



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212742472 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 19

(21) 申请号 202021352770.X

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 徐天思

地址 463500 河南省驻马店市新蔡县古吕
镇振兴街人民路西段8号

(72) 发明人 徐天思 陈嘉胜 王柏俨 董佳翼

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 李小波

(51) Int. Cl.

E02B 15/10 (2006.01)

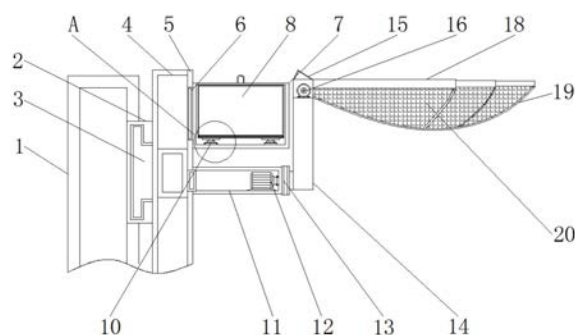
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环境保护河道清污装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环境保护河道清污装置,包括河道墙和连接块,所述河道墙一侧安置有轨道,且轨道外侧连接有第一滑块,所述第一滑块右侧设置有延伸块,且延伸块表面开设有滑槽,所述滑槽外侧连接有第二滑块,且第二滑块右侧安置有支撑壳,所述支撑壳内部设置有废物箱,且支撑壳下方安置有底板,所述底板下方连接有电动升降杆。该环境保护河道清污装置设置有废物箱,废物箱通过底板与电动升降杆之间构成升降结构,有利于电动升降杆的延伸将储存垃圾的废物箱通过底板向上升起,从而通过其上端的把手将废物箱内部的打捞的垃圾进行倾倒处理,而电动升降杆关于底板的竖直中心线呈对称分布,可增加底板的抬升力度,使废物箱上升的更加稳定。



1. 一种环境保护河道清污装置,包括河道墙(1)和连接块(11),其特征在于:所述河道墙(1)一侧安置有轨道(2),且轨道(2)外侧连接有第一滑块(3),所述第一滑块(3)右侧设置有延伸块(4),且延伸块(4)表面开设有滑槽(5),所述滑槽(5)外侧连接有第二滑块(6),且第二滑块(6)右侧安置有支撑壳(7),所述支撑壳(7)内部设置有废物箱(8),且支撑壳(7)下方安置有底板(9),所述底板(9)下方连接有电动升降杆(10),所述连接块(11)设置于延伸块(4)一侧,且连接块(11)内部安置有第一电机(12),所述第一电机(12)右端连接有转轴(13),且转轴(13)设置有转杆(14),所述转杆(14)上端固定有斜块(15),且转杆(14)上端安置有第二电机(16),所述第二电机(16)一端连接有连接杆(17),且连接杆(17)外侧设置有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)外侧连接有连接绳(19),且连接绳(19)外部设置有网兜(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种环境保护河道清污装置,其特征在于:所述延伸块(4)通过第一滑块(3)与轨道(2)之间构成滑动结构,且延伸块(4)与支撑壳(7)之间为活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环境保护河道清污装置,其特征在于:所述废物箱(8)通过底板(9)与电动升降杆(10)之间构成升降结构,且电动升降杆(10)关于底板(9)的竖直中心线呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种环境保护河道清污装置,其特征在于:所述转杆(14)通过转轴(13)与第一电机(12)之间构成转动结构,且转杆(14)呈“L”型。

5. 根据权利要求1所述的一种环境保护河道清污装置,其特征在于:所述伸缩杆(18)通过连接杆(17)与第二电机(16)之间构成转动结构,且伸缩杆(18)与连接杆(17)之间构成焊接一体化结构。

6. 根据权利要求1所述的一种环境保护河道清污装置,其特征在于:所述网兜(20)通过连接绳(19)与伸缩杆(18)之间构成可调节结构,且网兜(20)呈网口状。

一种环境保护河道清污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清污装置技术领域，具体为一种环境保护河道清污装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，人们对生活质量有了较高的要求，尤其是对于生存的环境，使得河道的清污是现代环境治理的重要措施，而河道边很容易积存一些漂浮的垃圾，这些垃圾已日益影响到防洪、排涝、灌溉、供水、通航等各项功能的正常发挥，为恢复河道正常功能，促进经济社会的快速持续发展，从而就需要用到河道清污装置。

[0003] 目前市面上的河道清污工作通常是工作人员通过载船使用网兜进行河道湖泊的垃圾打捞，作业起来费时费力，工作效率低，很难有自动化的河道清污装置对河道岸漂浮的垃圾进行清污处理，针对上述情况，我们推出了一种环境保护河道清污装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环境保护河道清污装置，以解决上述背景技术中提出一般的新型环境保护河道清污装置，其通常是工作人员通过载船使用网兜进行河道湖泊的垃圾打捞，作业起来费时费力，工作效率低，很难有自动化的河道清污装置对河道岸漂浮的垃圾进行清污处理的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环境保护河道清污装置，包括河道墙和连接块，所述河道墙一侧安置有轨道，且轨道外侧连接有第一滑块，所述第一滑块右侧设置有延伸块，且延伸块表面开设有滑槽，所述滑槽外侧连接有第二滑块，且第二滑块右侧安置有支撑壳，所述支撑壳内部设置有废物箱，且支撑壳下方安置有底板，所述底板下方连接电动升降杆，所述连接块设置于延伸块一侧，且连接块内部安置有第一电机，所述第一电机右端连接转轴，且转轴设置有转杆，所述转杆上端固定有斜块，且转杆上端安置有第二电机，所述第二电机一端连接连接杆，且连接杆外侧设置有伸缩杆，所述伸缩杆外侧连接连接绳，且连接绳外部设置有网兜。

[0006] 优选的，所述河道墙一侧安置有轨道，且轨道外侧连接有第一滑块，所述第一滑块右侧设置有延伸块，且延伸块表面开设有滑槽，所述滑槽外侧连接有第二滑块，且第二滑块右侧安置有支撑壳，所述支撑壳内部设置有废物箱，且支撑壳下方安置有底板，所述底板下方连接电动升降杆，所述连接块设置于延伸块一侧，且连接块内部安置有第一电机，所述第一电机右端连接转轴，且转轴设置有转杆，所述转杆上端固定有斜块，且转杆上端安置有第二电机，所述第二电机一端连接连接杆，且连接杆外侧设置有伸缩杆，所述伸缩杆外侧连接连接绳，且连接绳外部设置有网兜。

[0007] 优选的，所述废物箱通过底板与电动升降杆之间构成升降结构，且电动升降杆关于底板的竖直中心线呈对称分布。

[0008] 优选的，所述转杆通过转轴与第一电机之间构成转动结构，且转杆呈“L”型。

[0009] 优选的，所述伸缩杆通过连接杆与第二电机之间构成转动结构，且伸缩杆与连接

杆之间构成焊接一体化结构。

[0010] 优选的,所述网兜通过连接绳与伸缩杆之间构成可调节结构,且网兜呈网口状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型环境保护河道清污装置设置有轨道,延伸块通过第一滑块与轨道之间构成滑动结构,便于延伸块通过第一滑块在轨道外侧滑动,从而带动其外侧的清污装置进行移动清污,而支撑壳通过第二滑块与延伸块之间构成活动连接,方便支撑壳通过第二滑块在延伸块外侧上下升降,从而根据河道湖水的水平高度进行调节,使支撑壳内部的废物箱处于水面之上,防止其内部渗入湖水,影响储存效果;

[0012] 该新型环境保护河道清污装置设置有废物箱,废物箱通过底板与电动升降杆之间构成升降结构,有利于电动升降杆的延伸将储存垃圾的废物箱通过底板向上升起,从而通过其上端的把手将废物箱内部的打捞的垃圾进行倾倒处理,而电动升降杆关于底板的竖直中心线呈对称分布,可增加底板的抬升力度,使废物箱上升的更加稳定;

[0013] 该新型环境保护河道清污装置设置有网兜,连接块设置于延伸块一侧,且连接块通过第二滑块与延伸块之间构成升降结构,便于通过第二滑块在延伸块外侧的升降来调节连接块末端连接的转杆位置,使的转杆一端连接的网兜处于河道中水面的表面进行移动打捞,防止网兜处于水面下方,无法进行水面漂浮物的打捞工作,而转杆通过转轴与第一电机之间构成转动结构,可通过第一电机带动转轴一侧的转杆进行转动,从而使转杆上端的网兜进行角度调节,使网兜倾斜于河面进行移动打捞工作,方便将河面上的漂浮物被移动的网兜网住。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、河道墙;2、轨道;3、第一滑块;4、延伸块;5、滑槽;6、第二滑块;7、支撑壳;8、废物箱;9、底板;10、电动升降杆;11、连接块;12、第一电机;13、转轴;14、转杆;15、斜块;16、第二电机;17、连接杆;18、伸缩杆;19、连接绳;20、网兜。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种环境保护河道清污装置,包括河道墙1和连接块11,河道墙1一侧安置有轨道2,且轨道2外侧连接有第一滑块3,第一滑块3右侧设置有延伸块4,且延伸块4表面开设有滑槽5,滑槽5外侧连接有第二滑块6,且第二滑块6右侧安置有支撑壳7,延伸块4通过第一滑块3与轨道2之间构成滑动结构,且延伸块4与支撑壳7之间为活动连接,由于延伸块4通过第一滑块3与轨道2之间构成滑动结构,便于延伸块4通过第一滑块3在轨道2外侧滑动,从而带动其外侧的清污装置进行移动清污,而支撑壳7通过

第二滑块6与延伸块4之间构成活动连接,方便支撑壳7通过第二滑块6在延伸块4外侧上下升降,从而根据河道湖水的水平高度进行调节,使支撑壳7内部的废物箱8处于水面之上,防止其内部渗入湖水,影响储存效果;

[0020] 支撑壳7内部设置有废物箱8,且支撑壳7下方安置有底板9,底板9下方连接有电动升降杆10,废物箱8通过底板9与电动升降杆10之间构成升降结构,且电动升降杆10关于底板9的竖直中心线呈对称分布,由于废物箱8通过底板9与电动升降杆10之间构成升降结构,有利于电动升降杆10的延伸将储存垃圾的废物箱8通过底板9向上升起,从而通过其上端的把手将废物箱8内部的打捞的垃圾进行倾倒处理,而电动升降杆10关于底板9的竖直中心线呈对称分布,可增加底板9的抬升力度,使废物箱8上升的更加稳定;

[0021] 连接块11设置于延伸块4一侧,且连接块11内部安置有第一电机12,第一电机12右端连接有转轴13,且转轴13设置有转杆14,转杆14通过转轴13与第一电机12之间构成转动结构,且转杆14呈“L”型,由于连接块11设置于延伸块4一侧,且连接块11通过第二滑块6与延伸块4之间构成升降结构,便于通过第二滑块6在延伸块4外侧的升降来调节连接块11末端连接的转杆14位置,使的转杆14一端连接的网兜20处于河道中水面的表面进行移动打捞,防止网兜20处于水面下方,无法进行水面漂浮物的打捞工作,而转杆14通过转轴13与第一电机12之间构成转动结构,可通过第一电机12带动转轴13一侧的转杆14进行转动,从而使转杆14上端的网兜20进行角度调节,使网兜20倾斜于河面进行移动打捞工作,方便将河面上的漂浮物被移动的网兜20网住;

[0022] 转杆14上端固定有斜块15,且转杆14上端安置有第二电机16,第二电机16一端连接有连接杆17,且连接杆17外侧设置有伸缩杆18,伸缩杆18通过连接杆17与第二电机16之间构成转动结构,且伸缩杆18与连接杆17之间构成焊接一体化结构,由于伸缩杆18通过连接杆17与第二电机16之间构成转动结构,方便第二电机16带动连接杆17外侧的伸缩杆18进行转动,从而使伸缩杆18外侧的网兜20也随之一同转动,进而将网兜20内部打捞的垃圾倒入左方的废物箱8内进行储存,而转杆14上端固定有斜块15,可有效使网兜20掉落的垃圾滑落在废物箱8内部,不会掉落在废物箱8外部造成二次污染;

[0023] 伸缩杆18外侧连接有连接绳19,且连接绳19外部设置有网兜20,网兜20通过连接绳19与伸缩杆18之间构成可调节结构,且网兜20呈网口状,由于网兜20通过连接绳19与伸缩杆18之间构成可调节结构,便于伸缩杆18通过延伸带动其外部的连接绳19拉扯网兜20进行延展,使得网兜20的打捞面积增大,以提高垃圾打捞的效率,而网兜20呈网口状,可有效将河面上的垃圾漂浮物网住,将多余的水分过滤。

[0024] 工作原理:在使用该环境保护河道清污装置时,首先延伸块4通过第一滑块3与轨道2之间构成滑动结构,便于延伸块4通过第一滑块3在轨道2外侧滑动,从而带动其外侧的清污装置进行移动清污,而支撑壳7通过第二滑块6与延伸块4之间构成活动连接,方便支撑壳7通过第二滑块6在延伸块4外侧上下升降,从而根据河道湖水的水平高度进行调节,使支撑壳7内部的废物箱8处于水面之上,防止其内部渗入湖水,影响储存效果,然后通过第二滑块6在延伸块4外侧的升降来调节连接块11末端连接的转杆14位置,使的转杆14一端连接的网兜20处于河水面进行移动打捞,防止网兜20处于水面下方,无法进行水面漂浮物的打捞工作,而转杆14通过转轴13与第一电机12之间构成转动结构,可通过第一电机12带动转轴13一侧的转杆14进行转动,从而使转杆14上端的网兜20进行角度调节,使网兜20倾斜于河

面进行移动打捞工作,方便将河面上的漂浮物被移动的网兜20网住,当网兜20打捞到一定量的垃圾后,通过第一电机12带动转杆14进行转动,使网兜20处于平行状态,并通过第二电机16带动连接杆17外侧的伸缩杆18进行转动,从而使伸缩杆18外侧的网兜20也随之一同转动,进而将网兜20内部打捞的垃圾倒入左方的废物箱8内进行储存,而转杆14上端固定有斜块15,可有效使网兜20掉落的垃圾滑落在废物箱8内部,不会掉落在废物箱8外部造成二次污染,由于网兜20通过连接绳19与伸缩杆18之间构成可调节结构,便于伸缩杆18通过延伸带动其外部的连接绳19拉扯网兜20进行延展,使得网兜20的打捞面积增大,以提高垃圾打捞的效率,而网兜20呈网口状,可有效将河面上的垃圾漂浮物网住,将多余的水分过滤,当废物箱8内的垃圾储存至一定量后,通过电动升降杆10的延伸将储存垃圾的废物箱8通过底板9向上升起,并通过其上端的把手将废物箱8内部的打捞的垃圾进行倾倒处理,最后电动升降杆10关于底板9的竖直中心线呈对称分布,可增加底板9的抬升力度,使废物箱8上升的更加稳定,电动升降杆10的型号为“IP2000”。

[0025] 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。

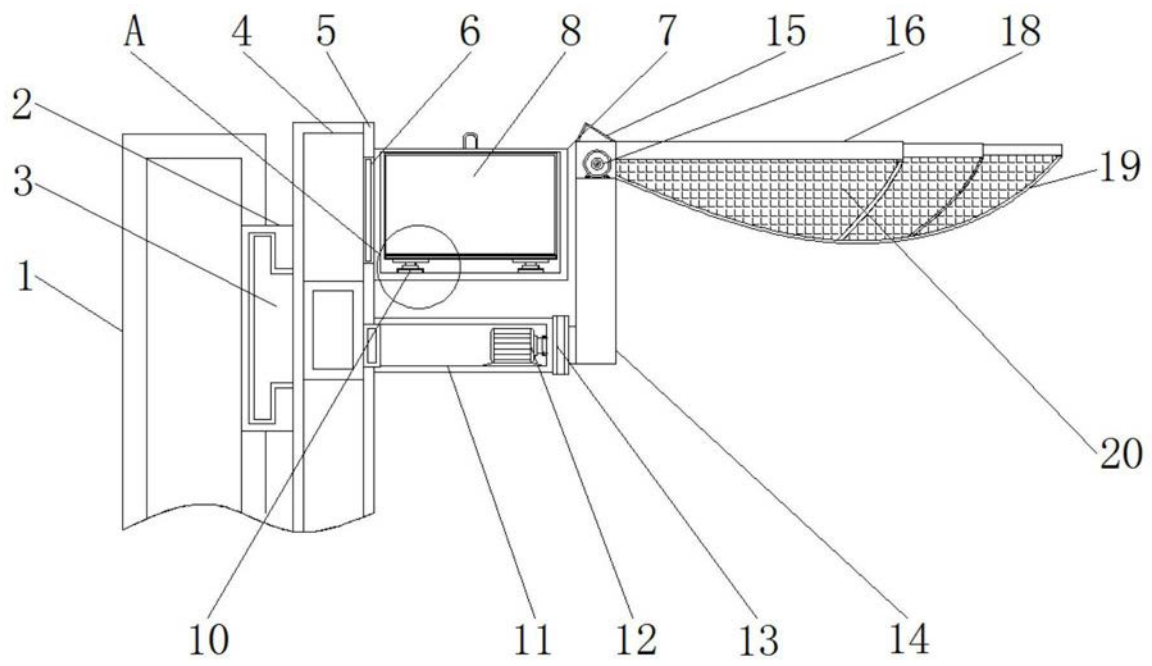


图1

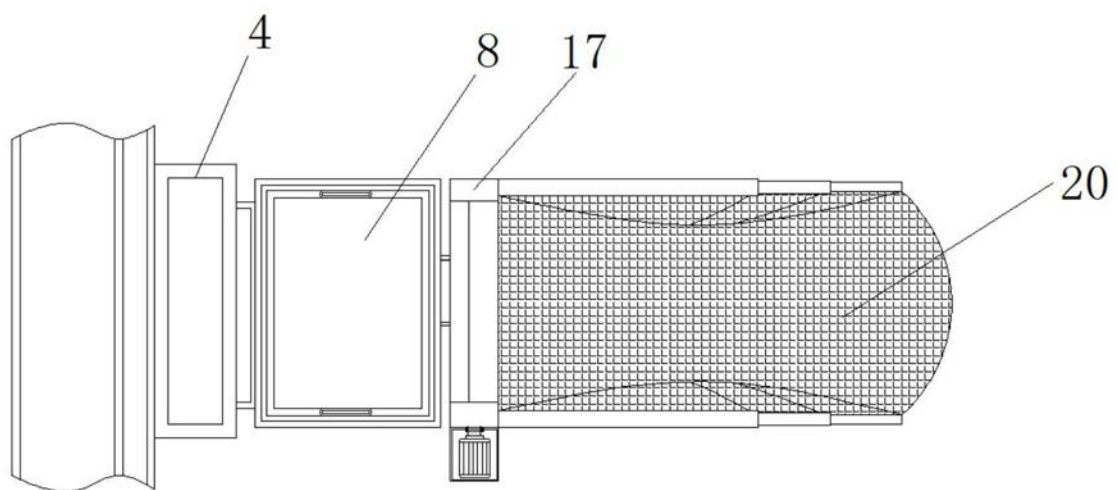


图2

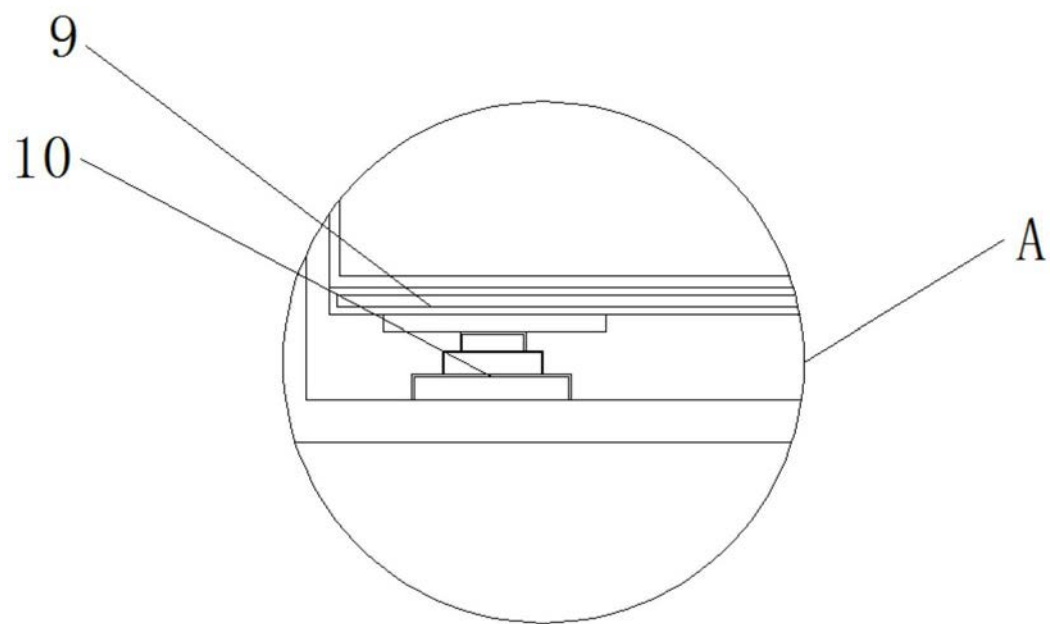


图3