

【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 03 C 1/08 (2006.01)*

*E 03 C 1/042 (2006.01)*

*B 05 B 1/16 (2006.01)*

【F I】

*E 03 C 1/08*

*E 03 C 1/042 F*

*B 05 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へ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へッド本体、

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、

当該スプレーへ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、

スプレーへ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り抜けられて、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り抜けさ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、スプレーへ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、スプレーへ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の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】

蛇日本体と水路と連通しているスプレーへ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へッド本体、

スプレーへ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、バルブ軸を中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、

当該スプレーへ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い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、

スプレーへ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11】

前記一時停止アセンブリが、スプレーへ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10に記載のアセンブリ。

【請求項12】

前記一時停止バルブが、バネで偏っている請求項11に記載のアセンブリ。

【請求項13】

蛇日本体と水路と連通しているスプレーへ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へッド本体、

スプレーへ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、

当該スプレーへ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、

スプレーへ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、スプレーへ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14】

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13に記載のアセンブリ。

【請求項15】

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14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、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對して横に伸びる一対の脚を有していても良い。その脚は、枢動軸に對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對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。

**【0017】**

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】****【0018】**

【図1】図1は、本発明に係るスプレーへ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）におけるスプレーへッドを示す側面図である。

【図3】図3は、スプレーへ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へッドの線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へッドを示している。

**【発明を実施するための形態】****【0019】**

図1は、ステッキ状の蛇口本体12とスプレーへッド14を有する引き出し蛇口10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へッド14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10は、したがってスプレーへッド14が蛇口本体12に取り付けられている従来の蛇口として使用でき、又はスプレーへッド14を蛇口本体12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ース16の長さにのみ制限される。

**【0020】**

蛇口10の特徴である引き出しを提供する蛇口本体12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る、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10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18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18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12よりも長く、重りの付いたホース16は、蛇口本体12の中空内部を通って混合バルブの排水口側から伸び、スプレーへッド14の注入口に接続されている。ホース16の長さを長くすることで蛇口本体12からスプレーへッド14が引き出せる。

**【0021】**

次に、図3を参照しながらスプレーへッド14の構造と操作について説明する。スプレーへッド14は、両端が開いた外殻20を有し、その外殻の環状壁に2つの開口部22と24を有する。スプレーへッド14の排水口末端は、内部噴口28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26と、外部噴口32を備えた外リング30により定められる。エアレーターカートリッジ26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30はシャワーのようなスプレー形態を供給する。

**【0022】**

バルブ本体34、転換バルブアセンブリ36、2つの間隙を介したバルブ座部39と41（図4を参照。）及び様々なシールを有する流量制限器38、ガスケット、並びにリング（図示されている。）が殻20に収納されている。スプレーへッド14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40と一時停止アセンブリ42は、殻20において、それぞれ開口部22と24を経てアクセスできる。一時停止アセンブリ42は一時停止ボタン44を有し、使用者が一時停止ボタン44を押すことで伸縮バネ50に対するプランジャーバルブ46を動かす。プランジャーバルブ46はクリップ48により保持され、O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24から水が流れ出ないようにしている。

#### 【0023】

図3及び4に関し、バルブ本体34はホース16を取り付けるねじ込み注入開口部52を有する。バルブ本体34は、注入開口部52からスプレーへッド14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54を定める。一時停止アセンブリ42はバルブ本体34において横の空洞56にはめ込まれ、該空洞56は殻20の開口部24に整列する。横の空洞56は、後述するようにプランジャーバルブ46がその流量を制御できるように流路54に交差する。バルブ本体34は軸方向の空洞58を定め、空洞58で転換バルブアセンブリ36がバルブ軸60に沿って、流路54からエアレータークートリッジ26又は外リング30のいずれかまでの流路を決めるために、ロッカーボタン40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36は、細首64とヘッド66を有する糸巻きのようなバルブ部材62を含む。バルブ部材62は適当なO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22から水が流れ出ることを防ぎ、そのヘッド66によりヘッドOリングの2つのシール面のそれぞれが、外リング30に流路が決まったときに交互にバルブ座部39と41に対して位置できるようにシールする。バルブ部材62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67をその本体の中間に有する。

#### 【0024】

図3、4及び7に関し、転換バルブアセンブリ36は、真っ直ぐな枢動支柱68の周りに転換ロッカーボタン40を枢動することにより、バルブ軸60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34と一体となって、バルブ軸60に実質的に垂直に上がる。転換ロッカーボタン40は枢動軸70の周りに枢動することができ、該枢動軸70は枢動支柱68の円柱部72の中心に伸びて、その周囲で転換ロッカーボタン40のクリップ部74の周りをバルブヘッド14に挟んで取り付ける。転換ロッカーボタン40は転換ロッカーボタン40の前部76を押すことで一方（図4では反時計回り）に枢動し、該前部76は枢動軸70の排水口側に位置し、後部78を押すことで反対方向（図4では時計回り）に枢動する。

#### 【0025】

転換ロッカーボタン40は、バルブ軸60に横方向に垂直で枢動軸70に平行に伸びた小さな足84を備えた2つの横に伸びた脚80と82を有する。脚80と82は、足84が転換バルブ部材62の溝67に適合するように、バルブ本体34の開口部86と88にそれぞれ伸びている。脚80と82（そして足84）は、転換ロッカーボタン40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40のバルブヘッド14へのアセンブリは、足84をバルブ部材62の本体を避けて溝67に適合する前に脚80と82をわずかにそらすようにすることで簡略化される。

#### 【0026】

図4、5、6、及び8に関し、スプレーへッド14の作用について説明する。図4にスプレーへッド14のある状態を示している。一時停止アセンブリ42のプランジャーバルブ部材46を位置しないように保持しているバネ48と、バルブ座部41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62に作用している摩擦力及びノ又は水圧の効力により、スプレーへッド14は、この状態に偏っている。この状態では、水はホース16から注入開口部52を経てバルブ本体34に流れることができる。水は開口部

9 0 とプランジャーバルブ部材 4 6 の狭い部分の周囲から入ることができる。水は流路 5 4 を経て流量制限器 3 8 の中心、そしてエアレーターカートリッジ 2 6 へ流れる。水は、エアレーターカートリッジ 2 6 の排水口 2 8 を経て、スプレーへッド 1 4 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 4 0 の後部 7 8 を押すことによりエアレーターカートリッジ 2 6 から外リング 3 0 へと転換する。これにより、脚 8 0 と 8 2 が足 8 4 をバルブ部材 6 2 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 3 9 に位置するように、スプレーへッド 1 4 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 2 6 に流れられなくなり、外リング 3 0 の排水口 3 2 に流路が決まり、スプレーへッド 1 4 からシャワー形態で排水される。

#### 【 0 0 2 7 】

図 6 に示すように、一時停止ボタン 4 4 を押すことにより、プランジャーバルブ 4 6 をそのシールの一つをバルブ本体 3 4 の開口部 9 0 の座部に対して移動させ、注入開口部 5 2 から流路 5 4 への流れを閉鎖するため、スプレーへッド 1 4 からの水の流れは一時的に遮断できる。

#### 【 0 0 2 8 】

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。

#### 【 0 0 2 9 】

##### 【 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へッドを提供する。