



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207463603 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721396754.9

B08B 15/04(2006.01)

(22)申请日 2017.10.26

(73)专利权人 扬州润达气动液压成套设备有限公司

地址 225645 江苏省扬州市高邮市汤庄镇工业集中区

(72)发明人 吴勇平 吴海泉 杜诚

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务所(普通合伙) 32274

代理人 朱进

(51)Int.Cl.

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/52(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

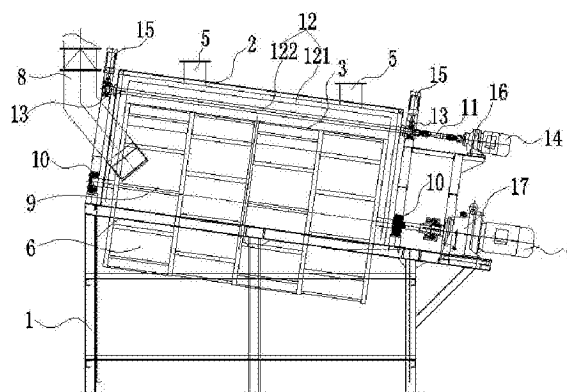
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种自动清堵无尘物料分选装置

## (57)摘要

本实用新型公开一种自动清堵无尘物料分选装置。该装置包括机架和倾斜设置在机架上的筛筒罩、滚筒筛与第一电机，筛筒罩上侧设有多个吸风口，滚筒筛平行设置在筛筒罩内，并开设有多个筛孔，滚筒筛下侧的筛筒罩形成细料仓，进料管穿过所述筛筒罩深入至滚筒筛位置高的一侧内部，在滚筒筛位置低的一侧设有粗料出料管，转轴穿过滚筒筛中心并与滚筒筛固定，且其两端伸出所述筛筒罩之外，转轴的两端分别安装有第一轴承，第一轴承的外圈固定在机架上，转轴与第一电机连接。本实用新型能有效防止筛滤作业过程中产生粉尘，且控制简单，无需人工清扫筛孔内的堵物，节省劳动成本，同时提高作业效率，效果显著。



1. 一种自动清堵无尘物料分选装置,其特征在于,包括机架和倾斜设置在所述机架上的筛筒罩、滚筒筛与第一电机,所述筛筒罩上侧设有多个吸风口,所述吸风口与除尘管道连接,所述滚筒筛平行设置在所述筛筒罩内,并开设有多个筛孔,所述滚筒筛下侧的筛筒罩形成细料仓,进料管穿过所述筛筒罩深入至所述滚筒筛位置高的一侧内部,在所述滚筒筛位置低的一侧设有粗料出料管,转轴穿过所述滚筒筛中心并与滚筒筛固定,且其两端伸出所述筛筒罩之外,所述转轴的两端分别安装有第一轴承,所述第一轴承的外圈固定在所述机架上,所述转轴与所述第一电机连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动清堵无尘物料分选装置,其特征在于,所述滚筒筛的上侧与滚筒筛平行设置有滚刷,所述滚刷包括刷体和固定在所述刷体内侧的刷轴,所述刷轴的两端也伸出所述筛筒罩之外,且其两端分别安装有第二轴承,所述刷轴与第二电机连接,所述第二电机安装在所述机架上。

3. 根据权利要求2所述的一种自动清堵无尘物料分选装置,其特征在于,所述第二轴承为带座调心轴承,其轴承座与气缸的活塞杆连接,所述第二电机与所述刷轴之间设有可伸缩万向联轴节。

4. 根据权利要求3所述的一种自动清堵无尘物料分选装置,其特征在于,所述第二电机与可伸缩万向联轴节之间还设有第二减速机构。

5. 根据权利要求1所述的一种自动清堵无尘物料分选装置,其特征在于,所述第一电机与所述转轴之间还设有第一减速机构。

6. 根据权利要求1所述的一种自动清堵无尘物料分选装置,其特征在于,所述吸风口包括2个。

7. 根据权利要求1所述的一种自动清堵无尘物料分选装置,其特征在于,所述细料仓呈漏斗状,其下侧连接有细料出料管。

## 一种自动清堵无尘物料分选装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于无尘物料分选技术领域,具体涉及一种自动清堵无尘物料分选装置。

### 背景技术

[0002] 热电厂发电的原料为煤炭,煤炭在燃烧殆尽后形成煤渣,这些煤渣或通过分选处理运到其他地方二次加工利用。目前市场上选用的均为露天的滚筒筛筛式分选机,滚筒筛筛暴露在外,且需要人工清理堵塞的筛孔。不仅麻烦而且现场粉尘很大。

### 实用新型内容

[0003] 实用新型目的:针对现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种自动清堵无尘物料分选装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种自动清堵无尘物料分选装置,包括机架和倾斜设置在所述机架上的筛筒罩、滚筒筛与第一电机,所述筛筒罩上侧设有多个吸风口,所述吸风口与除尘管道连接,所述滚筒筛平行设置在所述筛筒罩内,并开设有多个筛孔,所述滚筒筛下侧的筛筒罩形成细料仓,进料管穿过所述筛筒罩深入至所述滚筒筛位置高的一侧内部,在所述滚筒筛位置低的一侧设有粗料出料管,转轴穿过所述滚筒筛中心并与滚筒筛固定,且其两端伸出所述筛筒罩之外,所述转轴的两端分别安装有第一轴承,所述第一轴承的外圈固定在所述机架上,所述转轴与所述第一电机连接。

[0005] 作为优选,其特征在于,所述滚筒筛的上侧与滚筒筛平行设置有滚刷,所述滚刷包括刷体和固定在所述刷体内侧的刷轴,所述刷轴的两端也伸出所述筛筒罩之外,且其两端分别安装有第二轴承,所述刷轴与第二电机连接,所述第二电机安装在所述机架上。

[0006] 作为优选,所述第二轴承为带座调心轴承,其轴承座与气缸的活塞杆连接,所述第二电机与所述刷轴之间设有可伸缩万向联轴节。

[0007] 作为优选,所述第二电机与可伸缩万向联轴节之间还设有第二减速机构。

[0008] 作为优选,所述第一电机与所述转轴之间还设有第一减速机构。

[0009] 作为优选,所述吸风口包括2个。

[0010] 作为优选,所述细料仓呈漏斗状,其下侧连接有细料出料管。

[0011] 有益效果:本实用新型能有效防止筛滤作业过程中产生粉尘,且控制简单,无需人工清扫筛孔内的堵物,节省劳动成本,同时提高作业效率,效果显著。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例提供的自动清堵无尘物料分选装置的结构示意图;

[0013] 图2是图1的左视示意图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合具体附图进一步阐明本实用新型,本具体实施方式在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,应理解这些方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。

[0015] 如图1和2所示,本实用新型实施例提供了一种自动清堵无尘物料分选装置,该装置包括机架1、筛筒罩2、滚筒筛3和第一电机4,筛筒罩2、滚筒筛3和第一电机4均倾斜设置在机架1上。筛筒罩2上侧设有多个吸风口5,吸风口5优选为2个,每个吸风口5均与外部的除尘管道连接。滚筒筛3与筛筒罩2保持平行设置,且滚筒筛3设置在筛筒罩3的内部。滚筒筛3上开设有多个筛孔6,细料从筛孔中掉落后,进入滚筒筛3的下侧与筛筒罩2之间的区域,滚筒筛3下侧的筛筒罩2就形成细料仓7。进料管8的一端穿过筛筒罩2后,深入至滚筒筛3位置高的一侧内部。在滚筒筛3位置低的一侧设有粗料出料管,粗料经过滚筒筛3后进入粗料出料管内。转轴9穿过滚筒筛3的中心,转轴9并与滚筒筛3固定,转轴9的两端伸出筛筒罩2之外,转轴9的两端分别安装有第一轴承10,第一轴承10的外圈固定在机架1上,转轴9与第一电机4连接,第一电机4驱动滚筒筛3转动。

[0016] 为便于使用,在滚筒筛3的上侧与设置有滚刷12,滚刷12与滚筒筛3平行设置,本实用新型实施例的滚刷包括刷体121和固定在刷体内侧的刷轴122,刷体121用于清扫滚筒筛3上的堵物,刷轴122的两端也伸出筛筒罩2之外,刷轴122两端分别安装有第二轴承13,刷轴122与第二电机14连接,第二电机14安装在机架1上。

[0017] 为了实现间歇式清扫和提高清扫时效果,第二轴承13优选为带座调心轴承,第二轴承13的轴承座与气缸15的活塞杆连接。当刷体121随气缸15上下运动时,刷轴122与第二电机14之间会出现一定的角度,为保证其正常运行,在第二电机14与刷轴122之间设有可伸缩万向联轴节11。当需要清扫时,控制气缸15将其活塞杆伸出,使得刷体121与滚筒筛3的外侧贴合,进而实现清扫堵物,不需要清扫时,控制气缸15将其活塞杆收缩,使刷体121远离滚筒筛3的外侧。

[0018] 为使滚刷12与滚筒筛3的转速适当,可分别将第一电机和第二电机与变频器连接,由于变频器成本较高,优选在第二电机14与可伸缩万向联轴节11之间设有第二减速机构16。在第一电机4与转轴9之间设有第一减速机构17。

[0019] 为便于将细料仓7中筛滤的细料排出,优选将细料仓7设置成漏斗状,将细料仓7与细料出料管道连接,进而实现细料排出,也可在细料仓7的下侧直接开设排料口,当细料积累到一定量时,打开排料口的门排出细料。

[0020] 当设备运转时,滚筒筛3转动,细物料通过滚筒筛3的网孔进入细物料管,粗物料则流向粗料出料管。滚筒筛3转动时,滚筒筛3上部的滚刷12也会一起转动,并通过气缸15抬起或贴合滚筒筛3的上外表面实现间隔式清扫滚筒筛3的筛孔6。运行中扬起的粉尘通过除尘管道排出。

[0021] 综上所述,本实用新型能有效防止筛滤作业过程中产生粉尘,且控制简单,无需人工清扫筛孔内的堵物,节省劳动成本,同时提高作业效率,效果显著。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

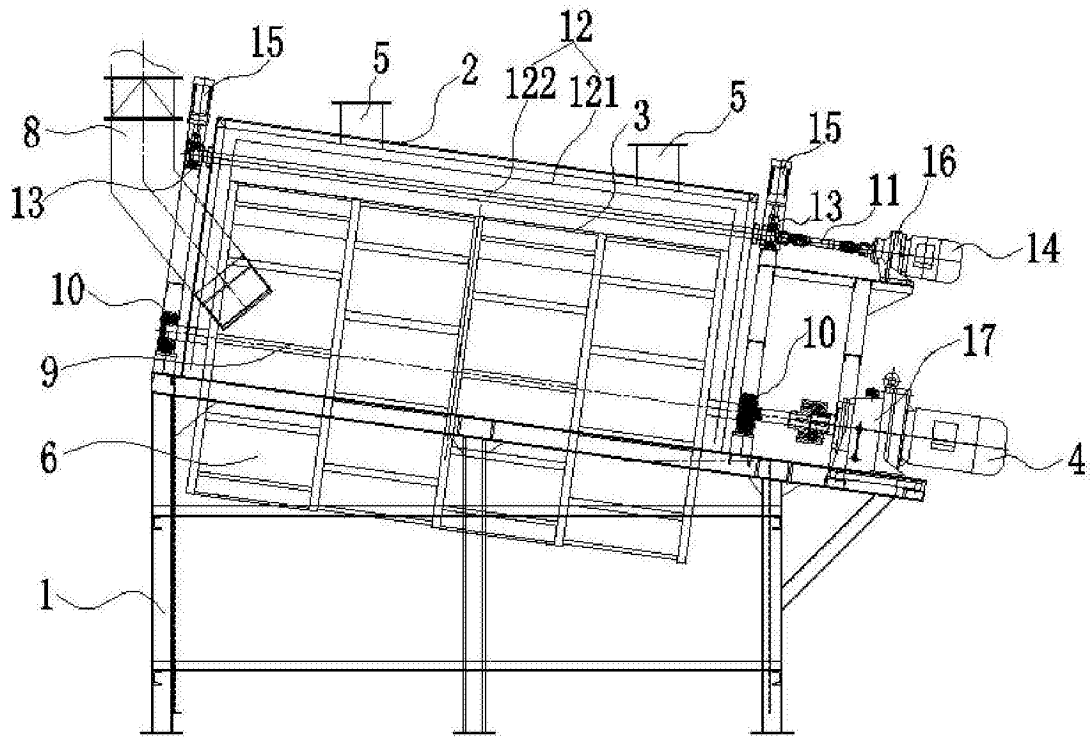


图1

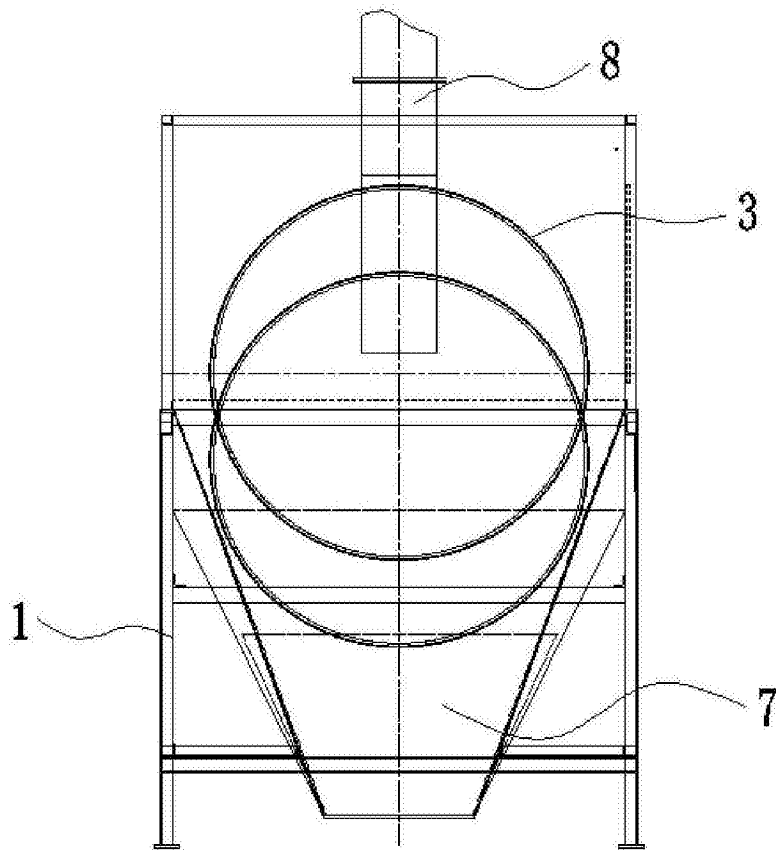


图2