



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204251359 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420771507. 2

(22) 申请日 2014. 12. 09

(73) 专利权人 山东东佳集团股份有限公司

地址 255200 山东省淄博市博山区秋谷横里河 55 号

(72) 发明人 李化全 孙鹏

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 马俊荣

(51) Int. Cl.

C01G 23/047(2006. 01)

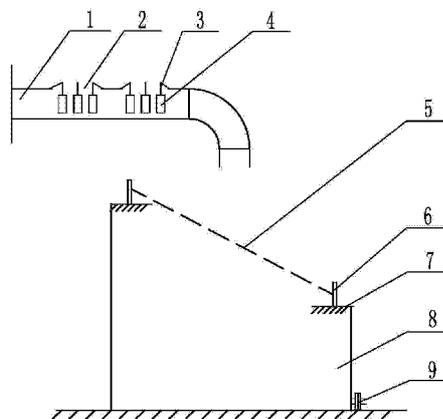
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,属于钛白粉生产设备技术领域,包括进料管道(1),进料管道(1)内设置磁铁(4),对应磁铁(4)在进料管道(1)的上部设置开口(2),磁铁(4)与连接抓手(3)的一端相连接,连接抓手(3)的另一端固定在开口(2)处,进料管道(1)的物料出口下方安装物料储罐(8),物料储罐(8)的物料进口处安装筛网(5),物料储罐(8)下部一侧设置阀门(9)。本实用新型结构简单,便于操作,便于提高产品质量,便于实现连续生产,改变了目前钛白粉生产过程无法连续进行去除杂质单质铁和大颗粒的弊端,避免影响钛白粉的产品质量和使用效果等问题。



1. 一种钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,包括进料管道(1),其特征在于:进料管道(1)内设置磁铁(4),对应磁铁(4)在进料管道(1)的上部设置开口(2),磁铁(4)与连接抓手(3)的一端相连接,连接抓手(3)的另一端固定在开口(2)处,进料管道(1)的物料出口下方安装物料储罐(8),物料储罐(8)的物料进口处安装筛网(5),物料储罐(8)下部一侧设置阀门(9)。

2. 根据权利要求1所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,其特征在于:所述的物料储罐(8)的物料进口与水平面呈30度角,物料进口的最高点和最低点处分别设置安装平台(7),安装平台(7)上分别焊接一角钢(6),两根角钢(6)之间安装筛网(5)。

3. 根据权利要求1所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,其特征在于:所述的物料储罐(8)的物料进口与水平面平行,物料进口两侧分别设置安装平台(7),安装平台(7)上分别焊接一角钢(6),筛网(5)与水平面呈30度角固定在两根角钢(6)之间。

4. 根据权利要求1、2或3所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,其特征在于:所述的筛网(5)的孔径为0.005mm-0.01mm。

5. 根据权利要求1所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,其特征在于:所述的磁铁(4)至少设置一组,一组为3-9个。

6. 根据权利要求1所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,其特征在于:所述的连接抓手(3)、物料储罐(8)和筛网(5)均采用不锈钢材质。

钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,属于钛白粉生产设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,钛白粉在粉碎研磨的过程中均采用机械研磨,因此难免会引入机械杂质单质铁。但是钛白粉主要应用与涂料、塑料、造纸等行业,机械杂质单质铁的存在对后续的产品应用造成严重的影响。并且在研磨粉碎过程中,由于分析圈的调节,还会有部分的残余的大颗粒进入系统,残余的大颗粒由于粒度不够颜料的性能,对下游应用或者产品包膜也会不利,因此对于残余的大颗粒也必须去除,如果机械杂质单质铁和大颗粒不去除,将直接影响钛白粉的产品质量。但是,如何采用一种新的装置去除单质铁和大颗粒问题一直未解决。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的问题是:提供一种结构简单,使用灵活方便,能够有效去除钛白粉中单质铁和大颗粒,提高产品的质量,并且能够实现连续生产,连续运行的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,包括进料管道,进料管道内设置磁铁,对应磁铁在进料管道的上部设置开口,磁铁与连接抓手的一端相连接,连接抓手的另一端固定在开口处,进料管道的物料出口下方安装物料储罐,物料储罐的物料进口处安装筛网,物料储罐下部一侧设置阀门。

[0006] 所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置通过进料管道内的磁铁能够有效去除钛白粉物料中的单质铁,同时,通过在进料管道的物料出口和物料储罐的物料进口之间安装筛网,能够有效去除钛白粉中的大颗粒,结构简单,使用方便,便于提高产品的质量和下游应用效果,还能够实现连续生产,连续运行。

[0007] 进一步地优选,物料储罐的物料进口与水平面呈 30 度角,物料进口的最高点和最低点处分别设置安装平台,安装平台上分别焊接一角钢,两根角钢之间安装筛网。使筛网与水平面保证 30 度的角,既能够保证物料中的大颗粒充分被过滤掉,还能够有效防止筛网在使用过程中的堵塞,延长筛网的使用时间,减少工作人员清理筛网的工作量。

[0008] 进一步地优选,物料储罐的物料进口与水平面平行,物料进口两侧分别设置安装平台,安装平台上分别焊接一角钢,筛网与水平面呈 30 度角固定在两根角钢之间。使筛网与水平面保证 30 度的角,既能够保证物料中的大颗粒充分被过滤掉,还能够有效防止筛网在使用过程中的堵塞,延长筛网的使用时间,减少工作人员清理筛网的工作量。

[0009] 进一步地优选,筛网的孔径为 0.005mm-0.01mm。可以根据钛白粉物料的不同要求更换不同孔径的筛网,操作方便。

[0010] 进一步地优选,磁铁至少设置一组,一组为 3-9 个。保证钛白粉物料中的单质铁能

够充分被吸收。

[0011] 进一步地优选,连接抓手、物料储罐和筛网均采用不锈钢材质。不锈钢材质能够有效防止钛白粉物料的污染,提高了钛白粉物料的质量。

[0012] 本实用新型所具有的有益效果是:

[0013] 所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置结构简单、使用灵活方便、产品处理量大、处理效果均匀良好。本实用新型便于操作,便于提高产品质量,便于实现连续生产,改变了目前钛白粉生产过程无法连续进行去除杂质单质铁和大颗粒的弊端,避免影响钛白粉的产品质量和使用效果等问题,提高了钛白粉的产品质量和下游应用效果。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型实施例 1 的结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型实施例 2 的结构示意图;

[0016] 图中,1、进料管道;2、开口;3、连接抓手;4、磁铁;5、筛网;6、角钢;7、安装平台;8、物料储罐;9、阀门。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述:

[0018] 实施例 1:

[0019] 如图 1 所示,本实用新型所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,包括进料管道 1,进料管道 1 内设置磁铁 4,磁铁 4 至少设置一组,一组为 3-9 个,以便于吸附研磨或外力所带入的单质铁,对应磁铁 4 在进料管道 1 的上部设置开口 2,磁铁 4 与连接抓手 3 的一端相连接,连接抓手 3 的另一端固定在开口 2 处,进料管道 1 的物料出口下方安装物料储罐 8,物料储罐 8 固定在安装平台上,物料储罐 8 的物料进口与水平面呈 30 度角,物料进口的最高点和最低点处分别设置安装平台 7,安装平台 7 上分别焊接一角钢 6,两根角钢 6 之间安装筛网 5,筛网 5 的孔径为 0.005mm-0.01mm,以便于充分过滤掉物料中的大颗粒,物料储罐 8 下部一侧设置阀门 9,连接抓手 3、物料储罐 8 和筛网 5 均采用不锈钢材质。

[0020] 实施例 2:

[0021] 如图 2 所示,本实用新型所述的钛白粉生产过程中去除单质铁和大颗粒的装置,包括进料管道 1,进料管道 1 内设置磁铁 4,磁铁 4 至少设置一组,一组为 3-9 个,以便于吸附研磨或外力所带入的单质铁,对应磁铁 4 在进料管道 1 的上部设置开口 2,磁铁 4 与连接抓手 3 的一端相连接,连接抓手 3 的另一端固定在开口 2 处,进料管道 1 的物料出口下方安装物料储罐 8,物料储罐 8 固定在安装平台上,物料储罐 8 的物料进口与水平面平行,物料进口两侧分别设置安装平台 7,安装平台 7 上分别焊接一角钢 6,筛网 5 与水平面呈 30 度角固定在两根角钢 6 之间,筛网 5 的孔径为 0.005mm-0.01mm,以便于充分过滤掉物料中的大颗粒,物料储罐 8 下部一侧设置阀门 9,连接抓手 3、物料储罐 8 和筛网 5 均采用不锈钢材质。

[0022] 本实用新型的工作原理和使用过程:

[0023] 本实用新型在使用时,钛白粉浆料通过进料管道 1 时,通过进料管道 1 内的磁铁 4 吸附单质铁,磁铁 4 上的单质铁可以定期通过连接抓手 3 提起磁铁 7 进行清理,钛白粉浆料通过磁铁 4 吸附后的物料再经过筛网 5 过滤掉物料里面的大颗粒,大颗粒截留在筛网 5 上

面,使用一段时间后定期清理筛网 5,筛网 5 可以根据控制的粒度水平更换合适的筛网 5,如筛网孔径为 5um、10um 等等。过滤后的物料存放于物料储罐 8 内,使用时通过阀门 9 放出。本实用新型结构简单,使用灵活方便,能够有效去除钛白粉中单质铁和大颗粒,提高产品的质量,并且能够实现连续生产,连续运行。

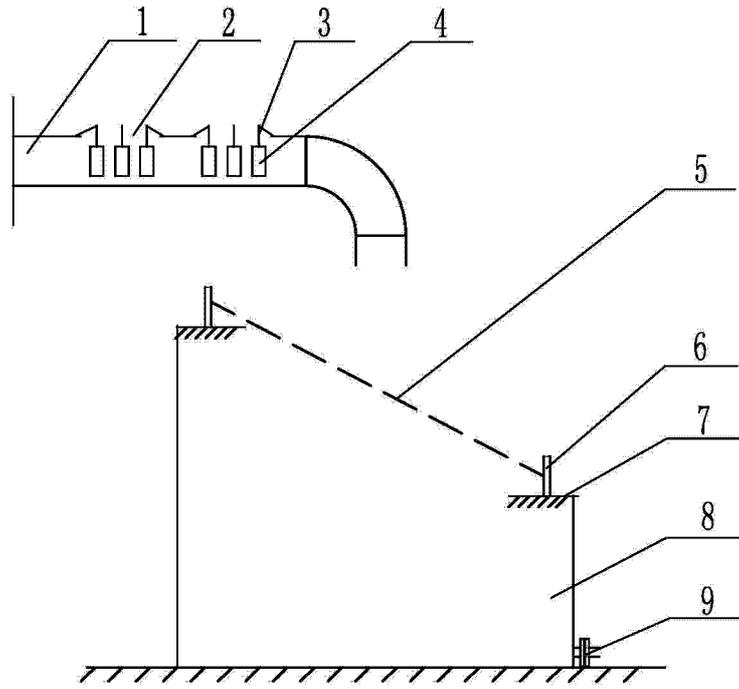


图 1

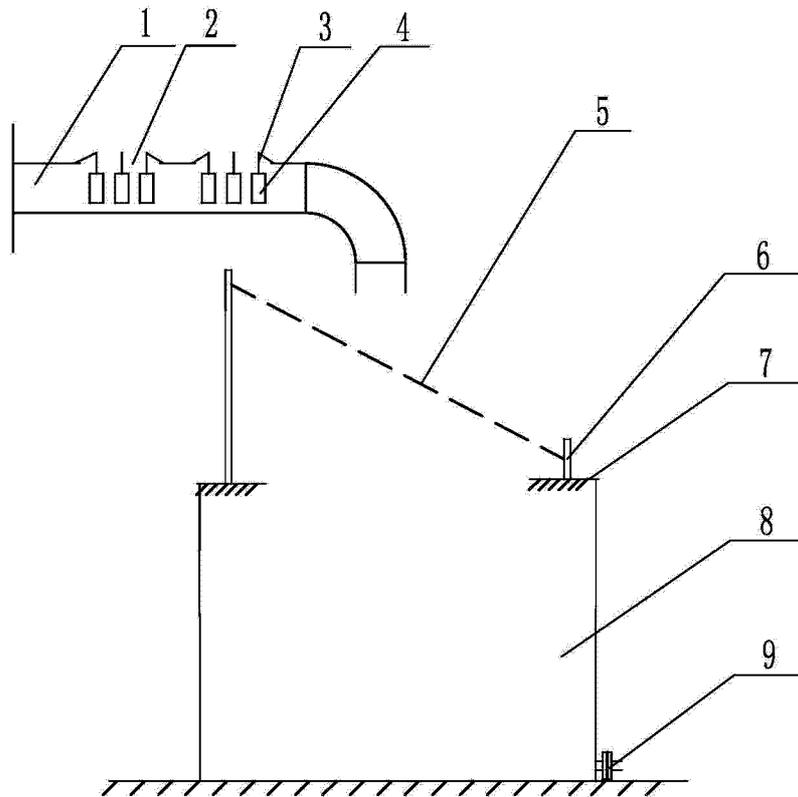


图 2