



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215923829 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121909226.5

(22) 申请日 2021.08.16

(73) 专利权人 华能国际电力股份有限公司大连  
电厂

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区大连  
湾村883-33号

(72) 发明人 唐华利 徐德勤 徐享南 邸大禹  
刘臻欣 杨宝森

(74) 专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限  
公司 43268

代理人 梁琴琴

(51) Int. Cl.

B65G 69/18 (2006.01)

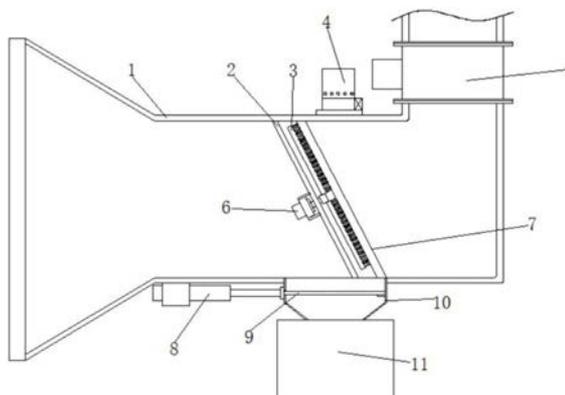
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及电厂输煤技术领域,具体公开了一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,包括第一吸尘管体,第一吸尘管体右侧固定安装有第二吸尘管体,第一吸尘管体和第二吸尘管体的输入端均可拆卸安装有网孔板,第一吸尘管体和第二吸尘管体内部均固定安装有安装框架和固定架,安装框架中部可拆卸安装有滤尘布。本实用新型通过煤粒粉尘被吸入第一吸尘管体内并粘附在滤尘布表面,经过一段时间后时间继电器控制抽气风机停机,并且慢速电机和电动推杆工作,使得刷条将滤尘布表面表面粘附的粉尘进行刷离,刷离的粉尘由于自重经过集尘罩进入收集筒体内部进行收集,煤粒粉尘收集可进行加工提纯重新利用,起到抑制粉尘以及煤粒粉尘利用的效果。



1. 一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,包括第一吸尘管体(1),其特征在于:所述第一吸尘管体(1)右侧固定安装有第二吸尘管体(12),所述第一吸尘管体(1)和第二吸尘管体(12)的输入端均可拆卸安装有网孔板(13),所述第一吸尘管体(1)和第二吸尘管体(12)内部均固定安装有安装框架(7)和固定架(2),所述安装框架(7)中部可拆卸安装有滤尘布(14),所述固定架(2)左侧可拆卸安装有慢速电机(6),所述慢速电机(6)的电机轴可拆卸安装有两个同尺寸的刷条(3),所述第一吸尘管体(1)和第二吸尘管体(12)的输出端均连通安装有抽气风机(5),所述第一吸尘管体(1)和第二吸尘管体(12)外壁顶部均固定安装有时间继电器控制器(4),所述第一吸尘管体(1)和第二吸尘管体(12)底部均连通安装有集尘罩(10),所述集尘罩(10)内部镶嵌安装有挡板(9),所述集尘罩(10)左侧外壁固定安装有电动推杆(8),所述集尘罩(10)底部连通安装有收集筒体(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,其特征在于:所述刷条(3)与滤尘布(14)表面相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,其特征在于:所述集尘罩(10)位于安装框架(7)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,其特征在于:所述安装框架(7)与第一吸尘管体(1)的夹角为 $60^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,其特征在于:所述电动推杆(8)与挡板(9)相连接。

## 一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电厂输煤技术领域,具体为一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置。

### 背景技术

[0002] 电厂是生产电能的工厂,生产电能可利用风能、水势能以及化学发电,但我国主要的电力生产还是通过燃烧煤料进行火力发电,所以电厂一般配置较多的煤粒输送机构以及煤粒除尘除杂机构,现有的煤粒输送机构的粉尘吸去除结构存在一定的缺陷,所以我们提出一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置。

[0003] 现有专利(公告号:CN211563325U),一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,包括静电发生器、电极板、吸尘器和滑轨,所述静电发生器的输出端与电极板的输入端电性连接,所述滑轨的中部开有滑槽,所述滑轨的两端固定连接有限位板,所述滑槽的一端通过传动电机滑动连接有滑动架。

[0004] 在实现本实用新型过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决;上述装置的电极板吸收的煤粒粉尘无法处理,手动处理起来较为麻烦,并且上述装置直接将粉尘进行抽离排放,会造成大气污染,并且煤粒粉尘可以通过收集再进行初略的提纯处理进行重新利用。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,包括第一吸尘管体,第一吸尘管体右侧固定安装有第二吸尘管体,第一吸尘管体和第二吸尘管体的输入端均可拆卸安装有网孔板,第一吸尘管体和第二吸尘管体内部均固定安装有安装框架和固定架,安装框架中部可拆卸安装有滤尘布,固定架左侧可拆卸安装有慢速电机,慢速电机的电机轴可拆卸安装有两个同尺寸的刷条,第一吸尘管体和第二吸尘管体的输出端均连通安装有抽气风机,第一吸尘管体和第二吸尘管体外壁顶部均固定安装有时间继电器控制器,第一吸尘管体和第二吸尘管体底部均连通安装有集尘罩,集尘罩内部镶嵌安装有挡板,集尘罩左侧外壁固定安装有电动推杆,集尘罩底部连通安装有收集筒体。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,刷条与滤尘布表面相接触。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,集尘罩位于安装框架的正下方。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,安装框架与第一吸尘管体的夹角为 $60^{\circ}$ 。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,电动推杆与挡板相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1. 本实用新型通过抽气风机进行第一吸尘管体的吸风,煤粒粉尘被吸入第一吸尘管体内并粘附在滤尘布表面,经过一段时间后时间继电器控制器控制抽气风机停机,并且慢速电机和电动推杆工作,使得刷条将滤尘布表面表面粘附的粉尘进行刷离,刷离的粉尘由

于自重经过集尘罩进入收集筒体内部进行收集,煤粒粉尘收集可进行加工提纯重新利用,起到抑制粉尘以及煤粒粉尘利用的效果。

[0013] 2.本实用新型通过时间继电器控制器控制第一吸尘管体和第二吸尘管体的抽气风机错开停机时间,避免两组抽气风机同时停机造成无法进行吸尘工作的情况,保证吸尘工作不间断进行,抽气风机的输出端气体含有的粉尘颗粒较少,可直接进行排放。

### 附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本实用新型一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置的第一吸尘管体的侧剖视图;

[0016] 图2为本实用新型一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置的主视图;

[0017] 图3为本实用新型一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置的安装框架的主视图。

[0018] 图中:1、第一吸尘管体;2、固定架;3、刷条;4、时间继电器控制器;5、抽气风机;6、慢速电机;7、安装框架;8、电动推杆;9、挡板;10、集尘罩;11、收集筒体;12、第二吸尘管体;13、网孔板;14、滤尘布。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置,包括第一吸尘管体1,第一吸尘管体1右侧固定安装有第二吸尘管体12,第一吸尘管体1和第二吸尘管体12的输入端均可拆卸安装有网孔板13,第一吸尘管体1和第二吸尘管体12内部均固定安装有安装框架7和固定架2,安装框架7中部可拆卸安装有滤尘布14,固定架2左侧可拆卸安装有慢速电机6,慢速电机6的电机轴可拆卸安装有两个同尺寸的刷条3,第一吸尘管体1和第二吸尘管体12的输出端均连通安装有抽气风机5,第一吸尘管体1和第二吸尘管体12外壁顶部均固定安装有时间继电器控制器4,第一吸尘管体1和第二吸尘管体12底部均连通安装有集尘罩10,集尘罩10内部镶嵌安装有挡板9,集尘罩10左侧外壁固定安装有电动推杆8,集尘罩10底部连通安装有收集筒体11。

[0023] 本实施例中如图1和图2所示,通过抽气风机5进行第一吸尘管体1的吸风,煤粒粉尘被吸入第一吸尘管体1内并粘附在滤尘布14表面,经过一段时间后时间继电器控制器4控制

抽气风机5停机,并且慢速电机6和电动推杆8工作,使得刷条3将滤尘布14表面表面粘附的粉尘进行刷离,刷离的粉尘由于自重经过集尘罩10进入收集筒体11内部进行收集,煤粒粉尘收集可进行加工提纯重新利用,起到抑制粉尘以及煤粒粉尘利用的效果,时间继电器4控制第一吸尘管体1和第二吸尘管体12的抽气风机5错开停机时间,避免两组抽气风机5同时停机造成无法进行吸尘工作的情况,保证吸尘工作不间断进行。

[0024] 本实施例中,刷条3与滤尘布14表面相接触,慢速电机6可带动刷条3慢速旋转,刷条3可将滤尘布14表面表面粘附的粉尘进行刷离。

[0025] 本实施例中,集尘罩10位于安装框架7的正下方,保证刷离的煤粒粉尘能自行掉落至集尘罩10内。

[0026] 本实施例中,安装框架7与第一吸尘管体1的夹角为 $60^{\circ}$ ,有利于刷条3将滤尘布14表面粘附的粉尘进行刷离,并且降低粉尘再次粘附在滤尘布14表面的几率。

[0027] 本实施例中,电动推杆8与挡板9相连接,电动推杆8可带动挡板9进行左右移动。

[0028] 工作原理:在一种用于电厂输煤的抑制粉尘装置使用的时候,通过抽气风机5启动时可在第一吸尘管体1和第二吸尘管体12进口处形成吸风气流,煤粒粉尘被吸入第一吸尘管体1内并粘附在滤尘布14表面,经过一段时间后滤尘布14表面会粘附较多的煤粒粉尘,时间继电器4可控制抽气风机5停机,并启动慢速电机6和电动推杆8,慢速电机6可带动刷条3慢速旋转,将滤尘布14表面表面粘附的粉尘进行刷离,电动推杆8可将挡板9抽动,使得刷离的粉尘由于自重经过集尘罩10进入收集筒体11内部进行收集,随后慢速电机6停止,电动推杆8复位将挡板9复位,抽气风机5启动进行吸尘,抽气风机5的输出端气体含有的粉尘颗粒较少,可直接进行排放。

[0029] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

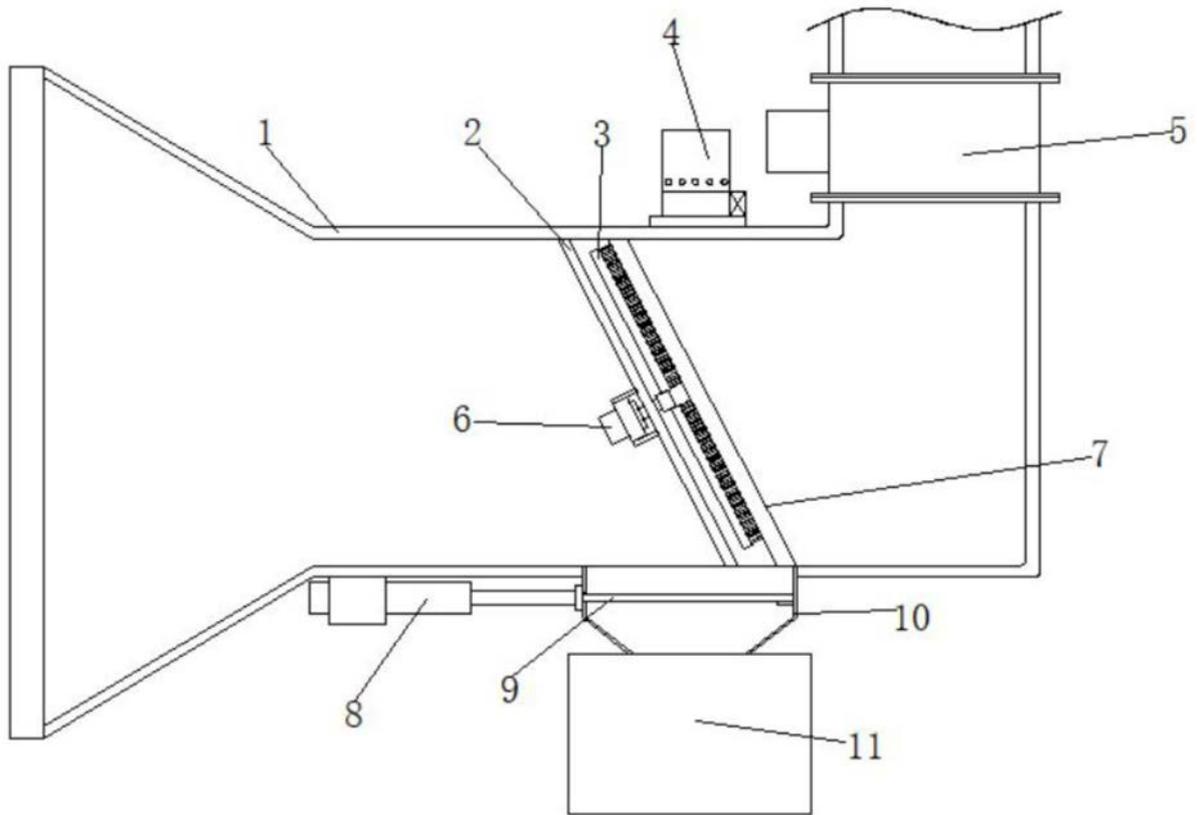


图1

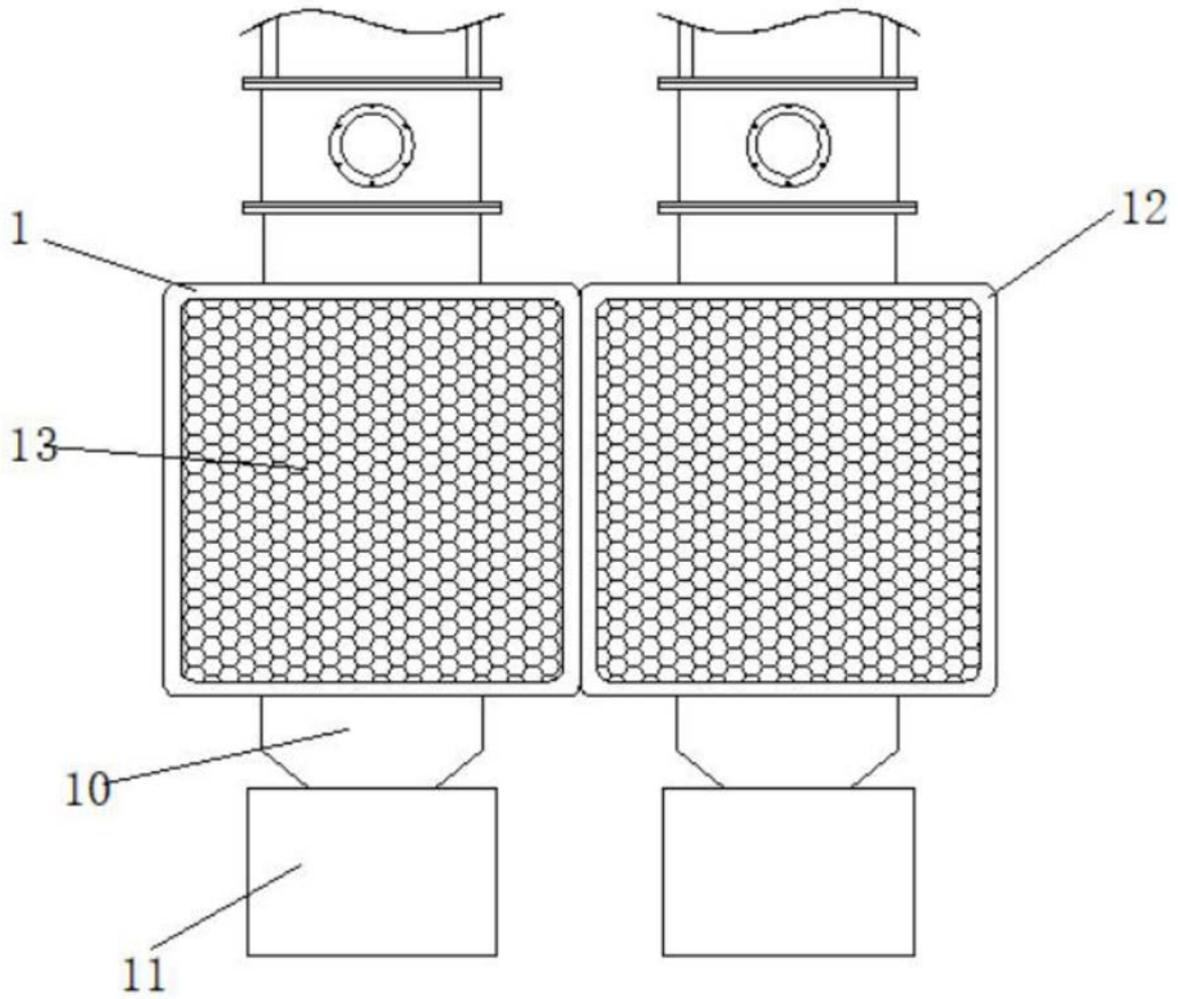


图2

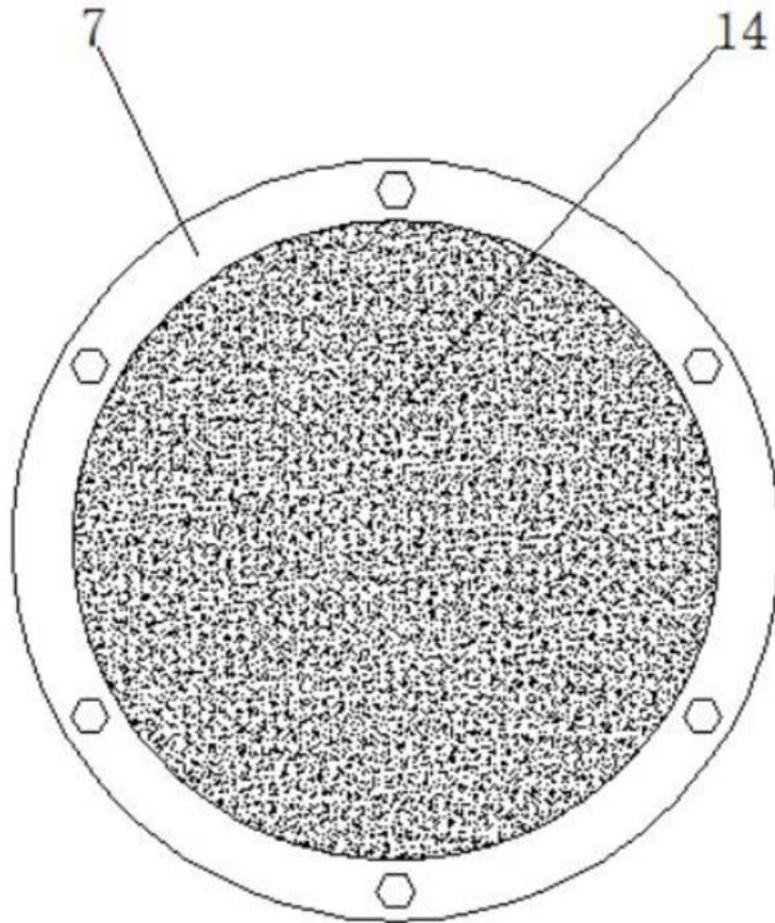


图3