



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103343697 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201310297572. 6

(22) 申请日 2013. 07. 16

(71) 申请人 王博

地址 233000 安徽省蚌埠市经济开发区宝龙
城市广场小区 11 栋 3 单元 1202

(72) 发明人 王博

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 朱恒兰

(51) Int. Cl.

E21F 5/18(2006. 01)

E21F 5/04(2006. 01)

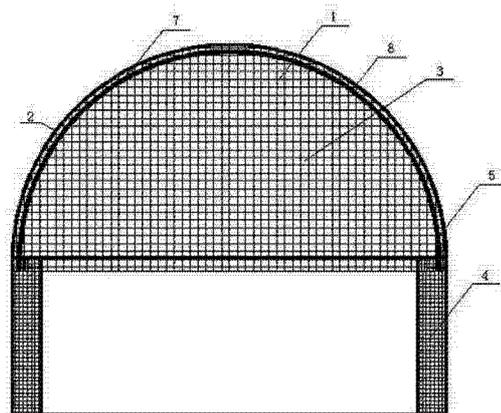
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

矿井防尘装置

(57) 摘要

本发明公开了矿井防尘装置,包含至少一个纱帘机构,所述纱帘机构包括帘框、纱帘头、纱帘门、喷头组,所述纱帘头安装在帘框的上部,纱帘门安装在帘框的下部,喷头组安装在纱帘头后方。本发明结构简便,便于加工制作,有效降低井巷粉尘对施工工人的伤害,满足了现场施工需要,可移动,使用更方便,而且价格低廉。



1. 矿井防尘装置,其特征在于:包含至少一个纱帘机构(1),所述纱帘机构1包括帘框(2)、纱帘头(3)、纱帘门(4)、喷头组(5),所述纱帘头(3)安装在帘框(2)的上部,纱帘门(4)安装在帘框(2)的下部,喷头组(5)安装在纱帘头(3)后方。

2. 根据权利要求1所述的矿井防尘装置,其特征在于:包含三个纱帘机构(1),每两个纱帘机构(1)间距1.5m,通过支架(6)连接。

3. 根据权利要求1所述的矿井防尘装置,其特征在于:所述帘框(2)由上部拱形和下部长方形组合而成,纱帘头(3)包裹帘框(2)的上部拱形,并在上部拱形和下部长方形结合处向下留出100mm;所述纱帘门(4)安装在帘框(2)的下部长方形上,纱帘门(4)上部挂接在帘框(2)上部拱形和下部长方形结合处的横杆上。

4. 根据权利要求1所述的矿井防尘装置,其特征在于:所述喷头组(5)位于纱帘头后200mm处,由拱形喷管(7)和安装在喷管(7)上的喷头(8)组成,所述喷头(8)设置5个,以喷管(7)的拱形对称安装。

矿井防尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种矿井防尘装置,主要用于矿井下防尘。

背景技术

[0002] 长期以来矿山建设中井巷施工作业环境差,井下煤尘、岩尘等各种有害粉尘较多,且工作环境密闭空气不易流通,增加了工作面人员患上职业病的几率。但由于井下巷道的情况,采用复杂施工或固定设备均不可行,因此,至今没有好的预防措施。

发明内容

[0003] 本发明目的是克服现有技术存在的上述缺点,提供一种简单易行、可移动的矿井防尘装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明所采用的技术手段是:矿井防尘装置,包含至少一个纱帘机构,所述纱帘机构包括帘框、纱帘头、纱帘门、喷头组,所述纱帘头安装在帘框的上部,纱帘门安装在帘框的下部,喷头组安装在纱帘头后方。

[0005] 进一步的,矿井防尘装置包含三个纱帘机构,每两个纱帘机构间距 1.5m,通过支架连接。

[0006] 进一步的,所述帘框由上部拱形和下部长方形组合而成,纱帘头包裹帘框的上部拱形,并在上部拱形和下部长方形结合处向下留出 100mm;所述纱帘门安装在帘框的下部长方形上,纱帘门上部挂接在帘框上部拱形和下部长方形结合处的横杆上。

[0007] 进一步的,所述喷头组位于纱帘头后 200mm 处,由拱形喷管和安装在喷管上的喷头组成,所述喷头设置 5 个,以喷管的拱形对称安装。

[0008] 本发明的有益效果是:结构简便,便于加工制作,有效降低井巷粉尘对施工工人的伤害,满足了现场施工需要,可移动,使用更方便,而且价格低廉。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图 1 是本发明的纱帘机构的结构示意图;

图 2 是本发明的结构示意图。

[0011] 图中:1、纱帘机构,2、帘框,3、纱帘头,4、纱帘门,5、喷头组,6、支架,7、喷管,8、喷头。

具体实施方式

[0012] 如图 1、2 所示的矿井防尘装置,包含至少一个纱帘机构 1,所述纱帘机构 1 包括帘框 2、纱帘头 3、纱帘门 4、喷头组 5,所述纱帘头 3 安装在帘框 2 的上部,纱帘门 4 安装在帘框 2 的下部,喷头组 5 安装在纱帘头 3 后方。

[0013] 进一步的,所述矿井防尘装置包含三个纱帘机构 1,每两个纱帘机构 1 间距 1.5m,

通过支架 6 连接。

[0014] 进一步的,所述帘框 2 由上部拱形和下部长方形组合而成,纱帘头 3 包裹帘框 2 的上部拱形,并在上部拱形和下部长方形结合处向下留出 100mm;所述纱帘门 4 安装在帘框 2 的下部长方形上,纱帘门 4 上部挂接在帘框 2 上部拱形和下部长方形结合处的横杆上。

[0015] 进一步的,所述喷头组 5 位于纱帘头后 200mm 处,由拱形喷管 7 和安装在喷管 7 上的喷头 8 组成,所述喷头 8 设置 5 个,以喷管 7 的拱形对称安装。

[0016] 矿井防尘装置根据巷道的形状设计,用钢丝或钢管做帘框,塑料纱网或不锈钢丝网做帘门,帘门可设计成气动门式、手拉帘式或磁铁自动吸合式,帘门可制成两块,悬挂在横杆上自由拉动,正常情况下处于打开状态,保证巷道内通风顺畅,在综掘机、放炮作业时将其闭合。在纱帘头下风侧 200mm 的位置安装喷头组,与纱帘配合使用,具体纱帘机构的个数可根据巷道产尘量来决定,安装在距掘进工作面 50 米范围内,一般按照岩巷综掘连续布置三道,间距 1.5 米,煤巷综掘 2 道,炮掘 1 道来设置,当开启喷雾时,水喷到纱帘上形成的“水膜”可以将 5 微米以下的细小粉尘凝结粘附住,并顺水流落到地上,且不影响掘进头的风量设计要求,即降低了粉尘,净化了空气,还不影响正常供风。

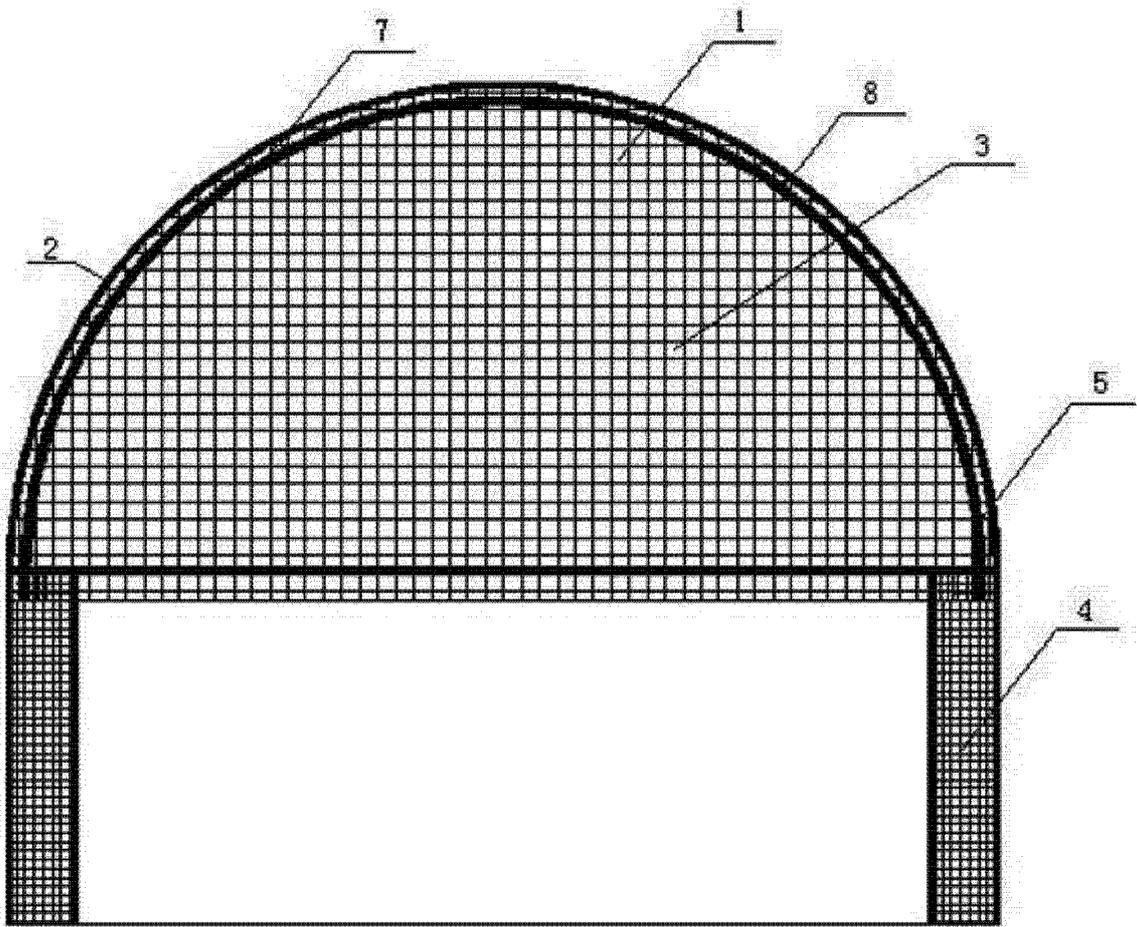


图 1

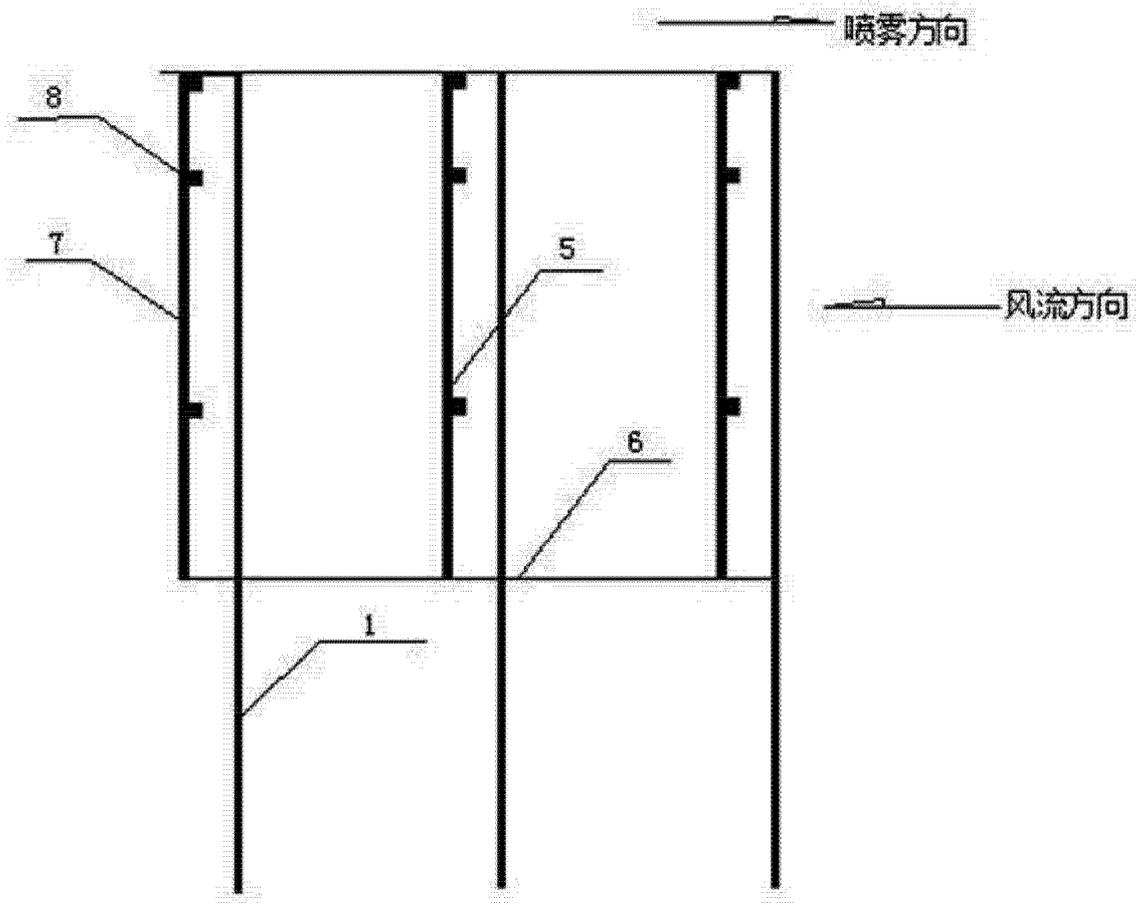


图 2