



(21) 申请号 202320896000.9

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 殷静婷

地址 430058 湖北省武汉市沌口开发区太
子湖路万科翡翠玖玺8幢-102

(72) 发明人 殷静婷

(51) Int. Cl.

B08B 9/051 (2006.01)

B08B 9/032 (2006.01)

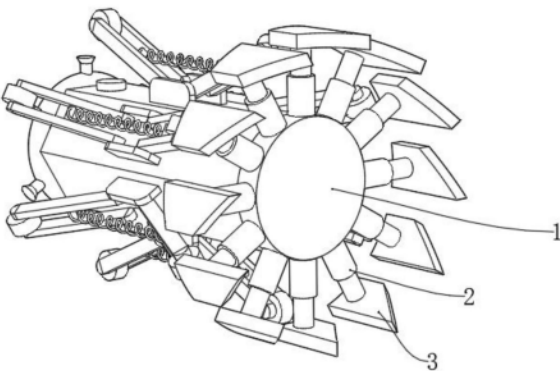
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种清淤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种清淤装置,包括外壳,外壳的表面设置有固定板,固定板的一侧设置有活动杆,活动杆与固定板转动连接,活动杆的一侧设置有固定块,固定块的一侧设置有弹簧,活动杆的一端设置有驱动轮,外壳的内部设置有水箱,水箱的一侧设置有电机,电机的输出端设置有转动盘,转动盘的表面设置有伸缩装置。本实用新型一种清淤装置,通过弹簧拉动活动杆一侧的固定块,使两侧的活动杆靠近,从而在该专利放置在管道内时活动杆一端的驱动轮与管壁相抵,通过弹簧、固定块、活动杆和固定板的配合使用,可以使该专利的圆心位置与管道的圆心位置重合,从而能够使刮板贴合管壁,有效的提高了该专利的实用性。



1. 一种清淤装置,包括外壳(4),其特征在于:所述外壳(4)的表面设置有固定板(7),所述固定板(7)的一侧设置有活动杆(5),所述活动杆(5)与固定板(7)转动连接,所述活动杆(5)的一侧设置有固定块(15),所述固定块(15)的一侧设置有弹簧(6),所述活动杆(5)的一端设置有驱动轮(16),外壳(4)的内部设置有水箱(10),所述水箱(10)的一侧设置有电机(11),所述电机(11)的输出端设置有转动盘(1),所述转动盘(1)的表面设置有伸缩装置(2),所述伸缩装置(2)与转动盘(1)固定连接,所述伸缩装置(2)的一端设置有刮板(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种清淤装置,其特征在于:所述外壳(4)的一侧设置有导水固定柱(14),所述导水固定柱(14)与水箱(10)连通,所述导水固定柱(14)的外侧设置有喷淋管(8),所述喷淋管(8)通过导水管(13)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种清淤装置,其特征在于:所述喷淋管(8)的表面设置有高压喷淋头(9),所述喷淋管(8)成圆环形状。

4. 根据权利要求1所述的一种清淤装置,其特征在于:所述水箱(10)的顶部设置有注水口(12),所述注水口(12)延伸至外壳(4)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种清淤装置,其特征在于:所述伸缩装置(2)和刮板(3)固定连接,所述伸缩装置(2)与刮板(3)的数量相同。

6. 根据权利要求3所述的一种清淤装置,其特征在于:所述高压喷淋头(9)设置有六个,六个所述高压喷淋头(9)均与喷淋管(8)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种清淤装置,其特征在于:所述固定板(7)设置有多,多个所述固定板(7)均与外壳(4)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种清淤装置,其特征在于:所述外壳(4)的形状为正六边形柱体,所述转动盘(1)为圆形。

一种清淤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道清淤技术领域,特别涉及一种清淤装置。

背景技术

[0002] 水利工程是指防洪、除涝、灌溉、发电、供水、围垦、水土保持、移民、水资源保护等工程,包括新建、扩建、改建、加固、修复,及其配套和附属工程的统称,用于控制和调配自然界的地表水和地下水,达到除害兴利目的而修建的工程。水利工程中的一些管道经常会淤积大量的污泥,易导致管道堵塞,因此需使用清淤装置对管道进行清淤疏通。

[0003] 中国授权的公开号为CN213625995U的一种水利管道清淤装置,通过清理机构可以实现对整个管道进行清淤,而通过扭转弹簧可以实现伸展,从而使本装置可以对管道内壁粘附的淤泥进行清理,增加淤泥清理的效果,扭转弹簧可以实现清理机构对不同管径的管道进行清理,增加了适用范围,非常方便用户使用。

[0004] 另有现有技术如:CN211369008U,一种市政管道清淤装置,所述市政管道清淤装置包括支撑柱;顶板,所述顶板固定安装在所述支撑柱的顶部;下夹板,所述下夹板固定安装在所述支撑柱的一侧;上夹板,所述上夹板滑动套设在所述支撑柱上,所述上夹板位于下夹板的上方;传动螺杆,所述传动螺杆转动安装在所述顶板和所述下夹板上,所述传动螺杆和所述上夹板螺纹连接;传动装置,所述传动装置设置在所述支撑柱上;刮淤装置,所述刮淤装置设置在所述传动装置上。但是上述专利在具体使用时还存在一些问题:

[0005] 1.上述专利在使用时需要在管道口将装置与管道口固定,从而将清淤装置的清淤部件伸入管道内对管道进行一个清淤的处理,但由于该装置与管道口固定,其清淤的长度受到清淤装置所设长度的限制,对于较长的管道就不适用,降低了清淤装置的效率。

[0006] 2.上述专利在使用时虽然通过刮片将管壁上的淤泥挂掉了,但是无法及时清理淤泥,导致淤泥堆积在推板的前方,同时堆积的淤泥阻碍了推板的前进。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种清淤装置,以解决上述背景技术中提出的上述专利在使用时需要在管道口将装置与管道口固定,从而将清淤装置的清淤部件伸入管道内对管道进行一个清淤的处理,但由于该装置与管道口固定,其清淤的长度受到清淤装置所设长度的限制,对于较长的管道就不适用,降低了清淤装置的效率,上述专利在使用时虽然通过刮片将管壁上的淤泥挂掉了,但是无法及时清理淤泥,导致淤泥堆积在推板的前方,同时堆积的淤泥阻碍了推板的前进的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种清淤装置,包括外壳,所述外壳的表面设置有固定板,所述固定板的一侧设置有活动杆,所述活动杆与固定板转动连接,所述活动杆的一侧设置有固定块,所述固定块的一侧设置有弹簧,所述活动杆的一端设置有驱动轮,外壳的内部设置有水箱,所述水箱的一侧设置有电机,所述电机的输出端设置有转动盘,所述转动盘的表面设置有伸缩装置,所述伸缩装置与转动盘固定连接,所述伸缩

装置的一端设置有刮板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外壳的一侧设置有导水固定柱,所述导水固定柱与水箱连通,所述导水固定柱的外侧设置有喷淋管,所述喷淋管通过导水管连通。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喷淋管的表面设置有高压喷淋头,所述喷淋管成圆环形状。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述水箱的顶部设置有注水口,所述注水口延伸至外壳的外部。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩装置和刮板固定连接,所述伸缩装置与刮板的数量相同。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述高压喷淋头设置有六个,六个所述高压喷淋头均与喷淋管固定连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板设置有多,多个所述固定板均与外壳固定连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外壳的形状为正六边形柱体,所述转动盘为圆形。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过弹簧拉动活动杆一侧的固定块,使两侧的活动杆靠近,从而在该专利放置在管道内时活动杆一端的驱动轮与管壁相抵,通过弹簧、固定块、活动杆和固定板的配合使用,可以使该专利的圆心位置与管道的圆心位置重合,从而能够使刮板贴合管壁,有效的提高了该专利的实用性。

[0018] 2、本实用新型通过弹簧、固定块、活动杆和固定板的配合使用,可以使该专利在不同半径的管道内使用,同时通过伸缩装置和刮板的配合使用,可以对不同半径尺寸的管道内壁进行清理,有效的提高了该专利的适用范围。

[0019] 3、本实用新型通过在外壳的内部设置水箱,通过水箱一侧的导水固定柱、导水管、喷淋管和高压喷淋头的配合使用,可以在刮板刮掉管壁上的淤泥后通过高压喷淋头喷出水对管道进行清洗,有效的提高了该专利的实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧视图;

[0022] 图3为本实用新型剖视图;

[0023] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、转动盘;2、伸缩装置;3、刮板;4、外壳;5、活动杆;6、弹簧;7、固定板;8、喷淋管;9、高压喷淋头;10、水箱;11、电机;12、注水口;13、导水管;14、导水固定柱;15、固定块;16、驱动轮。

具体实施方式

[0025] 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在没有做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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供了一种清淤装置的技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 根据图1、图2和图3、图4所示,一种清淤装置,包括外壳4,外壳4的表面设置有固定板7,固定板7的一侧设置有活动杆5,活动杆5与固定板7转动连接,活动杆5的一侧设置有固定块15,固定块15的一侧设置有弹簧6,活动杆5的一端设置有驱动轮16,通过弹簧6拉动活动杆5一侧的固定块15,使两侧的活动杆5靠近,从而在该专利放置在管道内时活动杆5一端的驱动轮16与管壁相抵,通过弹簧6、固定块15、活动杆5和固定板7的配合使用,可以使该专利的圆心位置与管道的圆心位置重合,从而能够使刮板3贴合管壁,有效的提高了该专利的实用性。

[0029] 外壳4的内部设置有水箱10,水箱10的一侧设置有电机11,电机11的输出端设置有转动盘1,转动盘1的表面设置有伸缩装置2,伸缩装置2与转动盘1固定连接,伸缩装置2的一端设置有刮板3,通过伸缩装置2控制刮板3移动,使刮板3能够贴合管壁,进而有效的对管壁进行清理。

[0030] 具体使用时,本实用新型一种清淤装置,使用者将该专利从管道的开口处放入,且转动盘1的一侧朝向管道的内部放置,当该专利放置在管道内后,弹簧6会拉动活动杆5一侧的固定块15,通过固定块15带动两侧的活动杆5相互靠近,进而使活动杆5一端的驱动轮16与管道内壁相抵,通过外壳4周围的多个驱动轮16与管道内部相抵,可以使该专利的圆心位置与管道的圆心位置相对,当该专利放置好后,通过伸缩装置2控制刮板3移动,使多个刮板3贴合管道内壁,然后启动电机11,通过电机11带动转动盘1转动,进而通过转动盘1带动伸缩装置2和刮板3转动。

[0031] 实施例二:

[0032] 在实施例一的基础之上,如图2和图3所示,外壳4的一侧设置有导水固定柱14,导水固定柱14与水箱10连通,导水固定柱14的外侧设置有喷淋管8,喷淋管8通过导水管13连通,喷淋管8的表面设置有高压喷淋头9,喷淋管8成圆环形状,水箱10的顶部设置有注水口12,注水口12延伸至外壳4的外部,通过在外壳4的内部设置水箱10,通过水箱10一侧的导水固定柱14、导水管13、喷淋管8和高压喷淋头9的配合使用,可以在刮板3刮掉管壁上的淤泥后通过高压喷淋头9出水对管道进行清洗,有效的提高了该专利的实用性。

[0033] 伸缩装置2和刮板3固定连接,伸缩装置2与刮板3的数量相同,高压喷淋头9设置有六个,六个高压喷淋头9均与喷淋管8固定连接,固定板7设置有多,多个固定板7均与外壳4固定连接,外壳4的形状为正六边形柱体,转动盘1为圆形,通过六个高压喷淋头9可以全方位的对管壁进行冲洗,有效的提高了该专利的实用性。

[0034] 具体使用时,本实用新型一种清淤装置,通过注水口12往水箱10内加水,当该专利在管道内运行时,该专利前方的刮板3将管道内壁的淤泥挂掉,这时水箱10内的水通过导水固定柱14、导水管13和喷淋管8传送至高压喷淋头9,之后通过高压喷淋头9喷出的高压水柱将刮掉的淤泥冲洗干净。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、

“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

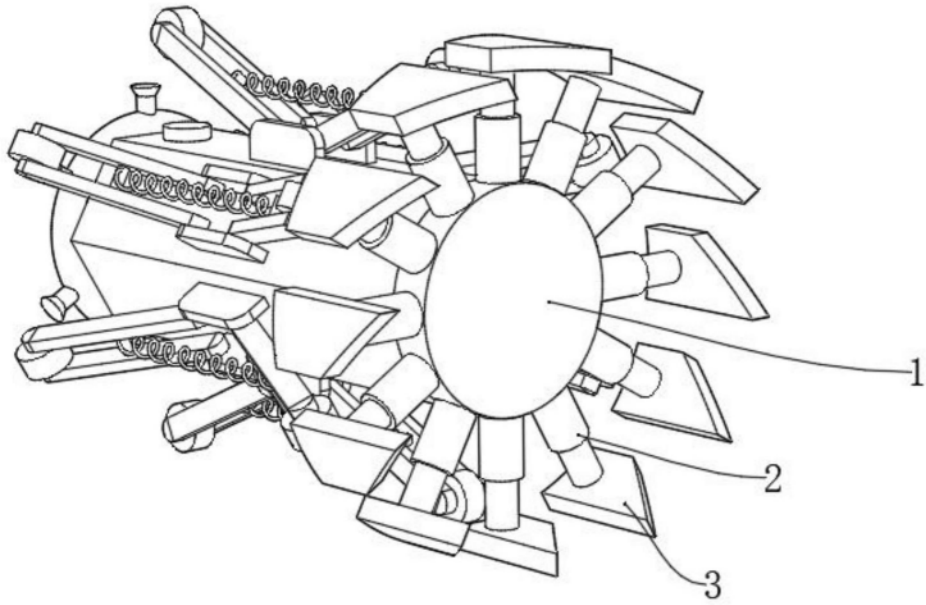


图1

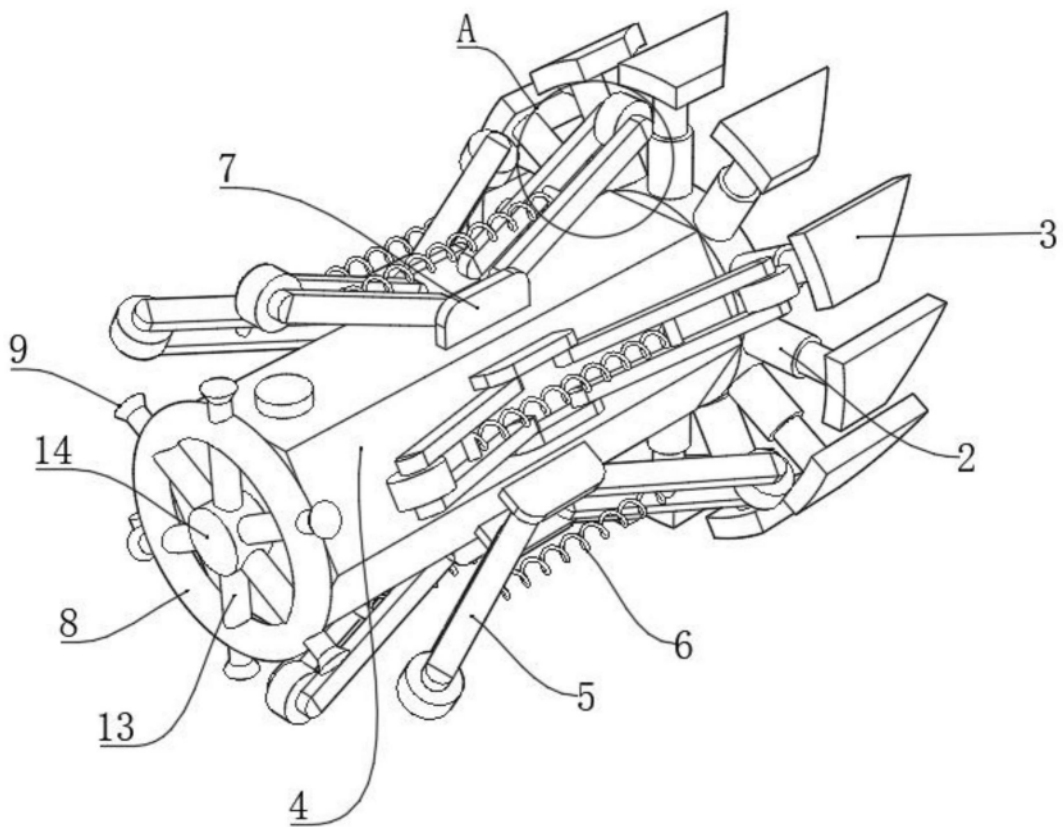


图2

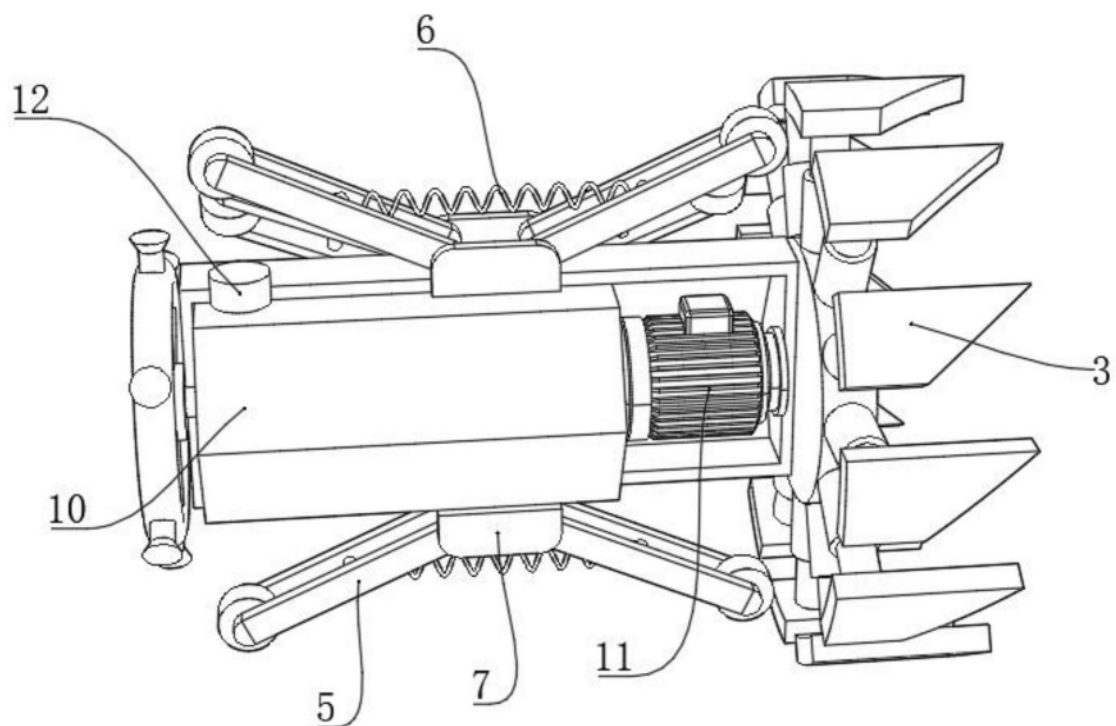


图3

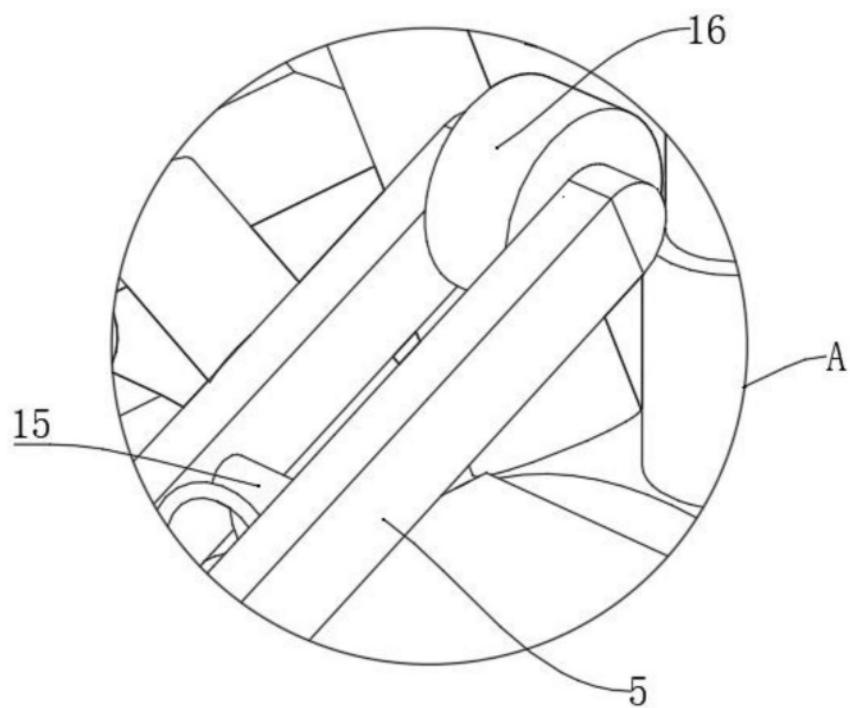


图4