(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 215427548 U
(45)授权公告日 2022.01.07

(21)申请号 202121776446.5
(22)申请日 2021.08.02
(73)专利权人 黄恒
地址 527245 广东省云浮市罗定市泗纶镇新和村委桂坑委37号
专利权人 黄天生 林康培 王华山 邓显马 吴著宏 靳蓉 吴泽丽
(72)发明人 黄恒 黄天生 林康培 王华山 邓显马 吴著宏 靳蓉 吴泽丽
(74)专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221
代理人 彭迟香
(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/82(2006.01)

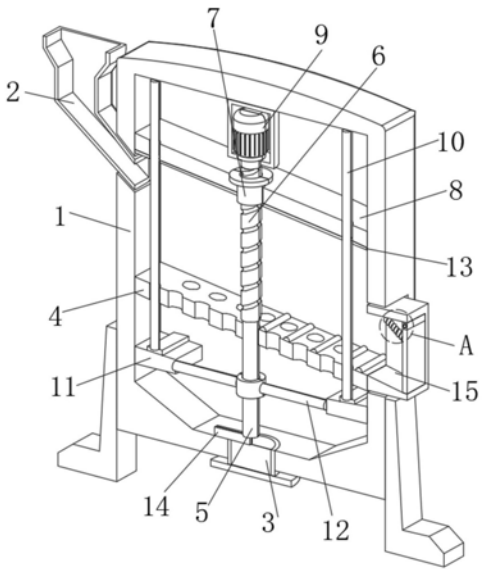
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环境工程污水回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环境工程污水回收装置，包括回收箱，所述回收箱上侧设有进料口，所述回收箱下侧设有出料口，所述回收箱内连接有滤网，且滤网中心位置处竖向插设有连接轴，所述连接轴上侧固定连接有螺杆，且螺杆外侧活动套接有螺套，所述螺套外侧设有移动板。本实用新型通过设置有螺杆和移动板，得以对滤网上侧滞留的固态杂质进行挤压，充分去除其内部所含的水分，从而提升固液分离效果，简化工作人员后续的操作步骤，设置有收集箱和转动板，当杂质堆积至一定重量时，得以从收集箱和转动板之间的间隙中下落，从而便于工作人员对其进行回收。



CN 215427548 U

1.一种环境工程污水回收装置,包括回收箱(1),其特征在于,所述回收箱(1)上侧设有进料口(2),所述回收箱(1)下侧设有出料口(3),所述回收箱(1)内连接有滤网(4),且滤网(4)中心位置处竖向插设有连接轴(5),所述连接轴(5)上侧固定连接有螺杆(6),且螺杆(6)外侧活动套接有螺套(7),所述螺套(7)外侧设有移动板(8),所述螺杆(6)上端安装有电机(9),所述移动板(8)内竖向插设有导杆(10),且导杆(10)下侧贯穿滤网(4)内部连接有连接块(11),所述连接块(11)外侧与回收箱(1)内壁相连接。

2.根据权利要求1所述的一种环境工程污水回收装置,其特征在于,所述回收箱(1)外侧设置有观察窗(18),所述回收箱(1)下侧的内壁设置为梯形结构。

3.根据权利要求1所述的一种环境工程污水回收装置,其特征在于,所述滤网(4)纵切面设置为倾斜结构,且滤网(4)外端的回收箱(1)内壁开设有收集箱(15),所述收集箱(15)下侧设置为倾斜结构。

4.根据权利要求1所述的一种环境工程污水回收装置,其特征在于,所述连接轴(5)外侧设有固定架(12),且固定架(12)远离连接轴(5)的一侧与连接块(11)内端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种环境工程污水回收装置,其特征在于,所述连接轴(5)下侧固定连接有刮杆(14),且刮杆(14)的上侧与出料口(3)相接触。

6.根据权利要求1所述的一种环境工程污水回收装置,其特征在于,所述移动板(8)下侧设有压板(13),且压板(13)设置为橡胶材质。

7.根据权利要求3所述的一种环境工程污水回收装置,其特征在于,所述收集箱(15)外侧铰接有转动板(16),且转动板(16)内端固定连接有弹簧(17),所述弹簧(17)的另一端与收集箱(15)内壁固定连接。

一种环境工程污水回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境工程技术领域，尤其涉及一种环境工程污水回收装置。

背景技术

[0002] 环境工程是环境科学的一个分支，主要研究如何保护和合理利用自然资源，利用科学的手段解决日益严重的环境问题、改善环境质量、促进环境保护与社会发展，在环境工程治理的过程中，需要将日常生活中排出的污水通过污水回收设备进行固液分离处理，以实现对污水的二次利用。

[0003] 目前，现有的污水回收装置其本身在使用时，仅依靠单一的滤网来进行固液分离处理，固态杂质中含有的水分难以充分去除，固液分离的效果不好，使得工作人员后续的工作量增大，为此，我们提出一种环境工程污水回收装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种环境工程污水回收装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种环境工程污水回收装置，包括回收箱，所述回收箱上侧设有进料口，所述回收箱下侧设有出料口，所述回收箱内连接有滤网，且滤网中心位置处竖向插设有连接轴，所述连接轴上侧固定连接有螺杆，且螺杆外侧活动套接有螺套，所述螺套外侧设有移动板，所述螺杆上端安装有电机，所述移动板内竖向插设有导杆，且导杆下侧贯穿滤网内部连接有连接块，所述连接块外侧与回收箱内壁相连接。

[0007] 优选的，所述回收箱外侧设置有观察窗，所述回收箱下侧的内壁设置为梯形结构。

[0008] 优选的，所述滤网纵切面设置为倾斜结构，且滤网外端的回收箱内壁开设有收集箱，所述收集箱下侧设置为倾斜结构。

[0009] 优选的，所述连接轴外侧设有固定架，且固定架远离连接轴的一侧与连接块内端固定连接。

[0010] 优选的，所述连接轴下侧固定连接有刮杆，且刮杆的上侧与出料口相接触。

[0011] 优选的，所述移动板下侧设有压板，且压板设置为橡胶材质。

[0012] 优选的，所述收集箱外侧铰接有转动板，且转动板内端固定连接有弹簧，所述弹簧的另一端与收集箱内壁固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、该装置通过设置有螺杆和移动板，使用时，螺杆得以通过电机的带动不断转动，从而与螺套进行螺纹作用，带动移动板与滤网一侧相靠近，从而得以对滤网上侧滞留的固态杂质进行挤压，充分去除其内部所含的水分，从而提升固液分离效果，简化工作人员后续的操作步骤。

[0015] 2、该装置通过设置有收集箱和转动板，使用过程中，由于滤网设置为倾斜结构，从

而使得处理完成后的杂质受重力落入至收集箱的内部进行集中收集，当杂质堆积至一定重量时，得以从收集箱和转动板之间的间隙中下落，从而便于工作人员对其进行回收。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种环境工程污水回收装置的立体结构示意图；

[0017] 图2为图1中的连接块和固定架结构立体剖面示意图；

[0018] 图3为图1中的螺杆和螺套结构立体剖面示意图；

[0019] 图4为图2中A的局部放大示意图。

[0020] 图中：1、回收箱；2、进料口；3、出料口；4、滤网；5、连接轴；6、螺杆；7、螺套；8、移动板；9、电机；10、导杆；11、连接块；12、固定架；13、压板；14、刮杆；15、收集箱；16、转动板；17、弹簧；18、观察窗。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4，一种环境工程污水回收装置，包括回收箱1，回收箱1上侧设有进料口2，回收箱1下侧设有出料口3，回收箱1内连接有滤网4，且滤网4中心位置处竖向插设有连接轴5，滤网4靠近收集箱15一侧的上表面均匀分布有弧形凸起，从而实现对固态杂质的阻挡，防止固态杂质在未挤压时下落，连接轴5上侧固定连接有螺杆6，且螺杆6外侧活动套接有螺套7，螺套7外侧设有移动板8，螺杆6上端安装有电机9，移动板8内竖向插设有导杆10，且导杆10下侧贯穿滤网4内部连接有连接块11，连接块11外侧与回收箱1内壁相连接。

[0023] 进一步的，参照图1和图2可以得知，回收箱1外侧设置有观察窗18，回收箱1下侧的内壁设置为梯形结构，使用时，通过观察窗18的设置，可便于工作人员观看回收箱1内部污水处理情况，由于回收箱1的下侧设置为倾斜结构，从而便于污水的排出。

[0024] 进一步的，参照图2可以得知，滤网4纵切面设置为倾斜结构，且滤网4外端的回收箱1内壁开设有收集箱15，收集箱15下侧设置为倾斜结构，倾斜状设置的滤网4，便于将堆积的杂质输送至收集箱15的内部，同时由于收集箱15的下侧设置为倾斜结构，从而便于将固体杂质从收集箱15的内部输送出。

[0025] 进一步的，参照图2可以得知，连接轴5外侧设有固定架12，且固定架12远离连接轴5的一侧与连接块11内端固定连接，使用时，通过固定架12的设置，可实现对连接轴5的支撑，从而提升螺杆6转动过程中的稳定性。

[0026] 进一步的，参照图2可以得知，连接轴5下侧固定连接有刮杆14，且刮杆14的上侧与出料口3相接触，使用时，刮杆14得以通过连接轴5的带动不断转动，从而可辅助污水的顺利下落，从而防止出现出料口3堵塞的现象。

[0027] 进一步的，参照图2可以得知，移动板8下侧设有压板13，且压板13设置为橡胶材质，由于压板13设置为橡胶材质，从而可有效减少对滤网4的伤害，从而提升本装置使用过程中的可靠性。

[0028] 进一步的，参照图2和图4可以得知，收集箱15外侧铰接有转动板16，且转动板16内

端固定连接有弹簧17，弹簧17的另一端与收集箱15内壁固定连接，当杂质从收集箱15之中落下后，转动板16得以通过弹簧17的弹力复位，以实现对收集箱15的密封。

[0029] 工作原理：本实用新型在使用时，工作人员可将本装置放置于合适位置处，随即将需要回收的污水通过进料口2注入至回收箱1的内部，此时污水中所含的固体杂质得以滞留在滤网4的上侧，此时工作人员可通过开关按钮开启电机9的工作，从而使得螺杆6的同时转动，此时螺杆6外侧套接的螺套7得以与之进行螺纹配合，从而使得移动板8在回收箱1的内部移动，同时移动板8下侧连接的压板13得以受力对滤网4上的固体杂质相挤压，挤压完成后，电机9得以换向转动，带动移动板8的上升，以使得固体杂质中的水分落入至回收箱1的下侧，工作人员即可开启出料口3上设置的阀门，来对处理后的污水进行收集；

[0030] 当滤网4上侧滞留的固体杂质堆积至一定重量时，由于滤网4设置为倾斜结构，固体杂质得以落入至收集箱15的内部进行集中收集，同时固体杂质得体推动转动板16受力发生角度变化，以方便工作人员对杂质进行集中收集，以上为本实用新型的全部工作原理。

[0031] 本实用新型中，以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式，并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术，只要能够达成其有益效果的均可进行实施，故不在多加赘述。

[0032] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式，但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制，其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化，均应为等效的置换方式，都包含在本实用新型的保护范围之内。

[0033] 本实用新型中，在未作相反说明的情况下，“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位，或为本领域技术人员理解的俗称，而不应视为对该术语的限制，与此同时，“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序，仅仅是用于名称的区分，而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

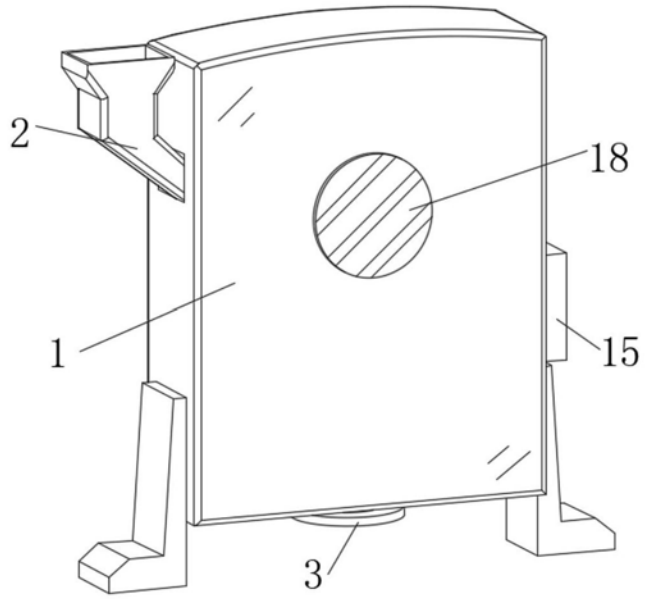


图1

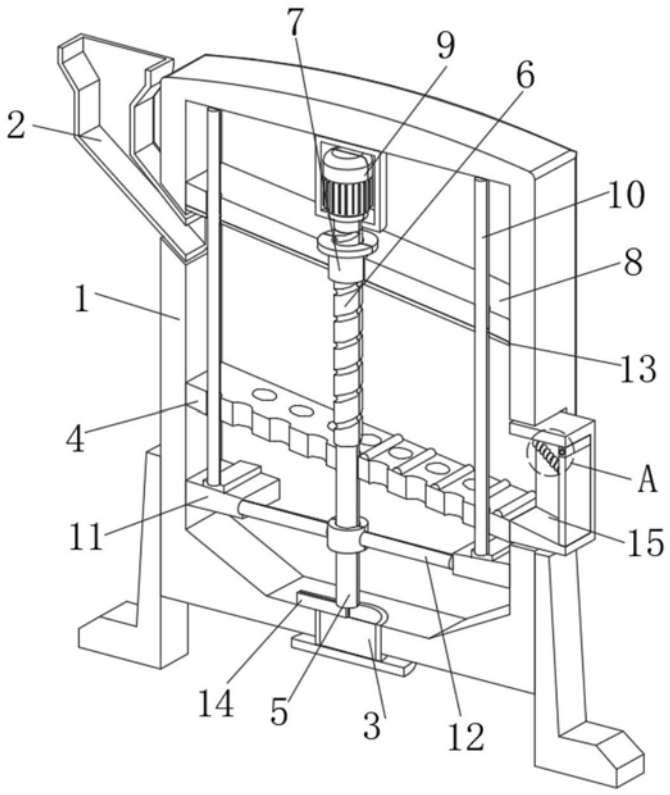


图2

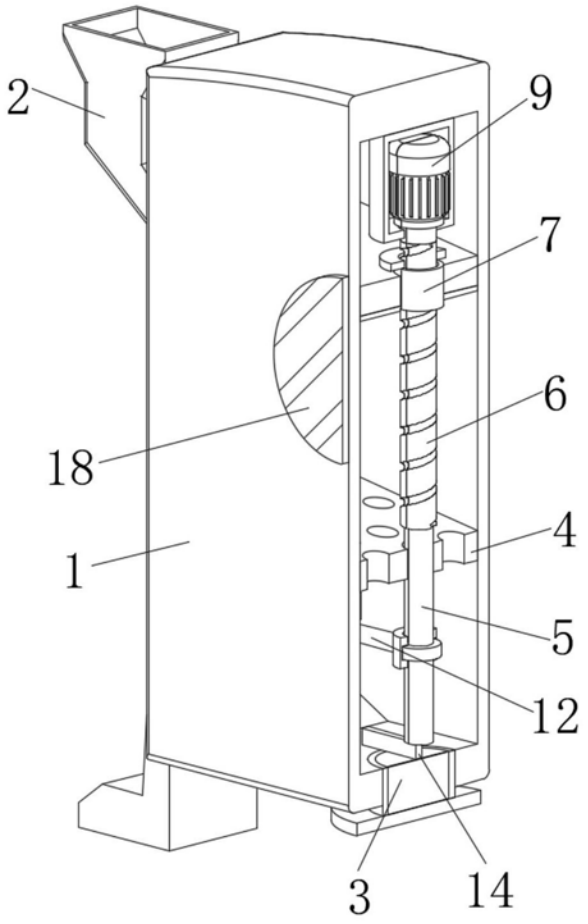


图3

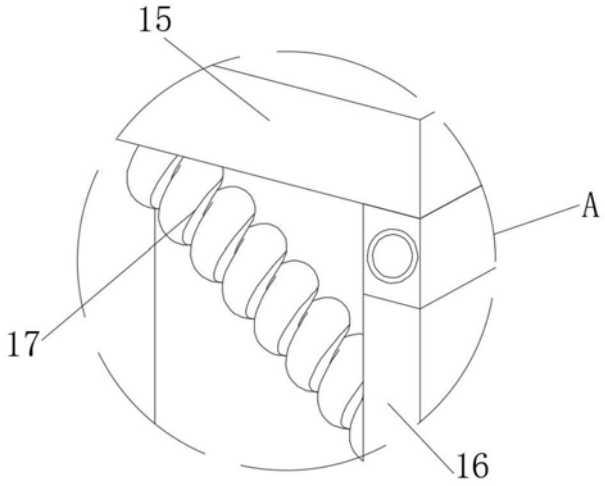


图4