



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217342677 U

(45) 授权公告日 2022.09.02

(21) 申请号 202220463980.9

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 鄄城舜和源水务有限公司

地址 274600 山东省菏泽市鄄县长江街
40号水发集团

(72) 发明人 牛明建 孙圣洁 成洪光 李苏沛
李明柱 王玉刚 彭宇 姚圣赞

(74) 专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务
所(普通合伙) 37307

专利代理师 杨宝根

(51) Int. Cl.

B08B 9/043 (2006.01)

B08B 9/047 (2006.01)

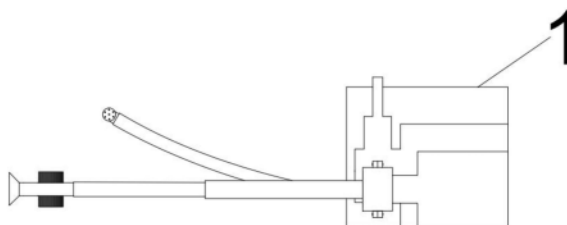
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饮用水供水管道清洁装置

(57) 摘要

一种饮用水供水管道清洁装置,包括箱体、电机、伸缩轴、联轴器、清洁毛刷、橡胶锥形圆盘、电动推杆、水泵、金属软管、卡箍、喷头、电机按钮、水泵按钮、齿轮、齿条,其中电机能够带动伸缩轴、清洁毛刷旋转,从而清洁饮用水供水管道内壁的污垢、铁锈、青苔等,橡胶锥形圆盘具有弹性与管道内壁贴合将污垢等带出管道,水泵将水或者清洗剂经过水泵加压通过金属软管深入到供水管道内,通过金属软管上的喷头冲洗管道内壁,解决了家庭内部饮用水供水管道的清洁问题。



1. 一种饮用水供水管道清洁装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)内一侧安装电机(2),所述电机(2)的传动轴通过联轴器(3)与伸缩轴(4)连接,所述伸缩轴(4)上顶端小轴内部安装电动推杆(7),所述电动推杆(7)上安装中空的橡胶锥形圆盘(6),所述伸缩轴(4)上安装清洁毛刷(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种饮用水供水管道清洁装置,其特征在于:所述箱体(1)内另一侧安装水泵(8),所述水泵(8)的出水口(10)安装金属软管(12),所述金属软管(12)顶端安装喷头(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种饮用水供水管道清洁装置,其特征在于:所述伸缩轴(4)根据管道长度选择3-6节的伸缩轴(4),所述伸缩轴(4)内部通过齿轮(16)与齿条(17)配合完成伸缩运动。

4. 根据权利要求2所述的一种饮用水供水管道清洁装置,其特征在于:所述水泵(8)的进水口(9)穿过箱体(1)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种饮用水供水管道清洁装置,其特征在于:所述金属软管(12)与出水口(10)用卡箍(11)固定,所述金属软管(12)与喷头(13)通过螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种饮用水供水管道清洁装置,其特征在于:所述箱体(1)后侧安装电机按钮(13)、水泵按钮(14)。

一种饮用水供水管道清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道清洁领域,具体地说是一种饮用水供水管道清洁装置。

背景技术

[0002] 饮水安全是人类健康和生命安全的基本保障,获得安全水资源是维护人类健康和生态系统完整性的前提,也是国家发展的需要,全球21世纪的总目标之一就是保障安全供水,保障饮用水安全已经成为世界各国当前面临的主要挑战,缺乏安全饮水和适当卫生条件是世界上最大的致病原因,而我国国内大部分城市的供水管道使用年限都比较久,管道会出现腐蚀或是结垢等情况,我国目前采用的管道清洗方法单向水冲洗法、高压水射流冲洗法,机械刮管法、化学清洗法和气水脉冲清洗法等清洁方法都没有很好的深入到家庭内的供水管道,即供水管道的最下游,家庭内部的饮用水供水管道内部堆积的青苔、铁锈、污垢等没有的解决方法。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种饮用水供水管道清洁装置,用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0005] 一种饮用水供水管道清洁装置,包括箱体、电机、联轴器、伸缩轴、齿轮、齿条、清洗毛刷、橡胶锥形圆盘、电动推杆、水泵、进水口、出水口、金属软管、卡箍、喷头、电机按钮、水泵按钮;箱体内一侧安装电机,电机的传动轴通过联轴器与伸缩轴连接,伸缩轴上安装清洗毛刷,伸缩轴顶端轴内部安装电动推杆,电动推杆上安装橡胶锥形圆盘;箱体内另一侧安装水泵,水泵的进水口伸出箱体的上面,水泵的出水口连接金属软管,金属软管通过卡箍夹紧进水口,金属软管顶端通过螺纹连接安装喷头。箱体后侧安装电机按钮、水泵按钮。

[0006] 如上所述的一种饮用水供水管道清洁装置,所述箱体后侧安装电机按钮、水泵按钮。

[0007] 本实用新型的优点是:本实用新型解决了家庭内的饮用水供水管道清洁问题,不仅能清洁水龙头,而且在人工拆卸水龙头后能够清洁不同长度、不同形状的管道内的污垢、铁锈,装置体积较小,方便携带。本实用新型在使用时使用者先将伸缩轴深入到管道内,开启电机按钮,清洗毛刷旋转清洁管壁,使用者调整箱体位置来实现对管道不同位置的清洁,对管壁的清洁完成后关闭电机按钮,使用者操控电动推杆遥控器控制橡胶锥形圆盘与管壁贴合,移动箱体橡胶锥形圆盘顺势将刷落的污垢带出管道,随后使用者将金属软管深入管道内打开水泵按钮冲洗管道。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1是本实用新型结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型电机与伸缩轴结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型水泵与金属软管结构示意图;

[0012] 图4是本实用新型伸缩轴局部剖视图;

[0013] 图5是本实用新型箱体背面图;

[0014] 图6是本实用新型箱体正面图;

[0015] 图7是本实用新型电动推杆和橡胶锥形圆盘结构示意图。

[0016] 附图标记:1、箱体;2、电机;3、联轴器;4、伸缩轴;5、清洁毛刷;6、橡胶锥形圆盘;7、电动推杆;8、水泵;9、进水口;10、出水口;11、卡箍;12、金属软管;13、喷头;14、电机按钮;15、水泵按钮;16、齿轮;17、齿条。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 一种饮用水供水管道清洁装置,包括箱体1,箱体1内部中空,箱体1一侧安装电机2,电机2的传动轴与伸缩轴4采用联轴器3固定连接并传递转矩,伸缩轴4穿过箱体1的正表面伸出箱体1外,伸缩轴4内部采用齿轮15与齿条16的配合完成伸缩运动,伸缩轴4外表面安装清洁毛刷5,伸缩轴4顶端轴内部安装电动推杆7,电动推杆7的推杆上安装橡胶锥形圆盘6,电机2带动伸缩轴4和清洁毛刷5做旋转运动,清洁毛刷5将管壁上的污垢、青苔等刷落,当管壁刷净完成后,操控电动推杆7的遥控器推动橡胶锥形圆盘6作直线运动,至橡胶锥形圆盘6大端与管道内壁贴合,随着伸缩轴4的拔出橡胶锥形圆盘6将管道内污垢带出管道,箱体1的另一侧安装水泵8,水泵8的进水口9穿过箱体1的上表面与外界水管连接,水泵8的出水口10穿过箱体1的正表面与金属软管12连接,为了放置金属软管12脱落,在金属软管12和出水口10连接处加装卡箍11,金属软管12的另一侧尽头通过螺纹连接安装喷头13,水或清洁剂通过进水口9进入水泵8,通过水泵的加压进入到金属软管12顶端的喷头13内,最终水或清洗剂从喷头12的喷口喷出冲洗管道内壁。

[0019] 具体而言,本实施例所述电机2和水泵8的开关安装在箱体1的背面,分别为电机按钮14和水泵按钮15。

[0020] 具体的,本实施例所述伸缩轴4可以根据管道的长度来选择伸缩轴4的节数,最高有6节。

[0021] 具体的,本实施案例所述电动推杆7由遥控器操控。

[0022] 进一步的,本实施案例所述清洁毛刷5可以根据管道的直径和污垢程度进行更换。

[0023] 进一步的,本实施案例所述橡胶锥形圆盘6中空,具有弹性,可以由电动推杆7带动收缩至伸缩轴4内。

[0024] 进一步的,本实施案例所述金属软管12可以根据管道的长度和形状进行跟换。

[0025] 更进一步的,本实施例所述喷头13可以根据管道的形状进行更换。

[0026] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

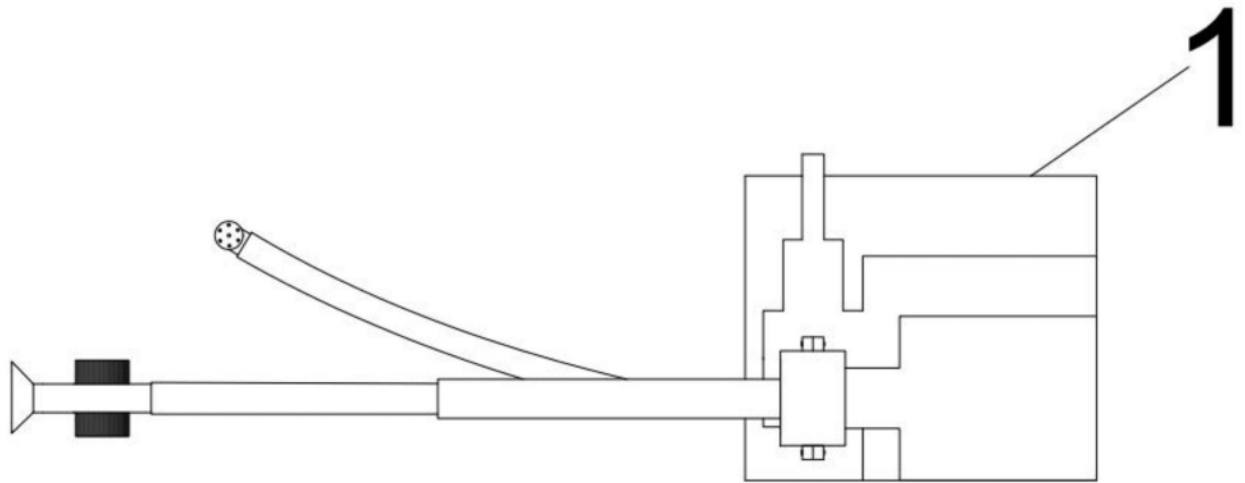


图1

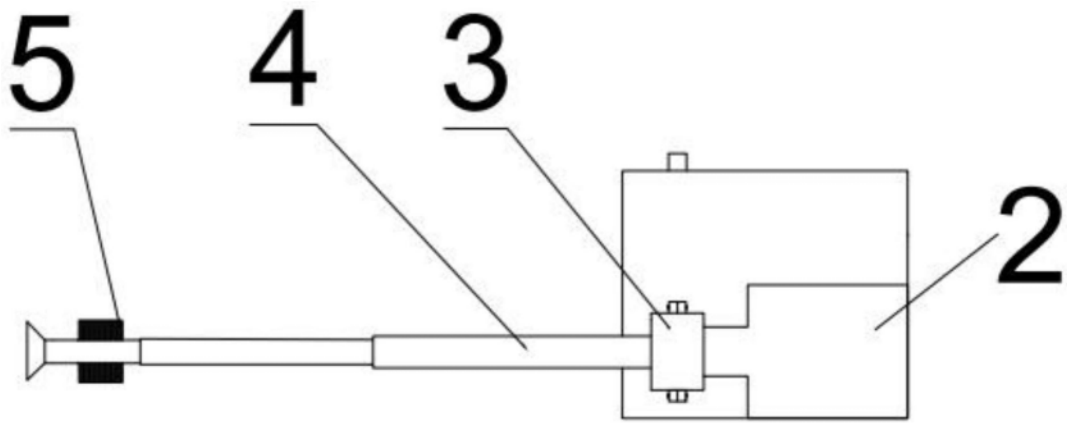


图2

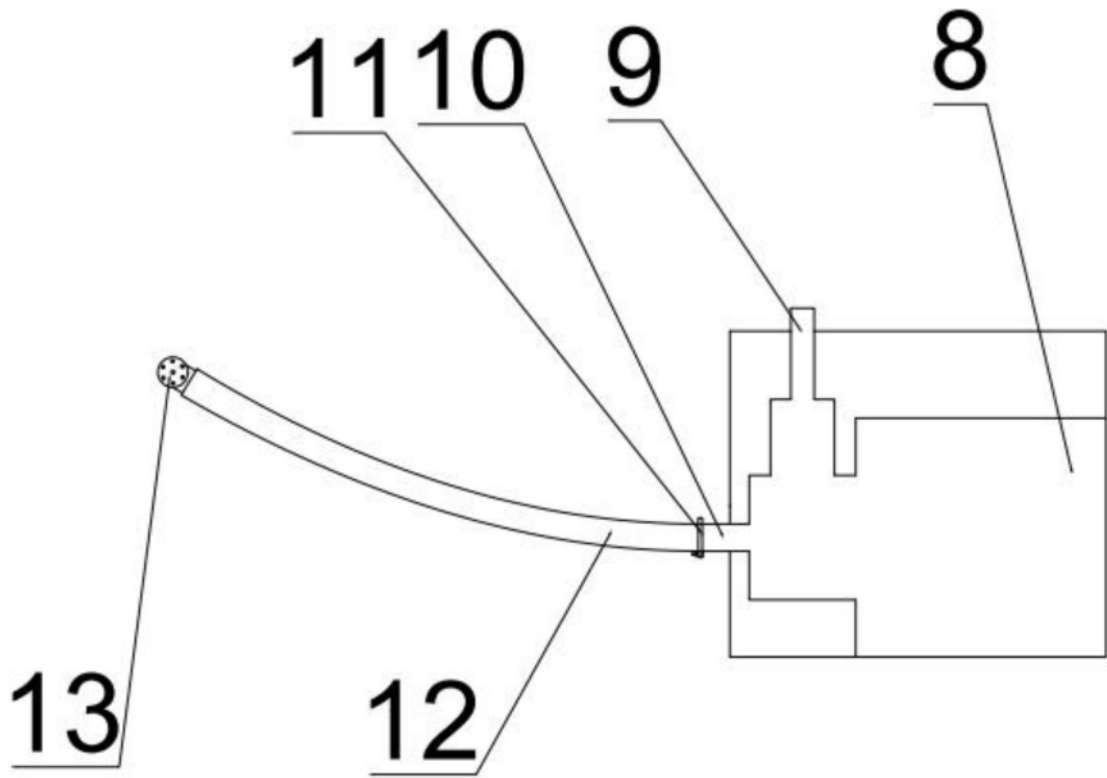


图3

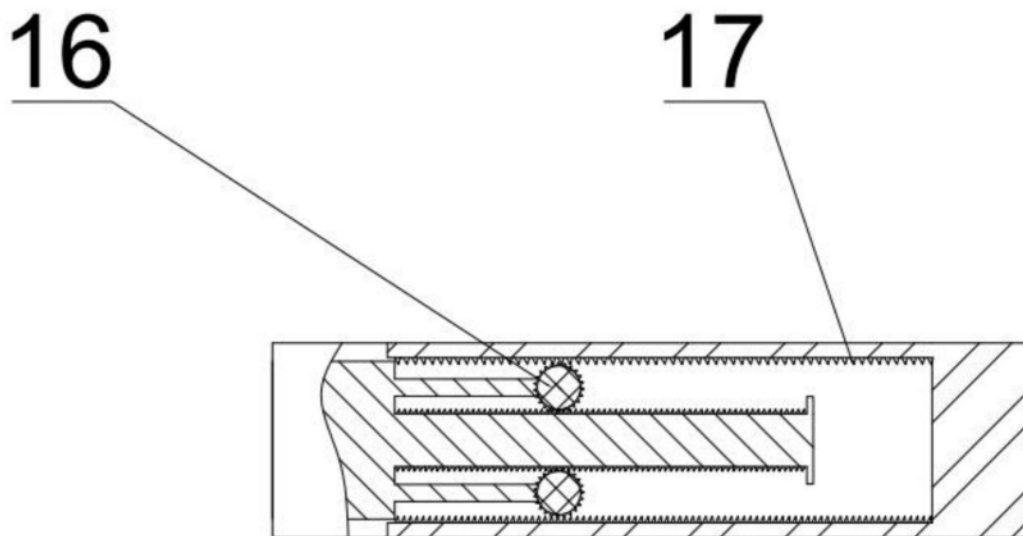


图4

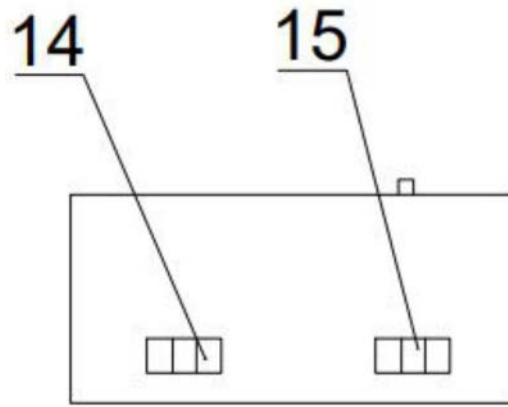


图5

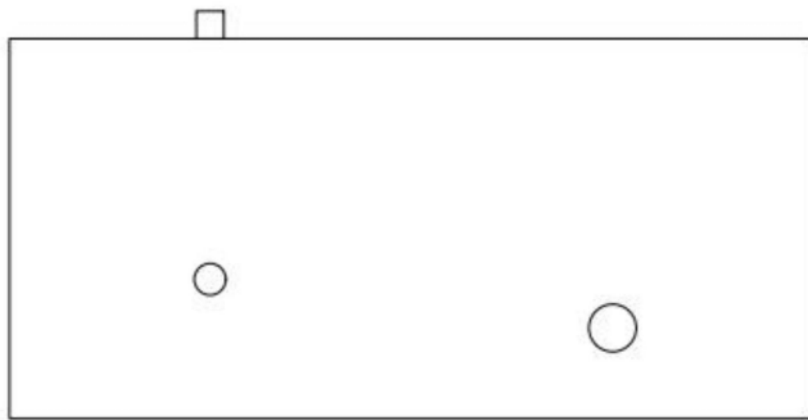


图6

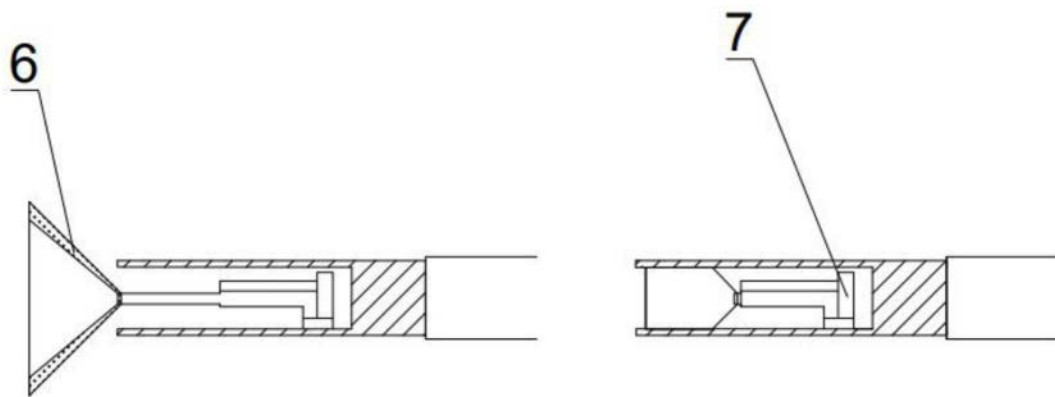


图7