



(11) **EP 4 102 000 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.12.2022 Patentblatt 2022/50

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03F 5/04^(2006.01) E03F 5/042^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22177287.4**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03F 5/0407; E03F 2005/0416

(22) Anmeldetag: **03.06.2022**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Weidemann GmbH**
25813 Husum (DE)

(72) Erfinder: **Schulz, Ulrich**
25813 Husum (DE)

(74) Vertreter: **Hauck Patentanwaltpartnerschaft mbB**
Postfach 11 31 53
20431 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **07.06.2021 DE 102021114580**

(54) **BODENEINLAUF MIT EINEM GERUCHSVERSCHLUSS**

(57) Bodeneinlauf mit einem Einlauftopf und einer horizontalen Ableitung, die einen einsteckbaren Geruchsverschluss aufweist, der Geruchsverschluss einen Verschlusskörper mit einem Durchgangskanal aufweist, der eine Eintrittsöffnung und eine Austrittsöffnung aufweist, wobei der Verschlusskörper rohrförmig ausgebil-

det ist und der Durchgangskanal eine Sperrvorlage für Flüssigkeit aus dem Einlauftopf aufweist, wobei die Sperrvorlage mindestens eine mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers verbundene Überlaufwand aufweist.

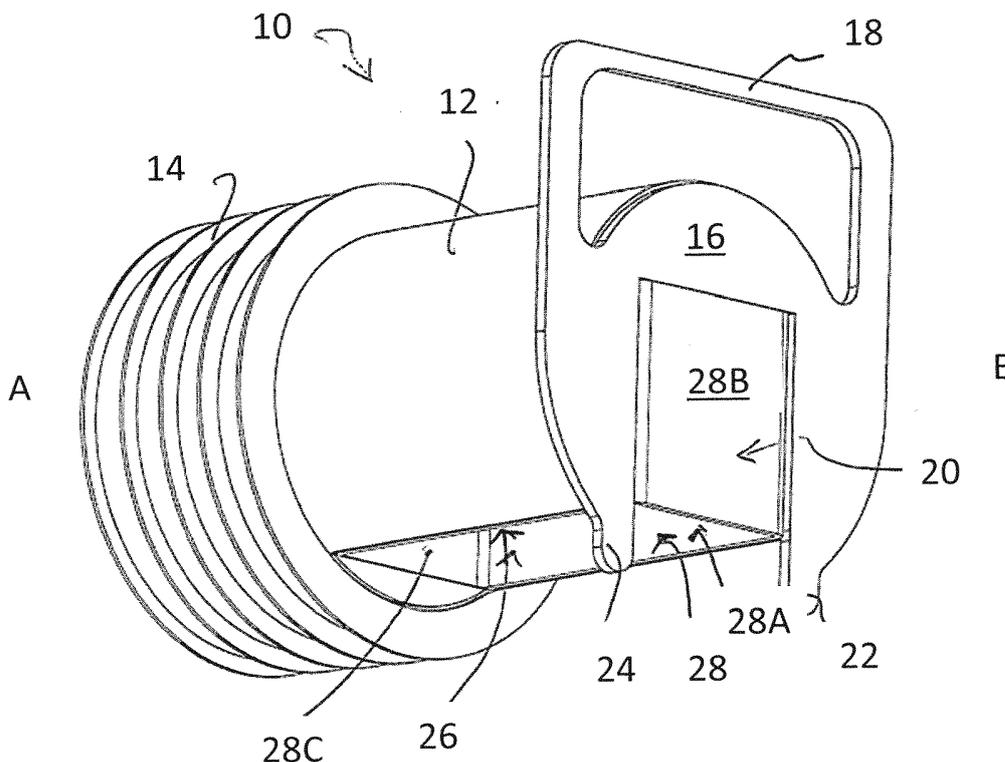


Fig. 1

EP 4 102 000 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Bodeneinlauf mit einem Einlauftopf und einer horizontalen Ableitung, die einen einsteckbaren Geruchsverschluss aufweist. Der Geruchsverschluss besitzt einen Verschlusskörper mit einem Durchgangskanal, der eine Eintrittsöffnung und eine Austrittsöffnung aufweist.

[0002] Bodeneinläufe mit einem Einlauftopf und einer horizontalen Ableitung sind hinlänglich bekannt. Sie besitzen Vorteile im Hinblick auf die Bauhöhe. Ebenfalls ist bekannt, einen Steckgeruchsverschluss vorzusehen, der in die Ableitung eingesetzt, den Geruchsverschluss bildet. Bekannte Steckgeruchsverschlüsse besitzen eine vergleichsweise komplizierte S-förmige Geometrie, mit der ablaufendes Wasser aus dem Einlauftopf durch den Geruchsverschluss in die Ableitung gelangt. Die Erstellung der komplizierten Geometrie ist aufwendig und schließt Metall als Werkstoff für den Steckgeruchsverschluss aus.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bodeneinlauf mit einem einsteckbaren Geruchsverschluss zur Verfügung zu stellen, der einfach herstellbar ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Bodeneinlauf mit den Merkmalen aus Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen bilden die Gegenstände der Unteransprüche.

[0005] Erfindungsgemäß besitzt der Bodeneinlauf die Merkmale aus Anspruch 1. Der Bodeneinlauf besitzt einen Einlauftopf mit einer horizontalen Ableitung, die einen einsteckbaren Geruchsverschluss aufnimmt. Der Geruchsverschluss besitzt einen Verschlusskörper mit einem Durchgangskanal, der eine Eintrittsöffnung und eine Austrittsöffnung aufweist. Erfindungsgemäß ist der Verschlusskörper rohrförmig ausgebildet und der Eingangskanal weist eine Sperrvorlage für Flüssigkeit aus dem Einlauftopf auf. Die Sperrvorlage wird dabei von mindestens einer Überlaufwand gebildet, die mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers verbunden ist. Der erfindungsgemäße Aufbau besitzt eine Vielzahl von Vorteilen: Der rohrförmige Verschlusskörper ist ein geometrisch einfaches Gebilde, das sich beispielsweise aus einem Rohrabschnitt einfach herstellen lässt. Zur Herstellung der Sperrvorlage ist in dem rohrförmigen Verschlusskörper eine Überlaufwand vorgesehen. Die Wand wird in dem rohrförmigen Verschlusskörper montiert und bildet auf diese Weise die Sperrvorlage in dem einsteckbaren Geruchsverschluss. Dabei steht das ablaufende Wasser sowohl in dem einsteckbaren Geruchsverschluss bis zur Höhe der Überlaufwand, ebenso in dem Einlauftopf, an den sich die Ableitung anschließt.

[0006] In einer vorteilhaften Ausgestaltung trennt die mindestens eine Überlaufwand die Eintrittsöffnung gegenüber der Austrittsöffnung des Durchgangskanals in dem Verschlusskörper ab.

[0007] Für die in den Durchgangskanal des Verschlusskörpers eingesetzte Überlaufwand oder für die

eingesetzten Überlaufwände können verschiedene Möglichkeiten für Form und Verlauf gewählt werden. In der einfachen Form wird die mindestens eine Überlaufwand in den rohrförmigen Verschlusskörper eingesetzt, so dass abfließendes Wasser zurück gestaut wird, bis es über eine obere Kante der mindestens einen Überlaufwand fließen kann.

[0008] In einer alternativen Ausgestaltung ist es möglich, drei Überlaufwand in einer U-Form in den Durchgangskanal einzusetzen, wobei die Schenkel zu der Eintrittsöffnung weisen. Hierdurch kann das Volumen der Sperrvorlage über die Form der U-förmigen Überlaufwände kontrolliert werden. Ist das U mit einem breiteren Grund oder mit längeren Schenkeln ausgestattet, so ist das Volumen der Sperrvorlage in dem Verschlusskörper vergrößert. Bevorzugt ist bei der Verwendung einer U-förmigen Überlaufwand vorgesehen, dass die Schenkel der Überlaufwand mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers verbunden sind, dabei bildet jeder Schenkel eine Überlaufwand. Der Grund der U-Form bildet die dritte Überlaufwand, die mit einem Passstück an der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers befestigt ist. Das Passstück schafft insbesondere bei einer konvexen Innenwand des Verschlusskörpers einen Anschluss. Bei einem rechteckigen Querschnitt des Verschlusskörpers können dagegen Grund und Schenkel der U-förmigen Überlaufwand direkt an der Innenwand befestigt sein.

[0009] Neben der U-förmigen zur Eintrittsöffnung des Durchgangs hin offenen Sperrvorlage kann auch eine geschlossene Kontur als Sperrvorlage verwendet werden. Der Überlauf weist so eine geschlossene Kontur auf, bei der auf der zur Eintrittsöffnung weisenden Seite das Wasser von unten in die geschlossene Kontur eintritt und innerhalb der Kontur hoch steigt, bis es über die von der Kontur gebildete mindestens eine Überlaufwand fließt und austreten kann. Die Verwendung einer geschlossenen Kontur hat den Vorteil, dass hier für die Sperrvorlage beispielsweise ein Rohrabschnitt verwendet werden kann, der in den Verschlusskörper eingesetzt wird. Hierdurch ist es nicht erforderlich, die Sperrvorlage mit einer besonderen Geometrie oder einer besonderen Form herzustellen.

[0010] In einer bevorzugten Weiterbildung ist die Sperrvorlage mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers direkt und/oder über ein oder mehrere Passstücke verbunden. Der Vorteil einer geschlossenen oder U-förmigen Kontur, beispielsweise von einem Rechteckprofil oder einem rechtwinkliges U-Profil besteht darin, dass diese in Längsrichtung des Durchgangskanals direkt mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers verbunden werden können und an der zur Austrittsöffnung des Durchgangskanals weisenden Seite über ein Passstück eingesetzt wird. Auf der zur Eintrittsöffnung des Durchgangskanals weisenden Seite kann die geschlossene Kontur offengelassen werden und muss nicht mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers verbunden werden. Auch ist es mög-

lich, auf der zur Eintrittsöffnung weisenden Seite der geschlossenen Kontur eine Durchbrechung vorzusehen. Diese kann beispielsweise das Schluckvermögen des Bodeneinlaufs vergrößern.

[0011] In einer bevorzugten Weiterbildung weist der Verschlusskörper eine oder mehrere Durchbrechungen auf, durch die Flüssigkeit aus dem Einlauftopf in die Sperrvorlage eintreten kann. Indem die Eintrittsöffnung in dem Verschlusskörper vergrößert wird, erhöht sich das Schluckvolumen, da mehr Flüssigkeit aus dem Einlauftopf in den Durchgangskanal eintreten kann.

[0012] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist der Verschlusskörper an seinem zum Einlauftopf weisenden Ende mit einem Griff ausgestattet. Der Griff dient dazu, den Verschlusskörper über den Einlauftopf in die Ableitung einzusetzen und aus dieser beispielsweise für Reinigungszwecke wieder zu entfernen. In einer besonders zweckmäßigen Ausgestaltung weist der Verschlusskörper eine Platte auf, die den Griff sowie eine Einlassöffnung in den Verschlusskörper bildet.

[0013] In einer weiter bevorzugten Ausgestaltung ist der Verschlusskörper an seiner Außenseite mit Dichtmitteln versehen, um den Verschlusskörper abdichtend in das Ablaufrohr einsetzen zu können. Alternativ oder zusätzlich können die Abdichtmittel auch in dem Ablaufrohr vorgesehen sein, wobei sich Dichtmittel an dem Verschlusskörper besser warten und leichter inspizieren lassen.

[0014] In einer weiter bevorzugten Ausgestaltung geht die horizontale Ableitung von einer Seitenwand des Einlauftopfs ab, wobei eine Sohle der horizontalen Ableitung bündig mit dem Grund des Einlauftopfs angeordnet ist. Indem der Grund des Einlauftopfs unmittelbar in die horizontale Ableitung übergeht, wird das gesamte Volumen von Grund an für die Sperrvorlage genutzt und die Bauhöhe gering gehalten.

[0015] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist die Länge des Verschlusskörpers derart im Verhältnis zum Durchmesser des Einlauftopfs bemessen, dass der Verschlusskörper über den Einlauftopf in die Ableitung einsetzbar ist. Hierdurch kann für Reinigungs- und Revisionszwecke der Verschlusskörper aus der Ableitung entnommen und in diese wieder eingesetzt werden.

[0016] Bevorzugt kann auch ein Schlammfang in den Einlauftopf eingesetzt werden. Der Schlammfang ist in seinen Abmessungen nicht durch den Geruchsverschluss begrenzt und kann so das zur Verfügung stehende Volumen des Einlauftopfes ausnutzen.

[0017] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Figuren näher erklärt. Es zeigen:

Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht den Verschlusskörper,

Figur 2 den Verschlusskörper aus Figur 1 in einer schematischen Ansicht beim Einsetzen in die Ableitung,

Figur 3 eine geschnittene Ansicht des eingesetzten Verschlusskörpers aus Figur 1 mit Einlauftopf und

5 Figur 4 die geschnittene Ansicht aus Figur 3 mit einem Schlammfang im Einlauftopf.

[0018] Figur 1 zeigt einen Geruchsverschluss 10 mit einem rohrförmigen Verschlusskörper 12. Der rohrförmige Verschlusskörper 12 besitzt ein zur Eintrittsöffnung und damit zum Einlauftopf weisendes Ende E und ein zur Austrittsöffnung des Durchgangskanals weisendes Ende A. An dem zur Austrittsöffnung weisenden Ende A sind umlaufende Dichtlippen 14 angeordnet, die den Verschlusskörper 12 in der Ableitung abdichten. Der Verschlusskörper 12 besitzt an seiner zum Einlauftopf weisenden Seite eine Platte 16, die einen Griff 18 aufweist. Wie noch aufgezeigt wird, verbleibt der Griff 18 auch im eingesetzten Zustand in dem Einlauftopf. Die Platte 16 besitzt ferner eine rechteckige Durchbrechung 20 sowie zwei vorstehende Nasen 22, 24. Im eingebauten Zustand berühren die Nasen 22, 24 den Grund des Einlauftopfs.

[0019] Der rohrförmige Verschlusskörper 12 besitzt eine zylindrische Form, wobei eine nach unten zu den Abstütznasen 22, 24 weisende Durchbrechung 26 vorgesehen ist. In der Durchbrechung 26 ist eine Sperrvorlage 28 teilweise zu erkennen, die in den rohrförmigen Verschlusskörper eingesetzt und ebenfalls zur Durchbrechung 26 hin geöffnet ist. In der Darstellung in Figur 1 erkennbar, ist die sich in Längsrichtung L des Verschlusskörpers erstreckende Seitenwand 28A sowie die Frontwand 28B.

[0020] Im Hinblick auf die Wirkungsweise macht Figur 1 bereits deutlich, dass Flüssigkeit aus dem Einlauftopf kommend unter der Wand 28B in die Sperrvorlage 28 eintritt und in dieser aufsteigt, wobei die Wand 28C eine Überlaufwand bildet. Die Funktionsweise ergibt sich aus Figur 2. Hier wird der Geruchsverschluss 10 mit seinen Dichtlippen 14 voran in eine Ableitung 30 eingesetzt. Der Innendurchmesser der Ableitung 30 und der Durchmesser der Dichtlippen 14 sind derart aufeinander abgestimmt, dass keinerlei Flüssigkeit an dem rohrförmigen Verschlusskörper vorbei in die Ableitung 30 eintreten kann.

[0021] Figur 3 zeigt einen Querschnitt des in die Ableitung 30 eingesetzten Geruchsverschlusses 10. Der Geruchsverschluss 10 besitzt einen rohrförmigen Verschlusskörper 12, der an seinem zum Einlauftopf 32 weisenden Ende eine Durchbrechung 26 besitzt. In dem rohrförmigen Einlaufkörper 12 eingesetzt ist eine rechteckige Sperrvorlage 28, von der in dem dargestellten Querschnitt die Seitenwände 28A, 28B und 28C zu erkennen sind. Die Überlaufwand 28C ist über ein Passstück 34 mit der Innenwand des rohrförmigen Einsteckkörpers verbunden.

[0022] Figur 3 macht die Funktionsweise des Geruchsverschlusses deutlich. Flüssigkeit aus dem Einlauftopf 32 tritt unterhalb der Wände 28A, 28B, 28C in die Sperr-

vorlage 28 ein. Die Flüssigkeit steigt bis zur Überlaufkante 36 an, wo sie aus der Sperrvorlage heraus abfließen kann. Indem die Wände 28A und 28C mit dem rohrförmigen Verschlusskörper 12 verbunden sind, kann die über die Überlaufkante 36 getretene Flüssigkeit nicht zurück in den Einlauftopf fließen, sondern fließt ab. Die Überlaufkante 36 ist dabei nicht notwendig nur an der Wand 28C vorgesehen, sondern kann durch die Wand 28A bzw. die nicht dargestellte gegenüberliegende Wand gebildet werden.

[0023] Um das Schluckvermögen des Bodeneinlaufs anzupassen, kann in der Wand 28B noch eine oder mehrere zusätzliche Ausnehmungen vorgesehen sein, die den Eintritt von Flüssigkeit aus dem Einlauftopf 34 in die Sperrvorlage verbessern. Auch kann die Abmessung der Wand 28A in Längsrichtung vergrößert werden, um eine größere Überlaufkante 36 für die Sperrvorlage zu bilden.

[0024] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist ersichtlich, dass der Geruchsverschluss vollständig aus Metall hergestellt werden und der die Sperrvorlage mit dem Einsteckkörper verschweißt werden kann.

[0025] Figur 4 zeigt einen in den Einlauftopf 32 eingesetzten Schlammfang 38. Der Schlammfang 38 besitzt einen an den Einlauftopf 32 angepassten Durchmesser. Der Schlammfang 38 besitzt in dem Ausführungsbeispiel eine zylindrische Außenwand 40, die einen Abstand zur Innenwand des Einlauftops 32 aufweist. Der Grund 42 des Schlammfangs ist eben ausgebildet, wobei ein Übergang 44 zwischen ebenem Grund und zylindrischer Außenwand 40 konvex gewölbt ausgebildet ist. Der Schlammfang besitzt in regelmäßigen Abständen verteilte Bohrungen 46, über die Flüssigkeit austreten kann.

Patentansprüche

1. Bodeneinlauf mit einem Einlauftopf (32) und einer horizontalen Ableitung (30), die einen einsteckbaren Geruchsverschluss (10) aufweist, der einen Verschlusskörper (12) mit einem Durchgangskanal aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (12) rohrförmig ausgebildet ist und der Durchgangskanal eine Sperrvorlage (28) für Flüssigkeit aus dem Einlauftopf (32) aufweist, wobei die Sperrvorlage (28) mindestens eine mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers (12) verbundene Überlaufwand (28A, 28B, 28C) aufweist.
2. Bodeneinlauf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Überlaufwand (28A, 28B, 28C) eine Eintrittsöffnung des Durchgangskanals gegenüber einer Austrittsöffnung des Durchgangskanals trennt.
3. Bodeneinlauf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Überlaufwände (28A, 28B, 28C) eine U-Form bilden, wobei die Schenkel zu der

Eintrittsöffnung weisen.

4. Bodeneinlauf nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-Form Schenkel aufweist, die mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers (12) verbunden sind und die Überlaufwand (28C) am Grund der U-Form mit einem Passstück (34) an der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers (12) befestigt ist.
5. Bodeneinlauf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Überlaufwand (28A, 28B, 28C) eine geschlossene Kontur aufweist, die eine zum Grund des Einlauftops weisende Einlassöffnung in die Kontur besitzt, über die Flüssigkeit eintritt.
6. Bodeneinlauf nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die geschlossene Kontur mit der Innenwand des rohrförmigen Verschlusskörpers (12) direkt und/oder über ein oder mehrere Passstücke (34) verbunden ist.
7. Bodeneinlauf nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die geschlossene Kontur auf der zur Eintrittsöffnung weisenden Seite Durchbrechungen aufweist.
8. Bodeneinlauf nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (12) eine oder mehrere Durchbrechungen (20, 26) aufweist, durch die Flüssigkeit aus dem Einlauftopf (32) in die Sperrvorlage (28) eintritt.
9. Bodeneinlauf nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (12) an seinem zum Einlauftopf (32) weisenden Ende einen Griff (18) aufweist.
10. Bodeneinlauf nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (12) eine Platte (16) mit dem Griff (18) und einem Einlassabschnitt aufweist.
11. Bodeneinlauf nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (12) an seiner Außenseite Dichtmittel zum Abdichten in das Ablaufrohr aufweist.
12. Bodeneinlauf nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die horizontale Ableitung (30) von einer Seitenwand des Einlauftops (32) abgeht, wobei eine Sohle der horizontalen Ableitung (30) bündig mit dem Grund des Einlauftops (32) angeordnet ist.
13. Bodeneinlauf nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des Ver-

schlusskörpers (12) derart in Verhältnis zum Durchmesser des Einlauftopfs (32) steht, dass der Verschlusskörper (12) in die Ableitung über den Einlauf-
top einsetzbar ist.

5

14. Bodeneinlauf nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschlusskörper (12) aus Metall hergestellt ist.

15. Bodeneinlauf nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Einlauftopf ein Schlammfang angeordnet ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

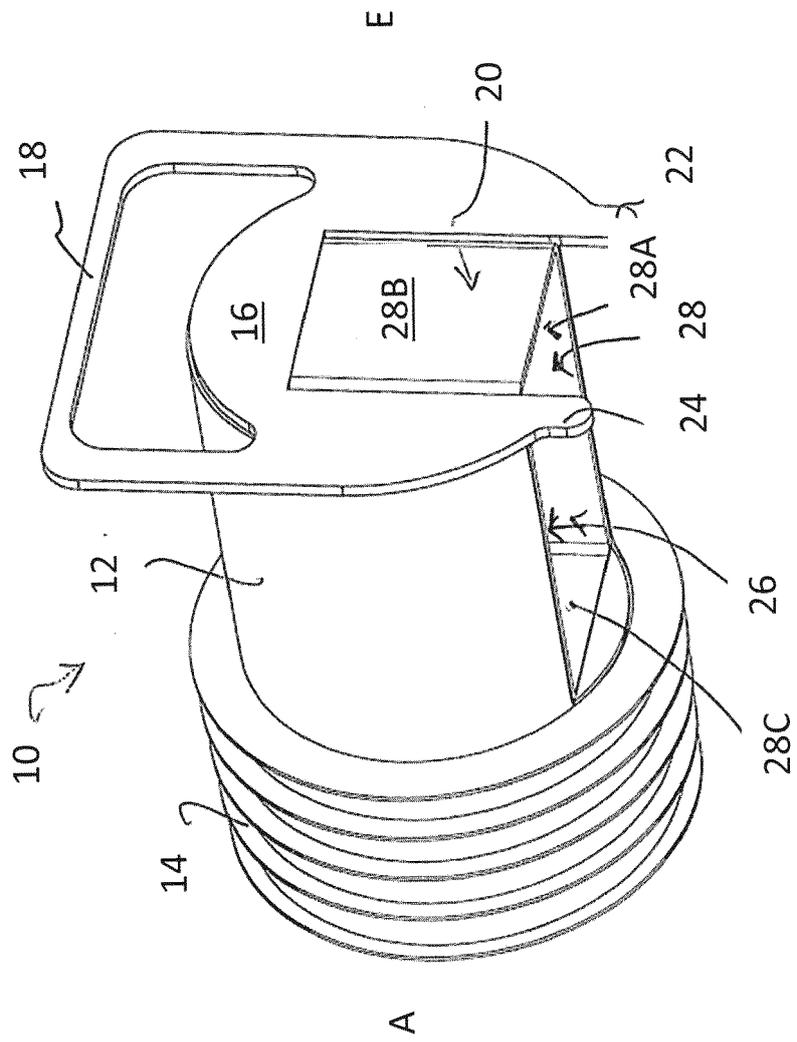
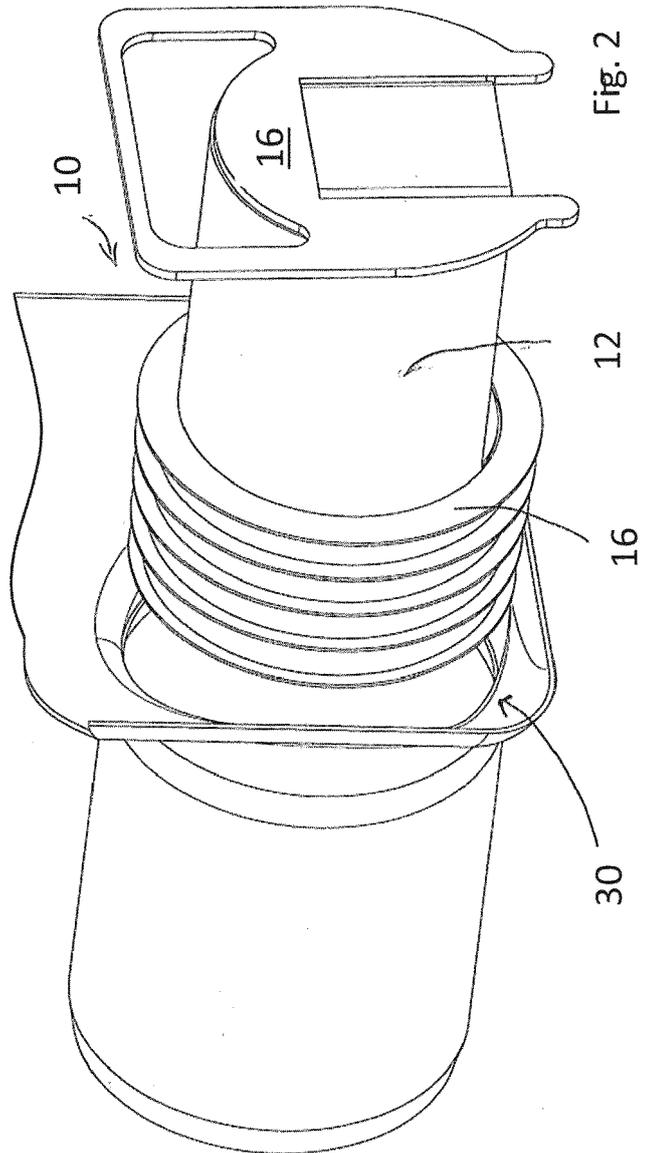


Fig. 1



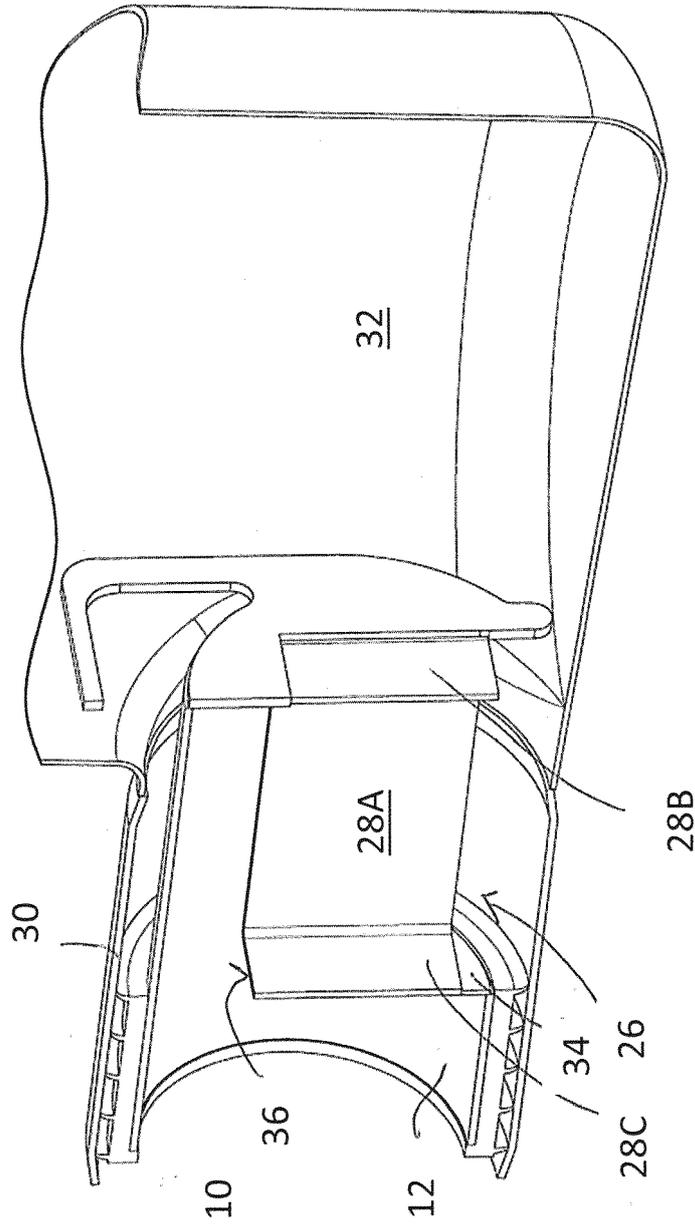


Fig. 3

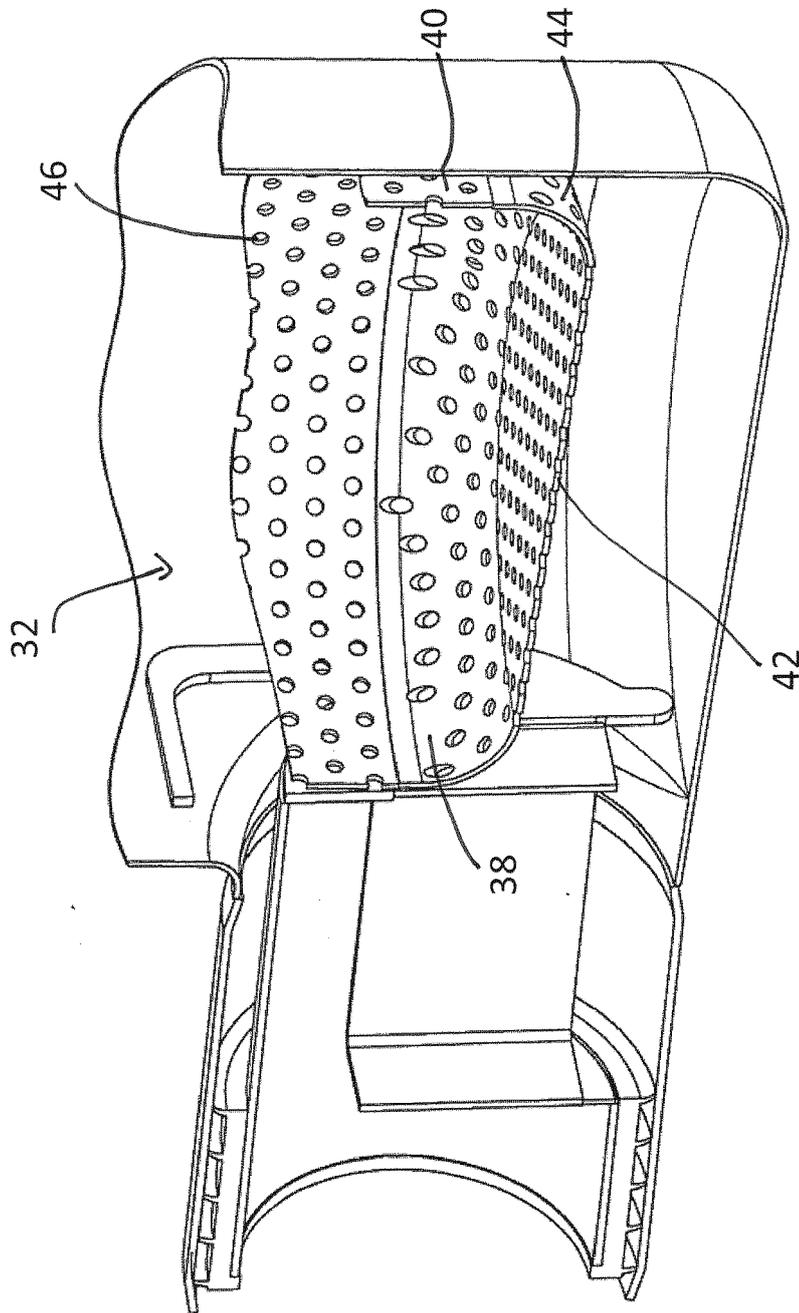


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 7287

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2011 013349 A1 (HUCH THOMAS [DE]) 13. September 2012 (2012-09-13) * Absatz [0051] - Absatz [0084]; Abbildungen 1-5 *	1, 2, 5-7, 11-15	INV. E03F5/04 E03F5/042
X	DE 43 09 219 A1 (KESSEL BERNHARD [DE]) 29. September 1994 (1994-09-29) * Spalte 3, Zeile 25 - Spalte 4, Zeile 42; Abbildung 1 *	1-3, 5-15	
X	EP 0 995 847 B1 (AHLMANN ACO SEVERIN [DE]) 16. Juli 2003 (2003-07-16) * Absatz [0018] - Absatz [0021]; Abbildung 1 *	1-12, 14, 15	
X	EP 0 324 055 B1 (PASSAVANT WERKE [DE]) 22. Mai 1991 (1991-05-22) * Spalte 1, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 27; Abbildungen 1-2 *	1-3, 5-15	
A	SE 539 077 C2 (AB FALU PLAST [SE]) 4. April 2017 (2017-04-04) * Seite 5, Zeile 9 - Seite 7, Zeile 21; Abbildungen 1-4 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E03F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 25. Oktober 2022	Prüfer Martinez Cebollada
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 17 7287

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-10-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011013349 A1	13-09-2012	KEINE	

DE 4309219 A1	29-09-1994	KEINE	

EP 0995847 B1	16-07-2003	AT 245236 T	15-08-2003
		DK 0995847 T3	27-10-2003
		EP 0995847 A2	26-04-2000
		ES 2202981 T3	01-04-2004

EP 0324055 B1	22-05-1991	AT 63772 T	15-06-1991
		DE 8800396 U1	24-03-1988
		EP 0324055 A1	19-07-1989

SE 539077 C2	04-04-2017	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82