



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211006599 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921794578.3

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 陈珺

地址 100044 北京市海淀区腾达大厦1201
室

(72)发明人 陈珺

(74)专利代理机构 北京东方昭阳知识产权代理
事务所(普通合伙) 11599

代理人 方兰

(51)Int.Cl.

E02B 15/10(2006.01)

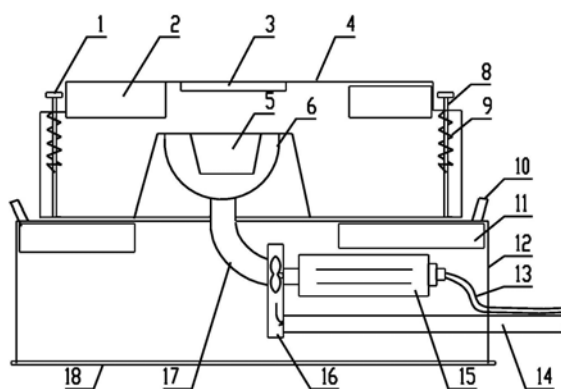
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便捷式浮泥浮萍清除器

(57)摘要

本实用新型属于一种便捷式浮泥浮萍清除器,设有主箱体,主箱体上面设有进水盖板;主箱体的上面箱板中部设有水藻进口,水藻进口的下方设有吸附漏斗,吸附漏斗下端连接有导管、吸附水泵和排藻管;通过水藻进口、吸附漏斗、导管进入排藻室内的水藻,由吸附水泵的螺旋叶片排入排藻管内,并通过排藻管排出;排藻管的另一端与集藻筒连通,该集藻筒内设有将水藻和水分离的过滤网;进水盖板两侧面设有进水口,顶面设有观察孔;设有调节组件将进水盖板和主箱体连接在一起,并调节主箱体的漂浮高度。本实用新型适用于污水处理池中的浮泥、浮萍清除,广泛适用于各种水面清除各种藻类和漂浮渣物。而且使用方便,安全高效,适应性强,制作和使用成本低。



1. 一种便捷式浮泥浮萍清除器,其特征是,设有主箱体(12),在主箱体的上面设有进水盖板(4);在主箱体的上面箱板的中部设有水藻进口(5),在主箱体内正对所述水藻进口的下方,设有吸附进入浮泥浮萍进口的吸附漏斗(6),在该吸附漏斗的下端连接有导管(17),该导管的下端通过排藻室(16)与在主箱体内设置的吸附水泵(14)和排藻管(15)连通;通过水藻进口、吸附漏斗、导管进入排藻室内的水藻,由设置在排藻室内的吸附水泵的螺旋叶片排入设置在排藻室内的排藻管的进藻口内,并通过排藻管排出;该排藻管的另一端与集藻筒连通,该集藻筒内设有将水藻和水分离的过滤网,集藻筒设置在水池边或漂浮在池水中;在所述主箱体的上面设置的所述进水盖板扣在主箱体上面,进水盖板两侧面设有进水口(7),顶面设有观察孔(3);在进水盖板两端设有调节主箱体和进水盖板在水面漂浮高度的调节组件(1),该调节组件将进水盖板和主箱体连接在一起;在主箱体内上方和进水盖板内上方均设有增加主箱体和进水盖板漂浮力的浮力板(2、11);在主箱体的底面设有方便拆装的活动底板(18),在该底板上设有进水孔。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷式浮泥浮萍清除器,其特征是:所述调节主箱体和进水盖板在水面漂浮高度的调节组件由螺杆(8)、设置在螺杆上的压力弹簧(9)和旋钮组成,螺杆下端能旋转地活动连接在主箱体上面,压力弹簧下端顶在螺杆上,其上端顶在进水盖板上上面板内侧,旋转螺杆上固定的旋钮调节螺杆在主箱体和进水盖板之间的距离,从而调节除藻机在水面漂浮的高度,以使进水盖板上的进水口和主箱体的水藻进口与水面相适应。

3. 根据权利要求1所述的一种便捷式浮泥浮萍清除器,其特征是:在所述主箱体的两端设有把手(10),把手上设有牵引绳。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷式浮泥浮萍清除器,其特征是:所述吸附水泵的电源线(13)从主箱体内引出,并与外置电源连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便捷式浮泥浮萍清除器,其特征是:所述主箱体内和进水盖板内的浮力板为泡沫塑料板。

6. 根据权利要求1所述的一种便捷式浮泥浮萍清除器,其特征是:在所述主箱体的前端设有浮在水面的牵引主箱体和进水盖板前进的无线遥控电动牵引装置,该牵引装置设有导线连接的外置电源。

一种便捷式浮泥浮萍清除器

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种污水处理行业的专用设备技术领域,具体是一种适用于污水处理池中水藻清除的除藻机,一种便捷式浮泥浮萍清除器,广泛适用于各种水面清除水藻、浮游生物和漂浮渣物。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,环境保护、污水无害化处理的要求也越来越高。在污水处理厂中,曝气池的各个区域由于工艺、运行、温度的变化会产生大量的浮泥与泡沫,同时含有氮磷物质的污水在停留时间较长已经阳光照射的情况下很容易产生大量的浮萍、浮藻。这些东西的存在,影响污水处理工艺的正常运行和污水处理的效果,必须及时清除。目前,污水处理池的水面漂浮物清除多用人工处理,劳动强度大、效率低,专用设备还很少。因此,急需提出一种效果好使用便捷的除藻专用设备,即专用的一种便捷式浮泥浮萍清除器。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便捷式浮泥浮萍清除器。该清除器结构简洁合理,设置漂浮在池水水面的吸附结构,很好地完成水面藻类及漂浮渣物的清除功能,而且使用方便,安全高效,适应性强,制作和使用成本低。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种便捷式浮泥浮萍清除器,设有主箱体,在主箱体的上面设有进水盖板;在主箱体的上面箱板的中部设有水藻进口,在主箱体内正对所述水藻进口的下方,设有吸附进入水藻进口的水藻的吸附漏斗,在该吸附漏斗的下端连接有导管,该导管的下端通过排藻室与在主箱体内设置的吸附水泵和排藻管连通;通过水藻进口、漏斗、导管进入排藻室内的水藻,由设置在排藻室内的吸附水泵的螺旋叶片排入设置在排藻室内的排藻管的进藻口内,并通过排藻管排出;该排藻管的另一端与集藻筒连通,该集藻筒内设有将水藻和水分离的过滤网,集藻筒设置在水池边或漂浮在池水中;在所述主箱体的上面设置的所述进水盖板扣在主箱体上面,进水盖两侧面设有进水口;在进水盖板两端设有调节主箱体和进水盖板在水面漂浮高度的调节组件,该调节组件将进水盖板和主箱体连接在一起;在主箱体内上方和进水盖板内上方均设有增加主箱体和进水盖板漂浮力的浮力板;在主箱体的底面设有方便拆装的活动底板,在该底板上设有进水孔。

[0005] 本实用新型进一步完善的优化方案是:

[0006] 所述调节主箱体和进水盖板在水面漂浮高度的调节组件由螺杆、设置在螺杆上的压力弹簧和旋钮组成,螺杆下端能旋转地活动连接在主箱体上面,压力弹簧下端顶在螺杆上,其上端顶在进水盖板上面板内侧,旋转螺杆上固定的旋钮调节螺杆在主箱体和进水盖板之间的距离,从而调节除藻机在水面漂浮的高度,以使进水盖板上的进水口和主箱体的水藻进口与水面相适应。

[0007] 在所述主箱体的两端设有把手,把手上设有牵引绳。

[0008] 所述吸附水泵的电源线从主箱体内引出,并与电源连接。

[0009] 主箱体内和进水盖板内的浮力板为泡沫塑料板。

[0010] 在主箱体的前端设有浮在水面的无线遥控电动牵引装置,并设有导线连接的电源。

[0011] 本一种便捷式浮泥浮萍清除器的工作原理是:靠水的浮力浮在池水的表面上,除藻机可根据池面的大小、水的深浅来进行调整浮力,由吸附水泵将水藻、浮萍或浮渣由进水盖板两侧进水口旋流抽进排藻管内,然后排出进入集藻筒进行水藻与水的分离。除藻机的运行移动可以由把手上的牵引绳牵引,也可以由遥控牵引装置牵引运行。

[0012] 本实用新型的除藻机的有益效果:

[0013] 1、结构简洁合理,制作和运行成本低;

[0014] 2、适合各类污水处理厂使用,对所有池水表面的浮泥、浮萍、浮渣、丝状菌等,都有很好的清除效果。

[0015] 3、旋流的特征这是本实用新型的一个关键之处:通过专业设计的进水口使得表面浮萍、浮泥以旋流的方式进入清除器,带动水面上漂浮物不断涌进,避免了只在局部抽吸的问题,快速地将整个池面上的浮泥、浮萍清除。

[0016] 4、体积小轻便,工作效率高,可以减轻工人用手工打捞的劳动强度,是一款所有污水处理厂、河床、水库清洁水面的优良设备。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的剖视结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的外形结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的排水盖板的外形结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的主箱体的外形结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合说明书附图和实施例对本实用新型进行说明:

[0022] 实施例1:一种便捷式浮泥浮萍清除器,设有主箱体12,在主箱体的上面设有进水盖板4,全机规格为:长902.2mm,宽476.8mm,高473.1mm。机体材料为。在主箱体的上面箱板的中部设有水藻进口5,在主箱体内正对所述水藻进口的下方,设有吸附进入水藻进口的水藻的吸附漏斗6,在该吸附漏斗的下端连接有导管17,该导管的下端通过排藻室16 与在主箱体内设置的吸附水泵14和排藻管15连通;通过水藻进口、吸附漏斗、导管进入排藻室内的水藻,由设置在排藻室内的吸附水泵的螺旋叶片排入设置在排藻室内的排藻管的进藻口内,并通过排藻管排出;该排藻管的另一端与集藻筒连通,该集藻筒内设有将水藻和水分离的过滤网,集藻筒设置在水池边或漂浮在池水中;在所述主箱体的上面设置的所述进水盖板扣在主箱体上面,进水盖板两侧面设有进水口7,顶面设有观察孔 3;在进水盖板两端设有调节主箱体和进水盖板在水面漂浮高度的调节组件1,该调节组件将进水盖板和主箱体连接在一起;在主箱体内上方和进水盖板内上方均设有增加主箱体和进水盖板漂浮力的浮力板2、11;在主箱体的底面设有方便拆装的活动底板18,在该底板上设有进水孔。

[0023] 所述调节主箱体和进水盖板在水面漂浮高度的调节组件由螺杆8、设置在螺杆上

的压力弹簧9和旋钮组成,螺杆下端能旋转地活动连接在主箱体上面,压力弹簧下端顶在螺杆上,其上端顶在进水盖板上面板内侧,旋转螺杆上固定的旋钮调节螺杆在主箱体和进水盖板之间的距离,从而调节除藻机在水面漂浮的高度,以使进水盖板上的进水口和主箱体的水藻进口与水面相适应。在所述主箱体的两端设有把手10,把手上设有牵引绳。所述吸附水泵的电源线13从主箱体内引出,并与外置电源连接。所述主箱体内和进水盖板内的浮力板为泡沫塑料板。

[0024] 实施例2:一种便捷式浮泥浮萍清除器,在所述主箱体的前端设有浮在水面的牵引主箱体和进水盖板前进的无线遥控电动牵引装置,该牵引装置设有导线连接的外置电源。其他结构与实施例1相同,不再赘述。

[0025] 应当指出,在不脱离本实用新型基本结构的前提下,还可以做出若干改进和改变,这些大同小异改进和改变的技术方案也应视为本专利的保护范围,其产品应视为侵权产品。

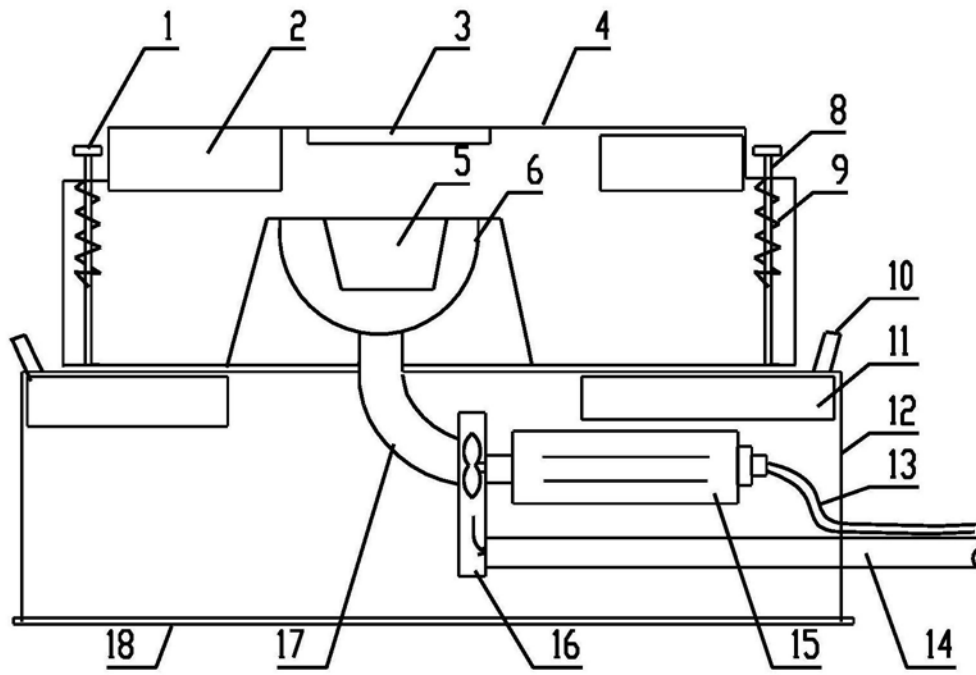


图1

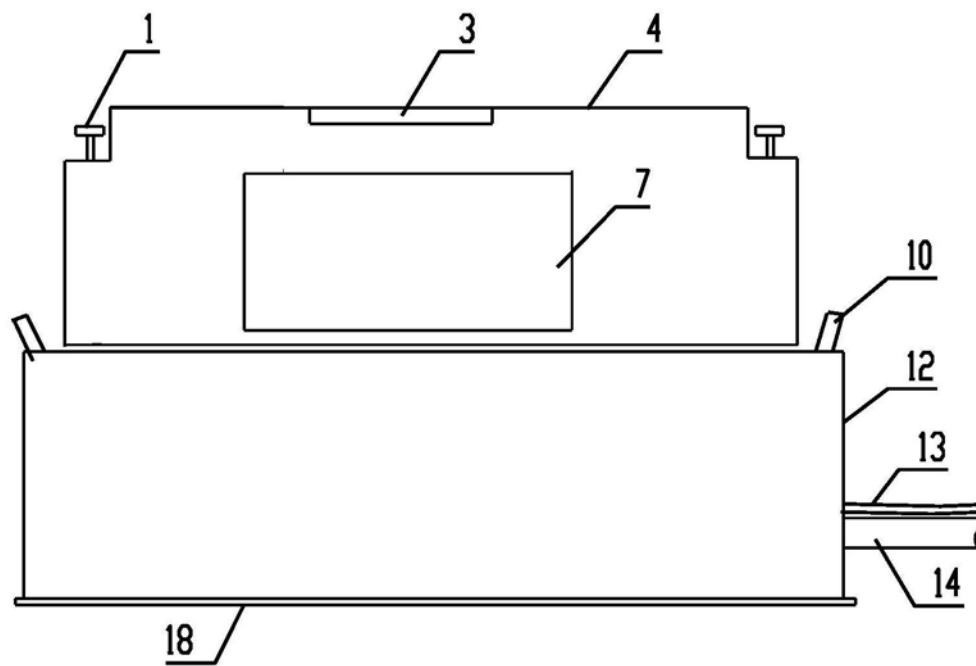


图2

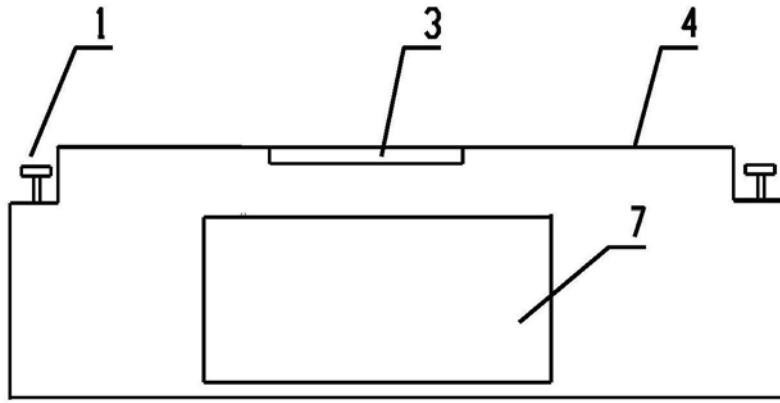


图3

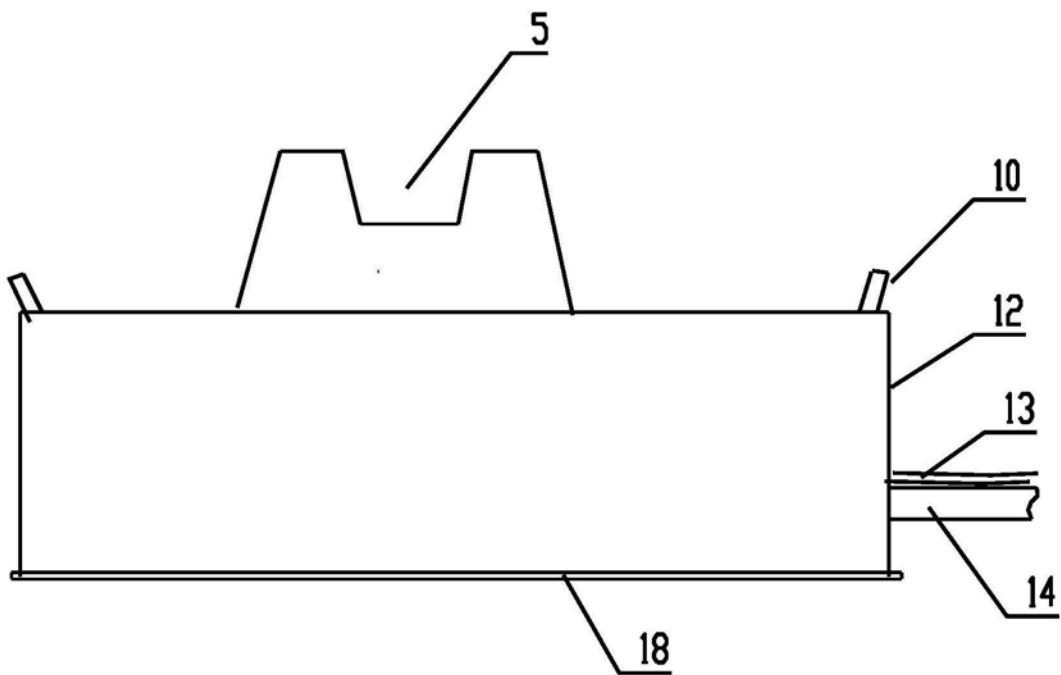


图4