



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210855722 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921786565.1

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 张子燕

地址 246421 安徽省安庆市太湖县大石乡
大石岭村大民组7号

(72)发明人 张子燕 李涵钰 杨韬 张文静

(74)专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247

代理人 洪中清

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

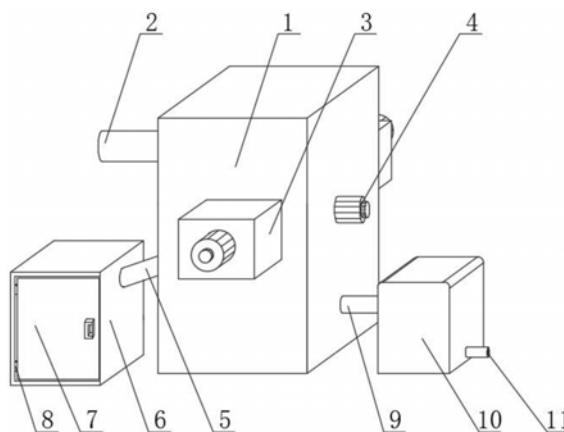
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于改善水环境的自动打捞装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于改善水环境的自动打捞装置,包括处理装置主体,所述处理装置主体的一端设置有进料管,所述处理装置主体的一端靠近进料管的下方设置有排渣管,所述处理装置主体的另一端设置有排渣机构,所述处理装置主体的另一端靠近排渣机构的下方设置有连接管,所述处理装置主体前端设置有挤压机构,所述排渣管的一端连接有收集箱,所述收集箱的前端设置有连接转轴,所述连接转轴的一端设置有密封门,所述连接管一端设置有污水处理室。本实用新型所述的一种用于改善水环境的自动打捞装置,可以对藻类进行挤压,可以将挤压后的藻类收集作为化肥使用,可以便于对污水的处理。



1. 一种用于改善水环境的自动打捞装置,包括处理装置主体(1),其特征在于:所述处理装置主体(1)的一端设置有进料管(2),所述处理装置主体(1)的一端靠近进料管(2)的下方设置有排渣管(5),所述处理装置主体(1)的另一端设置有排渣机构(4),所述处理装置主体(1)的另一端靠近排渣机构(4)的下方设置有连接管(9),所述处理装置主体(1)的前端设置有挤压机构(3),所述排渣管(5)的一端连接有收集箱(6),所述收集箱(6)的前端设置有连接转轴(8),所述连接转轴(8)的一端设置有密封门(7),所述连接管(9)一端设置有污水处理室(10),所述污水处理室(10)的内部设置有水解酸化池(12),所述污水处理室(10)的内部水解酸化池(12)的下方设置有氧化池(13),所述污水处理室(10)的内部氧化池(13)的下方设置有滤料池(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于改善水环境的自动打捞装置,其特征在于:所述挤压机构(3)包括挤压室(31)、一号电机(32)、挤压板(33),所述挤压室(31)的后端外表面与处理装置主体(1)的前端外表面固定连接,所述挤压室(31)的前端设置有一号电机(32),所述一号电机(32)的后端与挤压室(31)的前端固定连接,所述挤压室(31)的后端与处理装置主体(1)的内部设置有挤压板(33),所述挤压板(33)的前端与挤压室(31)的后端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于改善水环境的自动打捞装置,其特征在于:所述排渣机构(4)包括二号电机(41)、螺纹杆(42)、移动刮板(43),所述二号电机(41)的一端与处理装置主体(1)的另一端固定连接,所述二号电机(41)的一端与处理装置主体(1)的内部设置有螺纹杆(42),所述螺纹杆(42)的一端与二号电机(41)的一端固定连接,所述二号电机(41)的外部设置有移动刮板(43),所述移动刮板(43)的内表面与螺纹杆(42)的外表面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于改善水环境的自动打捞装置,其特征在于:所述处理装置主体(1)的内部设置有过滤网(15),所述过滤网(15)与处理装置主体(1)固定连接,所述进料管(2)的一端与处理装置主体(1)的一端固定连接,所述排渣管(5)的一端与处理装置主体(1)的一端固定连接,所述连接管(9)的一端与处理装置主体(1)的另一端固定连接,所述收集箱(6)的一端与排渣管(5)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于改善水环境的自动打捞装置,其特征在于:所述连接转轴(8)的后端与收集箱(6)的前端固定连接,所述密封门(7)的一端与连接转轴(8)的一端固定连接,所述密封门(7)通过连接转轴(8)与收集箱(6)活动连接,所述污水处理室(10)的一端与连接管(9)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于改善水环境的自动打捞装置,其特征在于:所述污水处理室(10)的一端设置有出水管(11),所述出水管(11)的一端与污水处理室(10)的一端固定连接,所述水解酸化池(12)与污水处理室(10)固定连接,所述氧化池(13)与污水处理室(10)固定连接,所述滤料池(14)与污水处理室(10)固定连接。

一种用于改善水环境的自动打捞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水环境处理技术领域,特别涉及一种用于改善水环境的自动打捞装置。

背景技术

[0002] 水环境是指自然界中水的形成、分布和转化所处空间的环境。是指围绕人群空间及可直接或间接影响人类生活和发展的水体,其正常功能的各种自然因素和有关的社会因素的总体,也有的指相对稳定的、以陆地为边界的天然水域所处空间的环境,在水环境的处理中需要用到打捞处理装置;现有的打捞装置有一些缺点,首先,装置不能很好的将藻类和污水分离,其次,打捞出来的藻类不易处理,另外,压缩后的藻类的残渣不易处理,为了解决上述问题,我们提出了这种用于改善水环境的自动打捞装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于改善水环境的自动打捞装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种用于改善水环境的自动打捞装置,包括处理装置主体,所述处理装置主体的一端设置有进料管,所述处理装置主体的一端靠近进料管的下方设置有排渣管,所述处理装置主体的另一端设置有排渣机构,所述处理装置主体的另一端靠近排渣机构的下方设置有连接管,所述处理装置主体的前端设置有挤压机构,所述排渣管的一端连接有收集箱,所述收集箱的前端设置有连接转轴,所述连接转轴的一端设置有密封门,所述连接管一端设置有污水处理室,所述污水处理室的内部设置有水解酸化池,所述污水处理室的内部水解酸化池的下方设置有氧化池,所述污水处理室的内部氧化池的下方设置有滤料池。

[0006] 优选的,所述挤压机构包括挤压室、一号电机、挤压板,所述挤压室的后端外表面与处理装置主体的前端外表面固定连接,所述挤压室的前端设置有一号电机,所述一号电机的后端与挤压室的前端固定连接,所述挤压室的后端处理装置主体的内部设置有挤压板,所述挤压板的前端与挤压室的后端固定连接。

[0007] 优选的,所述排渣机构包括二号电机、螺纹杆、移动刮板,所述二号电机的一端与处理装置主体的另一端固定连接,所述二号电机的一端处理装置主体的内部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的一端与二号电机的一端固定连接,所述二号电机的外部设置有移动刮板,所述移动刮板的内表面与螺纹杆的外表面活动连接。

[0008] 优选的,所述处理装置主体的内部设置有过滤网,所述过滤网与处理装置主体固定连接,所述进料管的一端与处理装置主体的一端固定连接,所述排渣管的一端与处理装置主体的一端固定连接,所述连接管的一端与处理装置主体的另一端固定连接,所述收集箱的一端与排渣管的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述连接转轴的后端与收集箱的前端固定连接,所述密封门的一端与连

接转轴的一端固定连接,所述密封门通过连接转轴与收集箱活动连接,所述污水处理室的一端与连接管的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述污水处理室的一端设置有出水管,所述出水管的一端与污水处理室的一端固定连接,所述水解酸化池与污水处理室固定连接,所述氧化池与污水处理室固定连接,所述滤料池与污水处理室固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种用于改善水环境的自动打捞装置,含有藻类的污水可以通过进料管进入到处理装置主体的内部,处理装置主体内的污水可以通过过滤网进行过滤,过滤后的污水可以通过连接管进入到污水处理室的内部,使得藻类可以留在过滤网的表面,通过一号电机的工作,使得挤压室内的部件可以带动挤压板的运动,通过挤压板从而可以将藻类进行挤压,挤压后的汁水可以透过滤网然后经过连接管进入到污水处理室的内部,便于对汁水的处理,当挤压完成后,通过二号电机的转动,使得移动刮板可以在螺纹杆的外部滑动,通过移动刮板的移动使得藻类的残渣可以通过排渣管进入到收集箱内,在收集箱内经过处理,便于对藻类残渣的处理,使得藻类的残渣可以当做化肥等使用,使得污水的处理更加合理化,较为实用,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种用于改善水环境的自动打捞装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种用于改善水环境的自动打捞装置的挤压机构的结构图;

[0014] 图3为本实用新型一种用于改善水环境的自动打捞装置的排渣机构的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种用于改善水环境的自动打捞装置的污水处理室的剖切示意图。

[0016] 图中:1、处理装置主体;2、进料管;3、挤压机构;31、挤压室;32、一号电机;33、挤压板;4、排渣机构;41、二号电机;42、螺纹杆;43、移动刮板;5、排渣管;6、收集箱;7、密封门;8、连接转轴;9、连接管;10、污水处理室;11、出水管;12、水解酸化池;13、氧化池;14、滤料池;15、过滤网。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示,一种用于改善水环境的自动打捞装置,包括处理装置主体1,处理装置主体1的一端设置有进料管2,处理装置主体1的一端靠近进料管2的下方设置有排渣管5,处理装置主体1的另一端设置有排渣机构4,处理装置主体1的另一端靠近排渣机构4的下方设置有连接管9,处理装置主体1的前端设置有挤压机构3,排渣管5的一端连接有收集箱6,收集箱6的前端设置有连接转轴8,连接转轴8的一端设置有密封门7,连接管9一端设置有污水处理室10,污水处理室10的内部设置有水解酸化池12,污水处理室10的内部水解酸化池12的下方设置有氧化池13,污水处理室10的内部氧化池13的下方设置有滤料池14。

[0019] 挤压机构3包括挤压室31、一号电机32、挤压板33,挤压室31的后端外表面与处理

装置主体1的前端外表面固定连接,挤压室31的前端设置有一号电机32,一号电机32的后端与挤压室31的前端固定连接,挤压室31的后端处理装置主体1的内部设置有挤压板33,挤压板33的前端与挤压室31的后端固定连接,通过一号电机32(型号为13Y2-112M-4)的工作,使得挤压室31内的部件可以带动挤压板33的运动,通过挤压板33从而可以将藻类进行挤压。

[0020] 排渣机构4包括二号电机41、螺纹杆42、移动刮板43,二号电机41的一端与处理装置主体1的另一端固定连接,二号电机41的一端处理装置主体1的内部设置有螺纹杆42,螺纹杆42的一端与二号电机41的一端固定连接,二号电机41的外部设置有移动刮板43,移动刮板43的内表面与螺纹杆42的外表面活动连接,当挤压完成后,通过二号电机41(型号为YS-90L-4)的转动,使得移动刮板43可以在螺纹杆42的外部滑动,通过移动刮板43的移动使得藻类的残渣可以通过排渣管5进入到收集箱6内。

[0021] 处理装置主体1的内部设置有过滤网15,输送到处理装置主体1内的污水可以通过过滤网15进行过滤,过滤网15与处理装置主体1固定连接,进料管2的一端与处理装置主体1的一端固定连接,排渣管5的一端与处理装置主体1的一端固定连接,通过移动刮板43的移动使得藻类的残渣可以通过排渣管5进入到收集箱6内,连接管9的一端与处理装置主体1的另一端固定连接,收集箱6的一端与排渣管5的一端固定连接。

[0022] 连接转轴8的后端与收集箱6的前端固定连接,密封门7通过连接转轴8可以打开,便于处理收集箱6内藻类的残渣,密封门7的一端与连接转轴8的一端固定连接,密封门7通过连接转轴8与收集箱6活动连接,污水处理室10的一端与连接管9的一端固定连接。

[0023] 污水处理室10的一端设置有出水管11,处理后的水可以通过出水管11排出,出水管11的一端与污水处理室10的一端固定连接,水解酸化池12与污水处理室10固定连接,氧化池13与污水处理室10固定连接,滤料池14与污水处理室10固定连接。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种用于改善水环境的自动打捞装置,使用者通过进料管2可以将含有藻类的污水输送到处理装置主体1的内部,输送到处理装置主体1内的污水可以通过过滤网15进行过滤,过滤后的污水可以通过连接管9进入到污水处理室10的内部,通过污水处理室10内的水解酸化池12、氧化池13、滤料池14便于对污水进行处理,过滤后的藻类可以留在过滤网15的表面,通过一号电机32的工作,使得挤压室31内的部件可以带动挤压板33的运动,通过挤压板33从而可以将藻类进行挤压,挤压后的汁水可以透过过滤网15然后经过连接管9进入到污水处理室10的内部,通过污水处理室10可以对汁水进行过滤处理,当挤压完成后,通过二号电机41的转动,使得移动刮板43可以在螺纹杆42的外部滑动,通过移动刮板43的移动使得藻类的残渣可以通过排渣管5进入到收集箱6内,当需要将藻类的残渣取出时,密封门7通过连接转轴8可以打开,便于处理收集箱6内藻类的残渣,在使用前景上超越了传统的打捞装置,较为实用。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

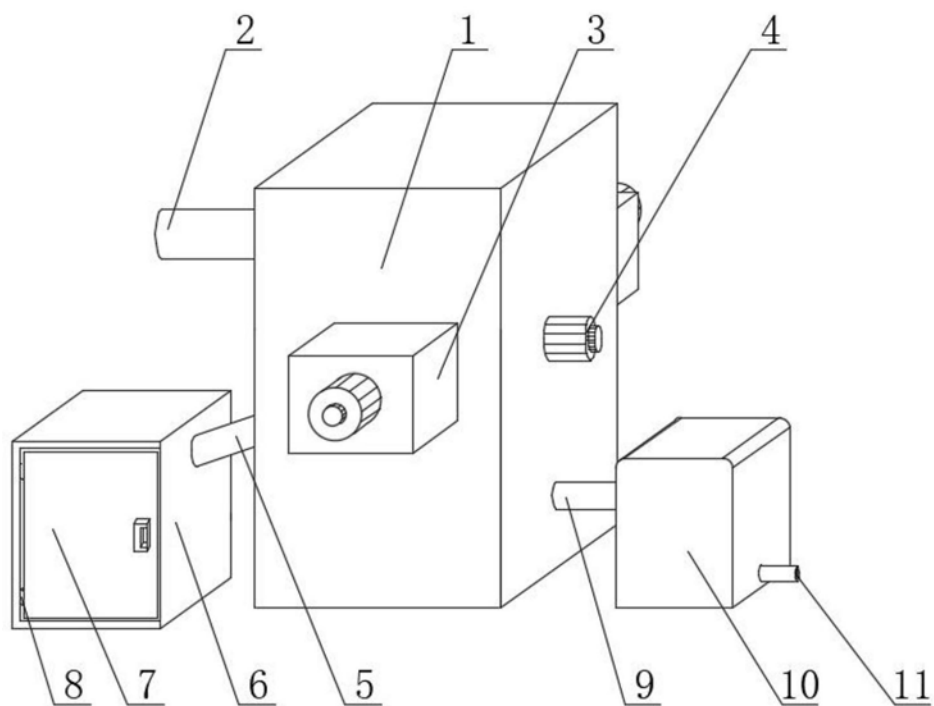


图1

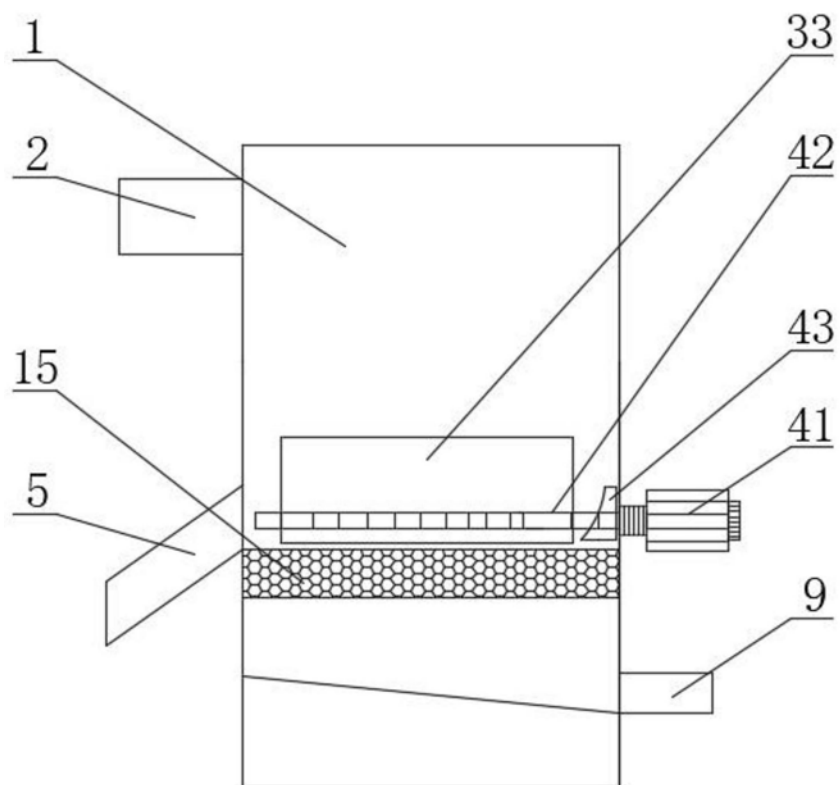


图2

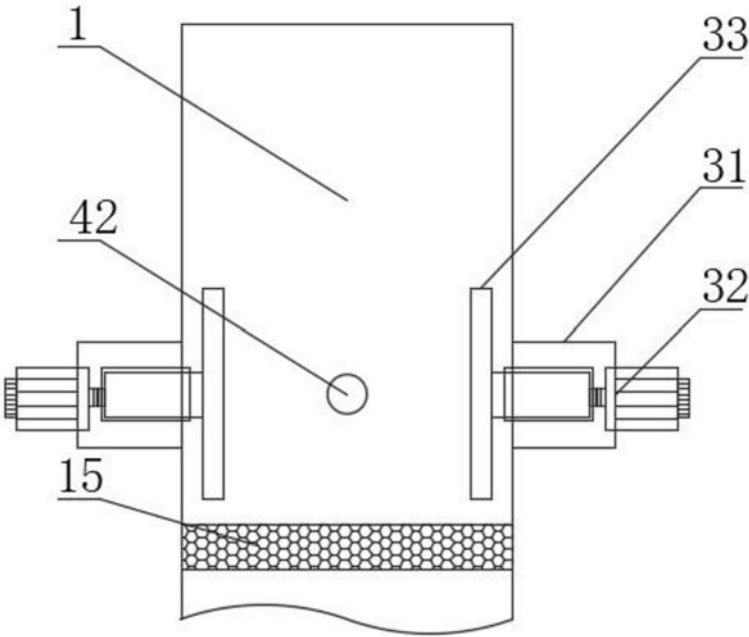


图3

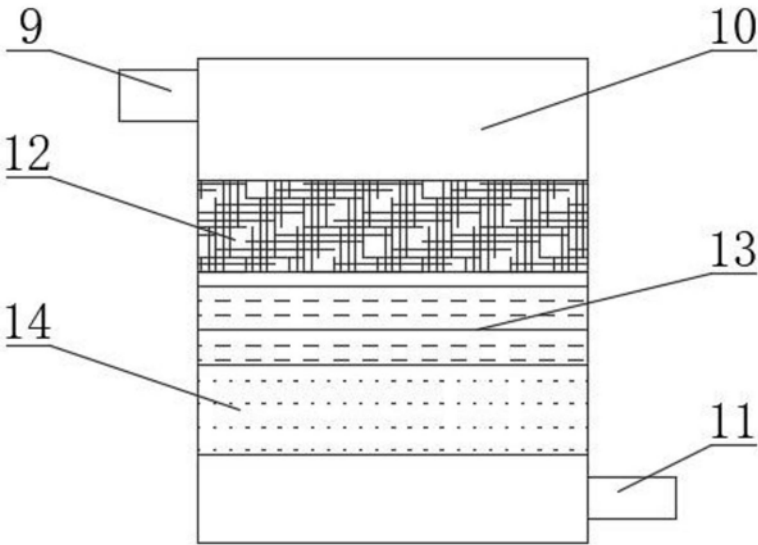


图4