



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.07.2021 Patentblatt 2021/29

(51) Int Cl.:
E03D 9/08 (2006.01) E03D 11/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21151421.1**

(22) Anmeldetag: **13.01.2021**

(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 KH MA MD TN

(30) Priorität: **14.01.2020 CN 202020076716 U**

(71) Anmelder: **Oceanwell (Xiamen) Industrial Co., Ltd. Xiamen, Fujian (CN)**

(72) Erfinder:
• **YU, Xingyi Xiamen (CN)**
• **PENG, Dong Xiamen (CN)**
• **WANG, Canguo Xiamen (CN)**

(74) Vertreter: **Rätsch, Caroline RÄTSCH:IP Patentanwaltskanzlei Alte Bonbonfabrik Schanzenstrasse 20a 40549 Düsseldorf (DE)**

(54) **GEHÄUSEELEMENT-WASSERTANK**

(57) Die Erfindung betrifft einen Gehäuseelement-Wassertank, mit einem Gehäuseelement (10), einem Spülwassertank (20) und einen Wassereinlassweg, wobei der Spülwassertank (20) an dem Gehäuseelement (10) montiert ist. Der Wassereinlassweg verzweigt sich in zwei Abflusszweige, wobei der eine Abflusszweig zur Wasserversorgung des Spülwassertanks (20) und der andere Abflusszweig zur Wasserversorgung einer Waschkomponente vorgesehen ist. In dem anderen Abflusszweig ist ein Filtereinsatz (30) angeordnet, der in einer Filtereinsatz-Hülse (50) aufgenommen ist und die Wasserströmung filtert und schädliche Substanzen entfernt.

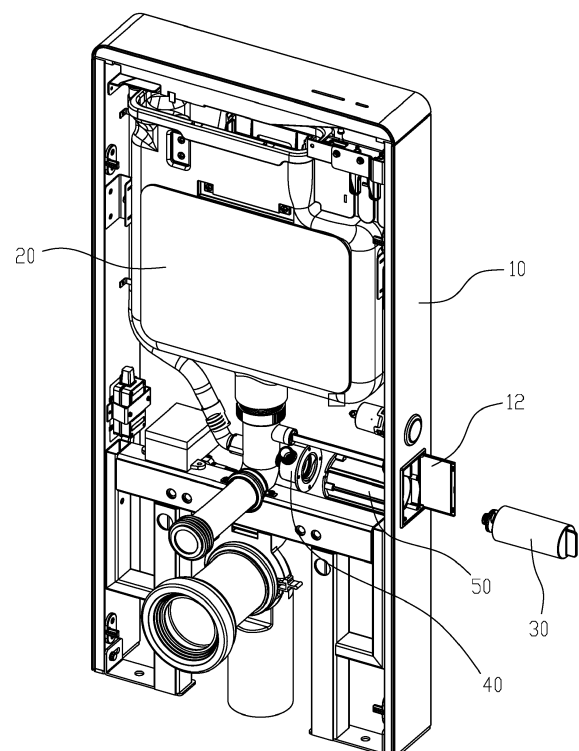


Fig. 2

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Gehäuseelement-Wassertank und gehört zum Gebiet der Toiletten-Wassertanks als Zubehör.

Stand der Technik

[0002] Die Funktionen von derzeitigen intelligenten Toiletten sind vielseitig und haben neben den grundlegenden Funktionen des Waschens des Gesäßes und der Vulva andere Funktionen wie Beleuchtung, automatische Detektion, Desodorierung und dergleichen. Aufgrund der Vielzahl von Funktionskomponenten und einer großen Bauart wird ein großer Bauraum benötigt. Daher sind die meisten intelligenten Toiletten mit einem Gehäuseelement-Wassertank ausgestattet, um die oben erwähnten Funktionskomponenten und den Wassertank in dem Gehäuseelement einzubauen.

[0003] Bei einigen bestehenden Gehäuseelement-Wassertanks ist nur ein Wasserspeichertank ausgebildet, der nicht nur zum Spülen der Toilette dient, sondern auch Wasser für das Waschen des Gesäßes und der Vulva sowie für die Funktionskomponenten zur Verfügung stellt. Andere Gehäuseelement-Wassertanks sind mit zwei Wasserspeichertanks ausgestattet, bei denen der eine zum Spülen der Toilette und der andere speziell zur Wasserversorgung für das Waschen des Gesäßes und der Vulva sowie für die Funktionskomponenten ausgebildet ist. Letzterer kann aufgrund seines geringen Volumens auch zusammen mit den Funktionskomponenten für das Waschen des Gesäßes und der Vulva an einer Deckplatte angeordnet sein. Da die Funktionskomponenten für das Waschen des Gesäßes und der Vulva von einem separaten Wasserspeichertank mit Wasser versorgt und von dem Wasserspeichertank für das Spülen der Toilette getrennt sind, wird vermieden, dass Bakterien und andere Verunreinigungen im Wasserspeichertank für das Spülen den menschlichen Körper gefährden, was somit hygienischer ist.

[0004] Das Wasser selbst kann jedoch Bakterien und Verunreinigungen beinhalten. Beispielsweise ist das Wasser in einigen Gebieten reich an Schwermetallen, und in anderen Gebieten besteht aufgrund häufig abgeschnittener Wasserversorgung im öffentlichen Wasserweg viel Rost. Die Bakterien und Verunreinigungen in dem Wasser selbst wirken daher durch die Funktionskomponenten für das Waschen des Gesäßes und der Vulva unmittelbar auf den menschlichen Körper. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Sicherheit und Hygiene zu verbessern.

Offenbarung der Erfindung

[0005] Die Erfindung stellt einen Gehäuseelement-Wassertank zur Verfügung, der eine Filterfunktion auf-

weist und die Nachteile im Stand der Technik überwindet.

[0006] Erfindungsgemäß weist der Gehäuseelement-Wassertank ein Gehäuseelement, einen Spülwassertank und einen Wassereinlassweg auf, wobei der Spülwassertank an dem Gehäuseelement montiert ist, wobei sich der Wassereinlassweg in zwei Abflusszweige verzweigt, wobei der eine Abflusszweig zur Wasserversorgung des Spülwassertanks und der andere Abflusszweig zur Wasserversorgung einer Waschkomponente vorgesehen ist, wobei in dem anderen Abflusszweig ein Filtereinsatz angeordnet ist, und wobei der Filtereinsatz in dem Gehäuseelement montiert ist.

[0007] Im Vergleich mit dem Stand der Technik weist die Erfindung den Vorteil auf, dass der Filtereinsatz an dem Abflusszweig zur Wasserversorgung der Waschkomponente angeordnet ist, so dass der Filtereinsatz die Wasserströmung filtern und schädliche Substanzen entfernen kann. Hierdurch kann die Sauberkeit und Hygiene der Wasserströmung gewährleistet werden, die von der Waschkomponente zum Waschen des Gesäßes und der Vulva verwendet wird.

Kurzbeschreibung der Figuren

[0008] Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert.

Figur 1 zeigt eine schematische perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Gehäuseelement-Wassertanks.

Figur 2 zeigt eine schematische Ansicht des Gehäuseelement-Wassertanks gemäß Figur 1 mit herausgelöstem Filtereinsatz und Dreiwegeverzweigung.

Figur 3 zeigt eine schematische Ansicht des Filtereinsatzes und der Dreiwegeverzweigung des Gehäuseelement-Wassertanks gemäß Figur 1.

Konkretes Ausführungsbeispiel

[0009] Unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 3 umfasst ein Gehäuseelement-Wassertank ein Gehäuseelement 10, einen Spülwassertank 20 und einen Wassereinlassweg, wobei der Spülwassertank 20 an dem Gehäuseelement 10 montiert ist. Der Wassereinlassweg liefert Wasser zum Spülwassertank 20 und ist an einen öffentlichen Wasserweg, also an einen Weg für Leitungswasser im Haus, angeschlossen. Das Gehäuseelement 10 hat die Form einer Tür, wobei die Form der Bauform eines herkömmlichen Gehäuseelements entspricht. Der Wassereinlassweg verzweigt sich in zwei Abflusszweige, wobei der eine Abflusszweig zur Wasserversorgung des Spülwassertanks 20 und der andere Abflusszweig zur Wasserversorgung einer Waschkomponente vorgesehen ist. In dem anderen Abflusszweig ist ein Filtereinsatz 30 angeordnet, der in dem Gehäuseelement 10

montiert ist. Die "Waschkomponente" ist eine allgemeine Bezeichnung für Funktionskomponenten, die das Waschen des Gesäßes und der Vulva ermöglichen, und weist eine herkömmliche Konstruktion auf. Die Waschkomponente ist ein notwendiges Funktionsmodul für eine intelligente Toilette. Das Wasser in dem anderen Abflusszweig steht nach Filtration durch den Filtereinsatz 30 für die Waschkomponente entweder unmittelbar oder nach Zwischenspeichern in einem Wasserreservoir zur Verfügung, was hauptsächlich von der Konstruktion der Waschkomponente abhängt. Der Filtereinsatz 30 weist eine herkömmliche Filterstruktur auf, in der der Filtereinsatz angeordnet ist und außerhalb der eine Wassereinflussöffnung und eine Wasserauslassöffnung vorgesehen sind.

[0010] Vorzugsweise ist ferner eine Dreizeigeverzweigung 40 vorgesehen, wobei sich der Wassereinflussweg durch die Dreizeigeverzweigung 40 in die beiden Abflusszweige verzweigt. Die Aufteilung des Wasserwegs durch die Dreizeigeverzweigung 40 stellt eine einfache Konstruktion zur Verfügung.

[0011] Vorzugsweise ist ferner eine Filtereinsatz-Hülse 50 vorgesehen, die am Gehäuseelement 10 befestigt ist. Die Dreizeigeverzweigung 40 ist mit einem Ende der Filtereinsatz-Hülse 50 verbunden. Der Filtereinsatz 30 ist durch das andere Ende der Filtereinsatz-Hülse 50 eingesetzt und abnehmbar. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Dreizeigeverzweigung 40 als Kappe ausgebildet und weist eine Wassereinflussöffnung und zwei Wasserauslassöffnungen auf. Die Dreizeigeverzweigung 40 und die Filtereinsatz-Hülse 50 sind miteinander verriegelt, wobei ein Ende des Filtereinsatzes 30 in die Dreizeigeverzweigung 40 hineinragt. Da die Filtereinsatz-Hülse 50 am Gehäuseelement 10 befestigt ist und die Dreizeigeverzweigung 40 an einem Ende der Filtereinsatz-Hülse 50 befestigt ist, ist der Filtereinsatz 30 einfach zu montieren und demontieren, was für den Austausch und die Wartung zweckmäßig ist. Insbesondere ist es möglich, dass der Filtereinsatz 30 und die Dreizeigeverzweigung 40 entweder mittels Schraubverbindung oder mittels Schraubverbindungsstruktur mit Raststeg und Rastnut zusammengeschraubt sind, so dass durch Drehen in eine Richtung der Filtereinsatz 30 festgeschraubt und durch gegenläufiges Drehen der Filtereinsatz 30 gelöst werden kann. Um das Schrauben des Filtereinsatzes 30 zu erleichtern, ist an einem rückwärtigen Abschnitt des Filtereinsatzes 30 ein Betätigungssteg 32 vorgesehen. Um zu verhindern, dass Wasser während der Montage oder Demontage des Filtereinsatzes 30 austritt, wird das Wassereinflussende der Dreizeigeverzweigung 40 geöffnet, wenn der Filtereinsatz 30 und die Dreizeigeverzweigung 40 miteinander verschraubt werden. Das Wassereinflussende der Dreizeigeverzweigung 40 wird geschlossen, wenn der Filtereinsatz 30 aus der Dreizeigeverzweigung 40 herausgeschraubt ist.

[0012] Vorzugsweise ist an einer Seite des Gehäuseelements 10 ein offenes Fenster 12 vorgesehen, das

direkt dem anderen Ende der Filtereinsatz-Hülse 50 gegenüberliegt. Der Filtereinsatz 30 kann montiert und demontiert werden, nachdem das Fenster 12 geöffnet worden ist, wobei der Filtereinsatz 30 abgedeckt ist, wenn das Fenster 12 geschlossen ist.

[0013] Vorzugsweise befindet sich die Filtereinsatz-Hülse 50 unterhalb des Spülwassertanks 20. Dies ist insoweit vorteilhaft für die Auslegung des Wasserwegs, als der Wasserweg nach oben verläuft, um eine Verbindung mit dem Spülwassertank 20 herzustellen, und nach unten verläuft, um eine Verbindung mit der Waschkomponente herzustellen.

15 Patentansprüche

1. Gehäuseelement-Wassertank, aufweisend ein Gehäuseelement, einen Spülwassertank und einen Wassereinflussweg, wobei der Spülwassertank an dem Gehäuseelement montiert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Wassereinflussweg in zwei Abflusszweige verzweigt, wobei der eine Abflusszweig zur Wasserversorgung des Spülwassertanks und der andere Abflusszweig zur Wasserversorgung einer Waschkomponente vorgesehen ist, wobei in dem anderen Abflusszweig ein Filtereinsatz angeordnet ist, und wobei der Filtereinsatz in dem Gehäuseelement montiert ist.
2. Gehäuseelement-Wassertank nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuseelement-Wassertank eine Dreizeigeverzweigung umfasst, wobei sich der Wassereinflussweg durch die Dreizeigeverzweigung in die zwei Abflusszweige verzweigt.
3. Gehäuseelement-Wassertank nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäuseelement-Wassertank eine Filtereinsatz-Hülse umfasst, wobei die Filtereinsatz-Hülse am Gehäuseelement befestigt ist, wobei die Dreizeigeverzweigung mit einem Ende der Filtereinsatz-Hülse verbunden ist, und wobei der Filtereinsatz durch das andere Ende der Filtereinsatz-Hülse eingesetzt und abnehmbar ist.
4. Gehäuseelement-Wassertank nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Seite des Gehäuseelements ein offenes Fenster vorgesehen ist, wobei das Fenster direkt dem anderen Ende der Filtereinsatz-Hülse gegenüberliegt, und wobei der Filtereinsatz montiert und demontiert werden kann, nachdem das Fenster geöffnet worden ist.
5. Gehäuseelement-Wassertank nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Filtereinsatz und die Dreizeigeverzweigung zusammengeschraubt sind.

6. Gehäuseelement-Wassertank nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Wassereinsassende der Dreiwegeverzweigung geöffnet ist, wenn der Filtereinsatz mit der Dreiwegeverzweigung zusammengeschraubt ist, und dass das Wassereinsassende der Dreiwegeverzweigung geschlossen ist, wenn der Filtereinsatz aus der Dreiwegeverzweigung herausgeschraubt ist. 5
7. Gehäuseelement-Wassertank nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Filtereinsatz-Hülse unterhalb des Spülwassertanks befindet. 10
8. Gehäuseelement-Wassertank nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem rückwärtigen Abschnitt des Filtereinsatzes ein Betätigungssteg vorgesehen ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

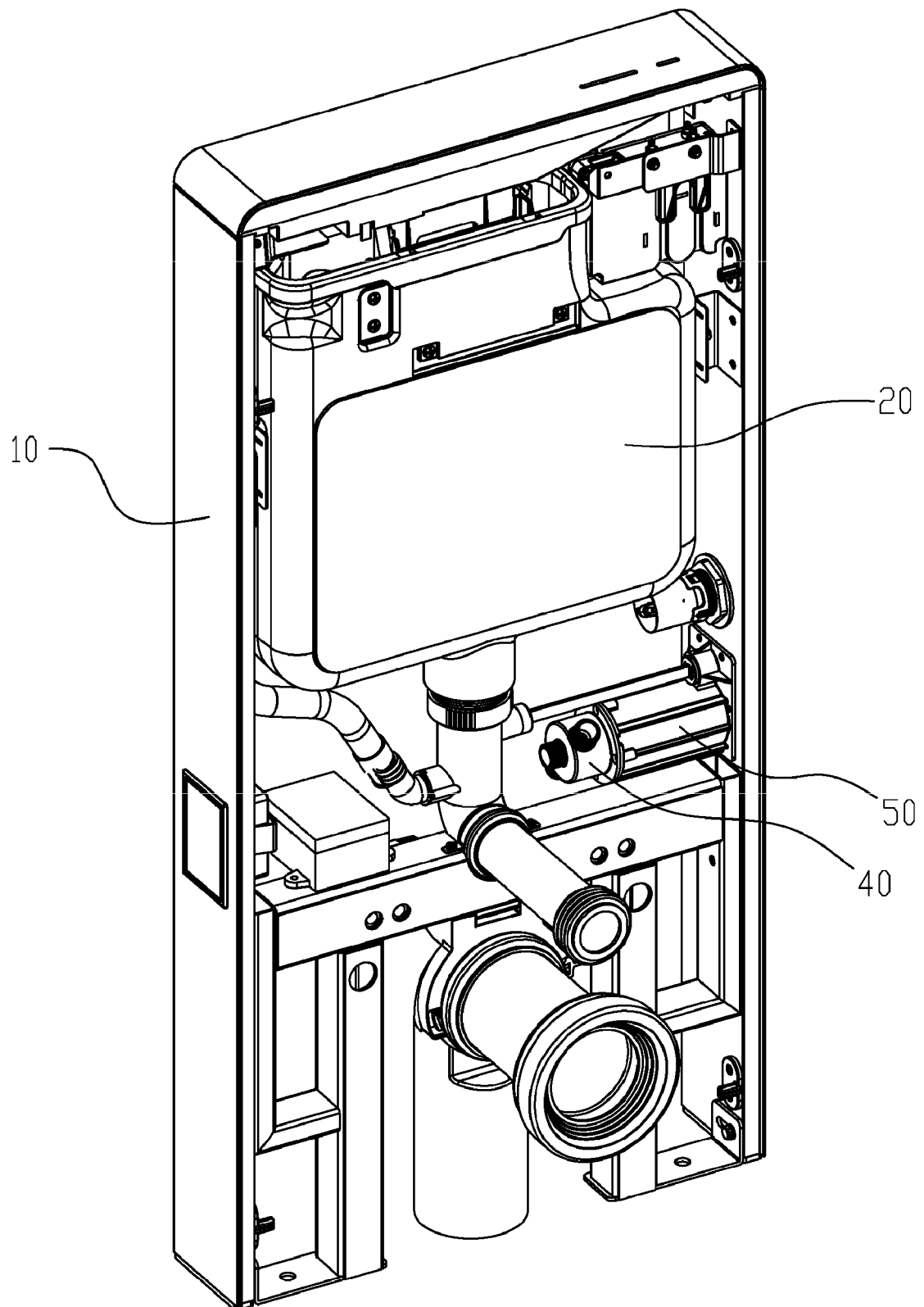


Fig. 1

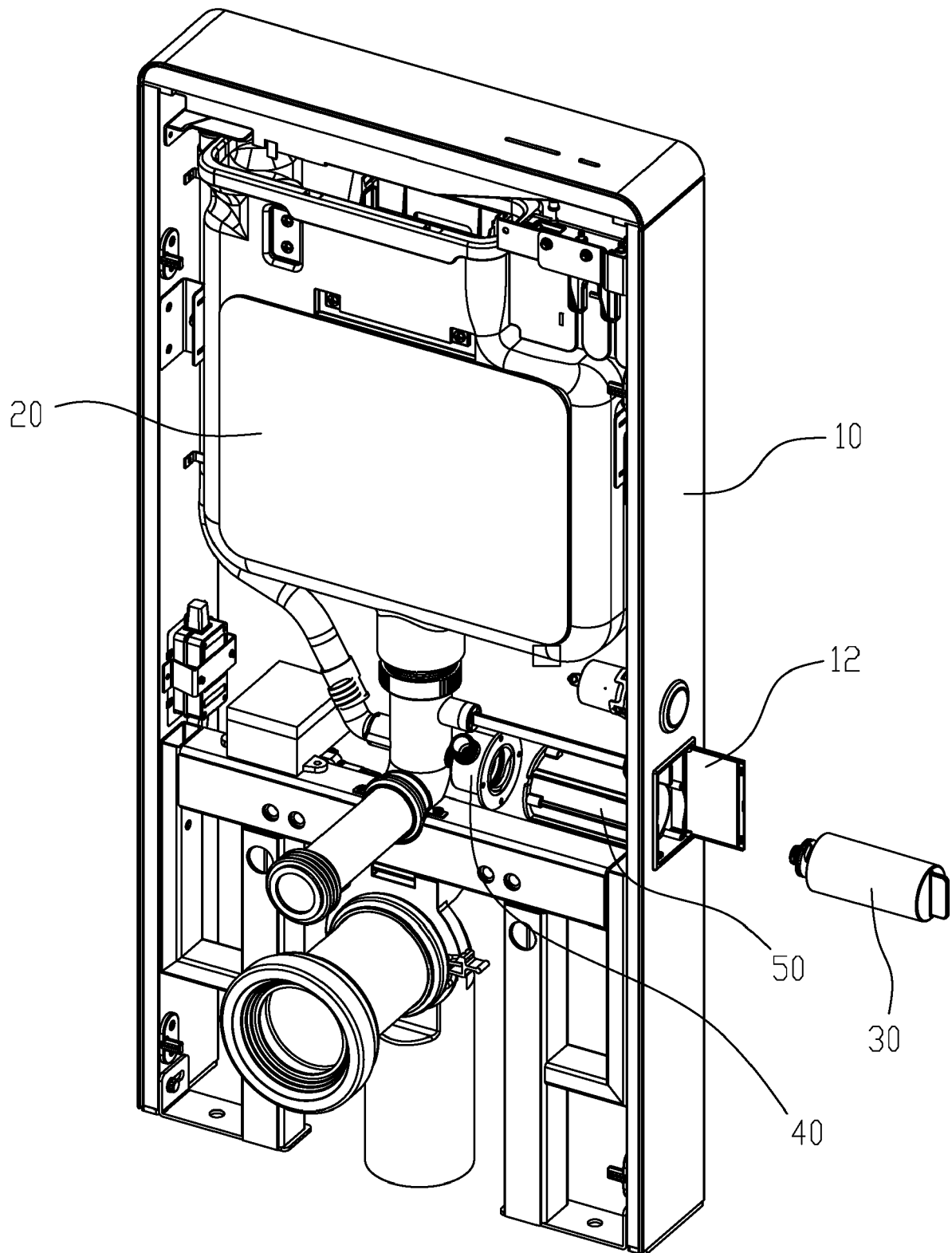


Fig. 2

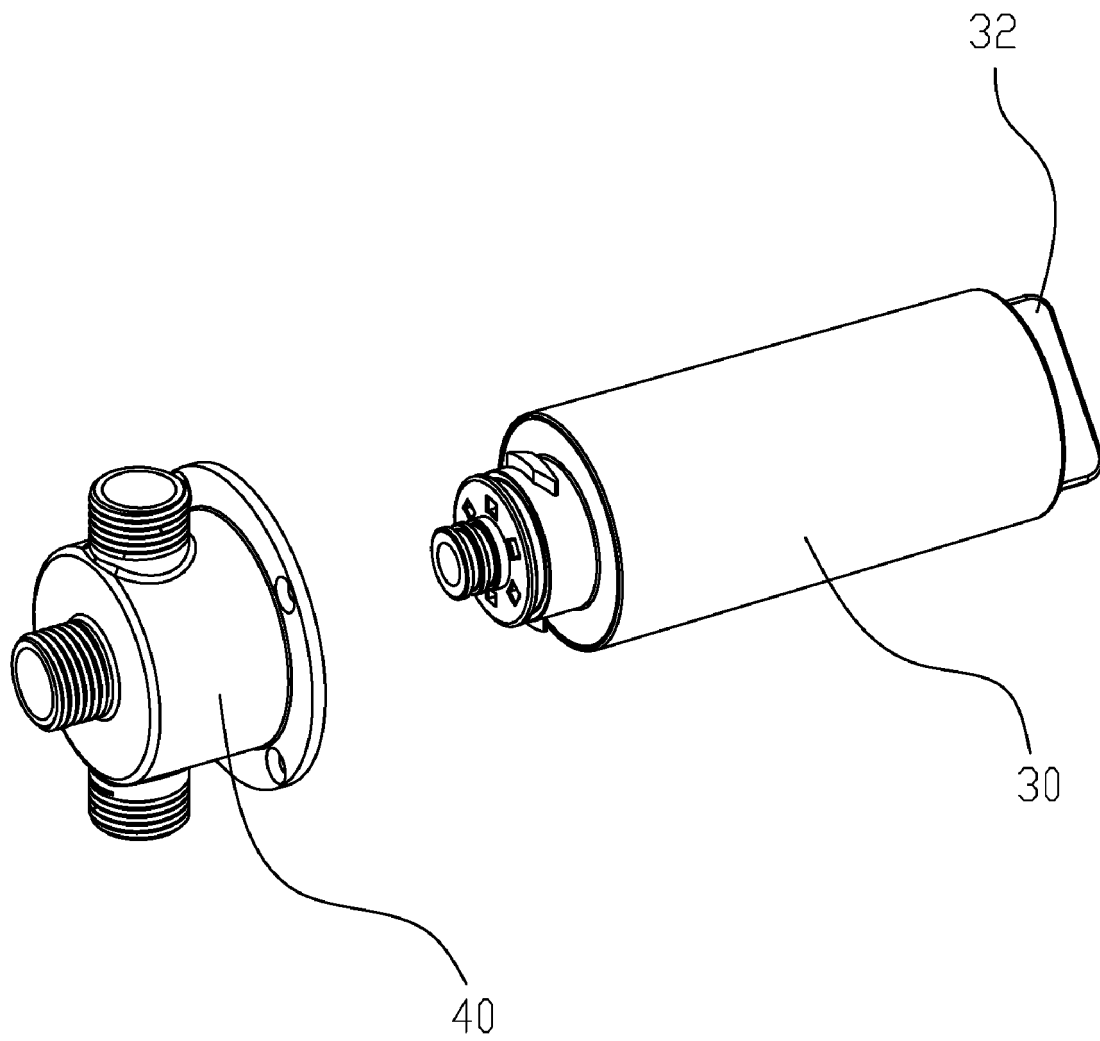


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 21 15 1421

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 0 530 965 A1 (HONG CHONG HOON [KR]) 10. März 1993 (1993-03-10) * Abbildung 1 *	1	INV. E03D9/08 E03D11/14
X	----- KR 101 895 434 B1 (PRIMO CO LTD [KR]) 25. Oktober 2018 (2018-10-25) * Abbildung 1 *	1-3	
X	----- KR 100 668 762 B1 (PICOGRAM CO LTD [KR]) 7. Februar 2007 (2007-02-07) * Abbildungen 2,3,4 *	1-3,5-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Juni 2021	Prüfer Flygare, Esa
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 15 1421

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.

02-06-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0530965 A1	10-03-1993	AU 1967892 A	11-03-1993
		BR 9203489 A	13-04-1993
		CA 2072491 A1	07-03-1993
		CN 1070241 A	24-03-1993
		EP 0530965 A1	10-03-1993
		JP 2563860 Y2	25-02-1998
		JP H0649578 U	08-07-1994
		KR 930006808 U	24-04-1993

KR 101895434 B1	25-10-2018	KEINE	

KR 100668762 B1	07-02-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

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