(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222153249 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202323628680.5

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 寿县聚众农业科技有限公司
地址 232200 安徽省淮南市寿县双桥镇胜利村瓦房村民组023号

(72)发明人 丁杨 孙自成

(74)专利代理机构 合肥诚育专利代理事务所(普通合伙) 34254
专利代理师 张素强

(51)Int.Cl.
B08B 9/043(2006.01)

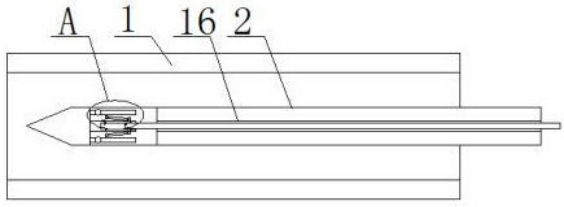
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种疏水清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种疏水清理装置,包括疏水管道,所述疏水管道内滑动安装有长杆,长杆的一端延伸至疏水管道内,长杆的另一端延伸至疏水管道外,长杆延伸至疏水管道内的顶部开设有通孔,通孔的一侧内壁上固定安装有两个短杆的一端,短杆的另一端转动安装有第一转轴,第一转轴上固定安装有刮板,两个刮板相互靠近的一侧均固定安装有细杆的一端,细杆的另一端转动安装有第二转轴,第二转轴上固定安装有连接杆的一端,连接杆的另一端转动安装有第三转轴。该实用新型在长杆的一端设有圆锥型结构,且长杆内设有两个可转动的刮板,可以在长杆伸进疏水管道内,将刮板打开,使得疏水管道清理干净。



CN 222153249 U

1.一种疏水清理装置,包括疏水管道(1),其特征在于:

所述疏水管道(1)内滑动安装有长杆(2),长杆(2)的一端延伸至疏水管道(1)内,长杆(2)的另一端延伸至疏水管道(1)外,长杆(2)延伸至疏水管道(1)内的顶部开设有通孔(3),通孔(3)的一侧内壁上固定安装有两个短杆(4)的一端,短杆(4)的另一端转动安装有第一转轴,第一转轴上固定安装有刮板(5),两个刮板(5)相互靠近的一侧均固定安装有细杆(6)的一端,细杆(6)的另一端转动安装有第二转轴,第二转轴上固定安装有连接杆(7)的一端,连接杆(7)的另一端转动安装有第三转轴;

所述通孔(3)的一侧内壁上固定安装有套杆(8)的一端,套杆(8)的另一端滑动安装有伸缩杆(9),伸缩杆(9)的一端延伸至套杆(8)内,伸缩杆(9)的另一端延伸至套杆(8)外,通孔(3)的一侧内壁上开设有开孔(16),伸缩杆(9)延伸至套杆(8)外的一端穿过开孔(16)延伸至长杆(2)外;

所述套杆(8)的顶部和底部内壁上均开设有滑动孔(10),滑动孔(10)内滑动安装有滑动杆(11),滑动杆(11)的一端延伸至套杆(8)内,滑动杆(11)的另一端延伸至套杆(8)外,滑动杆(11)延伸至套杆(8)内的一端与伸缩杆(9)的顶部固定连接,滑动杆(11)延伸至套杆(8)外的一端与第三转轴固定连接;

所述套杆(8)的顶部和底部内壁上均开设有限位孔(12),限位孔(12)内滑动安装有限位杆(13),限位杆(13)的一端延伸至套杆(8)内,限位杆(13)的另一端延伸至套杆(8)外;

所述伸缩杆(9)的顶部一侧开设有限位槽(14),且限位槽(14)与限位杆(13)相适配。

2.根据权利要求1所述的一种疏水清理装置,其特征在于:所述长杆(2)延伸至疏水管道(1)内的一端为圆锥型结构,且刮板(5)与通孔(3)相适配。

3.根据权利要求1所述的一种疏水清理装置,其特征在于:所述短杆(4)与套杆(8)均位于通孔(3)靠近长杆(2)圆锥结构的一侧内壁上,开孔(16)位于通孔(3)远离套杆(8)的一侧内壁上。

4.根据权利要求1所述的一种疏水清理装置,其特征在于:所述细杆(6)位于刮板(5)的底部靠近短杆(4)的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种疏水清理装置,其特征在于:所述滑动杆(11)位于滑动孔(10)远离短杆(4)的一侧。

6.根据权利要求1所述的一种疏水清理装置,其特征在于:所述限位杆(13)的一侧固定安装有横杆(15),横杆(15)的底部固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端与套杆(8)的顶部固定连接。

一种疏水清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利设备技术领域,具体为一种疏水清理装置。

背景技术

[0002] 水利工程是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。也称为水工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源,但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程,才能控制水流,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,以满足人民生活和生产对水资源的需要。水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道等不同类型的水工建筑物,以实现其目标。

[0003] 但是现有的疏水管道在使用时,还存在一定的问题:

[0004] 在实际的使用过程中还存在以下问题:

[0005] 在修建水库等水利工程时,需要先将原场地内的水排出再进行水坝或护坡的建设,为保障施工期原场地内水位不再回升,一般都会埋设疏水管道,但疏水管道在使用过程中常会出现被淤泥等杂物阻塞的情况,经常需要疏通,现有的疏通方式是人工手持长棍或借助简单的伸缩装置进行导通,费时费力,若疏通操作不佳,还会造成内部杂物在单向挤压力的作用下被压得更加紧实,适得其反。

[0006] 针对上述问题,在原有疏水管道的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种疏水清理装置,以解决上述背景技术中提出清理的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种疏水清理装置,包括疏水管道,所述疏水管道内滑动安装有长杆,长杆的一端延伸至疏水管道内,长杆的另一端延伸至疏水管道外,长杆延伸至疏水管道内的顶部开设有通孔,通孔的一侧内壁上固定安装有两个短杆的一端,短杆的另一端转动安装有第一转轴,第一转轴上固定安装有刮板,两个刮板相互靠近的一侧均固定安装有细杆的一端,细杆的另一端转动安装有第二转轴,第二转轴上固定安装有连接杆的一端,连接杆的另一端转动安装有第三转轴;

[0009] 所述通孔的一侧内壁上固定安装有套杆的一端,套杆的另一端滑动安装有伸缩杆,伸缩杆的一端延伸至套杆内,伸缩杆的另一端延伸至套杆外,通孔的一侧内壁上开设有开孔,伸缩杆延伸至套杆外的一端穿过开孔延伸至长杆外;

[0010] 所述套杆的顶部和底部内壁上均开设有滑动孔,滑动孔内滑动安装有滑动杆,滑动杆的一端延伸至套杆内,滑动杆的另一端延伸至套杆外,滑动杆延伸至套杆内的一端与伸缩杆的顶部固定连接,滑动杆延伸至套杆外的一端与第三转轴固定连接;

[0011] 所述套杆的顶部和底部内壁上均开设有限位孔,限位孔内滑动安装有限位杆,限位杆的一端延伸至套杆内,限位杆的另一端延伸至套杆外;

[0012] 所述伸缩杆的顶部一侧开设有限位槽,且限位槽与限位杆相适配。

[0013] 优选的,所述长杆延伸至疏水管道内的一端为圆锥型结构,且刮板与通孔相适配。

[0014] 采用上述技术方案,所述刮板用于清理疏水管道内的垃圾。

[0015] 优选的,所述短杆与套杆均位于通孔靠近长杆圆锥结构的一侧内壁上,开孔位于通孔远离套杆的一侧内壁上。

[0016] 采用上述技术方案,所述长杆用于带动刮板移动。

[0017] 优选的,所述细杆位于刮板的底部靠近短杆的一侧。

[0018] 采用上述技术方案,细杆用于连接连接杆与第三转轴。

[0019] 优选的,所述滑动杆位于滑动孔远离短杆的一侧。

[0020] 采用上述技术方案,滑动杆用于带动连接杆转动。

[0021] 优选的,所述限位杆的一侧固定安装有横杆,横杆的底部固定安装有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端与套杆的顶部固定连接。

[0022] 采用上述技术方案,第一弹簧用于带动横杆移动。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0024] 在长杆的一端设有圆锥型结构,且长杆内设有两个可转动的刮板,可以在长杆伸进疏水管道内,将刮板打开,使得疏水管道清理干净。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0026] 图2为本实用新型结构A部分示意图;

[0027] 图3为本实用新型结构B部分示意图。

[0028] 图中:1、疏水管道;2、长杆;3、通孔;4、短杆;5、刮板;6、细杆;7、连接杆;8、套杆;9、伸缩杆;10、滑动孔;11、滑动杆;12、限位孔;13、限位杆;14、限位槽;15、横杆。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种疏水清理装置,包括疏水管道1,疏水管道1内滑动安装有长杆2,长杆2的一端延伸至疏水管道1内,长杆2的另一端延伸至疏水管道1外,长杆2延伸至疏水管道1内的顶部开设有通孔3,通孔3的一侧内壁上固定安装有两个短杆4的一端,短杆4的另一端转动安装有第一转轴,第一转轴上固定安装有刮板5,两个刮板5相互靠近的一侧均固定安装有细杆6的一端,细杆6的另一端转动安装有第二转轴,第二转轴上固定安装有连接杆7的一端,连接杆7的另一端转动安装有第三转轴。

[0031] 结合图1-2所示,通孔3的一侧内壁上固定安装有套杆8的一端,套杆8的另一端滑动安装有伸缩杆9,伸缩杆9的一端延伸至套杆8内,伸缩杆9的另一端延伸至套杆8外,通孔3的一侧内壁上开设有开孔16,伸缩杆9延伸至套杆8外的一端穿过开孔16延伸至长杆2外,套杆8的顶部和底部内壁上均开设有滑动孔10,滑动孔10内滑动安装有滑动杆11,滑动杆11的一端延伸至套杆8内,滑动杆11的另一端延伸至套杆8外,滑动杆11延伸至套杆8内的一端与

伸缩杆9的顶部固定连接,滑动杆11延伸至套杆8外的一端与第三转轴固定连接。

[0032] 结合图1-3所示,套杆8的顶部和底部内壁上均开设有限位孔12,限位孔12内滑动安装有限位杆13,限位杆13的一端延伸至套杆8内,限位杆13的另一端延伸至套杆8外,伸缩杆9的顶部一侧开设有限位槽14,且限位槽14与限位杆13相适配。

[0033] 本实用新型工作原理:当需要清理的时候,首先将长杆2的圆锥端伸进疏水管道1内,然后按压伸缩杆9,伸缩杆9带动滑动杆11水平移动,滑动杆11带动第三转轴转动和水平移动,第三转轴带动连接杆7转动,连接杆7带动第二转轴转动,第二转轴带动细杆6转动,细杆6带动刮板5转动,刮板5转出通孔3,同时伸缩杆9带动限位槽14水平移动,然后限位槽14套接限位杆13,然后水平拉动长杆2,长杆2带动刮板5将疏水管道1内的垃圾进行清理,从而达到清理的目的。

[0034] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

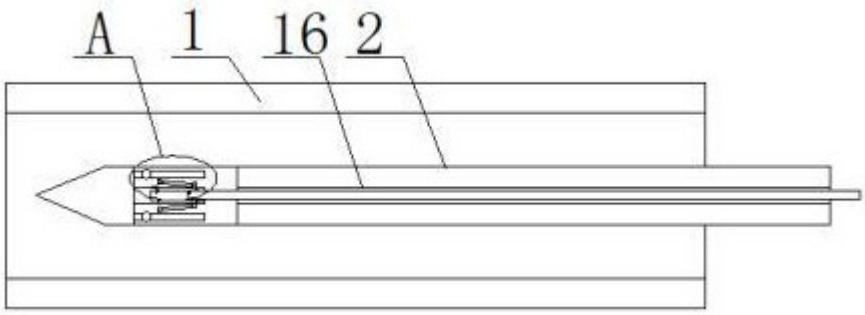


图 1

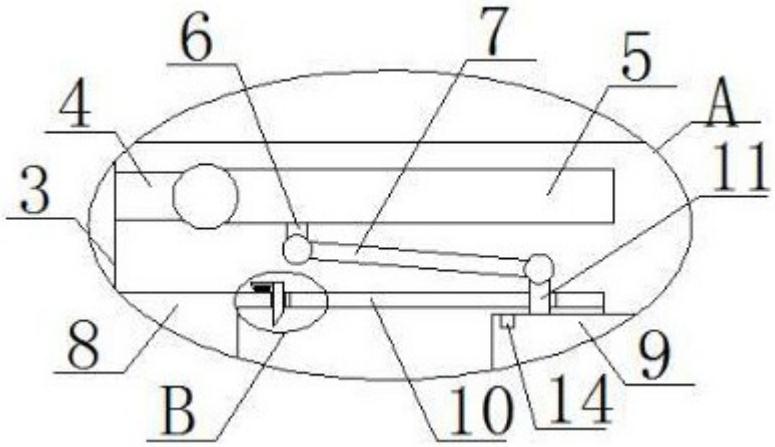


图 2

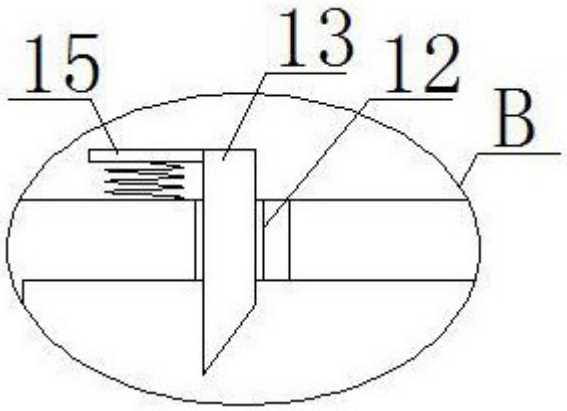


图 3