



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106050289 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610500866.8

(22)申请日 2016.06.30

(71)申请人 徐州安普瑞特能源科技有限公司
地址 221100 江苏省徐州市铜山区大学路
99号高新区大学创业园B709

(72)发明人 姚旭东

(51) Int. Cl.

E21F 1/00(2006.01)

E21F 5/00(2006.01)

E21F 5/04(2006.01)

E21F 5/20(2006.01)

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/70(2006.01)

F04D 29/66(2006.01)

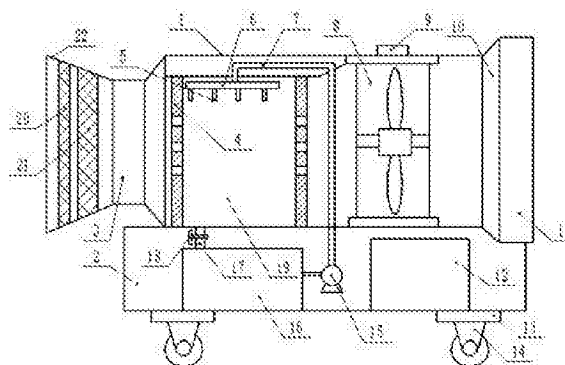
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种能够移动的矿井通风装置

(57)摘要

本发明公开了一种能够移动的矿井通风装置,包括通风装置本体、底座、喷淋室、低频消音层和高频消音层,所述通风装置本体安装在底座上,通风装置木体上设有变频器,通风装置木体的内部左部设有风机,通风装置本体的右端设有进风管口,进风口上设有滤尘网,通风装置本体的左端设有出风管口;所述喷淋室的底部设有回水管;所述出风管口的左端设有扩散板,扩散板内设有低频消音层和高频消音层,低频消音层与高频消音层材料为防水离心玻璃棉。本发明设置的喷淋室既能够增加空气的湿度,同时还能够降低空气中粉尘的含量,从而改善矿道内的空气质量,设置的低频消音层和高频消音层能够降低噪音。



1. 一种能够移动的矿井通风装置,包括通风装置本体(1)、底座(2)、喷淋室(19)、低频消音层(21)和高频消音层(20),其特征在于,所述通风装置本体(1)安装在底座(2)上,通风装置本体(1)上设有变频器,通风装置本体(1)的内部左部设有风机(8),通风装置本体(1)的右端设有进风管口(10),进风口(10)上设有滤尘网(11),通风装置本体(1)的左端设有出风管口(3),通风装置本体(1)上方设有用于控制风机(8)的控制开关(9),通风装置本体(1)内设有固定架,风机(8)固定安装在固定架上;所述底座(2)内设有储备电源(12),储备电源(12)与风机(8)相连,底座(2)下方设有滚轮(14),底座(2)与滚轮(14)连接处设有减震器(13),滚轮(14)设有四个;所述喷淋室(19)设在风机(8)的左侧,喷淋室(19)的两侧均设有挡水板(4),挡水板(4)上设有若干个通风孔,喷淋室(19)的顶部设有喷淋管(6),喷淋管(6)的下方均布设有若干个雾化喷头(5),喷淋管(6)连接进水管(7),进水管(7)的底端连接水泵(15),水泵(15)设在底座(2)内,且水泵(15)的左侧设有蓄水池(16);此外,所述喷淋室(19)的底部设有回水管(17);所述出风管口(3)的左端设有扩散板(22),扩散板(22)内设有低频消音层(21)和高频消音层(20),低频消音层(21)采用加厚型250毫米规格消音片组成,低频消音层(21)材料为防水离心玻璃棉,高频消音层(20)采用150毫米规格的消音片组成,高频消音层(20)材料为防水离心玻璃棉。

2. 根据权利要求1所述的一种能够移动的矿井通风装置,其特征在于,所述低频消音层(21)设在高频消音层(20)的右端。

3. 根据权利要求1所述的一种能够移动的矿井通风装置,其特征在于,所述回水管(17)上设有电磁阀(18)。

一种能够移动的矿井通风装置

技术领域

[0001] 本发明涉及矿山机电设备领域,具体是一种能够移动的矿井通风装置。

背景技术

[0002] 当前,在煤矿井下,由于瓦斯的涌出、煤尘的飞扬、人员的呼吸、坑木的腐烂等影响,使有害、有毒气体不断增加;同时,随着井深的增加,井下温度也要升高。因此,井下工作人员长期在这种环境中工作,不仅影响健康,甚至还会窒息。特别是当空气中的沼气和煤尘的含量超过规定值时,有可能造成后果严重的瓦斯、煤尘爆炸。为了保证井下工作人员的健康和安全生产,就必须使井下巷道和工作面中的污浊空气与地面的新鲜空气不断地进行交流,进行离心式矿井通风机,改善劳动条件,而现有的通风装置大都是固定的,不能够移动的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构简单、使用方便的能够移动的矿井通风装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种能够移动的矿井通风装置,包括通风装置本体、底座、喷淋室、低频消音层和高频消音层,所述通风装置本体安装在底座上,通风装置木体上设有变频器,通风装置木体的内部左部设有风机,通风装置本体的右端设有进风管口,进风口上设有滤尘网,通风装置本体的左端设有出风管口,通风装置本体上方设有用于控制风机的控制开关,通风装置本体内设有固定架,风机固定安装在固定架上;所述底座内设有储备电源,储备电源与风机相连,底座下方设有滚轮,底座与滚轮连接处设有减震器,滚轮设有四个;所述喷淋室设在风机的左侧,喷淋室的两侧均设有挡水板,挡水板上设有若干个通风孔,喷淋室的顶部设有喷淋管,喷淋管的下方均布设有若干个雾化喷头,喷淋管连接进水管,进水管的底端连接水泵,水泵设在底座内,且水泵的左侧设有蓄水池;此外,所述喷淋室的底部设有回水管;所述出风管口的左端设有扩散板,扩散板内设有低频消音层和高频消音层,低频消音层采用加厚型250毫米规格消音片组成,低频消音层材料为防水离心玻璃棉,高频消音层采用150毫米规格的消音片组成,高频消音层材料为防水离心玻璃棉。

[0005] 进一步的:所述低频消音层设在高频消音层的右端。

[0006] 进一步的:所述回水管上设有电磁阀。

[0007] 与现有技术相比,本发明设置的滤尘网能够初步简单的降低空气中粉尘的含量;设置的喷淋室既能够增加空气的湿度,同时还能够降低空气中粉尘的含量,从而改善矿道内的空气质量,设置的低频消音层和高频消音层能够降低噪音;设置的滚轮能够使得通风装置便捷移动。

附图说明

[0008] 图1为一种能够移动的矿井通风装置的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0010] 请参阅图1,一种能够移动的矿井通风装置,包括通风装置本体1、底座2、喷淋室19、低频消音层21和高频消音层20,所述通风装置本体1安装在底座2上,通风装置本体1上设有变频器,通风装置本体1的内部左部设有风机8,通风装置本体1的右端设有进风管口10,进风口10上设有滤尘网11,通风装置本体1的左端设有出风管口3,通风装置本体1上方设有用于控制风机8的控制开关9,通风装置本体1内设有固定架,风机8固定安装在固定架上;所述底座2内设有储备电源12,储备电源12与风机8相连,底座2下方设有滚轮14,底座2与滚轮14连接处设有减震器13,滚轮14设有四个,通过所设的减震器13,矿井内道路凹凸不平,当矿井通风装置在通过滚轮13移动的时候,能够减少震动对矿井通风装置的损害;所述喷淋室19设在风机8的左侧,喷淋室19的两侧均设有挡水板4,挡水板4上设有若干个通风孔,喷淋室19的顶部设有喷淋管6,喷淋管6的下方均布设有若干个雾化喷头5,喷淋管6连接进水管7,进水管7的底端连接水泵15,水泵15设在底座2内,且水泵15的左侧设有蓄水池16;此外,所述喷淋室19的底部设有回水管17,回水管17上设有电磁阀18;使用时,先通过控制开关9开启风机8,然后启动水泵15并打开电磁阀18,当矿道内的空气在通风机的作用下时,空气先通过滤尘网11进入进风管口10中,然后进入到喷淋室19内,被喷淋后的空气增加了其湿度,随后空气从出风管口3吹出;所述出风管口3的左端设有扩散板22,扩散板22内设有低频消音层21和高频消音层20,且低频消音层21设在高频消音层20的右端,低频消音层21采用加厚型250毫米规格消音片组成,低频消音层21材料为防水离心玻璃棉,低频吸声系数在0.3以上,高频消音层20采用150毫米规格的消音片组成,高频消音层20材料为防水离心玻璃棉,高频吸声系数在0.8以上,能够有效加宽吸声频带。

[0011] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0012] 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。

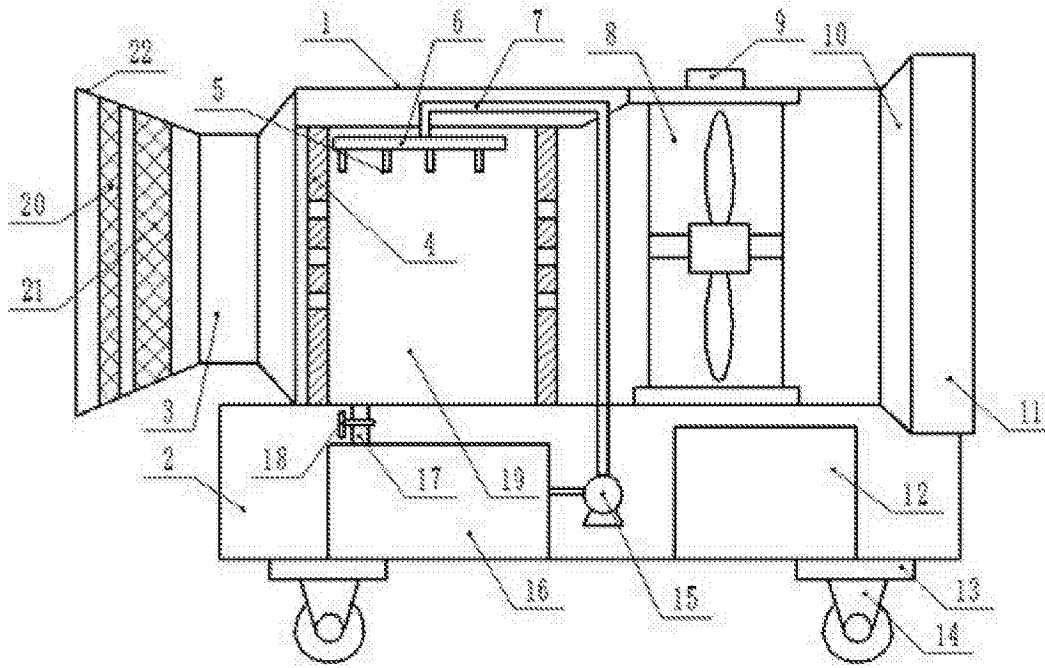


图1