



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201632889 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 200920212872. 9

(22) 申请日 2009. 12. 10

(73) 专利权人 上海南洋电机有限公司

地址 201802 上海市嘉定区南翔镇惠申路
111 号

(72) 发明人 陈伟民 徐立伟

(74) 专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务
所(有限合伙) 31241

代理人 章蔚强

(51) Int. Cl.

B24B 1/00(2006. 01)

B24B 57/00(2006. 01)

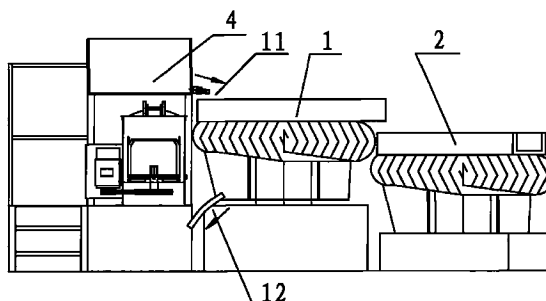
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种梯排研磨清洗烘干线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种梯排研磨清洗烘干线,包括振动研磨机、烘干机、研磨液箱和离心式污水循环过滤处理系统,所述振动研磨机的槽口与所述烘干机的进口连接,所述离心式污水循环过滤处理系统包括并排设置的污水箱和净水箱、设在净水箱上部的离心分离机及设在污水箱上方的储水箱,所述振动研磨机的出水口通过污水排放管连通到所述的污水箱中;所述研磨清洗机的进水口通过安装有进水球阀的进液管连通到所述的储水箱中;所述研磨液箱设在所述的储水箱一旁并通过安装有进液球阀的管道与振动研磨机的进水口连通。本实用新型的梯排研磨清洗烘干线由于采用离心式污水循环过滤处理系统,具有节水环保、占用场地面积小、污渣处理简单等优点。



1. 一种梯排研磨清洗烘干线,包括具有进水口、槽口及出水口的振动研磨机、烘干机、研磨液箱和离心式污水循环过滤处理系统,所述振动研磨机的槽口与所述烘干机的进口连接,其特征在于,所述离心式污水循环过滤处理系统包括并排设置的污水箱和净水箱、设在净水箱上部的离心分离机及设在污水箱上方的储水箱,

所述污水箱通过安装有第一水泵的管道与离心分离机连通;

所述净水箱通过安装有第二水泵的管道与储水箱的上部连通;

所述储水箱的底部通过安装有电磁阀的管道与污水箱连通;

所述离心分离机包括底部设有排水孔的外壳、设在外壳中并且表面均布冲有多个小孔的内胆转筒、衬在内胆转筒内的过滤袋及设在内胆转筒底部的过滤网;

所述振动研磨机的出水口通过污水排放管连通到所述的污水箱中;

所述研磨清洗机的进水口通过安装有进水球阀的进液管连通到所述的储水箱中;

所述研磨液箱设在所述的储水箱一旁并通过安装有进液球阀的管道与振动研磨机的进水口连通。

2. 根据权利要求1所述的梯排研磨清洗烘干线,其特征在于,所述储水箱和研磨液箱上分别安装有透明式液位计。

3. 根据权利要求1所述的梯排研磨清洗烘干线,其特征在于,所述内胆转筒由不锈钢制成。

4. 根据权利要求1所述的梯排研磨清洗烘干线,其特征在于,所述过滤袋的材料为无纺布。

一种梯排研磨清洗烘干线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种梯排研磨清洗烘干线。

背景技术

[0002] 梯排研磨清洗烘干线主要由振动研磨机、烘干机和离心式污水循环过滤处理系统组成。其工作原理是工件在振动研磨机中进行振动研磨，去除毛刺后再进行清洗，完成后工件进入烘干机烘干，同时清洗后的污水排入离心式污水循环过滤处理系统中循环过滤，再返回清洗机，以备下一次清洗时使用。

[0003] 现有清洗设备的污水处理系统一般采用沉淀系统，其结构示意图如图 1 所示，污水通过排污口 10 进入污水池 20，经过一段时间的沉淀后，污水中比重较大的杂质 50 逐渐沉入污水池 20 底部，污水池 20 上部经沉淀后所得的净水通过溢流口 30 流入蓄水池 40 中待用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供一种梯排研磨清洗烘干线，它具有节水环保、占用场地面积小、污渣处理简单等优点。

[0005] 实现上述目的的技术方案是：一种梯排研磨清洗烘干线，包括具有进水口、槽口及出水口的振动研磨机、烘干机、研磨液箱和离心式污水循环过滤处理系统，所述振动研磨机的槽口与所述烘干机的进口连接，其中，所述离心式污水循环过滤处理系统包括并排设置的污水箱和净水箱、设在净水箱上部的离心分离机及设在污水箱上方的储水箱，

[0006] 所述污水箱通过安装有第一水泵的管道与离心分离机连通；

[0007] 所述净水箱通过安装有第二水泵的管道与储水箱的上部连通；

[0008] 所述储水箱的底部通过安装有电磁阀的管道与污水箱连通；

[0009] 所述离心分离机包括底部设有排水孔的外壳、设在外壳中并且表面均布冲有多个小孔的内胆转筒、衬在内胆转筒内的过滤袋及设在内胆转筒底部的过滤网；

[0010] 所述振动研磨机的出水口通过污水排放管连通到所述的污水箱中；

[0011] 所述研磨清洗机的进水口通过安装有进水球阀的进液管连通到所述的储水箱中；

[0012] 所述研磨液箱设在所述的储水箱一旁并通过安装有进液球阀的管道与振动研磨机的进水口连通。

[0013] 上述的梯排研磨清洗烘干线，其中，所述储水箱和研磨液箱上分别安装有透明式液位计。

[0014] 上述的梯排研磨清洗烘干线，其中，所述内胆转筒由不锈钢制成。

[0015] 上述的梯排研磨清洗烘干线，其中，所述过滤袋的材料为无纺布。

[0016] 本实用新型的梯排研磨清洗烘干线的技术方案，由于采用离心式污水循环过滤处理系统，具有节水环保、占用场地面积小、污渣处理简单等优点。清洗用水可以反复循环使

用,以达到节水目的。污渣处理方便,清洗完成后不直接排放影响环境难以处理的污水,而是产生固体状附着在无纺布过滤袋内侧表面的残渣,可以非常便捷地在更换或清洗无纺布过滤袋时,先进行收集,再统一进行环保处理。

附图说明

[0017] 图 1 为现有技术的清洗烘干线的污水处理系统的结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型的梯排研磨清洗烘干线的主视图;

[0019] 图 3 为本实用新型的梯排研磨清洗烘干线的俯视图;

[0020] 图 4 为本实用新型的梯排研磨清洗烘干线的侧视图。

具体实施方式

[0021] 下面通过具体地实施例并结合附图对本实用新型的技术方案进行说明:

[0022] 请参阅图 1, 本实用新型的梯排研磨清洗烘干线, 包括振动研磨机 1、烘干机 2、研磨液箱 3 及离心式污水循环过滤处理系统 4, 其中,

[0023] 离心式污水循环过滤处理系统 4 包括并排设置的污水箱 41 和净水箱 42、设在净水箱 42 上部的离心分离机 43 及设在污水箱 41 上方的储水箱 44, 其中,

[0024] 污水箱 41 通过安装有第一水泵 413 的管道与离心分离机 43 连通; 净水箱 42 通过安装有第二水泵 424 的管道与储水箱 44 的上部连通; 储水箱 44 的底部通过安装有电磁阀 45 的管道与污水箱 41 连通;

[0025] 离心分离机 43 包括外壳 431、内胆转筒 432、过滤袋 433 及过滤网 434, 其中, 外壳 431 的底部设有排水孔; 内胆转筒 432 由不锈钢材料制作, 它设在外壳 431 中并且表面均布冲有多个小孔; 过滤袋 433 由无纺布制作, 它衬在内胆转筒 432 的内腔中; 过滤网 434 设在内胆转筒 432 的底部。

[0026] 振动研磨机 1 具有进水口 11、出水口 12 及槽口 13; 振动研磨机 1 的进水口 11 通过安装有进水球阀 441 的进液管连通到储水箱 44 中; 振动研磨机 1 的出水口 12 通过污水排放管连通到污水箱 41 中;

[0027] 烘干机 2 的进口连接振动研磨机 1 的槽口 13。

[0028] 研磨液箱 3 设在储水箱 44 一旁并通过安装有进液球阀 31 的管道与振动研磨机 1 的进水口 11 连通。

[0029] 储水箱 44 和研磨液箱 3 上分别安装有透明式液位计 440、30。

[0030] 本实用新型的梯排研磨清洗烘干线的工作过程是:

[0031] 储水箱 44 中研磨液经振动研磨机 1 的进水口 11 到振动研磨机 1 内, 与梯排等混合研磨。研磨后的梯排经振动研磨机 1 的槽口进入烘干机 2, 烘干。同时振动研磨机 1 中使用过的污液经出水口 12 排放到污水箱 41 内, 进行污水处理。污水箱 41 内的污液经第一水泵 413 抽到离心分离机 43 中, 通过离心旋转, 过滤后的干净液体通过离心分离机 43 的内胆转筒 433 底部小孔流入净水箱 42, 污物留在内胆转筒 433 的壁上, 内胆转筒 433 需适时更换或清洗。净水箱 42 内的净水通过第二水泵 424 抽到储水箱 44 内, 以备再使用。通过进水球阀 441 手动控制, 储水箱 44 内的净水按需要的流量流入振动研磨机 1。如储水箱 44 的水位过高则通过溢流口 441 流入污水箱 41 再进入循环。研磨液箱 3 中储存研磨液, 在振动研

磨机 1 需要加液时,通过手动控制进液球阀 31 加入研磨液。研磨液箱 3 和储水箱 44 上都装有透明式液位计 30、440,可观察液体的具体位置。在第一水泵 413 工作时,如果液位低于设定值,储水箱 44 下方的电磁阀 45 打开,储水箱 44 内的液体流入污水箱 41,参与水的循环,以防止第一水泵 413 空抽。

[0032] 由此可见,本实用新型的梯排研磨清洗烘干线由于采用离心式污水循环过滤处理系统,具有节水环保、占用场地面积小、污渣处理简单等优点。

[0033] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

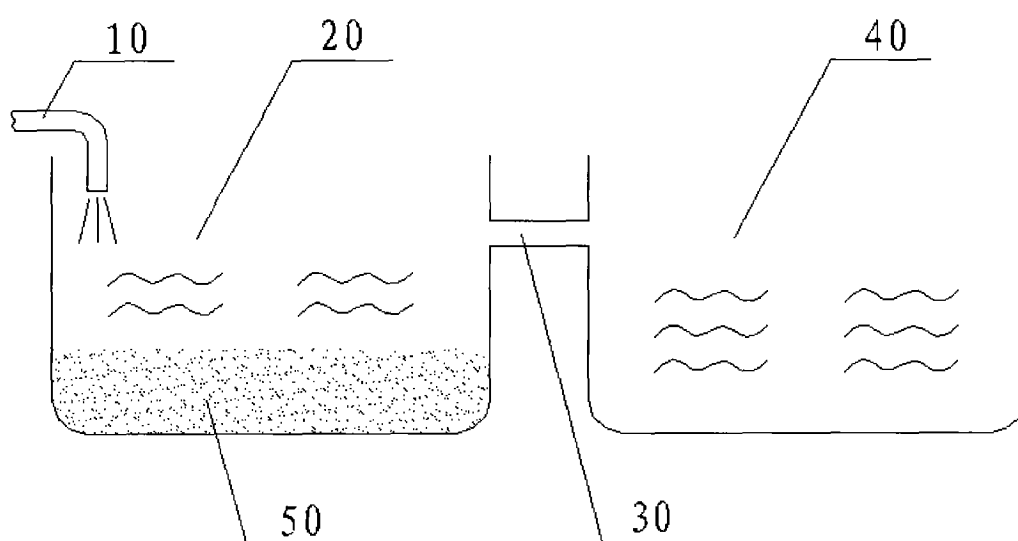


图 1

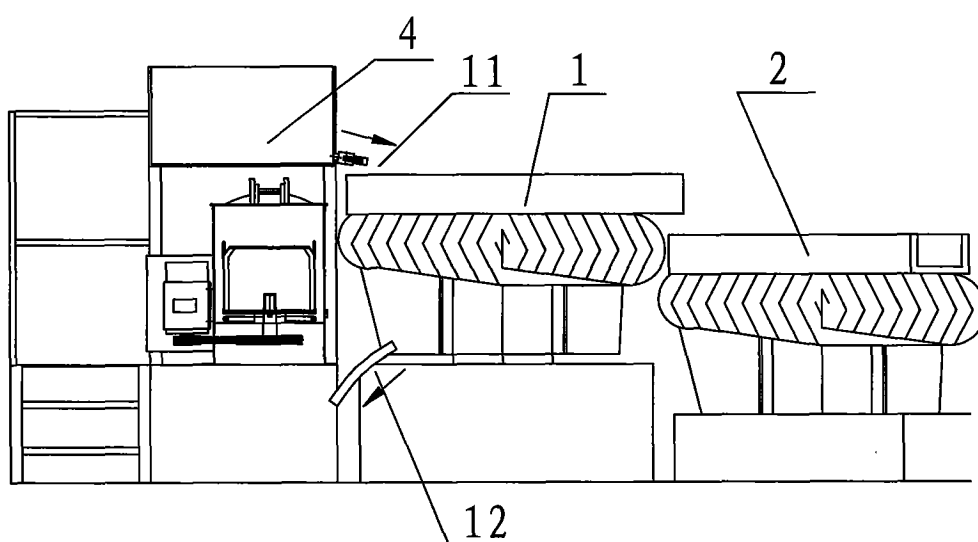


图 2

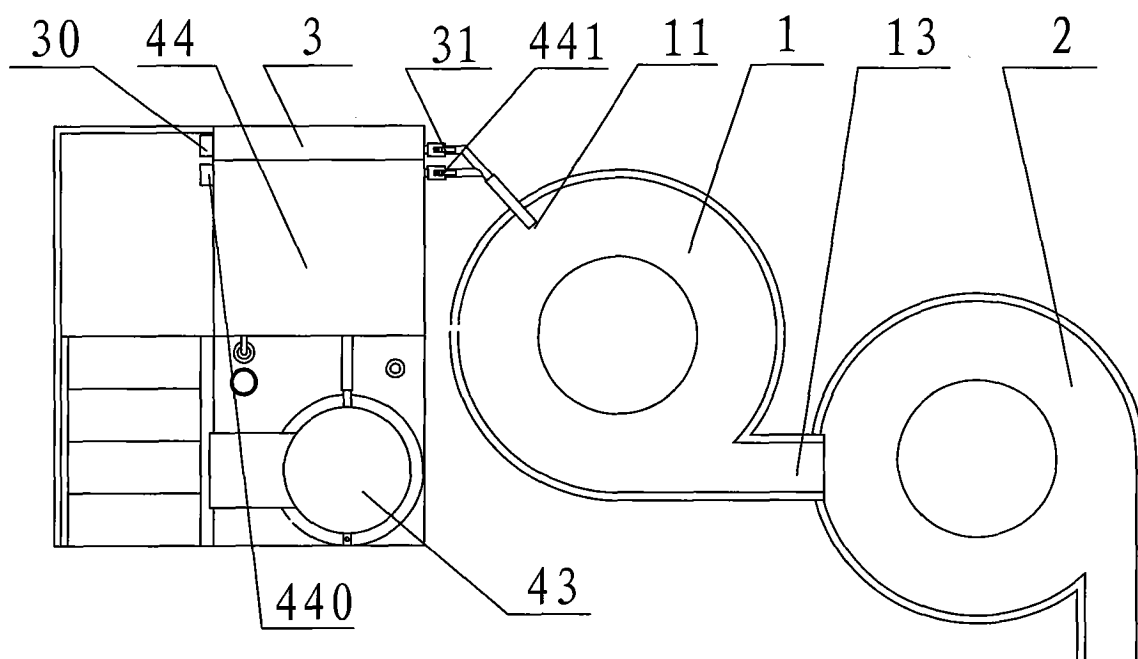


图 3

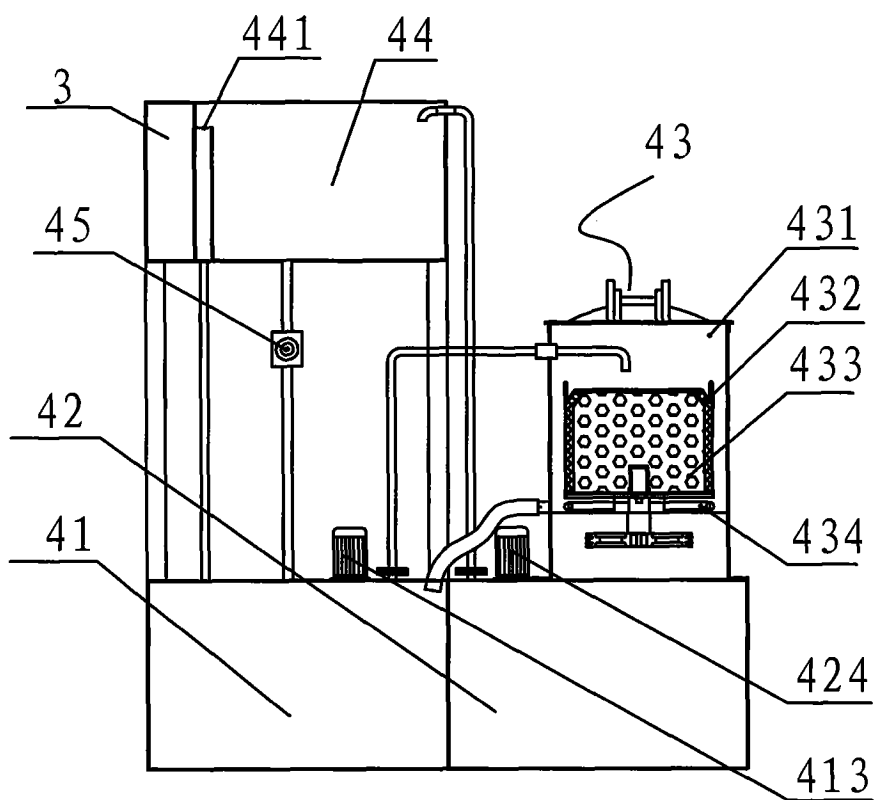


图 4