



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206859192 U

(45)授权公告日 2018.01.09

(21)申请号 201720638915.4

(22)申请日 2017.06.03

(73)专利权人 无锡集安自动化科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市金山北科技产
业园C区1-276

(72)发明人 杨旭登

(51)Int.Cl.

E02B 15/10(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

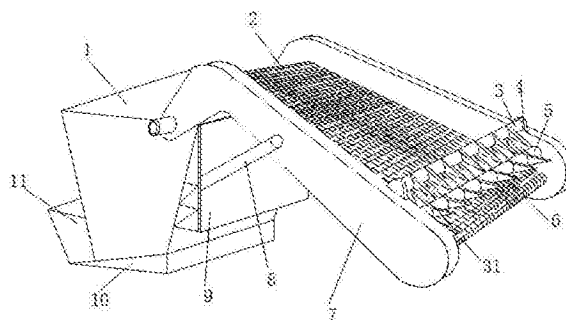
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种湖面清污装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种湖面清污装置,包括收集箱和栅格传送带,所述栅格传送带的两侧设置有挡板,所述挡板远离收集箱的一端上侧设置有挡杆,所述挡杆上设置有均匀分布的第一割刀,所述挡板的端部设置有旋转杆,所述旋转杆上设置有均匀分布的第二割刀,所述收集箱的另一外侧面底部设置有污水箱,所述污水箱内腔底部设置有水泵,所述栅格传送带靠近收集箱的一端底侧面设置有转动辊,且所述转动辊上设置有均匀分布的毛刷,所述挡板靠近收集箱的一端左侧设置有第一电机,本实用新型可以实现对水面垃圾的粉碎,粉碎后的垃圾经过栅格传送带输送到收集箱中,转动辊会带动毛刷,对栅格传送带进行清理。



1. 一种湖面清污装置,包括收集箱(1)和栅格传送带(2),其特征在于:所述收集箱(1)位于栅格传送带(2)的一侧,所述栅格传送带(2)的两侧设置有挡板(7),所述挡板(7)远离收集箱(1)的一端上侧设置有挡杆(3),所述挡杆(3)的两侧通过固定块(4)与挡板(7)固定连接,所述挡杆(3)上设置有均匀分布的第一割刀(31),所述挡板(7)的端部设置有旋转杆(5),所述旋转杆(5)上设置有均匀分布的第二割刀(6),所述收集箱(1)靠近栅格传送带(2)的一面设置有承力板(9),所述承力板(9)与挡板(7)之间设置有支撑杆(8),所述收集箱(1)的底面为斜坡状,所述收集箱(1)的底部设置有放置板(10),所述收集箱(1)的另一外侧面底部设置有污水箱(11),所述收集箱的上侧设置有控制面板(12),且污水箱(11)的底部也是斜坡状,且所述污水箱(11)与收集箱(1)之间设置有过滤板(13),所述污水箱(11)内腔底部设置有水泵(14),所述栅格传送带(2)靠近收集箱(1)的一端底侧面设置有转动辊(17),所述转动辊(17)与挡板(7)转动连接,且所述转动辊(17)上设置有均匀分布的毛刷(18),所述挡板(7)靠近收集箱(1)的一端左侧设置有第一电机(15)、第二电机(16),所述挡板(7)另一侧设置有第三电机(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述第一电机(15)通过传送链与旋转杆(5)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述第二电机(16)通过传送链与栅格传送带(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述第三电机(19)通过传送带与转动辊(17)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述第一割刀(31)的上端设置有刀刃,且第一割刀(31)向下倾斜,倾斜的角度为5-10度。

6. 根据权利要求1所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述第二割刀(6)的两侧均设置有刀刃。

7. 根据权利要求1或5或6所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述第一割刀(31)和第二割刀(6)的长度相同。

8. 根据权利要求1所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述收集箱(1)与污水箱(11)的倾斜角度相同,倾斜的角度范围是10-20度。

9. 根据权利要求1所述的一种湖面清污装置,其特征在于:所述放置板(10)的中部设置有加强筋(101)。

一种湖面清污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体为一种湖面清污装置。

背景技术

[0002] 由于人类的活动以及对水资源污染,导致水面会出现各种污染物,而且由于之前人民对物种缺乏正确的认识,也导致了水资源的污染,特别是水葫芦的等一些外来物种的入侵,造成了水资源严重的污染,一般现有的设备都是直接把水葫芦之类的植物直接收走,占用大量空间,然后处理,往往过程比较繁琐,还需要另外的打碎和处理,而且在使用中会使传送带等设备上沾有难以清理的垃圾,而且由于垃圾会沾有一定的水,所以会导致设备的质量增加。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种湖面清污装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种湖面清污装置,包括收集箱和栅格传送带,所述收集箱位于栅格传送带的一侧,所述栅格传送带的两侧设置有挡板,所述挡板远离收集箱的一端上侧设置有挡杆,所述挡杆的两侧通过固定块与挡板固定连接,所述挡杆上设置有均匀分布的第一割刀,所述挡板的端部设置有旋转杆,所述旋转杆上设置有均匀分布的第二割刀,所述收集箱靠近栅格传送带的一面设置有承力板,所述承力板与挡板之间设置有支撑杆,所述收集箱的底面为斜坡状,所述收集箱的底部设置有放置板,所述收集箱的另一外侧面底部设置有污水箱,所述收集箱的上侧设置有控制面板,且污水箱的底部也是斜坡状,且所述污水箱与收集箱之间设置有过滤板,所述污水箱内腔底部设置有水泵,所述栅格传送带靠近收集箱的一端底侧面设置有转动辊,所述转动辊与挡板转动连接,且所述转动辊上设置有均匀分布的毛刷,所述挡板靠近收集箱的一端左侧设置有第一电机、第二电机,所述挡板另一侧设置有第三电机。

[0005] 优选的,所述第一电机通过传送链与旋转杆连接。

[0006] 优选的,所述第二电机通过传送链与栅格传送带连接。

[0007] 优选的,所述第三电机通过传送带与转动辊连接。

[0008] 优选的,所述第一割刀的上端设置有刀刃,且第一割刀的两侧均设置有刀刃。

[0009] 优选的,所述第一割刀和第二割刀的长度相同。

[0010] 优选的,所述收集箱与污水箱的倾斜角度相同,倾斜的角度范围是10-20度。

[0011] 优选的,所述放置板的中部设置有加强筋。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:此实用新型通过设置第一割刀和第二割刀,可以实现对水面垃圾的粉碎,粉碎后的垃圾经过栅格传送带输送到收集箱中,转动辊会带动毛刷,对栅格传送带进行清理,在收集箱中的垃圾中带有的水分会随着斜坡进入污水箱中,污水箱中的水泵可以抽走污水箱中的水。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型右视图；

[0015] 图3为本实用新型箱体剖视图；

[0016] 图4为本实用新型第二割刀主视图；

[0017] 图5为本实用新型第一割刀主视图。

[0018] 图中：1收集箱、2栅格传送带、3挡板、31第一割刀、4固定块、5旋转杆、6第二割刀、7挡板、8支撑杆、9承力板、10放置板、101加强筋、11污水箱、12控制面板、13过滤板、14水泵、15第一电机、16第二电机、17转动辊、18毛刷、19第三电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系，仅是为了便于描述本实用和简化描述，而不是指示或者暗示所指的装置或者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。此外，“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或者暗示相对重要性。

[0021] 本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限制，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接，可以是机械连接，也可以是电连接，可以是直接连接，也可以是通过中间媒介相连，可以是两个元件内部的连通。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。

[0022] 请参阅图1—5，本实用新型提供一种技术方案：一种湖面清污装置，包括收集箱1和栅格传送带2，所述收集箱1位于栅格传送带2的一侧，所述栅格传送带2的两侧设置有挡板7，所述挡板7远离收集箱1的一端上侧设置有挡杆3，所述挡杆3的两侧通过固定块4与挡板7固定连接，所述挡杆3上设置有均匀分布的第一割刀31，所述第一割刀31的上端设置有刀刃，且第一割刀31)向下倾斜，倾斜的角度为5-10度，方便水中杂草的切割，使切割效率更高，所述挡板7的端部设置有旋转杆5，所述旋转杆5上设置有均匀分布的第二割刀6，所述第二割刀6的两侧均设置有刀刃，提高切割效率，所述第一割刀31和第二割刀6的长度相同，所述收集箱1靠近栅格传送带2的一面设置有承力板9，所述承力板9与挡板7之间设置有支撑杆8，所述收集箱1的底面为斜坡状，所述收集箱1的底部设置有放置板10，所述放置板10的中部设置有加强筋101，使收集箱1放置更加稳定，所述收集箱1的另一外侧面底部设置有污水箱11，所述收集箱的上侧设置有控制面板12，控制面板12与第一电机15、第二电机16、第三电机19和水泵14之间通过导线连接，可以很方便的控制，且污水箱11的底部也是斜坡状，所述收集箱1与污水箱11的倾斜角度相同，倾斜的角度范围是10-20度，方便污水的收集和

处理,减少工作时的重量,且所述污水箱11与收集箱1之间设置有过滤板13,所述污水箱11内腔底部设置有水泵14,所述栅格传送带2靠近收集箱1的一端底侧面设置有转动辊17,所述转动辊17与挡板7转动连接,且所述转动辊17上设置有均匀分布的毛刷18,所述挡板7靠近收集箱1的一端左侧设置有第一电机15、第二电机16,所述第一电机15通过传送链与旋转杆5连接,所述第二电机16通过传送链与栅格传送带2连接,所述挡板7另一侧设置有第三电机19,所述第三电机19通过传送带与转动辊17连接,可以带动转动辊17的工作,从而刷掉栅格传送带2上沾有的垃圾。

[0023] 工作原理:使用时将装置放置在湖面第一电机带动15带动旋转杆5从而带动第二割刀6转动,第二割刀6与第一割刀31的协同作用下切割垃圾,切碎的垃圾会掉落在栅格传送带2上,从而被带到收集箱1中,第三电机19会带动转动辊17会带动毛刷18,对栅格传送带2进行清理,在收集箱1中的垃圾中带有的水分会随着斜坡进入污水箱中,污水箱1中的水泵14可以抽走污水箱中的水。

[0024] 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。

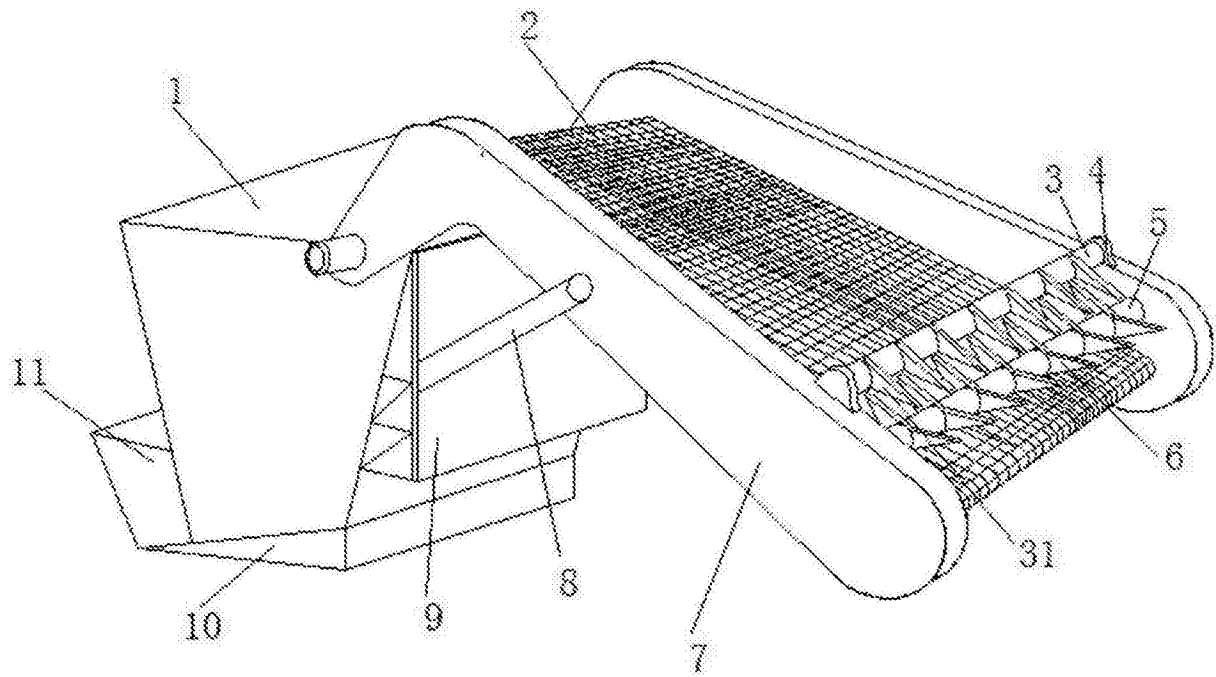


图1

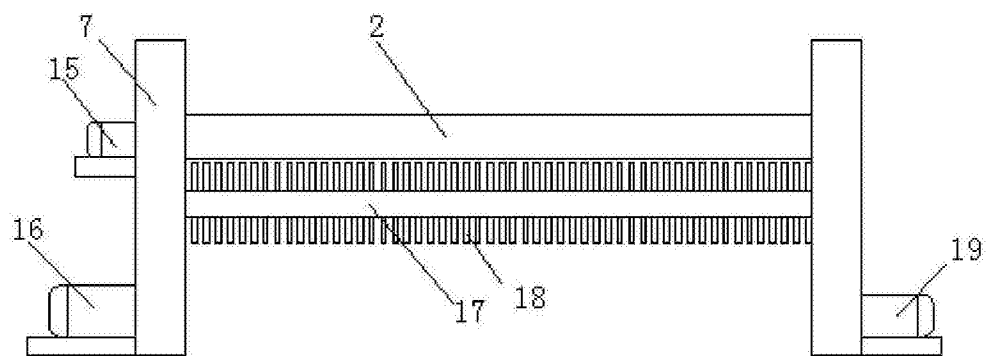


图2

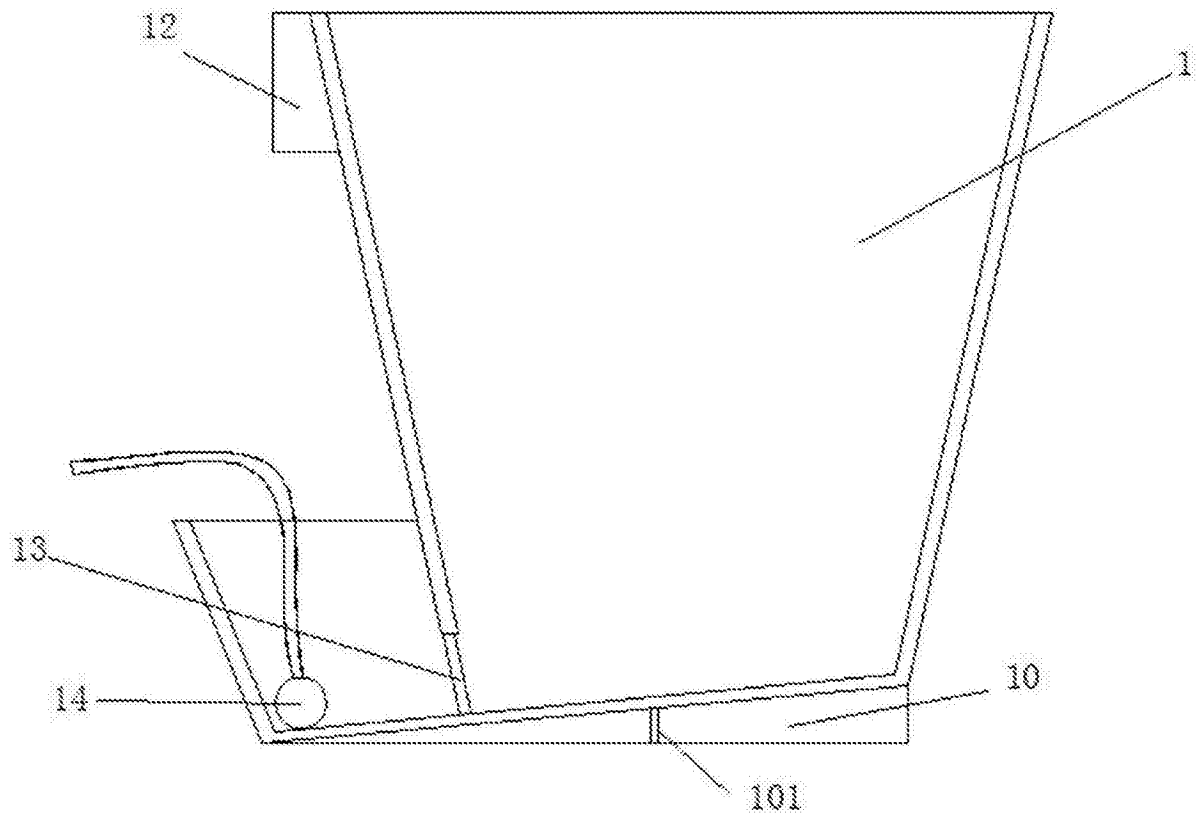


图3

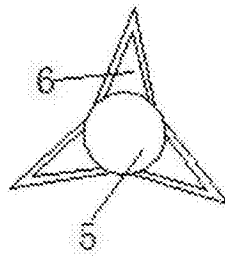


图4

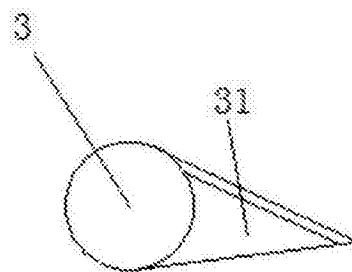


图5