

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 4 部門第 1 区分

【発行日】平成22年9月9日 (2010.9.9)

【公表番号】特表2010-503785(P2010-503785A)

【公表日】平成22年2月4日 (2010.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-005

【出願番号】特願2009-529189(P2009-529189)

【国際特許分類】

E 0 3 C 1/08 (2006.01)

E 0 3 C 1/042 (2006.01)

B 0 5 B 1/16 (2006.01)

【F I】

E 0 3 C 1/08

E 0 3 C 1/042 F

B 0 5 B 1/16

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月5日 (2010.7.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

蛇口本体と水路と連通しているスプレーヘッドを備える蛇口のスプレー制御アセンブリであって、当該アセンブリは、

ボタン開口部を有する中空のスプレーヘッド本体、

水路から流路を経て排水口まで水を通すためのバルブ本体、

当該バルブ本体の軸方向の空洞に配置され、バルブ軸に沿って摺動可能な転換バルブ、

当該スプレーヘッド本体のボタン開口部を通してアクセス可能であり、第一及び第二の角度位置の間で転換ボタンが揺れ動くことが可能のように当該バルブ本体に枢動可能に取り付けられ、転換ボタンが第一の角度位置にある時に転換バルブが第一の軸方向の位置にあり、転換ボタンが第二の角度位置にある時に転換バルブが第二の軸方向の位置にあるように転換バルブに適合する足を有する転換ボタン、及び、

スプレーヘッド本体の開口部末端に取り付けられ、第一の噴霧口のセットと第二の噴霧口のセットを含む噴霧口を有する排水口を備え、

水は、転換バルブが第一の軸方向の位置にある時にバルブ本体から第一の噴霧口に通じ抜けられて、転換バルブが第二の軸方向の位置にある時に第二の噴霧口に通じ抜けられることを特徴とするスプレー制御アセンブリ。

【請求項 2】

前記転換バルブが、第一及び第二のシール面、並びにバルブ軸と同心の排水口に位置する第一及び第二のバルブ座部を含み、転換バルブの第一のシール面が、転換バルブが第一の軸方向の位置にある時に第一のバルブ座部に位置し、転換バルブの第二のシール面が、転換バルブが第二の軸方向の位置にある時に第二のバルブ座部に位置する、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 3】

前記バルブ本体が、スプレーヘッド本体のボタン開口部に向けて伸びる枢動支柱を定め、当該枢動支柱が、その周りで転換ボタンが枢動する枢動軸を定める、請求項 1 に記載の

アセンブリ。

【請求項 4】

前記転換ボタンに前部と後部があり、前部は排水口に最も近い枢動軸の第一サイドにあり、後部は排水口の反対側の枢動軸の第二サイドにあり、転換ボタンの前部を押すことにより、第二の軸方向の位置までバルブ軸に沿って転換バルブが動き、転換ボタンの後部を押すことにより、第一の軸方向の位置までバルブ軸に沿って転換バルブが動く、請求項 3 に記載のアセンブリ。

【請求項 5】

前記転換ボタンの脚が転換バルブの凹みと一致し、前記転換バルブの凹みが円周状の溝であり、前記転換ボタンが、転換バルブを挟んだ両側においてバルブ軸に対して横に伸び、前記円周状の溝に一致する一対の脚を有し、前記脚がバルブ本体の開口部を通り、転換バルブに係合する、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 6】

前記脚が、枢動軸に対して実質的に平行に伸び、転換バルブの円周状の溝に適合する足を有する、請求項 5 に記載のアセンブリ。

【請求項 7】

押すと排水口への流れを一時的に遮断する一時停止アセンブリをさらに有し、前記一時停止アセンブリが、スプレーヘッド本体の開口部を通してアクセス可能な一時停止ボタンを含み、当該一時停止ボタンが、転換バルブのバルブ軸に実質的に垂直な第二のバルブ軸に沿って配置された一時停止バルブに操作可能なように接続されている、請求項 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 8】

前記一時停止バルブが、関連するシール面を有し、バルブ本体の注入口からバルブ本体の排水口までの流れを閉鎖するように、関連したバルブ座部に対して当該関連するシール面が位置する第一の位置と、バルブ本体の注入口からバルブ本体の排水口まで流れるように、関連したバルブ座部から当該関連するシール面の位置がずれる第二の位置の間で移動可能であり、前記一時停止バルブが、第二の位置にバネで偏っている、請求項 7 に記載のアセンブリ。

【請求項 9】

蛇口本体と水路と連通しているスプレーヘッドを備える蛇口のスプレー制御アセンブリであって、当該アセンブリは、

ボタン開口部を有する中空のスプレーヘッド本体、

スプレーヘッド本体内に配置され、軸方向のバルブ空洞と、水路から流路を経て排水口まで水を通すための注入口を備えたバルブ本体、

当該バルブ本体の軸方向の空洞に配置され、バルブ軸に沿って摺動可能で、その一端に第一と第二のシール面と、当該シール面の間の円周状の溝を有する転換バルブ、

転換バルブの第一及び第二のシール面にそれぞれ一致する、バルブ軸を同心とする排水口に配置された第一及び第二のバルブ座部、

当該スプレーヘッド本体のボタン開口部を通してアクセス可能であり、第一及び第二の角度位置の間で転換ボタンが揺れ動くことが可能なように当該バルブ本体に枢動可能に取り付けられ、転換バルブを挟んだ両側においてバルブ軸に対して横に伸びた一対の脚を有し、バルブ本体の開口部を通して転換バルブの円周状の溝に一致する、枢動軸に実質的に平行に伸びた足を有する、転換ボタン、及び、

スプレーヘッド本体の開口部末端に取り付けられ、第一の噴霧口のセットと第二の噴霧口のセットを含む噴霧口を有する排水口を備え、

転換ボタンが第一の角度位置にある時、転換バルブの第一のシール面は第一のバルブ座部に位置し、水がバルブ本体から第一の噴霧口へ通り抜けられて、転換ボタンが第二の角度位置にある時、転換バルブの第二のシール面は第二のバルブ座部に位置し、水がバルブ本体から第二の噴霧口へ通り抜けられることを特徴とするスプレー制御アセンブリ。

【請求項 10】

押すと排水口への流れを一時的に遮断する一時停止アセンブリをさらに有する、請求項 9 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 1】

前記一時停止アセンブリが、スプレーヘッド本体の開口部を通してアクセス可能な一時停止ボタンを含み、当該一時停止ボタンが、転換バルブのバルブ軸に実質的に垂直な第二のバルブ軸に沿って配置された一時停止バルブに操作可能なように接続されている、請求項 1 0 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 2】

前記一時停止バルブが、バネで偏っている請求項 1 1 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 3】

蛇口本体と水路と連通しているスプレーヘッドを備える蛇口のスプレー制御アセンブリであって、当該アセンブリは、

ボタン開口部を有する中空のスプレーヘッド本体、

スプレーヘッド本体内に配置され、軸方向のバルブ空洞と、水路から流路を経て排水口まで水を通すための注入口を備えたバルブ本体、

当該バルブ本体の軸方向の空洞に配置され、バルブ軸に沿って摺動可能で、その一端に第一と第二のシール面と、当該シール面の間の円周状の溝を有する転換バルブ、

転換バルブの第一及び第二のシール面にそれぞれ一致する、バルブ軸を同心とする排水口に配置された第一及び第二のバルブ座部、

当該スプレーヘッド本体のボタン開口部を通してアクセス可能であり、第一及び第二の角度位置の間で転換ボタンが揺れ動くことが可能なように当該バルブ本体に枢動可能に取り付けられ、転換バルブを挟んだ両側においてバルブ軸に対して横に伸びた一対の脚を有し、バルブ本体の開口部を通して転換バルブの円周状の溝に一致する、枢動軸に実質的に平行に伸びた足を有する、転換ボタン、及び、

スプレーヘッド本体の開口部末端に取り付けられ、第一の噴霧口のセットと第二の噴霧口のセットを含む噴霧口を有する排水口を備え、

転換ボタンが第一の角度位置にある時、転換バルブの第一のシール面は第一のバルブ座部に位置し、水がバルブ本体から第一の噴霧口へ通り抜けられて、転換ボタンが第二の角度位置にある時、転換バルブの第二のシール面は第二のバルブ座部に位置し、水がバルブ本体から第二の噴霧口へ通り抜けられ、

押すと排水口への流れを一時的に遮断する一時停止アセンブリであり、当該一時停止アセンブリが、スプレーヘッド本体の開口部を通してアクセス可能な一時停止ボタンを含み、当該一時停止ボタンが、転換バルブのバルブ軸に実質的に垂直な第二のバルブ軸に沿って配置された一時停止バルブに操作可能なように接続されており、当該一時停止バルブは、関連するシール面を有し、バルブ本体の注入口からバルブ本体の排水口までの流れを閉鎖するように、関連したバルブ座部に対して当該関連するシール面が位置する第一の位置と、バルブ本体の注入口からバルブ本体の排水口まで流れるように、関連したバルブ座部から当該関連するシール面の位置がずれる第二の位置の間で移動可能であることを特徴とするスプレー制御アセンブリ。

【請求項 1 4】

前記一時停止バルブが、第二の位置にバネで偏っている請求項 1 3 に記載のアセンブリ。

【請求項 1 5】

前記転換バルブがその両端の間に円周状の溝を有し、転換ボタンは、転換バルブの反対側にバルブ軸に対して横に伸びた一対の脚を有し、転換バルブの円周状の溝に適合する、枢動軸に実質的に平行に伸びた足を有する、請求項 1 4 に記載のアセンブリ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【書類名】明細書

## 【発明の名称】蛇口のスプレーを制御するアセンブリ

## 【技術分野】

## 【0001】

(関連出願の相互参照)

不適用

連邦支援の研究開発の宣言

## 【0002】

不適用

## 【背景技術】

## 【0003】

本発明は蛇口に関し、特に、スプレーを制御可能なスプレーヘッドを有する蛇口に関する。

## 【0004】

従来の蛇口は、1つの蛇口の胴体、1又は2以上の流量制御/混合バルブ、1又は2以上の制御ハンドル、及び1つの蛇口を有する。蛇口は、バルブを通ってきた水を放出する水路のはたらきをし、吐水は一点から始まるように調節されている場合、又は枢動口(pivotal spout)となる蛇口が所定の水平弧(horizontal arc)において始まるよう制限されている場合がある。

## 【0005】

従来、蛇口は、使用者が吐水の方向と流出の開始点について自在に操れるように、特に、食器に下向きに吹き付けることを容易にするように、個々の独立したコンパクトな噴霧器を具備していた。これらの噴霧器は、必要に応じて架台から引き出して移動することができるスプレーヘッドに取り付けられた可撓性のあるホースを有する。しかしながら、これらの蛇口には調理台の上に通じる別の穴と、調理台の上に噴霧器設置のための余分な空間が必要であった。

## 【0006】

別の方法として、主となる蛇口本体からスプレーヘッドを引き出す蛇口が発達した。米国特許第5,213,268号、第5,546,978号、第5,758,690号、及び第6,370,713号に一般に記載されている。この参考文献のうち、はじめの二つは蛇口本体の横から伸びる噴霧器ユニットを有し、あとの二つは蛇口本体の上端から伸びる噴霧器ユニットを有する。

## 【0007】

そのような引き出し蛇口のアセンブリは、通常、追加バルブや噴霧制御ハードウェアが蛇口の中に入れられているため従来の蛇口よりも複雑である。また、個々の締め具が蛇口本体の中において、バルブアセンブリに取り付けられている必要がある。

## 【0008】

米国特許第6,738,996号は、スプレーヘッドを備え、そのスプレーヘッドは、一時的な流量遮断制御、又は「一時停止」ボタン、及びスプレーヘッドの異なる噴口への流路を決めるためのフロー転換制御を有する、引き出し式の蛇口を開示している。その転換制御はバルブ部材の動きに沿った軸に垂直に押される押しボタン式の制御である。そのボタンを一度押し込むとトグル部材に対するカムを動かすきっかけとなり、バルブを一方向に動かす。そのトグルは、この操作の間に、次回そのボタンを押すとそのトグルがそのバルブを反対方向に動かすきっかけとなるように状態を変化させる。

## 【0009】

この配置はかなり複雑で、前の作動の後にトグルが適切な位置に動かなければ、バルブの不完全又は不整合な作動により影響を受けやすい。さらに、使用者はどちらの流れを選択するにも、そのボタンを下方に真っ直ぐ押し込むという同じ動作を行う。そのため、どのボタンを押したときにどの流れが選択されているかは一見して明らかでない。

## 【 0 0 1 0 】

したがって、蛇口、特に引き出し式の蛇口にスプレー制御アセンブリを改善する必要がある。

## 【 発 明 の 概 要 】

## 【 0 0 1 1 】

本発明は、蛇口本体と水路と連通しているスプレーヘッドを備える蛇口のスプレー制御アセンブリを提供する。そのスプレーアセンブリは、バルブ本体と排水口を有する中空のスプレーヘッド本体を有する。そのバルブ本体は、転換バルブがバルブ軸に沿って摺動可能な軸方向のバルブ空洞を有し、転換バルブが摺動することで、そのシール面を位置させたり位置をずらしたり、バルブ本体の注入口から流路を経たバルブ本体の排水口までの流れを制御する。スプレーヘッド本体の開口部を通してアクセス可能な転換ボタンは、転換バルブを動かして内部の噴霧口のセットと外部の噴霧口のセットのいずれかに流路を決める、操作をすることができる。

## 【 0 0 1 2 】

転換ボタンはバルブ本体に枢動可能なように取り付けられ、第一及び第二の角度位置の間で揺れ動くことが可能である。一本の脚が転換ボタンから転換バルブに係合するように下方に伸びている。転換ボタンが第一の角度位置にある時、転換バルブの第一のシール面が第一のバルブ座部に位置し、転換ボタンが第二の角度位置にある時、転換バルブの第二のシール面が第二のバルブ座部に位置する。水は、転換ボタンの第一の角度位置に関連した位置に転換バルブが位置している時に、バルブ本体から外部の噴霧口を通り抜けることが可能となる。水は、転換ボタンの第二の角度位置に関連した位置に転換バルブが位置している時に、内部の噴霧口を通り抜けることが可能となる。

## 【 0 0 1 3 】

バルブ本体は、転換ボタンの枢動についての枢動軸を定めるスプレーヘッド本体におけるボタン開口部に向けて伸びる枢動支柱を定めることができる。転換ボタンには前部と後部がある。前部は排水口に最も近い枢動軸の第一サイドにあり、後部は排水口の反対側の枢動軸の第二サイドにある。転換ボタンの後部を押すことにより、排水口に近い第一の軸方向の位置まで、バルブ軸に沿って転換バルブが動き、転換バルブの第一のシール面を第一のバルブ座部に位置させる。転換ボタンの前部を押すことにより、排水口から離れた第二の軸方向の位置まで、バルブ軸に沿って転換バルブが動き、第二のシール面を第二のバルブ座部に位置させる。

## 【 0 0 1 4 】

転換バルブの本体はその端と端の間に円周状の溝を有していても良い。転換ボタンは、バルブ本体の 1 又は 2 以上の開口部を通り、転換バルブを挟んだ両側においてバルブ軸に対して横に伸びる一对の脚を有していても良い。その脚は、枢動軸に対して実質的に平行に伸び、転換バルブの円周状の溝に適合する足を有する。

## 【 0 0 1 5 】

スプレー制御アセンブリは、押すと排水口への流れを一時的に遮断する一時停止アセンブリを有していても良い。その一時停止アセンブリはスプレーヘッド本体の開口部を通してアクセス可能な一時停止ボタンを含む。その一時停止ボタンは、転換バルブのバルブ軸に実質的に垂直な第二のバルブ軸に沿って配置されている一時停止バルブに接続されている。一時停止バルブは、バルブ本体の注入口からバルブ本体の排水口までの流れを閉鎖するように、関連したバルブ座部に対してそのシール面が位置する第一の位置まで移動することができる。一時停止バルブはバネの力で、バルブ本体の注入口からバルブ本体の排水口まで流れるように、関連したバルブ座部からシール面がずれた第二の位置まで戻る。

## 【 0 0 1 6 】

このスプレー制御アセンブリは台所蛇口に特に適しており（浴槽のような他の水道設備にも有用であるが）、そこでスプレーヘッドは、蛇口の内部に配置された可撓性のあるホースにより給水配管に接続されている。これによりスプレーヘッドの位置や距離を変えるためにスプレーヘッドを蛇口から引き出すことができる。

## 【 0 0 1 7 】

本発明のこれらや他の利点は詳細な説明と図面により明らかになる。以下、本発明の好適な実施形態を説明する。本発明の全容を評価するにあたって、発明を実施するための形態は、本発明の範囲における唯一の実施形態という訳ではないとして、請求の範囲をみるべきである。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 8 】

【 図 1 】 図 1 は、本発明に係るスプレーヘッドを有する引き出し蛇口の正面斜視図である。

【 図 2 】 図 2 は、引き出した位置と元の位置（破線）におけるスプレーヘッドを示す側面図である。

【 図 3 】 図 3 は、スプレーヘッドの分解斜視図である。

【 図 4 】 図 4 は、図 1 に示す通常の位置におけるスプレーヘッドの線 4 - 4 に沿った断面図であり、転換バルブが噴口のセットの内部への流路に位置している。

【 図 5 】 図 5 は、図 4 と同様の断面図であり、転換バルブが噴口のセットの外部への流路に位置している。

【 図 6 】 図 6 は、図 4 と同様の断面図であり、噴口への流れを遮断するように位置している「一時停止」ボタンを示している。

【 図 7 】 図 7 は、図 4 の線 7 - 7 に沿った端部断面図であり、転換バルブを作動させる転換ボタンを備えた転換バルブの接触面を示している。

【 図 8 】 図 8 は、図 4 の線 8 - 8 に沿った端部断面図であり、図 7 よりも上流部分のスプレーヘッドを示している。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 9 】

図 1 は、ステッキ状の蛇口本体 1 2 とスプレーヘッド 1 4 を有する引き出し蛇口 1 0 の好適な形態を示している。図 2 に示すように、その蛇口のスプレーヘッド 1 4 は引き出すことができ、この場合はまず、図 1 で示した奥まった位置から伸びた位置まで下方に引き出す。蛇口 1 0 は、したがってスプレーヘッド 1 4 が蛇口本体 1 2 に取り付けられている従来の蛇口として使用でき、又はスプレーヘッド 1 4 を蛇口本体 1 2 から離れて自由に動かすことができ、建物の配水管システムの注水配管へ第一バルブを経て接続されて取り付けられたスプレーホース 1 6 の長さにより制限される。

## 【 0 0 2 0 】

蛇口 1 0 の特徴である引き出しを提供する蛇口本体 1 2 のいずれの水混合要素及び重りの付いた可撓性のある配管のいずれも、米国特許 6, 757, 921 号（ここで参照することにより全て開示されるように本願に包含される）に開示されているものに一般にすることができ、ウィスコンシン州コーラー市のコーラー社から市販されている。簡単にいうと、従来通り、蛇口 1 0 は、お湯と冷水の混合を制御するための取り付けられた又は分離した（図 1 に示す）制御ハンドル 1 8 を有していても良い。分離したお湯と冷水の水路は、使用者によりハンドル 1 8 を経て制御される混合バルブ（図示せず）に接続されている。蛇口本体 1 2 よりも長く、重りの付いたホース 1 6 は、蛇口本体 1 2 の中空内部を通過して混合バルブの排水口側から伸び、スプレーヘッド 1 4 の注入口に接続されている。ホース 1 6 の長さを長くすることで蛇口本体 1 2 からスプレーヘッド 1 4 が引き出せる。

## 【 0 0 2 1 】

次に、図 3 を参照しながらスプレーヘッド 1 4 の構造と操作について説明する。スプレーヘッド 1 4 は、両端が開いた外殻 2 0 を有し、その外殻の環状壁に 2 つの開口部 2 2 と 2 4 を有する。スプレーヘッド 1 4 の排水口末端は、内部噴口 2 8 を備えた（当業者に知られている）エアレーターカートリッジ 2 6 と、外部噴口 3 2 を備えた外リング 3 0 により定められる。エアレーターカートリッジ 2 6 を経た流水は通気したカラム又は細流形態を供給し、外リング 3 0 はシャワーのようなスプレー形態を供給する。

## 【 0 0 2 2 】

バルブ本体 3 4、転換バルブアセンブリ 3 6、2つの間隙を介したバルブ座部 3 9と 4 1 (図 4 を参照。) 及び様々なシールを有する流量制限器 3 8、ガスケット、並びにリング (図示されている。) が殻 2 0 に収納されている。スプレーヘッド 1 4 を経た流水を制御するための転換又はスプレー選択ロッカーボタン 4 0 と一時停止アセンブリ 4 2 は、殻 2 0 において、それぞれ開口部 2 2 と 2 4 を経てアクセスできる。一時停止アセンブリ 4 2 は一時停止ボタン 4 4 を有し、使用者が一時停止ボタン 4 4 を押すことで伸縮バネ 5 0 に対するプランジャーバルブ 4 6 を動かす。プランジャーバルブ 4 6 はクリップ 4 8 により保持され、リングや他の (円周状の溝に関連した) シールを支えて、開口部 2 4 から水が流れないようにしている。

【 0 0 2 3 】

図 3 及び 4 に関し、バルブ本体 3 4 はホース 1 6 を取り付けねじ込み注入開口部 5 2 を有する。バルブ本体 3 4 は、注入開口部 5 2 からスプレーヘッド 1 4 の排水口まで水が流れることができる反対側の開口部末端までの流路 5 4 を定める。一時停止アセンブリ 4 2 はバルブ本体 3 4 において横の空洞 5 6 にはめ込まれ、該空洞 5 6 は殻 2 0 の開口部 2 4 に整列する。横の空洞 5 6 は、後述するようにプランジャーバルブ 4 6 がその流量を制御できるように流路 5 4 に交差する。バルブ本体 3 4 は軸方向の空洞 5 8 を定め、空洞 5 8 で転換バルブアセンブリ 3 6 がバルブ軸 6 0 に沿って、流路 5 4 からエアレーターカートリッジ 2 6 又は外リング 3 0 のいずれかまでの流路を決めるために、ロッカーボタン 4 0 の動きに応じて摺動することができる。転換バルブアセンブリ 3 6 は、細首 6 4 とヘッド 6 6 を有する糸巻きのようなバルブ部材 6 2 を含む。バルブ部材 6 2 は適当なリングや (円周状の溝に関連した) シールをその両方の本体で支え、開口部 2 2 から水が流れ出ることを防ぎ、そのヘッド 6 6 によりヘッドリングの 2 つのシール面のそれぞれが、外リング 3 0 に流路が決まったときに交互にバルブ座部 3 9 と 4 1 に対して位置できるようにシールする。バルブ部材 6 2 は、後述するように転換ロッカーボタンに係合するための円周状の溝 6 7 をその本体の中間に有する。

【 0 0 2 4 】

図 3、4 及び 7 に関し、転換バルブアセンブリ 3 6 は、真っ直ぐな枢動支柱 6 8 の周りに転換ロッカーボタン 4 0 を枢動することにより、バルブ軸 6 0 に沿って前後に平行移動するようになっており、バルブ本体 3 4 と一体となって、バルブ軸 6 0 に実質的に垂直に上がる。転換ロッカーボタン 4 0 は枢動軸 7 0 の周りに枢動することができ、該枢動軸 7 0 は枢動支柱 6 8 の円柱部 7 2 の中心に伸びて、その周囲で転換ロッカーボタン 4 0 のクリップ部 7 4 の周りをバルブヘッド 1 4 に挟んで取り付ける。転換ロッカーボタン 4 0 は転換ロッカーボタン 4 0 の前部 7 6 を押すことで一方向 (図 4 では反時計回り) に枢動し、該前部 7 6 は枢動軸 7 0 の排水口側に位置し、後部 7 8 を押すことで反対方向 (図 4 では時計回り) に枢動する。

【 0 0 2 5 】

転換ロッカーボタン 4 0 は、バルブ軸 6 0 に横方向に垂直で枢動軸 7 0 に平行に伸びた小さな足 8 4 を備えた 2 つの横に伸びた脚 8 0 と 8 2 を有する。脚 8 0 と 8 2 は、足 8 4 が転換バルブ部材 6 2 の溝 6 7 に適合するように、バルブ本体 3 4 の開口部 8 6 と 8 8 にそれぞれ伸びている。脚 8 0 と 8 2 (そして足 8 4) は、転換ロッカーボタン 4 0 と容易に一体化して形成できる。そして、転換ロッカーボタン 4 0 のバルブヘッド 1 4 へのアセンブリは、足 8 4 をバルブ部材 6 2 の本体を避けて溝 6 7 に適合する前に脚 8 0 と 8 2 をわずかにそらすようにすることで簡略化される。

【 0 0 2 6 】

図 4、5、6、及び 8 に関し、スプレーヘッド 1 4 の作用について説明する。図 4 にスプレーヘッド 1 4 のある状態を示している。一時停止アセンブリ 4 2 のプランジャーバルブ部材 4 6 を位置しないように保持しているバネ 4 8 と、バルブ座部 4 1 に対してヘッドシールのシール面が位置するように転換バルブ部材 6 2 に作用している摩擦力及び / 又は水圧の効力により、スプレーヘッド 1 4 は、この状態に偏っている。この状態では、水はホース 1 6 から注入開口部 5 2 を経てバルブ本体 3 4 に流れることができる。水は開口部

９０とプランジャーバルブ部材４６の狭い部分の周囲から入ることができる。水は流路５４を経て流量制限器３８の中心、そしてエアレーターカートリッジ２６へ流れる。水は、エアレーターカートリッジ２６の排水口２８を経て、スプレーヘッド１４から柱状形態で排水される。水の流れは水圧に対して転換ロッカーボタン４０の後部７８を押すことによりエアレーターカートリッジ２６から外リング３０へと転換する。これにより、脚８０と８２が足８４をバルブ部材６２に係合するように動かし、図５に示すようにヘッドシールの他のシール面がバルブ座部３９に位置するように、スプレーヘッド１４の排水口末端に向けて軸方向の前にそれを動かす。そのため水は、エアレーターカートリッジ２６に流れられなくなり、外リング３０の排水口３２に流路が決まり、スプレーヘッド１４からシャワー形態で排水される。

【００２７】

図６に示すように、一時停止ボタン４４を押すことにより、プランジャーバルブ４６をそのシールの一つをバルブ本体３４の開口部９０の座部に対して移動させ、注入開口部５２から流路５４への流れを閉鎖するため、スプレーヘッド１４からの水の流れは一時的に遮断できる。

【００２８】

当然のことながら、これまで本発明の好ましい形態を述べた。しかし、この好ましい形態に対する多くの変更やバリエーションは当業者に明らかであろう。そしてそれは本発明の範囲に含まれる。従って、本発明は上記実施形態にのみ限定されない。本発明の全範囲を確定するため、次の請求の範囲を参照されたい。

【００２９】

【産業上の利用可能性】

本発明は、スプレー選択と一時停止制御を備えた引き出し蛇口に適した改良されたスプレーヘッドを提供する。