

(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2005-290872

(P2005-290872A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
E 03 C 1/08	E O 3 C 1/08	2 D O 6 O
B 05 B 1/18	B O 5 B 1/18	4 F O 3 3
C 02 F 1/00	C O 2 F 1/00	J

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2004-108412 (P2004-108412)	(71) 出願人	000146995 テクノエクセル株式会社 長野県須坂市大字須坂字八幡裏1588番地
(22) 出願日	平成16年3月31日(2004.3.31)	(72) 発明者	小林 昭二 長野県須坂市大字須坂字八幡裏1588番地 テクノエクセル株式会社内
(11) 特許番号	特許第3618098号 (P3618098)	(72) 発明者	池田 彰宏 長野県須坂市大字須坂字八幡裏1588番地 テクノエクセル株式会社内
(45) 特許公報発行日	平成17年2月9日(2005.2.9)	(72) 発明者	太田 智祥 長野県須坂市大字須坂字八幡裏1588番地 テクノエクセル株式会社内

最終頁に続く

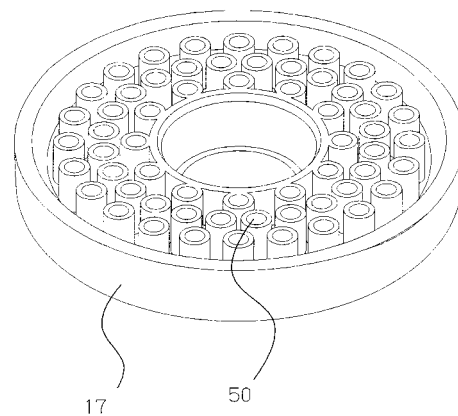
(54) 【発明の名称】 切替栓類の水道水シャワー吐水口

(57) 【要約】

【課題】切替栓類から吐水される水道水の給水音やシンク等への落下音を小さくしたり水撥ねを無くす為や、シャワー吐水されている状態が落下方向である垂直線に対して、偏心した状態で吐水されているので、切替栓類の下ケースの水道水シャワー吐水口から垂直にシャワー吐水するように整流させる。

【解決手段】切替栓10の下ケース12の複数の小孔52を有する水道水シャワー吐水口17の内面に、該小孔52の周囲に中空円柱50を設け、該中空円柱50の内周部に螺旋状突起51を設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

水道蛇口固定部品類と、上ケースと、弁本体と、該弁本体右側面部に設けられ、水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水の切替え、又は水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水、水処理器処理水吐水の切替え操作ができて規定角度範囲内で回転するレバーと、複数の小孔を有する水道水シャワー吐水口と水道水ストレート吐水口とを有する下ケースと、からなる切替栓類において、水道水シャワー吐水口の内面に、該小孔の周囲に中空円柱を設け、該中空円柱の内周部に螺旋状突起を設けたことを特徴とする切替栓類の水道水シャワー吐水口。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、水道蛇口に直結できる切替栓類〔例えば、単に水道水ストレート吐水/水道水シャワー吐水を切替える切替栓、切替栓一体型浄水器（所謂蛇口直結型浄水器をいい、各種ミネラル添加も含む。通常、レバー切替えで水道水ストレート吐水/水道水シャワー吐水/処理水（浄水）吐水が可能。）、切替栓分離型水処理器（水処理器には据置型の浄水器、ミネラル水生成器、冷水器、アルカリイオン整水器、等が該当する。通常、水処理器と切替栓とを給水ホース等で接続して使用する。水処理器用の切替栓は1ウェイタイプ（水処理器への分岐給水ができるものをいう。通常、レバー切替えで水道水ストレート吐水/水道水シャワー吐水/水処理器分岐給水が可能。）、2ウェイタイプ（水処理器に分岐給水し、水処理器からの処理水を切替栓に戻して吐水させるものをいう。通常、レバー切替えで水道水ストレート吐水/水処理器処理水吐水、又は水道水ストレート吐水/水道水シャワー吐水/水処理器処理水吐水が可能。）、等が有る。）、等をいう。〕の水道水シャワー吐水の良好な整流効果を有する水道水シャワー吐水口の改善に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、水栓から吐水される水道水の給水音やシンク等への落下音を小さくしたり水撥ねを無くす為に、例えば、泡沫発生装置を水栓キャップに入れて、該水栓キャップを水栓の吐水口に螺着（構造的に、該筒容器と該水栓キャップとの空隙が空気導入口になっている。）して、泡沫吐水とすることで課題解決をしているものが一般的であった。尚、稀ではあるが、水道水圧が所定圧より低い場合は、該筒容器の空気導入スリットから水道水が吐水されて、泡沫吐水の品質が損なわれるような吐水状態（例えば、吐水口から水漏れを起こしているような滴を伴った整流吐水。）となることもあった（例えば、特許文献1、2、3参照。）。

30

【0003】

そして、最近では浄水器やアルカリイオン整水器、冷水器、等の水処理器が普及してきて、該水栓には切替栓一体型浄水器（弁本体はボール弁方式については、例えば、特許文献4参照。弁本体はシート弁方式については、例えば、特許文献5参照。）、切替栓切替型水処理器用の切替栓（1ウェイタイプにおいては、例えば、特許文献6参照。2ウェイタイプにおいては、特許文献7参照。）、等の切替栓類（水道蛇口固定部品類と、上ケースと、弁本体と、該弁本体右側面部に設けられたレバーと、シャワーキャップと、水道水シャワー吐水口と水道水ストレート吐水口とを有する下ケースと、からなり、該レバーに連動して、水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水の切替え、又は水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水、水処理器処理水吐水の切替え操作ができる弁本体の構造には、例えば、ボール弁方式、ドラム弁方式、シート弁方式、スプール弁方式等がある。）が取り付けられるようになった。

40

【0004】

水道水シャワー吐水の改善実施例としては、下ケースの内面側の水道水シャワー吐水口に仕切り肋を設けたものが、知られている（例えば、特許文献8参照。）。

又、該水道水シャワー吐水口の小さな孔を先細り形状にして若干偏心させたものが知られて

50

いる（例えば、特許文献9参照。）。

【0005】

【特許文献1】特公昭63-31621号公報

【特許文献2】特開平3-8940号公報

【特許文献3】特開平8-309234号公報

【特許文献4】実開平7-17385号公報

【特許文献5】特開平10-296244号公報

【特許文献6】特開平9-290255号公報

【特許文献7】特開2000-28019号公報

【特許文献8】特開平9-225346号公報

【特許文献9】特開平7-155648号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、これらの切替栓類から吐水される水道水の給水音やシンク等への落下音を小さくしたり水撥ねを無くす課題が解決された今は、下ケースの水道水シャワー吐水口から垂直に吐水されていない（垂直線に対して、偏心した状態で吐水されている。）と、見た目が良くないという問題点が指摘されつつある。

【0007】

本発明は、従来技術の有するこのような問題点を鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、既存製品の切替栓類の外観上の設計変更等を伴わず、水道水シャワー吐水の良好な整流効果を有する水道水シャワー吐水口（下ケース）を搭載した切替栓類を提供しようとするものである。

20

【0008】

上記目的を達成するために、本発明の切替栓類の水道水シャワー吐水口は、水道蛇口固定部品類と、上ケースと、弁本体と、該弁本体右側面部に設けられ、水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水の切替え、又は水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水、水処理器処理水吐水の切替え操作ができて規定角度範囲内で回動するレバーと、複数の小孔を有する水道水シャワー吐水口と水道水ストレート吐水口とを有する下ケースと、からなる切替栓類において、水道水シャワー吐水口の内面に、該小孔の周囲に中空円柱を設け、該中空円柱の内周部に螺旋状突起（類似形状としては雌螺子〔ナット〕の内周部に設けられた螺子山）を設けたことを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0009】

水道水シャワー吐水口の内面に、該小孔の周囲に中空円柱を設け、該中空円柱の内周部に螺旋状突起を設けたことにより、水道水シャワー吐水口から垂直にシャワー吐水されるという効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

下ケースの水道水シャワー吐水口から垂直にシャワー吐水させる目的を、既存製品の切替栓類の外観上の設計変更等を伴わずに実現した。

40

【実施例】

【0011】

図1は、本発明の一実施例の下ケース53の水道水シャワー吐水口17部の要部拡大斜視図である。図2は、本発明の一実施例の中空円柱50部の要部拡大断面図である。図3は、従来の下ケース12の水道水シャワー吐水口17部の要部拡大斜視図である。図4は、従来切替栓類10の断面図である。

【0012】

本発明の一実施例の下ケース53（従来下ケースは12）以外は、従来切替栓類10と同じなので、従来構成を中心に詳細説明する。

50

水道蛇口固定部品類においては、業界で統一規格等を設定して汎用性のある水道用部品を販売しているので、なるべくそれらを使用して、メンテナンス性を良くする。本願の切替栓類 10 においては、市販のフィルタ 13 (例えば、ポリエステル製網、ナイロン製網、抗菌性金属添着合成樹脂網、ステンレススチール製網、銅製網、銅銀合金製網、アルミニウム製網、抗菌性金属添着金属網、不織布製網、抗菌性金属添着不織布網等。尚、抗菌性金属においては銀、銅等が有り、添着、添加、含有、コーティング、メッキ、蒸着等の処理加工方法を問わない。)と、市販の水密パッキン 14 (例えば、ドーナツ状の厚手ゴム板)と、市販の蛇口固定部品 15 (例えば、ポリアセタール樹脂製 16 mm 径の C リング板)と、螺刻された流入口 21 に螺着できる回転リング 16 (例えば、ポリアセタール樹脂)等を使用する。

10

上ケース 11 (例えば、ABS 樹脂)は弁本体 20 の流入口 21 を貫装して、弁本体 20 の上部を覆った。

水道水シャワー吐水口 17 と水道水ストレート吐水口 18 とを有する下ケース 53 (例えば、ABS 樹脂)は、弁本体 20 の下部を覆った。

レバー 30 (例えば、ABS 樹脂)に連動して、切替え操作ができる弁本体の構造には、例えば、ボール弁方式、ドラム弁方式、シート弁方式、スプール弁方式等があるが、本願の切替栓類 10 においては、スプール弁方式の弁本体 20 (例えば、特許文献 6 参照。)と、その下にシャワーキャップ 40 を設けた。

商品群により、レバー 30 の切替え操作を、水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水、又は水道水ストレート吐水、水道水シャワー吐水、水処理器処理水吐水、等を選択すると良いが、本願の切替栓類 10 においては、レバー 30 の切替え操作により、水道水ストレート吐水は弁本体 20 の水道水ストレート流出口 22、水道水シャワー吐水は弁本体 20 の水道水シャワー流出口 19 から吐水されるようにした。

20

【0013】

下ケース 53 においては、下ケース 53 の複数の小孔 52 を有する水道水シャワー吐水口 17 の内面に、該小孔 52 の周囲に中空円柱 50 を設け、該中空円柱 50 の内周部に螺旋状突起 51 を設けた。

該螺旋状突起 51 は、右まわりで形成しても、左まわりで形成しても良い。また、該螺旋状突起 51 の高さは、本発明の一実施例においては、1 mm としたが、該小孔 52 の孔径や、該中空円柱 50 の高さにより、若干異なるので、実験等で確認すると良い。

30

【産業上の利用可能性】

【0014】

切替栓類のみならず、水道水シャワー吐水口を有するノズル類等にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図 1】本発明の一実施例の下ケースの水道水シャワー吐水口部の要部拡大斜視図である。

【図 2】本発明の一実施例の中空円柱部の要部拡大断面図である。

【図 3】従来の下ケースの水道水シャワー吐水口部の要部拡大斜視図である。

【図 4】従来切替栓類の断面図である。

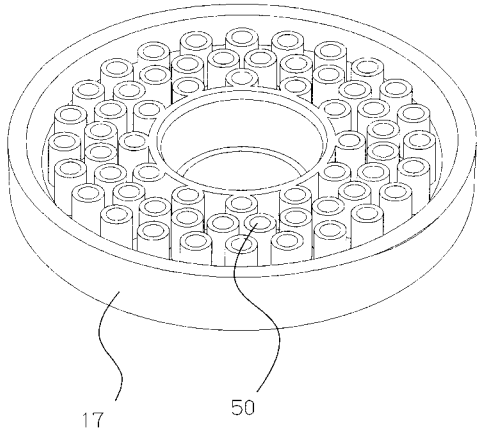
40

【符号の説明】

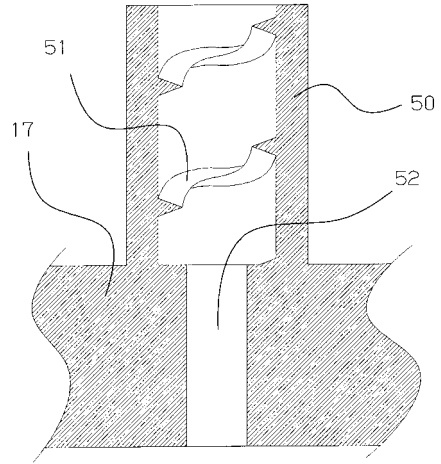
【0016】

10 ... 切替栓、11 ... 上ケース、12 ... 従来下ケース、13 ... フィルタ、14 ... 水密パッキン、15 ... 蛇口固定部品、16 ... 回転リング、17 ... 水道水シャワー吐水口、18 ... 水道水ストレート吐水口、19 ... 水道水シャワー流出口、20 ... 弁本体、21 ... 流入口、22 ... 水道水ストレート流出口、30 ... レバー、40 ... シャワーキャップ、50 ... 中空円柱、51 ... 螺旋状突起、52 ... 小孔、53 ... 本発明の一実施例の下ケース

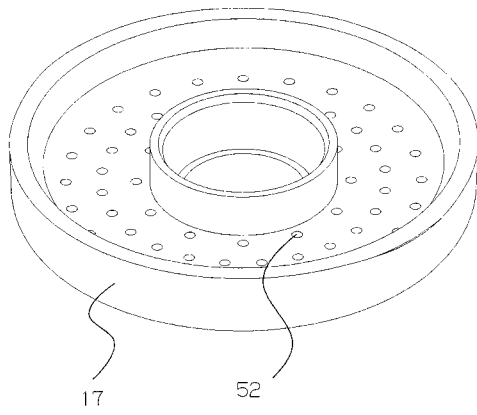
【図 1】



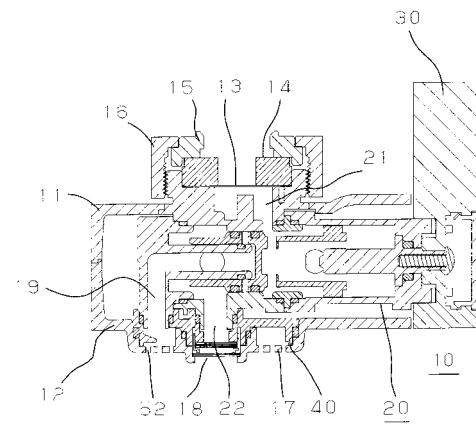
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 宮澤 正樹

長野県須坂市大字須坂字八幡裏 1 5 8 8 番地 テクノエクセル株式会社内

Fターム(参考) 2D060 CB03 CC16 CD09

4F033 AA11 BA04 CA01 CA14 DA01 EA01 GA02 GA11 NA01