



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210660080 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921473328.X

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 冀凯河北机电科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市高新区湘江
道418号408室、409室、411室

(72)发明人 苏敬航 王建涛 李占权 刘天
孙宽 李俊庆

(51)Int.Cl.

E21C 35/20(2006.01)

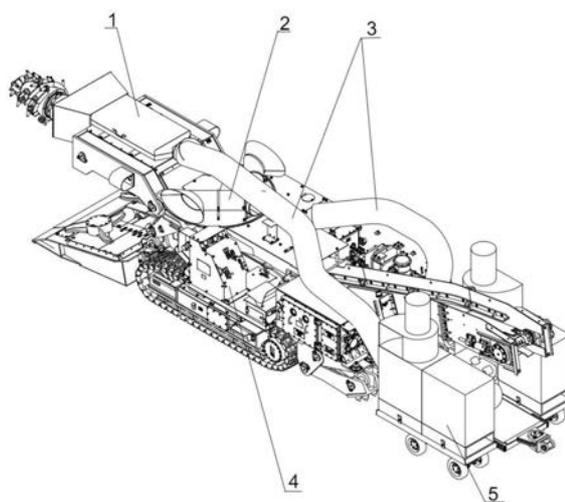
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种掘进机机载负压干式除尘系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种掘进机机载负压干式除尘系统,包括主吸尘风口,所述主吸尘风口的后端外表面设置有负压风管,所述负压风管的两侧外表面均固定安装有侧吸尘风口,所述负压风管的一端外表面固定安装有干式除尘装置,所述负压风管的下端设置有操作台。本实用新型所述的一种掘进机机载负压干式除尘系统,设有干式除尘装置、主吸尘风口与侧吸尘风口,能够跟随割头的摆动进行吸尘,实现边切割边除尘,还可以将操作员身边的灰尘也吸收,保证操作员的身体健康,还实现了干式除尘,无需水源,避免造成巷道积水等问题,随机除尘,粉尘过滤效果达到99%以上,除尘过程无需人工辅助,自动完成,带来更好的使用前景。



1. 一种掘进机机载负压干式除尘系统,包括主吸尘风口(1),其特征在于:所述主吸尘风口(1)的后端外表面设置有负压风管(3),所述负压风管(3)的两侧外表面均固定安装有侧吸尘风口(2),所述负压风管(3)的一端外表面固定安装有干式除尘装置(5),所述负压风管(3)的下端设置有操作台(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种掘进机机载负压干式除尘系统,其特征在于:所述操作台(4)的后端外表面与干式除尘装置(5)的前端外表面通过掘进机主体可拆卸连接,所述干式除尘装置(5)的下端外表面通过后支撑连接与掘进机的后端外表面可拆卸连接,所述干式除尘装置(5)的下端外表面设置有车轮。

3. 根据权利要求1所述的一种掘进机机载负压干式除尘系统,其特征在于:所述主吸尘风口(1)的后端外表面通过负压风管(3)与干式除尘装置(5)的前端外表面可拆卸连接,所述侧吸尘风口(2)的一端外表面通过负压风管(3)与干式除尘装置(5)的前端外表面可拆卸连接。

4. 根据权利要求2所述的一种掘进机机载负压干式除尘系统,其特征在于:所述侧吸尘风口(2)位于操作台(4)的上方两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种掘进机机载负压干式除尘系统,其特征在于:所述主吸尘风口(1)的下端外表面固定安装有掘进机截割头。

一种掘进机机载负压干式除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及掘进机领域,特别涉及一种掘进机机载负压干式除尘系统。

背景技术

[0002] 目前国内大多数矿井在开巷道掘进中采用掘进机喷水除尘掘进作业,除尘效果不好,造成巷道积水泥泞,石膏矿矿山掘进开采过程中,因石膏特性更是无法使用喷水除尘,现在急需一款掘进机机载干式除尘装置改变这一现状。

[0003] 现有高空作业的升降车在使用时存在一定的弊端,掘进机一般采用喷水雾除尘掘进作业,除尘效果差,无法有效除尘,外喷水雾除尘,还会造成巷道积水等问题,喷水口极易堵塞,返修困难,耗费人力物力,具有一定的不利影响,给人们的使用过程带来了一定的影响,为此,我们提出一种掘进机机载负压干式除尘系统。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种掘进机机载负压干式除尘系统,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种掘进机机载负压干式除尘系统,包括主吸尘风口,所述主吸尘风口的后端外表面设置有负压风管,所述负压风管的两侧外表面均固定安装有侧吸尘风口,所述负压风管的一端外表面固定安装有干式除尘装置,所述负压风管的下端设置有操作台。

[0007] 优选的,所述操作台的后端外表面与干式除尘装置的前端外表面通过掘进机主体可拆卸连接,所述干式除尘装置的下端外表面通过后支撑连接与掘进机的后端外表面可拆卸连接,所述干式除尘装置的下端外表面设置有车轮。

[0008] 优选的,所述主吸尘风口的后端外表面通过负压风管与干式除尘装置的前端外表面可拆卸连接,所述侧吸尘风口的一端外表面通过负压风管与干式除尘装置的前端外表面可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述侧吸尘风口位于操作台的上方两侧。

[0010] 优选的,所述主吸尘风口的下端外表面固定安装有掘进机截割头。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种掘进机机载负压干式除尘系统,通过设置的干式除尘装置,通过优化设计吸尘口外形和安装位置,使吸尘口直接对准产生扬尘的截割头位置,使产生的扬尘直接被吸走,再经过干式除尘装置,除尘收集,除尘净化效率高达99%,除尘装置随机安装在掘进机尾部,实现了随掘随吸,除尘过程无需人工辅助,自动完成,整个一种掘进机机载负压干式除尘系统结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种掘进机机载负压干式除尘系统的掘进机除尘系统外观效

果。

[0013] 图2为本实用新型一种掘进机机载负压干式除尘系统的除尘系统外观效果。

[0014] 图中:1、主吸尘风口;2、侧吸尘风口;3、负压风管;4、操作台;5、干式除尘装置。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-2所示,一种掘进机机载负压干式除尘系统,包括主吸尘风口1,主吸尘风口1的后端外表面设置有负压风管3,负压风管3的两侧外表面均固定安装有侧吸尘风口2,负压风管3的一端外表面固定安装有干式除尘装置5,负压风管3的下端设置有操作台4。

[0017] 进一步,操作台4的后端外表面与干式除尘装置5的前端外表面通过掘进机主体可拆卸连接,干式除尘装置5的下端外表面通过后支撑连接与掘进机的后端外表面可拆卸连接,干式除尘装置5的下端外表面设置有车轮,可以保证干式除尘装置5能够跟随掘进机进行除尘工作。

[0018] 进一步,主吸尘风口1的后端外表面通过负压风管3与干式除尘装置5的前端外表面可拆卸连接,侧吸尘风口2的一端外表面通过负压风管3与干式除尘装置5的前端外表面可拆卸连接,可以将灰尘吸入到干式除尘装置5的内部,完美的达成除尘效果。

[0019] 进一步,侧吸尘风口2位于操作台4的上方两侧,可以将操作员身边的灰尘也清除,保证操作员的身体健康。

[0020] 进一步,主吸尘风口1的下端外表面固定安装有掘进机截割头,主吸尘风口1可以跟随掘进机割头的摆动而摆动,可以实现边截割边吸尘,保证将灰尘全部吸入。

[0021] 本实用新型工作原理及使用流程:在使用时,主吸尘风口1安装在掘进机截割部上,随截割头摆动吸尘,侧吸尘风口2安装在掘进机本体部上风口冲着操作台4,吸取操作人员附近的粉尘,主吸尘风口1和侧吸尘风口2通过负压风管3连接到干式除尘装置5上除尘,干式除尘装置5安装在掘进尾部与后支撑连接,干式除尘装置5自身带有八个车轮,随掘进机一同行走,可以使产生的扬尘直接被吸走,再经过干式除尘装置,除尘收集,除尘净化效率高达99%,除尘装置随机安装在掘进机尾部,实现了随掘随吸,除尘过程无需人工辅助,自动完成,有利于人们的使用。

[0022] 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。

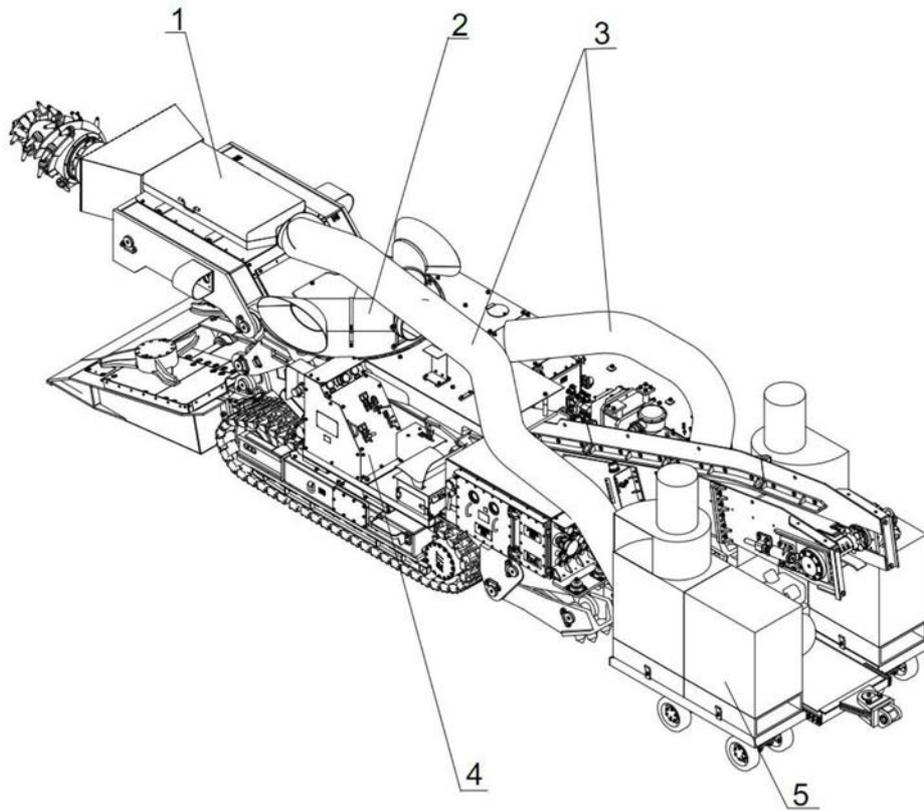


图1

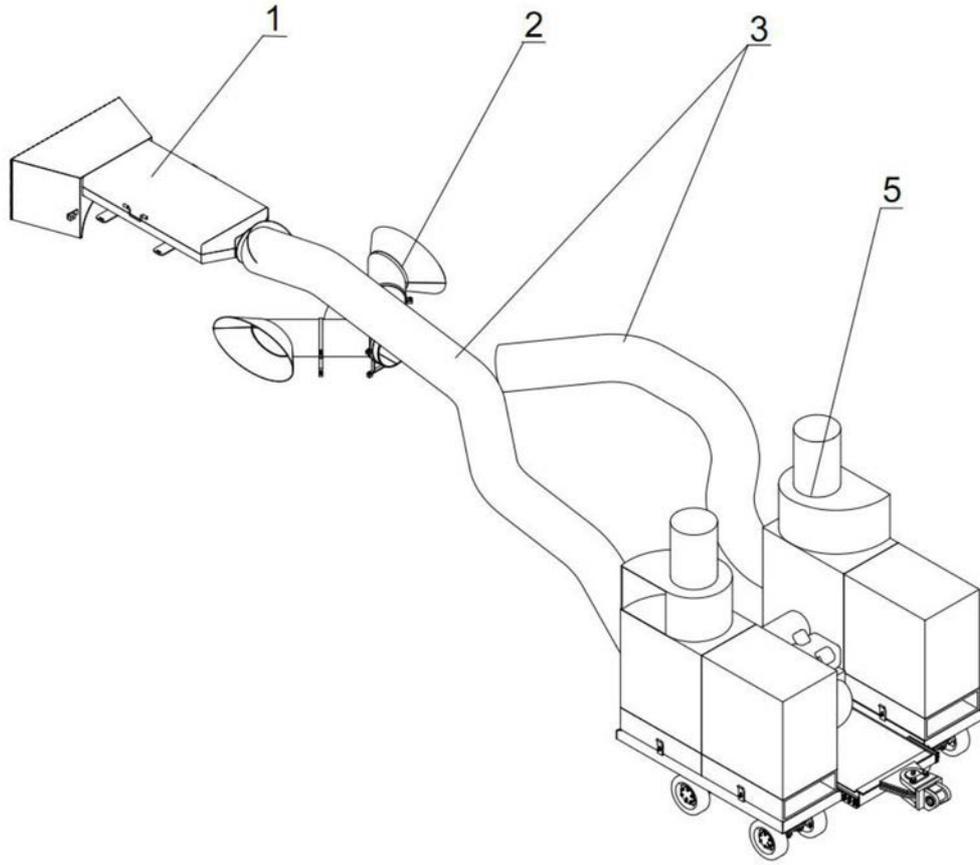


图2