



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214764242 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120729368.7

(22) 申请日 2021.04.12

(73) 专利权人 迁西县金昊矿业有限责任公司

地址 064300 河北省唐山市迁西县金厂峪
镇榆木岭村

(72) 发明人 耿云凤

(74) 专利代理机构 杭州奇炬知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33393

代理人 贺心韬

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

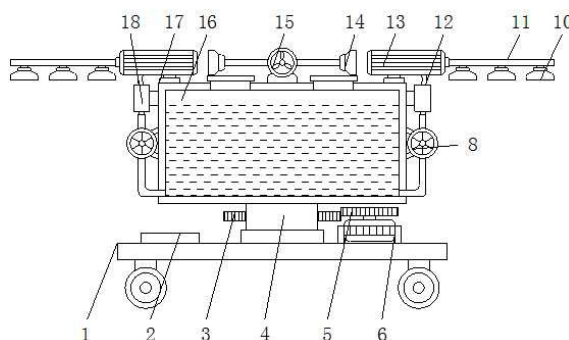
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种采矿环保工程用高效除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采矿环保工程用高效除尘器,包括底板,底板顶部的右侧固定安装有复位电机,复位电机的输出轴传动连接有主动齿轮,主动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,且从动齿轮的内表面传动连接有传动杆,且传动杆的顶部固定连接有水箱,水箱的两侧固定安装有高压水泵。本实用新型通过底板顶部的右侧固定安装有复位电机,复位电机的输出轴传动连接有主动齿轮,主动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,且从动齿轮的内表面传动连接有传动杆,起到了转动除尘的效果,从而可对不同位置进行除尘,进而达到了高效除尘的目的,解决了现有的除尘器存在性能较低,从而不能有效的将灰尘进行消除,进而导致灰尘对环境造成污染的问题。



1. 一种采矿环保工程用高效除尘器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的右侧固定安装有复位电机(6),所述复位电机(6)的输出轴传动连接有主动齿轮(5),所述主动齿轮(5)的左侧啮合连接有从动齿轮(3),且从动齿轮(3)的内表面传动连接有传动杆(4),且传动杆(4)的顶部固定连接有水箱(16),所述水箱(16)的两侧固定安装有高压水泵(8),所述高压水泵(8)的输出端通过波纹管(12)固定连接有雾化器(13),且雾化器(13)的输出端固定连接有排水管(11),所述排水管(11)的底部固定连接有雾化喷头(10),所述雾化器(13)的底部固定安装有气缸(17),所述水箱(16)顶部的中端固定安装有风机(15),所述风机(15)的两侧通过管道固定连接有排风罩(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种采矿环保工程用高效除尘器,其特征在于:所述底板(1)的背面固定连接有电池盒(21),所述电池盒(21)的内腔固定连接有蓄电池(19),所述电池盒(21)的右侧开设有充电口(20),所述充电口(20)的输出端与蓄电池(19)的输入端单向电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种采矿环保工程用高效除尘器,其特征在于:所述水箱(16)正表面的四周通过卡扣卡接有活动门(7),所述活动门(7)正表面的中端嵌设有可视窗(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种采矿环保工程用高效除尘器,其特征在于:所述底板(1)顶部的左侧通过螺栓固定安装有PLC控制器(2),所述PLC控制器(2)的输出端与复位电机(6)、高压水泵(8)、气缸(17)和风机(15)的输入端单向电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种采矿环保工程用高效除尘器,其特征在于:所述水箱(16)两侧的上端固定连接有限位套(18),且限位套(18)为圆形设置。

一种采矿环保工程用高效除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山技术领域,具体为一种采矿环保工程用高效除尘器。

背景技术

[0002] 矿山指有一定开采境界的采掘矿石的独立生产经营单位,矿山主要包括一个或多个采矿车间(或称坑口、矿井、露天采场等)和一些辅助车间,大部分矿山还包括选矿场(洗煤厂),在采矿时需要使用到除尘器,但现有的除尘器存在性能较低,从而不能有效的将灰尘进行消除,进而导致灰尘对环境造成污染,为此,我们提出一种采矿环保工程用高效除尘器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种采矿环保工程用高效除尘器,具备高效的优点,解决了现有的除尘器存在性能较低,从而不能有效的将灰尘进行消除,进而导致灰尘对环境造成污染的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采矿环保工程用高效除尘器,包括底板,所述底板顶部的右侧固定安装有复位电机,所述复位电机的输出轴传动连接有主动齿轮,所述主动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,且从动齿轮的内表面传动连接有传动杆,且传动杆的顶部固定连接有水箱,所述水箱的两侧固定安装有高压水泵,所述高压水泵的输出端通过波纹管固定连接有雾化器,且雾化器的输出端固定连接有排水管,所述排水管的底部固定连接有雾化喷头,所述雾化器的底部固定安装有气缸,所述水箱顶部的中端固定安装有风机,所述风机的两侧通过管道固定连接有排风罩。

[0005] 优选的,所述底板的背面固定连接有电池盒,所述电池盒的内腔固定连接有蓄电池,所述电池盒的右侧开设有充电口,所述充电口的输出端与蓄电池的输入端单向电性连接。

[0006] 优选的,所述水箱正表面的四周通过卡扣卡接有活动门,所述活动门正表面的中端嵌设有可视窗。

[0007] 优选的,所述底板顶部的左侧通过螺栓固定安装有PLC控制器,所述PLC控制器的输出端与复位电机、高压水泵、气缸和风机的输入端单向电性连接。

[0008] 优选的,所述水箱两侧的上端固定连接有限位套,且限位套为圆形设置。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型通过底板顶部的右侧固定安装有复位电机,复位电机的输出轴传动连接有主动齿轮,主动齿轮的左侧啮合连接有从动齿轮,且从动齿轮的内表面传动连接有传动杆,起到了转动除尘的效果,从而可对不同位置进行除尘,进而达到了高效除尘的目的,解决了现有的除尘器存在性能较低,从而不能有效的将灰尘进行消除,进而导致灰尘对环境造成污染的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型活动门结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型蓄电池结构示意图。

[0014] 图中：1、底板；2、PLC控制器；3、从动齿轮；4、传动杆；5、主动齿轮；6、复位电机；7、活动门；8、高压水泵；9、可视窗；10、雾化喷头；11、排水管；12、波纹管；13、雾化器；14、排风罩；15、风机；16、水箱；17、气缸；18、限位套；19、蓄电池；20、充电口；21、电池盒。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。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。

[0017] 本实用新型的底板1、PLC控制器2、从动齿轮3、传动杆4、主动齿轮5、复位电机6、活动门7、高压水泵8、可视窗9、雾化喷头10、排水管11、波纹管12、雾化器13、排风罩14、风机15、水箱16、气缸17、限位套18、蓄电池19、充电口20和电池盒21部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3，一种采矿环保工程用高效除尘器，包括底板1，底板1顶部的右侧固定安装有复位电机6，复位电机6的输出轴传动连接有主动齿轮5，主动齿轮5的左侧啮合连接有从动齿轮3，且从动齿轮3的内表面传动连接有传动杆4，起到了转动除尘的效果，从而可对不同位置进行除尘，进而达到了高效除尘的目的，且传动杆4的顶部固定连接有水箱16，水箱16的两侧固定安装有高压水泵8，高压水泵8的输出端通过波纹管12固定连接雾化器13，且雾化器13的输出端固定连接排水管11，排水管11的底部固定连接雾化喷头10，雾化器13的底部固定安装有气缸17，水箱16顶部的中端固定安装有风机15，风机15的两侧通过管道固定连接排风罩14，底板1的背面固定连接电池盒21，电池盒21的内腔固定连接蓄电池19，电池盒21的右侧开设有充电口20，充电口20的输出端与蓄电池19的输入端单向电性连接，水箱16正表面的四周通过卡扣卡接有活动门7，活动门7正表面的中端嵌设有可视窗9，底板1顶部的左侧通过螺栓固定安装有PLC控制器2，PLC控制器2的输出端与复位电机6、高压水泵8、气缸17和风机15的输入端单向电性连接，水箱16两侧的上端固定连接有限位套18，且限位套18为圆形设置。

[0019] 使用时，通过底板1顶部的右侧固定安装有复位电机6，复位电机6的输出轴传动连接有主动齿轮5，主动齿轮5的左侧啮合连接有从动齿轮3，且从动齿轮3的内表面传动连接

有传动杆4,起到了转动除尘的效果,从而可对不同位置进行除尘,进而达到了高效除尘的目的,解决了现有的除尘器存在性能较低,从而不能有效的将灰尘进行消除,进而导致灰尘对环境造成污染的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

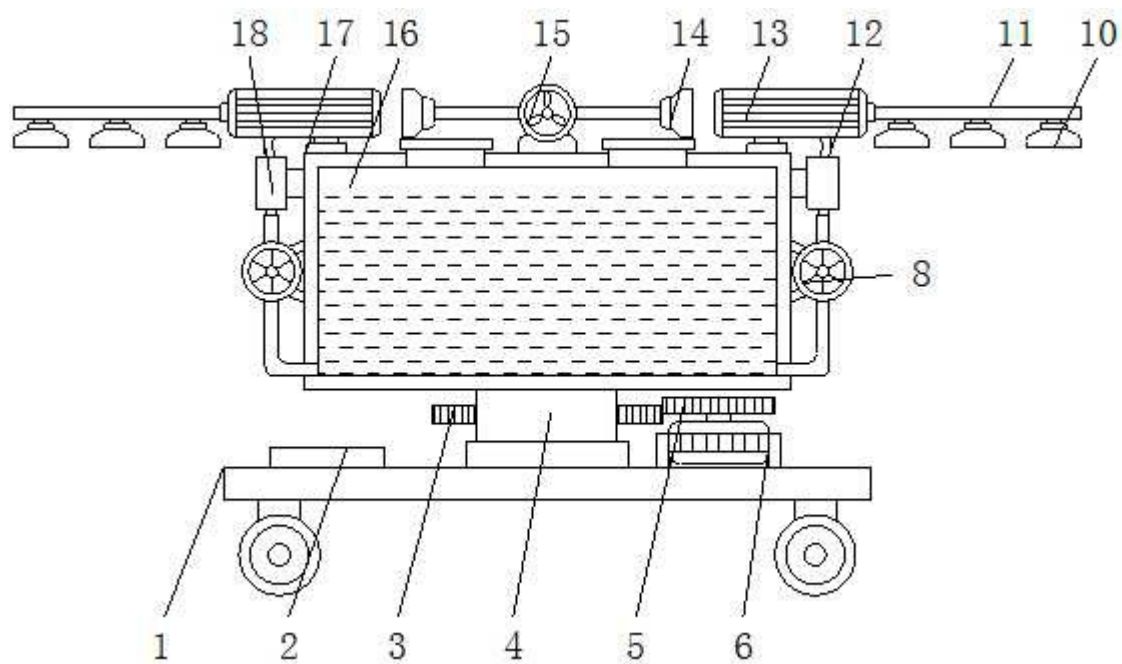


图1

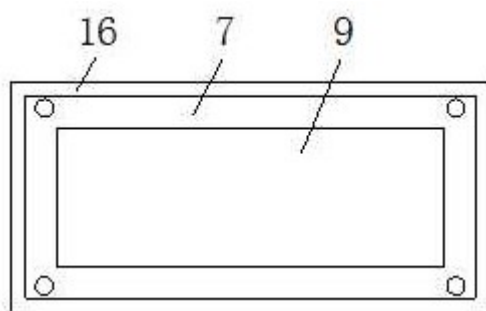


图2

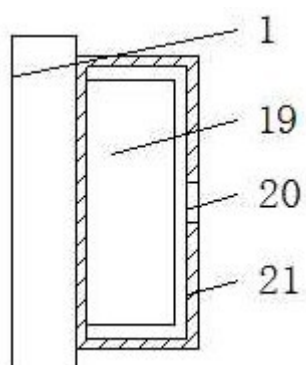


图3