

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5232411号
(P5232411)

(45) 発行日 平成25年7月10日 (2013. 7. 10)

(24) 登録日 平成25年3月29日 (2013. 3. 29)

(51) Int. Cl.	F 1
E 0 3 C 1/042 (2006. 01)	E 0 3 C 1/042 E
A 4 7 K 1/00 (2006. 01)	A 4 7 K 1/00 V

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2007-165441 (P2007-165441)	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成19年6月22日 (2007. 6. 22)		パナソニック株式会社
(65) 公開番号	特開2009-2084 (P2009-2084A)		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成21年1月8日 (2009. 1. 8)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成21年8月25日 (2009. 8. 25)		弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(72) 発明者	棚田 慎哉
			大阪府門真市大字門真1048番地 松下
			電工株式会社内
		審査官	七字 ひろみ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 水栓の取付用下地材の構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

洗面化粧台等のカウンターに傾斜して取付ける水栓の取付用下地材の構造であって、
前記水栓の水栓本体は筒状でその下端部に水栓本体の中央部より小径の筒状の取付部を
備え、この取付部に取付用下地材を装着してカウンターの取付孔に挿入し前記取付部の先
端部からパッドを装着して前記取付部にナットを固着するに、

前記取付用下地材と前記パッドはそれぞれ円筒状でその円筒軸に対して直角な一端面と
円筒軸に対して同角度で傾斜する他端面から成り、互いの他端面が平行で互いの一端面が
前記カウンターの取付孔の縁部に当接するように装着され、前記取付用下地材の断面形状
は外周は円形で、内周は傾斜軸面と直交する直径よりも傾斜軸面における直径が長径の略
長円形状に形成され、前記取付用下地材の一端面と前記カウンターの取付孔の縁部との間
に封水用パッキンが挿入され、前記取付用下地材を取付部に対して異なる方向に挿入する
ことで、前記水栓を手前上方又は手前下方に傾けて前記水栓の傾きを調整可能であることを
特徴とする水栓の取付用下地材の構造。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の水栓本体の取付用下地材の構造であって、前記取付用下地材の一端面
に前記カウンターの取付孔に内接する位置決め用突起が水栓本体の傾斜軸面に対称に二組
(合計四箇所) 備えることを特徴とする水栓の取付用下地材の構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、洗面化粧台等のカウンターに設けられる水栓に関し、詳しくは、カウンターの表面に対して傾斜して取付けられる水栓の取付用下地材の構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、洗面化粧台等に設けられる水栓は、水栓の傾斜角度やシャワーヘッドの高さ位置、或いはボウルの底面形状や排水口の位置によって水ハネや排水不良が発生していた。この水ハネや排水不良の状態を解消するために洗面化粧台等のカウンターに設けられる水栓の構成については、特許文献1に記載の内容が知られている。

【0003】

この特許文献1によれば、図6に示すように、洗面化粧台のカウンター1の中央にはボウル2が配置され、ボウル2の後方で垂直面に対してやや傾斜して立設する前壁面3にホルダー8が取付けられ、水栓Rの水栓本体としてのスライド管15がホルダー8によって着脱自在に支持されている。スライド管15の先端にシャワーヘッド6を備える。

【0004】

ホルダー8は、前壁面3の取付孔3aに傾斜して嵌め込まれ、このホルダー8の内部にはカウンター1の前方に傾斜する挿入孔9が形成され、ホルダー8の上部内周には環状に開口した凹部10が形成される。そして、凹部10にはスライド管15を引き上げた位置で固定するためのリング11を収容し、リング11は周面に外嵌されたスプリング12の弾力性によりスライド管15の外周面に付勢されて、凹部10の上方よりスリーブ13を介してナット14を螺着することでリング11が凹部10内に保持される。

【0005】

そして、スライド管15を上下スライドしてリング11で固定することによりシャワーヘッド6の高さ位置を調整し、シャワーヘッド6からボウル2に落ちる水的位置を変えて水ハネや排水不良が発生しない状態を選ぶことができる。

【特許文献1】特開平10-152871号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところが、色んなタイプの洗面化粧台が発売されているが、水ハネや排水不良の状態を解消するためのホルダー8の構成が複雑なので汎用性に劣るという問題があった。また、ホルダー8の種類を数多く用意するとコスト高という問題があった。

【0007】

そこで、本発明は上記問題を解決して、ボウルに落ちる水的位置を変えるため、水栓をカウンターに対して安価な方法で容易に傾斜して取付けることができる水栓の取付用下地材の構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1の発明は、洗面化粧台等のカウンターに傾斜して取付ける水栓の取付用下地材の構造であって、前記水栓の水栓本体は筒状でその下端部に水栓本体の中央部より小径の筒状の取付部を備え、この取付部に取付用下地材を装着してカウンターの取付孔に挿入し前記取付部の先端部からパッドを装着して前記取付部にナットを固着するに、前記取付用下地材と前記パッドはそれぞれ円筒状でその円筒軸に対して直角な一端面と円筒軸に対して同角度で傾斜する他端面から成り、互いの他端面が平行で互いの一端面が前記カウンターの取付孔の縁部に当接するように装着され、前記取付用下地材の断面形状は外周は円形で、内周は傾斜軸面と直交する直径よりも傾斜軸面における直径が長径の略長円形状に形成され、前記取付用下地材の一端面と前記カウンターの取付孔の縁部との間に封水用パッキンが挿入され、前記取付用下地材を取付部に対して異なる方向に挿入することで、前記水栓を手前上方又は手前下方に傾けて前記水栓の傾きを調整可能であることを特徴としている。

10

20

30

40

50

【0009】

請求項2の発明は、請求項1に記載の水栓の取付用下地材の構造であって、前記取付用下地材の一端面に前記カウンターの取付孔に内接する位置決め用突起が水栓本体の傾斜軸面に対称に二組（合計四箇所）備えることを特徴としている。

【発明の効果】

【0010】

請求項1記載の発明によれば、前記取付用下地材と前記パッドはそれぞれ円筒状でその円筒軸に対して直角な一端面と円筒軸に対して同角度で傾斜する他端部から成るので、水栓をカウンターに傾斜して取付ける際に互いの他端面が平行な状態であるとともに互いの一端面が平行に成るような位置関係で前記カウンターの取付孔の縁部にガタ付きなく簡単且つ確実に装着することができる。

10

【0011】

さらに、前記取付用下地材の他端部と前記カウンターの取付孔の縁部との間に挿入される封水用パッキンによって、カウンターに流れる使用水の漏れを確実に防止することができる。このように、安価な前記取付用下地材と前記パッドを用いて角度を変えることで水栓をカウンターに対して容易に傾斜して、ボウルに落ちる水的位置を変えられるので低コストで水ハネや排水不良の状態を解消できる。加えて、前記取付用下地材の円筒状の断面形状は内周が略長円形状に形成されるので、水栓本体の筒状の取付部は傾斜軸面内で安定して傾斜することができる。

20

【0012】

請求項2記載の発明によれば、前記取付用下地材の一端面に前記カウンターの取付孔に内接する位置決め用突起が水栓本体の傾斜軸面に対称に二組で合計四箇所備えるので、前記取付用下地材を前記カウンターの取付孔に容易に位置合わせできて、請求項1の発明の効果と同様の効果が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下に、本発明の実施形態を図1～図5に基づいて説明する。

【0014】

＜水栓の取付用下地材の構造の構成＞

図1、図2、図3に示すように、本発明の水栓21は、洗面化粧台22のカウンター23に備えるボウル24に、湯や水を注いで手や顔を洗うために取付けられるカートリッジ式の混合式シングルレバーの水栓21である。

30

【0015】

水栓21はシングルレバー25と蛇口26を備え、水栓21の水栓本体21aに水用の管27と湯用の管28が連結され、水栓本体21aの内部には湯水混合水栓としての図示しないカートリッジが内蔵される。そして、シングルレバー25を左右に回転して湯と水の割合を調整し、シングルレバー25を上下に移動して水量を加減し、温度と水量が調整された吐水は蛇口26からボウル24に吐出される。

【0016】

水栓21は垂直線に対して角度 α で傾斜し取付用下地材30を用いてカウンター23に取付けられる。水栓21の水栓本体21aは筒状でその下端部に水栓本体21aの中央部より小径の筒状の取付部21bを備える。

40

この取付部21bに取付用下地材30を装着してカウンター23の取付孔23aに挿入し取付部21bの先端部からパッド31を装着して取付部21bにナット32で固着する。

【0017】

取付用下地材30とパッド31はそれぞれ円筒状を角度 α に傾斜して形成され、円筒軸に対して直角な一端面30a、31aと、一端面30a、31aに対して角度 α で傾斜する他端面30b、31bとから成る。

【0018】

50

それぞれの一端面 30 a、31 a はカウンター 23 の取付孔 23 a の縁部 23 b に当接するように装着されるが、このとき互いの他端面 30 b、31 b を平行な状態にする。そして、取付用下地材 30 の一端面 30 a とカウンター 23 の縁部 23 b との間に封水用パッキン 33 が挿入される。

【0019】

ここで、取付用下地材 30 の一端面 30 a にカウンター 23 の取付孔 23 a に略内接する位置決め用突起 Q が水栓本体 21 a の傾斜軸面 P に対称に二組（合計 4 箇所）備えて形成される。

【0020】

取付用下地材 30 の円筒状の断面形状は外周は円形で、内周は傾斜軸面 P における直径 S1 と傾斜軸面 P と直交する直径 S2 との関係が $S1 > S2$ で略長円形状に形成される。

10

【0021】

なお、図 2 において、パッド 31 の一端面 31 a と縁部 23 b との間に隙間 35 が存在するが、この隙間 35 を除くほぼ全域でパッド 31 は縁部 23 b に当接するのでパッド 31 は安定して装着されるが、パッド 31 の一端面 31 a と縁部 23 b との間に全周が当接するように図示しない座金を挿入しても構わない。

【0022】

取付用下地材 30 の材質は樹脂又はステンレス等の錆びない金属、或いは鋼材にメッキ処理や白地塗装仕上した材料が用いられる。

20

【0023】

＜水栓の取付用下地材の構造の作用＞

図 4 (a) に示すように、ボウル 24 内の排水口 24 a の水栓 21 に近い縁部 T に水が当たって水ハネ 24 b が生じる場合には、図 4 (b) に示すように、取付用下地材 30 を挿入して水栓 21 を手前下方に傾け、排水口 24 a の縁部から遠ざけて水栓 21 に近づく位置 T1 に水を落とすと、水ハネが防止できるとともに水捌けもよくなり排水不良がなくなる。

【0024】

図 5 (a) に示すように、水栓ボウル 24 内の水栓 21 から遠い位置の排水口 24 a の縁部 T3 に水が当たって水ハネ 24 b が生じる場合には、図 5 (b) に示すように、取付用下地材 30 を挿入して水栓 21 を手前上方に傾け、水栓 21 からさらに遠ざかる位置 T4 に水を落して水ハネを防止すると水捌けもよくなって排水不良がなくなる。なお、取付用下地材 30 の傾き方向は、図 4 (b) と図 5 (b) では 180 度異なる方向に挿入される。

30

【0025】

上記、取付用下地材 30 とパッド 31 は互いの一端面 30 a、31 a が平行の状態であり、他端面 30 b、31 b も平行となる状態で装着されるので、水栓本体 21 a をカウンター 23 の取付孔 23 a にガタなく安定して取付けることができる。取付用下地材とパッドは安価に形成できるので色んなタイプの洗面化粧台に対して種類を数多く用意してもコストを抑えることができる。また、水栓 21 やカウンター 23 の形状を変更や加工する必要がない。

40

【0026】

さらに、取付用下地材 30 の円筒状の断面形状は内周が略長円形状に形成されるので、水栓本体 21 a の筒状の取付部 21 b は傾斜軸面 P 内で安定して傾斜することができる。

【0027】

そして、取付用下地材 30 の一端面 30 a にカウンター 23 の取付孔 23 a に内接する位置決め用突起 Q が水栓本体 21 a の傾斜軸面 P に対称に二組（合計 4 箇所）備えるので、取付用下地材 30 を取付位置のバラツキもなく取付孔 23 a の略中心 P1 に位置させて確実に縁部 23 b に当接することができるので、封水用パッキン 33 によって水は漏れることなく確実にボウル 24 内に流出される。また、封水用パッキン 33 を用いる

50

ので手間の掛かるシーリング処理が不要である。

【0028】

以上、本発明の実施例を図面に基づいて説明したが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等があっても本発明に含まれる。

【0029】

水栓21の断面形状は必ずしも略円形とは限らず様々な形状が存在するので、取付用下地材30とパッド31の形状は使用する水栓21の形状に対応して形成される。

【0030】

取付用下地材30は上下二段重ねで合計角度が角度 α と成るように形成すれば、必要に応じてどちらかを抜いて一段として使用できるので、角度の微調整が容易に実施できる。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明の実施形態における、水栓21がカウンター23の表面に対して傾斜して取付けられた状態を示す側面図である。

【図2】本発明の実施形態における、図1のA－詳細図である。

【図3】本発明の実施形態における、図2のB－B矢視図である。

【図4】本発明の実施形態における、(a)は、ボウル24内の排水口24aの水栓21に近い縁部Tに水が当たる状態を示す断面図、(b)は、取付用下地材30を挿入してさらに水栓21に近づく位置T1に水が当たる状態を示す断面図である。

【図5】本発明の実施形態における、(a)は、水栓ボウル内の排水口24aの水栓21から遠い縁部T3に水が当たる状態を示す断面図、(b)は、取付用下地材30を挿入してさらに水栓21から遠ざかる位置T4に水が当たる状態を示す断面図である。

【図6】従来例における、水栓Rのカウンター1の前壁面3に固着状態を示す一部断面視側面図である。

【符号の説明】

【0032】

21 水栓

21a 水栓本体

21b 取付部

23 カウンター

23a 取付孔

23b 縁部

30 取付用下地材

30a 一端面

30b 他端面

31 パッド

31a 一端面

31b 他端面

32 ナット

Q 位置決め用突起

P 傾斜軸面

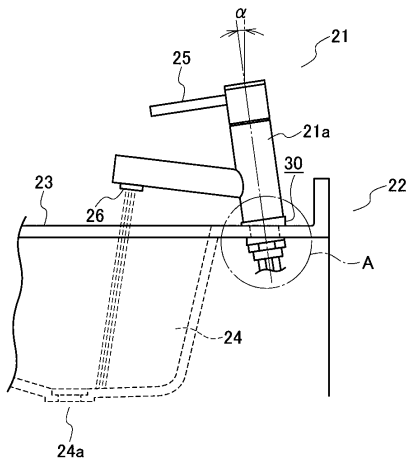
10

20

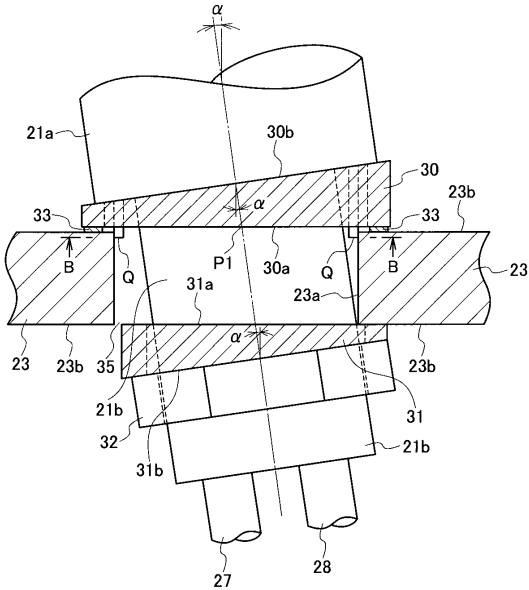
30

40

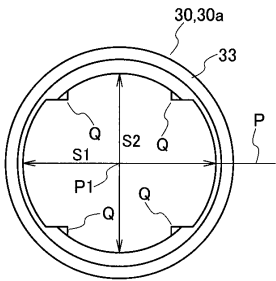
【図 1】



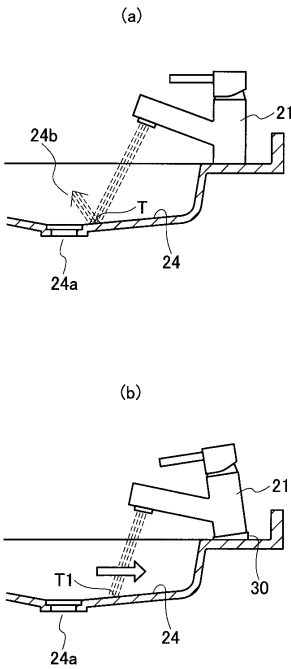
【図 2】



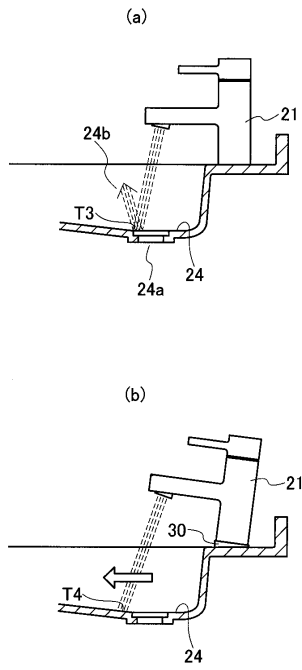
【図 3】



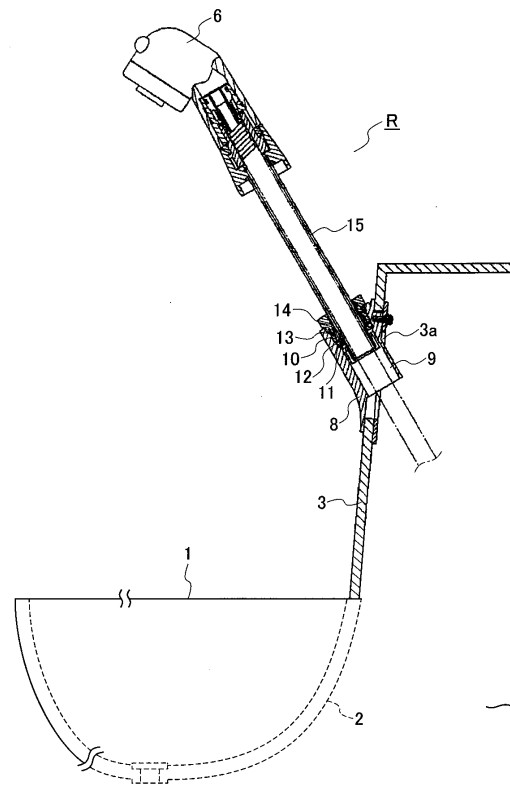
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-047707 (JP, A)
特開2000-213019 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E03C 1/00-1/10