

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3172643号
(U3172643)

(45) 発行日 平成24年1月5日 (2012.1.5)

(24) 登録日 平成23年12月7日 (2011.12.7)

(51) Int.Cl.

E03C 1/086 (2006.01)

F 1

E03C 1/086

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2011-6014 (U2011-6014)
(22) 出願日 平成23年10月14日 (2011.10.14)

(73) 実用新案権者 591069020
株式会社グリーンライフ
新潟県三条市南四日町4丁目1番9号
(74) 代理人 100144048
弁理士 坂本 智弘
(72) 考案者 外山 晴一
新潟県三条市南四日町4丁目1番9号

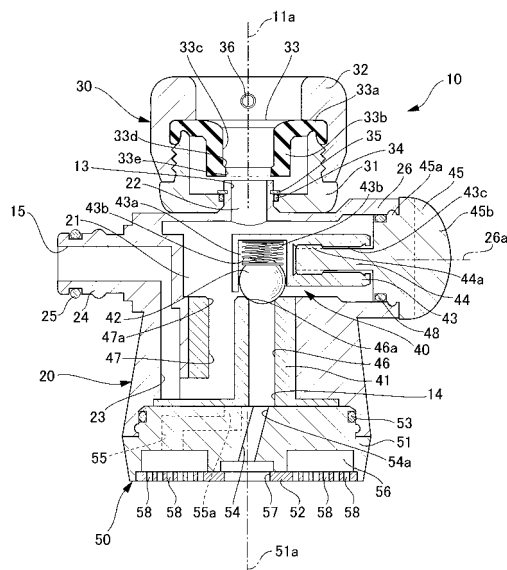
(54) 【考案の名称】 蛇口用連結具

(57) 【要約】

【課題】 1つの流入口に対して2つの流出口を選択的に使用することができ、しかも、流出口からの水の吐出形態を用途に応じて変更できる蛇口用連結具を提供する。

【解決手段】 蛇口用連結具10は、連結具本体20の上部に設けられて蛇口に連結する流入口13と、流入口13から連結具本体20に流入した水を連結具本体20の外へ流出させる2つの流出口14, 15と、流入口13と2つの流出口14, 15を結ぶ2つの流出経路のうち、いずれか1つの流出経路を選択的に連通させる流路切換手段40と、流出口14に導かれた水を複数の形態で下方へ吐出可能な吐出手段50と、を有する。吐出手段50は、吐出される水の形態を切り換え可能な回転部51と、を有する。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

連結具本体の上部に設けられて蛇口に連通する流入口と、
前記流入口から前記連結具本体に流入した水を前記連結具本体の外へ流出させる 2 つの流出口と、

前記流入口と前記 2 つの流出口を結ぶ 2 つの流出経路のうち、いずれか 1 つの流出経路を選択的に連通させる流路切換手段と、を有する蛇口用連結具において、

前記 2 つの流出口のうち一方の流出口に導かれた水を複数の形態で下方へ吐出可能な吐出手段と、

前記吐出手段から吐出される水の形態を切り換え可能な吐出切換手段と、を有することを特徴とする蛇口用連結具。

10

【請求項 2】

前記 2 つの流出口のうち他方の流出口は、前記連結具本体の側部に設けられ、散水用のホースに連通するものであることを特徴とする請求項 1 に記載の蛇口用連結具。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、蛇口用連結具に関し、特に、蛇口に連通する流入口と、2 つの流出口とを有する蛇口用連結具に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

従来、ホース等を蛇口に連結するための連結具が広く利用されている。蛇口用連結具として、蛇口に連通する 1 つの流入口に対して 2 つの流出口を設け、分岐した 2 つの流出経路を切換手段（たとえば三方弁）で選択的に連通させる技術が知られている（たとえば、特許文献 1 参照）。

【0003】

この種の蛇口用連結具を用いて、たとえば散水用のホースを蛇口に連結する場合、2 つの流出口のうち、1 つは散水用のホースに連結し、残る 1 つは単なる吐出口（水栓）として構成する。そして、切換手段で 2 つの流出経路を切り換えることにより、散水を行うときはホースへ水を送り、手足や物を洗うときは吐出口から水を出す。すなわち、1 つの蛇口から、ホースによる散水と通常の洗浄水とを選択的に得ることができる。

30

【0004】

ところで、吐出口からの水は、洗浄の他、容器への注水など、用途は様々である。このため、吐出される水には、用途に応じた吐出形態が求められる。たとえば、洗う面が広い場合などは、水は太い形態（シャワー状）が好ましい。また、口元の細い容器に水を注ぐ場合などは、水は細い形態（直線状）が好ましい。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】****【特許文献 1】実開平 7 - 24408 号公報**

40

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながら、従来の蛇口用連結具において、吐出口は一定の形態で構成される。このため、水の吐出形態は、直線状のみである。すなわち、従来の技術では、用途に応じて水の吐出形態を変えることができない。

【0007】

本考案は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、1 つの流入口に対して 2 つの流出口を選択的に使用することができ、しかも、流出口からの水の吐出形態を用途に応じて変更できる蛇口用連結具を提供することにある。

50

【課題を解決するための手段】

【0008】

本考案は、連結具本体の上部に設けられて蛇口に連通する流入口と、前記流入口から前記連結具本体に流入した水を前記連結具本体の外へ流出させる２つの流出口と、前記流入口と前記２つの流出口を結ぶ２つの流出経路のうち、いずれか１つの流出経路を選択的に連通させる流路切換手段と、を有する蛇口用連結具において、前記２つの流出口のうち一方の流出口に導かれた水を複数の形態で下方へ吐出可能な吐出手段と、前記吐出手段から吐出される水の形態を切り換え可能な吐出切換手段と、を有することを特徴とする。

【0009】

上記考案では、前記２つの流出口のうち他方の流出口は、前記連結具本体の側部に設けられ、散水用のホースに連通するものであることを特徴とする。

【考案の効果】

【0010】

本考案の蛇口用連結具によれば、１つの流入口に対して２つの流出口を選択的に使用することができ、しかも、一方の流出口では、用途に応じて、水の吐出形態を変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図１】本考案の実施形態にかかる蛇口用連結具の斜視図である。

【図２】蛇口用連結具の断面図である。

【図３】蛇口用連結具の作用説明図であり、ホースに水を送る流路を示す図である。

【図４】蛇口用連結具の作用説明図であり、直線状に水を吐出する流路を示す図である。

【図５】蛇口用連結具の作用説明図であり、シャワー状に水を吐出する流路を示す図である。

【図６】吐出される水の他の形態を示す図であり、（ａ）は拡散状の吐出水を示す図、（ｂ）は霧状の吐出水を示す図である。

【考案を実施するための形態】

【0012】

以下、添付図面を参照して、本考案を実施するための形態（以下、実施形態）について詳細に説明する。なお、実施形態の説明の全体を通して同じ要素には同じ番号を付している。

【0013】

本考案にかかる実施形態の蛇口用連結具１０は、図１に示すように、給水用の蛇口１１に、散水用のホース１２を連結するための継手であり、ホース１２が接続される連結具本体２０と、蛇口１１に取り付けられる口金３０と、を主要素とする。

【0014】

また、図２に示すように、連結具１０は、連結具本体２０の上部に設けられて蛇口に連結する流入口１３と、流入口１３から連結具本体２０に流入した水を外へ流出させる第１流出口１４および第２流出口１５と、流入口１３と２つの流出口１４，１５を結ぶ２つの流出経路のうち、いずれか１つの流出経路を選択的に連通させる流路切換手段４０と、を有する。さらに、連結具１０は、第１流出口１４に導かれた水を下方へ吐出する吐出手段５０を有する。

【0015】

以下、連結具１０の各部の構成を詳細に説明する。

連結具本体２０は、略円錐台形であり、内部に切換室２１を有する。切換室２１の上壁には、蛇口の軸線１１ａに沿って流入路２２が設けられる。流入路２２の上端は、流入口１３を形成する。切換室２１の側壁には、切換室２１の下部から上に延びた後、蛇口の軸線１１ａと直交する方向に延びる流出路２３が設けられる。流出路２３の下流端は、第２流出口１５を形成する、流出路２３の周壁は、ニップル２４を構成し、リング２５を介してホース１２（図１参照）と連結する。蛇口の軸線１１ａを挟んで第２流出口１５と反

10

20

30

40

50

対の側壁には、蛇口の軸線 1 1 a と直交する方向に突出して開口する筒部 2 6 が形成される。

【 0 0 1 6 】

口金 3 0 は、流入路 2 2 の周壁に嵌合する基部 3 1 と、基部 3 1 の外周に固定される締結部 3 2 と、締結部 3 2 と基部 3 1 との間に設けられる弾性体 3 3 とを有する。基部 3 1 は、流入路 2 2 の周壁に O リング 3 4 および C リング 3 5 を介して固定される。締結部 3 2 の上部には、複数（本例では 3 本）の締結用ビス 3 6 が内向きに挿入される。使用者は、締結用ビス 3 6 をねじ込んで蛇口 1 1（図 1 参照）に押し付けることで、蛇口 1 1 を締結部 3 2 に固定する。

【 0 0 1 7 】

弾性体 3 3 は、締結部 3 2 と基部 3 1 との間に挟まれる鏝部 3 3 a と、鏝部 3 3 a から下方に形成される円筒部 3 3 b とを有する。円筒部 3 3 b の内径部は、大径部 3 3 c と、大径部 3 3 c に段差 3 3 d を介して連なる小径部 3 3 e とからなる。蛇口 1 1（図 1 参照）の下端は、大径部 3 3 c および段差 3 3 d によってシールされる。これにより、流入した水は、漏れることなく、小径部 3 3 e を介して流入口 1 3 に流入する。

【 0 0 1 8 】

流路切換手段 4 0 は、切換室 2 1 の下部に挿入される弁座体 4 1 と、弁座体 4 1 の上を移動する球体 4 2 と、筒部の軸線 2 6 a に沿って移動する移動体 4 3 と、移動体 4 3 を移動させる軸体 4 4 と、筒部 2 6 に回転可能に嵌入されて軸体 4 4 の基端と結合する操作体 4 5 と、を有する。

【 0 0 1 9 】

弁座体 4 1 は、蛇口の軸線 1 1 a と平行に延びる第 1 中間流路 4 6 および第 2 中間流路 4 7 を有する。第 1 中間流路 4 6 の上端開口は、球体 4 2 によって開閉される第 1 弁座 4 6 a を形成する。第 1 中間流路 4 6 の下端は、第 1 流出口 1 4 を形成する。第 2 中間流路 4 7 の上端開口は、球体 4 2 によって開閉される第 2 弁座 4 7 a を形成する。第 2 中間流路 4 7 は、L 字状に形成されており、下部が側方に曲がり流出路 2 3 に連通する。

【 0 0 2 0 】

移動体 4 3 は、略円筒形であり、球体 4 2 の上部を保持する凹部 4 3 a を有する。凹部 4 3 a には、球体 4 2 を弁座体 4 1 に押し付ける圧縮コイルばね 4 3 b が設けられる。また、移動体 4 3 には、軸体 4 4 の先端部 4 4 a と嵌合する内周部 4 3 c を有する。内周部 4 3 c と先端部 4 4 a は、ねじ嵌合しており、先端部 4 4 a が回転すると、ねじ運動により、移動体 4 3 が筒部の軸線 2 6 a に沿って移動する。

【 0 0 2 1 】

操作体 4 5 は、O リング 4 8 を介して回転可能に筒部 2 6 と嵌合する円板状の嵌合部 4 5 a と、嵌合部 4 5 a の外面に設けられる摘み部 4 5 b とを有する。摘み部 4 5 b は、所定の幅で嵌合部 4 5 a の直径方向に沿って形成されており、使用者によって回転操作される。

【 0 0 2 2 】

吐出手段 5 0 は、連結具本体 2 0 の下部を塞ぐように設けられる回転部（吐出切換手段）5 1 と、回転部 5 1 の下に重なる円板状の吐出部 5 2 とを有する。回転部 5 1 は、連結具本体 2 0 の下端開口に O リング 5 3 を介して嵌合する。回転部 5 1 の上面は、弁座体 4 1 の下面に重なる。また、回転部 5 1 は、ストレート吐出用流路 5 4 と、シャワー吐出用流路 5 5 とを有する。ストレート吐出用流路 5 4 は、回転部 5 1 の上面から斜め下方に向けて延び、回転部 5 1 の下面中央にて開口する。シャワー吐出用流路 5 5 は、回転部 5 1 の上部から側方に延びた後、回転部 5 1 の下面の外周寄りにて開口する。回転部 5 1 の下部には、シャワー吐出用流路 5 5 と連通する環状流路 5 6 が形成される。

【 0 0 2 3 】

ストレート吐出用流路 5 4 の上端開口 5 4 a は、回転部の軸線 5 1 a に対して偏心した位置に設けられる。シャワー吐出用流路 5 5 の上端開口 5 5 a は、ストレート吐出用流路の上端開口 5 4 a と異なる位置において、回転部の軸線 5 1 a に対して偏心した位置に設

10

20

30

40

50

けられる。また、第 1 流出口 1 4 も、回転部の軸線 5 1 a に対して偏心した位置に設けられる。そして、軸線 5 1 a に対する、上端開口 5 4 a、上端開口 5 5 a および第 1 流出口 1 4 の偏心距離は、略同じ寸法に設定される。これにより、回転部 5 1 を回転操作することで、第 1 流出口 1 4 に対し、ストレート吐出用流路 5 4 またはシャワー吐出用流路 5 5 のいずれか一方を連通させることができる。すなわち、回転部 5 1 は、吐出される水の形態を切り換える吐出切換手段を兼ねる。

【0024】

吐出部 5 2 は、円形の散水板であって、回転部の軸線 5 1 a 上に設けられる中央孔 5 7 と、中央孔 5 7 を囲うように形成される多数の小孔 5 8 とを有する。中央孔 5 7 は、ストレート吐出用流路 5 4 の下端開口と連通する。多数の小孔 5 8 は、環状流路 5 6 と連通する。

10

【0025】

以上の構成を有する連結具 1 0 の作用を図 3 ~ 図 5 に基づいて説明する。

使用者がホースで散水を行う場合、蛇口からの水は、図 3 に示すように、流入口 1 3 から流入路 2 2 に入り（矢印（1））、切換室 2 1 を抜け（矢印（2））、第 2 中間流路 4 7 に入る（矢印（3））。このとき、球体 4 2 は、第 1 弁座 4 6 a に当接しており、第 1 中間流路 4 6 は遮断されている。第 2 中間流路 4 7 に入った水は、流出路 2 3 および第 2 流出口 1 5 を抜け（矢印（4））、ホース 1 2（図 1 参照）に送られる。

【0026】

次に、使用者が洗浄や注水等のため、連結具 1 0 の下から水を出したいときは、図 4 に示すように、摘み部 4 5 b を回転操作して（矢印（5））、移動体 4 3 を第 2 流出口 1 5 側に移動させる。これにより、球体 4 2 が第 1 弁座 4 6 a から第 2 弁座 4 7 a に移動し、第 1 中間流路 4 6 が連通する。すると、切換室 2 1 の水は、第 1 中間流路 4 6 に入り（矢印（6））、さらに第 1 流出口 1 4 を抜けてストレート吐出用流路 5 4 に入る（矢印（7））。そして、水は、中央孔 5 7 を通って吐出される（矢印（8））。このとき吐出される水の形態は、細い直線状である。

20

【0027】

一方、シャワー状の水を出したい場合は、図 5 に示すように、回転部 5 1 を回して（矢印（9））、シャワー吐出用流路 5 5 を第 1 流出口 1 4 に合わせる。すると、第 1 中間流路 4 6 の水は、第 1 流出口 1 4 を抜けてシャワー吐出用流路 5 5 に入る（矢印（10））。シャワー吐出用流路 5 5 に入った水は、環状流路 5 6 を流れて多数の小孔 5 8 から吐出される（矢印（11））。このとき吐出される水の形態は、太いシャワー状である。

30

【0028】

なお、吐出手段 5 0 からの吐出水の形態は、直線状（ストレート状）、シャワー状に限られるものではない。たとえば、図 6（a）に示すように、水を拡散させるように吐出する拡散状（図中、符号 W 1 で示す水の形態）や、図 6（b）に示すように、水を細かくして広げるように吐出する霧状（図中、符号 W 2 で示す水の形態）などでもよい。このように、吐出水の形態の種類は、任意に設定可能である。

【0029】

以上、説明した本考案にかかる実施形態の蛇口用連結具 1 0 によれば、摘み部 4 5 b を回転操作することで、1 つの流入口 1 3 に対して 2 つの流出口 1 4、1 5 を選択的に使用することができる。しかも、回転部 5 1 を回転操作することで、用途に応じて、水の吐出形態を変更することができる。

40

【0030】

また、吐出手段 5 0 を構成する回転部 5 1 を、水の吐出形態を切り換える吐出切換手段として兼用したので、部品点数の削減を図ることができる。

【0031】

以上、実施形態を用いて本考案を説明したが、本考案の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。またその様な変更または改良

50

を加えた形態も本考案の技術的範囲に含まれ得ることが、実用新案登録請求の範囲の記載から明らかである。

【 0 0 3 2 】

たとえば、実施形態では、球体と2つ弁座を有する流路切換手段を用いたが、流路切換手段は、格別に限定されるものではなく、いわゆる三方弁のように三方向の流路を選択的に切り換えることができれば、構成は任意である。また、吐出手段および吐出切換手段についても、実施形態の構成に限定されるものではなく、水の形態を切り換えることができれば、構成は任意である。

【 符号の説明 】

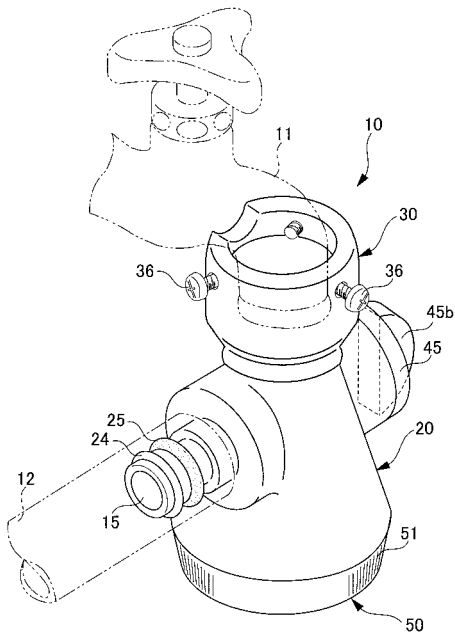
【 0 0 3 3 】

- 1 0 蛇口用連結具
- 1 1 蛇口
- 1 2 ホース
- 1 3 流入口
- 1 4 第1流出口（一方の流出口）
- 1 5 第2流出口（他方の流出口）
- 2 0 連結具本体
- 4 0 流路切換手段
- 5 0 吐出手段
- 5 1 回転部（吐出切換手段）

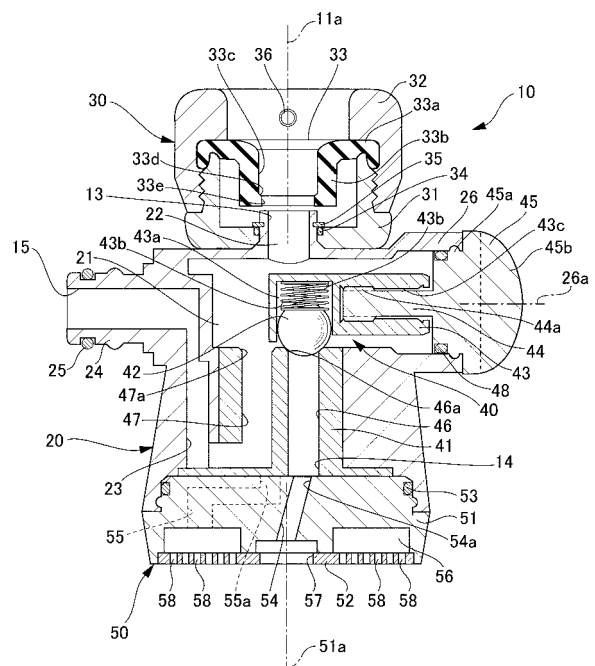
10

20

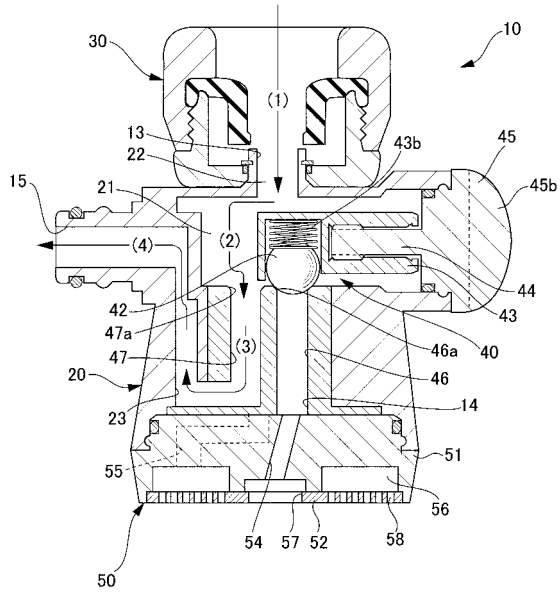
【 図 1 】



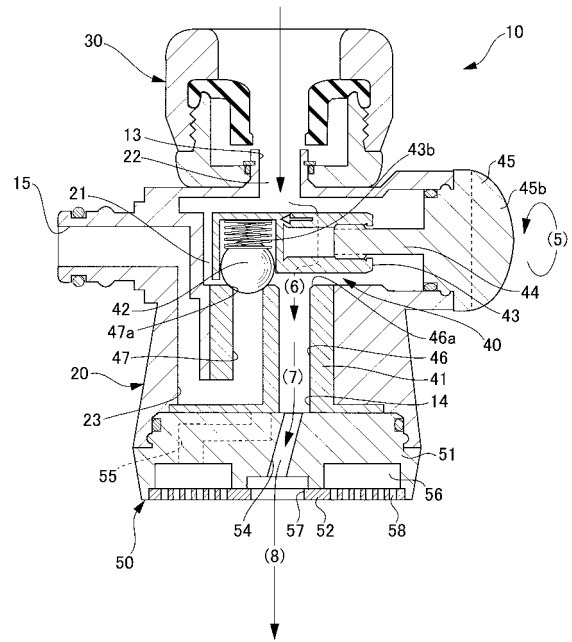
【 図 2 】



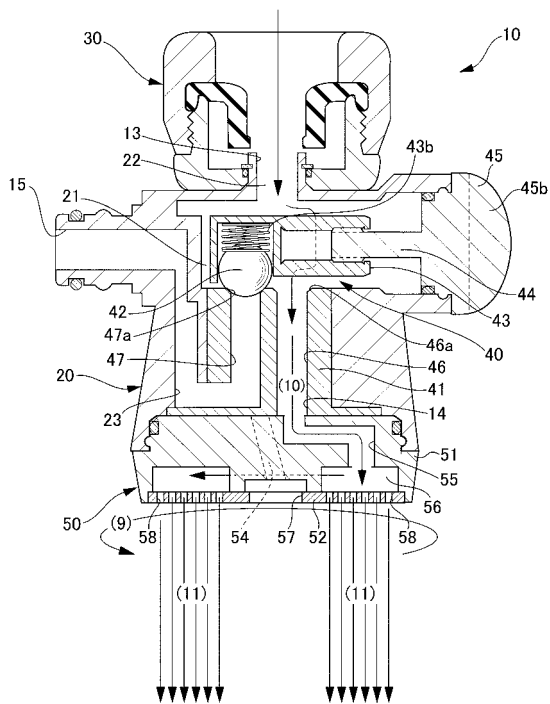
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

