(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213414174 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202021956238.9

(22)申请日 2020.09.09

(73)专利权人 苏州天萃装饰工程有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街道生田村工业坊路12号2号楼3车间

(72)发明人 周伟星

(51)Int.Cl.
B63B 29/22(2006.01)
B63B 17/00(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

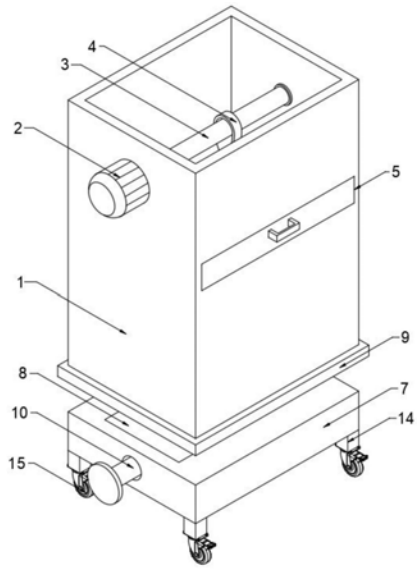
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轮船厨房用的废水收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮船厨房用的废水收集装置，包括收集箱，收集箱一侧的顶部固定连接有驱动电机，驱动电机的输出轴贯穿收集箱且通过联轴器传动连接有转轴，转轴的一端通过轴承与收集箱的内壁一侧转动连接，转轴的外壁固定套接有凸轮，收集箱正面的中部开设有条形滑槽，收集箱的内壁两侧对称固定连接有滑块，两个滑块之间滑动连接有过滤盒，过滤盒的一侧与条形滑槽的内壁滑动穿插连接，过滤盒的底部开设有过滤网孔。本实用新型通过转轴和凸轮的设置，凸轮转动实现了将过滤水槽进行顶起，从而方便将其进行取出的目的，提高了装置的使用效果，并通过过滤盒的配合使用，对杂质进一步过滤，从而提高了废水的干净度。



CN 213414174 U

1.一种轮船厨房用的废水收集装置,包括收集箱(1),其特征在于,所述收集箱(1)一侧的顶部固定连接有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴贯穿收集箱(1)且通过联轴器传动连接有转轴(3),所述转轴(3)的一端通过轴承与收集箱(1)的内壁一侧转动连接,所述转轴(3)的外壁固定套接有凸轮(4),所述收集箱(1)正面的中部开设有条形滑槽(5),所述收集箱(1)的内壁两侧对称固定连接有滑块,两个所述滑块之间滑动连接有过滤盒(6),所述过滤盒(6)的一侧与条形滑槽(5)的内壁滑动穿插连接,所述过滤盒(6)的底部开设有过滤网孔。

2.根据权利要求1所述的一种轮船厨房用的废水收集装置,其特征在于,所述过滤盒(6)的长度等于收集箱(1)的长度,所述过滤盒(6)的一侧固定连接有把手。

3.根据权利要求1所述的一种轮船厨房用的废水收集装置,其特征在于,所述收集箱(1)的底部设置有承载板(7),所述收集箱(1)的底部设置有升降机构,所述升降机构包括升降板(8),所述承载板(7)的顶部开设有开槽(701),所述开槽(701)的内壁转动连接有第一螺杆(9),所述第一螺杆(9)的一端通过联轴器传动连接有第二螺杆(10),所述第二螺杆(10)的一端贯穿承载板(7)的一侧且固定连接有转柄,所述第一螺杆(9)与第二螺杆(10)的螺纹反向相反,所述第一螺杆(9)和第二螺杆(10)的外壁均螺纹套接有移动块(11),两个所述移动块(11)的外壁均与开槽(701)的内腔滑动连接,两个所述移动块(11)的顶部均通过凸块铰接有连杆(12),两个所述连杆(12)的一端分别与升降板(8)的底部两侧相铰接。

4.根据权利要求1所述的一种轮船厨房用的废水收集装置,其特征在于,所述收集箱(1)的一侧底部固定穿插连接有出水管(13),所述出水管(13)的一侧设置有阀门。

5.根据权利要求3所述的一种轮船厨房用的废水收集装置,其特征在于,所述承载板(7)的底部四个边角处均固定连接有支撑腿(14),四个所述支撑腿(14)的底部均固定安装有万向轮(15),所述万向轮(15)的顶部设置有轮刹。

6.根据权利要求1所述的一种轮船厨房用的废水收集装置,其特征在于,所述驱动电机(2)通过外接开关与外部电源电性连接。

一种轮船厨房用的废水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水收集装置领域，特别涉及一种轮船厨房用的废水收集装置。

背景技术

[0002] 生活污水是居民日常生活中排出的废水，而厨房是产生废水较多的地方，洗菜、做饭、洗碗、洗手等都需要用到水，每完成一个生活步骤，可能就会产生不少废水，这些废水往往被直接排入下水道，而轮船大多数时候都停泊在水面上，废水不能够直接排放，所以需要设置收集装置将废水收集起来。

[0003] 对厨房废水进行收集时需要先将杂质进行过滤除去，现在厨房的洗菜池的底部基本上都设置有过滤水槽，但是当过滤水槽使用一端时间后，内部过滤了大量的杂质，将其取出较麻烦，需要操作者用手将其抠出，虽然现在过滤网罩大都配备提手，但是在多次过滤之后，提手会被杂质覆盖，不方便使用，在取出过滤网罩的过程中，手会碰到食物残渣，影响使用体验，而且为了能够快速过滤，一般滤网的孔径稍大，导致一些尺寸较小的杂质通过过滤水槽进入收集的废水中，导致废水中存在较多杂质，影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轮船厨房用的废水收集装置，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：一种轮船厨房用的废水收集装置，包括收集箱，所述收集箱一侧的顶部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴贯穿收集箱且通过联轴器传动连接有转轴，所述转轴的一端通过轴承与收集箱的内壁一侧转动连接，所述转轴的外壁固定套接有凸轮，所述凸轮的外壁与过滤水槽的底部活动连接，所述收集箱正面的中部开设有条形滑槽，所述收集箱的内壁两侧对称固定连接有滑块，两个所述滑块之间滑动连接有过滤盒，所述过滤盒的一侧与条形滑槽的内壁滑动穿插连接，所述过滤盒的底部开设有过滤网孔。

[0006] 优选的，所述过滤盒的长度等于收集箱的长度，所述过滤盒的一侧固定连接有把手。

[0007] 优选的，所述收集箱的底部设置有承载板，所述收集箱的底部设置有升降机构，所述升降机构包括升降板，所述承载板的顶部开设有开槽，所述开槽的内壁转动连接有第一螺杆，所述第一螺杆的一端通过联轴器传动连接有第二螺杆，所述第二螺杆的一端贯穿承载板的一侧且固定连接有转柄，所述第一螺杆与第二螺杆的螺纹反向相反，所述第一螺杆和第二螺杆的外壁均螺纹套接有移动块，两个所述移动块的外壁均与开槽的内壁滑动连接，两个所述移动块的顶部均通过凸块铰接有连杆，两个所述连杆的一端分别与升降板的底部两侧相铰接。

[0008] 优选的，所述收集箱的一侧底部固定穿插连接有出水管，所述出水管的一侧设置有阀门。

[0009] 优选的，所述承载板的底部四个边角处均固定连接有支撑腿，四个所述支撑腿的底部均固定安装有万向轮，所述万向轮的顶部设置有轮刹。

[0010] 优选的，所述驱动电机通过外接开关与外部电源电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] (1)本实用新型通过转轴和凸轮的设置，凸轮转动实现了将过滤水槽进行顶起，从而方便将其进行取出的目的，提高了装置的使用效果，并通过过滤盒的配合使用，对杂质进一步过滤，从而提高了废水的干净度；

[0013] (2)本实用新型通过升降装置的设置，实现了对收集箱进行整体升降的目的，收集箱的顶部与洗菜池的底部相接触，使收集箱能够适用于不同高度的洗菜池，提高了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中A处局部放大结构示意图。

[0017] 图中：1、收集箱；2、驱动电机；3、转轴；4、凸轮；5、条形滑槽；6、过滤盒；7、承载板；701、开槽；8、升降板；9、第一螺杆；10、第二螺杆；11、移动块；12、连杆；13、出水管；14、支撑腿；15、万向轮。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种轮船厨房用的废水收集装置，包括收集箱1，收集箱1一侧的顶部固定连接有驱动电机2，驱动电机2通过外接开关与外部电源电性连接，驱动电机2的输出轴外壁固定套接有减速器，减速器对驱动电机2进行精确控制，提高了驱动电机2运行的稳定性，驱动电机2的输出轴贯穿收集箱1且通过联轴器传动连接有转轴3，转轴3的一端通过轴承与收集箱1的内壁一侧转动连接，转轴3的外壁固定套接有凸轮4，收集箱1放置在厨房的洗菜池下方，凸轮4的外壁与过滤水槽的底部活动连接，从而使凸轮4转动，从而可以将过滤水槽进行升起，从而方便将其取出，收集箱1正面的中部开设有条形滑槽5，收集箱1的内壁两侧对称固定连接有滑块，两个滑块之间滑动连接有过滤盒6，过滤盒6的一侧与条形滑槽5的内壁滑动穿插连接，过滤盒6的底部开设有过滤网孔，过滤网孔的孔径小于过滤水槽的孔径，过滤盒6的长度等于收集箱1的长度，过滤盒6的一侧固定连接有把手，设置过滤盒6将过滤水槽没有过滤掉的杂质进行过滤，从而使水保持干净；

[0020] 收集箱1的底部设置有承载板7，收集箱1的底部设置有升降机构，升降机构包括升降板8，承载板7的顶部开设有开槽701，开槽701的内壁转动连接有第一螺杆9，第一螺杆9的一端通过联轴器传动连接有第二螺杆10，第二螺杆10的一端贯穿承载板7的一侧且固定连接有转柄，第一螺杆9与第二螺杆10的螺纹反向相反，第一螺杆9和第二螺杆10的外壁均螺

纹套接有移动块11，两个移动块11的外壁均与开槽701的内壁滑动连接，两个移动块11的顶部均通过凸块铰接有连杆12，两个连杆12的一端分别与升降板8的底部两侧相铰接，收集箱1的一侧底部固定穿插连接有出水管13，出水管13的一侧设置有阀门，收集后的水就放置在收集箱1的内部，需要使用时，打开阀门，将其从出水管13中放出进行使用，承载板7的底部四个边角处均固定连接有支撑腿14，四个支撑腿14的底部均固定安装有万向轮15，万向轮15的顶部设置有轮刹，收集箱1方便移动，可以对其进行清理。

[0021] 本实用新型工作原理：使用时，先通过万向轮15转动带动收集箱1移动到洗菜池的下方，通过轮刹将其进行固定，转动转柄，转柄带动第二螺杆10转动，第二螺杆10带动第一螺杆9反向转动，第一螺杆9和第二螺杆10带动两个移动块11相向移动，两个移动块11带动两个连杆12转动，两个连杆12的竖直高度变大，从而使升降板8的高度升高，使收集箱1的顶部与洗菜池的底部相接触，并使凸轮4的外壁与过滤水槽的底部接触，停止转动转柄，洗菜池使用一段时间后，打开驱动电机2的开关，驱动电机2的输出轴转动带动转轴3转动，转轴3带动凸轮4转动，凸轮4的尖端与过滤水槽的底部接触，将过滤水槽顶起，从而方便将其取出，然后拉动把手，将过滤盒6取出对其进行清理。

[0022] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[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。

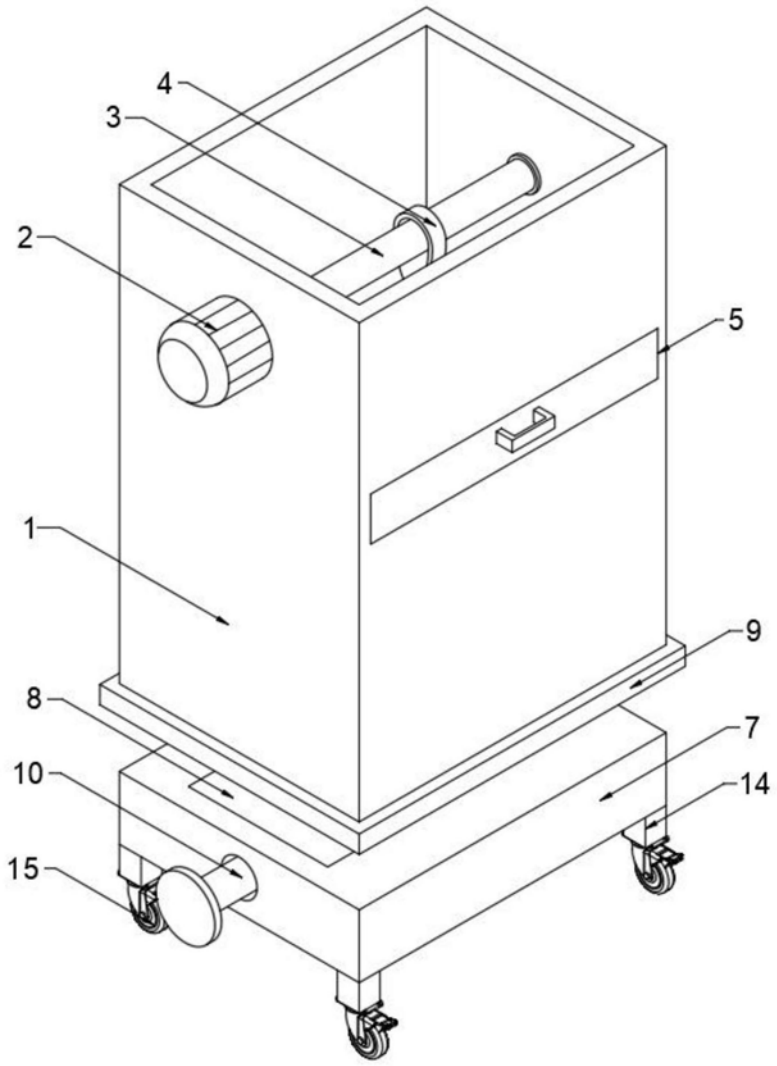


图1

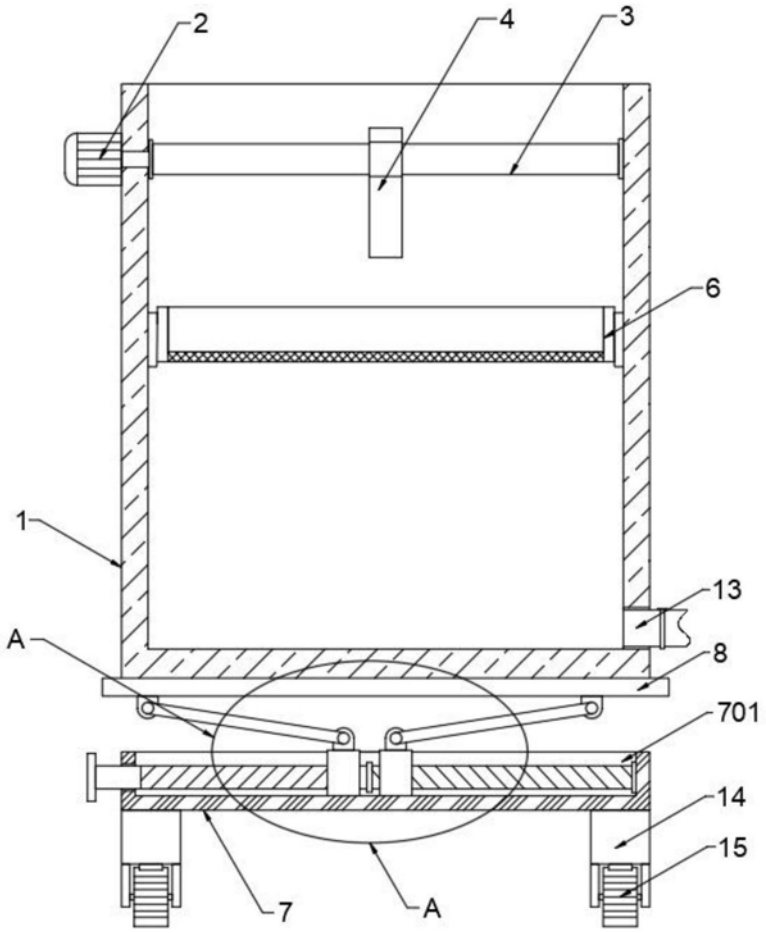


图2

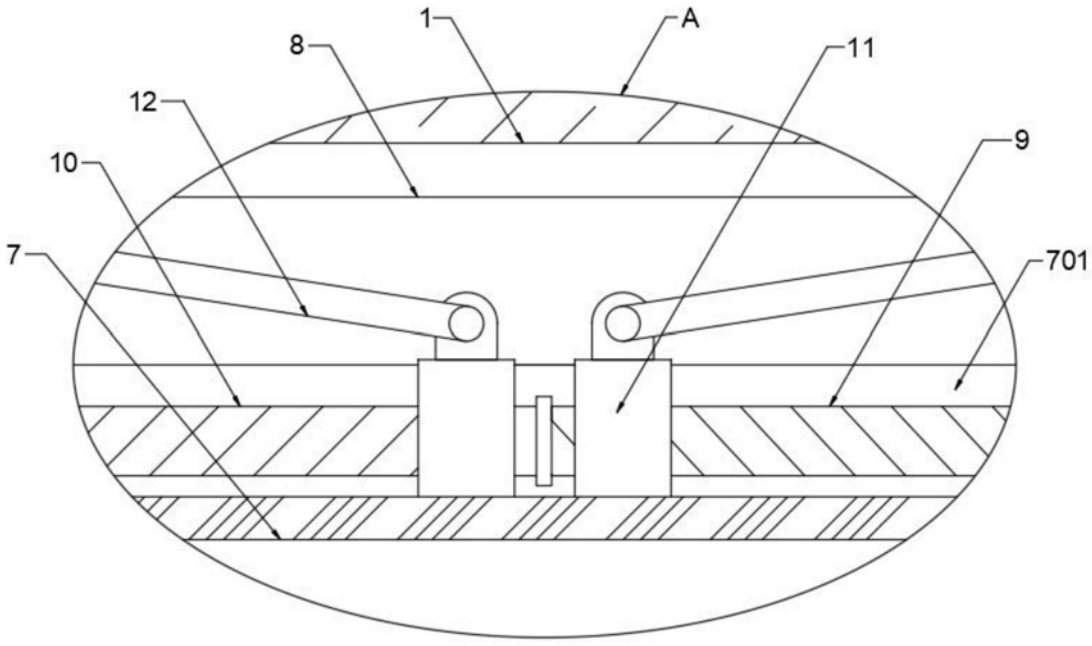


图3