(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 208345786 U
(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820778393.2

(22)申请日 2018.05.24

(73)专利权人 陈超超
地址 362805 福建省泉州市泉港区涂岭镇涂岭村下街49号

(72)发明人 陈超超

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 钱磊

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/075(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)

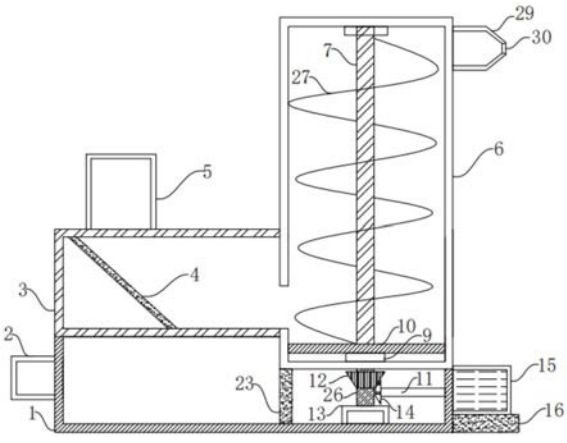
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带污泥回收的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带污泥回收的污水处理装置，包括缓冲箱，所述缓冲箱上端的过滤箱焊接固定，所述过滤箱与右端的收集箱焊接固定，所述缓冲箱左端以及过滤箱上端分别对接有进水口与出水口，所述过滤箱里端通过固定槽安设有过滤板，所述过滤箱底端左侧密集留设有第一滤孔，所述缓冲箱右端底侧安设有轴承，所述轴承上端套接有转轴，所述转轴底端套接有第一齿轮，该实用新型简洁方便，通过在相应的套筒、收集板与螺旋叶片的设计能够有效的防止淤泥沉积不易清理的情况，便于与螺旋叶片以及收集板进行定期的清理，减少相应堵塞情况的发生，同时通过相应的缓冲箱设计能更加有些有效的提高相应的处理效率。



CN 208345786 U

1.一种带污泥回收的污水处理装置，包括缓冲箱(1)，其特征在于：所述缓冲箱(1)上端的过滤箱(3)焊接固定，所述过滤箱(3)与右端的收集箱(6)焊接固定，所述缓冲箱(1)左端以及过滤箱(3)上端分别对接有进水口(5)与出水口(2)，所述过滤箱(3)里端通过固定槽(21)安设有过滤板(4)，所述过滤箱(3)底端左侧密集留设有第一滤孔(22)，所述缓冲箱(1)右端底侧安设有轴承(13)，所述轴承(13)上端套接有转轴(26)，所述转轴(26)底端套接有第一齿轮(12)，所述第一齿轮(12)与边侧的第二齿轮(14)对接相连，所述第二齿轮(14)套接在连轴(11)上，所述连轴(11)与外端的电机(15)端口对接相连，所述转轴(26)贯穿收集箱(6)底端且上端套接有限位环(9)，所述收集箱(6)底端留设有通孔(20)，所述限位环(9)上端通过套筒(7)安设有收集板(10)与螺旋叶片(27)，所述收集板(10)与螺旋叶片(27)里侧密集留设有微孔(19)，所述收集箱(6)右端留设由排泥仓(29)，所述排泥仓(29)边侧留设由排泥口(30)。

2.根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置，其特征在于：所述收集箱(6)底端中部留设有穿接孔(8)且穿接孔(8)的截面直径大于转轴(26)的截面直径。

3.根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置，其特征在于：所述收集箱(6)底端左侧与缓冲箱(1)之间焊接有支撑板(23)且支撑板(23)里端留设有第二滤孔(24)。

4.根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置，其特征在于：所述收集箱(6)顶端留设有封盖(17)且封盖(17)上端焊接有提环(18)，所述转轴(26)顶端与封盖(17)底端的轴承座对接相连。

5.根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置，其特征在于：所述电机(15)底端设有固定架(16)，所述转轴(26)边侧留设由豁口(25)，所述豁口(25)与套筒(7)里侧的卡块(28)活动相连。

6.根据权利要求1所述的一种带污泥回收的污水处理装置，其特征在于：所述过滤板(4)倾斜放置且过滤板(4)与底端过滤箱(3)的夹角低于60度。

一种带污泥回收的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域，具体涉及一种带污泥回收的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业，交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。近几年来，城市生活污水排放已是中国城市水的主要污染源城市生活污水处理是当前和今后城市节水和城市水环境保护工作的重中之重，这就要求我们要把处理生活污水设施的建设作为城市基础设施的重要内容来抓，而且是急不可待的事情。在污水处理过程中，由于污水中自带的泥沙以及通过絮凝剂产生的污泥会堆积在池底，需要通过单独的设备对污泥进行分离、脱水等操作后才能对污泥回收，污泥回收效率低。

[0003] 对此CN202259242U公开了一种带污泥回收的污水处理装置，包括过滤箱和本体外壳，所述过滤箱与本体外壳底端的一侧连通，所述过滤箱的内部安装有过滤板，所述过滤箱的顶端设有进水口，所述过滤箱的一侧设有出水口，所述本体外壳的内部设有转轴，所述转轴上固定有螺旋叶片，所述转轴的顶端通过减速器连接于电机，所述本体外壳顶部一侧设置有污泥出口。上述污水处理装置通过滤箱中可以对污水中的泥沙等杂质进行过滤，过滤后的含水污在泥螺旋叶片的作用下向上提升过程，污泥中的水份通过微孔向下渗漏，再次通过过滤板进行过滤，而含水量低的污泥在排泥仓中进一步压缩后从出泥孔中排出，实现污泥和水分离实现污泥回收。

[0004] 但是方案中相应的污泥容易在壳体的底端沉积造成相应的堵塞，污泥也容易粘附在螺旋叶片的上端，进而相应的处理速度，存在相应的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带污泥回收的污水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带污泥回收的污水处理装置，包括缓冲箱，所述缓冲箱上端的过滤箱焊接固定，所述过滤箱与右端的收集箱焊接固定，所述缓冲箱左端以及过滤箱上端分别对接有进水口与出水口，所述过滤箱里端通过固定槽安设有过滤板，所述过滤箱底端左侧密集留设有第一滤孔，所述缓冲箱右端底侧安设有轴承，所述轴承上端套接有转轴，所述转轴底端套接有第一齿轮，所述第一齿轮与边侧的第二齿轮对接相连，所述第二齿轮套接在连轴上，所述连轴与外端的电机端口对接相连，所述转轴贯穿收集箱底端且上端套接有限位环，所述收集箱底端留设有通孔，所述限位环上端通过套筒安设有收集板与螺旋叶片，所述收集板与螺旋叶片里侧密集留设有微孔，所述收集箱右端留设由排泥仓，所述排泥仓边侧留设由排泥口。

[0007] 优选的，所述收集箱底端中部留设有穿接孔且穿接孔的截面直径大于转轴的截面

直径。

[0008] 优选的，所述收集箱底端左侧与缓冲箱之间焊接有支撑板且支撑板里端留设有第二滤孔。

[0009] 优选的，所述收集箱顶端留设有封盖且封盖上端焊接有提环，所述转轴顶端与封盖底端的轴承座对接相连。

[0010] 优选的，所述电机底端设有固定架，所述转轴边侧留设由豁口，所述豁口与套筒里侧的卡块活动相连。

[0011] 优选的，所述过滤板倾斜放置且过滤板与底端过滤箱的夹角低于60度。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：该实用新型简洁方便，通过在相应的套筒、收集板与螺旋叶片的设计能够有效的防止淤泥沉积不易清理的情况，便于与螺旋叶片以及收集板进行定期的清理，减少相应堵塞情况的发生，同时通过相应的缓冲箱设计能更加有些有效的提高相应的处理效率，结构设计紧密合理，具有很强的实用性，适合推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型收集箱的俯视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型收集板的俯视结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型收集箱的仰视结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型过滤箱里侧的俯视结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型支撑板的侧视结构示意图；

[0019] 图7为本实用新型套筒的结构示意图。

[0020] 图中：1缓冲箱、2出水口、3过滤箱、4过滤板、5进水口、6收集箱、7套筒、8穿接孔、9限位环、10收集板、11连轴、12第一齿轮、13轴承、14第二齿轮、15电机、16固定架、17封盖、18提环、19微孔、20通孔、21固定槽、22第一滤孔、23支撑板、24第二滤孔、25豁口、26转轴、27螺旋叶片、28卡块、29排泥仓、30排泥口。

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。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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-7所示的一种带污泥回收的污水处理装置，包括缓冲箱1，所述缓冲箱1上端的过滤箱3焊接固定，所述过滤箱3与右端的收集箱6焊接固定，所述缓冲箱1左端以及过滤箱3上端分别对接有进水口5与出水口2，所述过滤箱3里端通过固定槽21安设有过滤板4，所述过滤箱3底端左侧密集留设有第一滤孔22，所述缓冲箱1右端底侧安设有轴承13，所述轴承13上端套接有转轴26，所述转轴26底端套接有第一齿轮12，所述第一齿轮12与边侧的第二齿轮14对接相连，所述第二齿轮14套接在连轴11上，所述连轴11与外端的电机15端口对接相连，所述转轴26贯穿收集箱6底端且上端套接有限位环9，所述收集箱7底端留设有通孔20，所述限位环9上端通过套筒7安设有收集板10与螺旋叶片27，所述收

集板10与螺旋叶片27里侧密集留设有微孔19，所述收集箱6右端留设由排泥仓29，所述排泥仓29边侧留设由排泥口30。

[0023] 具体的，所述收集箱6底端中部留设有穿接孔8且穿接孔8的截面直径大于转轴26的截面直径。

[0024] 具体的，所述收集箱6底端左侧与缓冲箱1之间焊接有支撑板23且支撑板23里端留设有第二滤孔24。

[0025] 具体的，所述收集箱6顶端留设有封盖17且封盖17上端焊接有提环18，所述转轴26顶端与封盖17底端的轴承座对接相连。

[0026] 具体的，所述电机15底端设有固定架16，所述转轴26边侧留设由豁口25，所述豁口25与套筒7里侧的卡块28活动相连。

[0027] 具体的，所述过滤板4倾斜放置且过滤板4与底端过滤箱3的夹角低于60度。

[0028] 该实用新型在使用时，相应的污水由进水口5进入过滤箱3在部分经过过滤板4过滤通过过滤箱3底端的第一滤孔22流入缓冲箱1并由缓冲箱1边侧的出水口2流出，部分带有污泥的污水沿过滤板4流向右端的收集箱6底端的收集板10，驱动电机15进而带动连轴11以及前端的第二齿轮14进行转动，第二齿轮14的转动带动与之啮合的第一齿轮12进行转动，进而带动里侧的转轴26进行相应的转动，转轴26的转动通过豁口25与卡块28带动外侧套筒7进行相应的转动，进而驱动在螺旋叶片27以及底侧的收集板10进行转动，污泥在螺旋叶片27带动下向上移动相应的部分水分经由底端的19向下渗漏，水分较少的污泥则由排泥仓29边侧的排泥口30排出，相应的渗漏后的水分则由底端的通孔20穿过支撑板23上的第二滤孔24，通过外侧的出水口2排出，过了相应的时间打开收集箱6顶端的封盖17即可取出套筒7上的收集板10以及螺旋叶片27进行进行相应的清理，结构设计紧密合理，具有很强的实用性，适合推广。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

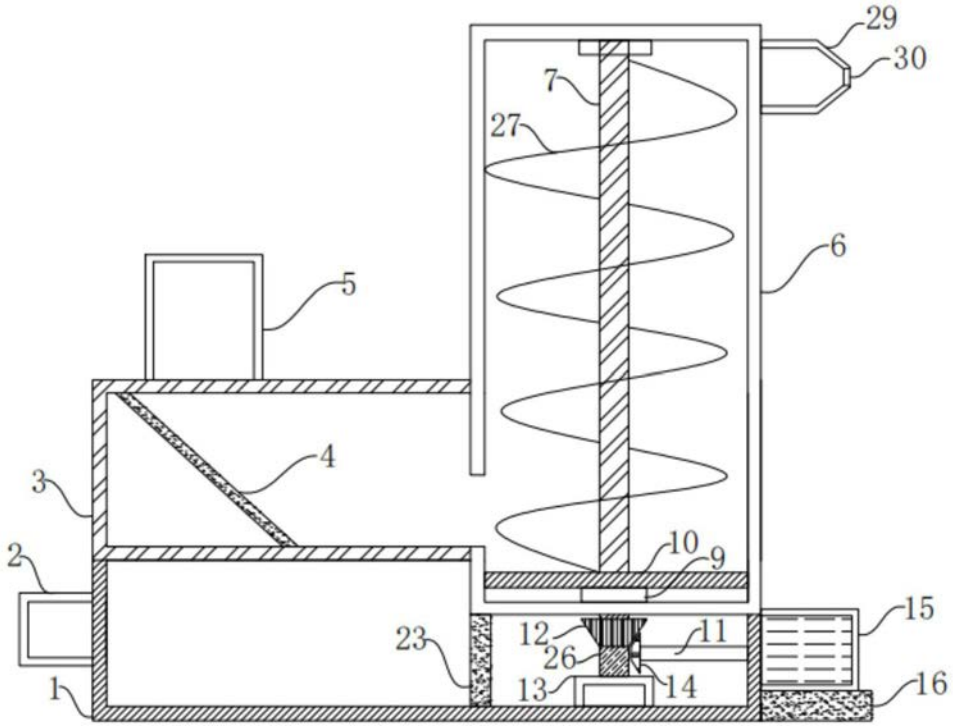


图1

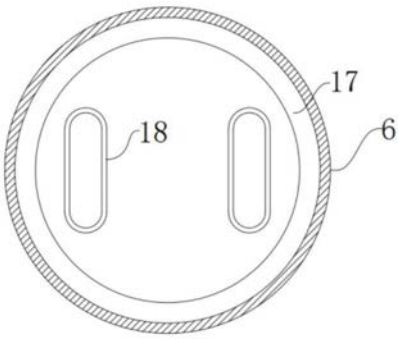


图2

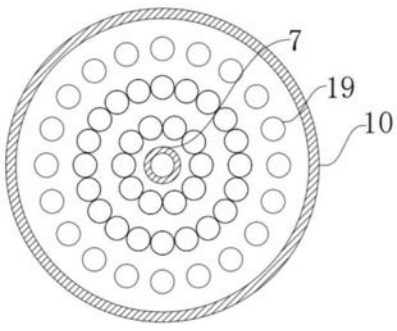


图3

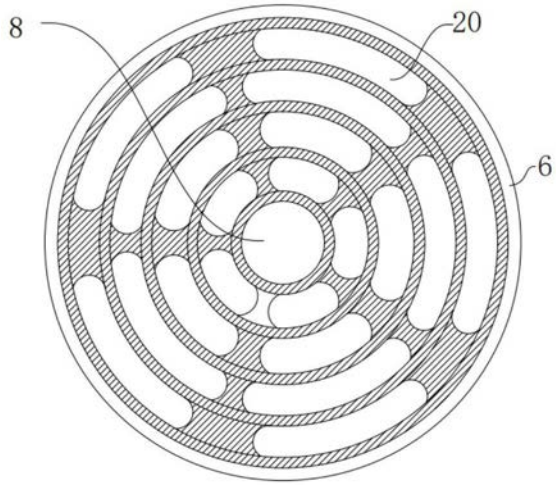


图4

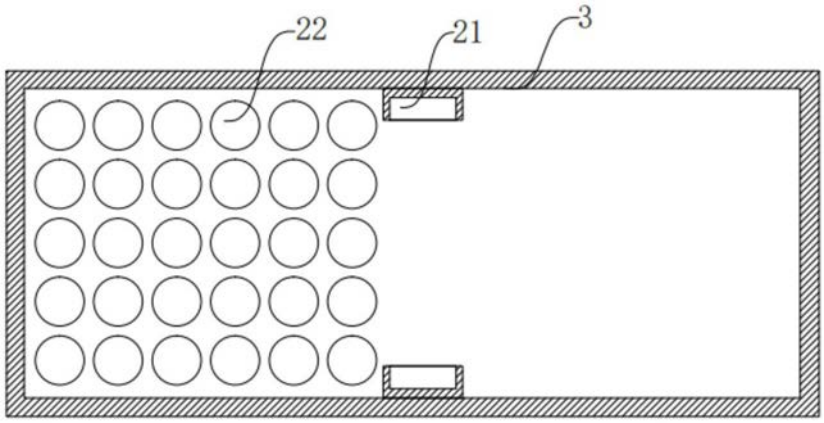


图5

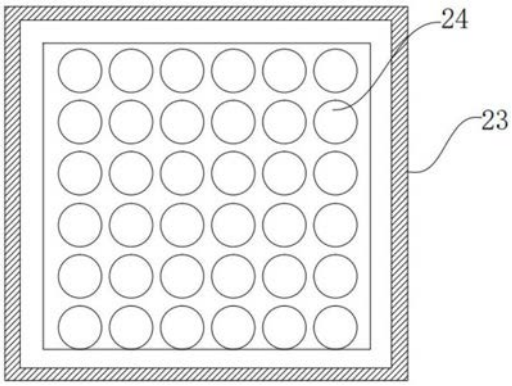


图6

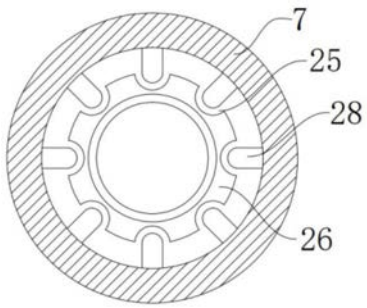


图7