



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210292727 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921313611.6

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 江西隆源化工股份有限公司

地址 331200 江西省宜春市樟树市盐化基地

(72)发明人 陈权弟 黄鹏 余江洋 朱小吒

(74)专利代理机构 南昌迈恩知识产权代理事务所(普通合伙) 36139

代理人 莫伟智

(51) Int. Cl.

F26B 17/12(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

B02C 13/14(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

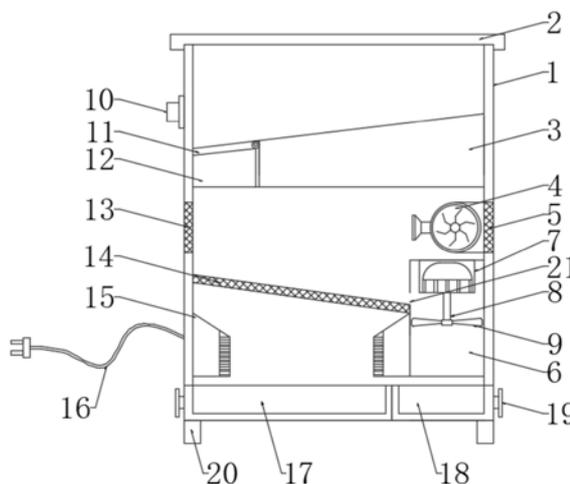
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种颜料烘干设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种颜料烘干设备,包括烘干箱,所述烘干箱的顶部嵌套设置有顶盖,所述烘干箱的内部安装有挡板,所述挡板的一侧安装有阀门,所述阀门的底部安装有导料管,且所述阀门嵌入设置在导料管的顶部,所述挡板的底部安装有风机,所述导料管的底部安装有过滤网,所述过滤网呈倾斜设置,所述过滤网的边缘位置焊接有框架,所述框架的两侧均安装有震动器,所述框架的底部一侧安装有粉碎仓,本实用新型当颜料通过导料管落在过滤网上时,过滤网可将颜料进行过滤处理,且在下落过程中,风机在对颜料做风干处理的同时,将颜料吹向过滤网的顶部一侧,加热器将烘干箱内的空气进行加热,可以对颜料做进一步烘干处理,烘干效果好,实用性强。



1. 一种颜料烘干设备,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)的顶部嵌套设置有顶盖(2),所述烘干箱(1)的内部安装有挡板(3),所述挡板(3)的一侧安装有阀门(11),所述阀门(11)的底部安装有导料管(12),且所述阀门(11)嵌入设置在导料管(12)的顶部,所述挡板(3)的底部安装有风机(4),所述导料管(12)的底部安装有过滤网(14),所述过滤网(14)呈倾斜设置,所述过滤网(14)的边缘位置焊接有框架(23),所述框架(23)的两侧均安装有震动器(22),所述框架(23)的底部一侧安装有粉碎仓(6),所述粉碎仓(6)的一侧设有进料口(21),所述粉碎仓(6)内部的顶部安装有电机(7),所述电机(7)的底部嵌入设置有转轴(8),所述转轴(8)的底端安装有粉碎销(9),所述粉碎仓(6)的底部安装有回收盒(18),所述过滤网(14)底部的两侧均安装有加热器(15),所述加热器(15)之间呈对称分布,所述加热器(15)的底部安装有集料盒(17),所述烘干箱(1)的侧面安装有操作开关(10),所述烘干箱(1)的一侧嵌入设置有散热网(13),所述烘干箱(1)的一侧安装有电源线(16),所述阀门(11)、操作开关(10)和电源线(16)之间串联,所述风机(4)、电机(7)、震动器(22)和加热器(15)均与电源线(16)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种颜料烘干设备,其特征在于:所述烘干箱(1)的底部安装有多个对称分布的支撑脚架(20),且所述支撑脚架(20)与烘干箱(1)焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种颜料烘干设备,其特征在于:所述风机(4)的一侧安装有防尘网(5),且所述防尘网(5)嵌套设置在风机(4)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种颜料烘干设备,其特征在于:所述粉碎销(9)嵌套设置在转轴(8)的端部,并与转轴(8)过盈配合。

5. 根据权利要求1所述的一种颜料烘干设备,其特征在于:所述集料盒(17)与回收盒(18)抵接,所述集料盒(17)和回收盒(18)的一侧均焊接有把手(19)。

一种颜料烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及颜料烘干技术领域,具体为一种颜料烘干设备。

背景技术

[0002] 烘干设备是一种用于颜料烘干的设备,颜料就是能使物体染上颜色的物质,颜料有可溶性的和不可溶性的,有无机的和有机的区别。无机颜料一般是矿物性物质,人类很早就知道使用无机颜料,利用有色的土和矿石,在岩壁上作画和涂抹身体。有机颜料一般取自植物和海洋动物,如茜蓝、藤黄和古罗马从贝类中提炼的紫色。在化工颜料的生产过程中,就需要使用到烘干设备进行烘干了。

[0003] 现有的颜料烘干设备存在以下缺陷:烘干设备仅能单一的对颜料进行烘干处理,烘干效果差;不能将颜料中的大颗粒颜料过滤并粉碎,导致烘干完成后需要工作人员对大颗粒颜料进行粉碎,加重工作人员的工作负担,不方便使用;烘干设备的防护措施和散热性能差,导致烘干设备的使用寿命缩短,使用效果不佳。

[0004] 如何设计一种颜料烘干设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种颜料烘干设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种颜料烘干设备,包括烘干箱,所述烘干箱的顶部嵌套设置有顶盖,所述烘干箱的内部安装有挡板,所述挡板的一侧安装有阀门,所述阀门的底部安装有导料管,且所述阀门嵌入设置在导料管的顶部,所述挡板的底部安装有风机,所述导料管的底部安装有过滤网,所述过滤网呈倾斜设置,所述过滤网的边缘位置焊接有框架,所述框架的两侧均安装有震动机,所述框架的底部一侧安装有粉碎仓,所述粉碎仓的一侧设有进料口,所述粉碎仓内部的顶部安装有电机,所述电机的底部嵌入设置有转轴,所述转轴的底端安装有粉碎销,所述粉碎仓的底部安装有回收盒,所述过滤网底部的两侧均安装有加热器,所述加热器之间呈对称分布,所述加热器的底部安装有集料盒,所述烘干箱的侧面安装有操作开关,所述烘干箱的一侧嵌入设置有散热网,所述烘干箱的一侧安装有电源线,所述阀门、操作开关和电源线之间串联,所述风机、电机、震动器和加热器均与电源线电性连接。

[0007] 优选地,所述烘干箱的底部安装有多个对称分布的支撑脚架,且所述支撑脚架与烘干箱焊接。

[0008] 优选地,所述风机的一侧安装有防尘网,且所述防尘网嵌套设置在风机的一侧。

[0009] 优选地,所述粉碎销嵌套设置在转轴的端部,并与转轴过盈配合。

[0010] 优选地,所述集料盒与回收盒抵接,所述集料盒和回收盒的一侧均焊接有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型当颜料通过导料管落在过滤网上时,过滤网可将颜料进行过滤处

理,且在下落过程中,风机在对颜料做风干处理的同时,将颜料吹向过滤网的顶部一侧,加热器将烘干箱内的空气进行加热,可以对颜料做进一步烘干处理,烘干效果好,实用性强。

[0013] (2) 本实用新型在对颜料进行烘干处理时,颜料落在过滤网上,震动机带动过滤网产生震动,可以快速地将大颗粒颜料过滤出来,并落入粉碎仓中,电机通过转轴带动粉碎销高速旋转,将颜料进行粉碎处理,带有粉碎功能的烘干设备,使用功能多。

[0014] (3) 本实用新型安装有防尘网和散热网,防尘网在风机吸入空气时,可有效地避免大颗粒物吸入到风机中,当加热器为颜料进行烘干处理时,散热网可快速的将烘干箱内部的高温蒸汽散发,多重的防护处理,有效地延长了烘干设备的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主体纵向剖视图;

[0016] 图2为本实用新型主体左视纵剖图;

[0017] 图3为本实用新型框架局部结构示意图。

[0018] 图示说明:1-烘干箱;2-顶盖;3-挡板;4-风机;5-防尘网;6-粉碎仓;7-电机;8-转轴;9-粉碎销;10-操作开关;11-阀门;12-导料管;13-散热网;14-过滤网;15-加热器;16-电源线;17-集料盒;18-回收盒;19-把手;20-支撑脚架;21-进料口;22-震动机;23-框架。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,对本实用新型作进一步地说明。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种颜料烘干设备,包括烘干箱1,所述烘干箱1的顶部嵌套设置有顶盖2,所述烘干箱1的内部安装有挡板3,所述挡板3的一侧安装有阀门11,所述阀门11的底部安装有导料管12,且所述阀门11嵌入设置在导料管12的顶部,所述挡板3的底部安装有风机4,所述导料管12的底部安装有过滤网14,所述过滤网14呈倾斜设置,所述过滤网14的边缘位置焊接有框架23,所述框架23的两侧均安装有震动机22,所述框架23的底部一侧安装有粉碎仓6,所述粉碎仓6的一侧设有进料口21,所述粉碎仓6内部的顶部安装有电机7,所述电机7的底部嵌入设置有转轴8,所述转轴8的底端安装有粉碎销9,所述粉碎仓6的底部安装有回收盒18,所述过滤网14底部的两侧均安装有加热器15,所述加热器15之间呈对称分布,所述加热器15的底部安装有集料盒17,所述烘干箱1的侧面安装有操作开关10,所述烘干箱1的一侧嵌入设置有散热网13,所述烘干箱1的一侧安装有电源线16,所述阀门11、操作开关10和电源线16之间串联,所述风机4、电机7、震动机22和加热器15均与电源线16电性连接,阀门11、风机4、电机7、震动机22和加热器15的型号分别选用TC2600阀门、T40风机、Y100L-2电机、DEVELP震动机和PRG-36加热器,属于现有技术。

[0021] 所述烘干箱1的底部安装有多个对称分布的支撑脚架20,且所述支撑脚架20与烘干箱1焊接,所述风机4的一侧安装有防尘网5,且所述防尘网5嵌套设置在风机4的一侧,所述粉碎销9嵌套设置在转轴8的端部,并与转轴8过盈配合,所述集料盒17与回收盒18抵接,所述集料盒17和回收盒18的一侧均焊接有把手19,通过设置的支撑脚架20可有效地为烘干箱1做支撑处理,通过设置的防尘网5可为风机4做防尘处理,通过设置的粉碎销9,可以将颜料进行粉碎处理,通过设置的把手19,可以方便将集料盒17和回收盒18拉出。

[0022] 工作原理:开始工作时,工作人员将烘干箱1通过支撑脚架20水平放置在地面上,

然后打开顶盖2,将需要烘干处理的颜料放入烘干箱1内,关闭顶盖2,通过电源线16为烘干设备接通电源,风机4、电机7、震动物22和加热器15接通电路开始工作,按下操作开关10,打开阀门11,颜料在重力的作用下通过导料管12落在过滤网14上,在下落过程中,风机4通过防尘网5吸入空气,并对空气进行涡轮增压,使空气快速流动,产生强劲风力,在对颜料做风干处理的同时,将颜料吹向过滤网14的顶部一侧,加热器15将烘干箱1内的空气加热,迅速的将颜料携带的水分蒸发,散热网13将烘干箱1内部的高温蒸汽排出,颜料落在过滤网14上时,震动物22带动过滤网14产生震动,快速地将未通过过滤网14的大颗粒颜料过滤出来,通过进料口21落入粉碎仓6中,电机7通过转轴8带动粉碎销9高速旋转,将大颗粒颜料进行粉碎处理,粉碎后的颜料落入回收盒18内收集,通过过滤网14的颜料落入集料盒17内收集,烘干完成后,工作人员可手持把手19将集料盒17抽出,将其内部的颜料取出进行收集,将回收盒18抽出,将其内部的颜料取出进行再次烘干处理。

[0023] 以上所述仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

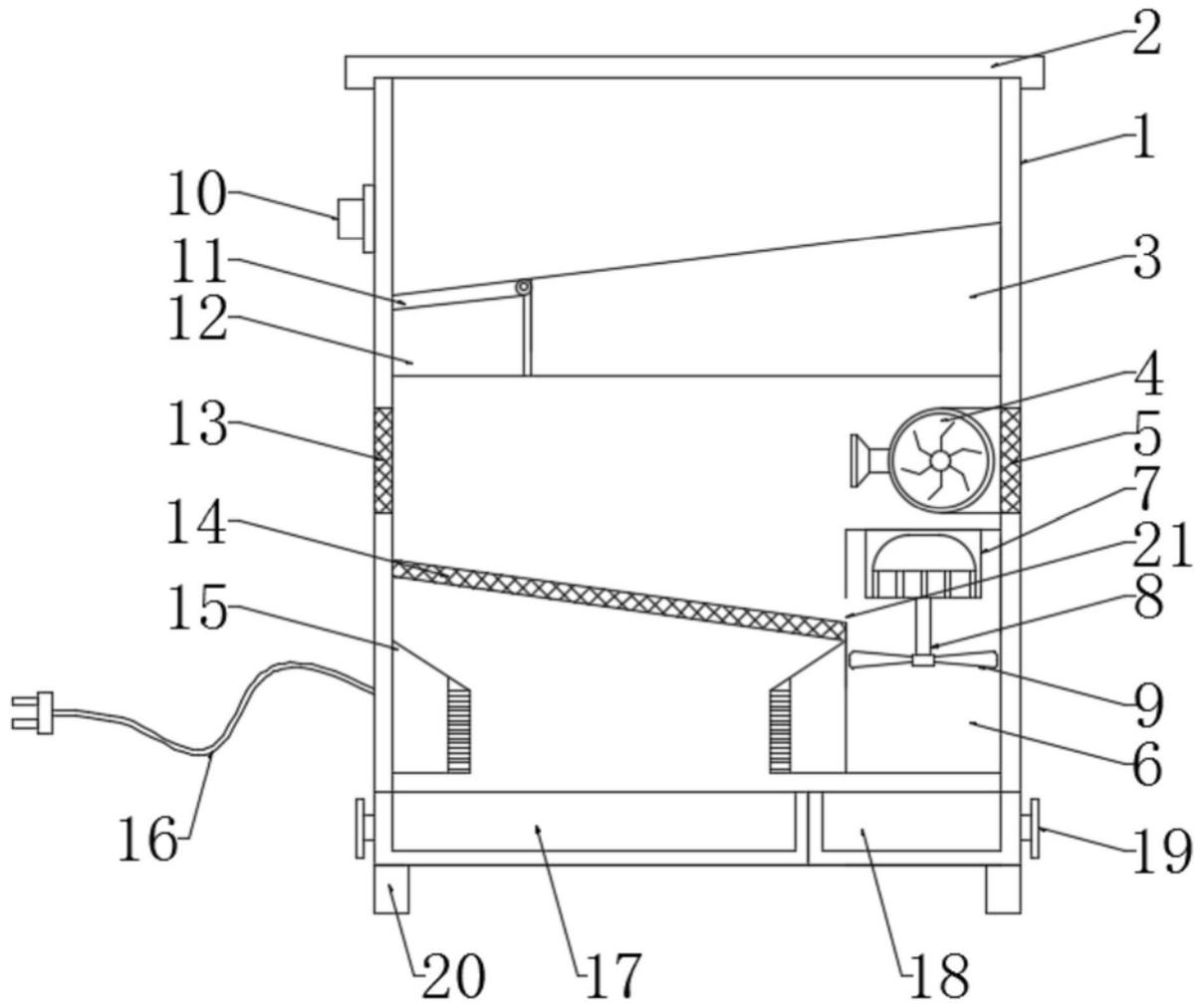


图1

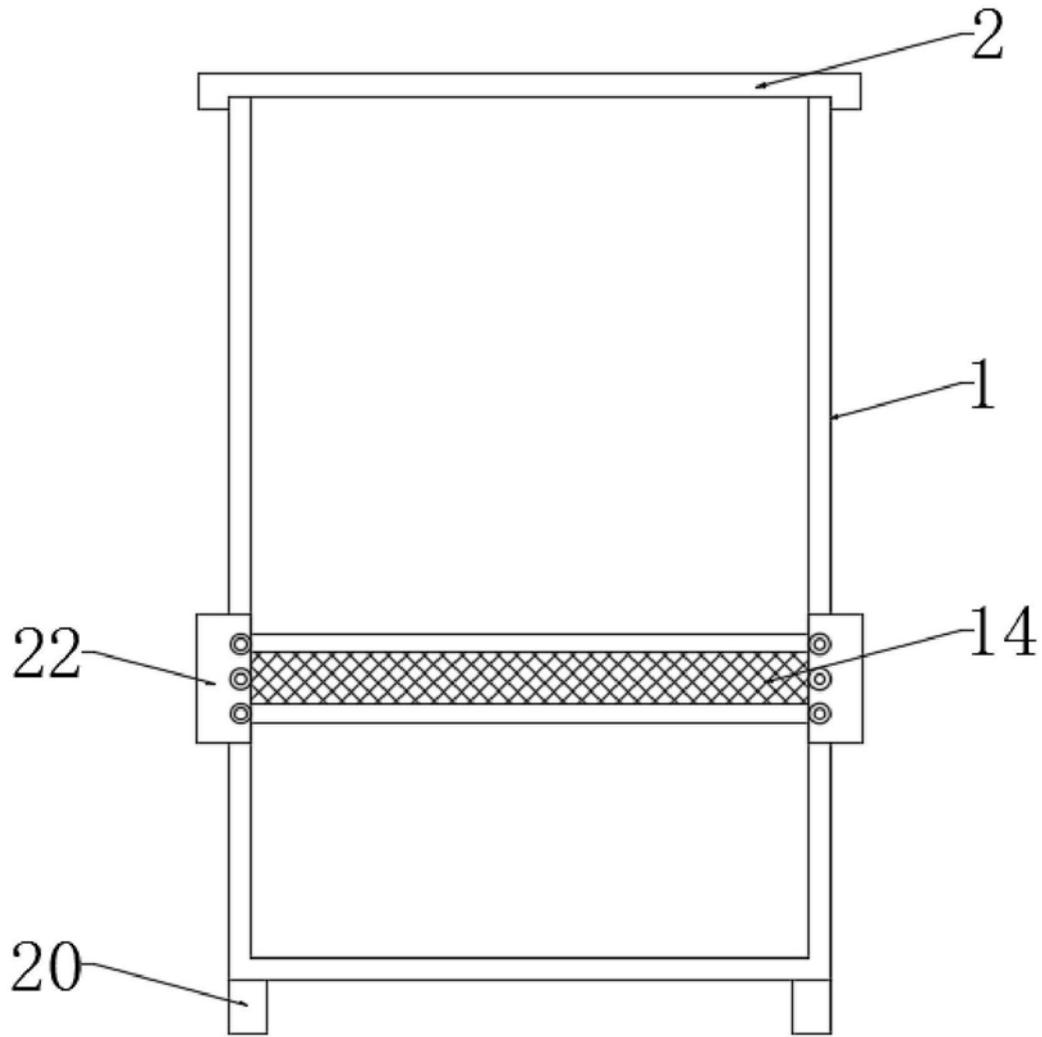


图2

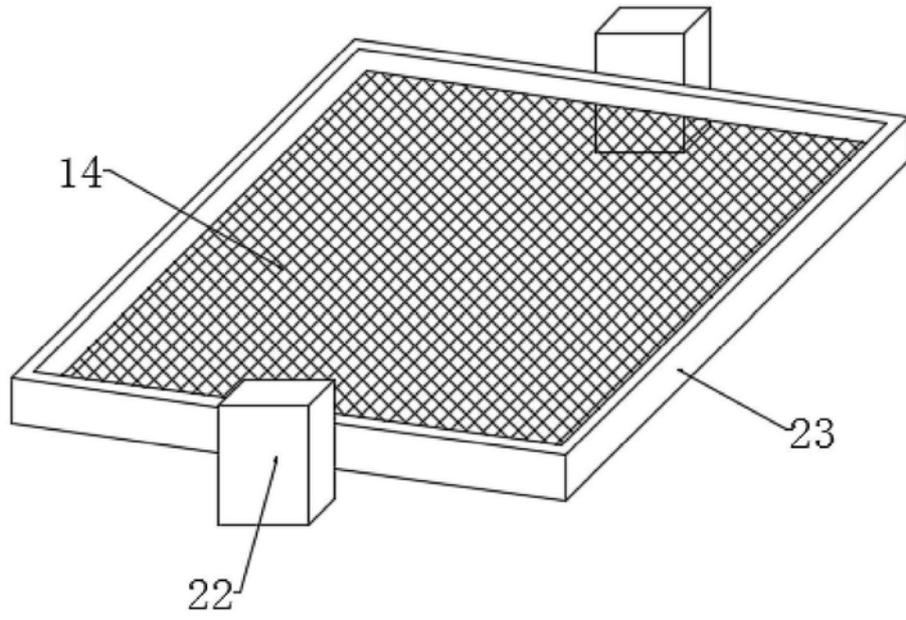


图3