



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104193133 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410219625. 7

(22) 申请日 2014. 05. 23

(71) 申请人 江苏双盈纺织科技有限公司  
地址 215619 江苏省苏州市张家港市乐余镇  
染整工业区

(72) 发明人 徐建龙

(74) 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司  
32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

C02F 11/12(2006. 01)

B01D 53/18(2006. 01)

B01D 53/78(2006. 01)

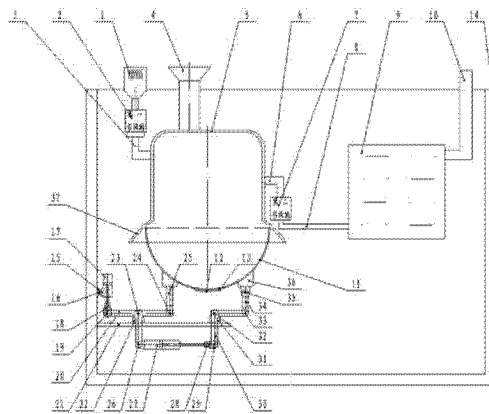
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 发明名称

一种倾斜式印染污泥干化处理系统

## (57) 摘要

本发明公开了一种倾斜式印染污泥干化处理系统,包括机柜装置、污泥干化装置、尾气处理装置和倾斜运动装置。所述机柜装置上设置有机柜和支撑座;所述污泥干化装置上设置有锅炉尾气进口、第一引风机、进风口、进料口、密封罩、废料存储器、铰链和出料口;所述尾气处理装置上设置有出风口、第二引风机、气体进口、除硫液和气体出口;所述倾斜运动装置上设置有第一油缸、第一连接臂、上支撑杆、第二油缸、第二连接臂、第三连接臂和下支撑座。本发明结构简单,方便实用,占用空间小,可以利用锅炉加热产生大量高温尾气将印染废水中的污泥干化出来,对产生的尾气进行除硫,不仅达到印染污泥的干化处理的效果,还解决了尾气的污染问题,更加节能环保。



1. 一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:包括机柜装置、污泥干化装置、尾气处理装置和倾斜运动装置,所述机柜装置上设置有机柜(14)和支撑座(21),支撑座(21)设置在机柜(14)的左下部;所述污泥干化装置上设置有进风口(3)、进料口(4)、密封罩(5)和废料存储器(11),进风口(3)和进料口(4)设置在密封罩(5)的上方,进风口(3)上连接着第一引风机(2)和锅炉尾气进口(1),密封罩(5)中部设置有上密封帘(24)和下密封帘(25),废料存储器(11)设置在密封罩(5)的下端,废料存储器(11)中下部设置有出料口(12),出料口(12)通过铰链(13)与废料存储器(11)相连,废料存储器(11)下端设置有连接轴(15),连接轴(15)与电机连接,电机设置在机柜(14)下部;所述尾气处理装置上设置有出风口(6)、第二引风机(7)、气体进口(8)、除硫液(9)和气体出口(10),出风口(6)、第二引风机(7)和气体进口(8)按顺序依次设置在除硫液(9)的左端,进风口(6)左端与密封罩(5)右端相连,气体出口(10)设置在除硫液(9)的右端;所述倾斜运动装置上设置有第一油缸(17)、第一连接臂(20)、上支撑杆(25)、第二油缸(27)、下支撑座(36)、第二支撑杆(34)和第三支撑杆(30),第一油缸(17)通过第一连接销(15)与固定在机柜(14)上的第一连接支座(16)连接,第一油缸(17)活塞杆端部连接有第一连接轴(18),第一连接轴(18)通过第二连接销(19)与第一连接臂(20)的左端相连,第一连接臂(20)中部通过第三连接销(23)与设置在支撑座(21)上的第二连接支座(22)相连,第一连接臂(20)右端通过第四连接销(24)与上支撑杆(25)连接,上支撑杆(25)上部与废料存储器(11)底部相连,第一连接臂(20)下端通过第五连接销(26)与第二油缸(27)连接,第二油缸(27)端部活塞杆上设置有第二连接轴(28),第二连接轴(28)通过第六连接销(29)与第三连接臂(30)的底部相连,第三连接臂(30)中部通过第七连接销(32)与设置在支撑座(21)上的第三连接支座(31)相连,第三连接臂(30)上端通过第八连接销(33)与第二连接臂(34)相连,第二连接臂(34)上端通过第九连接销(35)与下支撑座(36)连接,下支撑座(36)上部与废料存储器(11)的下部相连。

2. 根据权利要求1所述的一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:所述废料存储器(11)半径小于密封罩(5)下部球形外沿(37)的半径。

3. 根据权利要求1所述的一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:所述第一油缸(17)和第二油缸(27)时刻保持进油和泄油的状态。

4. 根据权利要求1所述的一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:所述支撑座(21)上留有能够满足第一连接臂(20)转动的空间。

5. 根据权利要求1所述的一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:所述第二引风机(7)开启时间晚于第一引风机(2)开启的时间。

6. 根据权利要求1所述的一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:所述的进风口(6)左端与密封罩(5)右端通过螺栓相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:所述的进风口(6)左端与密封罩(5)右端通过焊接相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种倾斜式印染污泥干化处理系统,其特征在于:在所述的电机上设置有变频器。

## 一种倾斜式印染污泥干化处理系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种印染污泥干化处理器,具体地说是一种倾斜式印染污泥干化处理系统。

### 背景技术

[0002] 目前印染废水处理过程需要大量使用混凝剂以脱除废水的色度以及部分 COD,从而产生大量的印染污泥,印染污泥在我国部分地区已经被列为严控物质。印染废水处理后的得到的印染污泥含水率仍在 75-90%,不仅占用空间,而且易于污染环境,如何解决这些印染污泥成为一个重要问题,同时,印染企业在生产者,锅炉加热产生大量高温尾气,直接排放到空气中,不仅造成热能的浪费,同时也会造成环境污染。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是,针对现有技术存在的不足,提供一种带有可倾斜式的印染污泥干化处理系统。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的方法是:一种倾斜式印染污泥干化处理系统,包括机柜装置、污泥干化装置、尾气处理装置和搅拌装置。所述机柜装置上设置有机柜和支撑座,支撑座设置在机柜的左下部;所述污泥干化装置上设置有进风口、进料口、密封罩和废料存储器,进风口和进料口设置在密封罩的上方,进风口上连接着第一引风机和锅炉尾气进口,密封罩中部设置有上密封帘和下密封帘,废料存储器设置在密封罩的下端,废料存储器中下部设置有出料口,出料口通过铰链与废料存储器相连,废料存储器下端设置有连接轴,连接轴与电机连接,电机设置在机柜下部;所述尾气处理装置上设置有出风口、第二引风机、气体进口、除硫液和气体出口,出风口、第二引风机和气体进口按顺序依次设置在除硫液的左端,进风口左端与密封罩右端相连,气体出口设置在除硫液的右端;所述倾斜运动装置上设置有第一油缸、第一连接臂、上支撑杆、第二油缸、下支撑座、第二支撑杆和第三支撑杆,第一油缸通过第一连接销与固定在机柜上的第一连接支座连接,第一油缸活塞杆端部连接有第一连接轴,第一连接轴通过第二连接销与第一连接臂的左端相连,第一连接臂中部通过第三连接销与设置在支撑座上的第二连接支座相连,第一连接臂右端通过第四连接销与上支撑杆连接,上支撑杆上部与废料存储器底部相连,第一连接臂下端通过第五连接销与第二油缸连接,第二油缸端部活塞杆上设置有第二连接轴,第二连接轴通过第六连接销与第三连接臂的底部相连,第三连接臂中部通过第七连接销与设置在支撑座上的第三连接支座相连,第三连接臂上端通过第八连接销与第二连接臂相连,第二连接臂上端通过第九连接销与下支撑座连接,下支撑座上部与废料存储器的下部相连。

[0005] 作为本发明的一种改进,所述废料存储器半径应小于密封罩下部球形外沿的半径。

[0006] 作为本发明的一种改进,所述第一油缸和第二油缸必须时刻保持进油和泄油的状态。

- [0007] 作为本发明的一种改进,所述支撑座上应留有能够满足第一连接臂转动的空间。
- [0008] 作为本发明的一种改进,所述第二引风机开启时间应该晚于第一引风机开启的时间。
- [0009] 作为本发明的一种改进,所述的进风口左端与密封罩右端通过螺栓相连接。
- [0010] 作为本发明的一种改进,所述的进风口左端与密封罩右端通过焊接相连接。
- [0011] 作为本发明的一种改进,在所述的电机上设置有变频器。
- [0012] 有益效果:本发明结构简单,方便实用,占用空间小,通过第一油缸和第二油缸的共同运作,使得废料存储器产生晃动,而且可以利用锅炉加热产生大量高温尾气将印染废水中的污泥干化出来,对产生的尾气进行除硫,不仅达到印染污泥的干化处理的效果,还解决了尾气的污染问题,更加节能环保。

### 附图说明

[0013] 图1为本发明非工作状态图;

图2为本发明工作状态图。

[0014] 其中,1- 锅炉尾气进口,2- 第一引风机,3- 进风口,4- 进料口,5- 密封罩,6- 出风口,7- 第二引风机,8- 气体进口,9- 除硫液,10- 气体出口,11- 废料存储器,12- 出料口,13- 铰链,14- 机柜,15- 第一连接销,16- 第一连接支座,17- 第一油缸,18- 第一连接轴,19- 第二连接销,20- 第一连接臂,21- 支撑座,22- 第二连接支座,23- 第三连接轴,24- 第四连接轴,25- 上支撑杆,26- 第五连接销,27- 第二油缸,28- 第二连接轴,29- 第六连接销,30- 第三连接臂,31- 第三连接支座,32- 第七连接销,33- 第八连接销,34- 第二连接臂,35- 第九连接销,36- 下支撑座,37- 球形外沿。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐述本发明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,应理解这些实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围。

如图1和图2所示,一种倾斜式印染污泥干化处理系统,包括机柜装置、污泥干化装置、尾气处理装置和搅拌装置。所述机柜装置上设置有机柜14和支撑座21,支撑座21设置在机柜14的左下部;所述污泥干化装置上设置有进风口3、进料口4、密封罩5和废料存储器11,进风口3和进料口4设置在密封罩5的上方,进风口3上连接着第一引风机2和锅炉尾气进口1,密封罩5中部设置有上密封帘24和下密封帘25,废料存储器11设置在密封罩5的下端,废料存储器11中下部设置有出料口12,出料口12通过铰链13与废料存储器11相连,废料存储器11下端设置有连接轴15,连接轴15与电机连接,电机设置在机柜14下部;所述尾气处理装置上设置有出风口6、第二引风机7、气体进口8、除硫液9和气体出口10,出风口6、第二引风机7和气体进口8按顺序依次设置在除硫液9的左端,进风口6左端与密封罩5右端相连,气体出口10设置在除硫液9的右端;所述倾斜运动装置上设置有第一油缸17、第一连接臂20、上支撑杆25、第二油缸27、下支撑座36、第二支撑杆34和第三支撑杆30,第一油缸17通过第一连接销15与固定在机柜14上的第一连接支座16连接,第一油缸17活塞杆端部连接有第一连接轴18,第一连接轴18通过第二连接销19与第一连接臂20的左端相连,第一连接臂20中部通过第三连接销23与设置在支撑座21上的第二连

接支座 22 相连,第一连接臂 20 右端通过第四连接销 24 与上支撑杆 25 连接,上支撑杆 25 上部与废料存储器 11 底部相连,第一连接臂 20 下端通过第五连接销 26 与第二油缸 27 连接,第二油缸 27 端部活塞杆上设置有第二连接轴 28,第二连接轴 28 通过第六连接销 29 与第三连接臂 30 的底部相连,第三连接臂 30 中部通过第七连接销 32 与设置在支撑座 21 上的第三连接支座 31 相连,第三连接臂 30 上端通过第八连接销 33 与第二连接臂 34 相连,第二连接臂 34 上端通过第九连接销 35 与下支撑座 36 连接,下支撑座 36 上部与废料存储器 11 的下部相连。

[0016] 进一步地,所述废料存储器 11 半径应小于密封罩 5 下部球形外沿 37 的半径。废料存储器半径小于密封罩下部球形外沿的半径时,可以有效地防止气体的泄漏和达到控温的效果。

[0017] 进一步地,所述第一油缸 17 和第二油缸 27 必须时刻保持进油和泄油的状态。只有保证油缸同时处于进油和泄油的状态才能保证废料存储器一直处于运动当中,才能使得废料充分干化。

[0018] 进一步地,所述支撑座 21 上应留有能够满足第一连接臂 20 转动的空间。第一连接臂下部在第一油缸的带动下会在一定范围内做转动,只有在支撑座上留有相应的空间,才能满足要求。

[0019] 进一步地,所述第二引风机 7 开启时间应该晚于第一引风机 2 开启的时间。第二引风机晚于第一引风机开启,给印染污泥的干燥提供了必要条件,能够使得尾气中的热量充分利用,不会造成浪费。

[0020] 进一步地,所述的进风口 6 左端与密封罩 5 右端通过螺栓相连接或者焊接。

[0021] 进一步地,在所述的电机上设置有变频器。

[0022] 本发明在使用时,开启第一引风机,将锅炉尾气和印染污泥通过进料口放置到废料存储器中,控制第一油缸和第二油缸的进油和泄油,第一油缸进油,使得第一活塞杆沿着轴向做伸出运动,带动第一连接臂绕着第二连接销作逆时针转动,第一连接臂的转动带动上支撑杆的运动,同时第一连接臂的转动带动了第二油缸,第二油缸进油,使得第二活塞杆向外运动,推动第三连接臂绕着第七连接销逆时针转动,第三连接臂的转动带动了第二连接臂的转动,在第九连接销的作用和上支撑杆一起工作,带动废料存储器呈一个角度,第一油缸、第二油缸上的活塞杆来回运动使得废料存储器处于摇摆状态,开启第二引风机,将运用过的气体通过除硫液,安全气体通过气体出口排出。

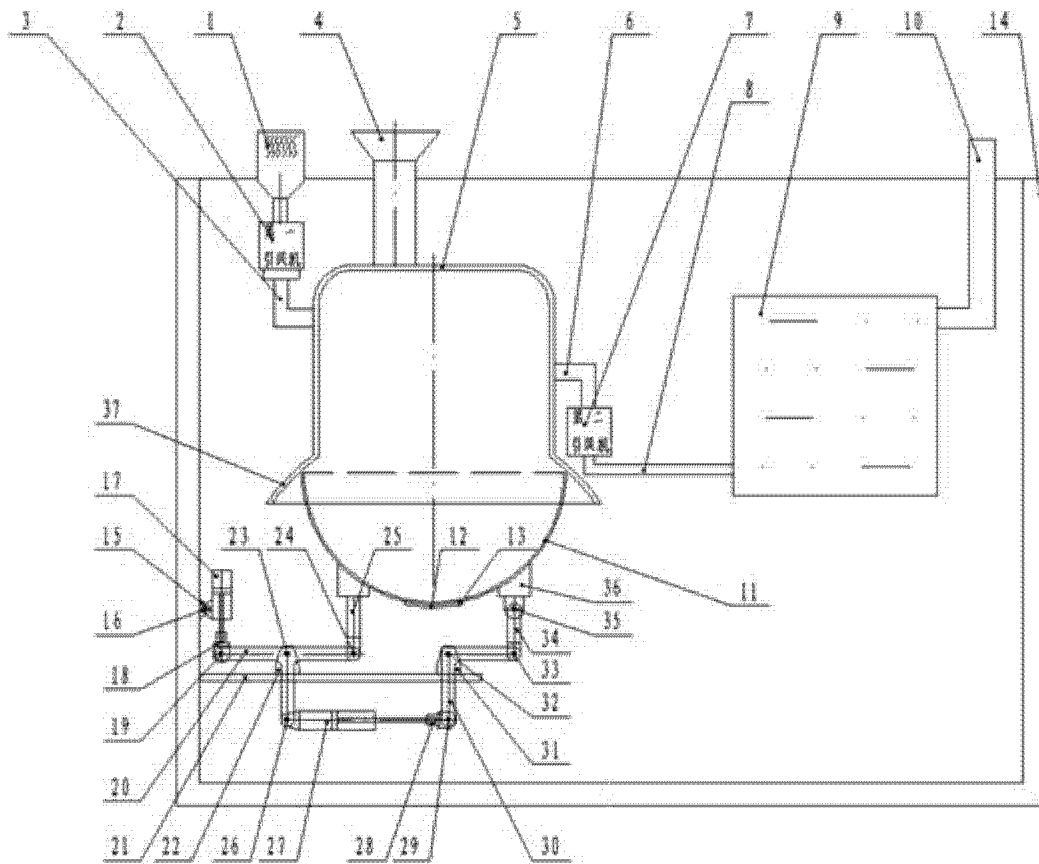


图 1

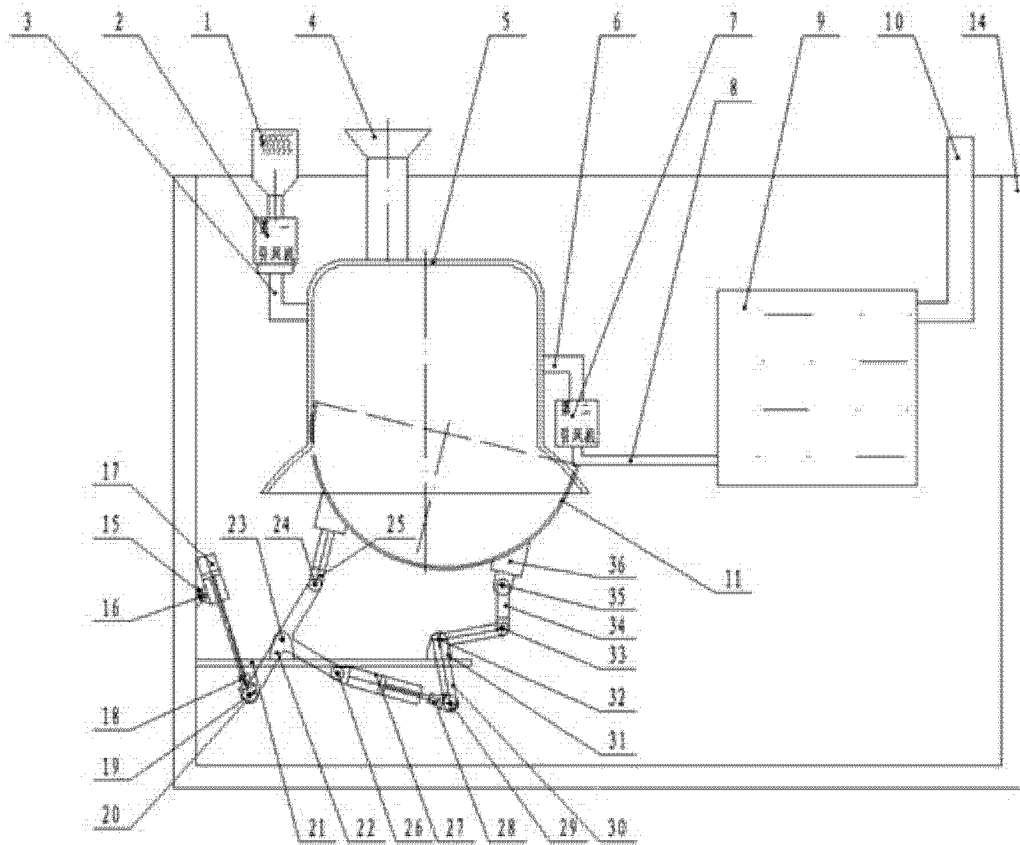


图 2