

(19)



(11)

EP 4 303 373 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.2024 Patentblatt 2024/02

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/28 (2006.01) E03F 5/04 (2006.01)
E03C 1/29 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23183324.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/28; E03C 1/29; E03F 5/0407;
E03F 2005/0416

(22) Anmeldetag: **04.07.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder: **Dietmann, Mike**
24997 Wanderup (DE)

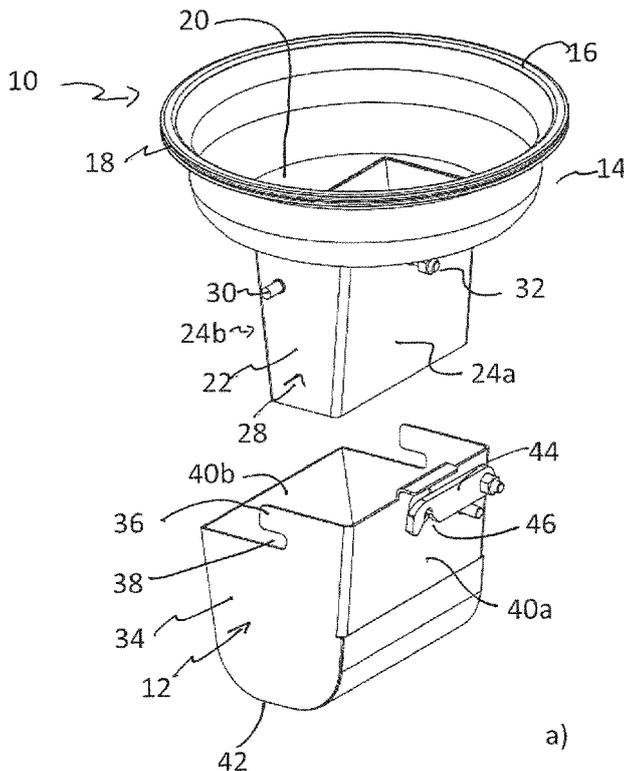
(74) Vertreter: **Hauck Patentanwaltspartnerschaft**
mbB
Postfach 11 31 53
20431 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **06.07.2022 DE 102022116861**

(54) **GERUCHSVERSCHLUSS FÜR EINEN BODENEINLAUF**

(57) Geruchsverschluss für einen Bodeneinlauf mit einem Einlauf und einem Überlaufbehälter, der eine Überlaufkante aufweist, wobei der Einlauf in den Über-

laufbehälter zur Bildung einer Wasservorlage eintaucht, wobei der Überlaufbehälter an dem Einlauf lösbar befestigt ist.



a)

Fig. 1

EP 4 303 373 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Geruchsverschluss für einen Bodeneinlauf, bei dem in einem Überlaufbehälter eine Wasservorlage gebildet wird.

[0002] Aus DE 10 2017 129 108 A1 ist ein System aus einem Geruchsverschluss und einem Aufnahmekörper bekannt geworden. Der Geruchsverschluss ist in einem Einbauzustand in den Aufnahmekörper eingesetzt. Der Geruchsverschluss umfasst ferner einen Überlaufbehälter, der in einem Einbauzustand am oberen Ende einen Behälterrand aufweist, wobei der Geruchsverschluss ein in den Überlaufbehälter einsetzbares Einlasselement umfasst, das an einem im Einbauzustand oberen Ende einen Einlassrand aufweist. Der Einlassrand befindet sich in einem in den Überlaufbehälter eingesetzten Zustand des Einlasselementes oberhalb des Behälterrands des Überlaufbehälters.

[0003] Aus DE 20 2018 104 912 U1 ist ein Geruchsverschluss zum Einsetzen in eine Aufnahmeöffnung eines Aufnahmekörpers bekannt geworden. Der Aufnahmekörper weist einen Überlaufbehälter mit einer Überlauföffnung und einem in den Überlaufbehälter aufgenommenen, die Überlauföffnung verdeckenden Siphoneinsatz auf. Der Überlaufbehälter besitzt einen Haltegriff, der dazu ausgebildet ist, den Überlaufbehälter an einem die Aufnahmeöffnung begrenzenden Einlassrand des Aufnahmekörpers zu halten.

[0004] Aus DE 10 239 787 A1 ist ein Sinkkasten mit einem Geruchsverschluss bekannt geworden, der einen in an dem Boden eines Einbaugehäuses angesetzten und über eine Reinigungsöffnung zugänglichen Ablaufstutzen besitzt. Ferner ist ein U-förmiges Rohrelement vorgesehen, das eine Wasservorlage bildet und in den Ablaufstutzen vorsteht.

[0005] Aus DE 103 49 347 A1 ist ein Sinkkasten mit einem Einbaugehäuse bekannt, das mit einem Ablaufstutzen versehen ist und einen Geruchsverschluss aufweist, der ein Bodenelement mit einer Ablauföffnung und ein an der Ablauföffnung angrenzendes U-förmiges Rohrelement aufweist. Der Geruchsverschluss ist herausnehmbar in das Einbaugehäuse eingesetzt.

[0006] Bei jeder Ausgestaltung eines Geruchsverschlusses ist ein immer wieder zu berücksichtigender Aspekt, ein hohes Schluckvermögen für den Geruchsverschluss bereits zu stellen. Hohes Schluckvermögen und gleichzeitig eine Ausgestaltung der Wasservorlage dahingehend, dass im Laufe der Zeit sich keine unhygienischen Ablagerungen ansammeln.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Geruchsverschluss für einen Bodeneinlauf bereitzustellen, der bei einem großen Schluckvermögen hygienisch sauber gehalten werden kann.

[0008] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Geruchsverschluss für einen Bodeneinlauf mit den Merkmalen aus Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen bilden die Gegenstände der Unteransprüche.

[0009] Der erfindungsgemäße Geruchsverschluss ist

für einen Bodeneinlauf vorgesehen. Der Geruchsverschluss besitzt einen Einlauf und einen Überlaufbehälter, der einen Überlauftrand aufweist. Der Einlauf taucht in den Überlaufbehälter zur Bildung einer Wasservorlage ein. Erfindungsgemäß ist der Überlaufbehälter an dem Einlauf lösbar befestigt. Die lösbare Befestigung des Überlaufbehälters an dem Einlauf bedeutet, dass der Einlauf in dem Bodeneinlauf, beispielsweise mit seinem Einlaufkopf gehalten ist und der Überlaufbehälter an dem so gehaltenen Einlauf befestigt ist. Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, eine über den Einlauf in den Überlaufbehälter strömendes Fluid strömungstechnisch günstig aus dem Einlauf in den Überlaufbehälter einzuleiten, sodass eine Änderung im Strömungswiderstand gering gehalten werden kann.

[0010] In einer bevorzugten Ausgestaltung besitzt der Einlauf einen rechteckigen Querschnitt, der sich in Richtung zu dem Überlaufbehälter hin verjüngt. Die Richtung zu dem Überlaufbehälter hin entspricht dabei der Strömungsrichtung der Flüssigkeit in den Geruchsverschluss hinein. Der sich verjüngende Querschnitt erhöht gerade bei großen Flüssigkeitsmengen die Strömungsgeschwindigkeit und den Übertritt in den Überlaufbehälter.

[0011] Im Hinblick auf das große Schluckvermögen besteht eine besonders bevorzugte Ausgestaltung darin, den Überlaufbehälter derart an dem Einlauf zu befestigen, dass der Einlauf außermittig in den Überlaufbehälter mündet. Durch diese Ausgestaltung wird der Überlaufbehälter mit seiner Geometrie für das aufzunehmende Fluid ausgenutzt und bildet einen Strömungskanal bis zu dem Überlauftrand.

[0012] In einer bevorzugten Ausgestaltung weist der Überlaufbehälter eine V-förmige Wasserschale auf, wobei der Einlauf an einem Schenkel der Wasserschale anliegt. Zweckmäßigerweise ist die Neigung des Einlaufs gegenüber der Vertikalen gleich zu der Neigung eines Schenkels der Wasserschale. Die gleiche Neigung bewirkt idealerweise, dass kein Knick im Strömungskanal vorliegt. Ein Knick im Strömungskanal wäre dadurch gekennzeichnet, dass die Steigung der die Strömung begrenzenden Wände sich sprunghaft ändert. Die Flüssigkeit fließt im Wesentlichen unter Einfluss der Schwerkraft aus dem Einlauf in die V-förmige Wasserschale. Bevorzugt ist der Grund der V-förmigen Wasserschale nicht spitz zulaufend, sondern halb rund abgerundet ausgebildet.

[0013] Zur Befestigung des Überlaufbehälters an dem Einlauf sind an dem Einlauf ein oder mehrere abstehende Befestigungsstifte vorgesehen. Die abstehenden Befestigungsstifte sind dabei jeweils mindestens an einer Kurzseite des Einlaufs angeordnet. Zur Befestigung ist vorgesehen, dass der Überlaufbehälter seitliche Ausnehmungen aufweist, die die Befestigungsstifte aufnehmen. Auf diese Weise wird der Überlaufbehälter mit seinen Ausnehmungen an dem oder den Befestigungsstiften eingehängt. Der Vorteil der Verwendung von Befestigungsstiften an dem Einlauf und von Ausnehmungen an dem Überlaufbehälter liegt darin, dass in der Wasservor-

lage des Überlaufbehälters keine Ausnehmungen oder sonstige Hindernisse vorgesehen sein müssen. Vielmehr kann in dem Bereich der Wasservorlage alles vermieden werden, was ein Ansatzpunkt für unhygienische Ablagerungen sein könnte.

[0014] In einer bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Einlauf an seiner Längsseite einen abstehenden Verriegelungsstift aufweist. Über den Verriegelungsstift kann der Überlaufbehälter mit einer entsprechenden Ausnehmung an der Längsseite an dem Einlauf eingehängt werden. Über eine entsprechende Verriegelungseinrichtung kann der Überlaufbehälter an dem Einlauf arretiert werden, damit diese bei einem Ein- und Ausbau eine gut handhabbare Einheit bilden.

[0015] Eine bevorzugte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Geruchsverschlusses wird nachfolgend anhand der Figuren erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1a, b einen Geruchsverschluss im montierten und nicht montierten Zustand,
 Fig. 2 eine Draufsicht auf einen in einen Einlauftopf eingesetzten Geruchsverschluss,
 Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie B-B aus Figur 2,
 Fig. 4 Seitenansichten von rechts und von links sowie eine Vorderansicht und
 Fig. 5 die Draufsicht aus Figur 3 im nicht montierten Zustand.

[0016] Figur 1a zeigt einen Einlauf 10 und einen Überlaufbehälter 12. Der Einlauf 10 besitzt einen kreiszylindrischen, topfartig ausgebildeten Halteabschnitt 14, der einen umlaufenden Halterand 16 besitzt. Auf den Halterand 16 ist ein Dichtmittel 18 mit umlaufender Nut aufgesteckt, um den Einlauf 10 in einem Einlauftopf abzudichten. Der Halteabschnitt 14 besitzt einen ebenen Grund 20, an dem ein kastenförmiger Stutzen 22 angesetzt ist. Der Stutzen 22 besitzt einen rechteckigen Einlauf, dessen freie Fläche sich in Strömungsrichtung verjüngt. Der Stutzen 22 besitzt zwei Längswände 24a, 24b und zwei einander gegenüberliegende Seitenwände 28. Die Seitenwände 28 sind parallel zueinander angeordnet, während die Längswände 24a, b konisch aufeinander zulaufen. Die Seitenwände 28 sind jeweils mit einem abstehenden Befestigungsstift 30 ausgestattet. Die Längsseite 24a trägt einem abstehenden Verriegelungsstift 32.

[0017] Der Überlaufbehälter 12 besitzt zwei parallel zueinander verlaufene Seitenwände 34, die jeweils mit einem Vorsprung 36 abschließen. Der Vorsprung 36 bildet an der Seitenwand 34 eine Ausnehmung 38. Der Überlaufbehälter 12 besitzt ferner zwei konisch aufeinander zulaufende Längswände 40a, 40b, die über einen gebogenen Grund 42 miteinander verbunden sind.

[0018] Figur 1b zeigt den montierten Zustand, in dem der Überlaufbehälter 12 an dem Einlauf 10 befestigt ist. Hierzu sind die Befestigungsstifte 30 in der Ausnehmung 38 aufgenommen und der Verriegelungsstift 32 über ei-

nen an dem Überlaufbehälter vorgesehenen Riegel 44 gesichert. Der Riegel 44 ist schwenkbar an dem Überlaufbehälter angeordnet und kann für ein Ansetzen des Überlaufbehälters an den Einlauf geöffnet werden. Um den Überlaufbehälter 12 an dem Einlauf zu sichern, wird der Riegel 44 in die in Figur 1a dargestellte geschlossene Position verschwenkt. Der Riegel 44 besitzt an seinem freien Ende eine Aufnahme 46, die auf dem Verriegelungsstift 32 zu liegen kommt.

[0019] Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf einen Einlauftopf 48 mit eingesetztem Geruchsverschluss 50. Der Geruchsverschluss 50 besitzt ein napfförmig ausgebildetes Sieb 52, das gröberes Material aus dem Einlauf und dem Überlaufbehälter fort hält. Der Einlauftopf 48 besitzt eine kreiszylindrische Topfform, mit einem quadratisch angesetzten Flansch 54. Zudem besitzt der Einlauftopf einen Klebeflansch 56, mit dem der Einlauftopf in einen Fußboden eingeklebt werden kann.

[0020] Fig. 3 zeigt einen Schnitt entlang der Linie B-B aus Figur 2. Deutlich zu erkennen ist der zylindrische Einlauftopf 48 mit seinem Klebeflansch 56. Zudem besitzt der Einlauftopf 48 ein Ablaufrohr 58, das in dem dargestellten Ausführungsbeispiel nach unten im Boden verläuft. Grundsätzlich kann das Ablaufrohr 58 auch seitlich im Einlauftopf 48 angesetzt sein. Der Geruchsverschluss sitzt mit seinem Halteabschnitt 14 in dem Einlauftopf 48 und ist über die Dichtmittel 18 abgedichtet. Wie in der Schnittdarstellung zu erkennen, liegt die Längswand 24a des Einlaufs flächig an der Seitenwand 40a des Überlaufbehälters 12 an. Die Überlaufkante 60 verläuft horizontal und liegt unterhalb der Befestigungsstifte 30 (nicht dargestellt) und dem Verriegelungsstift 32.

[0021] Figur 3 zeigt ebenfalls ein eingehängtes Sieb 52, mit dem Gegenstände aus dem Einlauf und dem Überlaufbehälter fortgehalten werden sollen.

[0022] Die Figuren 4a, b und c zeigen den vollständigen Geruchsverschluss bestehend aus Einlauf- und Überlaufbehälter in Ansichten von der Seite und einer Ansicht von vorn.

[0023] Figur 4a zeigt eine Seitenansicht auf die Seitenwand 40a des Überlaufbehälters sowie den Befestigungsstift 32 mit dem Riegel 44. Dargestellt ist die verriegelte Position, bei der die Aufnahme 46 auf dem Befestigungsstift 32 vor einem Kopf des Befestigungsstiftes ruht. Deutlich zu erkennen ist auch, dass der Befestigungsstift 32 durch eine Ausnehmung in der Rückwand 40a hervorsticht. Dies bedeutet, der Überlaufbehälter wird aufgesetzt, indem die Befestigungsstifte 32 in die Ausnehmung 38 geschoben werden, wobei der Verriegelungsstift 32 dabei durch eine Durchbrechung 61 in der Rückwand des Überlaufbehälters eintritt.

[0024] Fig. 4b zeigt eine Seitenansicht, bei der deutlich wird, dass ein ungefähr V-förmiger Strömungskanal für die eintretende Flüssigkeit existiert. In einem Abschnitt A innerhalb des Einlaufs liegt ein sich verjüngender Querschnitt vor. Nachdem die Flüssigkeit den Abschnitt A verlassen hat, wird sie in einem Abschnitt B um 180° umgelenkt. Aus dem Umlenigungsabschnitt B tritt sie in einen

Austrittsbereich C. Der Austrittsbereich C besitzt einen konstanten Querschnitt.

[0025] Fig. 4c zeigt den auf den Einlauf aufgesetzten Überlaufbehälter in einer Ansicht von vorne, in der die eingeschobenen Befestigungsstifte 30 zu erkennen sind.

[0026] Fig. 5 zeigt eine Ansicht von oben, bei der der rechteckige Querschnitt des Einlaufs 22 zu erkennen ist. Die Abmessungen des Rechtecks sind beispielsweise so gewählt, dass die Längsseite L ungefähr die doppelte Länge wie die Seitenwand 1 besitzt. Bei dem erfindungsgemäßen Geruchsverschluss besitzen sowohl der Einlauf eine rechteckige Grundfläche als auch der Überlauf mit seiner V-förmigen Ausgestaltung stets eine rechteckige Grundform, die das Schluckvermögen durch den optimierten Durchflusskanal A, B, C vergrößert.

Liste der verwendeten Bezugszeichen

[0027]

10	Einlauf
12	Überlaufbehälter
14	Halteabschnitt
16	Halterand
18	Dichtmittel
20	Grund
22	Stutzen
24a, b	Längswände
28	Seitenwände
30	Befestigungsstift
32	Verriegelungsstift
34	Seitenwand
36	Vorsprung
38	Ausnehmung
40a, b	Längswände
42	Grund
44	Riegel
46	Aufnahme
48	Einlaufkopf
50	Geruchsverschluss
52	Sieb
54	Flansch
56	Klebeflansch
58	Ablaufrohr
60	Überlaufkante
61	Durchbrechung

Patentansprüche

1. Geruchsverschluss (50) für einen Bodeneinlauf mit einem Einlauf (10) und einem Überlaufbehälter (12), der eine Überlaufkante (60) aufweist, wobei der Einlauf (10) in den Überlaufbehälter (12) zur Bildung einer Wasservorlage eintaucht, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (12) an dem Einlauf (10) lösbar befestigt ist.

2. Geruchsverschluss (50) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlauf (10) einen rechteckigen Querschnitt besitzt, der sich in Richtung zu dem Überlaufbehälter (12) verjüngt.

3. Geruchsverschluss (50) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (12) derart an dem Einlauf (10) befestigt ist, dass der Einlauf (10) außermittig in den Überlaufbehälter (12) mündet.

4. Geruchsverschluss (50) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (12) eine V-förmige Wasserschale aufweist, wobei der Einlauf (10) an einem Schenkel der Wasserschale anliegt.

5. Geruchsverschluss (50) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Neigung des Einlaufs gegenüber der Vertikalen einer Neigung eines der Schenkel der Wasserschale entspricht.

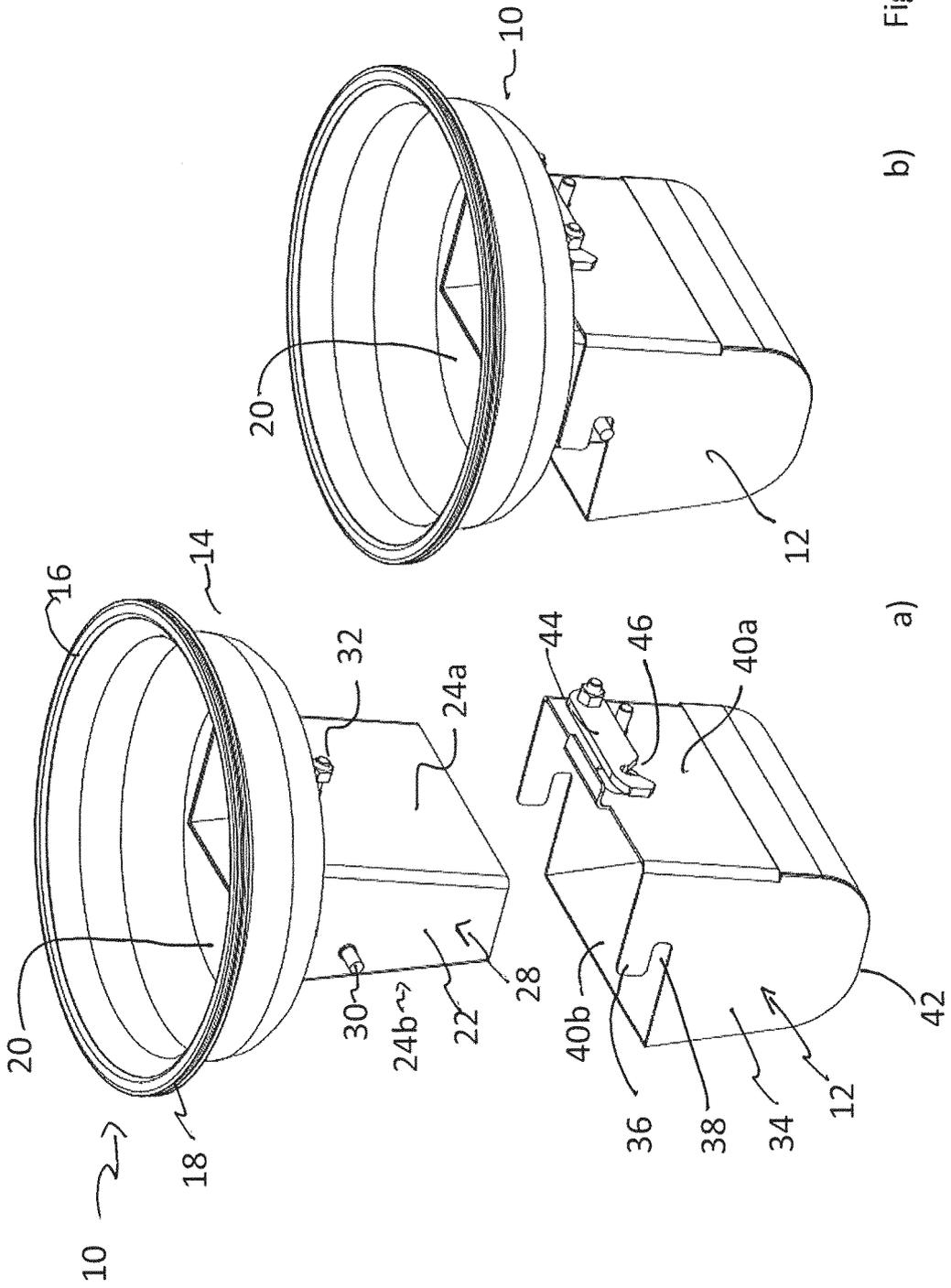
6. Geruchsverschluss (50) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlauf (10) an seinen Kurzseiten jeweils mindestens einen abstehenden Befestigungsstift (30) aufweist.

7. Geruchsverschluss (50) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (12) an mindestens einer Seitenwand (34) eine seitliche Ausnehmung (38) aufweist, die die Befestigungsstifte (30) aufnimmt.

8. Geruchsverschluss (50) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlauf (10) an seiner Längsseite (24a, b) einen abstehenden Verriegelungsstift (32) aufweist.

9. Geruchsverschluss (50) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überlaufbehälter (12) an einer Längsseite (24a, b) eine Aufnahme (46) für den abstehenden Verriegelungsstift (32) aufweist.

10. Geruchsverschluss (50) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verriegelungseinrichtung vorgesehen ist, die Überlaufbehälter (12) und Einlauf (10) an dem Verriegelungsstift (32) arretiert.



b) Fig. 1

a)

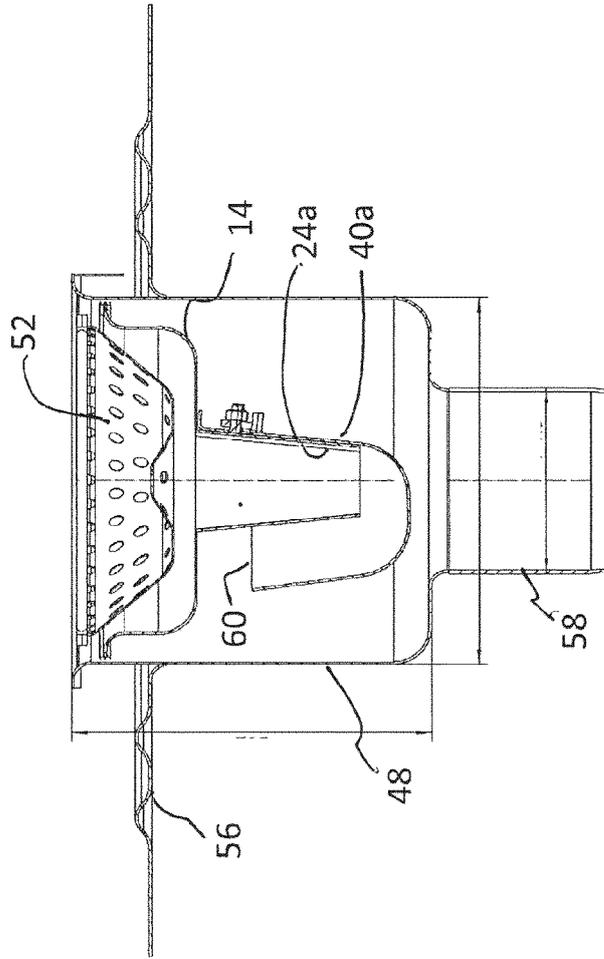


Fig. 3

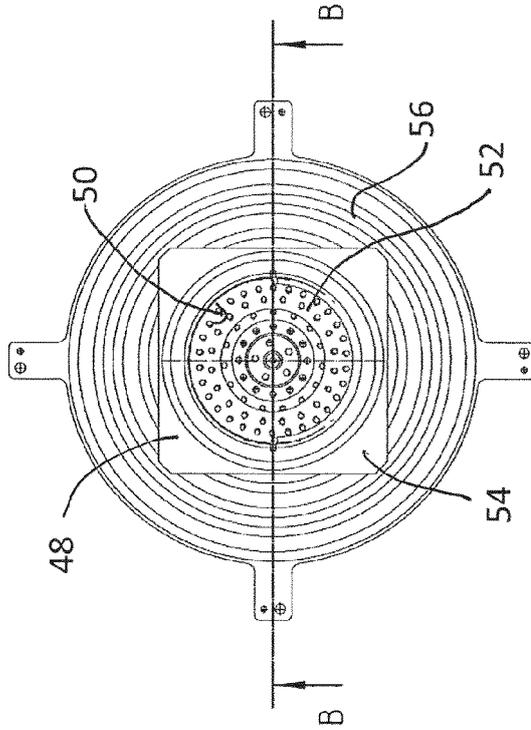
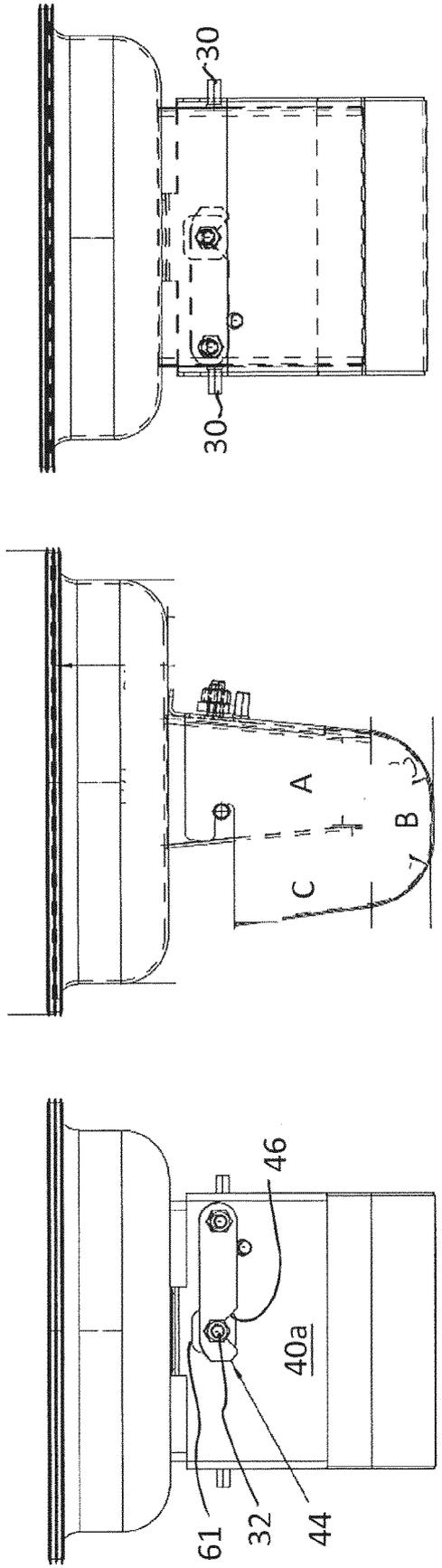


Fig. 2



a.)

b.)

c.)

Fig. 4

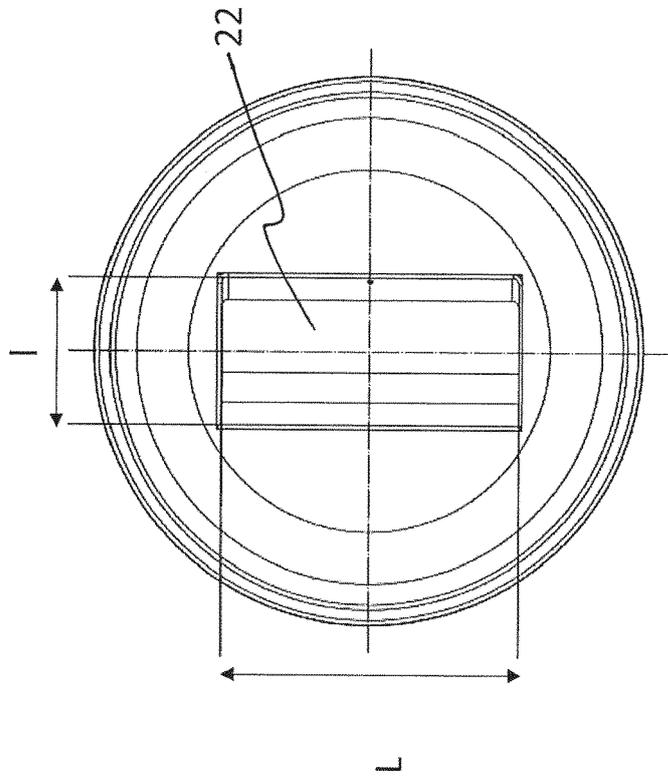


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 18 3324

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	EP 1 627 968 A2 (NAUR BENNY PETER HANSEN [DK]) 22. Februar 2006 (2006-02-22) * Seite 2, Absatz 5 - Seite 3, Absatz 28 * * Seite 4, Absatz 30 - Seite 5, Absatz 40; Abbildungen *	1-10	INV. E03C1/28 E03F5/04 E03C1/29
X	GB 2 402 946 A (DLP LTD) 22. Dezember 2004 (2004-12-22) * Seite 1, Zeile 10 - Zeile 21 * * Seite 3, Zeile 4 - Seite 7, Zeile 17; Abbildungen *	1-7	
X	EP 2 824 248 A1 (NAUR BENNY PETER HANSEN [DK]) 14. Januar 2015 (2015-01-14) * Seite 2, Absatz 8 - Seite 3, Absatz 19 * * Seite 7, Absatz 68 - Seite 8, Absatz 81; Abbildungen 7A-9 *	1,6-10	
X	FR 3 026 420 A1 (FR D ASSAINISSEMENT SFA SOC [FR]; BALLESTRA VICTOR JEAN [FR]) 1. April 2016 (2016-04-01) * Seite 2, Zeile 26 - Seite 4, Zeile 7 * * Seite 4, Zeile 29 - Seite 10, Zeile 27; Abbildungen 1-4 *	1,2,8-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E03C E03F
X A	EP 3 805 473 A2 (ACO SEVERIN AHLMANN GMBH & CO KG [DE]) 14. April 2021 (2021-04-14) * Seite 2, Absatz 5 - Seite 4, Absatz 30 * * Seite 4, Absatz 34 - Seite 6, Absatz 58; Abbildungen 1-6 *	1,2,6-8 4,5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Oktober 2023	Prüfer Fajarnés Jessen, A
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 : mündliche 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 (F04C03)

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

EP 23 18 3324

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.

26-10-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 1627968 A2	22-02-2006	DK 176127 B1 EP 1627968 A2	11-09-2006 22-02-2006
15	GB 2402946 A	22-12-2004	KEINE	
	EP 2824248 A1	14-01-2015	DK 201370338 A1 EP 2824248 A1	12-01-2015 14-01-2015
20	FR 3026420 A1	01-04-2016	KEINE	
	EP 3805473 A2	14-04-2021	DE 102019127094 A1 EP 3805473 A2 EP 4105398 A1	15-04-2021 14-04-2021 21-12-2022
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

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

- DE 102017129108 A1 **[0002]**
- DE 202018104912 U1 **[0003]**
- DE 10239787 A1 **[0004]**
- DE 10349347 A1 **[0005]**