



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221855758 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202322887227.X

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 安徽永祥工程建设有限公司

地址 237000 安徽省六安市霍邱县合肥高新区霍邱现代产业园

(72) 发明人 汪菊 王晓霞

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 杨雪

(51) Int. Cl.

E03F 7/10 (2006.01)

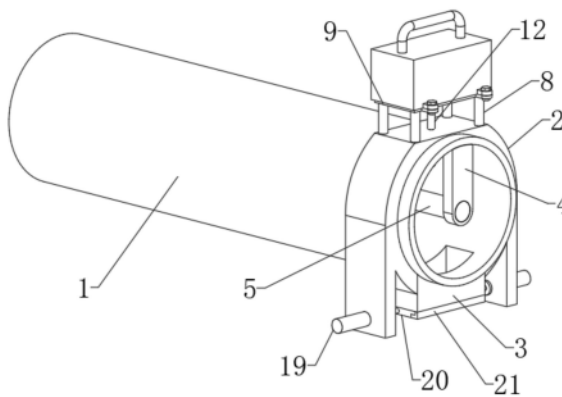
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水利管道养护技术领域,具体为一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,包括管道,所述管道的表面外侧固定套接有清淤机构,通过设有连接钢丝绳拉绳、活动推泥机构、活动开关板、连接导向作用杆、电动伸缩杆和活动密封板,便于通过输出电机带动连接收卷辊进行转动,对连接钢丝绳拉绳进行劳动,从而使得活动推泥机构和活动开关板能够在连接导向作用杆的表面进行移动,对管道内侧底端的淤泥进行推动,当活动推泥机构和活动开关板移动至连接导向作用杆的端部时,活动开关板能够进行转动,对活动推泥机构进行封堵,此时通过电动伸缩杆将活动密封板打开,从而能够将淤泥通过排出口向外部排出不需进行停水操作。



1. 一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,包括管道(1)和排出口(3);
其特征在于:

所述管道(1)的表面外侧固定套接有清淤机构(2),所述管道(1)的底端固定连接固定安装块(4),所述管道(1)的内侧顶部固定连接固定安装块(4),所述固定安装块(4)的内部固定连接连接导向作用杆(5),所述清淤机构(2)的顶端固定连接固定支撑柱(8),所述固定支撑柱(8)的顶端固定连接连接安装顶板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,其特征在于:所述连接安装顶板(9)的表面外侧固定连接固定定位块(14),所述连接安装顶板(9)的表面外侧活动套接有活动防护罩(17),所述活动防护罩(17)的底端固定连接连接安装块(15),所述固定定位块(14)和连接安装块(15)的内部活动连接紧固螺栓(16),所述活动防护罩(17)的顶端固定连接连接把手(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,其特征在于:所述连接安装顶板(9)的顶部一端固定连接输出电机(10),所述输出电机(10)的输出端固定连接接收卷辊(11),所述接收卷辊(11)的表面外侧固定连接连接钢丝拉绳(12),所述连接钢丝拉绳(12)的另一端固定连接活动推泥机构(6),所述活动推泥机构(6)的内部活动连接活动开关板(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,其特征在于:所述活动开关板(7)的内部开设有螺纹,所述连接导向作用杆(5)靠近固定安装块(4)的一端开设有与活动开关板(7)内部相适配的螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,其特征在于:所述连接安装顶板(9)的顶部另一端固定连接控制器(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,其特征在于:所述排出口(3)的底端固定连接固定限位框架(21),所述清淤机构(2)的底端内部连接电动伸缩杆(19),所述电动伸缩杆(19)的输出端固定连接活动密封板(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,其特征在于:所述活动密封板(20)的表面外侧与固定限位框架(21)的内侧相互贴合。

一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利管道养护技术领域,具体为一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置。

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,在长时间地对水进行输送的过程中管道内部会存在一定的淤泥,需要定期地进行清理,随着定期的清理,管道的内部并不会大量地堆积淤泥,但还是要对其进行清理。

[0003] 现有的淤泥清理装置在进行使用的过程中,由于管道内部具有大量的水,在进行清理时需要对管道进行停水操作,使得在清理的过程中影响对水进行输送,从而导致在进行操作时较为繁琐,为此,我们提出一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,包括管道;

[0006] 所述管道的表面外侧固定套接有清淤机构,所述管道的底端固定连接固定安装块,所述管道的内侧顶部固定连接固定安装块,所述固定安装块的内部固定连接连接导向作用杆,所述清淤机构的顶端固定连接固定支撑柱,所述固定支撑柱的顶端固定连接连接安装顶板。

[0007] 优选的,所述连接安装顶板的表面外侧固定连接固定定位块,所述连接安装顶板的表面外侧活动套接有活动防护罩,所述活动防护罩的底端固定连接连接安装块,所述固定定位块和连接安装块的内部活动连接紧固螺栓,所述活动防护罩的顶端固定连接连接把手。

[0008] 优选的,所述连接安装顶板的顶部一端固定连接输出电机,所述输出电机的输出端固定连接连接收卷辊,所述连接收卷辊的表面外侧固定连接连接钢丝拉绳,所述连接钢丝拉绳的另一端固定连接活动推泥机构,所述活动推泥机构的内部活动连接活动开关板。

[0009] 优选的,所述活动开关板的内部开设有螺纹,所述连接导向作用杆靠近固定安装块的一端开设有与活动开关板内部相适配的螺纹。

[0010] 优选的,所述连接安装顶板的顶部另一端固定连接控制器。

[0011] 优选的,所述排出口的底端固定连接固定限位框架,所述清淤机构的底端内部连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定连接活动密封板。

[0012] 优选的,所述活动密封板的表面外侧与固定限位框架的内侧相互贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设有连接钢丝拉绳、活动推泥机构、活动开关板、连接导向作用杆、电动伸缩杆和活动密封板,便于通过输出电机带动接收卷辊进行转动,对连接钢丝拉绳进行劳动,从而使得活动推泥机构和活动开关板能够在连接导向作用杆的表面进行移动,对管道内侧底端的淤泥进行推动,当活动推泥机构和活动开关板移动至连接导向作用杆的端部时,活动开关板能够进行转动,对活动推泥机构进行封堵,此时通过电动伸缩杆将活动密封板打开,从而能够将淤泥通过排出口向外部排出不需进行停水操作;

[0015] 2、通过设有固定定位块、连接安装块、紧固螺栓、活动防护罩和连接把手,便于将紧固螺栓从固定定位块和连接安装块的内部取出,不再对固定定位块和连接安装块之间进行连接固定,对连接把手进行提拉,从而能够带动活动防护罩进行移动,对活动防护罩进行拆卸,能够对输出电机和控制器进行维护,同时也能够对输出电机和控制器进行防护,防止户外的雨水对输出电机和控制器造成损坏。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型活动推泥机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型接收卷辊结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型活动开关板结构示意图。

[0020] 图中:1、管道;2、清淤机构;3、排出口;4、固定安装块;5、连接导向作用杆;6、活动推泥机构;7、活动开关板;8、固定支撑柱;9、连接安装顶板;10、输出电机;11、接收卷辊;12、连接钢丝拉绳;13、控制器;14、固定定位块;15、连接安装块;16、紧固螺栓;17、活动防护罩;18、连接把手;19、电动伸缩杆;20、活动密封板;21、固定限位框架。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,图示中的:本实施例为本技术方案中一种优选实施方式,一种水利管道养护用的淤泥定期清理装置,包括管道1;

[0024] 管道1的表面外侧固定套接有清淤机构2,管道1的底端固定连接固定安装块4,管道1的内侧顶部固定连接固定安装块4,固定安装块4的内部固定连接连接导向作用杆5,清淤机构2的顶端固定连接固定支撑柱8,固定支撑柱8的顶端固定连接连接安装顶板9;

[0025] 如图1、3所示,连接安装顶板9的表面外侧固定连接固定定位块14,连接安装顶

板9的表面外侧活动套接有活动防护罩17,活动防护罩17的底端固定连接连接有连接安装块15,固定定位块14和连接安装块15的内部活动连接有紧固螺栓16,活动防护罩17的顶端固定连接连接有连接把手18,便于活动防护罩17能够对清淤机构2的电力输出部件进行防护,同时也能够快速地进行拆卸维护,操作方便;

[0026] 如图1、2、3所示,连接安装顶板9的顶部一端固定连接连接有输出电机10,输出电机10的输出端固定连接连接有接收卷辊11,接收卷辊11的表面外侧固定连接连接有连接钢丝绳12,连接钢丝绳12的另一端固定连接连接有活动推泥机构6,活动推泥机构6的内部活动连接有活动开关板7,便于输出电机10能够带动接收卷辊11进行转动,对连接钢丝绳12进行拉动,从而能够对活动推泥机构6和活动开关板7进行拉动,对淤泥进行推动;

[0027] 如图1、4所示,活动开关板7的内部开设有螺纹,连接导向作用杆5靠近固定安装块4的一端开设有与活动开关板7内部相适配的螺纹,便于活动推泥机构6和活动开关板7在移动至连接导向作用杆5的端部时,活动开关板7能够自行地进行偏转,从而对活动推泥机构6进行封堵;

[0028] 如图3所示,连接安装顶板9的顶部另一端固定连接连接有控制器13,便于通过控制器13能够对输出电机10和电动伸缩杆19进行控制,操作方便;

[0029] 如图1、3所示,排出口3的底端固定连接连接有固定限位框架21,清淤机构2的底端内部连接有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的输出端固定连接连接有活动密封板20,便于电动伸缩杆19能够带动活动密封板20在固定限位框架21的内侧进行移动,对排出口3的底端进行开关,操作方便;

[0030] 如图1所示,活动密封板20的表面外侧与固定限位框架21的内侧相互贴合,便于活动密封板20能够在固定限位框架21的内侧紧密的贴合,从而进行密封,防止发生渗漏;

[0031] 本实施例中,在使用的过程中,通过控制器13对输出电机10控制,使得输出电机10能够带动接收卷辊11进行转动,对连接钢丝绳12进行拉动,从而能够对活动推泥机构6和活动开关板7进行拉动,在连接导向作用杆5的表面外侧进行移动,对管道1的内部淤泥进行推动,随着活动推泥机构6和活动开关板7的移动能够最大限度地对淤泥进行集中收集,并且当活动推泥机构6和活动开关板7移动至连接导向作用杆5的端部,在螺纹的相互配合下能够使得活动开关板7在活动推泥机构6的内侧进行偏转,对活动推泥机构6进行封堵,此时通过电动伸缩杆19带动活动密封板20进行移动,对排出口3的底端进行打开,使得水能够带动淤泥向外部排出,从而能够快速地对淤泥进行清理,接着将输出电机10带动接收卷辊11进行翻转,将活动密封板20进行复位,在水流的推动下能够带动活动推泥机构6和活动开关板7进行移动,并且活动开关板7能够在移动过程中自行地进行复位,恢复水的流动,然后将连接把手18带动活动防护罩17进行移动,盖在连接安装顶板9的顶端,将紧固螺栓16插在固定定位块14和连接安装块15的内部进行连接固定,从而能够使得活动防护罩17稳定的对输出电机10和控制器13进行防护,操作方便。

[0032] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以作出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

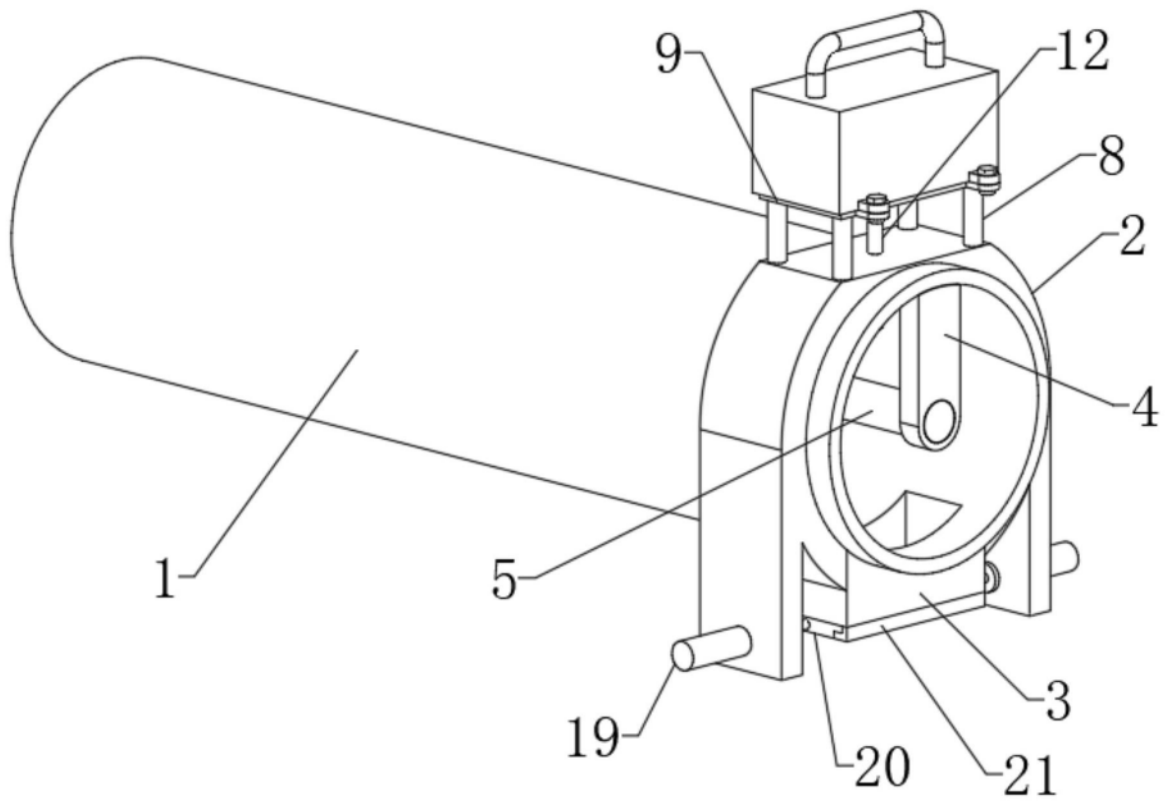


图1

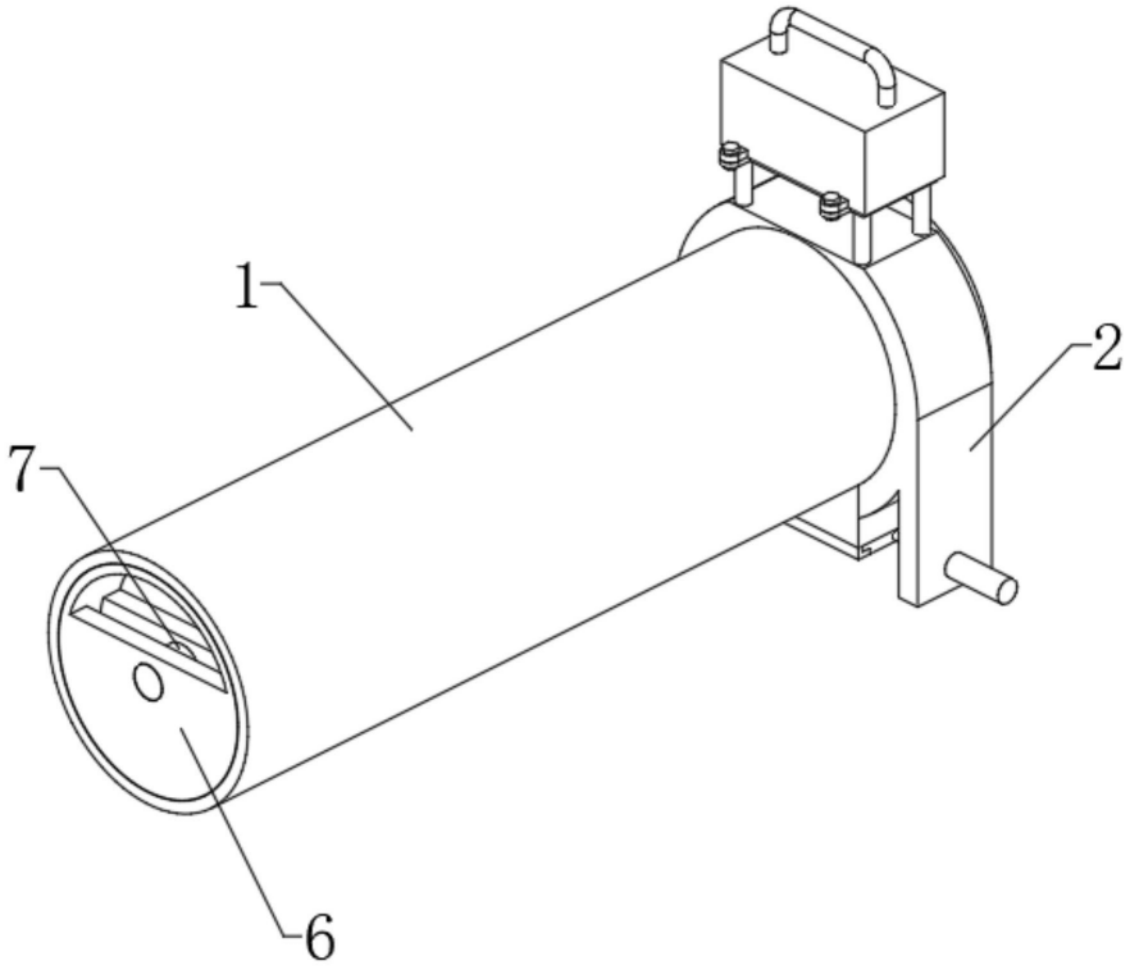


图2

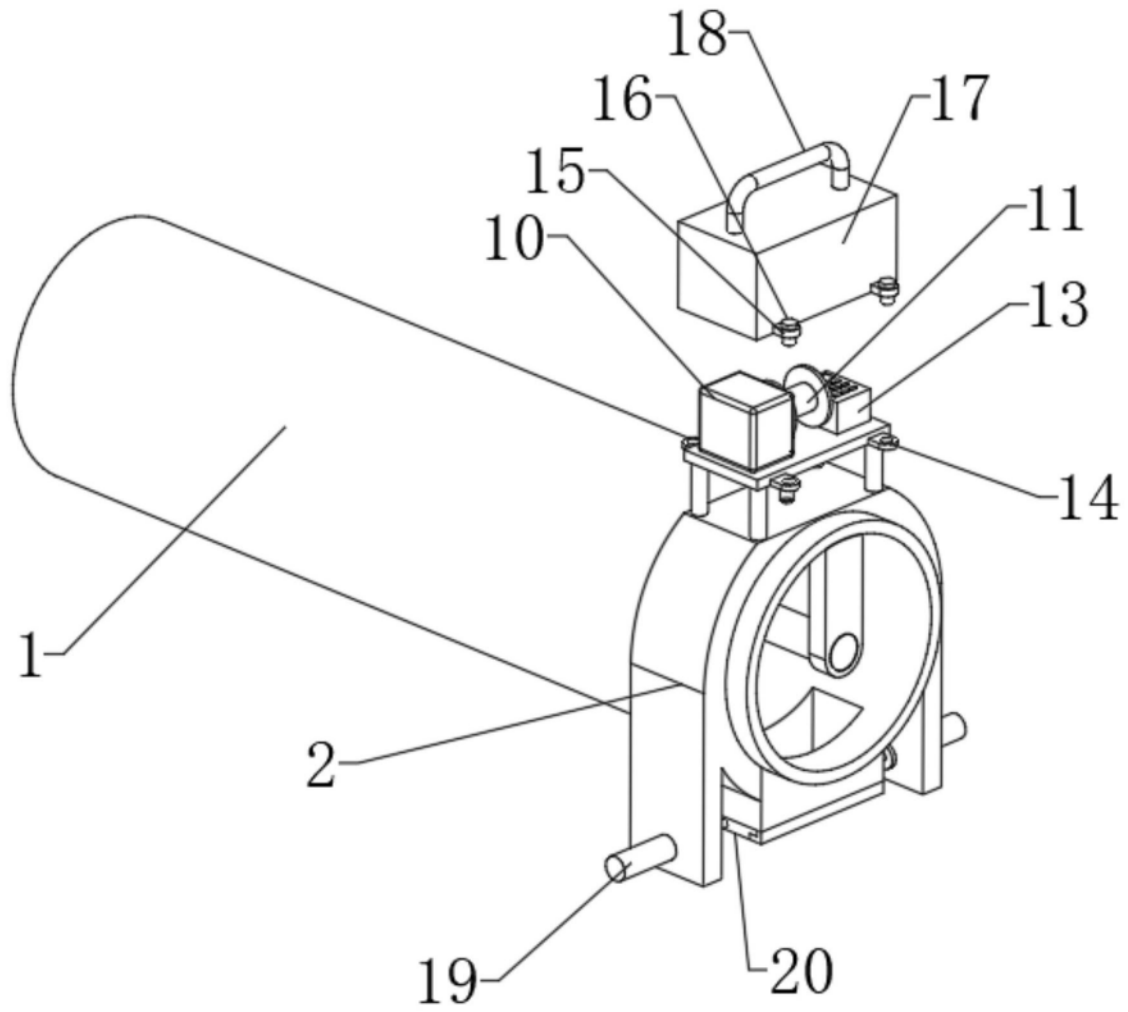


图3

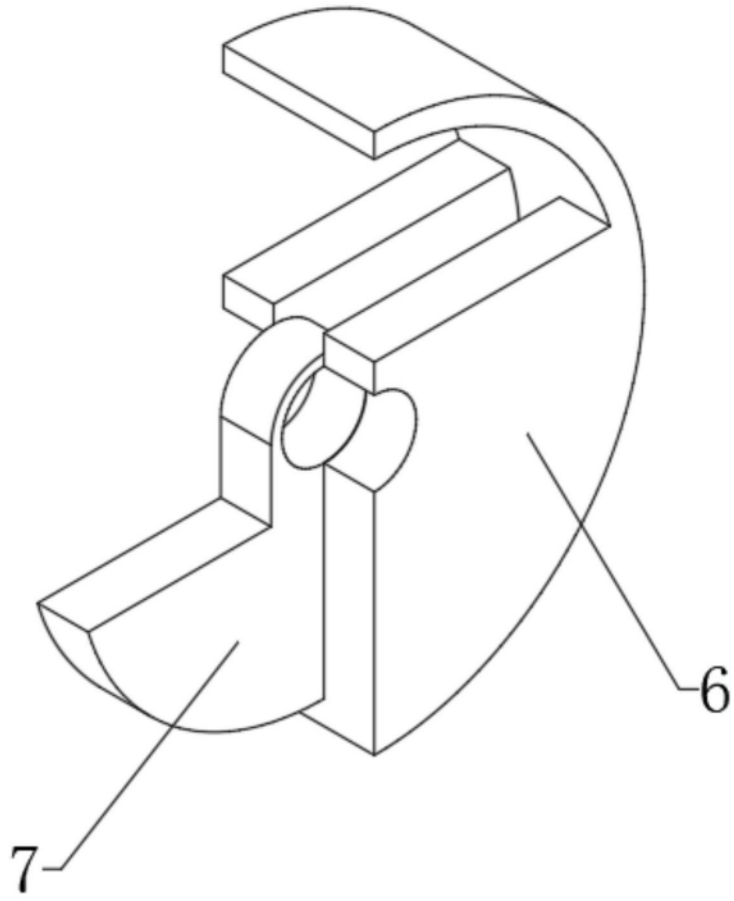


图4