



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218814288 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223280653.9

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 鹏森建设集团有限公司

地址 458000 河南省鹤壁市淇滨区太行路
610号

(72) 发明人 邢国杰 连克亚 常艳涛 孙喜军
王利

(74) 专利代理机构 郑州汇诚众远专利代理事务
所(普通合伙) 41211

专利代理师 黄秋凤

(51) Int.Cl.

E03F 9/00 (2006.01)

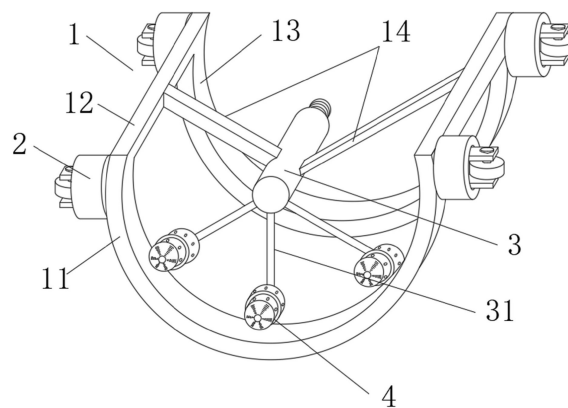
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政污水管道疏通装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管道疏通技术领域,具体涉及一种市政污水管道疏通装置,包括骨架、滚轮装置、进水管以及喷头。骨架截面呈半圆型,能够与管道相配合,骨架的两侧安装有滚轮装置,从而减小骨架运动过程中的摩擦力,喷头通过骨架进行固定,避免喷头随意窜动,也能够保证骨架的稳定性,同时进水管连接有多个喷头,实现对管道内壁全方位、无死角的清洗。本实用新型通过固定骨架,使得喷头在移动的过程中不会随意的窜动,进而避开堵塞,导致清理不彻底的情况,并配合多个喷头,实现对管道全方位、无死角的清理,对管道的清理更加的彻底,方便市政污水管道疏通中使用。



1. 一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:包括骨架(1)、滚轮装置(2)、进水管(3)以及喷头(4),所述的骨架(1)中设置有前支架(11)与后支架(13),前支架(11)与支架(13)通过连接杆(12)相连接,前支架(11)与后支架(13)的外侧上端安装有滚轮装置(2),连接杆(12)与固定架(14)固定连接,固定架(14)与进水管(3)固定连接,进水管(3)末端与高压水管(6)相连接,进水管(3)前端与进水支管(31)相连接,进水支管(31)与喷头(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:所述的前支架(11)与后支架(13)规格尺寸一致,前支架(11)与后支架(13)呈半圆型。

3. 根据权利要求1所述的一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:所述的滚轮装置(2)的数量为四个,分布在骨架(1)的四个顶角处。

4. 根据权利要求1所述的一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:所述滚轮装置(2)中设置有安装槽(21),安装槽(21)与骨架(1)固定连接,安装槽(21)底部连接有弹簧(22),弹簧(22)上方与连接板(23)相连接,连接板(23)上固定连接有安装板(24),安装板(24)与连接轴(25)相连接,连接轴(25)与滚轮(26)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:所述的进水管(3)末端设置有螺纹连接部(32),螺纹连接部(32)与高压水管(6)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:所述的进水支管(31)的数量至少为一个。

7. 根据权利要求1所述的一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:所述的进水支管(31)的与喷头(4)螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种市政污水管道疏通装置,其特征在于:所述的进水支管(31)末端设置有连接槽(311),连接槽(311)与喷头(4)螺纹连接。

一种市政污水管道疏通装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道疏通技术领域,具体涉及一种市政污水管道疏通装置。

背景技术

[0002] 市政污水主要来源为生活污水,人们在日常生活活动中产生的废水,主要是生活废料和人的排泄物,其中包括厨房洗涤、淋浴、洗衣等的废水以及冲洗厕所等的污水,由于市政污水中夹带有大量的泥砂以及各种生活垃圾,导致污水管道经常容易堵塞,堵塞物位于地下的污水管道,既无法用肉眼观察,也无法用人手或者简单工具直接清理。

[0003] 现有的市政管道污水疏通的方式主要有两种,一种是人工疏通,即疏通师傅进入下水道进行手动疏通或者借助部分机械,二来是喷水枪疏通,即将高压喷水枪放置在污水管道内,利用水的冲击力将管道进行疏通,人工疏通的方式效率低,同时具有很高的安全隐患,因此,现有多以喷水枪进行疏通。

[0004] 喷水枪采用喷头与高压水管相连接,喷头喷出的高压水一部分用于提供喷头前进的动力,一部分用于对管道的冲洗,喷射的水流能够对管道淤泥进行冲刷,从而实现管道的疏通,但由于喷头无法固定,于是在喷头前进过程为无规则的窜动,很容易避开一些淤积的地方,从而出现清洗不彻底,疏通效果不佳的情况,因此,一种能够对喷头进行固定,能够实现对污水管道全方位、无死角进行疏通的疏通装置,则是现有亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种使用过程中喷头不会随意窜动,进而能够对污水管道清理更加彻底的市政污水管道疏通装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种市政污水管道疏通装置,包括骨架、滚轮装置、进水管以及喷头,所述的骨架中设置有前支架与后支架,前支架与支架通过连接杆相连接,前支架与后支架的外侧上端安装有滚轮装置,连接杆与固定架固定连接,固定架与进水管固定连接,进水管末端与高压水管相连接,进水管前端与进水支管相连接,进水支管与喷头相连接。

[0007] 进一步地,所述的前支架与后支架规格尺寸一致,前支架与后支架呈半圆型。

[0008] 进一步地,所述的滚轮装置的数量为四个,分布在骨架的四个顶角处。

[0009] 进一步地,所述滚轮装置中设置有安装槽,安装槽与骨架固定连接,安装槽底部连接有弹簧,弹簧上方与连接板相连接,连接板上固定连接有安装板,安装板与连接轴相连接,连接轴与滚轮相连接。

[0010] 进一步地,所述的进水管末端设置有螺纹连接部,螺纹连接部与高压水管螺纹连接。

[0011] 进一步地,所述的进水支管的数量至少为一个。

[0012] 进一步地,所述的进水支管的与喷头螺纹连接。

[0013] 进一步地,所述的进水支管末端设置有连接槽,连接槽与喷头螺纹连接。

[0014] 本实用新型的有益效果:通过固定骨架,使得喷头在移动的过程中不会随意的窜动,进而避开堵塞,导致清理不彻底的情况,并配合多个喷头,实现对管道全方位、无死角的清理,对管道的清理更加的彻底,方便市政污水管道疏通中使用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型管道清理工作时示意图;

[0017] 图3是本实用新型滚轮装置结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型喷头与进水支管安装示意图;

[0019] 图5是本实用新型进水管与高压水管连接示意图。

[0020] 图中各标记对应的名称:

[0021] 1、骨架;11、前支架;12、连接杆;13、后支架;14、固定架;2、滚轮装置;21、安装槽;22、弹簧;23、连接板;24、安装板;25、连接轴;26、滚轮;3、进水管;31、进水支管;311、连接槽;32、螺纹连接部;4、喷头;41、钻头;411、钻齿;412、旋转喷孔;42、连接部;421、推动喷孔;422、连接螺纹;5、管道;6、高压水管。

具体实施方式

[0022] 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,所描述的实施例仅仅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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型的实施例:

[0024] 如图1-5所示,在本实施例中设置有骨架1,骨架1包括前支架11与后支架13,前支架11与后支架13之间通过连接杆12相连接,前支架11与后支架13呈半圆形,在前支架11与后支架11上方外侧安装有滚轮装置2,在滚轮装置2中设置有安装槽21,安装槽21的底部固定连接连接有弹簧22,弹簧22上端与连接板23相连接,在连接板23上固定有两块安装板24,通过两块安装板24连接有连接轴25,连接轴25与滚轮26相连接,使用时,滚轮26与管道5相接触,连接杆12与安装架14相连接,安装架14与进水管3固定连接,进水管3末端设置有螺纹连接部32,螺纹连接部32与高压水管6相连接,进水管3前端与进水支管31相连接,进水支管31的末端设置有连接槽311,连接槽311与喷头4相连接,在喷头4中设置有连接部42,连接部42与钻头41相连接,钻头41周边布置有钻齿,转头41周边布置有旋转喷孔412,连接部42周边布置有推动喷孔421,连接部42的下方设置有连接螺纹422,通过连接螺纹422与连接槽311相连接。

[0025] 本实用新型原理为:

[0026] 在污水管道5清理疏通前,将高压水管6与进水管3连接起来,此时将整个疏通装置下放到污水管道5中,此时启动与高压水管6相连接的泵机,此时即可向进水管3中通入高压水,高压水在进入到进水管3中后通过进水支管31进行分散,分散后通过喷头4喷出,图示中喷头4为宝塔喷头,宝塔喷头为现有,其钻头41的旋转能够实现对坚硬堵塞物的破除,同时实际使用中也可根据实际需要选择适用的喷头,喷头4在其向后水流的推动下能够自行的

向前移动,同时能够对管道周边进行清理,关于喷头4,现有技术已经相当成熟,再次就不在赘述。

[0027] 于是在喷头4的带动下,整个装置一边对污水管道5进行清理,一边向前移动,向前移动的过程中装置两侧的滚轮26起到支撑整个装置并减小移动摩擦力的作用,滚轮装置2中的弹簧,能够对滚轮26进行微调,使得滚轮26与管道5的内壁相契合(管道5并不是绝对的圆),同时喷头4一般都采用金属制作,具有相应的重量,装置在运行的过程中不会出现大幅度的旋转的情况,能够很好的维持喷头4呈直线型前进,于是配合多个喷头,能够实现对管道内壁更加彻底的清洗,便于污水管道5清理疏通中使用,并在管道5清理完毕后,即可从管道出口将高压水管6拆掉,从而能够将整个装置取出。

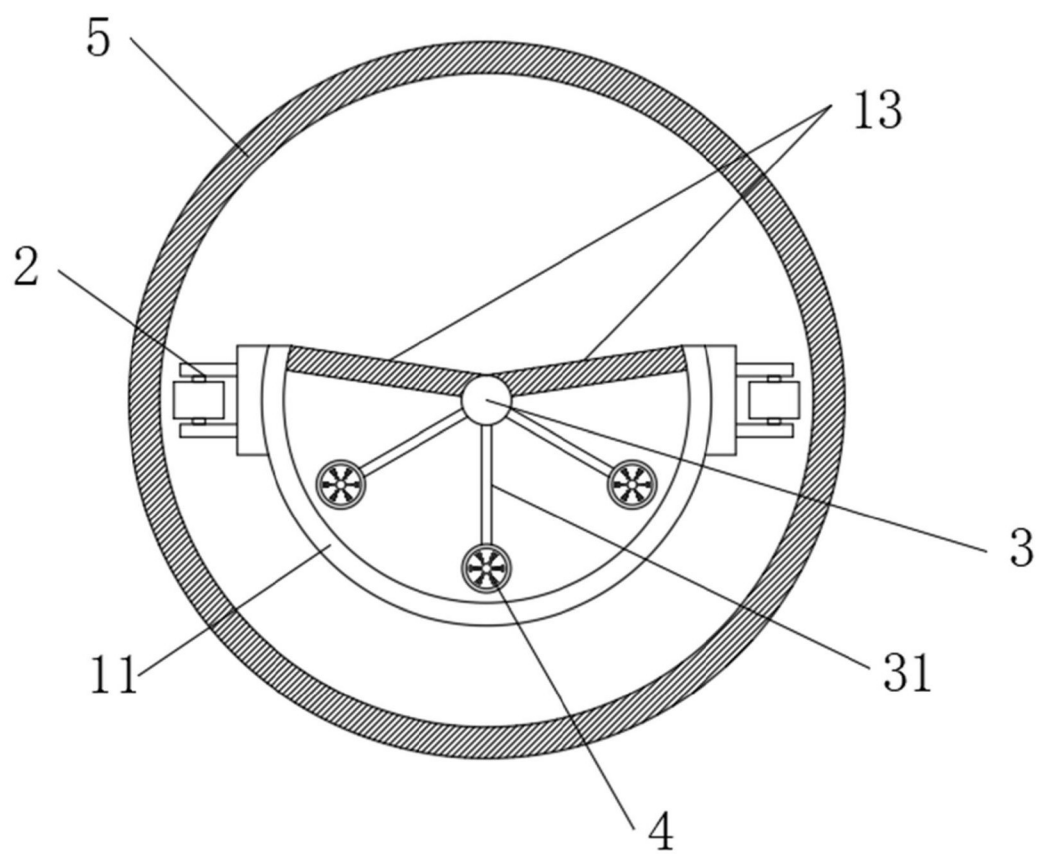


图2

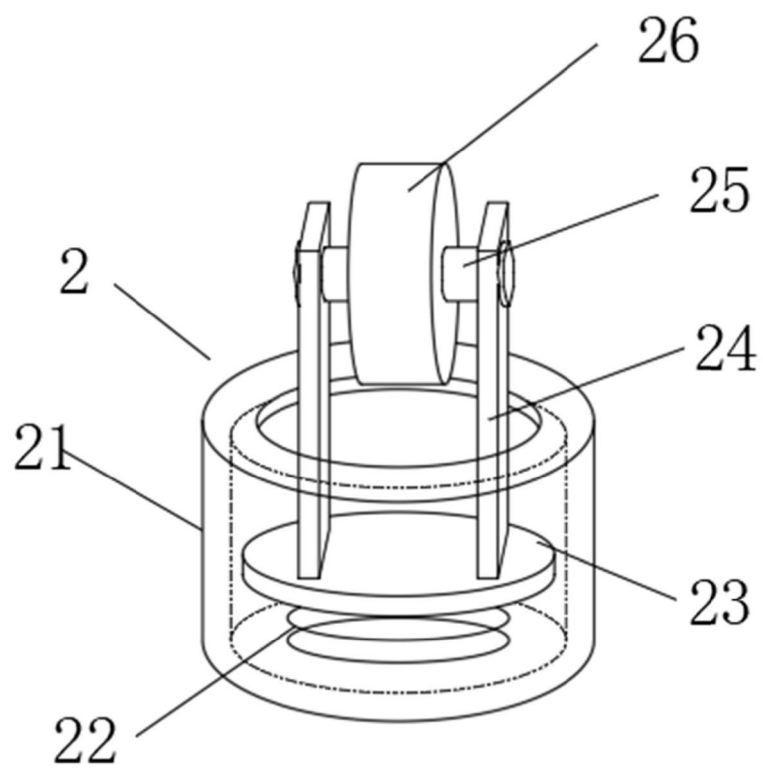


图3

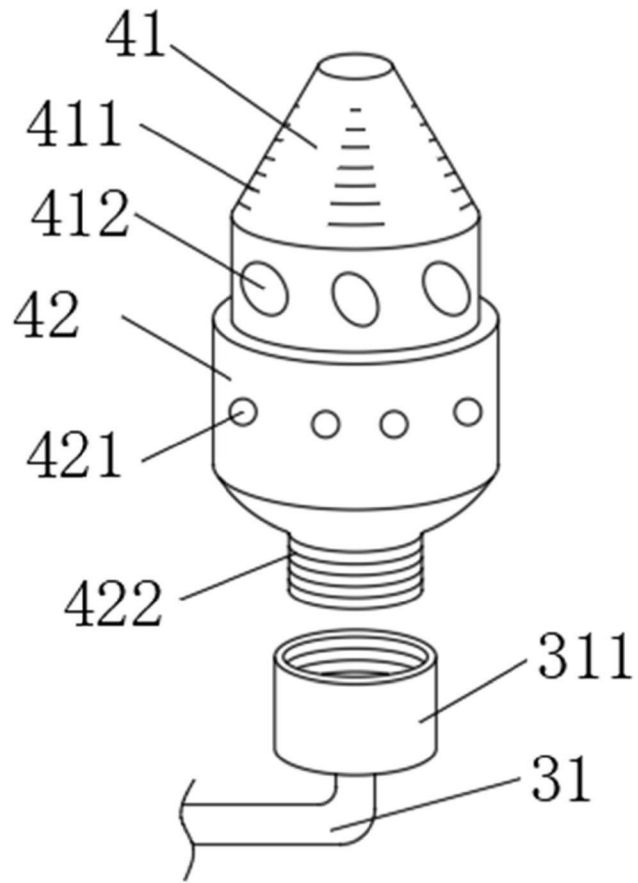


图4

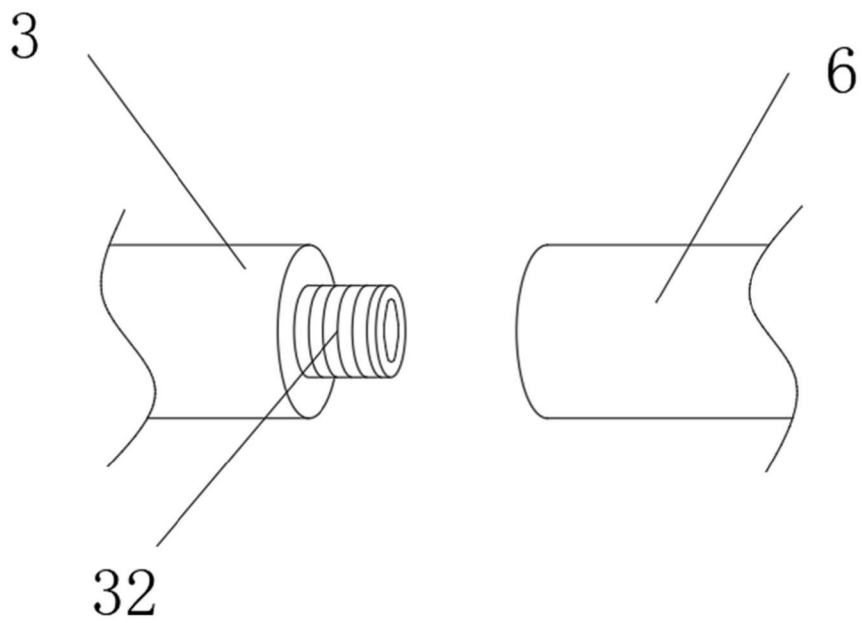


图5