



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206157454 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621151977.4

(22)申请日 2016.10.31

(73)专利权人 宜昌书林纸业有限公司

地址 443113 湖北省宜昌市夷陵区鸦鹊岭  
镇白河村

(72)发明人 王书林 杨本成 席祖平 陈闯  
杨少元

(74) 专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事  
务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 姜荣华

(51) Int.Cl.

*D21F 1/66(2006.01)*

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

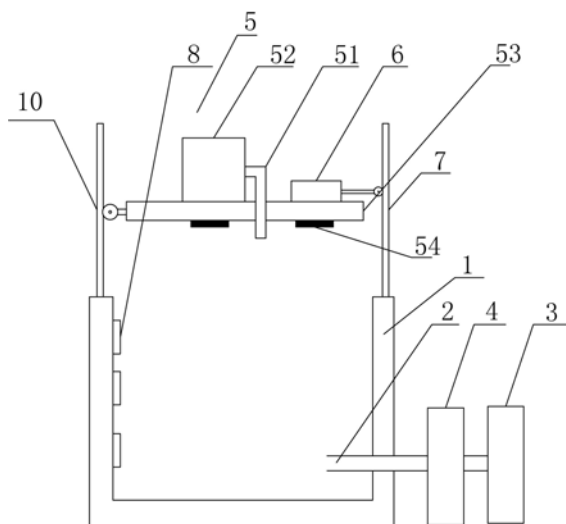
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

# 一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置

(57)摘要

一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置包括纤维回收池,用于盛装纸板生产产生的废水,纤维回收池内设有气泡管,气泡管与空气压缩机、加压泵连通;在所述纤维回收池上方设有负压回收装置,所述负压回收装置通过直线驱动装置与移动槽连接,负压回收装置包括负压回收管,负压回收管通过负压装置与回收池连接,纤维回收池内壁上设有液位感应装置,液位感应装置通过控制器与直线驱动装置连接。本实用新型的优点是可以高效的将砂石与纸浆进行分离,使得其中的细小纤维得以回收利用,且回收效率高。



1. 一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置,其特征在于,所述利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收与再利用装置包括纤维回收池,用于盛装纸板生产产生的废水,纤维回收池内设有气泡管,气泡管与空气压缩机、加压泵连通;

在所述纤维回收池上方设有负压回收装置,所述负压回收装置通过直线驱动装置与移动槽连接,负压回收装置包括负压回收管,负压回收管通过负压装置与回收池连接,纤维回收池内壁上设有液位感应装置,液位感应装置通过控制器与直线驱动装置连接。

2. 根据权利要求1所述的利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置,其特征在于,所述负压回收装置还包括平板,负压装置设在平板正面,负压回收管穿过平板与负压装置连接,直线驱动装置设在平板上、并通过动力输出轴驱动移动轮沿移动槽滑动;

在所述平板背面设有压力感应器,压力感应器与控制器连接。

## 一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业生产中的污水处理,尤其是一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置。

### 背景技术

[0002] 利用废纸浆生产再生纸的过程中,废纸浆中含有大量砂石,经过分选后,大量含有短纤维的纸浆与砂石会被以废水的形式排出,这样给环境造成了巨大的破坏。专利201410600358.8提出了一个通过舀勺回收短纤维的装置,其工作效率低,不能分离将砂石与纸浆进行分离。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置,可以高效的将砂石与纸浆进行分离,使得其中的细小纤维得以回收利用,且回收效率高。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型涉及一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置包括纤维回收池,用于盛装纸板生产产生的废水,纤维回收池内设有气泡管,气泡管与空气压缩机、加压泵连通;

[0005] 在所述纤维回收池上方设有负压回收装置,所述负压回收装置通过直线驱动装置与移动槽连接,负压回收装置包括负压回收管,负压回收管通过负压装置与回收池连接,纤维回收池内壁上设有液位感应装置,液位感应装置通过控制器与直线驱动装置连接。

[0006] 进一步讲,负压回收装置还包括平板,负压装置设在平板正面,负压回收管穿过平板与负压装置连接,直线驱动装置设在平板上、并通过动力输出轴驱动移动轮沿移动槽滑动;

[0007] 在所述平板背面设有压力感应器,压力感应器与控制器连接。

[0008] 本实用新型的优点在于,在纤维回收池中通入气体,使纤维在回收池中翻转,利用纤维与砂石比重的差别,实现纤维与砂石的分离,通过负压装置将漂在纤维回收短纤维快速的吸收,进而实现对废水持续而全面的回收过滤处理,最大限度的减少了人工在回收过程中的参与,使得纤维回收工序达到高效稳定的运作的同时,有效避免了人工操作存在的成本与精度的缺陷。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型装置的示意图。

[0010] 图2为本实用新型控制示意图。

[0011] 如图,纤维回收池1、气泡管2、空气压缩机3、加压泵4、负压回收装置5、负压回收管51、负压装置52、平板53、压力感应器54、直线驱动装置6、移动槽7、液位感应装置8、控制器9、辅助槽10。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明实用新型而不用于限制本实用新型的范围。

[0013] 如图1、2所示,一种利用废纸浆生产再生纸产生废水中细小纤维回收装置包括纤维回收池1,用于盛装纸板生产产生的废水,纤维回收池1内设有气泡管2,气泡管2与空气压缩机3、加压泵4连通;

[0014] 在所述纤维回收池1上方设有负压回收装置5,负压回收装置5包括负压回收管51,负压回收管51通过负压装置52与回收池连接,优选的,纤维回收池1上方设有一根移动槽7及一根与移动槽7平行的辅助槽10,负压回收装置还包括平板53,负压装置51设在平板53正面,负压回收管51穿过平板53与负压装置52连接,直线驱动装置6设在平板53上并通过动力输出轴上的移动轮与移动槽7相接触,平板53另一端通过移动滑轮与辅助槽10相接触;在所述平板53背面设有压力感应器54,压力感应器54与控制器9连接,纤维回收池1内壁上设有液位感应装置8,液位感应装置8通过控制器9与直线驱动装置6连接。

[0015] 工作原理:废水纸浆进入纤维回收池1后,启动空气压缩机3、加压泵4通过气泡管2向纤维回收池1中充入气体,让废水纸浆在纤维回收池1是翻滚,让纤维与砂石相分离,纤维比重比砂石轻,纤维一般浮在水平,负压回收管5启动后将漂在表面纤维吸走,实现纤维与砂石的分离,因为采用负压装置吸收效率高,在具体运用时,可以采用多个本实用新型装置,串联使用,先将第一级表面的纤维收集,然后再第二级中将第一级收集的纤维进行处理,再将其表面的纤维收面,依次类推,可以完成纤维的收集,为了保证负压回收管51与纤维回收池1内液体表面的相对位置保持在一个合理区间,不因纤维回收池1内的液位变化影响纤维的回收,控制器9根据液位感应装置8的数据,来控制直线驱动装置6工作状态,从而带动负压回收装置5沿移动槽7移动,使负压回收装置5与液面保持在一个合理的区间内,设置在平板53背面的压力感应器54可以实时采集液体对平板53的冲击(受空气压缩机3、加压泵4通过气泡管2向纤维回收池影响,纤维回收池内液体会翻滚),如果压力感应器54采集的压力数据过大(即液体对平板53的冲击过大),控制器会通过控制直线驱动装置6调整负压回收装置5与液体表面的距离,以减少液体对平板53的冲击过大,防止因液体冲击力过大,而使砂石进入负压回收管5。

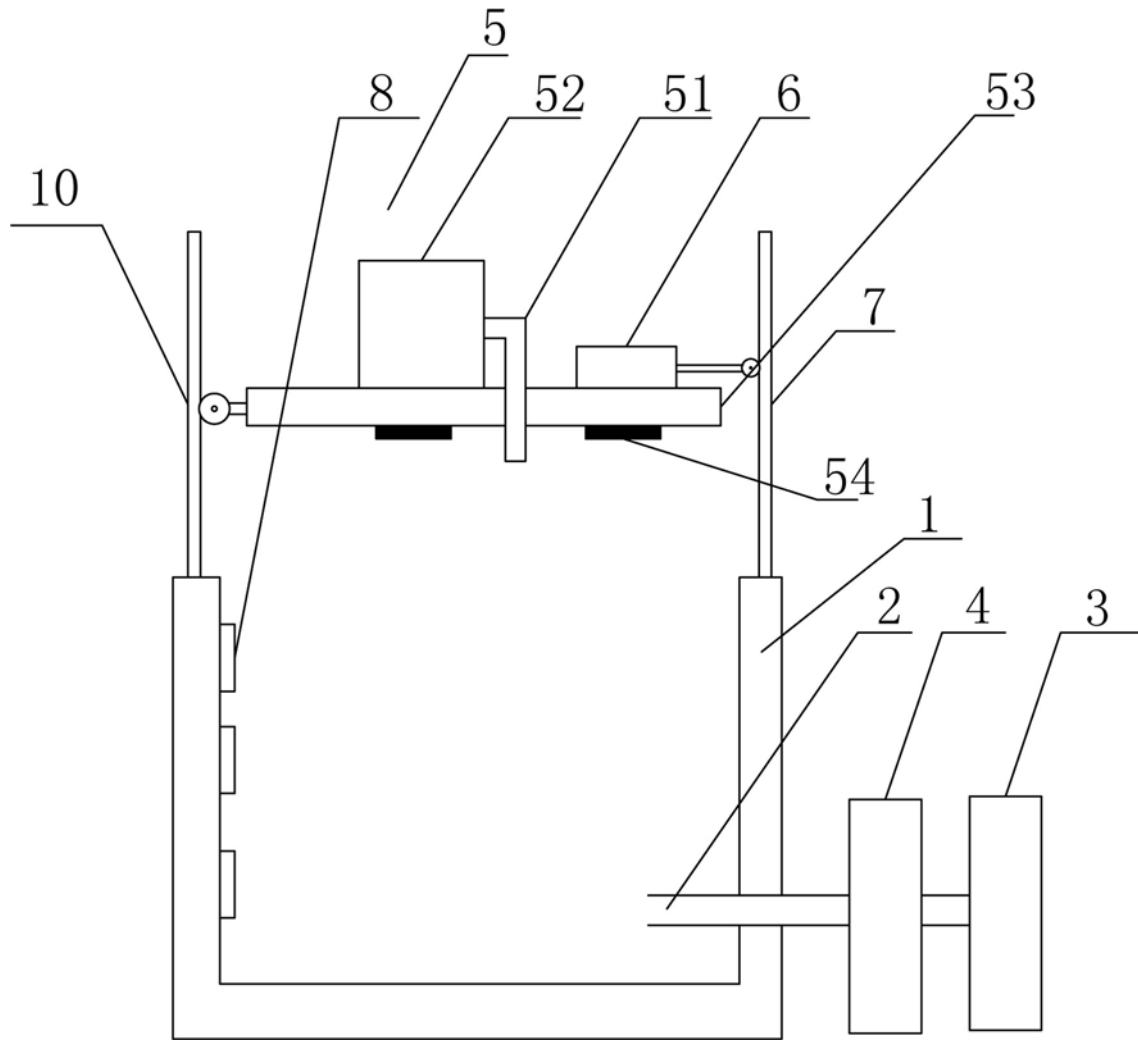


图1

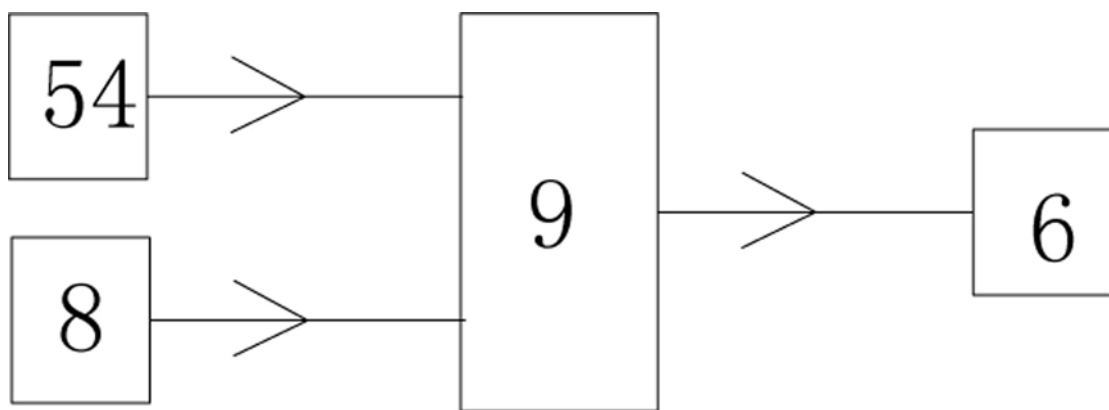


图2