(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2020-23822
(P2020-23822A)
(43)公開日　令和2年2月13日(2020.2.13)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
E03C	1/042	(2006.01)	E03C	1/042	E	2D060
E03C	1/02	(2006.01)	E03C	1/02		
E03C	1/044	(2006.01)	E03C	1/044		

審査請求 未請求　請求項の数 5　ＯＬ　（全 13 頁）

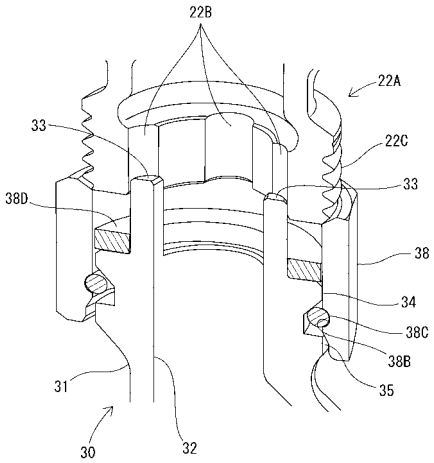
(21)出願番号　特願2018-148725 (P2018-148725)
(22)出願日　平成30年8月7日 (2018.8.7)

(71)出願人　302045705
株式会社ＬＩＸＩＬ
東京都江東区大島２丁目１番１号
(74)代理人　110000497
特許業務法人グランダム特許事務所
(72)発明者　佐藤　駿
東京都江東区大島二丁目１番１号　株式会社ＬＩＸＩＬ内

Ｆターム(参考)　2D060 AA01　AB07　AC03　AC05　BA01
BB01　BF03

(54)【発明の名称】水栓装置

(57)【要約】　（修正有）
【課題】水栓本体に取付脚部材を容易に組み付け得る水栓装置を提供する。
【解決手段】接続口２２Ａを有する水栓本体と、接続口２２Ａに組み付けられて、内部に供給流路３２を有するクランク形状の取付脚部材３０と、を備えている。接続口２２Ａの外周にはネジ山２２Ｃが形成されている。取付脚部材３０は、ネジ山２２Ｃに螺合する袋ナット３８と、接続口２２Ａに嵌合して、接続口２２Ａに対する位置決めをする凸部３３と、を有する。
【選択図】図１０



【特許請求の範囲】
【請求項１】
接続口を有する水栓本体と、
前記接続口に組み付けられて、内部に供給流路を有するクランク形状の取付脚部材と、を備える水栓装置において、
前記水栓本体又は前記取付脚部材の一方には、他方との接続部分にネジ山が形成され、
前記水栓本体又は前記取付脚部材の他方は、前記ネジ山に螺合する袋ナットを有し、
前記取付脚部材は、前記接続口に嵌合して前記接続口に対する位置決めをする位置決め部を有する水栓装置。
【請求項２】
前記接続口の内周面には、径方向に凹む複数の凹部が形成され、
前記位置決め部は、複数の前記凹部のうちいずれかに嵌合する凸部によって構成されている請求項１に記載の水栓装置。
【請求項３】
前記接続口の外周に前記ネジ山が形成され、
前記取付脚部材は、前記袋ナットを有し、
前記凸部の先端は、前記袋ナットの先端側部分よりも突出している請求項２に記載の水栓装置。
【請求項４】
前記接続口の外周に前記ネジ山が形成され、
前記取付脚部材は、前記袋ナットを有し、
前記袋ナットは、前記凸部に対して前記供給流路に沿って移動し、
前記凸部の先端は、前記袋ナットが前記供給流路の先端側に進出した進出位置にあるときに、前記袋ナットの先端側部分よりも突出している請求項２に記載の水栓装置。
【請求項５】
前記接続口の外周に前記ネジ山が形成され、
前記取付脚部材は、前記袋ナットを有し、
前記袋ナットは、前記凸部に対して前記供給流路に沿って移動し、
前記凸部の先端は、前記袋ナットが前記供給流路の先端側とは反対側に退避した退避位置にあるときに、前記袋ナットの先端側部分よりも突出している請求項２に記載の水栓装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、水栓装置に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
特許文献１に開示される配管部材の接続構造は、水栓本体と一対の接続ソケット（配管部材）とのそれぞれの接続部分に用いられている。水栓本体に対して接続ソケットを組み付ける際、接続ソケットの挿嵌部を水栓本体側の接続部内に挿嵌した上で、接続ソケットの第１鍔部および水栓本体の第２鍔部をクリップによって挟持固定して、水栓本体と接続ソケットとを抜け止めしておく。そして、第１鍔部のビス孔のいずれかの位置に第２鍔部の挿通孔の位置を合わせながら、両第２水栓部品側接続部間の間隔を、それぞれに接続される給湯配管および給水配管の端末具間の間隔に調整する。この調整終了後に、ビス（各接続部に１組（２つ）を使用）により両鍔部を固定して組み付け作業が完了する。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２０１１－４２９２７号公報
【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
特許文献１の構成では、水栓本体と接続ソケット（取付脚部材）との間において、両第２水栓部品側接続部間の間隔は、施工現場における取付対象（実際の給湯配管および給水配管の端末具間の間隔）に応じて調整を行う必要がある。しかしながら、特許文献１のように、ビス固定で、水栓本体と接続ソケットとを接続する構成では、各接続部に少なくとも１組（２つ）のビスを用いる必要があり、ビスの締結に手間が掛かることになる。また、ビス固定の施工時に、ビスを落下させたり、紛失したりする懸念も生じる。このような実情に応じて、水栓本体に対して接続ソケットを容易に組み付けることが可能な構成が求められている。
【０００５】
本発明は、上記従来の実情に鑑みてなされたものであって、水栓本体に取付脚部材を容易に組み付け得る水栓装置を提供することを解決すべき課題としている。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明の水栓装置は、
接続口を有する水栓本体と、
前記接続口に組み付けられて、内部に供給流路を有するクランク形状の取付脚部材と、を備える水栓装置において、
前記水栓本体又は前記取付脚部材の一方には、他方との接続部分にネジ山が形成され、
前記水栓本体又は前記取付脚部材の他方は、前記ネジ山に螺合する袋ナットを有し、
前記取付脚部材は、前記接続口に嵌合して前記接続口に対する位置決めをする位置決め部を有する。
【０００７】
この水栓装置は、水栓本体又は取付脚部材の一方に形成されたネジ山に、水栓本体又は取付脚部材の他方が有する袋ナットが螺合することで、水栓本体に取付脚部材を組み付ける構成である。このように、袋ナットをネジ山に締結することで、水栓本体に取付脚部材を組み付けることができるため、複数のネジ部材を用いたネジ固定等で組み付ける構成に比べて、組み付け工程を簡略化することができる。その上で、位置決め部を接続口に嵌合させることで、接続口に対する位置決めを行う構成である。そのため、ネジ山に対する袋ナットの締結の前に、位置決め部を接続口に嵌合させて水栓本体に対する取付脚部材の位置決めを容易に行うことができる。したがって、水栓本体に対する取付脚部材の組み付け施工が容易な水栓本体を実現することができる。
【図面の簡単な説明】
【０００８】
【図１】実施例１の水栓装置を前面側から見た斜視図である。
【図２】図１の水栓装置から、吐水部およびカバーを除いた状態を示す斜視図である。
【図３】接続口と取付脚部材の接続部分を拡大して示す拡大断面図である。
【図４】接続口を下方から見た底面図である。
【図５】取付脚部材を上方から見た平面図である。
【図６】袋ナットが進出位置にあるときの取付脚部材の先端部の断面図である。
【図７】袋ナットが退避位置にあるときの取付脚部材の先端部の断面図である。
【図８】（Ａ）～（Ｇ）は、取付脚部材の各取付パターンを説明する水栓装置の底面図である。
【図９】水栓本体に取付脚部材が取り付けられる前の状態を説明する斜視図である。
【図１０】接続口に取付脚部材が接触した状態を説明する断面図である。
【図１１】デッキに取付脚部材を挿通する前の状態を説明する斜視図である。
【図１２】デッキに取付脚部材が取り付けられた状態を説明する斜視図である。
【図１３】他の実施例において、接続口の内周面と、取付脚部材の外周面との間にＯリングを設ける構成を説明する断面図である。

【図１４】他の実施例において、接続口の先端面および取付脚部材の先端面に嵌合構造がある構成を説明する説明図である。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
本発明における好ましい実施の形態を説明する。
【００１０】
本発明の水栓装置は、前記接続口の内周面に、径方向に凹む複数の凹部が形成され得る。前記位置決め部は、複数の前記凹部のうちいずれかに嵌合する凸部によって構成され得る。
この場合、この水栓装置は、水栓本体における複数の凹部のいずれかに取付脚部材の凸部を嵌合させることで、その凹部に対応した取付脚部材の接続口に対する位置決めを行うことができる。そのため、複数の凹部のうち所定の凹部を選択することで、取付脚部材の接続口に対する所望の位置決めを行うことができる。
【００１１】
本発明の水栓装置は、前記接続口の外周に前記ネジ山が形成され得る。前記取付脚部材は、前記袋ナットを有し得る。前記凸部の先端が、前記袋ナットの先端側部分よりも突出し得る。
この場合、この水栓装置は、水栓本体の接続口に取付脚部材の袋ナットが接触する前に、凸部の先端が接続口の凹部に接触することになるため、接続口のネジ山に袋ナットが螺合する前に、凸部を凹部に嵌合することができる。そのため、水栓本体に対して取付脚部材を位置決めした状態で、袋ナットのネジ山への螺合を開始することができる。したがって、凸部を凹部に嵌合する前に袋ナットがネジ山に螺合し、水栓本体に対する取付脚部材の位置決めがなされていない状態で、袋ナットがネジ山へ螺合することを防ぐことができる。
【００１２】
本発明の水栓装置は、前記接続口の外周に前記ネジ山が形成され得る。前記取付脚部材は、前記袋ナットを有し得る。前記袋ナットが、前記凸部に対して前記供給流路に沿って移動し得る。前記凸部の先端は、前記袋ナットが前記供給流路の先端側に進出した進出位置にあるときに、前記袋ナットの先端側部分よりも突出し得る。
この場合、この水栓装置は、水栓本体に取付脚部材を組み付ける際に、袋ナットを供給流路の先端側に進出させた進出位置に位置させた場合には、凸部の先端が袋ナットの先端側部分よりも突出することになる。そのため、水栓本体に対して取付脚部材を位置決めした状態で、袋ナットのネジ山への螺合を開始することができ、水栓本体に対する取付脚部材の取り付け施工が行い易くなる。
【００１３】
本発明の水栓装置は、前記接続口の外周に前記ネジ山が形成され得る。前記取付脚部材は、前記袋ナットを有し得る。前記袋ナットが、前記凸部に対して前記供給流路に沿って移動し得る。前記凸部の先端は、前記袋ナットが前記供給流路の先端側とは反対側に退避した退避位置にあるときに、前記袋ナットの先端側部分よりも突出し得る。
【００１４】
この場合、この水栓装置は、水栓本体に取付脚部材を組み付ける際に、袋ナットを供給流路の先端側とは反対側に退避させた退避位置に位置させた場合であっても、凸部の先端が袋ナットの先端側部分よりも突出することになる。そのため、袋ナットをどのような位置に位置させた状態（例えば退避位置に位置させた状態）であっても、水栓本体に対して取付脚部材を位置決めした状態で、袋ナットのネジ山への螺合を開始することができ、施工性を向上させることができる。
【００１５】
次に、本発明の水栓装置を具体化した実施例１について、図面を参照しつつ説明する。なお、以下の説明では、上下、左右の方向については、図１及び図２に表れる向きをそのまま上下、左右方向と定義する。前後方向は、上下、左右方向と直交する方向であり、図

１に示す吐水部１１が延びる方向が前方側、それとは反対側を後方側と定義する。
【００１６】
＜実施例１＞
図１に示す実施例１の水栓装置１０は、例えば浴室に設けられたデッキの上面に設置されるデッキ型の混合水栓である。水栓装置１０は、図１に示すように、吐水部１１と、カバー１２と、温調ハンドル１３と、切替ハンドル１４と、水栓本体２０（図２参照）と、一対の取付脚部材３０と、を備えている。水栓装置１０は、取付脚部材３０に形成された後述する供給流路３２から供給される湯や水を、所望の温度となるように混合して吐水部１１の吐水口１１Ａから吐出させる。
【００１７】
水栓本体２０は、図２に示すように、ハウジング２１、混合弁（図示略）、各種流通路（図示略）を備えている。ハウジング２１は、例えば金属によって形成されている。ハウジング２１は、給湯部２２と、給水部２３と、上部流出部２４と、後部流出部２５（図８（Ａ）参照）と、を備えている。給湯部２２は、図３、図４に示すように、後述する一方の取付脚部材３０に接続される接続口２２Ａを備えている。接続口２２Ａは、円筒状であり、凹部２２Ｂと、ネジ山２２Ｃと、が形成されている。４つの凹部２２Ｂは、図４に示すように、接続口２２Ａの内周面において、内周に沿って等間隔に形成されている。凹部２２Ｂは、図４に示すように、断面視略半円形状で径方向に凹み、接続口２２Ａの開口側から奥側に向けて延びている。ネジ山２２Ｃは、接続口２２Ａの外周に形成されている。ネジ山２２Ｃは、接続口２２Ａの開口側から奥側に向けて凹部２２Ｂと略同じ範囲に形成されている。
【００１８】
給水部２３は、図２に示すように、後述する他方の取付脚部材３０に接続される接続口２３Ａ（図９参照）を備えている。接続口２３Ａは、給湯部２２の接続口２２Ａと同じ構成であり、詳細な説明は省略する。上部流出部２４は、後述する吐水部１１に接続される上部流出口２４Ａが形成されている。後部流出部２５は、シャワーエルボ２５Ａが取り付けられている。
【００１９】
混合弁は、給湯部２２から供給された湯と、給水部２３から供給された水を混合した混合湯又は水を流出する。混合弁は、後述する切替ハンドル１４により操作される。水栓本体２０は、図示を省略するが、例えば混合用湯流通路、水流通路、湯水流通路を備えている。混合用湯流通路は、給湯部２２からの湯が導入され、混合弁に湯を供給する流通路である。水流通路は、給水部２３からの水が導入され、混合弁に水を供給する流通路である。湯水流通路は、混合弁により混合された混合湯又は水が流通し、上部流出部２４および後部流出部２５につながる流通路である。
【００２０】
吐水部１１は、図１に示すように、水栓本体２０に回動自在に接続されている。吐水部１１は、全体として略Ｌ字状に形成されて、例えば水栓本体２０の上部流出口２４Ａを中心として水平面内で約３６０°の範囲で回動自在とされている。吐水部１１は、上部流出口２４Ａに接続される吐水部側湯水流通路（図示略）が形成されており、吐水部側湯水流通路の先端部には湯水を吐出する吐水口１１Ａが形成されている。
【００２１】
カバー１２は、図１に示すように、例えば樹脂製であり、水栓本体２０の外面を覆っている。カバー１２は、前カバー１２Ａと、後カバー１２Ｂと、によって構成されている。前カバー１２Ａは、水栓本体２０の正面側（前面側）を覆う。後カバー１２Ｂは、水栓本体２０の背面側（後面側）を覆う。前カバー１２Ａおよび後カバー１２Ｂは、互いに取り外し可能になっている。
【００２２】
温調ハンドル１３は、水栓本体２０の混合弁による混合湯の混合割合を調節する操作ハンドルである。温調ハンドル１３は、水平方向に延びる軸周りに回動自在に、水栓本体２

０に設けられている。切替ハンドル１４は、図示しない切替弁等によって上部流出口２４Ａ又はシャワーエルボ２５Ａへの吐出と止水とを切り替えるとともに、混合湯又は水の吐出量を調節する操作ハンドルである。切替ハンドル１４は、水平方向に延びる軸周りに回動自在に水栓本体２０に設けられている。

【００２３】

一対の取付脚部材３０は、それぞれ接続口２２Ａおよび接続口２３Ａに組付けられ、それぞれ水栓本体２０に湯および水を供給する通路として機能する。取付脚部材３０は、図２、図３に示すように、本体部３１と、袋ナット３８と、を備えている。本体部３１は、図２に示すように、クランク形状の筒部材であり、図３に示すように、供給流路３２と、一対の凸部（位置決め部）３３と、第１フランジ部３４と、第２フランジ部３５と、第３フランジ部３６（図２参照）と、配管接続部３７（図２参照）と、が形成されている。凸部３３は、図３、図５に示すように、本体部３１の先端部において、供給流路３２の流れ方向に沿って突出している。一対の凸部３３は、図５に示すように、本体部３１の先端部の中心に対して対称的な位置に形成されている。凸部３３は、略半円柱形状であり、内側の側面が供給流路３２の内面と連続するように湾曲状に凹んでいる。

【００２４】

第１フランジ部３４は、図３に示すように、本体部３１の先端部において鍔状に形成されている。第１フランジ部３４の上面と、水栓本体２０との間には、パッキン３８Ｄが設けられる。第２フランジ部３５は、第１フランジ部３４に対して本体部３１の先端部とは反対側に僅かに離れた位置において、鍔状に形成されている。第３フランジ部３６は、図２に示すように、本体部３１の折れ曲がり部分に鍔状に形成されている。配管接続部３７は、図２に示すように、本体部３１の下端側に形成され、外周面にネジ山が形成されている。

【００２５】

袋ナット３８は、図３に示すように、略円筒状であり、ネジ山３８Ａと、溝部３８Ｂと、が形成されている。ネジ山３８Ａは、袋ナット３８の内周面の一端側（図３では上端側）に形成されている。溝部３８Ｂは、袋ナット３８の内周面の他端側（図３では下端側）において、内周に沿って断面視半円状に凹むように形成されている。溝部３８Ｂには、リング部材３８Ｃが入り込んでおり、本体部３１に対する袋ナット３８の抜け止めとして機能する。すなわち、袋ナット３８は、溝部３８Ｂに入り込んだリング部材３８Ｃが、第１フランジ部３４と第２フランジ部３５の間に配置されるように、本体部３１に組み付けられている。リング部材３８Ｃの幅（円形断面の直径）よりも第１フランジ部３４と第２フランジ部３５の間の幅の方が大きくなっている。そのため、袋ナット３８は、本体部３１に対して、図６に示すように供給流路３２の先端側に進出した進出位置と、図７に示すように供給流路３２の先端側とは反対側（配管接続部３７側）に退避した退避位置と、の間で移動する。

【００２６】

取付脚部材３０において、凸部３３の先端は、図７に示すように、袋ナット３８が供給流路３２の先端側とは反対側（配管接続部３７側）に退避した退避位置にあるときに、袋ナット３８の先端側部分よりも突出している。さらに、凸部３３の先端は、図６に示すように、袋ナット３８が供給流路３２の先端側に進出した進出位置にあるときにも、袋ナット３８の先端側部分よりも突出している。

【００２７】

取付脚部材３０の一対の凸部３３は、図３に示すように、接続口２２Ａの４つの凹部２２Ｂのうちの２つの凹部２２Ｂに嵌合している。また、袋ナット３８のネジ山３８Ａは、接続口２２Ａのネジ山２２Ｃに螺合している。また、第１フランジ部３４の上面と、接続口２２Ａの下面がパッキン３８Ｄを介して対向している。このパッキン３８Ｄによって、接続口２２Ａと取付脚部材３０との間がシールされている。

【００２８】

接続口２２Ａにおける複数の凹部２２Ｂのいずれかに取付脚部材３０の凸部３３を嵌合

させることで、その凹部２２Ｂに対応した接続口２２Ａに対する位置決めを行うことができる。すなわち、取付脚部材３０は、クランク形状であるため、凸部３３がいずれの凹部２２Ｂに入り込むかによって、配管接続部３７の水栓本体２０に対する位置が異なる。したがって、水栓装置１０は、水栓本体２０への取付脚部材３０の取付状態によって、図８に示すように、取付脚部材３０の６つの取付パターンが存在する。すなわち、図８（Ａ）は、一対の配管接続部３７の間の距離が最も大きくなる取付パターンであり、図８（Ｇ）は、一対の配管接続部３７の間の距離が最も小さくなる取付パターンであり、図８（Ｂ）～図８（Ｆ）は、一対の配管接続部３７の間の距離がこれら２つの取付パターンの間の大きさになる取付パターンである。また、図８（Ｂ）～図８（Ｆ）は、一対の配管接続部３７がそれぞれ前側寄り、左側寄り、後側寄り、右側寄りに位置する取付パターンである。

【００２９】

次に、デッキ４０に水栓装置１０を取り付ける工程について説明する。

まず、図９に示すように、温調ハンドル１３および切替ハンドル１４が組み付けられた水栓本体２０と、一対の取付脚部材３０を用意する。続いて、水栓本体２０に一対の取付脚部材３０を組み付ける。すなわち、給湯部２２の接続口２２Ａと、給水部２３の接続口２３Ａに、一対の取付脚部材３０をそれぞれ接続する。ここで、例えば、一対の取付脚部材３０を、図８（Ａ）に示す一対の配管接続部３７の間の距離が最も大きくなる取付パターンで、各接続口２２Ａに接続する場合を考える。この場合、配管接続部３７が左右方向外側に位置し、一対の凸部３３がそれぞれ左右方向で対向する凹部２２Ｂに嵌合するように、取付脚部材３０の取り付けを行う（図９参照）。

【００３０】

ここで、給湯部２２の接続口２２Ａに取付脚部材３０を取り付ける工程を説明する。なお、給水部２３の接続口２３Ａに取付脚部材３０を取り付ける工程も、給湯部２２の場合と同様であるため、説明を省略する。

【００３１】

袋ナット３８を、図１０に示すように、供給流路３２の先端側に進出した進出位置に位置させた状態で、接続口２２Ａに取付脚部材３０を組み付ける。これにより、凸部３３の先端が袋ナット３８の先端側部分よりも突出することになる。そのため、接続口２２Ａに対して、袋ナット３８よりも先に凸部３３を接触させることができる。すなわち、凸部３３を凹部２２Ｂに嵌合させて、接続口２２Ａに対して取付脚部材３０を位置決めした状態で、袋ナット３８のネジ山２２Ｃへの螺合を開始することができる。このような構成によって、凸部３３が凹部２２Ｂに嵌合する前に、袋ナット３８がネジ山２２Ｃに螺合してしまい、取付脚部材３０を所望の取付パターンで接続口２２Ａに取り付けられなくなることを防ぐことができる。

【００３２】

また、凸部３３の先端は、図７に示すように、袋ナット３８が退避位置にあるときにも、袋ナット３８の先端側部分よりも突出している。そのため、袋ナット３８をどのような位置に位置させた状態（例えば退避位置に位置させた状態）であっても、常に水栓本体２０に対して取付脚部材３０を位置決めした状態で、袋ナット３８のネジ山２２Ｃへの螺合を開始することができ、取付脚部材３０を所望の取付パターンで容易に取り付けることができる。

【００３３】

所望の取付パターンで取付脚部材３０が接続口２２Ａに取り付けられると、図３に示すように、取付脚部材３０の第１フランジ部３４の上面と、接続口２２Ａの先端面（下端面）とによってパッキン３８Ｄが押しつぶされて、取付脚部材３０と接続口２２Ａとの間がシールされる。

【００３４】

続いて、取付脚部材３０が取り付けられた水栓本体２０を、デッキ４０に取り付ける。具体的には、図１１に示すように、デッキ４０の板面部４１に形成された一対の孔４１Ａに、一対の配管接続部３７をそれぞれ挿通する。これにより、第３フランジ部３６が、板

面部４１の上面に接触する。そして、配管接続部３７に対して、三角パッキン４２、平座金４３を挿通させ、締付ナット４４を螺合させる。これにより、図１２に示すように、第３フランジ部３６と三角パッキン４２によって板面部４１が挟持され、取付脚部材３０がデッキ４０に固定される。

【００３５】

続いて、図１２の状態である水栓本体２０に対して、吐水部１１、カバー１２等を取り付けることで水栓装置１０が完成する。

【００３６】

以下、本構成の効果を例示する。

実施例１の水栓装置１０は、水栓本体２０の接続口２２Ａの外周に形成されたネジ山２２Ｃに、取付脚部材３０の袋ナット３８が螺合することで、水栓本体２０に取付脚部材３０を組み付ける構成である。このように、袋ナット３８をネジ山２２Ｃに締結することで、水栓本体２０に取付脚部材３０を組み付けることができるため、複数のネジ部材を用いたネジ固定等で組み付ける構成に比べて、組み付け工程を簡略化することができる。その上で、凸部３３を接続口２２Ａに嵌合させることで、接続口２２Ａに対する位置決めを行う構成である。そのため、ネジ山２２Ｃに対する袋ナット３８の締結の前に、凸部３３を接続口２２Ａに嵌合させて水栓本体２０に対する取付脚部材３０の位置決めを容易に行うことができる。したがって、水栓本体２０に対する取付脚部材３０の組み付け施工が容易な水栓本体２０を実現することができる。

【００３７】

また、接続口２２Ａの内周面には、径方向に凹む複数の凹部２２Ｂが形成されている。凸部（位置決め部）３３は、複数の凹部２２Ｂのうちいずれかに嵌合する構成である。

これにより、水栓本体２０における複数の凹部２２Ｂのいずれかに取付脚部材３０の凸部３３を嵌合させることで、その凹部２２Ｂに対応した取付脚部材３０の接続口２２Ａに対する位置決めを行うことができる。そのため、複数の凹部２２Ｂのうち所定の凹部２２Ｂを選択することで、取付脚部材３０の接続口２２Ａに対する所望の位置決めを行うことができる。

【００３８】

また、袋ナット３８は、凸部３３に対して供給流路３２に沿って移動する。凸部３３の先端は、袋ナット３８が供給流路３２の先端側に進出した進出位置にあるときに、袋ナット３８の先端側部分よりも突出している。

【００３９】

これにより、水栓本体２０に取付脚部材３０を組み付ける際に、袋ナット３８を供給流路３２の先端側に進出させた進出位置に位置させた場合には、凸部３３の先端が袋ナット３８の先端側部分よりも突出することになる。そのため、水栓本体２０に対して取付脚部材３０を位置決めした状態で、袋ナット３８のネジ山２２Ｃへの螺合を開始することができ、水栓本体２０に対する取付脚部材３０の取り付け施工が行い易くなる。

【００４０】

また、袋ナット３８は、凸部３３に対して供給流路３２に沿って移動する。凸部３３の先端は、袋ナット３８が供給流路３２の先端側とは反対側に退避した退避位置にあるときに、袋ナット３８の先端側部分よりも突出している。

これにより、水栓本体２０に取付脚部材３０を組み付ける際に、袋ナット３８を供給流路３２の先端側とは反対側に退避させた退避位置に位置させた場合であっても、凸部３３の先端が袋ナット３８の先端側部分よりも突出することになる。そのため、袋ナット３８をどのような位置に位置させた状態（例えば退避位置に位置させた状態）であっても、水栓本体２０に対して取付脚部材３０を位置決めした状態で、袋ナット３８のネジ山２２Ｃへの螺合を開始することができ、施工性を向上させることができる。

【００４１】

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施例に限定されるものではなく、例えば次のような実施例も本発明の技術的範囲に含まれる。

（１）実施例１の水栓装置１０において、図１３に示すように、本体部３１の外周面と、接続口２２Ａの内周面との間に、Ｏリング３３Ｃを設ける構成としてもよい。具体的には、接続口２２Ａは、内周面に径方向に凹む段差部２２Ｄが形成されている。取付脚部材３０は、凸部３３と第１フランジ部３４との間において、第４フランジ部３３Ａと、溝部３３Ｂと、が形成されている。そして、溝部３３Ｂに設けられたＯリング３３Ｃによって、段差部２２Ｄの内周面と、溝部３３Ｂの外周面との間がシールされる。このような構成によって、袋ナット３８を締めこむ具合に影響されることなく、接続口２２Ａと取付脚部材３０との間を適切にシールすることができる。なお、接続口２２Ａについて説明したが、接続口２３Ａについても同様である。

（２）実施例１では、接続口２２Ａに径方向に凹む凹部２２Ｂが形成され、供給流路３２の内周面に沿って凸部３３が形成されていた。しかしながら、図１４に示すように、接続口２２Ａの先端面（下端面）の内側に凹部２２Ｅが形成され、取付脚部材３０の先端面（上端面）の内側に凸部３３Ｄが形成される構成であってもよい。なお、接続口２２Ａについて説明したが、接続口２３Ａについても同様である。

（３）実施例１では、袋ナット３８が、進出位置と退避位置との間で移動する構成を示したが、移動しない構成であってもよい。この場合、凸部３３の先端は、袋ナット３８の先端側部分よりも突出しているようにする。このような構成によって、常に水栓本体２０に対して取付脚部材３０を位置決めした状態で、袋ナット３８のネジ山２２Ｃへの螺合を開始することができ、施工性を向上させることができる。

（４）実施例１では、取付脚部材３０に凸部３３が２つ形成されていたが、その数は２つに限定されない。また、接続口２２Ａ，２３Ａに凹部２２Ｂが４つ形成されていたが、その数も４つに限定されない。

（５）実施例１では、一対の凸部３３がそれぞれ凹部２２Ｂに嵌まり込むことで取付脚部材３０の位置決めをする構成であった。しかしながら、本体部３１の先端における外周の断面形状が六角形状や四角形状であって、同様の断面形状の凹部が接続口２２Ａに形成されていてもよい。このような構成によっても、本体部３１の先端が接続口２２Ａの凹部に嵌まることで、接続口２２Ａに対して取付脚部材３０の位置決めを行うことができる。

（６）実施例１では、取付脚部材３０が袋ナット３８を備えていたが、水栓本体２０が袋ナットを備える構成であってもよい。具体的には、取付脚部材３０の先端（水栓本体２０との接続部分）にネジ山が形成され、水栓本体２０の接続口２２Ａ（取付脚部材３０との接続部分）に組付けられた袋ナットがこのネジ山に螺合する構成であってもよい。そして、ネジ山が袋ナットに接触する前に、凸部３３が凹部２２Ｂに嵌まり込む構成とし、取り付け施工を行い易くすることができる。

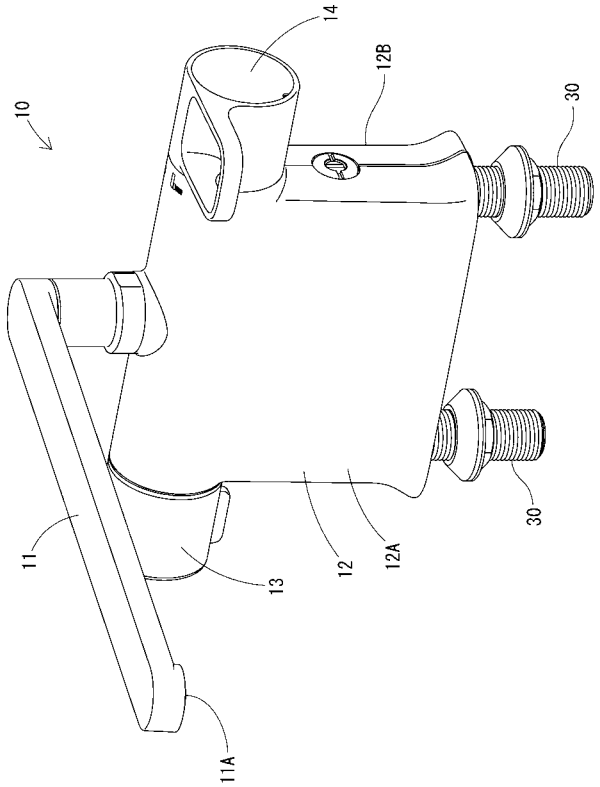
（７）実施例１では、水栓装置１０として、デッキ型の水栓を例示したが、壁取り付け型の水栓であってもよい。

【符号の説明】

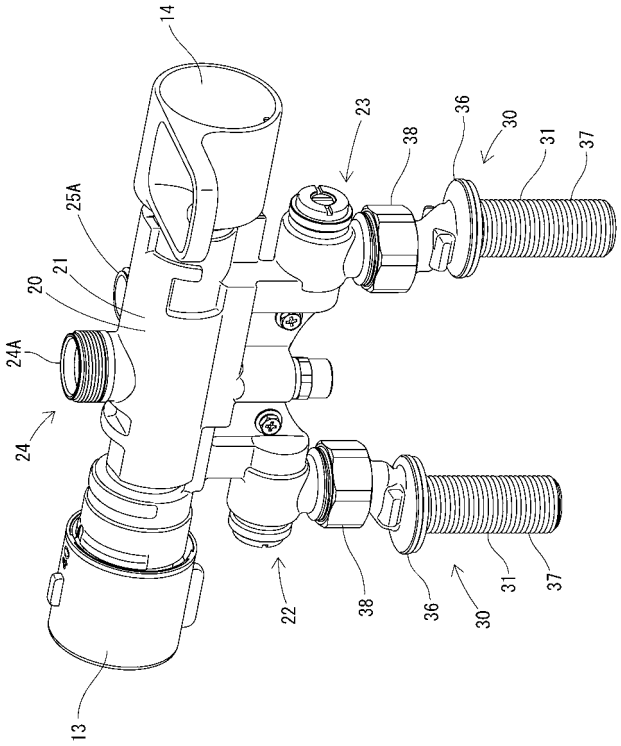
【００４２】

１０…水栓装置
２０…水栓本体
２２Ａ…接続口
２２Ｂ，２２Ｅ…凹部
２２Ｃ…ネジ山
３０…取付脚部材
３２…供給流路
３３，３３Ａ…凸部（位置決め部）
３７…袋ナット

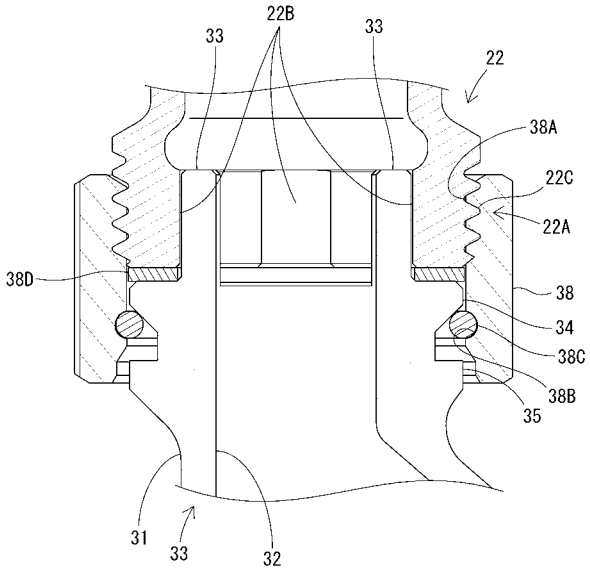
【図１】


14
12B
10
30
30
11
13
12
12A
11A

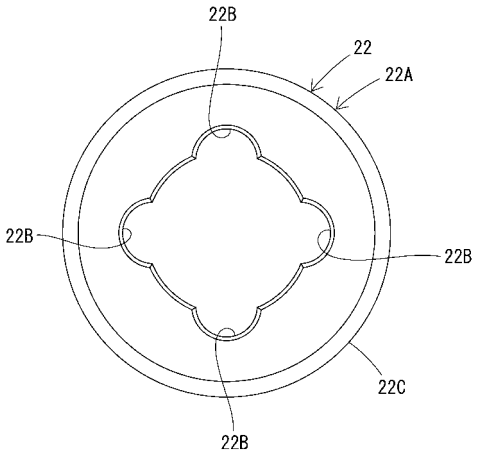
【図２】


14
23
38
36
30
31
37
25A
21
20
24A
24
22
38
36
30
31
37
13

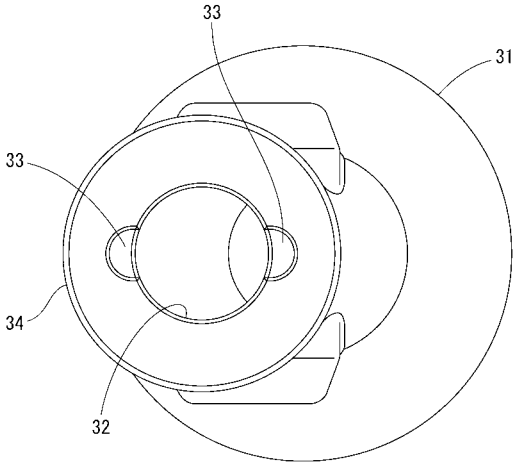
【図３】


22B
33
33
22
38A
22C
22A
38D
38
34
38C
38B
35
31
33
32

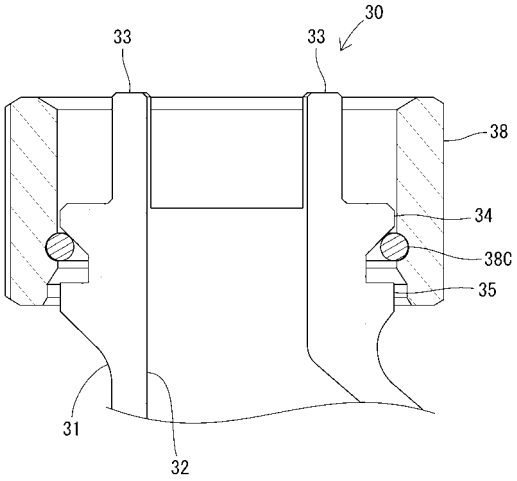
【図４】


22B
22
22A
22B
22B
22C
22B

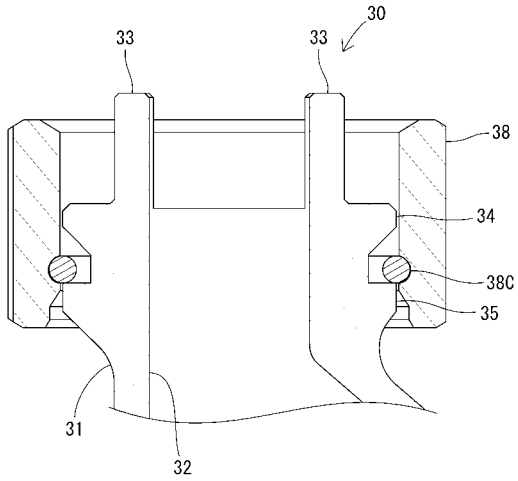
【図５】


33
31
33
34
32

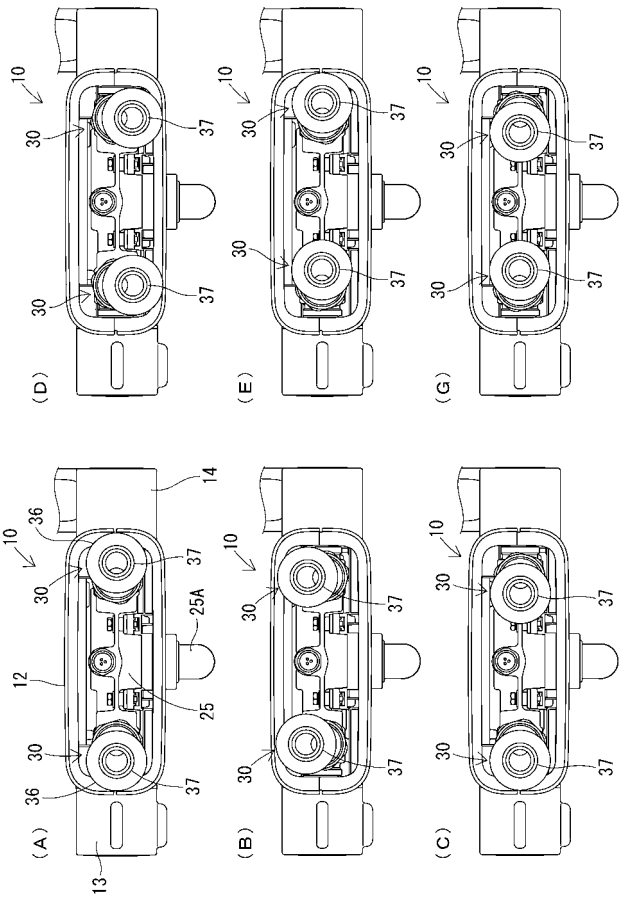
【図６】


30
33
33
38
34
38C
35
31
32

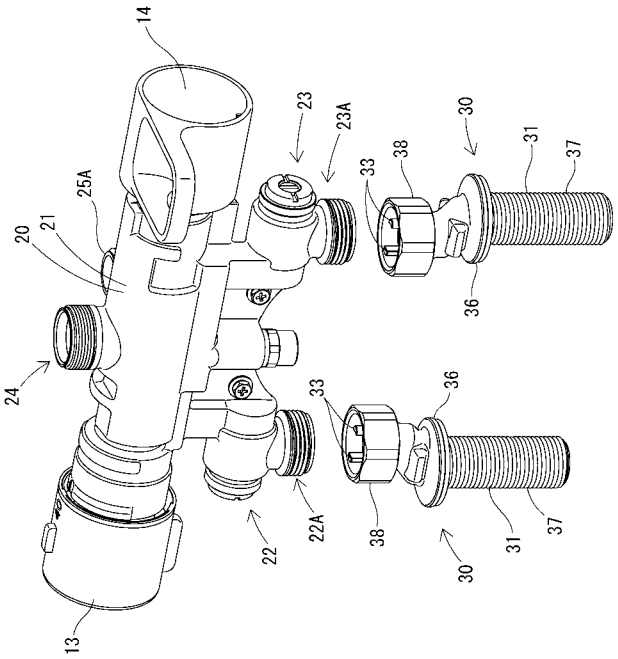
【図７】


30
33
33
38
34
38C
35
31
32

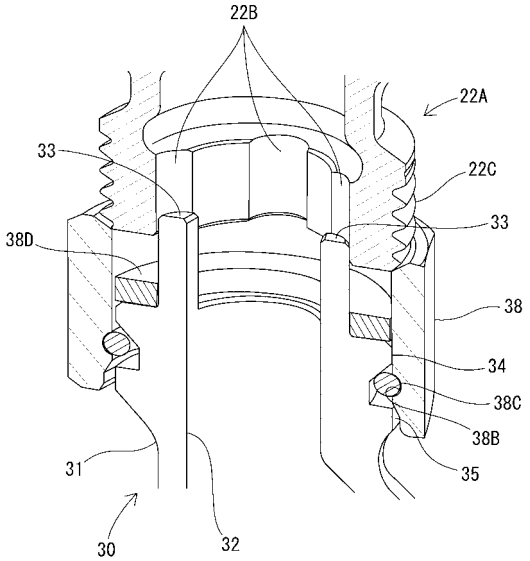
【図８】


10
30
37
(D)
(E)
(G)
14
36
25A
12
25
13
(A)
(B)
(C)

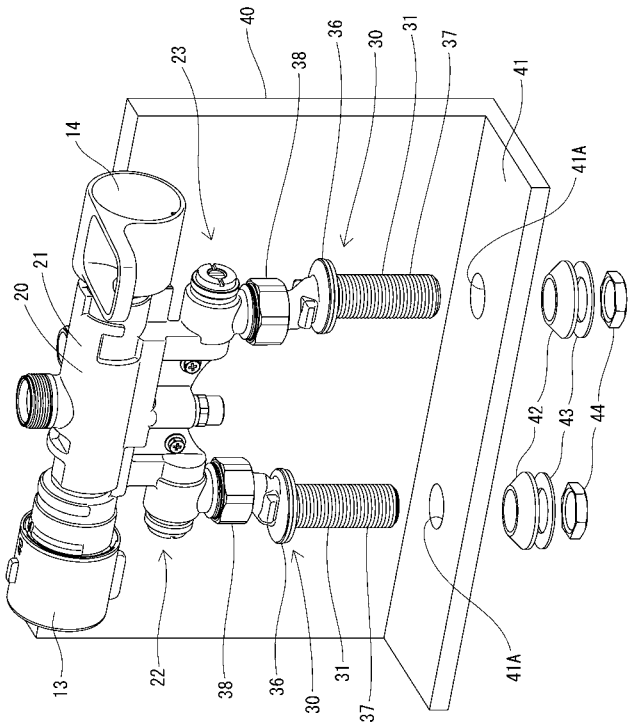
【図９】



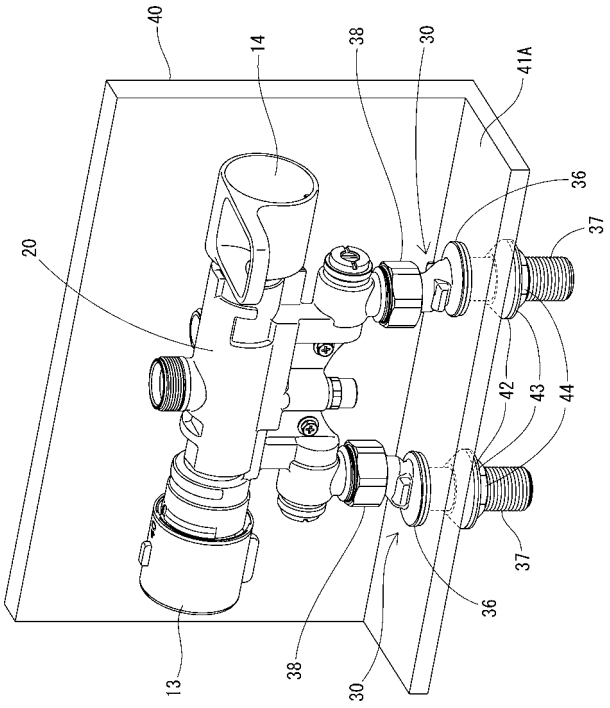
【図１０】



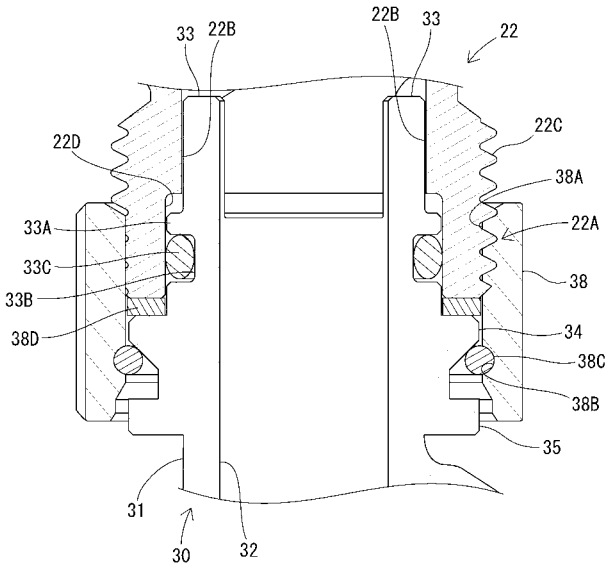
【図１１】



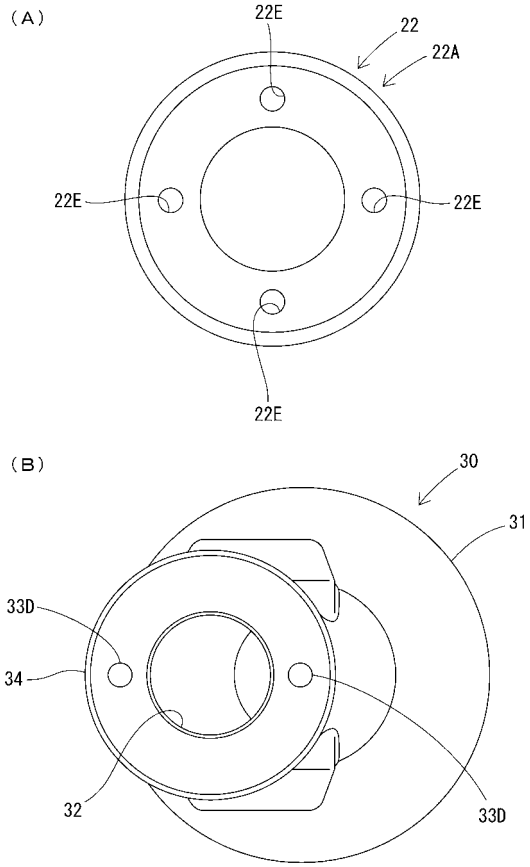
【図１２】



【図１３】


33
22B
22B
33
22
22C
22D
38A
33A
22A
33C
38
33B
34
38D
38C
38B
35
31
30
32

【図１４】


（A）
22E
22
22A
22E
22E
22E
（B）
30
31
33D
34
32
33D