



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211261571 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 202020036908.9

F26B 25/00(2006.01)

(22)申请日 2020.01.08

F26B 23/08(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

(73)专利权人 袁军章

地址 050899 河北省石家庄市正定县恒州
北街

(72)发明人 袁军章

(74)专利代理机构 北京鼎真知识产权代理事务
所(普通合伙) 11815

代理人 洪波

(51)Int.Cl.

F26B 11/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/16(2006.01)

F26B 25/12(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

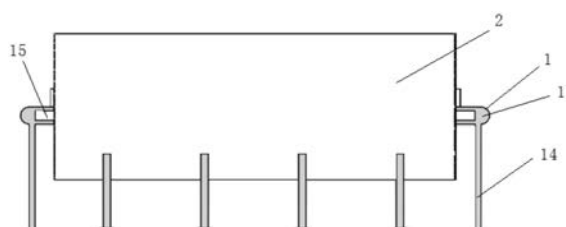
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种物料烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种物料烘干装置,包括电热风机、烘干筒体和传输设备,烘干筒体从内到外依次包括滚筒和玻璃钢管,电热风机与滚筒的进风口连通,玻璃钢管外面设置加热线圈,传输设备进一步包括输送框架、输送带和叶扇门,输送框架为中空密封管道,输送带环绕输送框架设置,叶扇门设置在输送框架两侧上端,传输设备位于滚筒内部,滚筒两端封口,中间开设孔洞,输送框架和输送带两端伸出孔洞,输送框架伸出孔洞的两端设置至少一个抽气口,输送框架两侧设置至少一个吸管,吸管下端与输送框架内部连通,吸管上方开口。采用了本实用新型的技术方案,在提高了工作效率的同时,热量不会散失,提高了烘干的效率,降低了环境污染。



1. 一种物料烘干装置,其特征在于,包括电热风机、烘干筒体和传输设备,烘干筒体从内到外依次包括滚筒和玻璃钢管,电热风机与滚筒的进风口连通,玻璃钢管外面设置加热线圈,传输设备进一步包括输送框架、输送带和叶扇门,输送框架为中空密封管道,输送带环绕输送框架设置,叶扇门设置在输送框架两侧上端,传输设备位于滚筒内部,滚筒两端封口,中间开设孔洞,输送框架和输送带两端伸出孔洞,输送框架伸出孔洞的两端设置至少一个抽气口,输送框架两侧设置至少一个吸管,吸管下端与输送框架内部连通,吸管上方开口。

2. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,滚筒外部包裹保温棉,加热线圈外部设置圆形护板。

3. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,滚筒内部横向设置L型导料板。

4. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,还包括热风输送管道,热风输送管道设置在滚筒内的输送带下方,一端伸出孔洞,热风输送管道下侧开设下斜口。

5. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,吸管为T型吸管,T型吸管上端两侧设置开口。

6. 根据权利要求5所述的一种物料烘干装置,其特征在于,所述吸管包括不同长度的吸管,不同长度的吸管间隔设立。

7. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,还包括液压设备,液压设备与叶扇门连接。

8. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,还包括抽气设备,抽气设备连接抽气口。

9. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,还包括动力设备,动力设备连接输送带。

10. 根据权利要求1所述的一种物料烘干装置,其特征在于,还包括支撑架,支撑架设置在输送框架两端下方。

一种物料烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料烘干技术领域,尤其涉及一种物料烘干装置。

背景技术

[0002] 随着全球环境污染日益严重,不仅危害当下人民身体健康,更危及子孙后代,各个国家目前都开始大范围大力整治环境污染。

[0003] 烘干物料所涉及领域在各地各行各业当中都占据一席之地,烘干种类繁多,污染也随之严重,烘干所需燃煤、天然气产生的物料给环境造成很大程度污染,而且现有的烘干设备在进出料时非常不方便,往往造成工作效率下降。

实用新型内容

[0004] 为克服相关技术中存在的问题,本实用新型实施例提供一种物料烘干装置,可以降低污染程度,提高工作效率。

[0005] 本实用新型实施例提供一种物料烘干装置,包括电热风机、烘干筒体和传输设备,烘干筒体从内到外依次包括滚筒和玻璃钢管,电热风机与滚筒的进风口连通,玻璃钢管外面设置加热线圈,传输设备进一步包括输送框架、输送带和叶扇门,输送框架为中空密封管道,输送带环绕输送框架设置,叶扇门设置在输送框架两侧上端,传输设备位于滚筒内部,滚筒两端封口,中间开设孔洞,输送框架和输送带两端伸出孔洞,输送框架伸出孔洞的两端设置至少一个抽气口,输送框架两侧设置至少一个吸管,吸管下端与输送框架内部连通,吸管上方开口。

[0006] 进一步地,滚筒外部包裹保温棉,加热线圈外部设置圆形护板。

[0007] 进一步地,滚筒内部横向设置L型导料板。

[0008] 进一步地,还包括热风输送管道,热风输送管道设置在滚筒内的输送带下方,一端伸出孔洞,热风输送管道下侧开设下斜口。

[0009] 进一步地,吸管为T型吸管,T型吸管上端两侧设置开口。

[0010] 进一步地,所述吸管包括不同长度的吸管,不同长度的吸管间隔设立。

[0011] 进一步地,还包括液压设备,液压设备与叶扇门连接。

[0012] 进一步地,还包括抽气设备,抽气设备连接抽气口。

[0013] 进一步地,还包括动力设备,动力设备连接输送带。

[0014] 进一步地,还包括支撑架,支撑架设置在输送框架两端下方。

[0015] 本实用新型的实施例提供的技术方案具有以下有益效果:由于传输设备位于密封的滚筒内,在提高了工作效率的同时,热量不会散失,而且增加了向下的热风,提高了烘干的效率,另外由于设置了吸湿吸尘设备,更好地降低了环境污染。

[0016] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本实用新型。

附图说明

[0017] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本实用新型的实施例,并与说明书一起用于解释本实用新型的原理。

[0018] 图1是本实用新型实施例中物料烘干装置的外部截面示意图。

[0019] 图2是本实用新型实施例中物料烘干装置中传输设备的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本实用新型相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本实用新型的一些方面相一致的装置及相关应用、方法的例子。

[0021] 图1是本实用新型实施例中物料烘干装置的外部截面示意图。图2是本实用新型实施例中物料烘干装置中传输设备的结构示意图。如图1和图2所示,该物料烘干装置包括电热风机(未示出)、烘干筒体2和传输设备1。

[0022] 烘干筒体从内到外依次包括滚筒和玻璃钢管,电热风机与滚筒的进风口连通,滚筒内部横向设置L型导料板,滚筒外部包裹保温棉,玻璃钢管是固定不动的,不随着滚筒转动,玻璃钢管外面设置加热线圈,加热线圈外部设置圆形护板,起到保护作用。

[0023] 加热线圈通过中频电磁加热玻璃钢管内部的滚筒,滚筒为不锈钢材质,中频电磁加热线圈把热能直接传输到滚筒材质上,形成滚筒整体360度加热,从而加速烘干物料。

[0024] 传输设备包括输送框架11、输送带12和叶扇门13,输送框架两端设置支撑架14,能够支撑输送框架,输送框架为中空密封管道。

[0025] 传输设备位于滚筒内部,滚筒两端封口,中间开设50厘米大小的孔洞,输送框架和输送带两端伸出孔洞,输送框架伸出孔洞的两端分别设置一个抽气口15。在对应抽气口处安装抽气设备(未示出),抽气设备连接抽气口,能够抽取输送框架的中空密封管道中的气体。

[0026] 输送带环绕输送框架设置,动力设备(未示出)连接输送带,动力设备能够带动输送带环绕输送框架旋转。

[0027] 输送框架两侧上端设置叶扇门,可以在输送带上方形成尖顶密封空间,对应叶扇门设置液压设备(未示出),液压设备与叶扇门连接,可以开启关闭叶扇门。

[0028] 输送框架两侧设置多个吸管16,吸管下端与输送框架内部连通,吸管上方开口。吸管为T型吸管,包括不同长度的吸管,不同长度的吸管间隔设立,T型吸管上端两侧设置开口。

[0029] 热风输送管道设置在滚筒内的输送带下方,一端伸出孔洞,热风输送管道下侧开设下斜口,从热风输送管道的两端输送热风,然后通过热风输送管道的下斜口输出。

[0030] 下面详细描述该物料烘干装置的使用过程,包括以下步骤:

[0031] 将传输设备安装在滚筒内部,湿物料输入滚筒后,电热风机从滚筒的进风口输入热风,同时热风还从热风输送管道的一端输入,并通过其下斜口向烘干设备中输送热风,由于热风是向下吹出,而其密度较小,会再从下到上,这样能够充分地干燥物料。另外加热线

圈通过中频电磁加热玻璃钢管内部的滚筒,滚筒为不锈钢材质,中频电磁加热线圈把热能直接传输到滚筒材质上,形成滚筒整体360度加热,从而加速烘干物料。

[0032] 在烘干过程中,物料在烘干设备内在导料板的作用下不断地旋转翻滚,此时输送带应停止运转,同时通过液压设备关闭叶扇门,叶扇门的上方是尖顶,可以防止物料落在叶扇门顶上或者输送带上,不再转动。

[0033] 当烘干设备中的物料烘干阶段完成后,通过液压设备开启叶扇门,并通过动力设备启动输送带开始运转,烘干设备中物料一边翻转,一边掉落在输送带上,从而将物料输送出烘干设备。

[0034] 烘干阶段中,与输送框架内部连通的吸管吸取烘干设备中的湿气,并通过输送框架的中空密封管道,外部抽气设备从抽气口排出。

[0035] 烘干完成前的10分钟内,湿物料经过烘干处理到几乎干燥状态时,会产生大量灰尘,此时除湿系统关闭,启动除尘系统,与输送框架内部连通的吸管吸取烘干设备中的尘气,并通过输送框架的中空密封管道,外部抽气设备从抽气口排出。

[0036] 由于湿气和尘气的密度不同,所以采用不同长度的吸管吸取烘干设备中位于不同高度的不同密度的湿气和尘气。

[0037] 采用了上述实施例中的技术方案,由于传输设备位于密封的滚筒内,在提高了工作效率的同时,热量不会散失,而且增加了向下的热风,提高了烘干的效率,另外由于设置了吸湿吸尘设备,更好地降低了环境污染。

[0038] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的实用新型后,将容易想到本实用新型的其它实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。

[0039] 应当理解的是,本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要求来限制。



图1

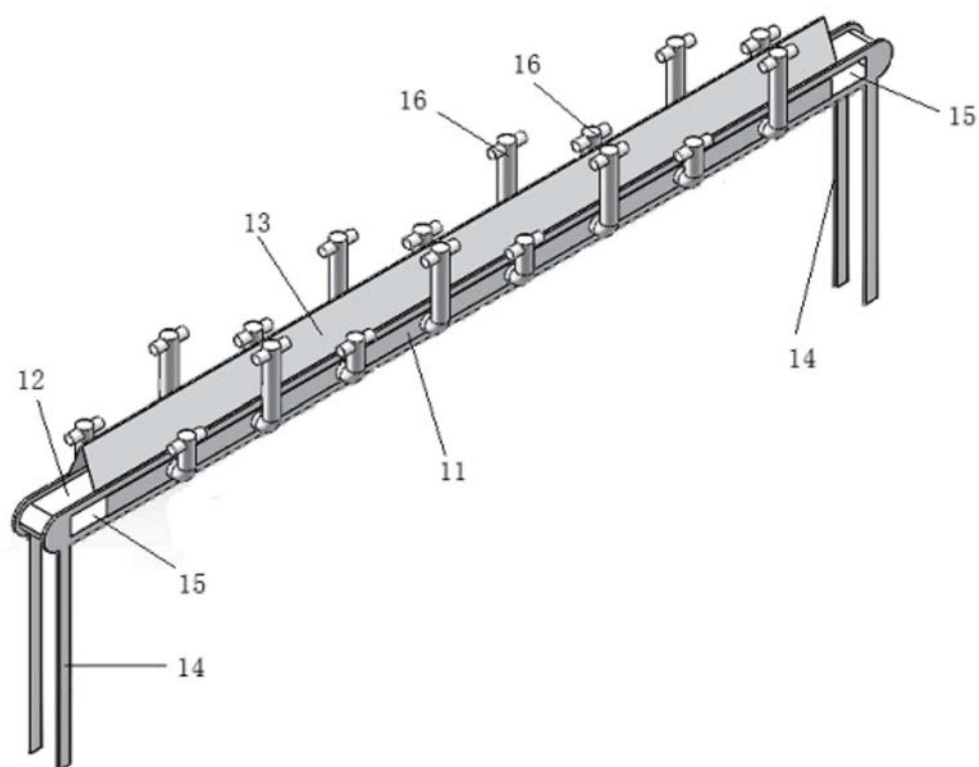


图2