



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218712675 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222734974.5

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 林小梅

地址 528000 广东省佛山市三水区西南街
道西河路3号时代南湾2期1座702房

(72) 发明人 林小梅

(74) 专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务
所(普通合伙) 44535

专利代理师 范登峰

(51) Int. Cl.

E02B 7/02 (2006.01)

E02B 15/10 (2006.01)

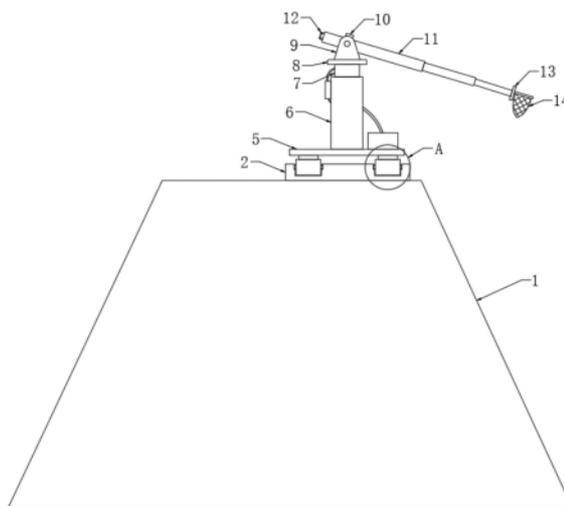
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于水利水电工程的挡水坝

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于水利水电工程的挡水坝,包括坝体,坝体的顶端设置有滑道,打捞网的一侧设置有第二连接板,滑道的顶部设置有两个滑轮,两个滑轮的顶端分别设置有连接杆,两个连接杆的顶端均设置有底座,第二连接板的一侧设置有转动伸缩组件;本实用新型利用转动组件和打捞网的设计,通过电动液压推杆的延伸将打捞网伸至水面,对水面的漂浮垃圾进行打捞,通过转动轴、支架和滚珠轴承可以实现电动液压推杆各个方向的转动,方便对水面漂浮垃圾的打捞和回收,且利用底座、滑轮和滑道的设计,可以通过将滑轮在滑道上滑动,将底座顶端安装的转动组件进行直线运动,方便移动装置对水坝一侧的水面进行打捞。



1. 一种用于水利水电工程的挡水坝,包括,
坝体(1),所述坝体(1)的顶端设置有滑道(2);
打捞网(14),所述打捞网(14)的一侧设置有第二连接板(13);
其特征在于:所述滑道(2)的顶部设置有两个滑轮(3),两个所述滑轮(3)的顶端分别设置有连接杆(4),两个所述连接杆(4)的顶端均设置有底座(5),所述第二连接板(13)的一侧设置有转动伸缩组件;
所述转动伸缩组件包括转动轴(7)、两个支架(9)、滚珠轴承(10)和电动液压推杆本体(11)。
2. 根据权利要求1所述的一种用于水利水电工程的挡水坝,其特征在于,所述坝体(1)的顶端与滑道(2)的底端固定连接,所述滑道(2)顶部的两侧分别开设有滑槽,两个所述滑轮(3)分别套接在两个滑槽内,两个所述滑轮(3)的内部分别穿插设置有卡块,两个所述卡块分别与两个滑槽的顶部卡接。
3. 根据权利要求1所述的一种用于水利水电工程的挡水坝,其特征在于,两个所述滑轮(3)的顶端分别于两个连接杆(4)的底端固定连接,两个所述连接杆(4)的顶端分别与底座(5)底端的两侧固定连接。
4. 根据权利要求1所述的一种用于水利水电工程的挡水坝,其特征在于,所述底座(5)的顶端固定连接有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的顶部设置有转动轴承,所述转动轴(7)的底部穿插固定连接在转动轴承内,所述转动轴(7)的顶端固定连接有第一连接板(8),所述第一连接板(8)顶端的两侧分别与两个支架(9)的底端固定连接。
5. 根据权利要求1所述的一种用于水利水电工程的挡水坝,其特征在于,两个所述支架(9)的顶部分别开设有圆孔,所述滚珠轴承(10)的正面和背面分别固定连接有固定件,两个所述固定件分别穿插设置在两个圆孔内,所述电动液压推杆本体(11)一端的外壁穿插固定连接在滚珠轴承(10)内,所述电动液压推杆本体(11)的一侧固定连接有两个握把(12)。
6. 根据权利要求1所述的一种用于水利水电工程的挡水坝,其特征在于,所述电动液压推杆本体(11)的另一端与第二连接板(13)的一侧固定连接,所述第二连接板(13)的另一端与打捞网(14)顶部的一侧固定连接。

一种用于水利水电工程的挡水坝

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挡水坝技术领域,特别涉及一种用于水利水电工程的挡水坝。

背景技术

[0002] 挡水坝是用于农业灌溉、渔业、船闸、海水挡潮、城市河道景观、工程、水电站,世界领先的活动坝技术。

[0003] 目前,传统的小型挡水坝对坝内侧的漂浮垃圾进行收集,一般是工作人员站在坝体顶部,用杆子带打捞网的打捞装置进行漂浮物进行打捞收集,在高出时,工作人员在伸手打捞时候,身体会前倾,容易使工作人员从坝体顶端跌落,使打捞清理存在安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于水利水电工程的挡水坝,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:一种用于水利水电工程的挡水坝,包括,

[0006] 坝体,所述坝体的顶端设置有滑道;

[0007] 打捞网,所述打捞网的一侧设置有第二连接板;

[0008] 所述滑道的顶部设置有两个滑轮,两个所述滑轮的顶端分别设置有连接杆,两个所述连接杆的顶端均设置有底座,所述第二连接板的一侧设置有转动伸缩组件;

[0009] 所述转动伸缩组件包括转动轴、两个支架、滚珠轴承和电动液压推杆本体。

[0010] 优选的,所述坝体的顶端与滑道的底端固定连接,所述滑道顶部的两侧分别开设有滑槽,两个所述滑轮分别套接在两个滑槽内,两个所述滑轮的内部分别穿插设置有卡块,两个所述卡块分别与两个滑槽的顶部卡接。

[0011] 优选的,两个所述滑轮的顶端分别于两个连接杆的底端固定连接,两个所述连接杆的顶端分别与底座底端的两侧固定连接。

[0012] 优选的,所述底座的顶端固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部设置有转动轴承,所述转动轴的底部穿插固定连接在转动轴承内,所述转动轴的顶端固定连接第一连接板,所述第一连接板顶端的两侧分别与两个支架的底端固定连接。

[0013] 优选的,两个所述支架的顶部分别开设有圆孔,所述滚珠轴承的正面和背面分别固定连接固定件,两个所述固定件分别穿插设置在两个圆孔内,所述电动液压推杆本体一端的外壁穿插固定连接在滚珠轴承内,所述电动液压推杆本体的一侧固定连接有两个握把。

[0014] 优选的,所述电动液压推杆本体的另一端与第二连接板的一侧固定连接,所述第二连接板的另一端与打捞网顶部的一侧固定连接。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] (1) 本实用新型利用转动组件和打捞网的设计,通过电动液压推杆的延伸将打捞

网伸至水面,对水面的漂浮垃圾进行打捞,通过转动轴、支架和滚珠轴承可以实现电动液压推杆各个方向的转动,方便对水面漂浮垃圾的打捞和回收;

[0017] (2) 本实用新型利用底座、滑轮和滑道的设计,可以通过将滑轮在滑道上滑动,将底座顶端安装的转动组件进行直线运动,方便移动装置对水坝一侧的水面进行打捞。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型转动伸缩组件结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型图1中A放大结构示意图。

[0021] 图中:1、坝体;2、滑道;3、滑轮;4、连接杆;5、底座;6、支撑柱;7、转动轴;8、第一连接板;9、支架;10、滚珠轴承;11、电动液压推杆本体;12、握把;13、第二连接板;14、打捞网。

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。

[0023] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种用于水利水电工程的挡水坝,包括,

[0024] 坝体1,坝体1的顶端设置有滑道2;

[0025] 打捞网14,打捞网14的一侧设置有第二连接板13;

[0026] 滑道2的顶部设置有两个滑轮3,两个滑轮3的顶端分别设置有连接杆4,两个连接杆4的顶端均设置有底座5,第二连接板13的一侧设置有转动伸缩组件;

[0027] 转动伸缩组件包括转动轴7、两个支架9、滚珠轴承10和电动液压推杆本体11。

[0028] 坝体1的顶端与滑道2的底端固定连接,滑道2顶部的两侧分别开设有滑槽,两个滑轮3分别套接在两个滑槽内,两个滑槽顶部的两侧分别开设有卡槽,两个滑轮3的内部分别穿插设置有卡块,两个卡块分别与两个滑槽的顶部的卡槽卡接,两个滑轮3的顶端分别于两个连接杆4的底端固定连接,两个连接杆4的顶端分别与底座5底端的两侧固定连接。

[0029] 底座5的顶端固定连接有支撑柱6,支撑柱6的顶部设置有转动轴承,转动轴7的底部穿插固定连接在转动轴承内,转动轴承使转动轴7可以进行转动,转动轴7的顶端固定连接有第一连接板8,第一连接板8顶端的两侧分别与两个支架9的底端固定连接。

[0030] 两个支架9的顶部分别开设有圆孔,滚珠轴承10的正面和背面分别固定连接有固定件,两个固定件分别穿插设置在两个圆孔内,滚珠轴承10通过固定件在两个支架9之间可以进行竖向转动,电动液压推杆本体11一端的外壁穿插固定连接在滚珠轴承10内,电动液压推杆本体11一端的外壁与滚珠轴承10的内壁固定连接,从而保证电动液压推杆本体11可以在滚珠轴承10内进行转动,电动液压推杆本体11的一侧固定连接有两个握把12,工作人员通过握把12对电动液压推杆本体11进行转动。

[0031] 底座5顶端的一侧固定连接有电源,支撑柱6的顶部设置有控制器,控制器可以控制电动液压推杆本体11的伸长和回收和电源的开启关闭,电动液压推杆本体11与控制器电性连接,控制器与电源电性连接,电动液压推杆本体11的另一端与第二连接板13的一侧固

定连接,第二连接板13的另一端与打捞网14顶部的一侧固定连接,打捞网14可以将水从中滤出,留下垃圾漂浮物,打捞网14的网孔径为1cm。

[0032] 本实用新型工作原理:

[0033] 当工作人员使用本装置时,打开电源,通过控制器将11伸长,让14伸至水面漂浮垃圾处时停止11的伸长,开始对漂浮物进行打捞;

[0034] 工作人员握住12,向12远离08的方向抬起11,使14进入水内,将部分漂浮物装进14内,然后再拉动12向靠近08的方向,11带动13,使13带动14顶端的一半露出水面,然后向一侧转动12,在10的作用下,11跟随12进行转动,14与水平面呈斜角状态,在02和03的作用下,可以推动整个装置进行水平移动,从而打捞靠近01一侧的水面漂浮物;

[0035] 在14内装了足够量的漂浮物后,转动12使14呈水平状态,通过控制器将11收缩,使14往靠近06的方向移动,再07的作用下,通过操作12将14移到01顶端的上方,再旋转11,将14内的打捞物进行清理,然后重复上述步骤,完成水坝漂浮物的打捞工作。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

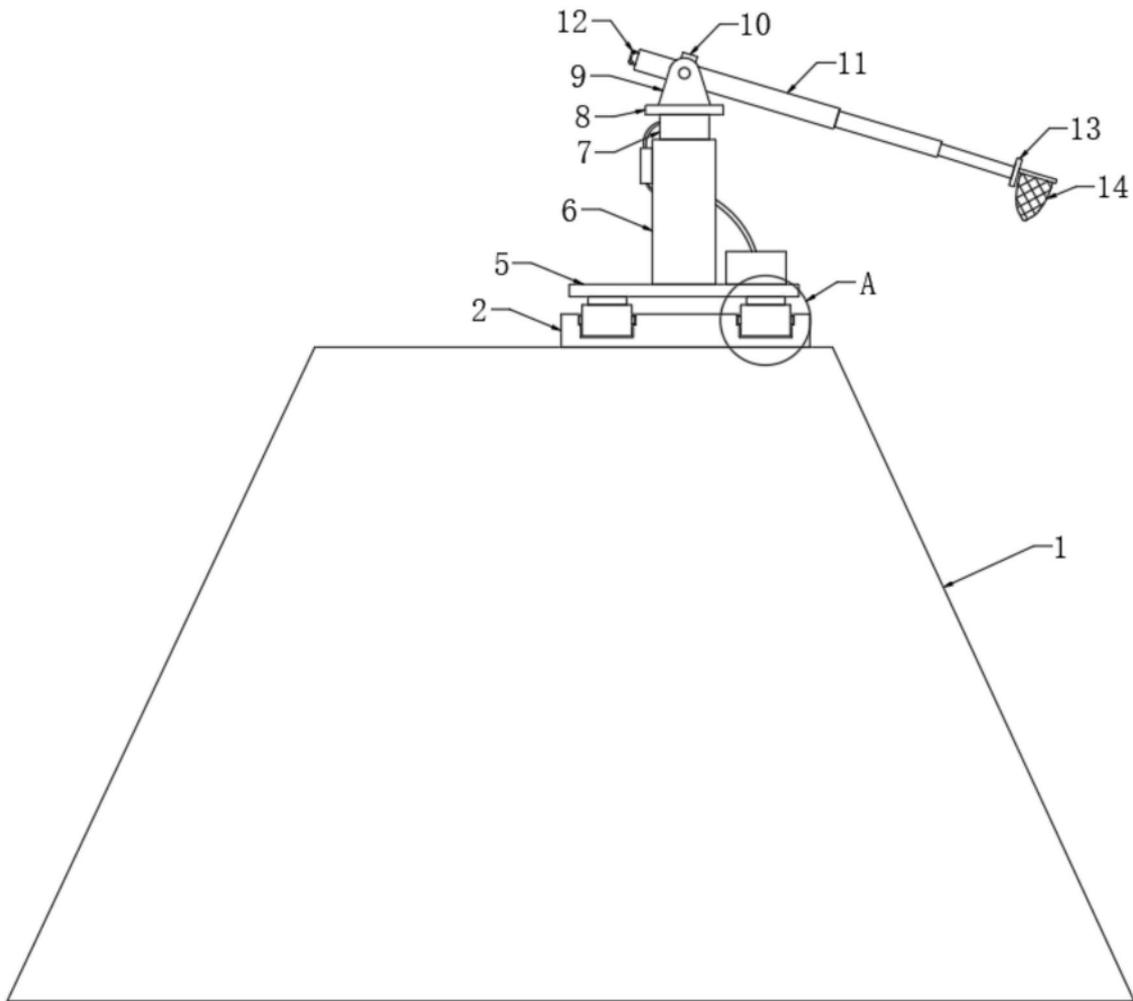


图1

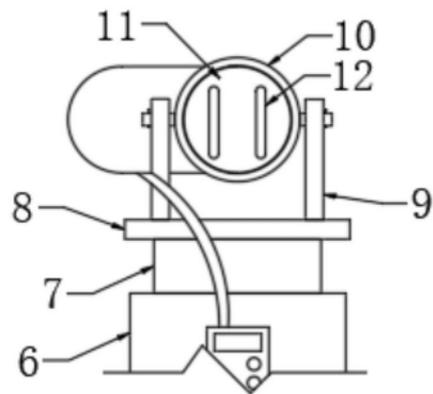


图2

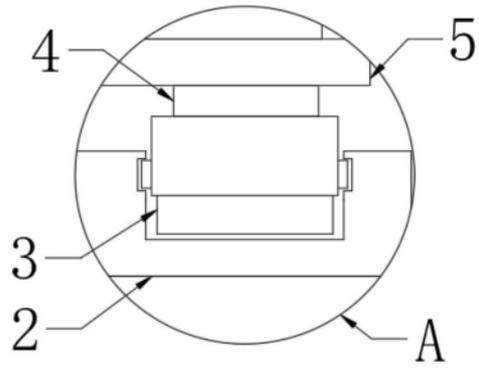


图3