

(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2014-91069
(P2014-91069A)

(43) 公開日 平成26年5月19日(2014.5.19)

(51) Int.Cl.

B08B 9/02 (2006.01)

F 1

B08B 9/02

テーマコード(参考)

B 3B116

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願2012-241676 (P2012-241676)

(22) 出願日

平成24年11月1日 (2012.11.1)

(71) 出願人 510111168

有限会社ジーマデザイン

宮城県名取市閑上7-5-17

(74) 代理人 100171963

弁理士 砂川 恵一

(72) 発明者 中島 敏

宮城県仙台市太白区八木山東2-23-2

O 有限会社ジーマデザイン内

F ターム(参考) 3B116 AA13 AB52 BA03 BA24 BA34

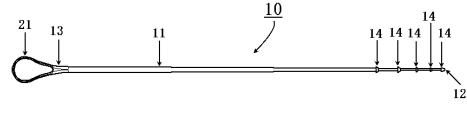
(54) 【発明の名称】排水管用清掃具

(57) 【要約】

【課題】 配水管のS字形やU字形に折れ曲がったトラップ部分の清掃に適し、しかも、該排水管の詰まりの解消だけでなく、該配水管の内面に付着した汚れも除去することが可能な排水管用清掃具を提供する。

【解決手段】 棒状の排水管用清掃具について、前記排水管用清掃具は弾性部材からなり、前記排水管用清掃具は一又は複数の突起部を備え、前記排水管用清掃具の断面が略円形、略楕円形又は多角形であり、前記排水管用清掃具はその外径がその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に細くなるように、又は前記排水管用清掃具が、長手方向と短手方向を有する板状体からなり、前記排水管用清掃具はその短手方向の長さがその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に短くなるように構成する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

棒状の排水管用清掃具であって

前記排水管用清掃具は弾性部材からなり、前記排水管用清掃具は一又は複数の突起部を備え、前記排水管用清掃具の断面が略円形又は略楕円形であることを特徴とする排水管用清掃具。

【請求項 2】

第1項に記載の排水管用清掃具であって

前記排水管用清掃具はその外径がその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に細くなることを特徴とする排水管用清掃具。

【請求項 3】

棒状の排水管用清掃具であって

前記排水管用清掃具は弾性部材からなり、前記排水管用清掃具は一又は複数の突起部を備え、前記排水管用清掃具の断面が多角形であることを特徴とする排水管用清掃具。

【請求項 4】

第3項に記載の排水管用清掃具であって

前記排水管用清掃具はその外径がその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に細くなることを特徴とする排水管用清掃具。

【請求項 5】

第3項に記載の排水管用清掃具であって

前記排水管用清掃具が、長手方向と短手方向を有する板状体からなることを特徴とする排水管用清掃具。

【請求項 6】

請求項5に記載の排水管用清掃具であって

前記排水管用清掃具はその短手方向の長さがその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に短くなることを特徴とする排水管用清掃具。

【請求項 7】

請求項1乃至請求項6のいずれか1項に記載の排水管用清掃具において、

前記排水管用清掃具の先端部が尖形形状であることを特徴とする排水管用清掃具。

【請求項 8】

請求項1乃至請求項7のいずれか1項に記載の排水管用清掃具において、

前記排水管用清掃具が、生分解性樹脂部材からなることを特徴とする排水管用清掃具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、S字型やU字型の排水管を清掃する排水管用清掃具に関する。

【背景技術】**【0002】**

洗面所又は台所等のS字型やU字型の排水管は、ブラシなどを弾性のない棒に接合した排水管用清掃具では十分に排水管内の異物を除去することができないため、そのような排水管の清掃具として例えば、ワイヤが螺旋状に巻かれて形成された弾性変形可能なコイル状のばね線と、把持用のグリップと、捻られた複数本の針金間に纖維を挟持させることにより形成されたブラシとを備え、前記ばね線は、ワイヤが密に巻かれた基端側の第1ばね線部と、ワイヤが粗に巻かれた先端側の第2ばね線部とから成り、前記第1ばね線部に前記グリップが連結され、前記第2ばね線部の内部に少なくとも一つの前記ブラシが纖維を螺旋の隙間から外方に突出させた状態で配置され、前記纖維を螺旋に沿って回転させることにより前記ブラシが前記第2ばね線部に沿って移動可能としたものが知られている（特許文献1）。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【0003】

【特許文献1】特開2011-056409号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、異物除去の手段としてブラシを用いると、清掃具を排水管内に挿入する際に排水管内の異物の内の多くを押し込んでしまい、排水管のさらに奥で管が詰まるおそれがあり、また、清掃作業後の清掃具の洗浄に際し、例えば髪の毛ヘドロがブラシの纖維に絡みつき、清掃具を速やかに清潔に洗浄することが困難であるという問題がある。

【0005】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、S字型やU字型の排水管を清掃する際に排水管内の異物を除去することができ、清掃終了後に簡単に清潔に洗浄することができるような構造を備えた配水管清掃具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】

【0006】

このような目的に応えるために本発明（請求項1記載の発明）に係る排水管用清掃具は、棒状の排水管用清掃具であって、前記排水管用清掃具は弾性部材からなり、前記排水管用清掃具は一又は複数の突起部を備え、前記排水管用清掃具の断面が略円形又は略橜円形であることを特徴とする。

【0007】

このような構成によれば前記排水管用清掃具は、棒状の弾性部材からなることから直線方向の剛性が高く、使用者がその基端部を把持して排水管に押し込むとS字型やU字型の排水管であっても排水管の形状に沿って中に入していくことができる。

【0008】

そして、前記排水管用清掃具を、その基端部の近くまで押し込んでから引き出すと、前記突起部が排水管の内壁に付着した垢滓等異物を掻き取ることにより、該配水管の内面に付着した汚れを除去することが可能である。

【0009】

本発明（請求項2記載の発明）に係る排水管用清掃具は、第1項に記載の排水管用清掃具であって前記排水管用清掃具はその外径がその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に細くなることを特徴とする。

【0010】

このような構成によれば前記排水管用清掃具は、その外径がその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に細くなっているので、排水管内部に付着した垢滓等異物の内の多くを排水管の奥に押し込んでしまうことはなく、S字型やU字型の排水管の屈曲方向に沿って挿入することが基端部と先端部の外径が同じものより容易となる。

【0011】

本発明（請求項3記載の発明）に係る排水管用清掃具は、棒状の排水管用清掃具であって、前記排水管用清掃具は弾性部材からなり、前記排水管用清掃具は一又は複数の突起部を備え、前記排水管用清掃具の断面が多角形であることを特徴とする。

【0012】

このような構成によれば前記排水管用清掃具には、使用者がその基端部を把持して排水管に押し込むとS字型やU字型の排水管であっても排水管の形状に沿って中に入していくことができ、その基端部の近くまで押し込んでから引き出すと、前記突起部が排水管の内壁に付着した垢滓等異物を掻き取ることにより、該配水管の内面に付着した汚れを除去することが可能である上に、様々なデザイン性を持たせることができる。

【0013】

本発明（請求項4記載の発明）に係る排水管用清掃具は、第3項に記載の排水管用清掃具であって前記排水管用清掃具はその外径がその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に細くなることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0014】

このような構成によれば前記排水管用清掃具は、排水管内部に付着した垢滓等異物の内の多くを排水管の奥に押し込んでしまうことはなく、S字型やU字型の排水管の屈曲方向に沿って挿入することが基端部と先端部の外径が同じものより容易となる。

【0015】

本発明（請求項5記載の発明）に係る排水管用清掃具は、第3項に記載の排水管用清掃具であって、前記排水管用清掃具が、長手方向と短手方向を有する板状体からなることを特徴とする。

【0016】

10 このような構成によれば前記排水管用清掃具は、棒状の弾性部材からなることから直線方向の剛性が高く、長手方向と短手方向を有する板状体からなることからS字型やU字型の排水管の屈曲方向に沿って挿入することが容易であり前記排水管用清掃具を、その基端部の近くまで押し込んでから引き出すと、前記突起部が排水管の内壁に付着した垢滓等異物を掻き取ることにより、該配水管の内面に付着した汚れを除去することが可能である。

【0017】

本発明（請求項6記載の発明）に係る排水管用清掃具は、請求項5に記載の排水管用清掃具であって前記排水管用清掃具はその短手方向の長さがその一端である基端側から他の一端である先端側に向かって徐々に短くなることを特徴とする。

【0018】

20 このような構成によれば前記排水管用清掃具は、その短手方向の長さがその一端である基端側と他の一端である先端側に向かって徐々に短くなっているので、排水管内部に付着した垢滓等異物の内の多くを排水管の奥に押し込んでしまうことはなく、S字型やU字型の排水管の屈曲方向に沿って挿入することが基端部と先端部の短手方向の長さが同じものより容易となる。

【0019】

本発明（請求項7記載の発明）に係る排水管用清掃具は、請求項1乃至請求項6のいずれか1項に記載の排水管用清掃具において、前記排水管用清掃具の先端部が尖形形状であることを特徴とする。

【0020】

30 このような構成によれば前記排水管用清掃具は、その尖形形状の先端部により、排水管内の食物残滓、排泄物や紙等の固形状になった異物を粉碎し、水で流れやすくしたり、清掃具の突起により掻き取りやすい状態にしたりすることができる。

【0021】

本発明（請求項8記載の発明）に係る排水管用清掃具は、請求項1乃至請求項7のいずれか1項に記載の排水管用清掃具において、前記排水管用清掃具が、生分解性樹脂部材からなることを特徴とする。

【0022】

40 このような構成によれば前記排水管用清掃具は、排水管を傷つけることが少なく、また、清掃作業中に折れたり突起部が欠けたりして、そのまま流れてしまっても、微生物により分解されるので、環境に悪影響を及ぼすことがない。

【発明の効果】

【0023】

以上説明したように本発明に係る排水管用清掃具によれば、排水管内部の異物を効果に敵に取り除き、また、固形状の異物で排水管が詰まっていてもその異物を粉碎して流れやすくすることができるという優れた効果がある。

【0024】

また、本発明に係る排水管用清掃具によれば、排水管を傷めず、清掃具が排水管内で破損しても、その破片等が排水管に流れてしまっても、環境に悪影響を与えることはない。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明に係る排水管用清掃具の一実施例を示し、円柱状の排水管用清掃具の平面図である。

【図2】図1において先端部と円柱状部材の先端部寄りに設けられた傘状突起の拡大斜視図である。

【図3】本発明に係る排水管用清掃具の他の実施例を示し、板状の排水管用清掃具の平面図である。

【図4】図3における板状の排水管用清掃具の側面図である。

【図5】図4における板状部材の先端部寄りに設けられた板状突起の拡大図である。

【図6】図5における板状部材の先端部寄りに設けられた板状突起の斜視図である。

【図7】図3における板状の排水管用清掃具を排水管清掃に使用している状態を示す排水管の断面図である。

【0026】

本発明は以上のような構成であるので、これを図面に基づきながら本発明の実施の形態を説明する。

【実施例】

【0027】

図1乃至図2は本発明に係る折りたたみ式収納箱の一実施例を示す。

これらの図において、全体を符号10で示すものは本発明を特徴づける円柱状排水管清掃具である。

【0028】

図1において、符号11は、本発明に係る円柱状排水管清掃具10を構成する円柱状部材であり、前記円柱状排水管清掃具10はこの円柱状部材11の一端を先端部12とし、他の一端を基端部13とし、前記円柱状部材11は前記基端部13から前記先端部12にかけて徐々に外径が短くなっていくように構成される。

【0029】

図2において、前記円柱状排水管清掃具10は前記先端部12を尖形形状とし、前記円柱状部材11の先端部12寄りの部分に傘状突起14を設けるように構成される。

【0030】

図3乃至図6は本発明に係る排水管清掃具の他の実施例を示す。

これらの図において、全体を符号30で示すものは本発明を特徴づける板状排水管清掃具である。

【0031】

図3において、符号11は、本発明に係る板状排水管清掃具30を構成する板状部材32であり、前記板柱状排水管清掃具30はこの板状部材31の一端を先端部32とし、他の一端を基端部33とし、前記先端部32は尖形形状に構成され、板状部材の先端部32寄りに板状突起34を設けるように構成される。

【0032】

図4において、前記板柱状部材31は前記基端部33から前記先端部32にかけて短手方向の長さが短くなっていくように構成される。

【0033】

図5及び図6において、前記板状部材31の前記先端部32寄りに設けられた板状突起は、その先端部が前記基端部33寄りに傾斜するように構成される。

【0034】

図7において示すように、前記板状排水管清掃具30は、長手方向への剛性を備える板状弾性部材31により構成されており、その弾性によりS字管に沿って挿入することが可能である。

【0035】

前記板状排水管清掃具30の場合、前記板状部材31はその長手方向への剛性を備えていてもその表裏の方向へは容易に屈曲させることができるために、前記板状排水管清掃具3

10

20

30

40

50

0をU字管やS字管へ挿入する場合、前記板状部材の表面又は裏面を管の屈曲する方向に向けるような角度で挿入すると、前記板状部材31が排水管に沿って挿入されやすくなる。

【0036】

前記円柱状排水管清掃具10の場合には、弾性部材からなる円柱状部材11は特定の方向に屈曲しやすいことはないが、基端部13から先端部12にかけて前記円柱状部材の外径が徐々に細くなるように構成されているため、U字管やS字管に挿入する場合でも屈曲しやすく、排水管に沿って挿入される。

【0037】

なお、前記円柱状排水管清掃具10や前記板状排水管清掃具30を構成する弾性部材は、樹脂製の排水管を傷つけることがないように、樹脂部材とすることが望ましい。

【0038】

また、前期樹脂部材を生分解性樹脂部材とすれば、使用中に破損したとしても環境に与える悪影響は少なく、可燃ゴミと一緒に廃棄することができて使用者にとって便利である。

【0039】

なお、本発明は上述した実施の形態で説明した構造には限定されず、各部の形状、構造等を適宜変形、変更し得ることはいうまでもない。

例えば、上述した板状排水管清掃具30では、板状部材31が基端部13から先端部12にかけて薄くなるようにするなどの様々な形状としてもよい。

また、前記円柱状排水管清掃具10や前記板状排水管清掃具30に設ける突起についても、鉤型にしたり先端をさら状にしたりするなどの様々な形状とすることができる。

【符号の説明】

【0040】

10 円柱状排水管用清掃具

11 円柱状部材

12 先端部

13 基端部

14 傘状突起

21 把持部

30 板状排水管用清掃具

31 板状部材

32 先端部

33 基端部

34 板状突起

41 板状部材の長手方向

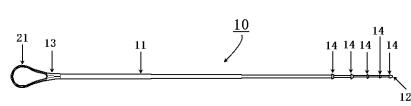
42 板状部材の短手方向

10

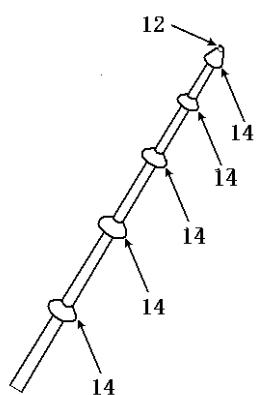
20

30

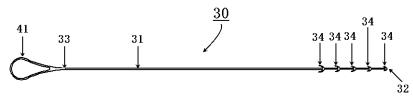
【図1】



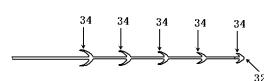
【図2】



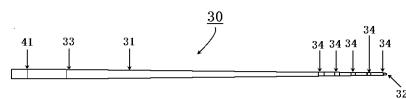
【図4】



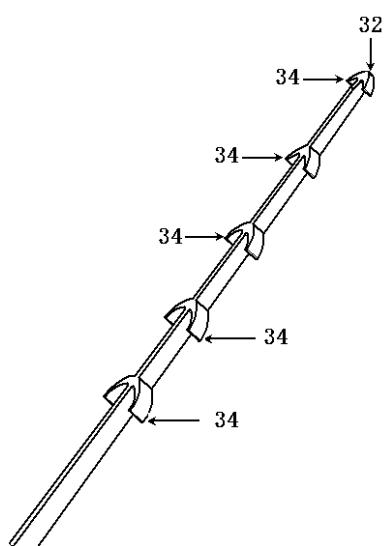
【図5】



【図3】



【図6】



【図7】

