



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205699650 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620621050.6

(22)申请日 2016.06.22

(73)专利权人 成都丽雅纤维股份有限公司

地址 610300 四川省成都市青白江区团结
南路270号

(72)发明人 龙国强 赵必波 张明 赵伦树

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通
合伙) 51211

代理人 张吉

(51) Int. Cl.

B01D 25/21(2006.01)

B01D 35/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

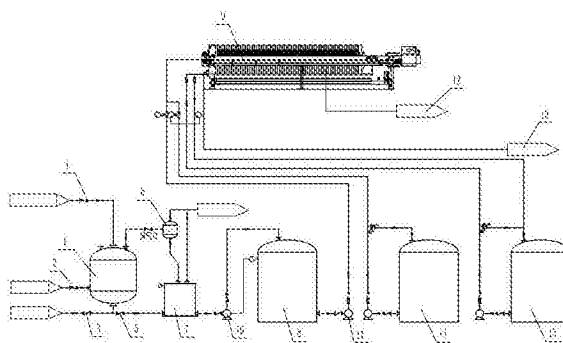
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种酸浴过滤清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种酸浴过滤清洗装置,包括丝束过滤机,所述丝束过滤机上设有空气阀、进酸阀、出酸阀和排污阀,还包括污酸收集装置、板框过滤机、滤渣固废处理装置和净液回收装置,所述排污阀与污酸收集装置连接,污酸收集装置与板框过滤机连接,板框过滤机分别与滤渣固废处理装置、净液回收装置连接,该装置减少丝束过滤器清洗过程中酸浴的排放,减少清洗用水,降低水耗,减轻污水处理负荷,形成的固废便于外送处置。



1. 一种酸浴过滤清洗装置,包括丝束过滤机(1),所述丝束过滤机(1)上设有空气阀(2)、进酸阀(3)、出酸阀(4)和排污阀(5),其特征在于:还包括污酸收集装置、板框过滤机(9)、滤渣固废处理装置(12)和净液回收装置(13),所述排污阀(5)与污酸收集装置连接,污酸收集装置与板框过滤机(9)连接,板框过滤机(9)分别与滤渣固废处理装置(12)、净液回收装置(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的酸浴过滤清洗装置,其特征在于:所述污酸收集装置包括污酸收集槽(7)与污酸中间槽(8),所述排污阀(5)与污酸收集槽(7)连接,污酸收集槽(7)通过污酸输送泵(10)与污酸中间槽(8)连接,污酸中间槽(8)通过高压酸泵(11)与板框过滤机(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的酸浴过滤清洗装置,其特征在于:还包括收集罐(6),收集罐(6)的进气口与丝束过滤机(1)的排气口连接,收集罐(6)的出液口与污酸收集槽(7)连接,收集罐(6)的排气口与碱喷淋装置连接。

4. 根据权利要求1所述的酸浴过滤清洗装置,其特征在于:还包括碱槽(14),碱槽(14)通过高压碱泵与板框过滤机(9)连接。

5. 根据权利要求1所述的酸浴过滤清洗装置,其特征在于:还包括清洗水槽(15),清洗水槽(15)的出口通过清水泵与板框过滤机(9)的进水口连接,板框过滤机(9)的出水口与清洗水槽(15)的进水口连接。

一种酸浴过滤清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粘胶纤维生产技术领域,尤其涉及一种酸浴过滤清洗装置。

背景技术

[0002] 粘胶纤维企业的酸浴需要稳定工艺和清洁度,现大多使用丝束过滤器对酸浴进行过滤,到一定过滤周期后,必须对过滤器(即丝束)用大量的水或稀碱水进行清洗,在清洗的过程中将有部分酸浴、杂质和硫化物进入水体,增加浓酸和水的消耗,同时增加企业污水处理负荷,增加企业环保风险。同时操作劳动强度大,反洗周期长,酸浴清洁度保持在较低水平。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种酸浴过滤清洗装置,该装置减少丝束过滤器清洗过程中酸浴的排放,减少清洗用水,降低水耗,减轻污水处理负荷,形成的固废便于外送处置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种酸浴过滤工艺的装置,包括丝束过滤机,所述丝束过滤机上设有空气阀、进酸阀、出酸阀和排污阀,其特征在于:还包括污酸收集装置、板框过滤机、滤渣固废处理装置和净液回收装置,所述排污阀与污酸收集装置连接,污酸收集装置与板框过滤机连接,板框过滤机分别与滤渣固废处理装置、净液回收装置连接。

[0006] 所述污酸收集装置包括污酸收集槽与污酸中间槽,所述排污阀与污酸收集槽连接,污酸收集槽通过污酸输送泵与污酸中间槽连接,污酸中间槽通过高压酸泵与板框过滤机连接。

[0007] 还包括收集罐,收集罐的进气口与丝束过滤机的排气口连接,收集罐的出液口与污酸收集槽连接,收集罐的排气口与碱喷淋装置连接。

[0008] 还包括碱槽,碱槽通过高压碱泵与板框过滤机连接。

[0009] 还包括清洗水槽,清洗水槽的出口通过清水泵与板框过滤机的进水口连接,板框过滤机的出水口与清洗水槽的进水口连接。

[0010] 本实用新型具有以下优点:

[0011] 1、本实用新型现有丝束过滤器和管道不变,利用过滤后的酸浴对丝束过滤器进行反洗,用压缩空气鼓动15-30分钟,进入污酸收集桶排气后,反洗2次;污酸用泵送入污酸中间桶,再用高压泵输送至新型过滤器(板框隔膜过滤器)过滤,过滤后的清液流回酸站酸浴系统,固体物和硫化物形成固体,送至固废处置中心进行处置;整个过程不需要水和无酸浴排出,减少企业环保压力,还可降低硫酸消耗。

[0012] 2、本实用新型1、减少丝束过滤器的清洗过程中酸浴的排放,减少清洗用水,降低水耗,减轻污水处理负荷,形成的固废便于外送处置,反洗后的酸浴清洁度有较大提高,反洗前透光率75.3%,反洗后透光率93.4%;操作劳动强度降低。

[0013] 3、本装置将过滤后的酸浴通过上端的出酸阀返流入丝束过滤机中,其酸浴的液位以浸没丝束为宜,通过空气阀送入压缩空气对酸浴进行鼓动(或搅动),酸浴在丝束过滤机中上下涌动对附着在丝束上的污物清洗,清洗后将含有污物的酸浴送入污酸中间槽,利用高压将该酸浴输入板框过滤过滤,过滤后清洁的酸液注入净液回收装置,固体废物送入滤渣固废处理装置进行处理。本装置利用原有的管道,增加了污酸中间槽和板框过滤器,无需水的利用,减少污水的生成,也无酸排放,其结构简单合理。

[0014] 4、本装置还包括碱槽,碱槽通过高压碱泵与板框过滤机连接,在框过滤器过滤后过滤一段时间后,再利用碱液对板框过滤器进行清洗,有利于连续对酸浴过滤。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图中标记:1、丝束过滤机,2、空压阀,3、进酸阀,4、出酸阀,5、排污阀,6、收集罐,7、污酸收集槽,8、污酸中间槽,9、板框过滤机,10、污酸输送泵,11、高压酸泵,12、滤渣固废处理装置,13、净液回收装置,14、碱槽,15、清洗水槽。

具体实施方式

[0017] 现有技术酸浴过滤清洗装置,包括丝束过滤机,所述丝束过滤机上设有空气阀,用于通入压缩空气;进酸阀,用于通入酸液;出酸阀,用于排出过滤后的清酸;进水阀,用于向丝束过滤机通入清洗水对其进行清洗;排污阀,清洗丝束过滤机的污水,打开排污阀排到污水处理。其丝束过滤机的清洗程序是:关闭进酸阀和出酸阀,打开排污阀将酸排回接收槽后,关闭排污阀,找开进水阀和空压阀,用压缩空气进行鼓动,同时将大量的含酸的污水通过排污阀排入公司污水厂进行处理,增加企业污水处理负荷,和企业环保风险。

[0018] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0019] 如图1所示,一种酸浴过滤清洗装置,包括丝束过滤机1,丝束过滤机1上设有空气阀2、进酸阀3、出酸阀4和排污阀5(相对于现有技术去掉了进水阀,不采用清水对丝束过滤机1进行清洗),还包括污酸收集装置、板框过滤机9、滤渣固废处理装置12和净液回收装置13,排污阀5与污酸收集装置连接,污酸收集装置与板框过滤机9连接,板框过滤机9分别与滤渣固废处理装置12、净液回收装置13连接。过滤后的固体物和硫化物形成固体,送至渣固废处理装置12进行处置;过滤后的清液流回净液回收装置13,即酸站酸浴系统。

[0020] 污酸收集装置包括污酸收集槽7与污酸中间槽8,所述排污阀5与污酸收集槽7连接,污酸收集槽7通过污酸输送泵10与污酸中间槽8连接,污酸中间槽8通过高压酸泵11与板框过滤机9连接,通过两级泵将污输送至板框过滤机9过滤。

[0021] 进一步,还包括收集罐6,收集罐6的进气口与丝束过滤机1的排气口连接,收集罐6的出口与污酸收集槽7连接,收集罐6的排气口与碱喷淋装置连接。

[0022] 进一步,还包括碱槽14,碱槽14通过高压碱泵与板框过滤机9连接。

[0023] 进一步,还包括清洗水槽15,清洗水槽15的出口通过清水泵与板框过滤机9的进水口连接,板框过滤机9的出水口与清洗水槽15的进水口连接,使清水形成循环。

[0024] 关闭进酸阀和排污阀,将过滤后的酸浴通过上端的出酸阀返流入丝束过滤机中,其酸浴的液位以浸没丝束为宜,通过空气阀送入压缩空气对酸浴进行鼓动(或搅动),酸浴

在丝束过滤机中上下涌动对附着在丝束上的污物清洗,清洗后将含有污物的酸浴送入污酸中间槽,利用高压将该酸浴输入板框过滤过滤,过滤后清洁的酸液注入净液回收装置,固体废物送入滤渣固废处理装置进行处理,整个过程无废水废气排出。

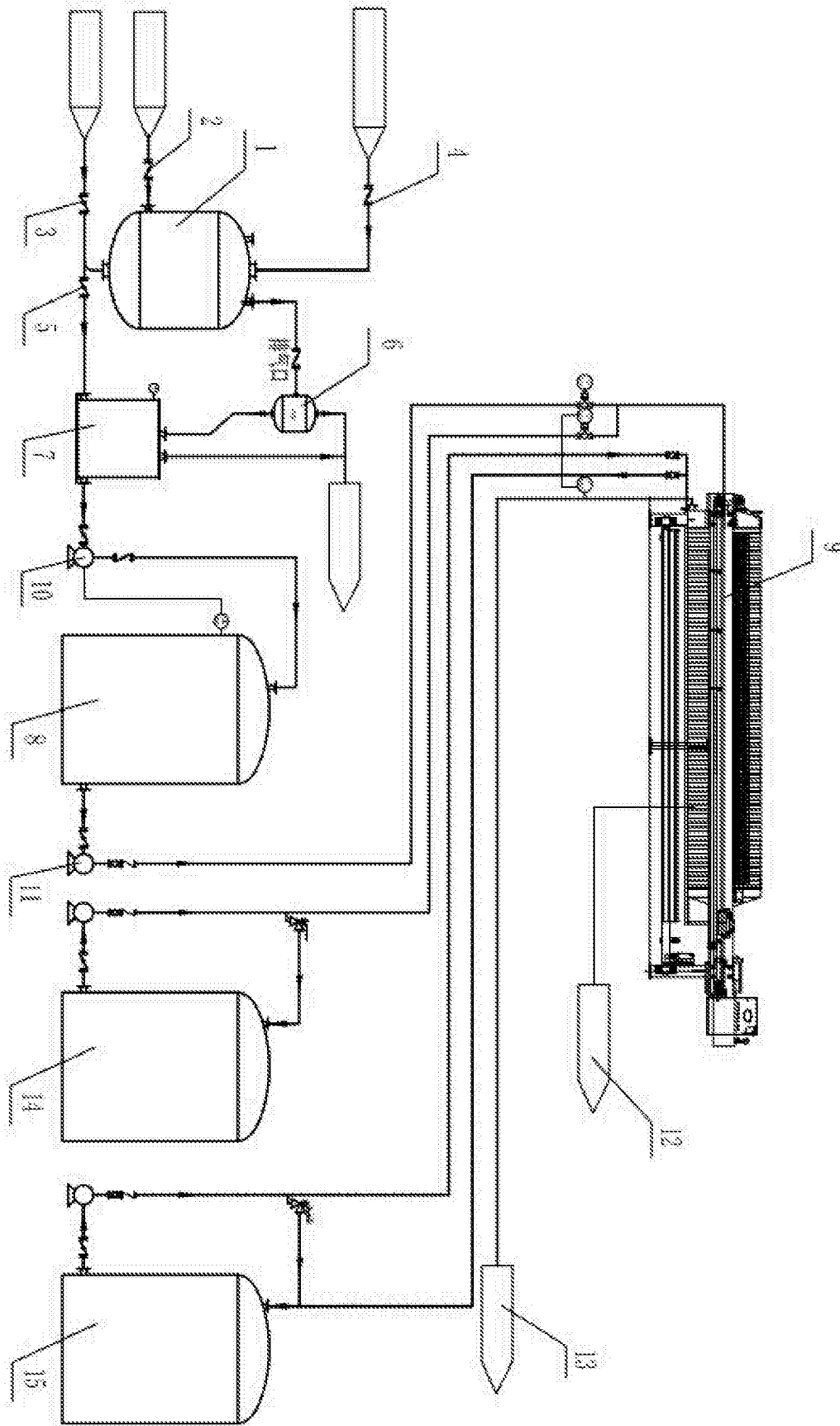


图1