



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102951779 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201210529221. 9

00016-0018 段及附图 1.

(22) 申请日 2012. 12. 11

KR 10-2011-0098584 A, 2011. 09. 01, 全文.

CN 102503057 A, 2012. 06. 20, 全文.

CN 102515458 A, 2012. 06. 27, 全文.

(73) 专利权人 张家港市华源染织有限公司

地址 215635 江苏省苏州市张家港市金港镇
后塍袁家桥张家港市华源染织有限公
司

审查员 于超灵

(72) 发明人 刘建华

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所
(普通合伙) 32209

代理人 孙高

(51) Int. Cl.

C02F 11/00 (2006. 01)

C02F 11/12 (2006. 01)

F23G 7/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102807306 A, 2012. 12. 05, 说明书第 2 页

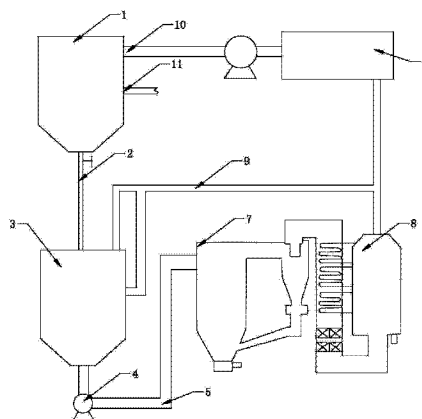
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种印染污泥处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种印染污泥处理装置,包括高位储存池,该高位储存池的底部设有出料口;侧壁上设有高压空气入口和排液口,该排液口设置于高位储存池的中部,高压空气入口设置于高位储存池的上部,高压空气入口连接有辅助输送装置;搅拌烘干炉,该搅拌烘干炉的顶部设有进料口,底部设有出料口,该顶部的出料口与高位储存池的出料口管道连接;该烘干炉的顶部和侧壁上设有高温烟气入口;锅炉,该锅炉的进料口与搅拌烘干炉的出料口之间设有输料装置;该锅炉的高温烟气出口与烘干炉的高温烟气入口之间管道连通。该处理装置充分利用热能有效的处理印染产生的污泥,降低了污染,保护了环境。



1. 一种印染污泥处理装置,其特征在于:包括

高位储存池,该高位储存池的底部设有出料口;侧壁上设有高压空气入口和排液口,该排液口设置于高位储存池的中部,高压空气入口设置于高位储存池的上部,高压空气入口连接有辅助输送装置;

搅拌烘干炉,该搅拌烘干炉的顶部设有进料口,底部设有出料口,该顶部的进料口与高位储存池的出料口管道连接;该搅拌烘干炉的顶部和侧壁上设有高温烟气入口;

锅炉,该锅炉的进料口与搅拌烘干炉的出料口之间设有输料装置;该锅炉的高温烟气出口与搅拌烘干炉的高温烟气入口之间管道连通,所述辅助输送装置包括储气罐,该储气罐与高压空气入口之间通过高压空气管道连通,该高压空气管道上设有高压泵,所述储气罐的进气管道与锅炉的高温烟气出口连通;

所述输料装置包括输送管道,该输送管道上设有输送风机。

一种印染污泥处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种污泥处理装置,特别是指一种印染污泥处理装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高和生活方式的多样化,服装行业迅速发展,也使得布料加工印染处理过程中所产生的污泥日益增多,从而对环境保护造成了很大的压力。印染污泥不同于其他普通的污泥,其特点是含有大量的大分子有机物纤维、剩余染料和无机矿物质,且含水率高、粘性高。目前,现有技术对此大多是采取简易填埋的处置方法,但纤维难以降解、无机矿物质难以压缩,填埋堆不稳定,剩余染料所含重金属容易溶出而污染水体,从而给环境造成了很大的危害。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种印染污泥处理装置,该处理装置充分利用热能有效的处理印染产生的污泥,降低了污染,保护了环境。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种印染污泥处理装置,包括高位储存池,该高位储存池的底部设有出料口;侧壁上设有高压空气入口和排液口,该排液口设置于高位储存池的中部,高压空气入口设置于高位储存池的上部,高压空气入口连接有辅助输送装置;搅拌烘干炉,该搅拌烘干炉的顶部设有进料口,底部设有出料口,该顶部的出料口与高位储存池的出料口管道连接;该烘干炉的顶部和侧壁上设有高温烟气入口;锅炉,该锅炉的进料口与搅拌烘干炉的出料口之间设有输料装置;该锅炉的高温烟气出口与烘干炉的高温烟气入口之间管道连通。

[0005] 作为一种优选的方案,所述辅助输送装置包括储气罐,该储气罐与高高压空气入口之间通过高压空气管道连通,该高压空气管道上设有高压泵。

[0006] 作为一种优选的方案,所述储气罐的进气管道与锅炉的高温烟气出口连通。

[0007] 作为一种优选的方案,所述输送装置包括输送管道,该输送管道上设有输送风机。

[0008] 采用了上述技术方案后,本发明的效果是:污泥先在高位储存池中沉淀后,池中的液体则从排液口排出,污泥进入到搅拌烘干炉内,搅拌烘干炉利用锅炉产生的高温烟气对湿污泥进行加热烘干,使污泥逐步变成干料,然后经输料装置输送至锅炉中燃烧,最后锅炉中产生的灰渣从排渣口排出可用作建筑材料,这样,该印染行业中产生的污泥则燃烧后回收利用,而无需直接掩埋,避免污染了环境,同时该处理装置也充分利用了热能,节能环保。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图1是本发明实施例的结构示意图;

[0011] 附图中:1. 高位储存池;2. 湿污泥输出管道;3. 搅拌烘干炉;4. 输送风机;5. 输送管道;6. 储气罐;7. 锅炉;8. 除尘装置;9. 高温烟气烘干管道;10. 高压空气入口;

11. 排液口。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施例对本发明作进一步的详细描述。

[0013] 如图 1 所示,一种印染污泥处理装置,包括高位储存池 1,该高位储存池 1 的底部设有出料口;侧壁上设有高压空气入口 10 和排液口 11,该排液口 11 设置于高位储存池 1 的中部,高压空气入口 10 设置于高位储存池 1 的上部,高压空气入口 10 连接有辅助输送装置;当湿污泥堆积到一定的程度后,池中的液体逐步上升,当液体高度高于排液口 11 的接口时,就流出,直至湿污泥的高度与排液口 11 的持平;

[0014] 搅拌烘干炉 3,该搅拌烘干炉 3 的顶部设有进料口,底部设有出料口,该顶部的出料口与高位储存池 1 的出料口管道连接;该烘干炉的顶部和侧壁上设有高温烟气入口;锅炉 7,该锅炉 7 的进料口与搅拌烘干炉 3 的出料口之间设有输料装置;锅炉 7 中一般配套一除尘装置 8,锅炉 7 中产生的高温烟气先经过除尘后在利用。该锅炉 7 的高温烟气出口与烘干炉的高温烟气入口之间通过高温烟气烘干管道 9 连通。由于高位储存池 1 的位置高,湿污泥可依靠重力通过湿污泥输出管道 2 进入到搅拌烘干炉 3 中,但应该确保高位储存池 1 和搅拌烘干炉 3 之间的连接管道尽量短,为了加快其输送速度,可利用辅助输送装置进行输送,高压空气从高压空气入口 10 进入推动湿污泥进入到搅拌烘干炉 3 中,所述辅助输送装置包括储气罐 6,该储气罐 6 与高压空气入口 10 之间通过高压空气管道连通,该高压空气管道上设有高压泵。当然,优选的所述储气罐 6 的进气管道与锅炉 7 的高温烟气出口连通。这样,进入到高位储存池 1 中的气体就温度较高,可对湿污泥进行辅助加热;充分利用了锅炉 7 中的热量。另外,为了避免高位储存池 1 出料不畅,在出料口的底部设有震动辅助落料装置,该震动辅助落料装置包括一个安装于高位储存池 1 的出料口的震动电机。所述输送装置包括输送管道 5,该输送管道 5 上设有输送风机 4。

[0015] 本发明的工作过程是:1. 将印染产生的湿污泥收集加入到高位储存池 1 中沉淀固液分离;2. 将分离后的固相依靠重力通入低位搅拌烘干炉 3 中,搅拌烘干炉 3 中通入高温烟气将湿污泥烘干成干料;3. 输出管道将干料利用风力输送至锅炉 7 中燃烧;4. 锅炉 7 中燃烧产生的部分高温烟气通入搅拌烘干炉 3 中作为热源烘干湿污泥,另一部分高温烟气经烟气处理后排;锅炉 7 燃烧后的灰渣导出。

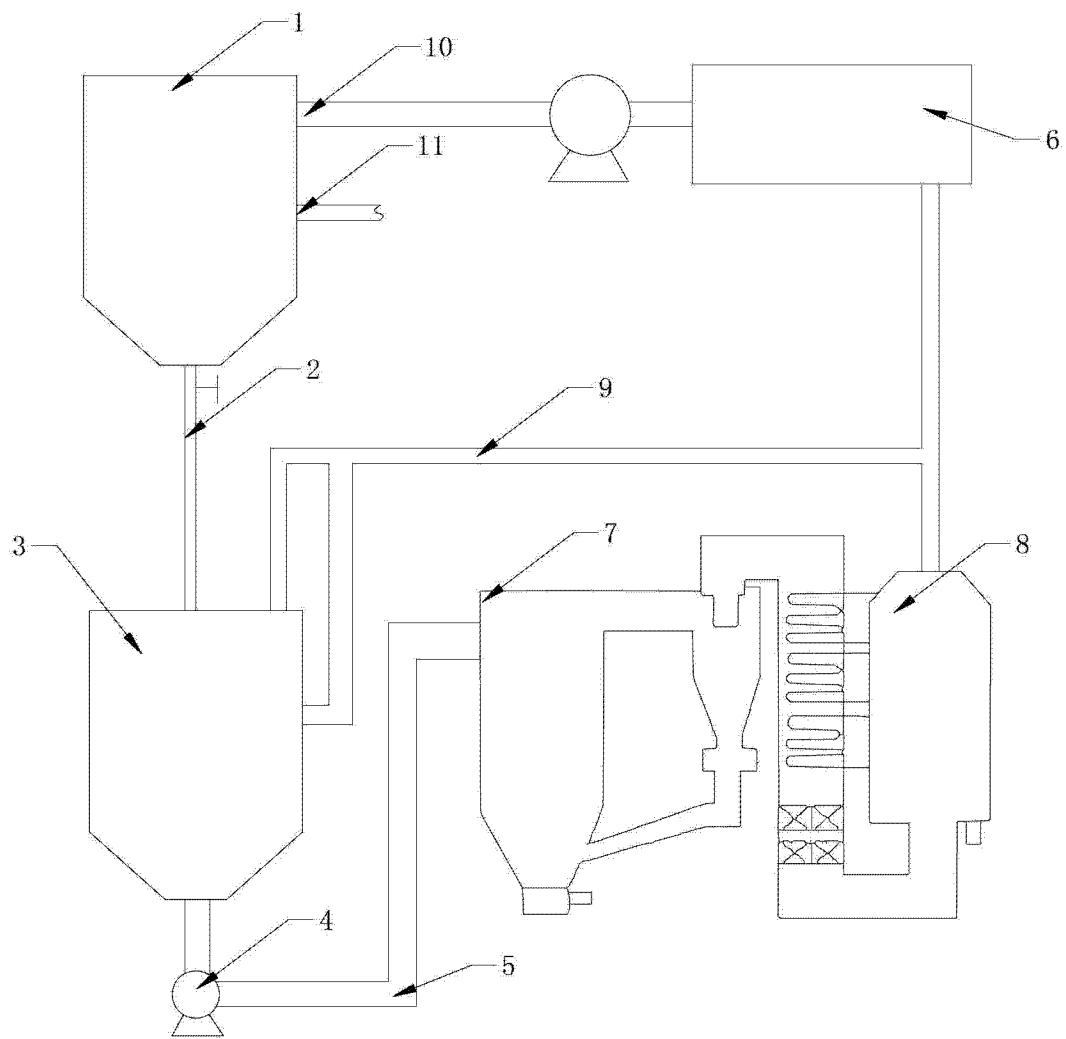


图 1