

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6489492号
(P6489492)

(45) 発行日 平成31年3月27日 (2019.3.27)

(24) 登録日 平成31年3月8日 (2019.3.8)

(51) Int.Cl.

F I

E O 3 C 1/042 (2006.01)

E O 3 C 1/042

F

E O 3 C 1/06 (2006.01)

E O 3 C 1/06

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2014-110057 (P2014-110057)
 (22) 出願日 平成26年5月28日 (2014.5.28)
 (65) 公開番号 特開2015-224475 (P2015-224475A)
 (43) 公開日 平成27年12月14日 (2015.12.14)
 審査請求日 平成29年3月21日 (2017.3.21)

(73) 特許権者 000010087
 T O T O 株式会社
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号
 (72) 発明者 加陽 瞳
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 T O T O 株式会社内
 (72) 発明者 杉本 武志
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 T O T O 株式会社内
 (72) 発明者 山田 博士
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 T O T O 株式会社内

審査官 大谷 純

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 水栓装置及びスパウト

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

水を吐水する吐水ヘッドと、
 前記吐水ヘッドに接続されるホースと、
 前記ホースのうち一部が内部に挿通される支持管と、
 前記ホースのうち前記支持管から出て前記吐水ヘッドまで延伸する部分が内部に挿通される管状のスパウトであって、一端側に前記吐水ヘッドが取り外し時在に取付けられ、他端側が前記支持管に外嵌され、前記ホース外周面との間に第1空間を形成し、前記支持管の外周面との間に前記第1空間と連通する第2空間を形成するスパウトと、
 前記スパウトに形成され、前記第2空間の最下端と外部とを連通する排水孔と、
 前記スパウトの内周面及び前記支持管の外周面の少なくとも一方に設けられ、他方に突出する凸部と、
 前記他方に設けられ、前記凸部が挿入されて、前記支持管に対して前記スパウトの回転を規制する凹部と、を備え、
 前記凸部及び前記凹部は、前記支持管を基準としたとき、前記スパウトにおける前記排水孔の形成方向と同じ方向に設けられている水栓装置。

【請求項 2】

前記吐水ヘッドは、前記吐水ヘッドの吐水口が前記スパウトの周面の一方側となるように、前記スパウトに取り付けられ、
 前記排水孔は、前記一方側の周面の反対側の周面に形成されている、

請求項 1 に記載の水栓装置。

【請求項 3】

前記スパウトにおける前記支持管との嵌合部分の外観形状は、前記スパウトにおける前記嵌合部分より上側部分と直線的に連なる円錐台である、

請求項 1 ～ 請求項 2 の何れか 1 項に記載の水栓装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、水栓装置及びスパウトに関する。

【背景技術】

10

【0002】

従来から、流し台や洗面台等のカウンターに設けられる水栓装置において、吐水ヘッドに接続されたホースがスパウトから引き出し自在に取り付けられ、所望の位置で吐水ができるホース引き出し式の水栓装置が知られている。

【0003】

このような水栓装置では、ホースを引き出して吐水ヘッドから吐水する際に、その吐水の少なくとも一部が、スパウトの内部（ホースとスパウトの間の隙間）に水が浸入し、ホースを伝ってカウンター下側のキャビネット内部等に水が垂れる虞がある。

【0004】

そこで、例えば特許文献 1 及び 2 には、スパウトと支持管との嵌合部分より上方側のスパウトに排水孔を設け、スパウトの内部に侵入した水をスパウトの途中からその外部に排水する水栓装置が開示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2007 - 032183 号公報

【特許文献 2】特開平 10 - 159140 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

30

しかしながら、特許文献 1 及び 2 では、スパウトの内部に侵入した水が排水孔から排水されず、スパウトと支持管との嵌合部分にまで到達する場合がある。この結果、上記嵌合部分に到達した水が、そのままホースや支持管を伝って、カウンター下側のキャビネット内部等に水が垂れる虞がある。

【0007】

そこで、本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、スパウトと支持管との嵌合部分に到達した水をスパウトの外部に排水することができる水栓装置及びスパウトを提供することを目的の一つとしている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

40

上述した目的を達成するために、本発明者らは、まずスパウトと支持管との嵌合部分に新たにオーバーフロー孔を設けて、上記嵌合部分に到達した水が一定量以上となった場合にその水をスパウトの外部に排水させることを検討した。しかしながら、オーバーフロー孔を設けても、例えば嵌合部分に到達した水が一定量未満である場合には、スパウトの壁によってその水はスパウトの外部に排水されず、そのままホースや支持管を伝って、カウンター下側のキャビネット内部等に水が垂れる虞があった。

【0009】

上記検討結果を鑑みて、本発明の第 1 態様に係る水栓装置は、水栓装置であって、水を吐出する吐水ヘッドと、前記吐水ヘッドに接続されるホースと、前記ホースのうち一部が内部に挿通される支持管と、前記ホースのうち前記支持管から出て前記吐水ヘッドまで延

50

伸する部分が内部に挿通される管状のスパウトと、を備え、前記支持管は、前記スパウトを固定するスパウト固定部の内部に挿通され、前記スパウト固定部に対して相対的に移動可能に構成され、前記スパウトは、一端側に前記吐水ヘッドが取り外し自在に取り付けられ、他端側が前記支持管に外嵌され、前記ホースの外周面との間に第1空間と、前記支持管の外周面との間に前記第1空間と連通する第2空間と、を有し、さらに、前記スパウトは、前記第2空間の最下端と外部とを連通する排水孔を有する。

【0010】

このような構成においては、吐水ヘッドをスパウトから取り外してホースを引き出して吐水ヘッドから吐水する際に、吐水の少なくとも一部が、スパウトの内部である第1空間に水が浸入する場合がある。スパウトの内部である第1空間に侵入した水は、支持管の外周面とスパウトの内周面との間に形成された第2空間に流れ、第2空間の最下端から、排水孔を介して、スパウトの外部に排水される。このように上記構成によれば、スパウトと支持管との嵌合部分にある第2空間に到達した水を排水孔からスパウトの外部に排水することができる。さらに、上記構成によれば、スパウトの内部に進入した水が、第2空間の最下端の排水孔から外部へ流れ出るため、第2空間において最下端以外に排水孔が設けられる場合に比べて、スパウトの内部に進入した水の量によらず外部へ排水することができる。

10

【0011】

本発明の第2態様に係る水栓装置は、前記スパウトの内周面及び前記支持管の外周面のうち少なくとも一方に設けられ、他方に突出する凸部、をさらに有する。

20

【0012】

この構成によれば、凸部という簡易な構成で、外嵌部分において、支持管の外周面とスパウトの内周面との間に、外嵌を保ちつつ、第2空間を形成することができる。

【0013】

本発明の第3態様に係る水栓装置は、前記他方に設けられ、前記凸部が挿入されて、前記支持管に対して前記スパウトの回転を規制する凹部、をさらに有する。

【0014】

この構成によれば、支持管に対してスパウトの回転を規制することができるため、水栓装置の前に立つ使用者に対する吐水ヘッドの相対位置を固定することができる。

【0015】

本発明の第4態様に係る水栓装置は、前記凸部及び前記凹部は、前記支持管を基準としたとき、前記スパウトにおける前記排水孔の形成方向と同じ方向に設けられている。

30

【0016】

この構成によれば、第2空間に侵入した水が、仮に勢いよく排水孔の形成方向と同じ方向に流れても、凸部によって、第2空間に侵入した水が凸部の両側に分流されることにより、排水孔から排水される水の勢いを弱めることができる。

【0017】

本発明の第5態様に係る水栓装置では、前記吐水ヘッドは、前記吐水ヘッドの吐水口が前記スパウトの周面の一方側となるように、前記スパウトに取り付けられ、前記排水孔は、前記一方側の周面の反対側の周面に形成されている。

40

【0018】

この構成によれば、スパウトの一方側の周面の反対側の周面に形成されている排水孔からの排水は、スパウトの一方側の周面に対面する水栓装置の使用者にとって、視界に入り難いため、排水を見ることが不快となることを抑制できる。また、スパウトの一方側の周面にある吐水ヘッドの吐水口から吐出されて跳ね返った水は、反対側の周面に形成されている排水孔には入り難いため、当該跳ね返った水の第2空間への水の進入を抑制できる。

【0019】

本発明の第6態様に係る水栓装置は、前記スパウトにおける前記支持管との嵌合部分の外観形状は、前記スパウトにおける前記嵌合部分より上側部分と直線的に連なる円錐台である。

50

【 0 0 2 0 】

この構成によれば、水栓装置の審美性を高めると共に、スパウトにおける嵌合部分とその上側部分との間に段差がある場合に比べて清掃性を高めることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 3 】

本発明の水栓装置及びスパウトによれば、スパウトと支持管との嵌合部分に到達した水をスパウトの外部に排水することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 本発明の実施形態に係る水栓装置の一例としてのシャンプー水栓の外観斜視図である。 10

【 図 2 】 図 1 に示すシャンプー水栓において、吐水ヘッドがスパウトから取り外されていない状態におけるシャンプー水栓の側面断面図である。

【 図 3 】 図 2 に示すシャンプー水栓において嵌合部を拡大した図である。

【 図 4 】 図 3 に示す嵌合部の A - A 矢視断面図である。

【 図 5 】 図 2 に示すシャンプー水栓の B - B 矢視断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 5 】

以下、本発明の実施形態に係る水栓装置について、図面を参照しながら具体的に説明する。 20

【 0 0 2 6 】

< 構成 >

図 1 は、本発明の実施形態に係る水栓装置の一例としてのシャンプー水栓 10 の外観斜視図である。

【 0 0 2 7 】

図 1 に示すように、シャンプー水栓 10 は、洗面台や流し台等の不図示のカウンター 12 に立設されている。このシャンプー水栓 10 は、主として、吐水ヘッド 14 と、ホース 16 と、支持管 18 と、スパウト 20 と、を備えている。そして、シャンプー水栓 10 は、昇降式且つプルアウト式の水栓装置となっている。すなわち、シャンプー水栓 10 においては、カウンター 12 に対してシャンプー水栓 10 全体を昇降させることができる（昇降式）。また、シャンプー水栓 10 においては、吐水ヘッド 14 をスパウト 20 から取り外してホース 16 を引き出し、吐水することができる（プルアウト式）。なお、図 1 では、ホース 16 を引き出す途中のシャンプー水栓 10 の概観が示されている。 30

【 0 0 2 8 】

図 2 は、図 1 に示すシャンプー水栓 10 において、吐水ヘッド 14 がスパウト 20 から取り外されていない状態におけるシャンプー水栓 10 の側面断面図である。なお、側面とは、図 1 において吐水ヘッド 14 が一番手前に見えるシャンプー水栓 10 を基準としたとき、その右側又は左側からシャンプー水栓 10 を見たときに見える面である。

【 0 0 2 9 】

図 2 に示すように、吐水ヘッド 14 は、ボウルに離間対向しており、当該ボウルに向かって水を吐出するものである。このような吐水ヘッド 14 は、例えばヘッド本体 22 と、ジョイント 24 と、を有している。 40

【 0 0 3 0 】

ヘッド本体 22 は、ジョイント 24 に挿入され、螺子 26 を介してジョイント 24 に対して回転可能に接続されている。このヘッド本体 22 は、例えば略円筒の形状である。ヘッド本体 22 の先端側外周面には、軸方向に沿って延びるリブ 28 が周方向に複数形成されている。このリブ 28 は、ヘッド本体 22 がジョイント 24 に挿入されても外部に露出しており、例えば使用者によるヘッド本体 22 の回転を容易にしている。

【 0 0 3 1 】

また、ヘッド本体 22 の一端側の中央部には、ヘッド本体 22 の内部に連通する網目状 50

の複数の開口で構成された泡沫吐水口 2 2 A が形成されている。ヘッド本体 2 2 の一端側において泡沫吐水口 2 2 A の周囲には、泡沫吐水口 2 2 A を構成する開口の開口径よりもそれぞれ開口径が小さい複数の開口で構成された散水吐水口 2 2 B が形成されている。泡沫吐水口 2 2 A から出る水は、泡沫吐水（ソフト吐水）となり、散水吐水口 2 2 B から出る水は、散水吐水（シャワー吐水）となる。これら泡沫吐水と散水吐水との切り替えは、ヘッド本体 2 2 が使用者により回転されることにより可能となっている。この切り替え可能となるヘッド本体 2 2 の詳細な構成については、説明を省略する。

【 0 0 3 2 】

ジョイント 2 4 は、ヘッド本体 2 2 とスパウト 2 0 とを接続する管体である。ジョイント 2 4 は、一端部は閉じられており、他端部は開口している。ジョイント 2 4 の周面において一端部側の一部は開口している。ジョイント 2 4 の一端部側には、周面の開口からヘッド本体 2 2 が挿入される被挿入部 3 0 が形成されている。また、ジョイント 2 4 の他端部側には、他端部の開口からホース 1 6 の先端部が挿入され当該ホース 1 6 が嵌合されてジョイント 2 4 に固定される第 1 嵌合部 3 2 が形成されている。また、ジョイント 2 4 において第 1 嵌合部 3 2 よりも他端部側には、当該他端部の開口からスパウト 2 0 の先端部が挿入され当該スパウト 2 0 が嵌合されてジョイント 2 4 に取り外し自在に取り付けられる第 2 嵌合部 3 4 が形成されている。

10

【 0 0 3 3 】

ジョイント 2 4 の周面において一端部側の一部には、例えばヘッド本体 2 2 が挿入される開口と並び、当該開口よりも開口面積の小さい 2 つの孔 3 6、3 8 が形成されている。一方の孔 3 6 には、止め輪 4 0 が挿入されている。この止め輪 4 0 は、ホース 1 6 に嵌り、ジョイント 2 4 をホース 1 6 に対して軸方向及び径方向に固定している。他方の孔 3 8 は、ジョイント 2 4 の内部の予期しない箇所に水が入った場合に、その水を排出するために設けられている。

20

【 0 0 3 4 】

ジョイント 2 4 が固定されるホース 1 6 は、折り曲げ自在な柔らかい管体である。このホース 1 6 は、図示しないものの、例えばホース本体と、当該ホース本体を挿入したホースカバー（その他、吐水ヘッド 1 4 との接続体等を含んでもよい）と、で構成される。ホースカバーの先端には、ひれパッキン 4 2 が取り付けられている。これにより、ホース 1 6 と第 1 嵌合部 3 2 との間が水密に保持され、吐水ヘッド 1 4 とホース 1 6 とが接続される。

30

【 0 0 3 5 】

ホース 1 6 の一部は、スパウト 2 0 の内部及び支持管 1 8 の内部に引き出し自在に挿通されている。そして、ホース 1 6 は、スパウト 2 0 から外部に延伸して第 1 嵌合部 3 2 に嵌合されている。これにより、ホース 1 6 の内部は吐水ヘッド 1 4 の内部と連通している。なお、図 2 において、ホース 1 6 は、一部のみ記載しているが、実際にはスパウト 2 0 から支持管 1 8 を通って下方まで伸びている。

【 0 0 3 6 】

このホース 1 6 の一部が内部に挿通された支持管 1 8 は、例えば内径及び外径が軸方向に沿って略同一で、カウンター 1 2 に取り付けられたときに上方にまっすぐ延伸している。支持管 1 8 の一端側には、不図示の給水源に繋がる給水管に接続されている。また、支持管 1 8 は、他端側にスパウト 2 0 が外嵌されることにより当該スパウト 2 0 を支持している。

40

【 0 0 3 7 】

この支持管 1 8 により支持されるスパウト 2 0 は、吐水ヘッド 1 4 と支持管 1 8 とを接続する管状の接続体である。スパウト 2 0 は、シャンプー水栓 1 0 がカウンター 1 2 に立設された状態において、カウンター 1 2 からボウルに向かって延びるように湾曲している。また、スパウト 2 0 は、ホース 1 6 のうち支持管 1 8 から出て吐水ヘッド 1 4 まで延伸する部分が内部に挿通され、一端側に吐水ヘッド 1 4 が取り外し自在に取り付けられ、他端側が支持管 1 8 に外嵌される。

50

【 0 0 3 8 】

具体的には、スパウト 2 0 は、取付部としてのホースガイド 4 4 と、スパウト本体 4 6 と、スパウト台 4 7 と、で構成されている。

【 0 0 3 9 】

ホースガイド 4 4 は、吐水ヘッド 1 4 とスパウト本体 4 6 とを接続し、ホース 1 6 を内部に挿通してガイドする管状の接続体である。このホースガイド 4 4 には、第 2 嵌合部 3 4 及びスパウト本体 4 6 よりも外径が小さく、スパウト本体 4 6 の軸方向に延伸する管状の第 1 凸部 4 8 が形成されている。第 1 凸部 4 8 は、ジョイント 2 4 の第 2 嵌合部 3 4 に嵌合されることによって、吐水ヘッド 1 4 がスパウト 2 0 に取り外し自在に取り付けられる。使用者が吐水ヘッド 1 4 を把持して引っ張ると、ホース 1 6 とジョイント 2 4 とは固定されているため、ホース 1 6 と第 1 嵌合部 3 2 との嵌合は解除されないまま、第 1 凸部 4 8 と第 2 嵌合部 3 4 との嵌合が解除される。この結果、図 1 に示すように、使用者は、吐水ヘッド 1 4 をスパウト 2 0 から取り外してホース 1 6 を引き出すことができる。

10

【 0 0 4 0 】

第 1 凸部 4 8 の先端面には、内部と連通する略円形の開口 5 0 が形成されている。この開口 5 0 からは、スパウト 2 0 の内部に挿通されているホース 1 6 の一部が、スパウト 2 0 の外部に延伸している。図 2 に戻って、開口 5 0 を含む第 1 凸部 4 8 の内径は、ホース 1 6 が引き出し自在で且つホース 1 6 と当接するように設定されることにより、ホースガイド 4 4 がホース 1 6 をガイドしている。ホースガイド 4 4 において、第 1 凸部 4 8 の反対側には第 2 凸部 5 2 が形成されている。第 2 凸部 5 2 の周面には、内部に連通する貫通孔 5 4 と、径方向外側に突出した係合突起 5 6 と、が形成されている。この第 2 凸部 5 2 は、スパウト本体 4 6 に挿入されて、当該スパウト本体 4 6 の内周面と嵌合される。この結果、ホースガイド 4 4 とスパウト本体 4 6 とが連なる。

20

【 0 0 4 1 】

スパウト本体 4 6 は、管状に形成され、一端側から他端側の順に、第 1 空間形成部 5 8 と、嵌合部 6 0 と、で構成されている。

【 0 0 4 2 】

第 1 空間形成部 5 8 は、スパウト 2 0 の内周面とホース 1 6 の外周面との間に第 1 空間 6 2 を形成するスパウト 2 0 の壁部分である。第 1 空間形成部 5 8 の外径及び内径は、それぞれスパウト本体 4 6 の軸方向に沿って略同一である。第 1 空間 6 2 は、ホース 1 6 の外周面とホースガイド 4 4 の内周面との間に形成される隙間と連通している。そして、第 1 空間 6 2 は、この隙間から嵌合部 6 0 まで続いている。また、第 1 空間形成部 5 8 の一端側には、第 1 排水孔 6 4 と係合孔 6 6 とがスパウト本体 4 6 の軸方向に並んで形成されている。これら第 1 排水孔 6 4 と係合孔 6 6 とは、第 1 空間形成部 5 8 の一端側に対面する水栓装置の使用者の視界に入るのを抑制するため、上記一端側において手前側（外周面の一方側）で且つボウルに斜めに対向する部分に形成されている。

30

【 0 0 4 3 】

図 1 に示すように、第 1 排水孔 6 4 と係合孔 6 6 とは、それぞれスパウト本体 4 6 の周方向に長く形成されている。図 2 に戻って、第 1 排水孔 6 4 は、ホースガイド 4 4 の貫通孔 5 4 を介して、第 1 空間 6 2 と連通している。この第 1 排水孔 6 4 より下側にある係合孔 6 6 には、係合突起 5 6 が係合している。

40

【 0 0 4 4 】

このような構成の第 1 空間形成部 5 8 には、嵌合部 6 0 が連なっている。嵌合部 6 0 は、支持管 1 8 に外嵌されるスパウト 2 0 の壁部分である。具体的には、嵌合部 6 0 は、図 2 に示す点線領域 6 8 内のスパウト 2 0 の壁部分である。

【 0 0 4 5 】

嵌合部 6 0 の外径及び内径は、それぞれ嵌合部 6 0 の一端側（第 1 空間形成部 5 8 側）から他端側に向かって拡径している。これにより、嵌合部 6 0 の外觀形状は、スパウト 2 0 における嵌合部 6 0 より上側部分、すなわち第 1 空間形成部 5 8 と直線的に連なる円錐台となっている。

50

【 0 0 4 6 】

嵌合部 6 0 は、支持管 1 8 の外周面に取り付けられた円弧状の留め部材 7 0 を介して、支持管 1 8 と嵌合されている。支持管 1 8 の周方向において留め部材 7 0 が無い部分で嵌合部 6 0 の内周面と支持管 1 8 の外周面との間の部分には、不図示の隙間が形成されている。

【 0 0 4 7 】

図 3 は、図 2 に示すシャンプー水栓 1 0 において嵌合部 6 0 を拡大した図である。

【 0 0 4 8 】

図 3 に示すように、嵌合部 6 0 は、留め部材 7 0 の直下から端部までの部分において、第 2 空間形成部 7 2 を有している。第 2 空間形成部 7 2 は、スパウト 2 0 の内周面と支持管 1 8 の外周面との間に第 1 空間 6 2 と連通する第 2 空間 7 4 を形成するスパウト 2 0 の壁部分である。

10

【 0 0 4 9 】

第 2 空間 7 4 は、留め部材 7 0 からスパウト台 4 7 まで続いており、スパウト台 4 7 に向かうほど広がった空間となっている。スパウト台 4 7 は、管状に形成され、第 2 空間形成部 7 2 と連なっている。また、スパウト台 4 7 は、軸方向に沿って内径が支持管 1 8 の外径と略同一であり、支持管 1 8 に外嵌されている。

【 0 0 5 0 】

このスパウト台 4 7 の直上、すなわち、第 2 空間形成部 7 2 の最下端の周面には、第 2 排水孔 7 6 が形成されている。第 2 排水孔 7 6 は、第 2 空間 7 4 の最下端とスパウト 2 0 の外部とを連通している。また、第 2 排水孔 7 6 は、吐水ヘッド 1 4 の吐水口（泡沫吐水口 2 2 A 及び散水吐水口 2 2 B）がスパウト 2 0 の周面の一方側、すなわち手前側である場合、当該一方側の周面の反対側の周面、すなわち背面側に形成されている。また、第 2 排水孔 7 6 は、第 2 空間形成部 7 2 の周方向に長く形成されている。

20

【 0 0 5 1 】

図 4 は、図 3 に示す嵌合部 6 0 の A - A 矢視断面図である。図 5 は、図 2 に示すシャンプー水栓 1 0 の B - B 矢視断面図である。

【 0 0 5 2 】

図 4 及び図 5 に示すように、第 2 空間形成部 7 2 の内周面には、凸部としての複数のリブ 7 8 が間隔を空けて周方向に並んで形成されている。各リブ 7 8 は、支持管 1 8 側に突出している。なお、図 4 では各リブ 7 8 と支持管 1 8 との間に隙間があるが、当該隙間が無くて各リブ 7 8 が支持管 1 8 に当接していてもよい。

30

【 0 0 5 3 】

また、各リブ 7 8 は、留め部材 7 0 の直下からスパウト台 4 7 の手前までスパウト 2 0 の軸方向に沿って延伸している。各リブ 7 8 のうち少なくとも 1 つのリブ（以下、「リブ 8 0」と称す。）は、他のリブ 7 8 よりも突出長さが長くなっている。他のリブ 7 8 の突出長さは、互いに略同一である。

【 0 0 5 4 】

リブ 8 0 は、支持管 1 8 の外周面にその軸方向に沿って形成された凹部 8 2 に挿入されて係止されている。この凹部 8 2 は、リブ 8 0 が挿入されることにより、支持管 1 8 に対してスパウト 2 0 の回転を規制している。

40

【 0 0 5 5 】

図 3 では現れていないものの、リブ 8 0 及び凹部 8 2 は、支持管 1 8 を基準としたとき、スパウト 2 0 における第 2 排水孔 7 6 の形成方向と同じ方向に設けられている。すなわち、リブ 8 0 及び凹部 8 2 は、吐水ヘッド 1 4 の吐水口（泡沫吐水口 2 2 A 及び散水吐水口 2 2 B）がスパウト 2 0 の周面の一方側、すなわち手前側である場合、当該一方側の周面の反対側の周面、すなわち背面側に形成されている。

【 0 0 5 6 】

< 効果 >

以上、本発明の実施形態に係るシャンプー水栓 1 0 は、一端側に吐水ヘッド 1 4 が取り

50

外し自在に取り付けられ、他端側が支持管 18 に外嵌され、ホース 16 の外周面との間に第 1 空間 62 を形成し、支持管 18 の外周面との間に第 1 空間 62 と連通する第 2 空間 74 を形成するスパウト 20 を備える。さらに、シャンプー水栓 10 は、スパウト 20 に形成され、第 2 空間 74 の最下端と外部とを連通する第 2 排水孔 76 と、を備える。

【0057】

このような構成においては、吐水ヘッド 14 をスパウト 20 から取り外してホース 16 を引き出して吐水ヘッド 14 から吐水する際に、吐水の少なくとも一部が、スパウト 20 の内部である第 1 空間 62 に水が浸入する場合がある。スパウト 20 の内部である第 1 空間 62 に侵入した水は、支持管 18 の外周面とスパウト 20 の内周面との間に形成された第 2 空間 74 に流れ、第 2 空間 74 の最下端から、第 2 排水孔 76 を介して、スパウト 20 の外部に排水される。このように上記構成によれば、スパウト 20 と支持管 18 との嵌合部分（嵌合部 60）にある第 2 空間 74 に到達した水を第 2 排水孔 76 からスパウト 20 の外部に排水することができる。さらに、上記構成によれば、スパウト 20 の内部に進入した水が、第 2 空間 74 の最下端の第 2 排水孔 76 から外部へ流れ出るため、第 2 空間 74 において最下端以外に第 2 排水孔 76 が設けられる場合に比べて、スパウト 20 の内部に進入した水の量によらず外部へ排水することができる。

10

【0058】

また、シャンプー水栓 10 によれば、スパウト 20 の内周面に設けられ、支持管 18 側に突出するリブ 80 をさらに有するため、支持管 18 の外周面とスパウト 20 の内周面との間に、外嵌を保ちつつ、第 2 空間 74 を形成することができる。

20

【0059】

また、シャンプー水栓 10 によれば、支持管 18 の外周面に設けられ、リブ 80 が挿入されて、支持管 18 に対してスパウト 20 の回転を規制する凹部 82 をさらに有するため、シャンプー水栓 10 の前に立つ使用者に対する吐水ヘッド 14 の相対位置を固定することができる。

【0060】

また、シャンプー水栓 10 によれば、リブ 80 及び凹部 82 は、支持管 18 を基準としたとき、スパウト 20 における第 2 排水孔 76 の形成方向と同じ方向に設けられているため、第 2 空間 74 に侵入した水が、仮に勢いよく第 2 排水孔 76 の形成方向と同じ方向に流れても、リブ 80 によって、第 2 空間 74 に侵入した水がリブ 80 の両側に分流されることにより、第 2 排水孔 76 から排水される水の勢いを弱めることができる。

30

【0061】

また、シャンプー水栓 10 によれば、吐水ヘッド 14 は、吐水口がスパウト 20 の周面の一方側となるように、スパウト 20 に取り付けられ、第 2 排水孔 76 は、一方側の周面の反対側の周面に形成されているため、スパウト 20 の一方側の周面の反対側の周面に形成されている第 2 排水孔 76 からの排水は、スパウト 20 の一方側の周面に対面するシャンプー水栓 10 の使用者にとって、視界に入り難いので、排水を見ることで不快となることを抑制できる。また、スパウト 20 の一方側の周面にある吐水ヘッド 14 の吐水口から吐出されて跳ね返った水は、反対側の周面に形成されている第 2 排水孔 76 には入り難いため、当該跳ね返った水の第 2 空間 74 への水の進入を抑制できる。

40

【0062】

また、シャンプー水栓 10 によれば、スパウト 20 における支持管 18 との嵌合部分（嵌合部 60）の外観形状は、スパウト 20 における嵌合部分より上側部分（第 1 空間形成部 58）と直線的に連なる円錐台である。

【0063】

この構成によれば、シャンプー水栓 10 の審美性を高めると共に、スパウトにおける嵌合部分とその上側部分との間に段差がある場合に比べて清掃性を高めることができる。

【0064】

<変形例>

以上、本願の開示する技術の実施形態について説明したが、本願の開示する技術は、上

50

記に限定されるものではない。

【 0 0 6 5 】

例えば、複数のリブ 7 8 は、スパウト 2 0 の内周面に形成されている場合を説明したが、支持管 1 8 の外周面に形成されてもよい。また、複数のリブ 7 8 は、スパウト 2 0 の内周面及び支持管 1 8 の外周面の両方に形成されてもよい。同様に、凹部 8 2 も、支持管 1 8 の外周面に形成されている場合を説明したが、スパウト 2 0 の内周面に形成されてもよい。また、凹部 8 2 は、スパウト 2 0 の内周面及び支持管 1 8 の外周面の両方に形成されてもよい。

【 0 0 6 6 】

また、シャンプー水栓 1 0 は、泡沫吐水と散水吐水との切り替えができる構成を説明したが、泡沫吐水のみ又は散水吐水のみ、あるいは整流吐水のみを行う構成であってもよい。

10

【 0 0 6 7 】

また、シャンプー水栓 1 0 において、第 1 排水孔 6 4 や係合孔 6 6 等は省略してもよい。

【 符号の説明 】

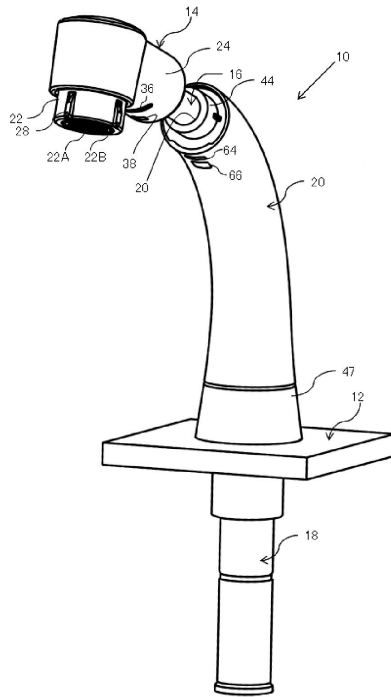
【 0 0 6 8 】

- 1 0 ... シャンプー水栓 (水栓装置)
- 1 4 ... 吐水ヘッド
- 1 6 ... ホース
- 1 8 ... 支持管
- 2 0 ... スパウト
- 2 2 A ... 泡沫吐水口 (吐水口)
- 2 2 B ... 散水吐水口 (吐水口)
- 4 4 ... ホースガイド (取付部)
- 5 8 ... 第 1 空間形成部
- 6 0 ... 嵌合部
- 6 2 ... 第 1 空間
- 7 2 ... 第 2 空間形成部
- 7 4 ... 第 2 空間
- 7 6 ... 第 2 排水孔 (排水孔)
- 8 0 ... リブ (凸部)
- 8 2 ... 凹部

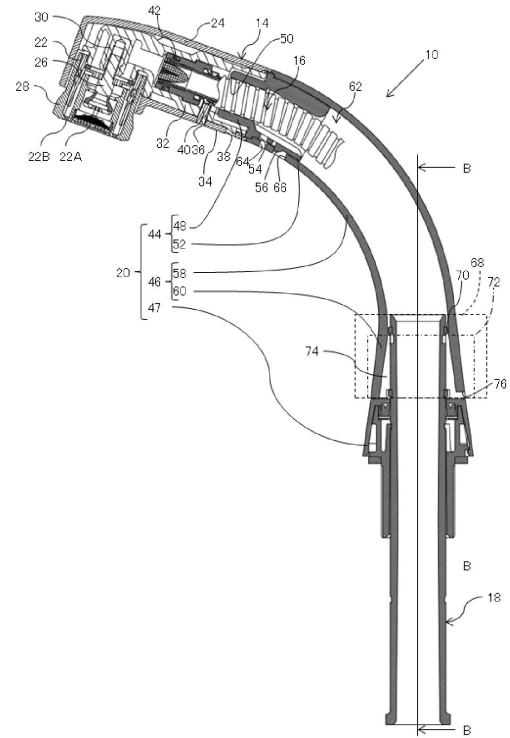
20

30

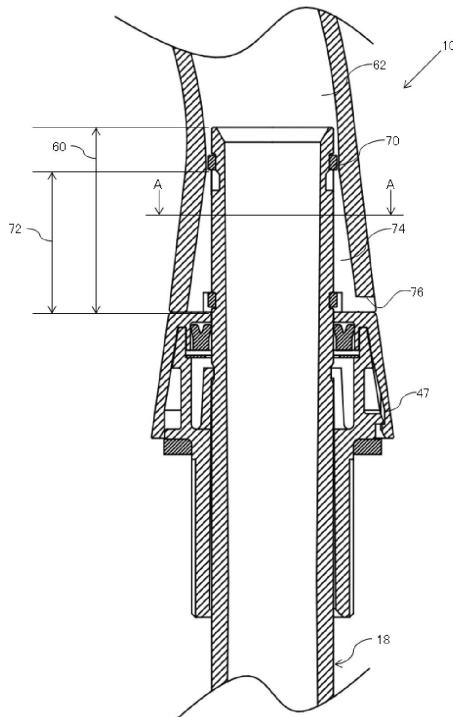
【図 1】



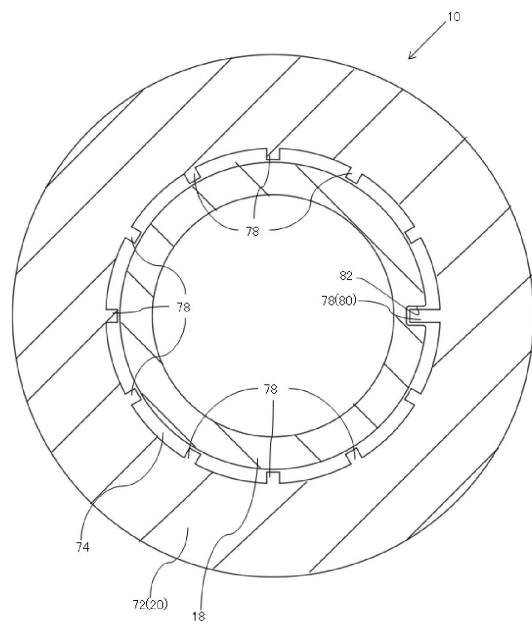
【図 2】



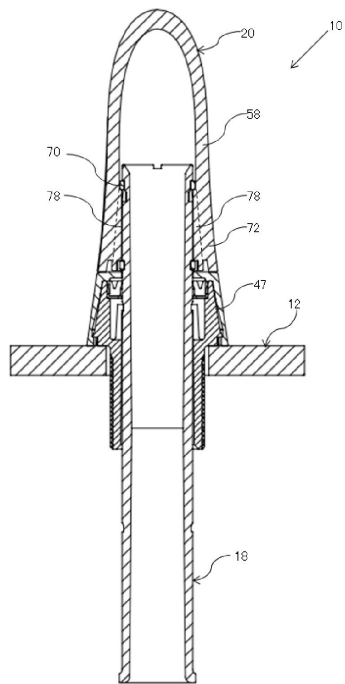
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平03 - 072970 (JP, U)
特開2007 - 016454 (JP, A)
欧州特許出願公開第00486000 (EP, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E 03 C	1 / 04 -	1 / 06
A 47 K	3 / 26 -	3 / 40