



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201776256 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020507745. 4

(22) 申请日 2010. 08. 27

(73) 专利权人 河海大学

地址 211100 江苏省南京市江宁区佛城西路
8 号

(72) 发明人 居俐洁 任慧建 孙树

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 徐冬涛

(51) Int. Cl.

B08B 9/04 (2006. 01)

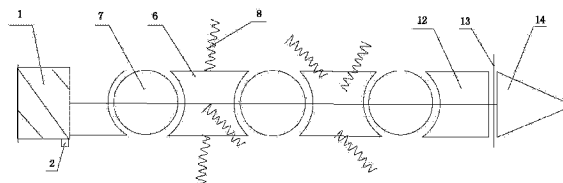
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种水管清理器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水管清理器,其特征是它包括防滑手柄(1),防滑手柄(1)的前端装有圆柱体(6)和球体(7)组成的关节,并在关节内安装弹性导管(5),所述关节的前端装有动力装置(12),动力装置(12)的输出前端装有钻头(14),在钻头(14)上装有刀片(13)。本实用新型主要用途是对水管进行清理除污,改变人们一般只能暂时疏通水管的现状,解决了日常生活中水管的堵塞问题,能够进行根本性的除污清理,灵活实用,方便有效。



1. 一种水管清理器,其特征是它包括防滑手柄(1),防滑手柄(1)的前端装有圆柱体(6)和球体(7)组成的关节,并在关节内安装弹性导管(5),所述关节的前端装有动力装置(12),动力装置(12)的输出前端装有钻头(14),在钻头(14)上装有刀片(13)。

2. 根据权利要求1所述的水管清理器,其特征是所述动力装置(12)的导线(3)与安装在防滑手柄(1)中的电池(3)相连。

3. 根据权利要求1所述的水管清理器,其特征是所述圆柱体(6)上安装三个支架(8),支架(8)的外臂安装有两个互套的细管(10),在细管(10)上套有弹簧(9),靠外的细管(10)前端安装有软毛刷(11)。

一种水管清理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除污清刷装置，具体地说是涉及一种水管清理器。

背景技术

[0002] 水管排水排污，但又不会经常清理，就会出现堵塞的情况，又因其口径窄小，且多曲折，一般的工具无法进入，所以人们只能借助一些常用工具将其暂且疏通，但水管内部的堵塞物并未真正清除，长此以往，就会造成水管内部污物的积累，直至水管的永久性堵塞。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是克服了现有技术中的不足，提供了一种结构简单实用、使用方便、可彻底清除水管内污物的水管清理器。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种水管清理器，其特征是它包括防滑手柄，防滑手柄的前端装有圆柱体和球体组成的关节，并在关节内安装弹性导管，所述关节的前端装有动力装置，动力装置的输出前端装有钻头，在钻头上装有刀片。

[0006] 所述动力装置的导线与安装在防滑手柄中的电池相连。

[0007] 所述圆柱体上安装三个支架，支架的外臂安装有两个互套的细管，在细管上套有弹簧，靠外的细管前端安装有软毛刷。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 改变人们一般只能暂时疏通水管的现状，解决了日常生活中水管的堵塞问题，能够进行根本性的除污清理，且能根据所需自由调节清理器的长度，灵活实用，方便有效。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图 2 为手柄结构示意图。

[0012] 图 3 为关节结构示意图。

[0013] 图 4 为前端结构示意图。

[0014] 图 5 为附加物结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步地说明：

[0016] 如图 1 所示，本实用新型防滑手柄 1 的前端装有圆柱体 6 和球体 7 组成的关节，并在关节内安装弹性导管 5，所述关节的前端装有动力装置 12，动力装置 12 的输出前端装有钻头 14，在钻头 14 上装有刀片 13。所述动力装置 12 的导线 3 与安装在防滑手柄 1 中的电池 3 相连。圆柱体 6 上安装三个支架 8，支架 8 的外臂安装有两个互套的细管 10，在细管 10 上套有弹簧 9，靠外的细管 10 前端安装有软毛刷 11。

[0017] 当水管堵塞或想清理水管时,先将图 4 所示的尖端放入水管内,再根据水管的长度组装图 3 所示的关节,由于关节上的支架 8 全部打开有可能比管径大,对清理器入管造成不便,故用图 5 所示的夹子夹住柱壁上的三个支架,使弹簧 9 和细管 10 收缩,待关节进入水管后,迅速将夹子松开并提起,弹簧 9 便会伸展,使软毛刷 11 紧密贴合管壁,又因为弹簧 9 内有互套的细管 10 控制方向,故不用担心弹簧会弯曲,这样做既能使毛刷更好地清刷管壁,又能防止清理器在水管内弯折,另外每节关节上安装支架的角度应不同,这样参差交错的毛刷就能清刷到管壁的每一个角落了。由于水管不是都是直道型的,清理器进入管道后必然会遇到转角,此时圆柱体 6 和球体 7 组成的关节就有用武之地了,由弹性导管 5 连接起来的关节可在一定程度内进行自如收缩,球体 7 与圆柱体 6 之间的旋转角度可达 90 度,这样清理器便能顺着管壁灵活前进了。考虑到水管口径较小,除了直径在 1 米以上的干线管道外,管径大致在 400-800mm,故每个关节的长度和口径需严格控制。例如口径为 450mm 的水管,可将本实用新型关节设计成由口径为 250mm,长度为 650mm 的圆柱体和直径为 250mm 的球体组成,该设计能使清理器在前进过程中不会受阻。

[0018] 使用时,手握图 2 所示的防滑手柄 1 处,使清理器由关节控制沿着管壁前进,当碰到污物时稍许用力,将图 4 所示尖端的钻头 14 刺入污物之中,此时打开手柄处的开关 2,由缠绕在弹性导管 5 上的导线 4 控制动力装置 12 的启动,带动刀片 13 的快速转动,进行切割污物的工作,由于刀片的工作量大,容易受损,故一个清理器应配备几组刀片,且钻头 14 和刀片 13 均为可拆卸型的,故刀片可随时进行更换,永远保持锋利的状态以提高工作的效率。污物被切碎后,便可将清理器继续向前推进,由支架 8 上的软毛刷 9 进行进一步的清理工作,如此反复,便可将水管彻底清理干净了。

[0019] 本实用新型中涉及的未说明部份与现有技术相同或采用现有技术加以实现。

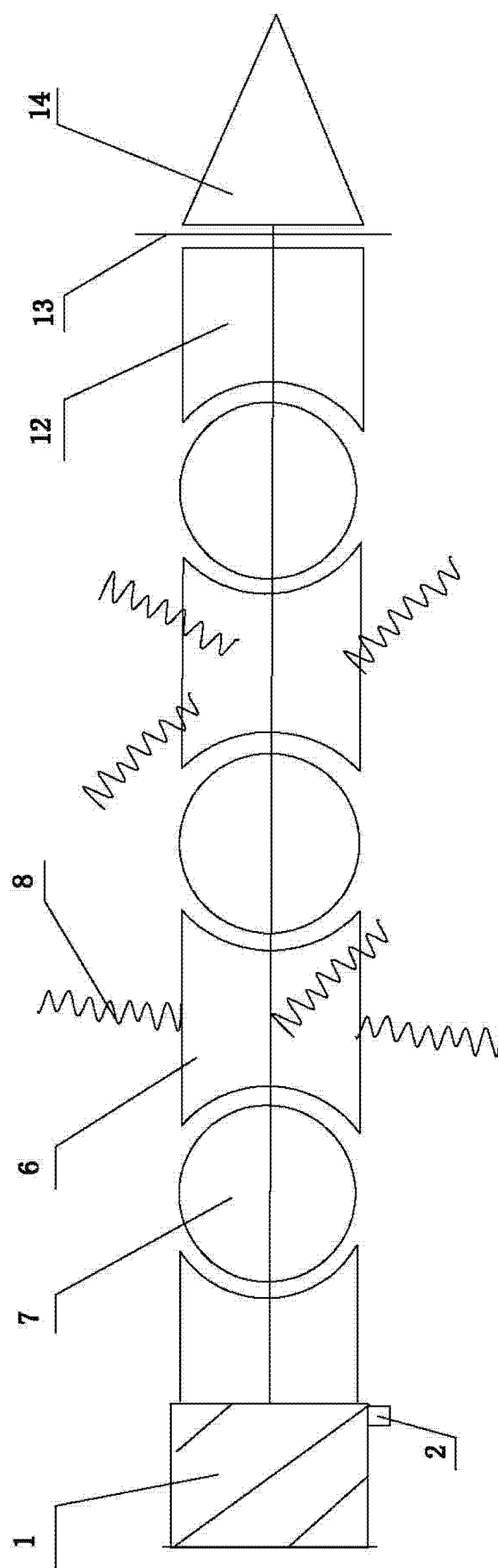


图 1

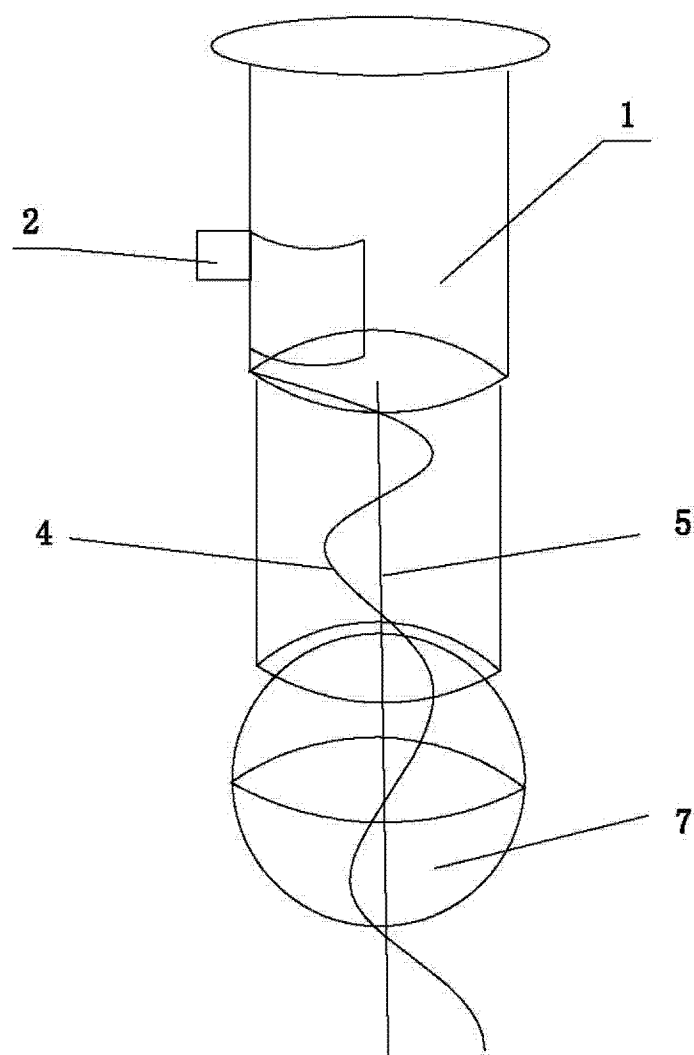


图 2

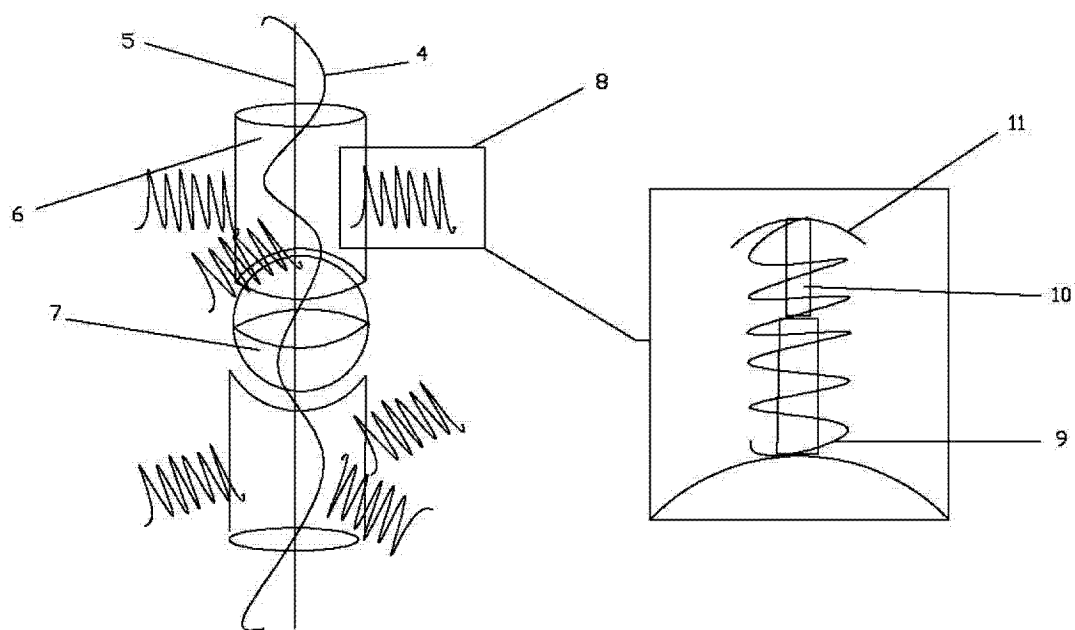


图 3

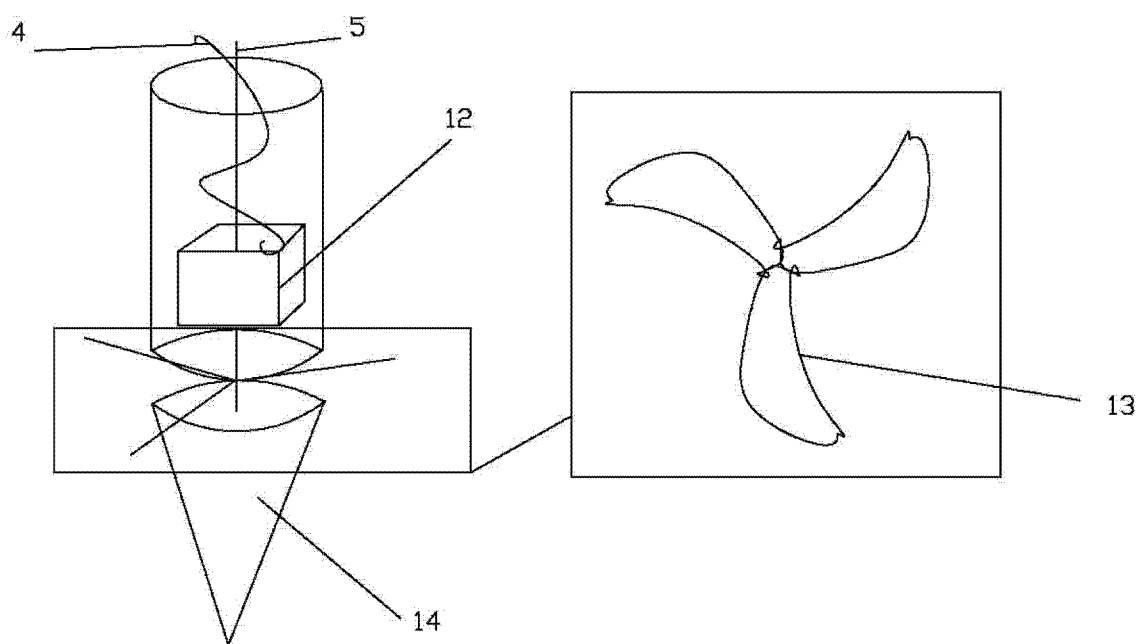


图 4

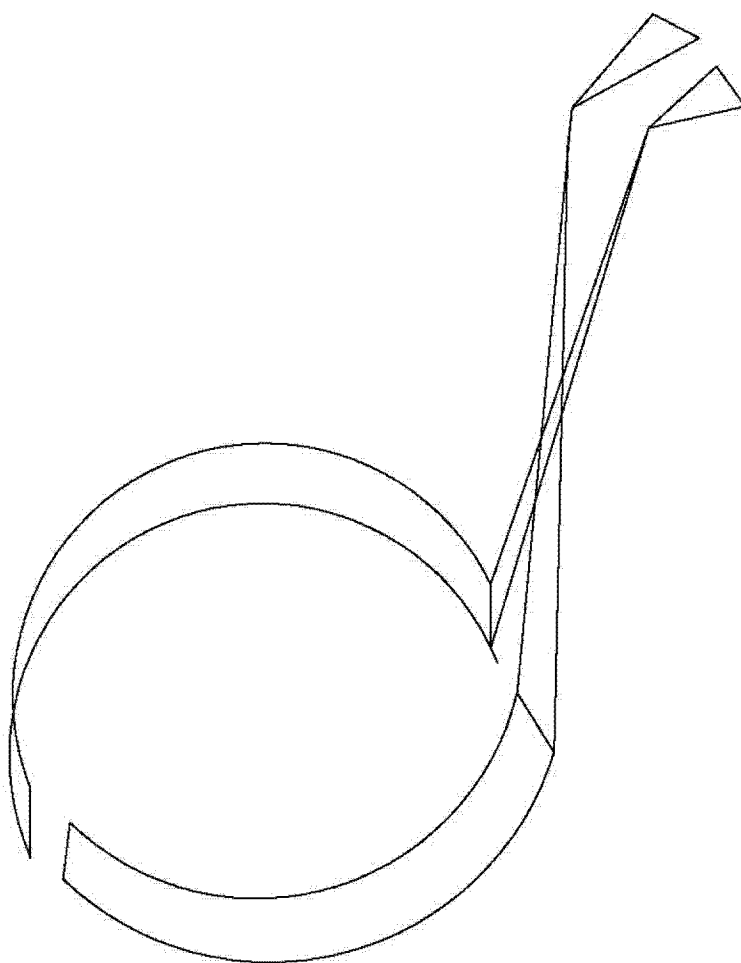


图 5