

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4262035号
(P4262035)

(45) 発行日 平成21年5月13日(2009.5.13)

(24) 登録日 平成21年2月20日(2009.2.20)

(51) Int.Cl. F 1
E O 3 C 1/284 (2006.01) E O 3 C 1/284

請求項の数 2 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-312584 (P2003-312584)</p> <p>(22) 出願日 平成15年9月4日(2003.9.4)</p> <p>(65) 公開番号 特開2005-82967 (P2005-82967A)</p> <p>(43) 公開日 平成17年3月31日(2005.3.31)</p> <p>審査請求日 平成18年8月31日(2006.8.31)</p>	<p>(73) 特許権者 000104973 クリナップ株式会社 東京都荒川区西日暮里6丁目22番22号</p> <p>(74) 代理人 100092853 弁理士 山下 亮一</p> <p>(72) 発明者 阿部 淳一 東京都荒川区西日暮里6丁目22番22号 クリナップ株式会社内</p> <p>審査官 鈴木 秀幹</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 排水装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

排水口本体に開口する接続口にS字トラップを介して排水管を接続して成る排水装置において、

前記排水口本体に2つの接続口を形成し、一方の接続口を前記S字トラップの一端開口部に接続して排水接続口とし、他方の接続口を前記S字トラップの中間山部の頂部に接続して洗浄ノズル差込口とするとともに、該洗浄ノズル差込口を着脱可能なキャップにて密閉し、前記各接続口と前記S字トラップとを角度調整アダプタを介して接続したことを特徴とする排水装置。

【請求項 2】

前記2つの接続口を色分けし、これらの接続口に螺着される目皿とキャップも同色に色分けしたことを特徴とする請求項1記載の排水装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キッチンのシンク等の排水口本体に開口する接続口にS字トラップを介して排水管を接続して成る排水装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えば、キッチンのシンクには排水口本体が形成され、この排水口本体に開口する接続

口には排水管が接続されるが、接続口と排水管との間には、配管からの臭気の立ち上がりを防ぐためのトラップが接続されている。

【0003】

ここで、トラップはシンクの下方のキャビネット内に配置されるが、これにはベルトラップ、S字トラップ等の形式があり、円筒型のベルトラップを採用した場合には、このベルトラップがキャビネット内で大きなスペースを占有するため、キャビネット内の収納スペースが制限されるという問題がある。

【0004】

そこで、防臭手段として扁平なS字トラップを採用し、これをキャビネットの奥側に配してキャビネット内の収納スペースを拡大する構成が採用されている。

10

【0005】

ところで、マンション等の集合住宅等においては、例えばS字トラップに接続された排水管の集中洗浄（高圧洗浄）が定期的に行われるが、従来、この集中洗浄は、キャビネットを開けてキャビネット内のS字トラップと排水管を取り外した後、排水管に洗浄ノズルを差し込んで行う必要があったため、その作業が大変で能率が悪いという問題があった。

【0006】

そこで、トラップや排水管を取り外すことなく、排水管の集中洗浄を行うことができる洗浄方法が特許文献1に提案されている。

【0007】

上記方法は、図7に示すように、S字トラップ118の中間山部の頂部に開口部を形成し、通常はこの開口部をキャップ122で密閉しておき、排水管120を洗浄する際には、図8に示すように、キャップ122を取り外して開口部に高圧洗浄用補助配管130の先端部を差し込み、この補助配管130から高圧洗浄管131を図示矢印方向に挿入した後、この高圧洗浄管131から高圧水を噴射して排水管120を洗浄する方法である。この方法によれば、S字トラップ118を取り外すことなく、排水管120の洗浄を行うことができる。

20

【0008】

【特許文献1】特開2003-88821号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0009】

ところが、図7及び図8に示す洗浄方法においても、洗浄に際してはキャビネット105内の収納物をキャビネット105から一旦取り出し、この取り出した収納物を洗浄後に元に戻す作業が必要であるため、その作業が面倒で能率が悪いという問題があった。

【0010】

本発明は上記問題に鑑みてなされたもので、その目的とする処は、キャビネット内をそのままの状態にしたまま、洗浄ノズルを排水口本体側から直接排水管内に差し込んで排水管を効率良く洗浄することができる排水装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0011】

40

上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、排水口本体に開口する接続口にS字トラップを介して排水管を接続して成る排水装置において、前記排水口本体に2つの接続口を形成し、一方の接続口を前記S字トラップの一端開口部に接続して排水接続口とし、他方の接続口を前記S字トラップの中間山部の頂部に接続して洗浄ノズル差込口とするとともに、該洗浄ノズル差込口を着脱可能なキャップにて密閉し、前記各接続口と前記S字トラップとを角度調整アダプタを介して接続したことを特徴とする。

【0015】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記2つの接続口を色分けし、これらの接続口に螺着される目皿とキャップも同色に色分けしたことを特徴とする。

【発明の効果】

50

【 0 0 1 6 】

請求項1記載の発明によれば、排水管の洗浄に際しては、一方の接続口を密閉しているキャップを取り外せば、その接続口から洗浄ノズルを直接差し込んで排水管を洗浄することができるため、洗浄に際してキャビネット内の収納物を取り出す必要がなく、排水管を効率良く洗浄することができる。そして、洗浄時以外の通常時には洗浄ノズル差込口はキャップによって密閉されているため、配管の臭気が洗浄ノズル差込口から漏れ出ることがない。又、各接続口とS字トラップとを角度調整アダプタによって任意の角度をなして接続することができる。

【 0 0 2 0 】

請求項2記載の発明によれば、排水接続口とこれに螺着される目皿を同色とし、洗浄ノズル差込口とこれに螺着されるキャップを同色とすれば、洗浄に際して作業者は迷うことなくキャップを取り外して洗浄作業を効率良く行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 1 】

以下に本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【 0 0 2 2 】

図1はシステムキッチンの斜視図、図2は本発明に係る排水装置の構造を示すシステムキッチンのキャビネット内の右破断側面図、図3は同左破断側面図、図4は同正面図、図5は洗浄作業を示すキャビネット内の破断正面図である。

【 0 0 2 3 】

図1に示すシステムキッチンの矩形ボックス状の本体1の上面には、例えば人工大理石から成る天板2が設置されており、この天板2の向かって右半部には横方向に長いステンレス製の凹状のシンク3が埋め込まれ、左側部分にはガステーブル4が設置されている。

【 0 0 2 4 】

そして、本体1の前記シンク3とガステーブル4の下方には、収納空間としてのキャビネット5（図2～図5参照）が形成されており、本体1の前面には、右側から開閉ドア6、引き出し7、8、9、10、11、12が順次設けられている。

【 0 0 2 5 】

ところで、前記シンク3内の幅方向略中央の奥側には、横方向に長い長円状凹部を成す排水口本体13が形成されており、この排水口本体13の奥側左右には、円形で同径の2つの接続口14、15が斜めに開口している（図2及び図3参照）。そして、2つの接続口14、15には、図2及び図3に示すように、側面視「く」の字状に屈曲した角度調整アダプタ16、17を介してS字トラップ18が接続されている。

【 0 0 2 6 】

ここで、上記S字トラップ18は、図4に示すように正面視横S字状を成し、図5に示すように、上方に向かって開口する一端開口部18aは、前記角度調整アダプタ16を介して排水接続口としての前記一方の接続口14に接続されている。そして、S字トラップ18の中間山部の頂部には、上方に向かって開口する開口部18bが形成されており、この開口部18bは、前記角度調整アダプタ17を介して洗浄ノズル差込口としての前記他方の接続口15に接続されている。又、S字トラップ18の中間谷部にはドレン孔18c（図5参照）が形成されており、このドレン孔18cはこれに螺合するドレンボルト19によって閉じられている。

【 0 0 2 7 】

以上のように、各接続口14、15とS字トラップ18とを角度調整アダプタ16、17を介して接続することによって、図2及び図3に示すように、S字トラップ18及びこれに接続される後述の排水管20をキャビネット5内において可及的に奥側に寄せて配置することができるため、キャビネット5内に大きな収納空間を確保することができる。

【 0 0 2 8 】

ところで、シンク3の排水口本体13に開口する前記2つの接続口14、15は、図4に示すように、排水口本体13の幅方向中心Cから左右に等距離Sの位置に形成されてお

10

20

30

40

50

り、排水接続口としての一方の接続口 14 には十字の目皿 21 が螺着されている。又、洗浄ノズル差込口としての他方の接続口 15 には着脱可能なキャップ 22 が螺着されており、接続口 15 は、図 3 及び図 4 に示すように、通常（洗浄作業時以外）はキャップ 22 にて密閉されている。尚、本実施の形態では、2 つの接続口 14, 15 を色分けし、これらの接続口 14, 15 にそれぞれ螺着される目皿 21 とキャップ 22 も同色に色分けしている。即ち、接続口 14 とこれに螺着される目皿 21 を同色（例えば、赤）、接続口 15 とこれに螺着されるキャップ 22 を他の同色（例えば、青）としている。又、キャップ 22 の上面には直線状の溝 22 a が形成されている。

【0029】

他方、図 2 ~ 図 5 に示すように、システムキッチンの本体 1 のキャビネット 5 内には、垂直に配管された排水管 20 が本体 1 の底板 1 a を貫通して臨んでおり、この排水管 20 の上端には、中心線が偏芯した上下 2 つの屈曲管 23, 24 を介して前記 S 字トラップ 18 の他端開口部 18 d（図 5 参照）が接続されている。ここで、屈曲管 23, 24 同士はねじ結合され、上方の屈曲管 23 の上端は S 字トラップ 18 の開口部 18 d 外周に螺着されている。そして、下方の屈曲管 24 の下端内周には排水管 20 の上端部が下方から差し込まれて結着されている。

【0030】

このように、S 字トラップ 18 と排水管 20 とを屈曲管 23, 24 を介して接続すれば、S 字トラップ 18 と排水管 20 との間に多少の芯ずれが生じていた場合には、中心線が偏芯した屈曲管 23, 24 をその軸心回りに回すことによって芯ずれを吸収することができるため、S 字トラップ 18 と排水管 20 とを容易に接続することができる。

【0031】

以上において、排水管 20 の洗浄作業を行わない通常の使用状態においては、図 4 に示すように、洗浄ノズル差込口としての接続口 15 はキャップ 22 によって密閉されており、システムキッチンのシンク 3 において使用された水は、目皿 21 から排水接続口としての一方の接続口 14 へと流れ、S 字トラップ 18 を通って屈曲管 23, 24 及び排水管 20 へと流れる。このとき、S 字トラップ 18 の U 字部には水が溜って封水部 25（図 4 参照）が形成されるため、排水管 20 から立ち上がる臭気が封水部 25 によって遮断され、臭気が接続口 14 からシンク 3 側へと漏れ出ることがない。又、洗浄ノズル差込口としての接続口 15 はキャップ 22 によって密閉されているため、排水管 20 からの臭気が接続口 15 からシンク 3 側へと漏れ出ることがない。

【0032】

而して、排水管 20 を洗浄する場合には、洗浄ノズル差込口としての一方の接続口 15 を密閉しているキャップ 22 をその表面に形成された溝 22 a にコイン等を差し込んでこれを回し、該キャップ 22 を接続口 15 から取り外せば、排水口本体 13 に接続口 15 が開口するため、図 5 に示すように、その接続口 15 から洗浄ノズル 26 及びこれに連なるホース 27 を排水管 20 に直接差し込んで該排水管 20 に連なる不図示の集合排水管を洗浄することができる。即ち、集合排水管内で洗浄ノズル 26 の先端から高圧水を噴射させ、この高圧水によって集合排水管内を洗浄することができる。

【0033】

従って、集合排水管の洗浄に際してはキャビネット 5 内の収納物を取り出す必要がなく、集合排水管を効率良く洗浄することができる。

【0034】

そして、本実施の形態では、排水接続口としての接続口 14 とこれに螺着される目皿 21 を同色とし、洗浄ノズル差込口としての接続口 15 とこれに螺着されるキャップ 22 を同色としたため、洗浄に際して作業者は迷うことなくキャップ 22 を取り外して洗浄作業を効率良く行うことができる。

【0035】

又、本実施の形態では、2 つの接続口 14, 15 を同径とし、両接続口 14, 15 を排水口本体 13 の幅方向中心 C から左右に等距離 S の位置に形成したため、S 字トラップ 1

10

20

30

40

50

8を2つの接続口14, 15に対して反転自在に接続することができ、図4及び図5に示す接続形態に対して、図6に示すように、左右を逆にしてS字トラップ18を接続口14, 15に接続し、一方の接続口14を洗浄ノズル差込口とし、他方の接続口15を排水接続口とすることができる。そして、このように左右を逆にしてS字トラップ18を接続口14, 15に接続することによって、排水管20の立ち上げ位置のずれに対して図示の最大25の範囲で柔軟に対応することができるため、S字トラップ18と排水管20とを容易に接続することができる。

【0036】

特に、マンション等の集合住宅の場合の直管配管において、排水管の立ち上がり位置に左右されず配管が市販の部品を用いて可能となり、特殊の部品をオプションで用意する必要がなく、部品が足りないために設備工事が遅れたりすることもなくなる。

【産業上の利用可能性】

【0037】

本発明は、キッチンのシンク等の排水口本体の他、任意の排水口本体に開口する接続口にS字トラップを介して排水管を接続して成る任意の排水装置に対して適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】システムキッチンの斜視図である。

【図2】本発明に係る排水装置を示すシステムキッチンのキャビネット内の右破断側面図である。

【図3】本発明に係る排水装置を示すシステムキッチンのキャビネット内の左破断側面図である。

【図4】本発明に係る排水装置を示すシステムキッチンのキャビネット内の正面図である。

。

【図5】洗浄作業を示すキャビネット内の破断正面図である。

【図6】本発明に係る排水装置の他の形態を示すシステムキッチンのキャビネット内の正面図である。

【図7】従来の排水装置の洗浄構造を示すキッチンのシンク下キャビネット内を示す斜視図である。

【図8】従来の排水装置の洗浄方法を示す斜視図である。

【符号の説明】

【0039】

3	シンク
5	キャビネット
13	排水口本体
14, 15	接続口
16, 17	角度調整アダプタ
18	S字トラップ
18a	開口部
18b	開口部
18c	ドレン孔
18d	開口部
20	排水管
21	目皿
22	キャップ
23, 24	屈曲管
25	封水部
26	洗浄ノズル
27	ホース

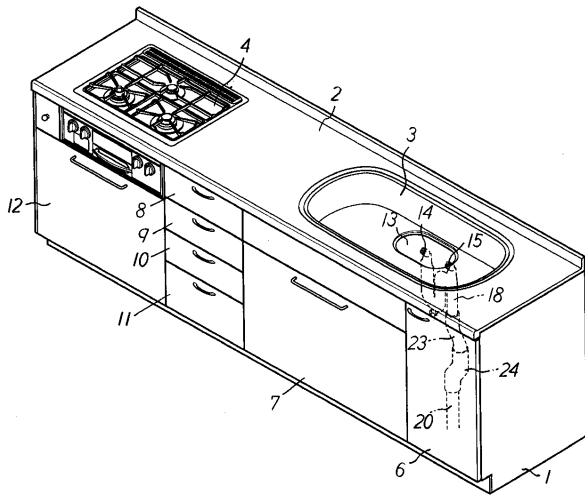
10

20

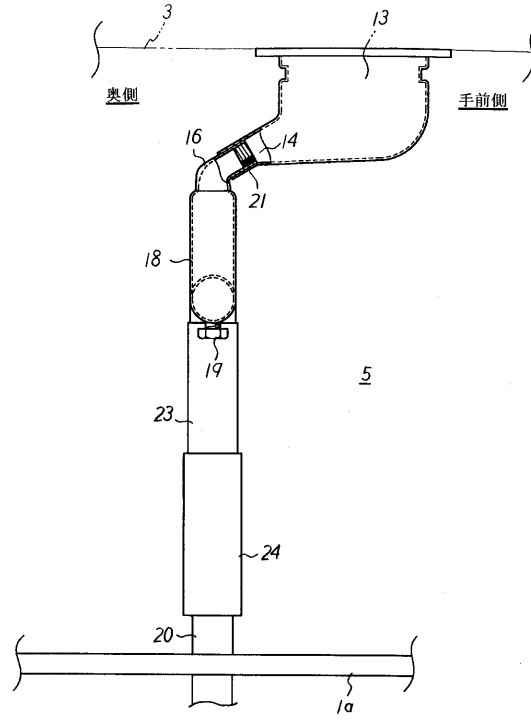
30

40

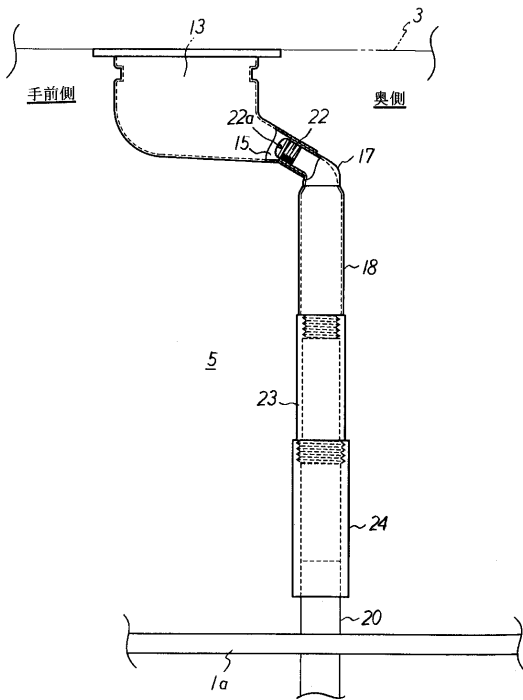
【図1】



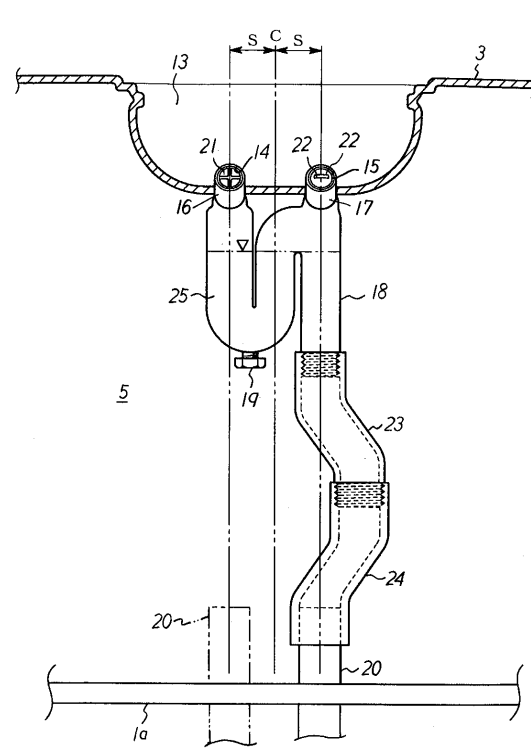
【図2】



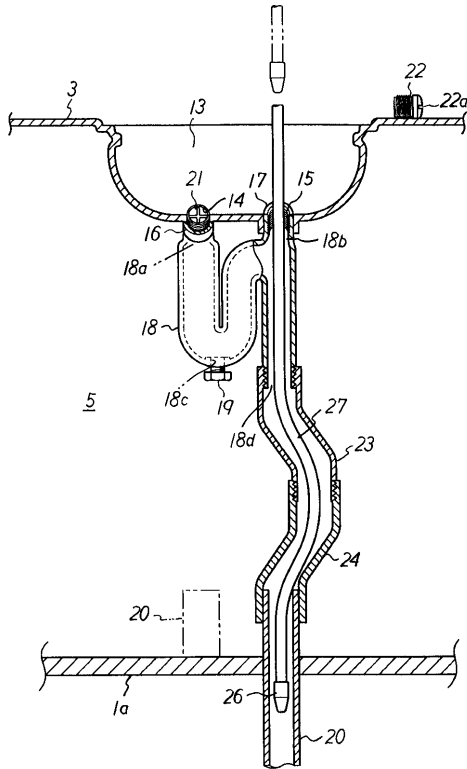
【図3】



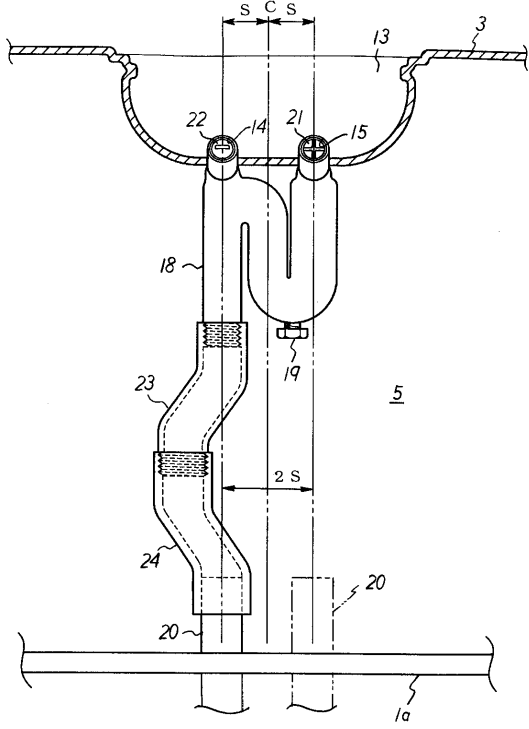
【図4】



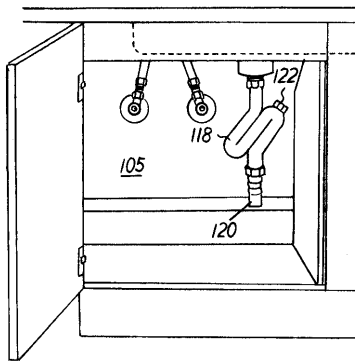
【 図 5 】



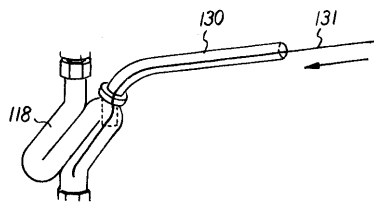
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-328418(JP,A)
特開2004-270290(JP,A)
特開2004-360263(JP,A)
特開2004-190474(JP,A)
特開2003-074103(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E03C 1/284