



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207749359 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721873073.7

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 江门中顺纸业有限公司

地址 529000 广东省江门市新会区双水镇
银洲湖纸业基地能源开发区

(72)发明人 乾宽 陈广严 邓康荣

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231

代理人 侯来旺

(51)Int.Cl.

D21F 1/66(2006.01)

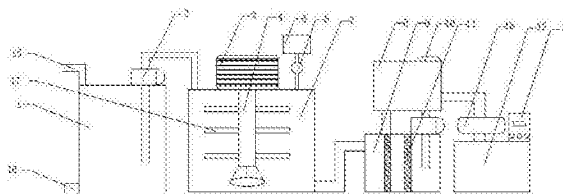
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种造纸浆料回收设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种造纸浆料回收设备，包括沉淀池，控制开关和液油分离器，所述搅拌箱的上端外表面中间处固定安装有旋转电机，所述旋转电机的下端固定安装有转轴，所述转轴穿过搅拌箱的外周焊接有若干个搅拌棒，所述搅拌箱的右侧外表面下端通过水管与过滤箱的左侧外表面上端固定连接，所述过滤箱的内部固定安装有若干个活性炭过滤网，所述过滤箱的上端外表面中间处通过支架固定有气浮机，所述气浮机的上端外表面右端设有旋盖，所述气浮机的右侧外表面下端通过水管与液油分离器连接，所述液油分离器的下端通过水管与集水箱的上端外表面左端连接。该造纸浆料回收设备，大大提高了效率，保护环境。



1. 一种造纸浆料回收设备,包括沉淀池(1),控制开关(14)和液油分离器(13),其特征在于:所述沉淀池(1)的上端外表面左端设有进料口(15),所述沉淀池(1)的左侧外表面下端设有出料口(16),所述沉淀池(1)的上端外表面右端固定安装有小型水泵(2),所述小型水泵(2)的上端通过水管与搅拌箱(7)的上端外表面左端固定连接,所述搅拌箱(7)的上端外表面中间处固定安装有旋转电机(3),所述旋转电机(3)的下端固定安装有转轴(4),所述转轴(4)穿过搅拌箱(7)的外周焊接有若干个搅拌棒(17),所述搅拌箱(7)的右侧外表面下端通过水管与过滤箱(9)的左侧外表面上端固定连接,所述过滤箱(9)的内部固定安装有若干个活性炭过滤网(11),所述过滤箱(9)的上端外表面中间处通过支架固定有气浮机(8),所述气浮机(8)的上端外表面右端设有旋盖(10),所述气浮机(8)的右侧外表面下端通过水管与液油分离器(13)连接,所述液油分离器(13)的下端通过水管与集水箱(12)的上端外表面左端连接,所述集水箱(12)的上端外表面右端固定安装有控制开关(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种造纸浆料回收设备,其特征在于:所述搅拌箱(7)的上端外表面右端通过水管连接有药剂泵(6),所述药剂泵(6)通过水管与药剂池(5)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种造纸浆料回收设备,其特征在于:所述过滤箱(9)的上端外表面右端固定安装有小型水泵(2),所述小型水泵(2)的上端通过水管与气浮机(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种造纸浆料回收设备,其特征在于:所述液油分离器(13)的左端设有进液口(131),所述液油分离器(13)的中间处设有沉淀区(132),所述液油分离器(13)的右上端设有压力控制阀(134),所述液油分离器(13)的右下端设有储油区(133),所述沉淀区(132)的下端设有排水阀(135),所述储油区(133)的下端设有排油阀(136)。

5. 根据权利要求1所述的一种造纸浆料回收设备,其特征在于:所述控制开关(14)通过导线与气浮机(8)电性连接,所述控制开关(14)通过导线与小型水泵(2)电性连接,所述控制开关(14)通过导线与旋转电机(3)电性连接。

一种造纸浆料回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸环保技术领域,具体涉及一种造纸浆料回收设备。

背景技术

[0002] 随着造纸产业的发展和污染防治设施的建设,造纸废水经治理设施处理后产生的污泥成为新的污染源。对国家经济造成不可估计的损失,同时也是对资源的一种巨大浪费。造纸污泥属于生物固体废弃物,它既含有大量的纤维素类有机质和氮、磷、钾等植物养分,又含有微量重金属和病原菌。根据这一特性,可将造纸污泥变成农用肥和造纸原料加以回收利用,这样能给企业带来可观的经济效益并产生良好的环境效益。

[0003] 传统的造纸厂对这些污泥仅有部分得到综合利用外,或者进行简单的处理,其余均为卫生填埋处理,每年需大量的填埋土地,既浪费土地资源,还会产生二次污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种造纸浆料回收设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种造纸浆料回收设备,包括沉淀池,控制开关和液油分离器,所述沉淀池的上端外表面左端设有进料口,所述沉淀池的左侧外表面下端设有出料口,所述沉淀池的上端外表面右端固定安装有小型水泵,所述小型水泵的上端通过水管与搅拌箱的上端外表面左端固定连接,所述搅拌箱的上端外表面中间处固定安装有旋转电机,所述旋转电机的下端固定安装有转轴,所述转轴穿过搅拌箱的外周焊接有若干个搅拌棒,所述搅拌箱的右侧外表面下端通过水管与过滤箱的左侧外表面上端固定连接,所述过滤箱的内部固定安装有若干个活性炭过滤网,所述过滤箱的上端外表面中间处通过支架固定有气浮机,所述气浮机的上端外表面右端设有旋盖,所述气浮机的右侧外表面下端通过水管与液油分离器连接,所述液油分离器的下端通过水管与集水箱的上端外表面左端连接,所述集水箱的上端外表面右端固定安装有控制开关。

[0006] 优选的,所述搅拌箱的上端外表面右端通过水管连接有药剂泵,所述药剂泵通过水管与药剂池连接。

[0007] 优选的,所述过滤箱的上端外表面右端固定安装有小型水泵,所述小型水泵的上端通过水管与气浮机连接。

[0008] 优选的,所述液油分离器的左端设有进液口,所述液油分离器的中间处设有沉淀区,所述液油分离器的右上端设有压力控制阀,所述液油分离器的右下端设有储油区,所述沉淀区的下端设有排水阀,所述储油区的下端设有排油阀。

[0009] 优选的,所述控制开关通过导线与气浮机电性连接,所述控制开关通过导线与小型水泵电性连接,所述控制开关通过导线与旋转电机电性连接。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该种造纸浆料回收设备,造纸废浆料通过进料口进入沉淀箱,通过小型水泵能够将过滤后的水浆送入搅拌箱,沉淀后的废料通过出料口排

出。药剂池通过药剂泵将絮凝剂加入到搅拌箱,通过旋转电机带动转轴转动从而带动搅拌棒转动,能够让絮凝剂与废浆料充分混匀,絮凝剂与废浆料中的大分子物质结合,再通过水管到达过滤箱,通过活性炭过滤网的过滤,最终将这些大分子物质过滤。过滤后的废液通过小型水泵到达气浮机,气浮机能够将废液中的小分子物质过滤掉,再通过液油分离器,将废水中的油与水分离开,过滤后的水存于集水箱。该造纸浆料回收设备,大大提高了废料的回收效率,并且大大减少了废料对环境的污染。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型液油分离器的结构示意图。

[0013] 图中:1沉淀箱、2小型水泵、3旋转电机、4转轴、5药剂池、6药剂泵、7搅拌箱、8气浮机、9过滤箱、10旋盖、11活性炭过滤网、12集水箱、13液油分离器、131进液口、132沉淀区、133储油区、134压力控制阀、135排水阀、136排油阀、14控制开关、15进料口、16出料口、17搅拌棒。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,图1为本实用新型结构示意图,一种造纸浆料回收设备,包括沉淀池1,控制开关14和液油分离器13,所述沉淀池1的上端外表面左端设有进料口15,所述沉淀池1的左侧外表面下端设有出料口16,所述沉淀池1的上端外表面右端固定安装有小型水泵2,所述小型水泵2的上端通过水管与搅拌箱7的上端外表面左端固定连接,所述搅拌箱7的上端外表面中间处固定安装有旋转电机3,所述旋转电机3的下端固定安装有转轴4,所述转轴4穿过搅拌箱7的外周焊接有若干个搅拌棒17,所述搅拌箱7的右侧外表面下端通过水管与过滤箱9的左侧外表面上端固定连接,所述过滤箱9的内部固定安装有若干个活性炭过滤网11,所述过滤箱9的上端外表面中间处通过支架固定有气浮机8,所述气浮机8的上端外表面右端设有旋盖10,所述气浮机8的右侧外表面下端通过水管与液油分离器13连接,所述液油分离器13的下端通过水管与集水箱12的上端外表面左端连接,所述集水箱12的上端外表面右端固定安装有控制开关14。

[0016] 图2为本实用新型液油分离器的结构的示意图,所述液油分离器13的左端设有进液口131,所述液油分离器13的中间处设有沉淀区132,所述液油分离器13的右上端设有压力控制阀134,所述液油分离器13的右下端设有储油区133,所述沉淀区132的下端设有排水阀135,所述储油区133的下端设有排油阀136。

[0017] 工作原理:在使用该种造纸浆料回收设备,应对其进行简单的功能上的了解,该种造纸浆料回收设备,造纸废浆料通过进料口15进入沉淀箱1,通过小型水泵2能够将过滤后的水浆送入搅拌箱7,沉淀后的废料通过出料口16排出。药剂池5通过药剂泵6将絮凝剂加入到搅拌箱7,通过旋转电机3带动转轴4转动从而带动搅拌棒17转动,能够让絮凝剂与废浆料

充分混匀,絮凝剂与废浆料中的大分子物质结合,再通过水管到达过滤箱9,通过活性炭过滤网11的过滤,最终将这些大分子物质过滤。过滤后的废液通过小型水泵2到达气浮机8,气浮机8能够将废液中的小分子物质过滤掉,再通过液油分离器13,将废水中的油与水分离开,过滤后的水存于集液箱12。该造纸浆料回收设备,大大提高了废料的回收效率,并且大大减少了废料对环境的污染。

[0018] 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。

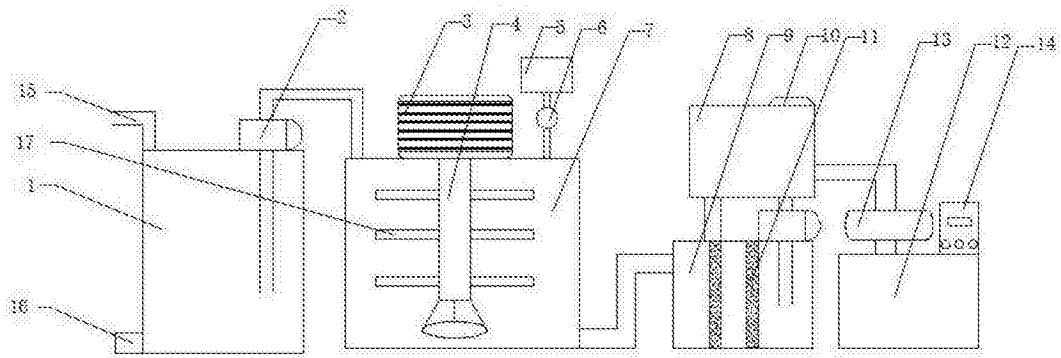


图1

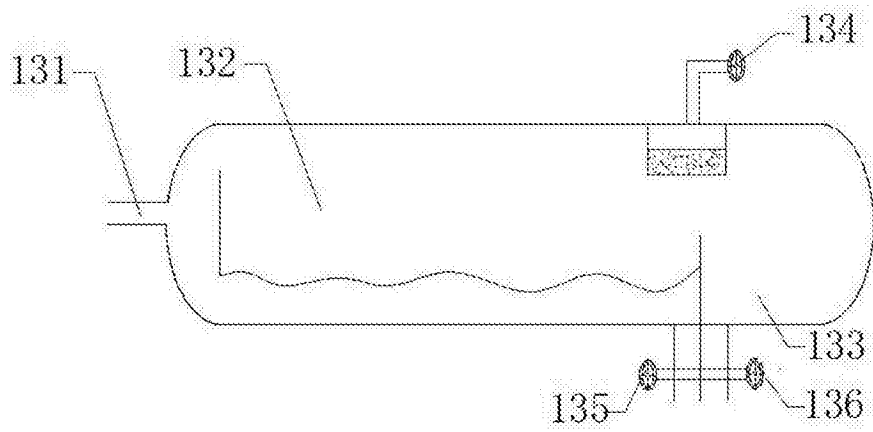


图2