



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221107574 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322851209.6

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 五寨县国耀绿色能源有限公司
地址 034000 山西省忻州市五寨县前所乡
前所村

(72) 发明人 刘高 赵小明 吴晓波

(74) 专利代理机构 太原弘科专利代理事务所
(普通合伙) 14118

专利代理师 赵宏伟

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

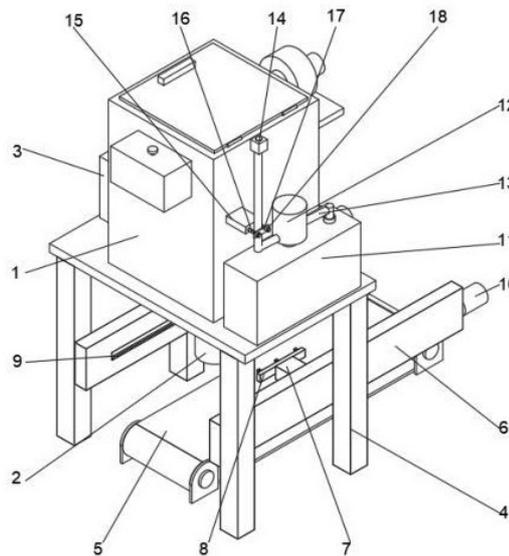
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物质锅炉布袋除尘器结构

(57) 摘要

本实用新型属于生物质锅炉技术领域,具体涉及一种生物质锅炉布袋除尘器结构,包括除尘器结构本体和出灰口,除尘器结构本体的底部安装有出灰口,除尘器结构本体的底部表面安装有支撑腿,除尘器结构本体的一侧设置有控制箱,除尘器结构本体的底部靠近出灰口处设置有传送带,本实用新型通过电动伸缩杆、安装板、开口、电机、夹子、凹槽、第二螺纹杆、旋转块与移动块的相互配合,直至袋子运动至传送带的另一端,由操作人员将袋子封口并转移至其他位置,有效避免了操作人员长时间处在粉尘较多的环境中,保护了操作人员的身体健康。



1. 一种生物质锅炉布袋除尘器结构,包括除尘器结构本体(1)和出灰口(2),其特征在于:所述除尘器结构本体(1)的底部安装有出灰口(2),所述除尘器结构本体(1)的底部表面安装有支撑腿(4),所述除尘器结构本体(1)的一侧设置有控制箱(3),所述除尘器结构本体(1)的底部靠近出灰口(2)处设置有传送带(5),所述支撑腿(4)的表面靠近出灰口(2)的两侧安装有侧板(6),所述侧板(6)的表面开设有凹槽(20),所述凹槽(20)的内部设置有第二螺纹杆(21),所述第二螺纹杆(21)的一端安装有旋转块(22),所述第二螺纹杆(21)的另一端穿过侧板(6)的表面安装有电机(10),所述第二螺纹杆(21)的表面螺纹连接有移动块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物质锅炉布袋除尘器结构,其特征在于:所述凹槽(20)的内壁靠近旋转块(22)处开设有卡槽,所述移动块(23)的形状设置为T型结构,所述侧板(6)的表面靠近移动块(23)处开设有开口(9),所述移动块(23)的一端穿过开口(9)安装有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的输出端安装有安装板(8),所述安装板(8)的表面安装有夹子(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种生物质锅炉布袋除尘器结构,其特征在于:所述除尘器结构本体(1)的另一侧设置有水箱(11),所述水箱(11)的顶部安装有水泵(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种生物质锅炉布袋除尘器结构,其特征在于:所述水泵(12)的出水端通过水管(13)安装有喷头(14),所述水泵(12)的进水端通过水管(13)与水箱(11)的内部相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种生物质锅炉布袋除尘器结构,其特征在于:所述除尘器结构本体(1)的表面靠近水泵(12)出水口的水管(13)处安装有安装块(15),所述安装块(15)的表面安装有两个第一螺纹杆(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种生物质锅炉布袋除尘器结构,其特征在于:所述第一螺纹杆(16)的另一端贯穿固定板(17)的表面与螺母(18)螺纹连接。

一种生物质锅炉布袋除尘器结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物质锅炉技术领域,具体涉及一种生物质锅炉布袋除尘器结构。

背景技术

[0002] 生物质锅炉是锅炉的一个种类,以生物质能源作为燃料的锅炉叫生物质锅炉,现有的生物质锅炉在使用时会通过布袋除尘器进行去除排出的烟气中的粉尘,但是该装置还存在以下缺陷:但上述设备在使用时,传统的锅炉布袋除尘器结构在收集粉尘时,需要操作人员在出灰口收集粉尘时,长时间处在粉尘较多的环境中,对操作人员的身体健康会造成一定的损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生物质锅炉布袋除尘器结构,旨在解决现有技术中,传统的锅炉布袋除尘器结构在收集粉尘时,需要操作人员在出灰口收集粉尘时,长时间处在粉尘较多的环境中,对操作人员的身体健康会造成一定的损伤的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物质锅炉布袋除尘器结构,包括除尘器结构本体和出灰口,所述除尘器结构本体的底部安装有出灰口,所述除尘器结构本体的底部表面安装有支撑腿,所述除尘器结构本体的一侧设置有控制箱,所述除尘器结构本体的底部靠近出灰口处设置有传送带,所述支撑腿的表面靠近出灰口的两侧安装有侧板,所述侧板的表面开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的一端安装有旋转块,所述第二螺纹杆的另一端穿过侧板的表面安装有电机,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有移动块。

[0005] 为了使得将收集粉尘后的带子运动至传送带的另一端,作为本实用新型一种生物质锅炉布袋除尘器结构优选的,所述凹槽的内壁靠近旋转块处开设有卡槽,所述移动块的形状设置为T型结构,所述侧板的表面靠近移动块处开设有开口,所述移动块的一端穿过开口安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端安装有安装板,所述安装板的表面安装有夹子。

[0006] 为了使得储存水源,作为本实用新型一种生物质锅炉布袋除尘器结构优选的,所述除尘器结构本体的另一侧设置有水箱,所述水箱的顶部安装有水泵。

[0007] 为了使得水源通过喷头喷出,作为本实用新型一种生物质锅炉布袋除尘器结构优选的,所述水泵的出水端通过水管安装有喷头,所述水泵的进水端通过水管与水箱的内部相连接。

[0008] 为了使得将水管固定在两个第一螺纹杆之间,作为本实用新型一种生物质锅炉布袋除尘器结构优选的,所述除尘器结构本体的表面靠近水泵出水口的水管处安装有安装块,所述安装块的表面安装有两个第一螺纹杆。

[0009] 为了使得将固定板固定在第一螺纹杆的表面,作为本实用新型一种生物质锅炉布

袋除尘器结构优选的,所述第一螺纹杆的另一端贯穿固定板的表面与螺母螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过电动伸缩杆、安装板、开口、电机、夹子、凹槽、第二螺纹杆、旋转块与移动块的相互配合,直至袋子运动至传送带的另一端,由操作人员将袋子封口并转移至其他位置,有效避免了操作人员长时间处在粉尘较多的环境中,保护了操作人员的身体健康;

[0012] 通过水箱、水泵、水管、喷头、安装块、第一螺纹杆、固定板与螺母的相互配合,从而给除尘器结构本体附近进行降尘处理,防止大量粉尘飘散在空气中,被人体吸入,从而影响身体健康。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的传送带俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的侧板剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、除尘器结构本体;2、出灰口;3、控制箱;4、支撑腿;5、传送带;6、侧板;7、电动伸缩杆;8、安装板;9、开口;10、电机;11、水箱;12、水泵;13、水管;14、喷头;15、安装块;16、第一螺纹杆;17、固定板;18、螺母;19、夹子;20、凹槽;21、第二螺纹杆;22、旋转块;23、移动块。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种生物质锅炉布袋除尘器结构,包括除尘器结构本体1和出灰口2,除尘器结构本体1的底部安装有出灰口2,除尘器结构本体1的底部表面安装有支撑腿4,除尘器结构本体1的一侧设置有控制箱3,除尘器结构本体1的底部靠近出灰口2处设置有传送带5,支撑腿4的表面靠近出灰口2的两侧安装有侧板6,侧板6的表面开设有凹槽20,凹槽20的内部设置有第二螺纹杆21,第二螺纹杆21的一端安装有旋转块22,第二螺纹杆21的另一端穿过侧板6的表面安装有电机10,第二螺纹杆21的表面螺纹连接有移动块23。

[0021] 优选的:凹槽20的内壁靠近旋转块22处开设有卡槽,移动块23的形状设置为T型结构,侧板6的表面靠近移动块23处开设有开口9,移动块23的一端穿过开口9安装有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的输出端安装有安装板8,安装板8的表面安装有夹子19。

[0022] 具体使用时,将收集粉尘的袋子边缘用夹子19固定在安装板8的表面,启动电动伸缩杆7,使其输出端向外伸展,从而使两块安装板8贴合,使袋子闭合,启动传送带5与电机10,带动袋子向外运动,带动第二螺纹杆21转动,使其一端的旋转块22在凹槽20表面的卡槽

内运动,从而带动移动块23在第二螺纹杆21的表面运动,使其一端沿着侧板6表面的开口9定向移动,带动电动伸缩杆7与安装板8运动。

[0023] 优选的:除尘器结构本体1的另一侧设置有水箱11,水箱11的顶部安装有水泵12。

[0024] 具体使用时,水箱11内部存储水源。

[0025] 优选的:水泵12的出水端通过水管13安装有喷头14,水泵12的进水端通过水管13与水箱11的内部相连接。

[0026] 具体使用时,开启水泵12,从而将水箱11内部的水源进入水管13中。

[0027] 优选的:除尘器结构本体1的表面靠近水泵12出水端的水管13处安装有安装块15,安装块15的表面安装有两个第一螺纹杆16。

[0028] 具体使用时,将与水泵12出水端处连接的水管13置于两个第一螺纹杆16之间。

[0029] 优选的:第一螺纹杆16的另一端贯穿固定板17的表面与螺母18螺纹连接。

[0030] 具体使用时,使第一螺纹杆16穿过固定板17的表面,顺时针转动螺母18,使其与第一螺纹杆16螺纹连接。

[0031] 工作原理:通过将收集粉尘的袋子边缘用夹子19固定在安装板8的表面,从而将袋子置于出灰口2的底部收集粉尘,收集后,启动电动伸缩杆7,使其输出端向外伸展,从而使两块安装板8贴合,使袋子闭合,启动传送带5与电机10,带动袋子向外运动,带动第二螺纹杆21转动,使其一端的旋转块22在凹槽20表面的卡槽内运动,从而带动移动块23在第二螺纹杆21的表面运动,使其一端沿着侧板6表面的开口9定向移动,带动电动伸缩杆7与安装板8运动,直至袋子运动至传送带5的另一端,由操作人员将袋子封口并转移至其他位置,有效避免了操作人员长时间处在粉尘较多的环境中,保护了操作人员的身体健康;将与水泵12出水端处连接的水管13置于两个第一螺纹杆16之间,使第一螺纹杆16穿过固定板17的表面,顺时针转动螺母18,使其与第一螺纹杆16螺纹连接,从而将水管13固定在两个第一螺纹杆16之间,开启水泵12,从而将水箱11内部的水进入水管13中,通过喷头14喷出,给除尘器结构本体1附近进行降尘处理,防止大量粉尘飘散在空气中,被人体吸入,从而影响身体健康。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

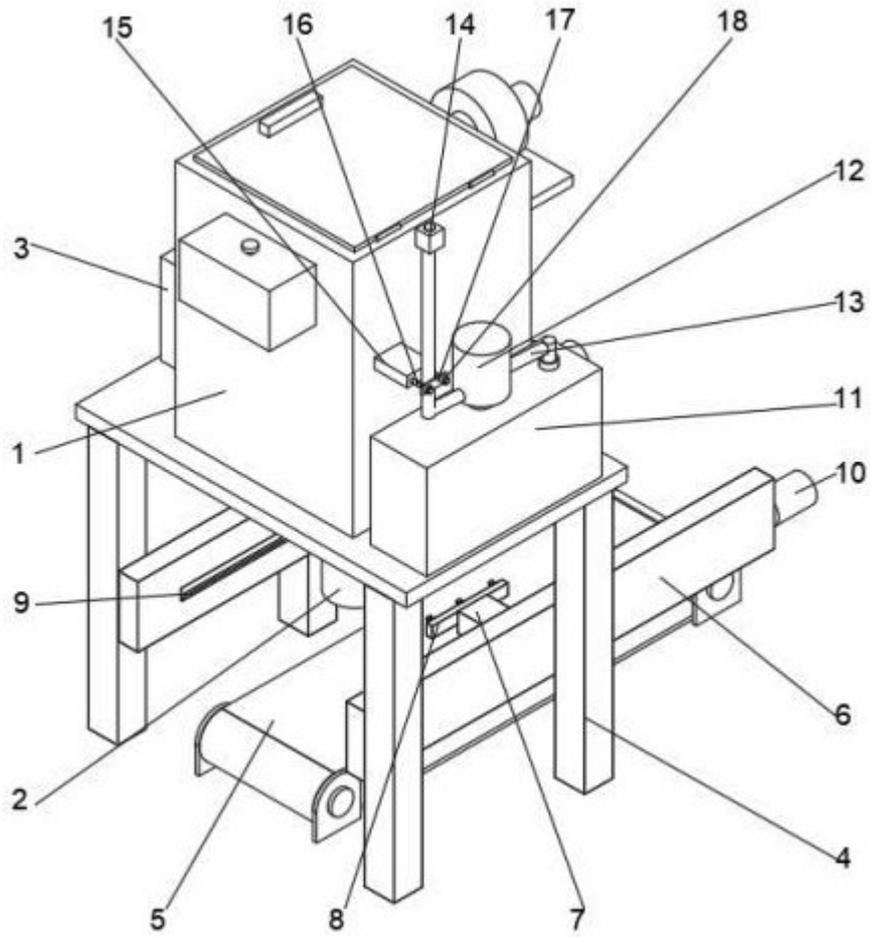


图 1

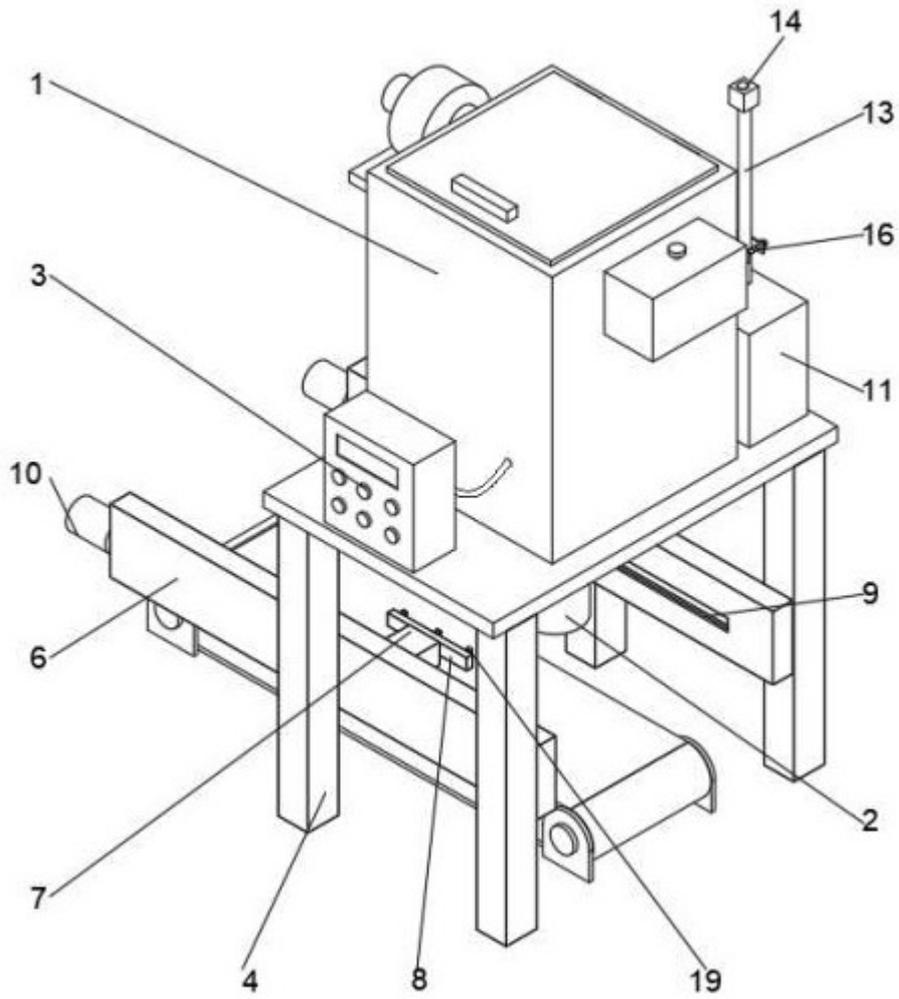


图 2

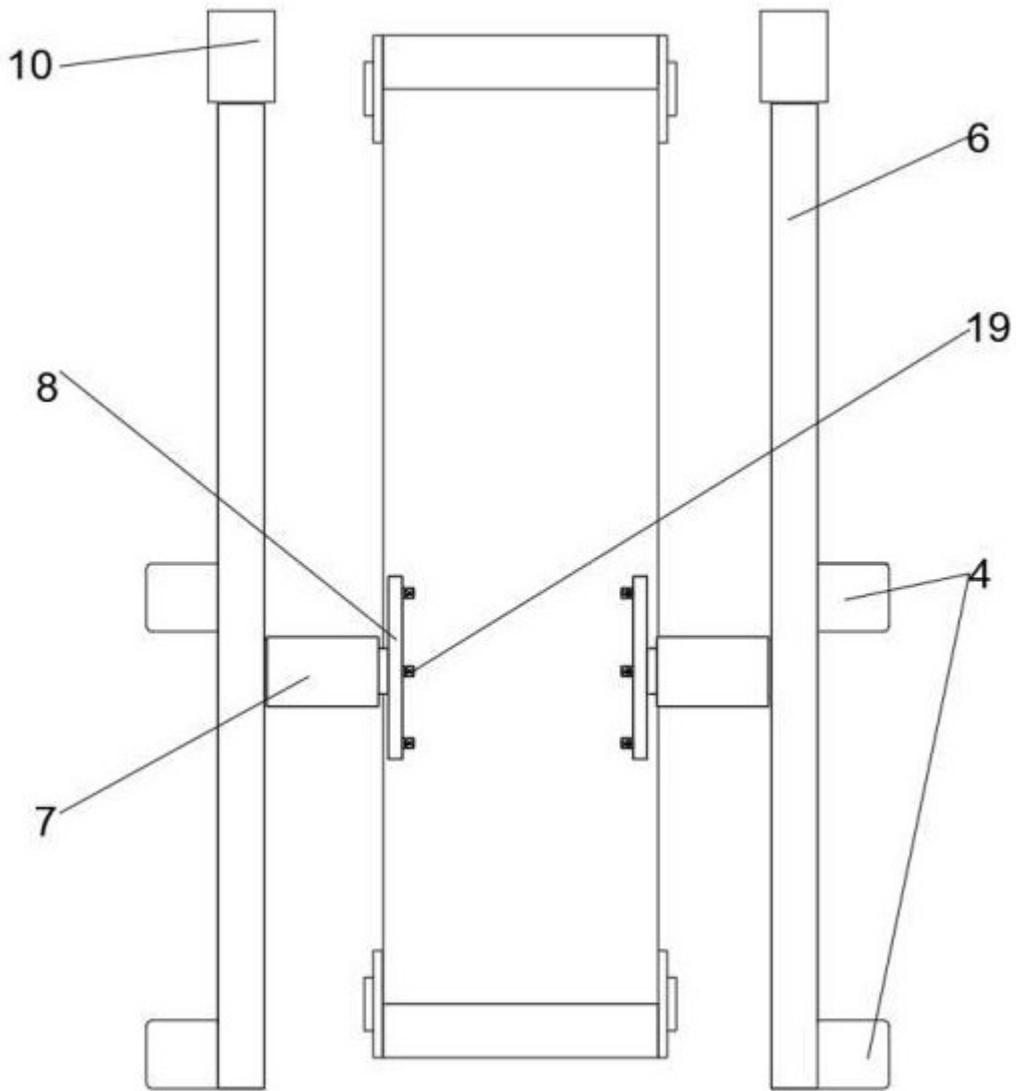


图 3

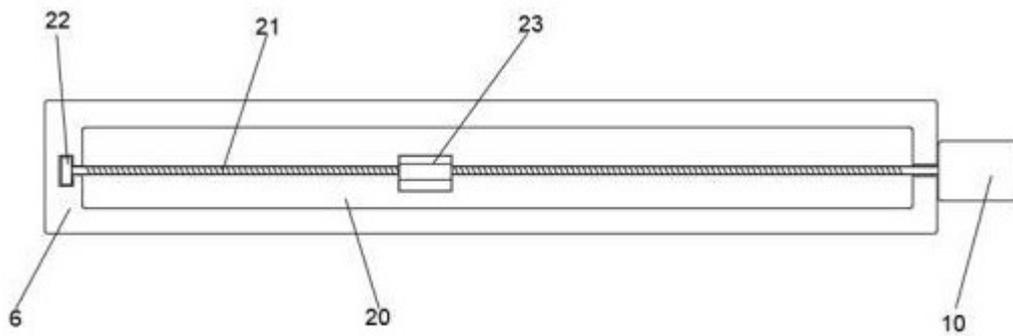


图 4