keine Beschädigung der jeweiligen Dichtung auftritt.

[0009] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung. Es zeigt:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines Schacht-Grundkörpers in teilweise aufgebrochener Darstellung in einer Seiten-Längs-Darstellung entsprechend dem Sichtpfad I in Fig. 2,

Fig. 2 eine Stirnansicht des Schacht-Grundkörpers entsprechend dem Sichtpfad II in Fig. 1,

Fig. 3 den zu einem Inspektions- bzw. Revisions-Schacht vervollständigten Schacht-Grundkörper in einem vertikalen Längsschnitt,

Fig. 4 einen Teil-Ausschnitt IV aus Fig. 3 in gegenüber

Fig. 3 vergrößertem Maßstab,

Fig. 5 eine zweite Ausgestaltung eines Schacht-Grundkörpers in einer Fig. 3 entsprechenden Darstellung,

Fig. 6 einen Teil-Querschnitt durch Fig. 5 entsprechend der Schnitlinie VI in Fig. 5 und

Fig. 7 einen der Darstellung in Fig. 4 entsprechenden Teil-Ausschnitt VII aus Fig. 5.

[0010] Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte, aus Kunststoff bestehende Schacht-Grundkörper 1 für einen Revisions- bzw. Inspektions-Schacht hat in grober Annäherung die Form eines auf dem Kopf stehenden T. Nach oben erstreckt sich als Anschluss-Element eine erste Anschluss-Muffe 2. Am unteren Ende erstrecken sich gleichsam als Quersteg des T eine zweite Anschluss-Muffe 3 und eine dritte Anschluss-Muffe 4, die eine durchgehende gemeinsame Achse 5 aufweisen. An ihren freien Enden sind die Anschluss-Muffen 2, 3, 4 jeweils mit einem sich nach außen erweiternden Einführ-Trichter 6, 7, 8 versehen.

[0011] Das zwischen den Anschluss-Muffen 3, 4 befindliche Grundkörper-Mittelteil 9 ist - wie aus Fig. 2 erkennbar ist - mindestens in seinem unteren Bereich teilylindrisch ausgebildet, und zwar teilylindrisch zur Achse 5.

[0012] In den zylindrischen Haupt-Abschnitten 10, 11 der Muffen 3, 4 ist jeweils ein Standfuß 12 bzw. 13 in Form eines nach außen aus dem jeweiligen Haupt-Abschnitt 10 bzw. 11 ausgewölbten Steges ausgebildet. Der untere Außenrand 14 bzw. 15 des jeweiligen Standfußes 12, 13 verläuft senkrecht zur Achse 5 und senkrecht zur Mittel-Achse 16 der ersten Anschluss-Muffe 2. Mittels dieser beiden Standfüße 12 bzw. 13 wird sichergestellt, dass der Schacht-Grundkörper 1 auf einem ebenen Untergrund während der Montagearbeiten stabil steht. Zweckmäßigerweise ragen die Einführ-Trichter 7, 8 nicht nach unten über den jeweiligen Außenrand 14 bzw. 15 vor.

[0013] Wie Fig. 3 entnehmbar ist, wird zur Herstellung eines Inspektions- bzw. Revisions-Schachtes in die nach oben ragende erste Anschluss-Muffe 2 ein als Schacht-Verlängerung 17 dienendes Verbund-Rohr, ebenfalls aus Kunststoff, eingesetzt, das aus einem im Wesentlichen zylindrischen Innen-Rohr 18 und einem gewellten Außen-Rohr 19 gebildet ist, dessen Wellenberge 20 an ihrem jeweiligen Fuß mit dem Innen-Rohr 18 verschweißt sind. Aufbau und Herstellung derartiger Verbund-Rohre aus Kunststoff sind beispielsweise aus der EP 0 563 575 A2 bekannt. Zwischen dem endseitigen Wellenberg 20 und dem unmittelbar benachbarten Wellenberg 20 ist eine gegen die im Wesentlichen zylindrische Innen-Wand 21 der ersten Anschluss-Muffe 2 anliegende Dichtung 22 angeordnet. Derartige Dichtungen 22 sind beispielsweise aus der EP 2 230 359 A2 bekannt.

[0014] In die zweite Anschluss-Muffe 3 wird eine Leitung 23 - üblicherweise eine Abwasser-Leitung - eingeführt, die ebenfalls als doppelwandiges gewelltes Verbund-Rohr ausgebildet ist. Zwischen den beiden endseitigen Wellenbergen 24 ist eine Dichtung 25 angeordnet, die wie die Dichtung 22 ausgebildet sein kann. Die Leitung 23 liegt mit ihrem Ende an einem Übergangs-Abschnitt 26 zwischen der zweiten Anschluss-Muffe 3 und dem Grundkörper-Mittelteil 9 an. Wie Fig. 3 ebenfalls entnehmbar ist, liegt das Innen-Rohr 27 der Leitung 23 bündig mit dem der Innen-Wand 28 des Grundkörper-Mittelteils 9. Die Dichtung 25 liegt dichtend an dem Teil des zylindrischen Haupt-Abschnitts 10 der zweiten Anschluss-Muffe 3 an, der zwischen dem Übergangs-Abschnitt 26 und dem Standfuß 12 ausgebildet ist. Damit die Dichtung 25 unbeschädigt über diesen im Inneren der Anschluss-Muffe 3 wie eine Nut ausgebildeten Standfuß 12 geschoben werden kann, ist der Standfuß 12 auf seiner dem Übergangs-Abschnitt 26 zugewandten Seite mit einer Einführ-Schräge 29 versehen, damit die Dichtung 25 beim Einschieben der Leitung 23 in die zweite Anschluss-Muffe 3 nicht beschädigt wird. Diese Einführ-Schräge 29 wird von außen geformt, aber innen ausgebildet.

[0015] In die dritte Anschluss-Muffe 4 kann ein Adapter-Stück 30 eingeführt werden, das benötigt wird, um den Anschluss einer zweiten Medien-Leitung 31 mit gegenüber der dritten Anschluss-Muffe 4 unterschiedlichem Durchmesser zu ermöglichen. Das Adapter-Stück 30 besteht aus einem Spitzende 32, das mit einer Muffe 33 einstückig ausgebildet ist. Die zweite Leitung 31 ist in die Muffe 33 des Adapter-Stücks 30 eingeschoben, wobei in der üblichen Weise eine Dichtung 34 zwischen dem Spitzende 32 der zweiten Leitung 31 und der Muffe 33 des Adapter-Stücks 30 vorgesehen ist.

[0016] Wie insbesondere Fig. 4 entnehmbar ist, ist benachbart zum freien Ende 35 des Spitzendes 32 ein eine Dichtung 36 aufnehmender Dichtungs-Ringsteg 37 ausgebildet, wobei die Dichtung 36 gegen die zylindrische Innen-Wand 38 der dritten Anschluss-Muffe 4 anliegt, und zwar zwischen dem Standfuß 13 und dem Übergangs-Abschnitt 40 zwischen dem Grundkörper-Mittelteil 9 und dem zylindrischen Haupt-Abschnitt 11. Das Spitzende 32 weist weiterhin zwei rippenförmige Ringstege 41, 42 auf, die das Adapter-Stück 30 radial gegen die dritte Anschluss-Muffe 4 abstützen. Sie nehmen den Standfuß 13 zwischen sich auf, wie den Fig. 3 und 4 entnehmbar ist.

[0017] In den Fig. 5 bis 7 ist ein Schacht-Grundkörper 1' dargestellt, der sich von dem bisher beschriebenen Schacht-Grundkörper 1 nur durch die Ausgestaltung der Standfüße 43, 44 unterscheidet. Diese sind am Außenrand des jeweiligen Einführ-Trichters 7' bzw. 8' der zweiten und dritten Anschluss-Muffe 3' bzw. 4' ausgebildet, wie insbesondere Fig. 6 entnehmbar ist. Auch hier haben die Standfüße 43 bzw. 44 einen unteren Außenrand 45, 46, der jeweils senkrecht zur Achse 5 und senkrecht zur Mittel-Achse 16 verläuft. Ansonsten gilt die Beschrei-

bung der Fig. 1 bis 4.

[0018] Die Schacht-Grundkörper 1 bzw. 1' sind im sogenannten Rotationsguss hergestellt, der auch als Schleuderguss bezeichnet wird, bei dem eine nur die Außenform des jeweiligen Werkstücks, also des Schacht-Grundkörpers 1 bzw. 1', bildende Formwand vorhanden ist. Der flüssige Kunststoff lagert sich an dieser Formwand mit im Wesentlichen gleicher Wanddicke ab. Hierdurch bedingt können die Standfüße 12, 13 bzw. 43, 44 gebildet werden, ohne dass das Grundkörper-Mittelteil 9 seine hydraulisch glatte Innenform verliert.

Patentansprüche

1. Schacht-Grundkörper (1) aus Kunststoff für einen Inspektions- bzw. Revisions-Schacht, wobei der Schacht-Grundkörper (1,)

- ein Grundkörper-Mittelteil (9) und hierin einmündend
- eine durchgehende gemeinsame Achse (5) aufweisende Anschluss-Muffen (3, 4) für Medien-Leitungen (23, 31) oder Adapter-Stücke (30) und
- ein eine Mittel-Längs-Achse (16) aufweisendes Anschluss-Element (2) für eine Schacht-Verlängerung (17) aufweist,

wobei nur an den Anschluss-Muffen (3, 4) jeweils mindestens ein Standfuß (12, 13) ausgebildet ist und wobei die Standfüße (12, 13) jeweils mindestens einen unteren Außenrand (14, 15) aufweisen, der senkrecht zur Mittel-Achse (16) des Anschluss-Elementes (2) und senkrecht zur Achse (5) der Anschluss-Muffe (3, 4) verläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Standfuß (12, 13) in Form einer Nut in einem zylindrischen Haupt-Abschnitt (10, 11) einer Anschluss-Muffe (3, 4) ausgebildet ist, **dass** der jeweils mindestens eine Standfuß (12, 13) beabstandet zu einem Übergangsabschnitt (26; 40) zwischen der jeweiligen Anschluss-Muffe (3, 4) und dem Grundkörper-Mittelteil (9) angeordnet ist und **dass** zwischen dem jeweils mindestens einem Standfuß (12, 13) und dem jeweiligen Übergangs-Abschnitt (26; 40) eine glatte Innen-Wand (38) zur Anlage einer Dichtung (25, 36) ausgebildet ist.

2. Schacht-Grundkörper (1') aus Kunststoff für einen Inspektions- bzw. Revisions-Schacht, wobei der Schacht-Grundkörper (1') ein Grundkörper-Mittelteil (9) und hierin einmündend

- eine durchgehende gemeinsame Achse (5) aufweisende Anschluss-Muffen (3', 4') für Me-

dien-Leitungen (23, 31) oder Adapter-Stücke (30) und

- ein eine Mittel-Längs-Achse (16) aufweisendes Anschluss-Element (2) für eine Schacht-Verlängerung (17) aufweist,

wobei nur an den Anschluss-Muffen (3', 4') jeweils mindestens ein Standfuß (43, 44) ausgebildet ist, und

wobei die Standfüße (43, 44) jeweils mindestens einen unteren Außenrand (45, 46) aufweisen, der senkrecht zur Mittel-Achse (16) des Anschluss-Elementes (2) und senkrecht zur Achse (5) der Anschluss-Muffe (3, 4) verläuft,

dadurch gekennzeichnet,

dass der mindestens eine Standfuß (43, 44) am Außenrand eines Einführ-Trichters (6', 7') einer Anschluss-Muffe (3', 4') ausgebildet ist, dass der jeweils mindestens eine Standfuß (12, 13; 43, 44) beabstandet zu einem Übergangsabschnitt (26; 40) zwischen der jeweiligen Anschluss-Muffe (3, 4; 3', 4') und dem Grundkörper-Mittelteil (9) angeordnet ist und

dass zwischen dem jeweils mindestens einem Standfuß (12, 13; 43, 44) und dem jeweiligen Übergangs-Abschnitt (26; 40) eine glatte Innen-Wand (38) zur Anlage einer Dichtung (25, 36) ausgebildet ist.

3. Schacht-Grundkörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** mindestens ein Standfuß (12, 13) eine Einführ-Schräge (29) aufweist.

4. Schacht-Grundkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das zwischen den Anschluss-Muffen (3, 4; 3', 4') befindliche Grundkörper-Mittelteil (9) mindestens in seinem unteren Bereich teil-zylindrisch zur Achse (5) ausgebildet ist.

Claims

1. Shaft base body (1) made of plastics for an inspection or revision shaft, wherein the shaft base body (1,) has
 - a base body central part (9) and, leading into it,
 - connecting sockets (3, 4), having a continuous common axis (5), for media lines (23, 31) or adapter pieces (30), and
 - a connecting member (2), having a longitudinal centre axis (16), for a shaft extension (17),

wherein at least one foot (12, 13) is in each case formed only on the connecting sockets (3, 4), and wherein the feet (12, 13) each have at least one lower

outer rim (14, 15), which runs perpendicular to the centre axis (16) of the connecting member (2) and perpendicular to the axis (5) of the connecting socket (3, 4),

characterized in

that the at least one foot (12, 13) is formed in the manner of a groove in a cylindrical main portion (10, 11) of a connecting socket (3, 4), **that** the at least one foot (12, 13) is in each case arranged at a distance from a transition portion (26; 40) between the respective connecting socket (3, 4) and the base body central part (9), and

that a smooth inner wall (38) is in each case formed between the at least one foot (12, 13) and the respective transition portion (26; 40) for the arrangement for a seal (25, 36).

2. Shaft base body (1') made of plastics for an inspection or revision shaft, wherein the shaft base body (1') has a base body central part (9) and, leading into it,

- connecting sockets (3', 4'), having a continuous common axis (5), for media lines (23, 31) or adapter pieces (30), and
- a connecting member (2), having a longitudinal centre axis (16), for a shaft extension (17),

wherein at least one foot (43, 44) is in each case formed only on the connecting sockets (3', 4'), and wherein the feet (43, 44) each have at least one lower outer rim (45, 46), which runs perpendicular to the centre axis (16) of the connecting member (2) and perpendicular to the axis (5) of the connecting socket (3, 4),

characterized in

that the at least one foot (43, 44) is formed on the outer edge of a feed hopper (6', 7') of a connecting socket (3', 4'),

that the at least one foot (12; 13; 43, 44) is in each case arranged at a distance from a transition portion (26; 40) between the respective connecting socket (3, 4; 3', 4') and the base body central part (9), and **that** a smooth inner wall (38) is in each case formed between the at least one foot (12, 13; 43, 44) and the respective transition portion (26; 40) for the arrangement for a seal (25, 36).

3. Shaft base body as claimed in claim 1, **characterized in that** at least one foot (12, 13) has an insertion chamfer (29).
4. Shaft base body as claimed in any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the base body central part (9) disposed between the connecting sockets (3, 4; 3', 4') is partly cylindrical in relation to the axis (5) at least in its lower region.

Revendications

1. Corps de base de regard (1) en matière plastique pour un regard de révision ou d'inspection, le corps de base de regard (1) présentant

- une partie médiane de corps de base (9) et, débouchant dans celle-ci,
- des manchons de raccordement (3, 4) présentant un axe (5) commun continu pour des conduites de fluide (23, 31) ou des pièces d'adaptateur (30) et
- un élément de raccordement (2) présentant un axe longitudinal médian (16) pour une prolongation (17) du regard,

au moins un pied de support (12, 13) étant réalisé au niveau de chacun des manchons de raccordement (3, 4) uniquement et les pieds de support (12, 13) présentant chacun au moins un bord extérieur inférieur (14, 15), lequel passe perpendiculairement à l'axe médian (16) de l'élément de raccordement (2) et perpendiculairement à l'axe (5) du manchon de raccordement (3, 4),

caractérisé en ce que

l'au moins un pied de support (12, 13) est réalisé sous la forme d'une rainure dans une section principale cylindrique (10, 11) d'un manchon de raccordement,

l'au moins un pied de support (12, 13) respectif est disposé à distance d'une section de transition (26 ; 40) entre le manchon de raccordement (3, 4) respectif et la partie médiane de corps de base (9) et une paroi intérieure lisse (38) est réalisée, pour l'installation d'un joint (25, 36), entre l'au moins un pied de support (12, 13) respectif et la section de transition (26 ; 40) respective.

2. Corps de base de regard (1') en matière plastique pour un regard de révision ou d'inspection, le corps de base de regard (1') présentant une partie médiane de corps de base (9) et, débouchant dans celle-ci,

- des manchons de raccordement (3', 4') présentant un axe (5) commun continu pour des conduites de fluide (23, 31) ou des pièces d'adaptateur (30) et
- un élément de raccordement (2) présentant un axe longitudinal médian (16) pour une prolongation (17) du regard,

au moins un pied de support (43, 44) étant réalisé seulement au niveau de chacun des manchons de raccordement (3', 4'), et les pieds de support (43, 44) présentant chacun au moins un bord extérieur inférieur (45, 46), lequel passe perpendiculairement à l'axe médian (16) de l'élé-

ment de raccordement (2) et perpendiculairement à l'axe (5) du manchon de raccordement (3, 4),

caractérisé en ce que

l'au moins un pied de support (43, 44) est réalisé au niveau du bord extérieur d'un entonnoir d'importation (6', 7') d'un manchon de raccordement (3', 4'), l'au moins un pied de support (12, 13 ; 43, 44) respectif est disposé à distance d'une section de transition (26 ; 40) entre le manchon de raccordement (3, 4 ; 3', 4') respectif et la partie médiane de corps de base (9) et une paroi intérieure lisse (38) est réalisée pour l'installation d'un joint (25, 36) entre l'au moins un pied de support (12, 13 ; 43, 44) respectif et la section de transition (26 ; 40) respective.

3. Corps de base de regard selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins un pied de support (12, 13) présente une pente d'importation (29).

4. Corps de base de regard selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la partie médiane de corps de base (9) se trouvant entre les manchons de raccordement (3, 4 ; 3', 4') est réalisée, au moins dans sa zone inférieure, de manière partiellement cylindrique par rapport à l'axe (5).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

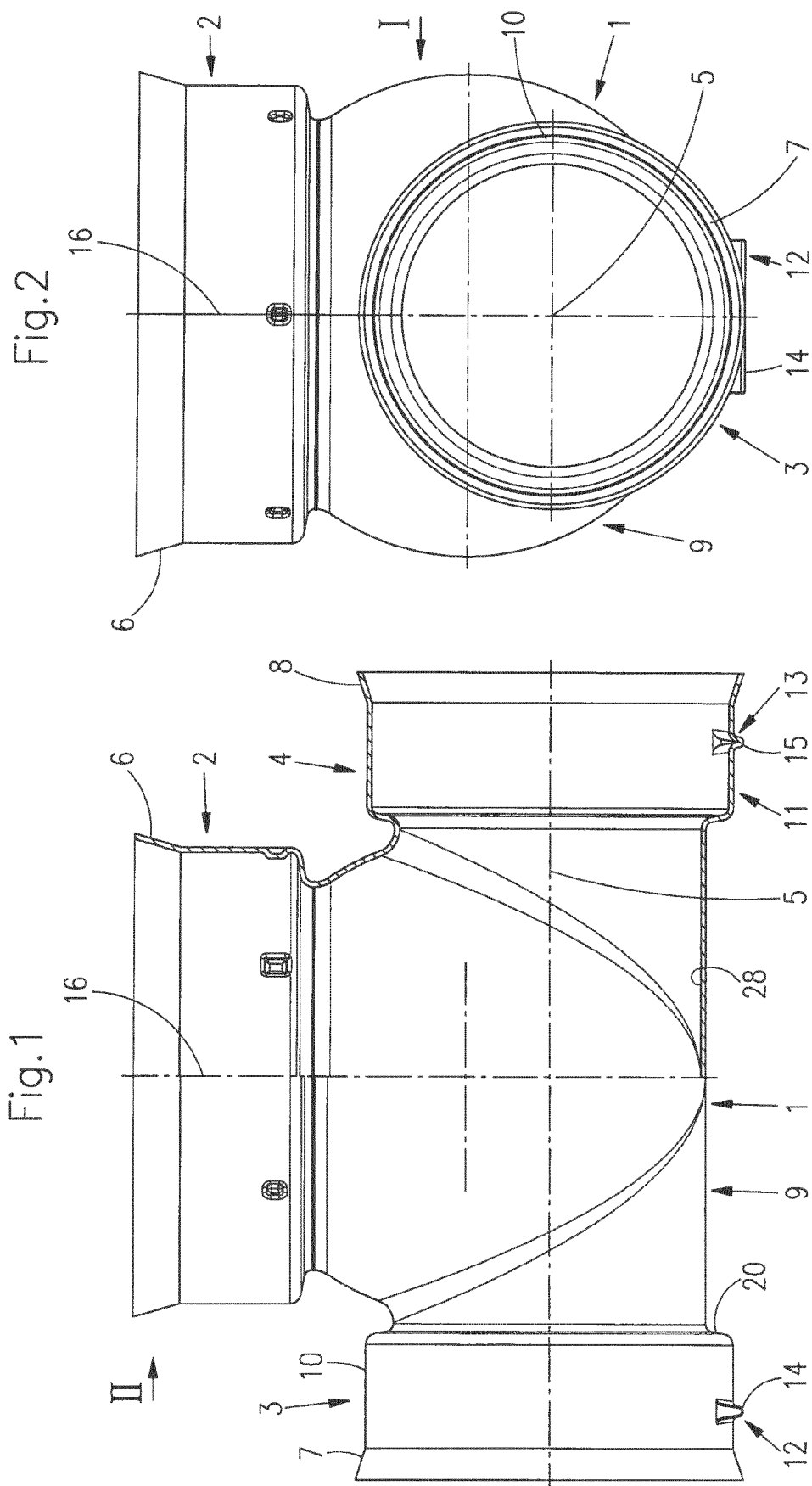


Fig.3

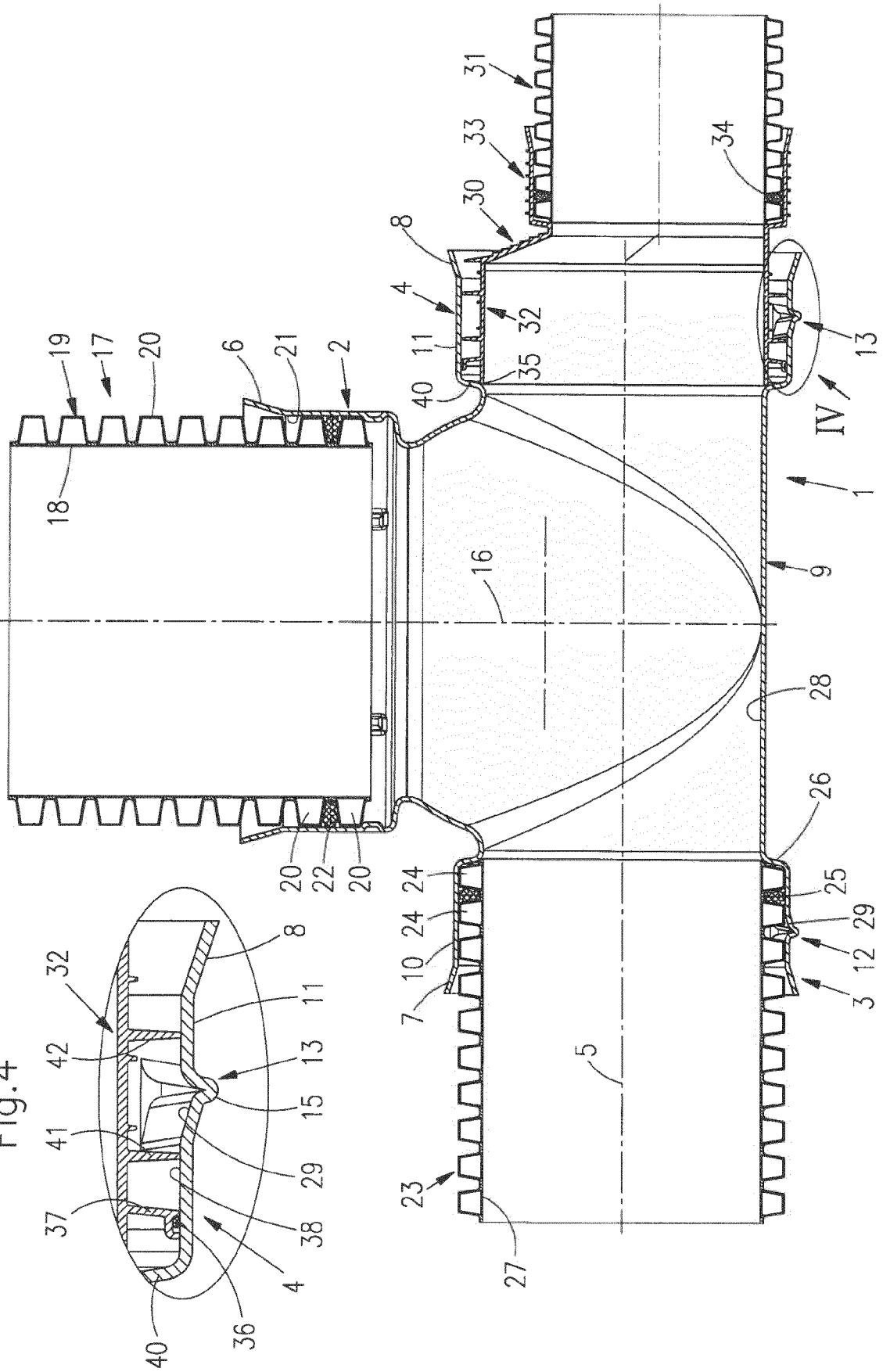
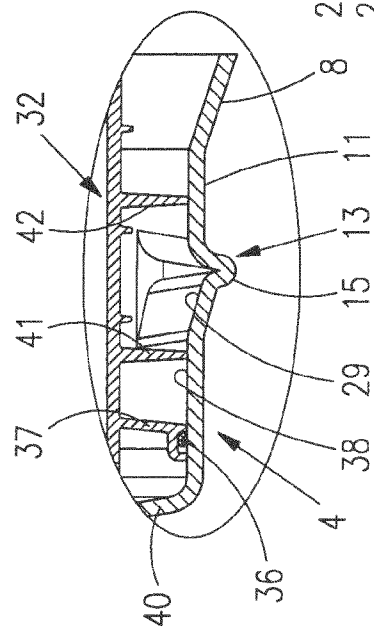
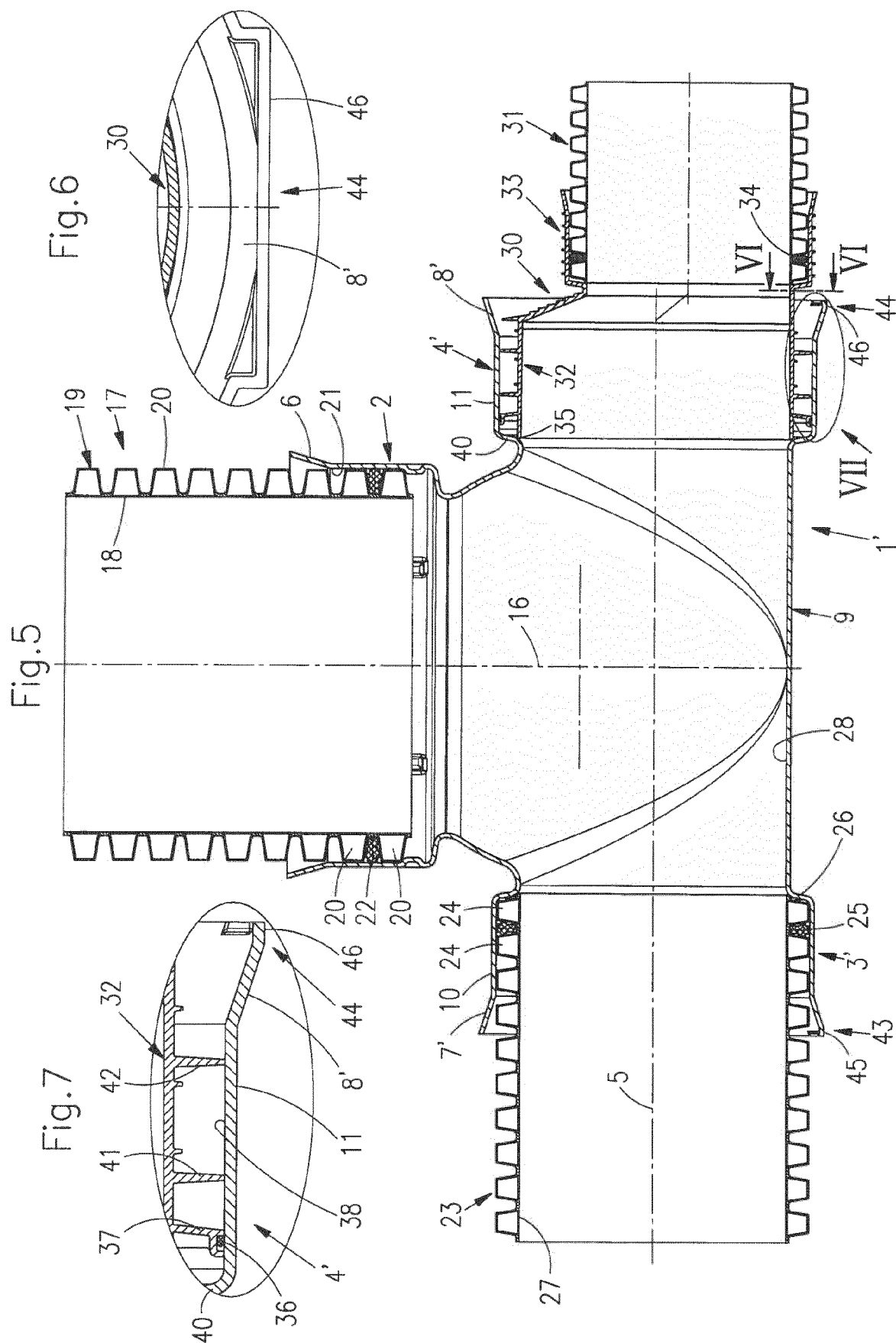


Fig.4





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

- GB 2120698 A **[0002]**
- GB 2216916 A **[0005]**
- DE 4418370 A1 **[0006]**
- WO 2015011294 A1 **[0006]**
- EP 0563575 A2 **[0013]**
- EP 2230359 A2 **[0013]**