



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206755800 U

(45)授权公告日 2017.12.15

(21)申请号 201720512347.3

(22)申请日 2017.05.10

(73)专利权人 石城县恒兴选矿设备制造有限公司

地址 342700 江西省赣州市石城县琴江镇古樟工业园

(72)发明人 李素兰

(51)Int.Cl.

F26B 11/06(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

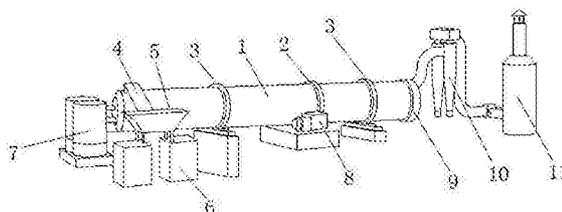
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,包括烘干机滚筒、热风机、旋风除尘器和水浴除尘器,所述烘干机滚筒中部表面设有齿轮轴,所述齿轮轴两侧位于烘干机滚筒表面均设有滚动轴,所述烘干机滚筒一端表面设有传送带,所述传送带一端位于打散搅拌箱底部,所述打散搅拌箱底部设有支撑架,所述烘干机滚筒一端设有热风机,所述齿轮轴底部设有驱动电机。该种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,设计合理新颖,操作简单方便,烘干机的运行效率较高,产生的噪音较小,并且对煤泥的烘干效果较理想,烘干产生的气体可以有效的过滤处理,避免对空气和车间环境造成危害,具有较高的实用性,适合广泛推广和使用。



1. 一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,包括烘干机滚筒(1)、热风机(7)、旋风除尘器(10)和水浴除尘器(11),其特征在于:所述烘干机滚筒(1)中部表面设有齿轮轴(2),所述齿轮轴(2)两侧位于烘干机滚筒(1)表面均设有滚动轴(3),所述烘干机滚筒(1)一端表面设有传送带(4),所述传送带(4)一端位于打散搅拌箱(5)底部,所述打散搅拌箱(5)底部设有支撑架(6),所述烘干机滚筒(1)一端设有热风机(7),所述齿轮轴(2)底部设有驱动电机(8),所述烘干机滚筒(1)另一端设有出料口(9),所述出料口(9)表面导通连接有旋风除尘器(10),所述旋风除尘器(10)一侧导通连接有水浴除尘器(11),所述烘干机滚筒(1)内壁固定设有抄板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,其特征在于:所述热风机(7)一端导通连接有出风管,且热风机(7)通过出风管与烘干机滚筒(1)一端导通连接。

3. 根据权利要求1所述的一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,其特征在于:所述滚动轴(3)底部设有转动轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,其特征在于:所述烘干机滚筒(1)内壁喷覆有防腐喷漆。

5. 根据权利要求1所述的一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,其特征在于:所述传送带(4)一端底部设有进料口,所述烘干机滚筒(1)内部设有带有搅拌刀的搅拌轴,且搅拌刀一端设有电机。

## 一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种煤泥烘干机,特别涉及一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机。

### 背景技术

[0002] 烘干机广泛应用于食品、饲料、化工、医药、矿山等行业,烘干机有带式烘干,滚筒烘干,箱式烘干,塔式烘干等几种模式;热源有煤、电、气等;物料在烘干过程中有热风气流式和辐射式等,热风滚筒烘干是热气流从尾部向前运动,与物料充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用;将热能直接传递给物料,使物料的水分在筒体内不断被蒸发,入料口的引风装置将大量的水分、湿气流抽出,防止粉尘外排造成的二次污染;通过内螺旋搅拌、扫散、抄板,推进物料运动,完成整个烘干过程;逆流传导脱湿,避免减少重复烘干程序。现有的矿用烘干机循环排气效果较差,且烘干的物料不够均匀,速度较慢。为此,我们提出一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,该种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,设计合理新颖,操作简单方便,烘干机的运行效率较高,产生的噪音较小,并且对煤泥的烘干效果较理想,烘干产生的气体可以有效的过滤处理,避免对空气和车间环境造成危害,具有较高的实用性,适合广泛推广和使用,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,包括烘干机滚筒、热风机、旋风除尘器和水浴除尘器,所述烘干机滚筒中部表面设有齿轮轴,所述齿轮轴两侧位于烘干机滚筒表面均设有滚动轴,所述烘干机滚筒一端表面设有传送带,所述传送带一端位于打散搅拌箱底部,所述打散搅拌箱底部设有支撑架,所述烘干机滚筒一端设有热风机,所述齿轮轴底部设有驱动电机,所述烘干机滚筒另一端设有出料口,所述出料口表面导通连接有旋风除尘器,所述旋风除尘器一侧导通连接有水浴除尘器,所述烘干机滚筒内壁固定设有抄板。

[0006] 进一步地,所述热风机一端导通连接有出风管,且热风机通过出风管与烘干机滚筒一端导通连接。

[0007] 进一步地,所述滚动轴底部设有转动轴承。

[0008] 进一步地,所述烘干机滚筒内壁喷覆有防腐喷漆。

[0009] 进一步地,所述传送带一端底部设有进料口,所述烘干机滚筒内部设有带有搅拌刀的搅拌轴,且搅拌刀一端设有电机。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,设计合理新颖,操作简单方便,烘干机的运行效率较高,产生的噪音较小,并且对煤泥的烘干效果较理想,烘干产生的气体可以有效的过滤处理,避免对空气和车间环境造成危害,具有较高的实用性,适合广泛推广和使用。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型煤矿所使用的高效煤泥烘干机的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型煤矿所使用的高效煤泥烘干机的抄板结构示意图。

[0013] 图中:1、烘干机滚筒;2、齿轮轴;3、滚动轴;4、传送带;5、打散搅拌箱;6、支撑架;7、热风机;8、驱动电机;9、出料口;10、旋风除尘器;11、水浴除尘器;12、抄板。

## 具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1-2所示,一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,包括烘干机滚筒1、热风机7、旋风除尘器10和水浴除尘器11,所述烘干机滚筒1中部表面设有齿轮轴2,所述齿轮轴2两侧位于烘干机滚筒1表面均设有滚动轴3,所述烘干机滚筒1一端表面设有传送带4,所述传送带4一端位于打散搅拌箱5底部,所述打散搅拌箱5底部设有支撑架6,所述烘干机滚筒1一端设有热风机7,所述齿轮轴2底部设有驱动电机8,所述烘干机滚筒1另一端设有出料口9,所述出料口9表面导通连接有旋风除尘器10,所述旋风除尘器10一侧导通连接有水浴除尘器11,所述烘干机滚筒1内壁固定设有抄板12。

[0016] 其中,所述热风机7一端导通连接有出风管,且热风机7通过出风管与烘干机滚筒1一端导通连接。

[0017] 其中,所述滚动轴3底部设有转动轴承。

[0018] 其中,所述烘干机滚筒1内壁喷覆有防腐喷漆。

[0019] 其中,所述传送带4一端底部设有进料口,所述烘干机滚筒1内部设有带有搅拌刀的搅拌轴,且搅拌刀一端设有电机。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为一种煤矿所使用的高效煤泥烘干机,工作时,通过烘干机滚筒1和齿轮轴2的结合,由驱动电机8通电运行,带动齿轮轴2使烘干机滚筒1转动,同时由滚动轴3底部的转动轴承对烘干机滚筒1进行支撑,并使滚动轴3在转动轴承表面转动,产生的噪音较小,将煤泥原料送入打散搅拌箱5内部,烘干机滚筒1内部设有搅拌刀,且搅拌轴一端设有电机,由电机运行带动搅拌轴对煤泥原料进行打散搅拌,避免煤泥原料粘合成块,不利于后期的烘干,打散搅拌后的煤泥原料由打散搅拌箱5底部的传送带4送入进料口,在烘干机滚筒1转动的同时,由热风机7通电运行,其中热风机7一端导通连接有出风管,且热风机7通过出风管与烘干机滚筒1一端导通连接,使内部电热丝加热,并由鼓风机将热风通过出风管吹入烘干机滚筒1内部,对煤泥原料进行干燥处理,在对烘干机滚筒1转动时,由抄板12对煤泥进行翻滚,加快对煤泥的烘干速度和效率,在对煤泥烘干的同时由旋风除尘器10将烘干机滚筒1内部的空气抽出,由旋风除尘器10的旋转风流将大颗粒粉尘留下并排除,小颗粒的粉尘由与旋风除尘器10导通连接的水浴除尘器11进行再次过滤,经过水虑后的空气排向空气,避免烘干机滚筒1内部的空气直接排出对空气造成污染,影响车间的环境并对操作人员的呼吸道造成影响。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

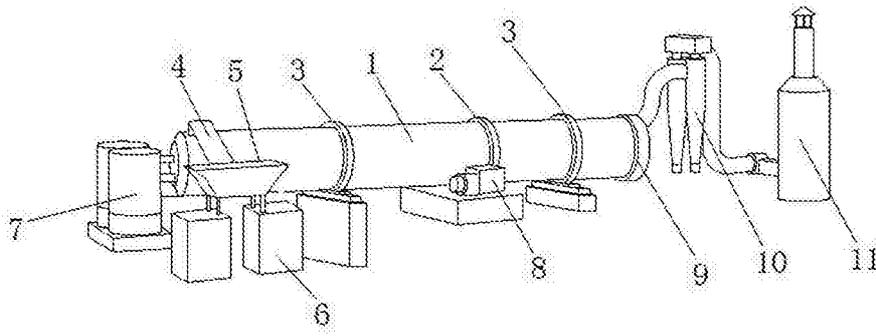


图1

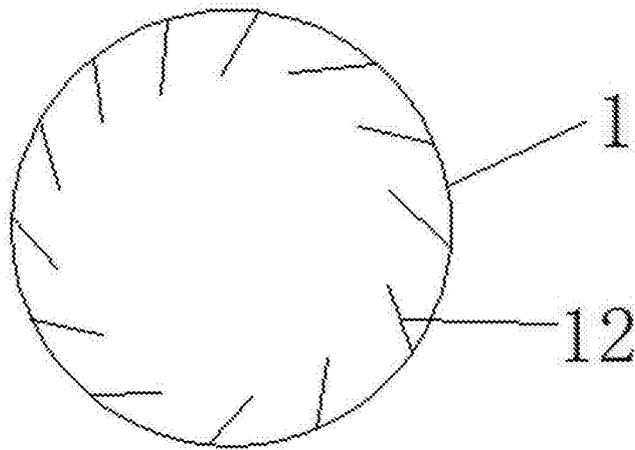


图2