

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 8 月 6 日(06.08.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/115407 A1

- (51) 国際特許分類:
C02F 1/28 (2006.01) *E03C 1/10* (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/052156
- (22) 国際出願日: 2015 年 1 月 27 日(27.01.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-016975 2014 年 1 月 31 日(31.01.2014) JP
- (71) 出願人: 東レ株式会社(TORAY INDUSTRIES, INC.)
[JP/JP]; 〒1038666 東京都中央区日本橋室町 2 丁
目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山内 敬大(YAMAUCHI, Takahiro); 〒
5208558 滋賀県大津市園山 1 丁目 1 番 1 号 東
レ株式会社 滋賀事業場内 Shiga (JP). 植松信機
(UEMATSU, Nobuki); 〒5208558 滋賀県大津市園山
1 丁目 1 番 1 号 東レ株式会社 滋賀事業場内
Shiga (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,

BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー
ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

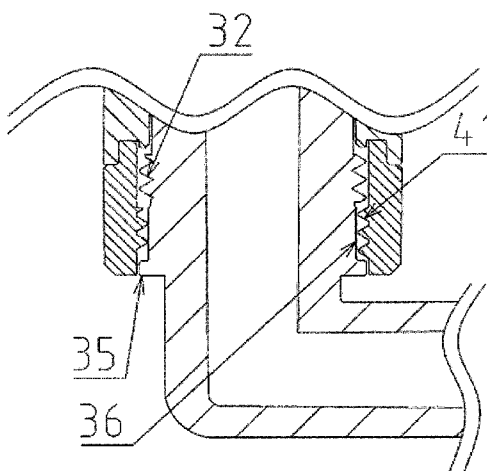
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: WATER PURIFIER

(54) 発明の名称: 浄水器

【図6】



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a stationary water purifier having a structure facilitating the mounting and removal of a nozzle portion for discharging purified water. In order to achieve the abovementioned purpose, this stationary water purifier comprises: a raw water intake opening; a filtration cartridge for purifying raw water; and a nozzle for discharging purified water, wherein the stationary water purifier is characterized in that: the nozzle is rotatable 360 degrees relative to a cartridge outlet and is mountable and demountable from the cartridge outlet; and paired engagement sections for limiting the movement of the nozzle in the direction of the rotation axis of the nozzle is provided to the nozzle and the cartridge outlet.

(57) 要約: 本発明の目的は、据置型浄水器において、浄水を吐水するノズル部分を容易に着脱する構造を提供することである。上記目的を達成するために、本発明は、原水取水口と、原水を浄化するためのろ過カートリッジと、浄化された水を吐水するノズルを備えた据置型浄水器において、ノズルがカートリッジ出口部に対し、360度回転自在で、着脱可能であり、ノズルおよびカートリッジ出口部には、ノズルの回転軸方向への動きを制限する対となる係止部を備えたことを特徴とする。



WO 2015/115407 A1

明 細 書

発明の名称：浄水器

技術分野

[0001] 本発明は、主に家庭で使用し、水道水などをろ過する浄水器に関する。

背景技術

[0002] 従来から、ろ過カートリッジを内蔵した本体を、シンクの横に設置する据置型浄水器が知られている。水道水は、ホースを介してろ過カートリッジへ送水された後、専用の吐水部から浄水が吐水される。据置型浄水器は、蛇口に取り付ける浄水器やポット型浄水器よりも、一般的にろ過カートリッジが大きく、概して高寿命であることが特徴である。

[0003] ただし据置型浄水器の問題点の一つとして、シンクの横に設置して使用するため、シンクからの跳ね水の影響を受け、汚れやすいことが挙げられる。特に、浄水が吐水されるノズル部分の汚れが気になるというユーザーは多く、ノズルを取り外し洗浄したいという要望がある。

[0004] 特許文献1に示すように、これまでにワンタッチカプラを利用して、ノズルを着脱できる構造が提案されている。容易に着脱できると共に、回転自在である。

[0005] 一方で、特許文献2に示すように、Cリングを利用したノズル着脱構造も提案されている。ケースの中にCリングが収納されており、使用時は、ノズルの外周壁に設けられた溝とCリングが嵌合する。このため、ノズルが自在に回転できつつも、水圧等で勝手に抜けなくなっている。そして、ノズルを取り外す際は、ノズルの溝にテーパがついているため、ノズルを強く引き上げると、Cリングがテーパに沿って広がる構造となっている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開平7－116655号公報

特許文献2：実用新案登録第3167529号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0007] しかし、特許文献１に示す据置型浄水器では、ワンタッチカプラは複数の部材で構成された機構であるため、部材コストが高くなる。
- [0008] また、特許文献２に示す据置型浄水器では、ワンタッチカプラよりも部品点数が少なく安価だが、Ｃリングが金属の場合、ノズルを傷つけてしまう可能性がある。Ｃリングの材質を樹脂にすれば、傷の低減を図れるが、今度は繰り返し変形により、折れてしまう懸念がある。また、そもそも部材の変形を利用した本構造は、わずかな径の違いで、着脱する際の力も劇的に変わってしまう可能性がある。そのため生産の観点からしても、管理が大変である。
- [0009] 本発明の目的は、浄水を吐水するノズル部分を容易に着脱でき、かつ安価な構造を有する据置型浄水器提供することである。

課題を解決するための手段

- [0010] 上記目的を達成するために、本発明は以下の構成からなる。
- （１）原水取水口と、原水を浄化するためのろ過カートリッジと、浄化された水を流出するためのカートリッジ出口部と、浄化され、カートリッジ出口部から流出した水を吐水するためのノズルとを備えた据置型浄水器において、
- ノズルがカートリッジ出口部に対し、３６０度回転自在で、着脱可能であり、ノズルおよびカートリッジ出口部には、ノズルの回転軸方向への動きを制限する対となる係止部がそれぞれある浄水器。
- [0011] また、本発明の実施態様として以下のものがある。
- （２）前記ノズルのカートリッジと結合する部分と、前記カートリッジ出口部のノズルと結合する部分とに、対となるねじを備え、
- 前記対となるねじは、前記ノズルが備えるめねじと、前記カートリッジ出口部が備えるおねじとからなり、
- 前記ノズルは、前記めねじに隣接し、ノズルの前の方に存在するおねじ収納

空間を備え、

前記カートリッジ出口部は、前記おねじに隣接し、ろ過カートリッジ側に存在するめねじ挿通部を備え、

前記対となる係止部が、前記おねじ収納空間に収納された前記おねじの下端面と前記めねじ挿通部に挿通された前記めねじの上端面とで形成されうる上記浄水器。

(3) 前記ノズルのカートリッジと結合する部分と前記カートリッジ出口部のノズルと結合する部分とに、対となるねじを備え、

前記対となるねじは、前記ノズルが備えるおねじと、前記カートリッジ出口部が備えるめねじとからなり、

前記ノズルは、前記おねじに隣接し、ノズルの前の方に存在するめねじ挿通部を備え、

前記カートリッジ出口部は、前記めねじに隣接し、ろ過カートリッジ側に存在するおねじ収納空間を備え、

前記対となる係止部が、前記おねじ収納空間に収納された前記おねじの上端面と前記めねじ挿通部に挿通された前記めねじの下端面とで形成されうる上記浄水器。

発明の効果

[0012] ノズル回転機能とノズル着脱機能の両機能を備えた構造にしようとすると、従来は部材点数が多くなり、高価になっていた。たとえば特許文献1ではワンタッチカプラが、特許文献2ではCリングが必要であった。しかし本発明では、部品点数を増やさなくても、実現可能で安価である。

[0013] また、特許文献2のように樹脂の弾性を利用した着脱構造ではないため、ノズルの着脱に大きな力を必要としない。そのため誰でも簡単にノズルの取り外しができる。また繰り返し変形による疲労で部材が破損する恐れもない。

[0014] またノズルを着脱でき、洗浄できなかった箇所を清潔に保つことが可能となる。たとえば、ノズルを漬け置き洗いできるため、ノズル内部までの洗浄

が容易になる。

[0015] 他には、ノズルを取り外し、異なる機能を備えたアタッチメントや、異なるデザインに容易に交換できる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]本実施形態の据置型浄水器の斜視図である

[図2]本実施形態の浄水器本体の断面図である

[図3]本実施形態の吐水ユニット分解図である

[図4]本実施形態のノズルの断面図である

[図5]本実施形態のカートリッジ出口部の断面図である

[図6]本実施形態のノズルおよびカートリッジ出口のアセンブリ断面図において、係止部付近を拡大した図である

発明を実施するための形態

[0017] 発明の実施形態に係る浄水器において、図面を参照しながら説明する。なお、本発明は以下に示す実施の形態に限定されるものではなく、上記本発明の目的を達成できるものであればよい。

[0018] まず、本実施形態の構成部材について、図1および図2を用いて説明する。

[0019] 本実施形態の据置型浄水器は、浄水器本体1と水道の蛇口に接続される蛇口接続部2、蛇口接続部2から浄水器本体1に水を送水するホース3により構成される。蛇口接続部2の上部に位置する原水取水口4に、水道の蛇口が挿入される。本実施形態の据置型浄水器の原水としての水道水は、原水取水口4から取り入れられる。

[0020] 浄水器本体1は、ホース3から送水された水道水を浄化するろ過カートリッジ10と、ろ過カートリッジ10の収納ケース11、浄水を吐水する吐水ユニット20により構成される。ろ過カートリッジ10は、ろ材として主に活性炭と中空糸膜により構成される。

[0021] 吐水ユニット20について、図3を用いて説明する。

[0022] 吐水ユニット20は、ろ過カートリッジ10と接続するカートリッジ接続

部 2 1、浄水を送水するカートリッジ出口部 3 0、カートリッジ出口部 3 0 と接続するノズル 4 0、水流の形状を整えるための整流ユニット 5 0 により構成される。カートリッジ出口部 3 0 は、ろ過カートリッジ 1 0 やカートリッジ接続部 2 1 と、一体になっていてもよい。

[0023] 整流ユニット 5 0 は、金網 5 1、パッキン 5 2、そして金網 5 1 とパッキン 5 2 を保持するための整流キャップ 5 3 により構成される。金網 5 1 は、メッシュ状のものであればよく、材質、大きさ、厚さを限定しない。

[0024] つぎにノズル 4 0 とカートリッジ出口部 3 0 について、図 4 および図 5 を用いて説明する。

[0025] ノズル 4 0 は、略 J 字型の中空構造をしている。一端は、カートリッジ出口部 3 0 と着脱可能に接続する。他端は、整流ユニット 5 0 と液密に接続する。J 字型の中空構造を形成するために、本実施形態では、ノズル前方部 4 3 とノズル後方部 4 4 が別部材となっており、後にこれら 2 部材を液密に接続する構造となっている。液密に接続する手段としては、超音波溶着を用いたり、ゴム部材を挟んで、ねじや嵌合用のツメで留める手段が考えられる。

[0026] カートリッジ出口部 3 0 には、長さ a の区間でおねじ 3 2 が設けられ、それと対となるめねじ 4 1 がノズル 4 0 の内側に設けられる。めねじ 4 1 は、ノズル 4 0 の一部の区間に設けられる。めねじ 4 1 よりも奥には、長さ b の区間でストレート部が設けられる。そしてストレート部のうち、少なくともめねじ 4 1 側には、おねじ 3 2 の外径よりも大きい内径で長さ c のおねじ収納空間 4 2 を有する。

[0027] a、b および c は以下の条件を満たす。

$$a \leq c \leq b \quad .$$

[0028] ところで、めねじ 4 1 よりも奥におねじ収納空間 4 2 を設ける場合、生産上、金型構造は内スライドの構造にしたり、傾斜ピンを用いたりすることがある。その場合、めねじ 4 1 には、一部ねじのない部分が生じる。

[0029] ねじのない部分があると、ねじ端部から順におねじ 3 2 が掛からず、ねじが噛み込む恐れがある。ねじの噛み込みを回避するために全周をねじにする

ことが好ましい。その場合、ねじ部が設けられている箇所を別部材で製作し、あとで液密に接続する必要がある。液密に接続する手段としては、超音波溶着や、ゴム部材を挟んで、ねじやバヨネットで接続する手段などが考えられる。本実施形態では、超音波溶着で接続している。

[0030] つぎにカートリッジ出口部30について説明する。

[0031] カートリッジ出口部30は、中空の略L字型をしている。一端は、カートリッジ接続部21と、他端は、ノズル40と液密に接続する。

[0032] カートリッジ出口部30のカートリッジ接続部21側は、Oリング33を備え、カートリッジ接続部21の中央の浄水通過孔に液密に接続される。Oリング33は、カートリッジ接続部21の浄水通過孔に取り付けても構わない。また、液密に接続できるならば、Oリング33を平パッキンにしても構わないし、カートリッジ出口部30とカートリッジ接続部21とを超音波溶着し、一体化してもよい。

[0033] またカートリッジ出口部30のノズル40との接続部は、長さdの円筒部31を有しており、円筒部31をノズル40に挿入し接続する。ノズル40は、円筒部31の中心線を軸にして、回転自在である。

[0034] カートリッジ出口部30の円筒部31とノズル40のストレート空間は、次式を満たす。

$$d \leq b$$

円筒部31にはOリング34が備えられ、ノズル40と液密に接続される。液密に接続されるならば、ノズル40にOリング34を設けても構わない。

[0035] また円筒部31には、Oリング34よりも根元側に、上述したおねじ32が長さaの区間で設けられる。またおねじ32の根元には、めねじ41の最小内径部よりも小さい径のめねじ挿通部36を備えている。

[0036] 図6に、ノズル40とカートリッジ出口部30を接続した状態を示す。以下図6を用いて説明する。カートリッジ出口部30のおねじ32は、ノズル40内部にあるおねじ収納空間42に収まる。また、ノズル40のめねじ4

1 は、めねじ挿通部 36 に挿通される。この状態で、ノズル 40 は回転自由であり、またおねじ 32 とめねじ 41 とは噛み合わないため、ノズル 40 がカートリッジ出口部 30 から外れることはない。

[0037] またノズル 40 を上に引き上げたとしても、おねじ 32 の下端面とめねじ 41 の上端面とが係止部となり、ノズル 40 が抜けてしまうことはない。すなわち、おねじ 32 の下端面とめねじ 41 の上端面とは、カートリッジ出口部およびノズルにそれぞれ設けられる、ノズルの回転軸方向への動きを制限する対となる係止部となっている。

[0038] また、おねじ 32 の下部には、外周方向にせり出す段差 35 が設けられている。ノズル 40 とカートリッジ出口部 30 が接続された状態において、段差 35 は、ノズル 40 の内周壁と近接し、芯出しの役割をする。これにより、ノズル 40 のガタつきが軽減され、リング 34 のシール性が高まる。

[0039] ところで、ノズル 40 をカートリッジ出口部 30 から取り外す際は、ノズル 40 を引き上げた状態で、ノズル 40 を回転させる。これにより、ノズル 40 のめねじ 41 とカートリッジ出口部 30 のおねじ 32 が噛み合う。さらにノズル 40 を回転させることで、ノズル 40 は、ねじに沿って上方に移動し、取り外すことができる。

[0040] 図には示していないが別の態様もある。図 6 に示すような接続状態から、ノズル 40 の下端部を回転軸方向に延長して、その下端部の外周側から内周側に突き出るピンまたはビスを、上記のカートリッジ出口部 30 の段差 35 の直下に位置するように、挿入する構成としてもよい。このようなピンまたはビスを設ける構成にすると、ノズルとカートリッジ出口部とにそれぞれねじがなく、単にお互いを挿入し合うことで着脱可能に接続する場合であっても、そのピンまたはビスと、段差 35 とを、ノズルおよびカートリッジ出口部にそれぞれ設けられる、ノズルの回転軸方向への動きを制限する対となる係止部とすることができる。この構成の場合、ピンまたはビスは、ノズルとカートリッジ出口部を接続後、取り付ける。またカートリッジ出口部からノズルを取り外す際には、まず、ノズルの回転軸方向への動きを制限する係止

部であるピンまたはビスを取り外し、その後ノズルをカートリッジ出口部から取り外す。

[0041] 図4、図5および図6に示した実施形態では、ノズル40にめねじ41、カートリッジ出口部におねじ32が設けられているが、本目的が達成できれば、ねじを逆にしても構わない。すなわち、図4、図5および図6に示したの実施形態においては、カートリッジ出口部におねじ、および、めねじ挿通部が設けられ、ノズルにめねじ、および、おねじ収納空間が設けられているが、逆の実施形態として、カートリッジ出口部にめねじ、およびおねじ収納空間が設けられ、ノズルにおねじ、および、めねじ挿通部が設けられている実施形態であってもよい。

産業上の利用可能性

[0042] 本発明は、浄水器に限らずノズルを有する水栓などにも応用することができるが、その応用範囲が、これらに限られるものではない。

符号の説明

[0043] 1 : 浄水器本体
2 : 蛇口接続部
3 : ホース
4 : 原水取水口
10 : ろ過カートリッジ
11 : 収納ケース
20 : 吐水ユニット
21 : カートリッジ接続部
30 : カートリッジ出口部
31 : 円筒部
32 : おねじ
33 : Oリング
34 : Oリング
35 : 段差

- 36 : めねじ挿通部
- 40 : ノズル
- 41 : めねじ
- 42 : おねじ収納空間
- 43 : ノズル前方部
- 44 : ノズル後方部
- 50 : 整流ユニット
- 51 : 金網
- 52 : パッキング
- 53 : 整流キャップ

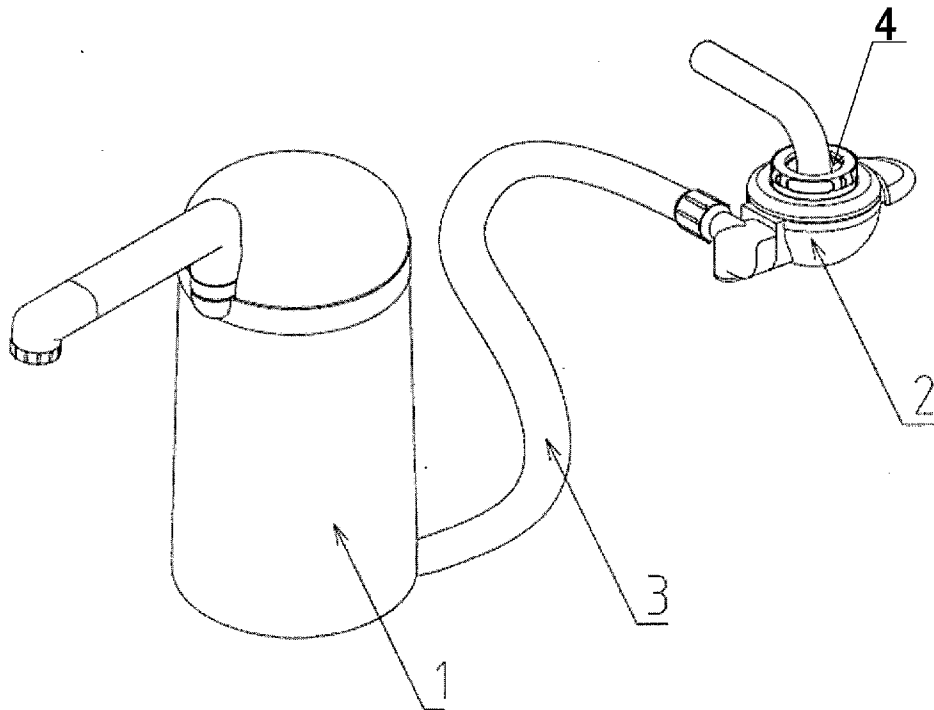
請求の範囲

- [請求項1] 原水取水口と、原水を浄化するためのろ過カートリッジと、浄化された水を流出するためのカートリッジ出口部と、浄化され、カートリッジ出口部から流出した水を吐水するためのノズルとを備えた据置型浄水器において、
- ノズルがカートリッジ出口部に対し、360度回転自在で、着脱可能であり、
- ノズルおよびカートリッジ出口部には、ノズルの回転軸方向への動きを制限する対となる係止部がそれぞれある浄水器。
- [請求項2] 前記ノズルのカートリッジと結合する部分と、前記カートリッジ出口部のノズルと結合する部分とに、対となるねじを備え、
- 前記対となるねじは、前記ノズルが備えるめねじと、前記カートリッジ出口部が備えるおねじとからなり、
- 前記ノズルは、前記めねじに隣接し、ノズルの前の方に存在するおねじ収納空間を備え、
- 前記カートリッジ出口部は、前記おねじに隣接し、ろ過カートリッジ側に存在するめねじ挿通部を備え、
- 前記対となる係止部が、前記おねじ収納空間に収納された前記おねじの下端面と前記めねじ挿通部に挿通された前記めねじの上端面とで形成されうる請求項1に記載の浄水器。
- [請求項3] 前記ノズルのカートリッジと結合する部分と前記カートリッジ出口部のノズルと結合する部分とに、対となるねじを備え、
- 前記対となるねじは、前記ノズルが備えるおねじと、前記カートリッジ出口部が備えるめねじとからなり、
- 前記ノズルは、前記おねじに隣接し、ノズルの前の方に存在するめねじ挿通部を備え、
- 前記カートリッジ出口部は、前記めねじに隣接し、ろ過カートリッジ側に存在するおねじ収納空間を備え、

前記対となる係止部が、前記おねじ収納空間に収納された前記おねじの上端面と前記めねじ挿通部に挿通された前記めねじの下端面とで形成されうる請求項 1 に記載の浄水器。

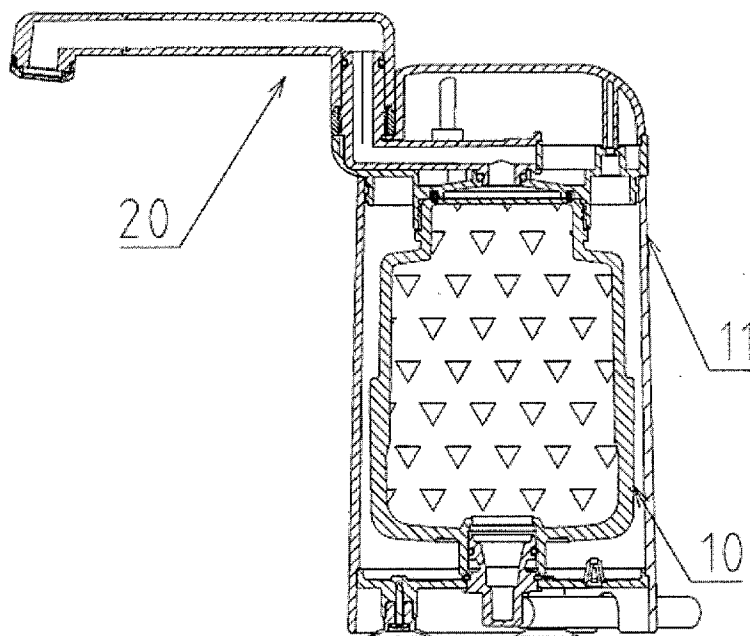
[図1]

【図1】



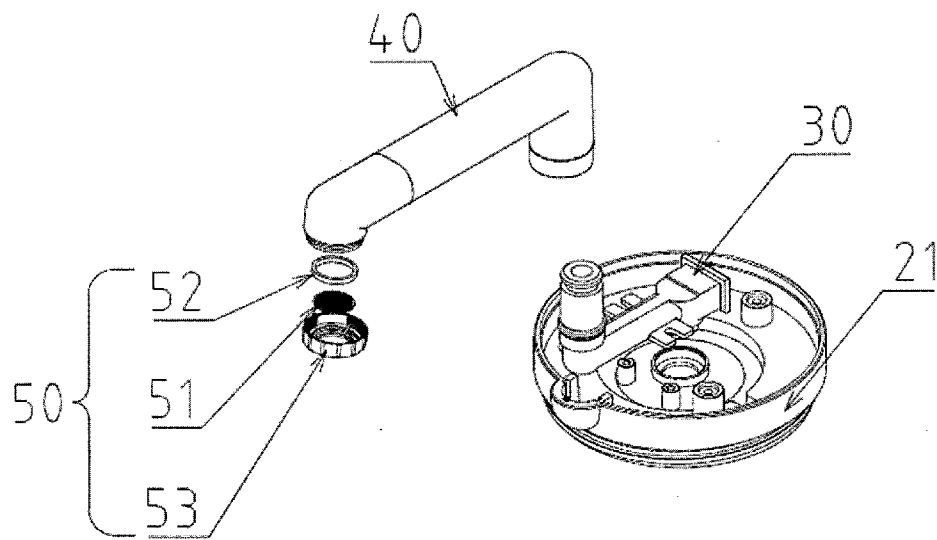
[図2]

【図2】



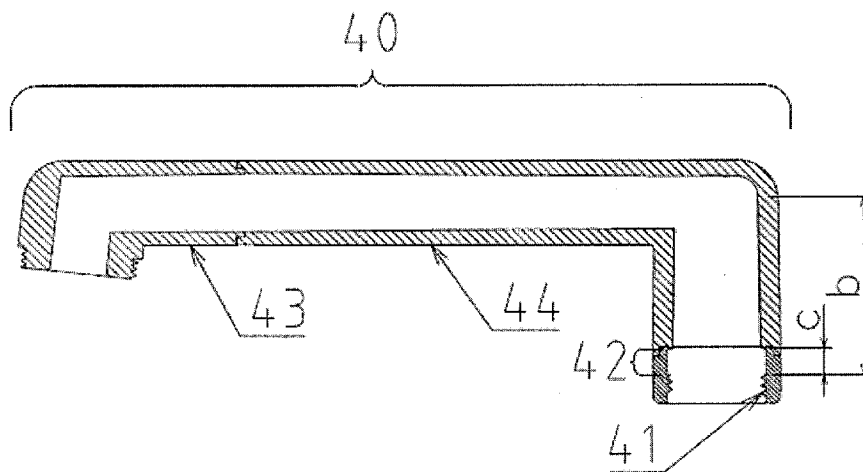
[図3]

【図3】



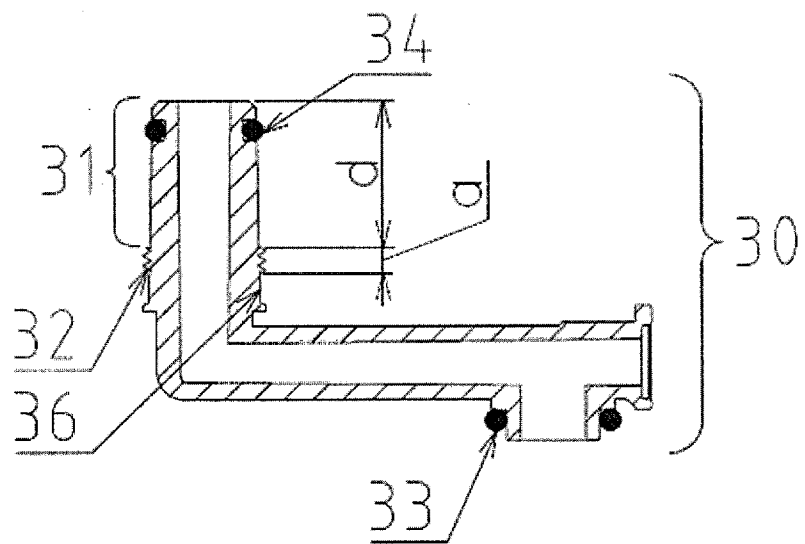
[図4]

【図4】



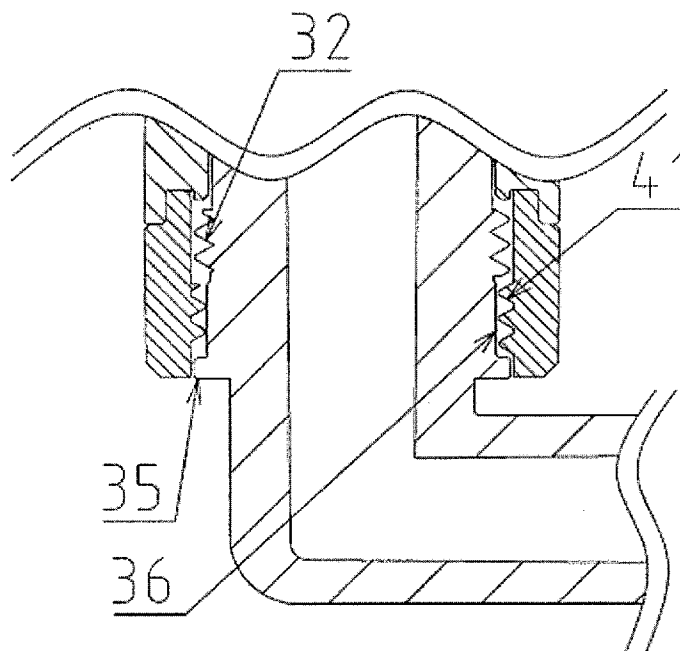
[図5]

【図5】



[図6]

【図6】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/052156

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C02F1/28(2006.01)i, C02F1/44(2006.01)i, E03C1/10(2006.01)n

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C02F1/28, E03C1/10, F16L27/00-27/12, F16L37/00-49/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 7-116655 A (Toray Industries, Inc.), 09 May 1995 (09.05.1995), claims; paragraphs [0008] to [0014]; fig. 2 (Family: none)	1 1-3
Y	JP 2009-019754 A (CK Metals, Inc.), 29 January 2009 (29.01.2009), claims; paragraph [0010]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-3
A	JP 2002-066219 A (San-Ei Faucet Mfg. Co., Ltd.), 05 March 2002 (05.03.2002), claims; fig. 1 to 4 (Family: none)	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09 April 2015 (09.04.15)

Date of mailing of the international search report
21 April 2015 (21.04.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. C02F1/28(2006.01)i, C02F1/44(2006.01)i, E03C1/10(2006.01)n

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. C02F1/28, E03C1/10, F16L27/00-27/12, F16L37/00-49/08

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y	JP 7-116655 A（東レ株式会社）1995.05.09, 特許請求の範囲, 段落 0008-0014, 図 2（ファミリーなし）	1 1-3
Y	JP 2009-019754 A（シーケー金属株式会社）2009.01.29, 特許請求の範囲, 段落 0010, 図 1-3（ファミリーなし）	1-3
A	JP 2002-066219 A（株式会社三栄水栓製作所）2002.03.05, 特許請求の範囲, 図 1-4（ファミリーなし）	1-3

☐ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 9 . 0 4 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 4 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

目代 博茂

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 6 8

4 Q

9 6 3 0