(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 207891201 U
(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820099423.7

(22)申请日 2018.01.22

(73)专利权人 湖北巨星建设集团有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市珍珠路12号盈嘉酒店22楼

(72)发明人 马成龙

(74)专利代理机构 北京兆君联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11333
代理人 郑学成

(51)Int.Cl.
C02F 9/12(2006.01)

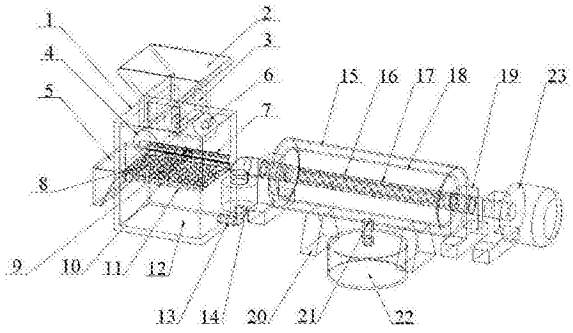
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

建筑污水泥浆处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了建筑污水泥浆处理设备，主要包括污水处理箱、落料口、磁性铁板、破碎碾压辊、出渣通道、滑轨、滑块、刮泥条、通孔、横板、初级污水处理池、外筒、转动轴、漏孔及二级污水处理转筒；所述污水处理箱顶端为落料口，落料口下方分别设置磁性铁板，破碎碾压辊及横板，在横板上设置均匀的通孔，在横板的一端上方设置滑轨，刮泥条与滑块相连并随滑块在滑轨上移动，横板下方为初级污水处理池，在横板左端设置出渣通道；所述转动轴圆周面上设置有若干漏孔；所述二级污水处理转筒套于转动轴外围，外筒套于二级污水处理转筒外围。本实用新型实现泥沙与水的分离，能提高污水的净化效率，保证设备正常运行，显著提高工作效率。



CN 207891201 U

1.建筑污水泥浆处理设备，其特征在于：包括污水处理箱(1)、落料口(2)、磁性铁板(3)、破碎碾压辊(4)、出渣通道(5)、连接轴(6)、滑轨(7)、滑块(8)、刮泥条(9)、通孔(10)、横板(11)、初级污水处理池(12)、水管(13)、抽水泵(14)、外筒(15)、转动轴(16)、漏孔(17)、二级污水处理转筒(18)、轴承座(19)、支撑座(20)、排水口(21)、集水桶(22)及电机(23)；

所述污水处理箱(1)顶端为落料口(2)，落料口(2)下方两个侧面上分别设置一块磁性铁板(3)，磁性铁板(3)下方设置两根破碎碾压辊(4)，破碎碾压辊(4)由连接轴(6)固定在污水处理箱(1)的内部，破碎碾压辊(4)下方设置一块横板(11)，在横板(11)上设置均匀的通孔(10)，在污水处理箱(1)内侧面、横板(11)的一端上方设置滑轨(7)，刮泥条(9)与滑块(8)相连并随着滑块(8)在滑轨(7)上左右移动，横板(11)下方为初级污水处理池(12)，在横板(11)左端、污水处理箱(1)的侧面上设置出渣通道(5)；

所述水管(13)一端与污水处理箱(1)右端底部连接，另一端与抽水泵(14)底端连接，与抽水泵(14)上端连接的水管(13)接入转动轴(16)的左端；

所述转动轴(16)的两端置于轴承座(19)上，转动轴(16)圆周面上设置有若干漏孔(17)，转动轴(16)左端与电机(23)相连，电机(23)设置在另一个轴承座(19)上；

所述二级污水处理转筒(18)套于转动轴(16)外围，外筒(15)套于二级污水处理转筒(18)外围，在外筒(15)底部中心开设排水口(21)，排水口(21)与集水桶(22)连通，在外筒(15)圆周侧面底端设置两个支撑座(20)。

2.根据权利要求1所述的建筑污水泥浆处理设备，其特征在于：所述的落料口(2)为漏斗形。

3.根据权利要求1所述的建筑污水泥浆处理设备，其特征在于：所述的破碎碾压辊(4)同时做向内侧的转动。

4.根据权利要求1所述的建筑污水泥浆处理设备，其特征在于：所述的通孔(10)的直径范围为1～2mm。

5.根据权利要求1所述的建筑污水泥浆处理设备，其特征在于：所述的二级污水处理转筒(18)圆周面的滤网结构的孔径大小只允许水分通过，不允许小颗粒通过。

建筑污水泥浆处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备领域，具体涉及建筑污水泥浆处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理，是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，广泛应用于建筑、农业、医疗、环保等领域。建筑工地在施工过程中，由于需要使用大量的水资源进行混合材料或清洗设备吗，会产生大量的污水，通常掺杂泥浆砂石，如果直接排放会对环境造成严重污染，严重浪费水资源，所以在排放之前需要进行污水处理。

[0003] 传统的方法采用沉淀池进行污水沉淀，然而沉淀池占据空间较大，周期过长，效率不高；也有技术采用机械结构的装置对污水进行处理，但由于污水中混有铁钉等金属材料和泥浆砂石，容易堵塞和损坏装置，净化效果不佳，降低工作效率。

发明内容

[0004] 为了解决背景技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供建筑污水泥浆处理设备。

[0005] 其技术方案为：

[0006] 建筑污水泥浆处理设备，包括污水处理箱、落料口、磁性铁板、破碎碾压辊、出渣通道、连接轴、滑轨、滑块、刮泥条、通孔、横板、初级污水处理池、水管、抽水泵、外筒、转动轴、漏孔、二级污水处理转筒、轴承座、支撑座、排水口、集水桶及电机。

[0007] 所述污水处理箱顶端为落料口，落料口下方两个侧面上分别设置一块磁性铁板，磁性铁板下方设置两根破碎碾压辊，破碎碾压辊由连接轴固定在污水处理箱的内部，破碎碾压辊下方设置一块横板，在横板上设置均匀的通孔，在污水处理箱内侧面、横板的一端上方设置滑轨，刮泥条与滑块相连并随着滑块在滑轨上左右移动，横板下方为初级污水处理池，在横板左端、污水处理箱的侧面上设置出渣通道。

[0008] 所述水管一端与污水处理箱右端底部连接，另一端与抽水泵底端连接，与抽水泵上端连接的水管接入转动轴的左端。

[0009] 所述转动轴的两端置于轴承座上，转动轴圆周面上设置有若干漏孔，转动轴左端与电机相连，电机设置在另一个轴承座上。

[0010] 所述二级污水处理转筒套于转动轴外围，外筒套于二级污水处理转筒外围，在外筒底部中心开设排水口，排水口与集水桶连通，在外筒圆周侧面底端设置两个支撑座。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化，所述的落料口为漏斗形。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化，所述的破碎碾压辊同时做向内侧的转动。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化，所述的通孔的直径范围为1～2mm。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化，所述的二级污水处理转筒圆周面的滤网结构的孔径大小只允许水分通过，不允许小颗粒通过。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本设备设置的磁性铁块能够吸附一

些混在污水中的金属材料，提高了破碎碾压辊的使用寿命，保证了设备的正常运行；破碎碾压辊对污水中的块状杂物进一步碾随，通过刮泥条刮动横板上落的泥浆，泥浆从出渣通道排出，水从通孔落入初级污水处理池，实现大部分泥沙与水的分离，显著提高工作效率；经过初级污水处理池的水流被抽水泵吸入转动轴中，外筒、二级污水处理转筒及转动轴的分离了水中更小的杂质颗粒，进一步提高污水的净化效率。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0017] 附图1为本实用新型建筑污水泥浆处理设备的示意图。

[0018] 附图2为本实用新型建筑污水泥浆处理设备的主视图。

[0019] 附图3为本实用新型建筑污水泥浆处理设备的剖视图。

[0020] 图中：1-污水处理箱，2-落料口，3-磁性铁板，4-破碎碾压辊，5-出渣通道，6-连接轴，7-滑轨，8-滑块，9-刮泥条，10-通孔，11-横板，12-初级污水处理池，13-水管，14-抽水泵，15-外筒，16-转动轴，17-漏孔，18-二级污水处理转筒，19-轴承座，20-支撑座，21-排水口，22-集水桶，23-电机。

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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型的建筑污水泥浆处理设备，包括污水处理箱1、落料口2、磁性铁板3、破碎碾压辊4、出渣通道5、连接轴6、滑轨7、滑块8、刮泥条9、通孔10、横板11、初级污水处理池12、水管13、抽水泵14、外筒15、转动轴16、漏孔17、二级污水处理转筒18、轴承座19、支撑座20、排水口21、集水桶22及电机23。

[0023] 所述污水处理箱1顶端为落料口2，落料口2下方两个侧面上分别设置一块磁性铁板3，磁性铁板3下方设置两根破碎碾压辊4，破碎碾压辊4由连接轴6固定在污水处理箱1的内部，破碎碾压辊4下方设置一块横板11，在横板11上设置均匀的通孔10，在污水处理箱1内侧面、横板11的一端上方设置滑轨7，刮泥条9与滑块8相连并随着滑块8在滑轨7上左右移动，横板11下方为初级污水处理池12，在横板11左端、污水处理箱1的侧面上设置出渣通道5。所述水管13一端与污水处理箱1右端底部连接，另一端与抽水泵14底端连接，与抽水泵14上端连接的水管13接入转动轴16的左端。

[0024] 所述转动轴16的两端置于轴承座19上，转动轴16圆周面上设置有若干漏孔17，转动轴16左端与电机23相连，电机23设置在另一个轴承座19上。

[0025] 所述二级污水处理转筒18套于转动轴16外围，外筒15套于二级污水处理转筒18外围，在外筒15底部中心开设排水口21，排水口21与集水桶22连通，在外筒15圆周侧面底端设置两个支撑座20。

[0026] 所述的落料口2为漏斗形。

[0027] 所述的破碎碾压辊4同时做向内侧的转动。

[0028] 所述的通孔10的直径范围为1～2mm。

[0029] 所述的二级污水处理转筒18圆周面的滤网结构的孔径大小只允许水分通过，不允许小颗粒通过。

[0030] 本实用新型的工作原理为：混有泥浆砂石的污水从落料口2落入到污水处理箱1中，污水中混有的铁钉等金属材料被磁性铁块3吸附，破碎挤压辊4对污水中的块体进行碾碎，然后落在横板上11；滑块8与刮泥条9连接并在横板11上从右向左移动，将泥浆和大颗粒从出渣通道5排出，剩下的水流顺着通孔10落入初级污水处理池12中。在抽水泵14的作用下，经过初步处理的污水顺着水管13流入转动轴16中，电机23带动转动轴16高速旋转，混有小颗粒的水流从转动轴16外圆周侧面上开设的漏孔17飞出，落向二级污水处理转筒18外圆周的滤网结构上，小颗粒杂质被阻挡，水流从滤网中继续飞出落向外筒15内壁，顺着排水口21流入集水桶22，完成污水的处理。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内，因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

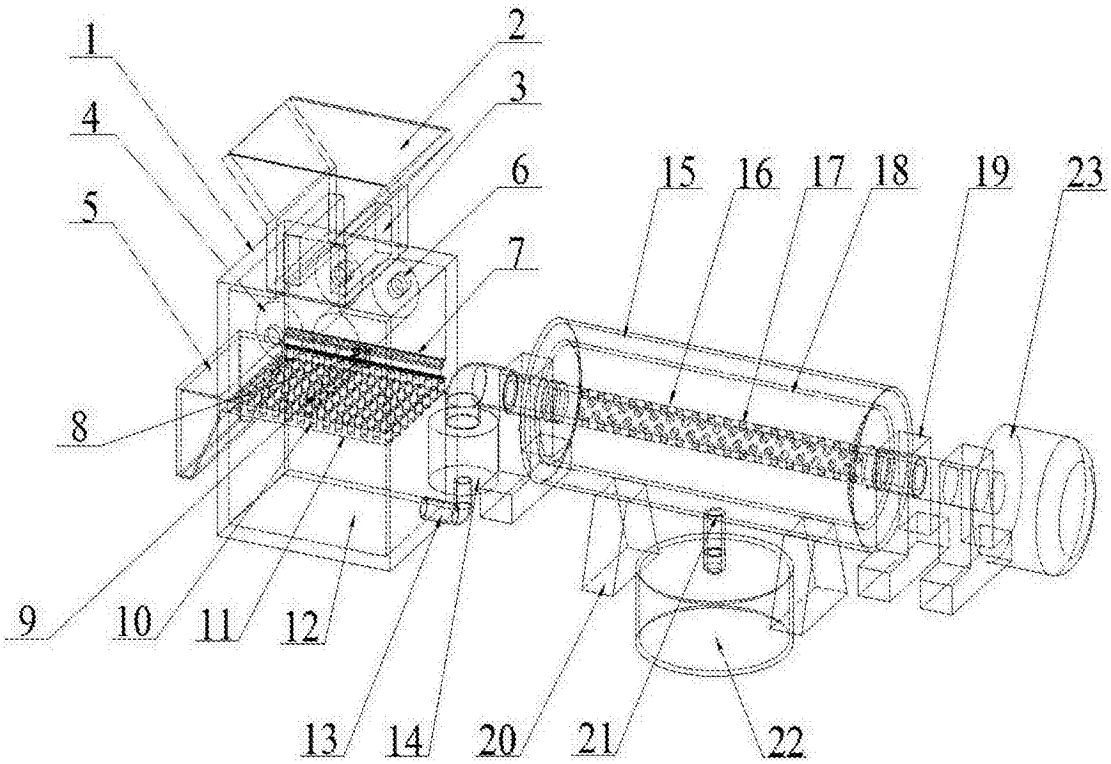

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

图1

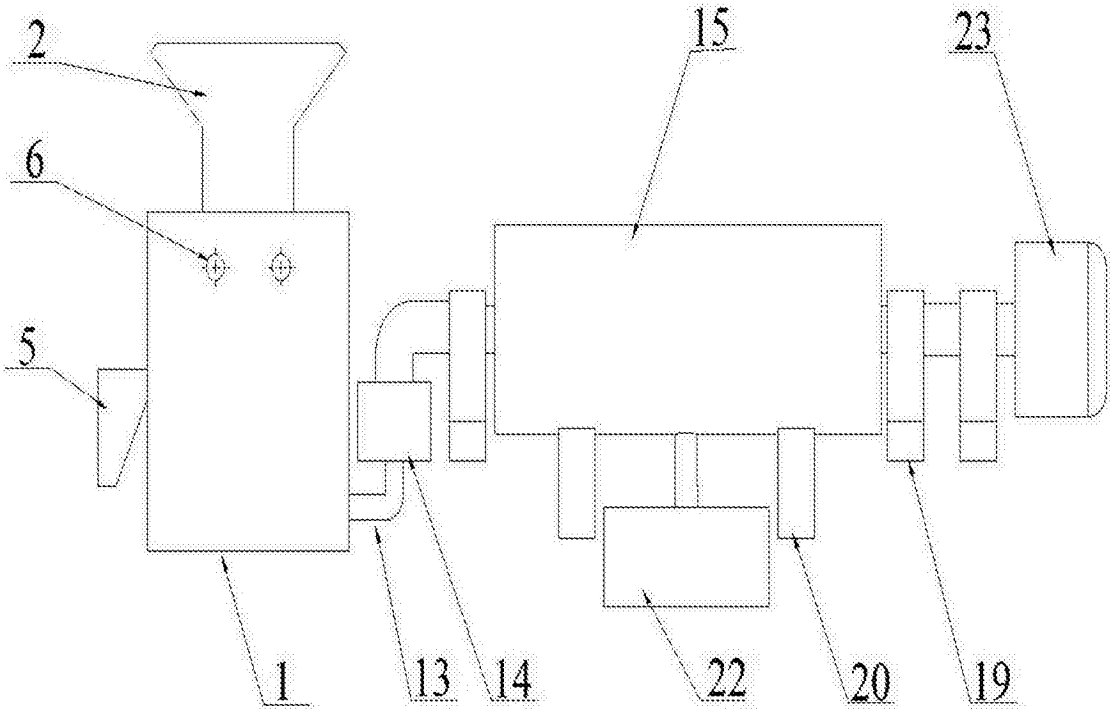

1
2
5
6
13
14
15
19
20
22
23

图2

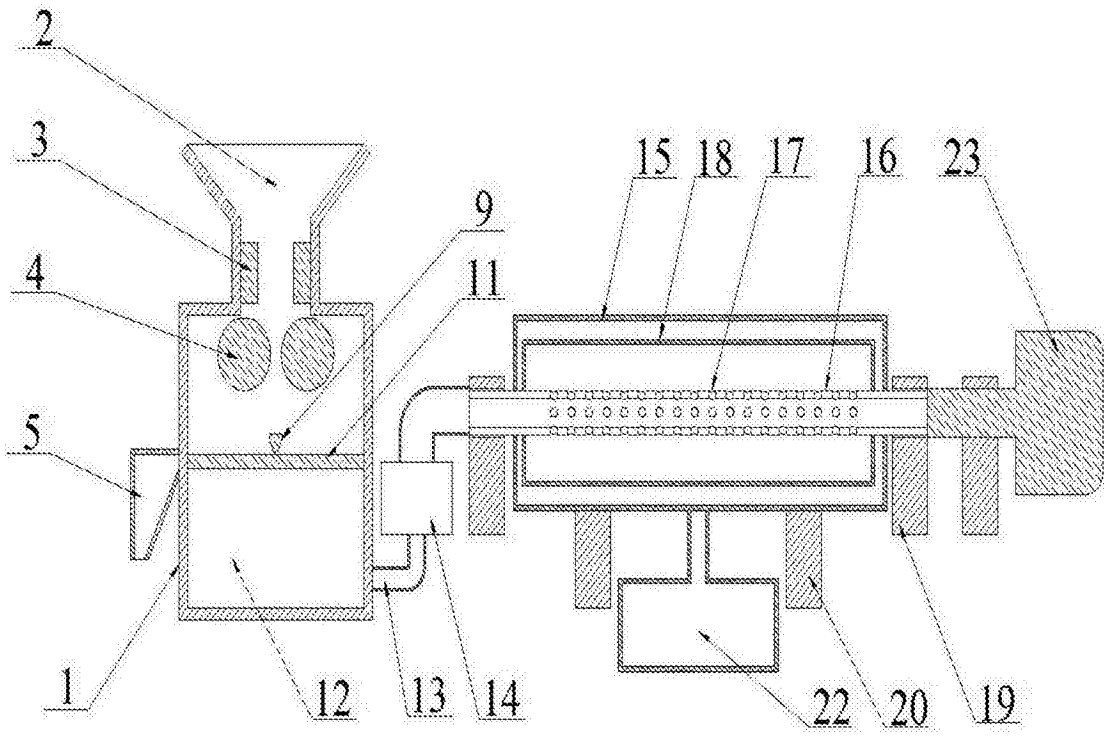


图3