



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222744976 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202420777441.1

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 河南省港文建设工程有限公司
地址 456400 河南省安阳市滑县八里营乡
刘苑村村委会2楼

(72) 发明人 李欣

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965
专利代理师 冷霜

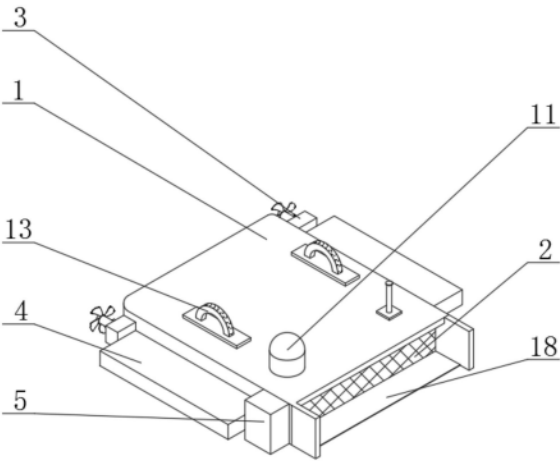
(51) Int.Cl.
E02B 15/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种水面杂质清理机构

(57) 摘要

本实用新型涉及水面杂质清理技术领域,且公开了一种水面杂质清理机构,包括壳体,壳体一侧的底部固定连接有机电盒,机电盒的内部固定连接有机电本体,机电本体的输出端花键连接有传动杆,传动杆的一端固定连接有推送棍,推送棍的一侧固定连接有排水框,壳体顶部的一侧固定连接有机电接收器,壳体的内侧壁滑动连接有抽屉,抽屉的底部固定连接有不锈网盘,抽屉的正面固定连接有机电把手,壳体的底部固定连接有机电过滤网,壳体一侧的顶部固定连接有机电螺旋桨本体。该水面杂质清理机构,通过推送棍和排水框的设置,在使用时达到了自动收集水面垃圾的效果,提高了水面垃圾清理的效率,同时该装置受天气影响较小,使用方便。



1. 一种水面杂质清理机构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)一侧的底部固定连接有电机盒(5),所述电机盒(5)的内部固定连接有电机本体(6),所述电机本体(6)的输出端花键连接有传动杆(7),所述传动杆(7)的一端固定连接有推送棍(8),所述推送棍(8)的一侧固定连接有排水框(9),所述壳体(1)顶部的一侧固定连接有信号接收器(10),所述壳体(1)的内侧壁滑动连接有抽屉(14),所述抽屉(14)的底部固定连接有不锈钢网盘(15),所述抽屉(14)的正面固定连接有把手(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种水面杂质清理机构,其特征在于:所述壳体(1)的底部固定连接有过滤网(2),所述过滤网(2)的材质为不锈钢。

3. 根据权利要求1所述的一种水面杂质清理机构,其特征在于:所述壳体(1)一侧的顶部固定连接有螺旋桨本体(3),所述壳体(1)一侧的中部固定连接有漂浮板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种水面杂质清理机构,其特征在于:所述壳体(1)顶部的另一侧固定连接有信号灯(11),所述壳体(1)顶部的中部固定连接有固定块(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种水面杂质清理机构,其特征在于:所述固定块(12)的顶部固定连接有手提把手(13),所述手提把手(13)的外表面开设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种水面杂质清理机构,其特征在于:所述壳体(1)正面的一侧固定连接有挡板(17),所述壳体(1)正面的底部固定连接有铲斗(18)。

一种水面杂质清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水面杂质清理技术领域,尤其涉及一种水面杂质清理机构。

背景技术

[0002] 在泳池的水面上,特别是室外游泳池的水面上经常会存在一些漂浮物,影响游泳池的美观以及洁净度。为此,出现了泳池水面清理机,由驱动装置驱动清理机移动,在移动的过程中通过垃圾入口收集漂浮物,但是若垃圾入口过大,则可能导致所收集的漂浮物重新溢出至水面,而垃圾入口若过小,则可能导致漂浮物收集效率低。

[0003] 但是,现有的水面杂质清理机构,具有以下的缺点:

[0004] (1) 垃圾清理效率较低,现有的水面杂质清理机构,采用人工操作的方式,可能会出现垃圾清理效率较低等问题;

[0005] (2) 垃圾收集效果较差,现有的水面杂质清理机构,采用人工打捞的方式,容易造成垃圾收集的不彻底,增加了人工劳动强度。

实用新型内容

[0006] (一) 解决的技术问题

[0007] 本实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种水面杂质清理机构,解决了上述背景技术中提出的垃圾清理效率较低和垃圾收集效果较差的问题。

[0008] (二) 技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水面杂质清理机构,包括壳体,所述壳体一侧的底部固定连接有机电盒,所述机电盒的内部固定连接有机电本体,所述机电本体的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一端固定连接有机电推杆,所述机电推杆的一侧固定连接有机电排水框,所述壳体顶部的一侧固定连接有机电信号接收器,所述壳体的内侧壁滑动连接有抽屉,所述抽屉的底部固定连接有机电不锈钢网盘,所述抽屉的正面固定连接有机电把手。

[0010] 可选的,所述壳体的底部固定连接有机电过滤网,达到了过滤水的效果,所述过滤网的材质为不锈钢。

[0011] 可选的,所述壳体一侧的顶部固定连接有机电螺旋桨本体,达到了装置在水面移动的效果,所述壳体一侧的中部固定连接有机电漂浮板。

[0012] 可选的,所述壳体顶部的另一侧固定连接有机电信号灯,达到了观察装置运作情况的效果,所述壳体顶部的中部固定连接有机电固定块。

[0013] 可选的,所述固定块的顶部固定连接有机电手提把手,达到了移动装置的效果,所述手提把手的外表面开设有防滑纹。

[0014] 可选的,所述壳体正面的一侧固定连接有机电挡板,达到了防止垃圾溢出的效果,所述壳体正面的底部固定连接有机电铲斗。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种水面杂质清理机构,具备以下有益效果:

[0017] 1、该水面杂质清理机构,通过推送棍和排水框的设置,在使用时达到了自动收集水面垃圾的效果,提高了水面垃圾清理的效率,同时该装置受天气影响较小,使用方便。

[0018] 2、该水面杂质清理机构,通过抽屉和不锈钢网盘的设置,在使用时达到了收集的效果,对抽屉中的垃圾进行清理并对抽屉循环使用,大大减少了人工打捞的劳动强度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型抽屉结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型排水框结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型漂浮板结构示意图。

[0023] 图中:1、壳体;2、过滤网;3、螺旋桨本体;4、漂浮板;5、电机盒;6、电机本体;7、传动杆;8、推送棍;9、排水框;10、信号接收器;11、信号灯;12、固定块;13、手提把手;14、抽屉;15、不锈钢网盘;16、把手;17、挡板;18、铲斗。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种水面杂质清理机构,包括壳体1,壳体1一侧的底部固定连接有机电盒5,通过机电盒5的设置,达到了保护电机本体6的效果,机电盒5的内部固定连接有机电本体6,电机本体6的输出端花键连接有机电杆7,通过传动杆7的设置,达到了带动推送棍8转动的效果,传动杆7的一端固定连接有机电棍8,推送棍8的一侧固定连接有机电框9,通过排水框9的设置,达到了引入垃圾的效果,壳体1顶部的一侧固定连接有机电接收器10,通过信号接收器10的设置,达到了远程控制水面杂质清理机构的效果,壳体1的内侧壁滑动连接有抽屉14,通过抽屉14的设置,达到了收集垃圾的效果,抽屉14的底部固定连接有机电网盘15,通过不锈钢网盘15的设置,达到了过滤水的效果,抽屉14的正面固定连接有机电把手16,通过把手16的设置,达到了打开抽屉14的效果;

[0026] 壳体1的底部固定连接有机电过滤网2,通过过滤网2的设置,达到了过滤水的效果,过滤网2的材质为不锈钢;

[0027] 壳体1一侧的顶部固定连接有机电螺旋桨本体3,通过螺旋桨本体3的设置,达到了装置在水面移动的效果,壳体1一侧的中部固定连接有机电漂浮板4;

[0028] 壳体1顶部的另一侧固定连接有机电信号灯11,通过信号灯11的设置,达到了观察装置运作情况的效果,壳体1顶部的中部固定连接有机电固定块12;

[0029] 固定块12的顶部固定连接有机电手提把手13,通过手提把手13的设置,达到了移动装置的效果,手提把手13的外表面开设有防滑纹;

[0030] 壳体1正面的一侧固定连接有机电挡板17,通过挡板17的设置,达到了防止垃圾溢出的效果,壳体1正面的底部固定连接有机电铲斗18。

[0031] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0032] 第一步骤:工作人员通过手提把手13将该水面杂质清理机构放在需要清理的水面上,通过漂浮板4使装置漂浮在水面上,接着通过远程操控打开电机本体6带动排水框9转动;

[0033] 第二步骤:工作人员打开螺旋桨本体3使装置移动至垃圾附近,排水框9通过转动,引入水流和垃圾进入水面杂质清理机构内部抽屉14内,当抽屉14满了信号灯11闪烁,工作人员召回水面杂质清理机构取出抽屉14倒出垃圾即可。

[0034] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0035] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 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。

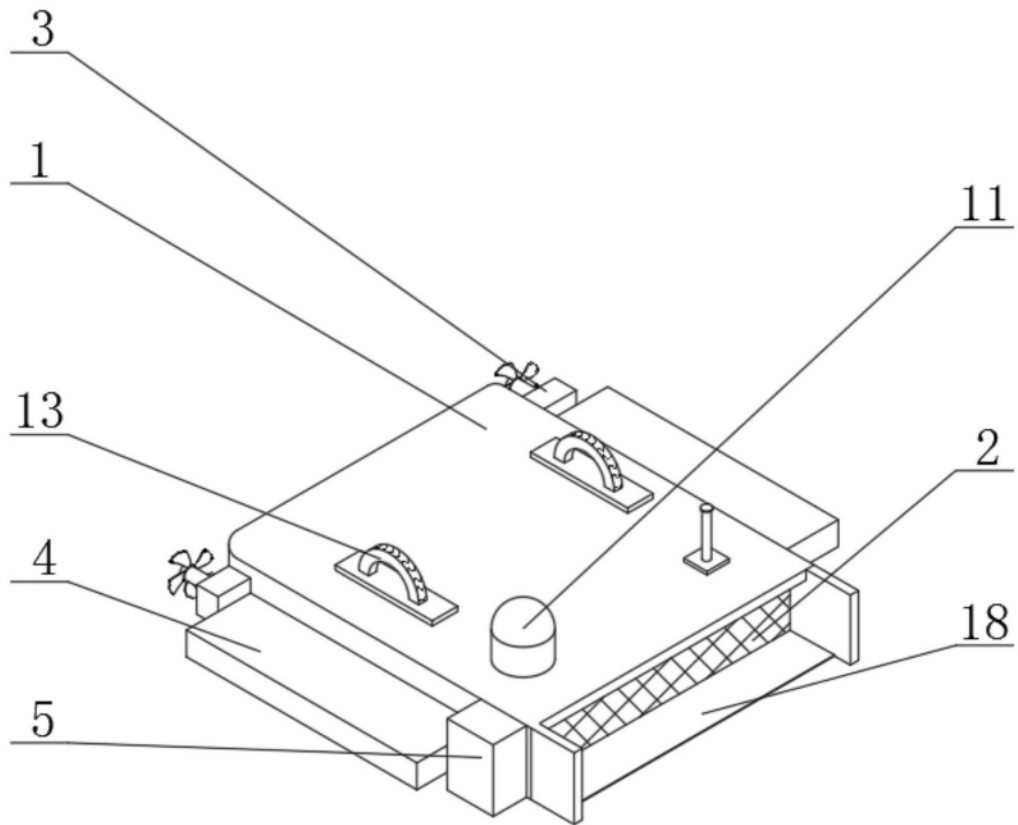


图1

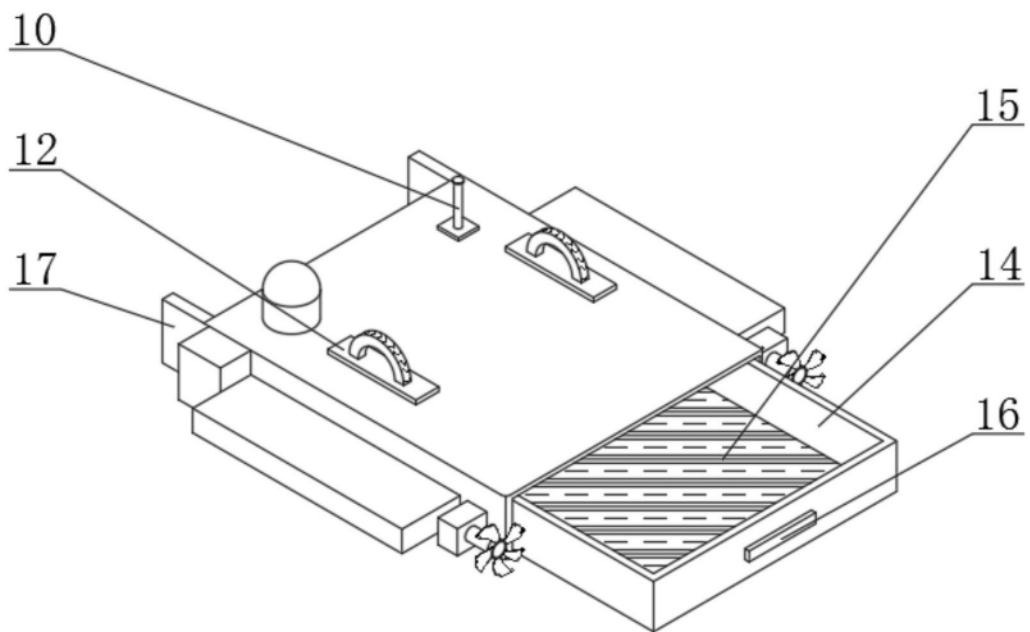


图2

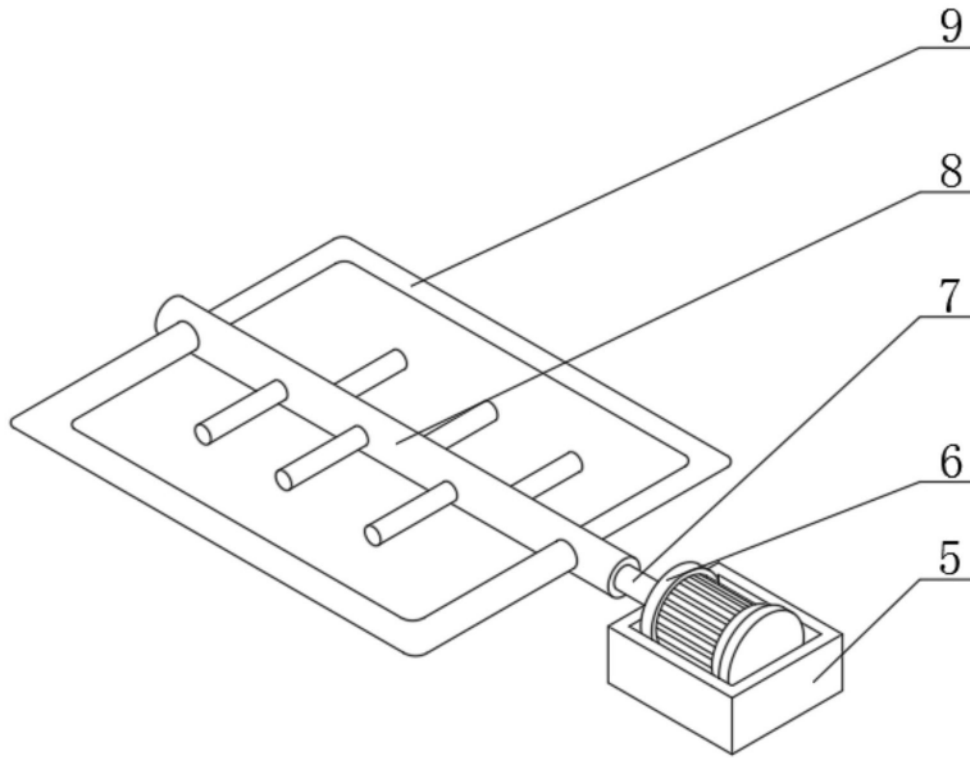


图3

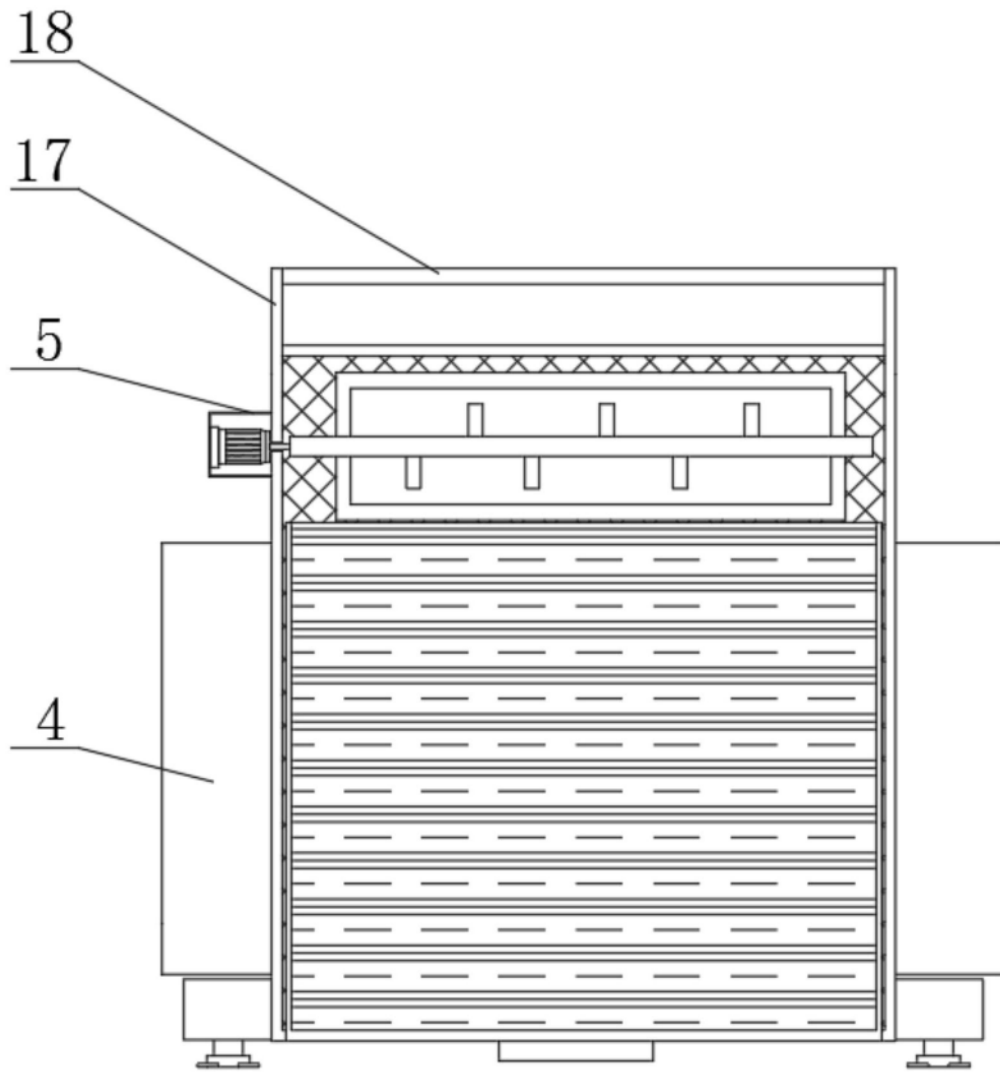


图4