



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107893672 A

(43)申请公布日 2018.04.10

(21)申请号 201711427555.4

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 张建

地址 277200 山东省枣庄市山亭区凫城乡
马头村214号

(72)发明人 张建

(51)Int.Cl.

E21D 19/02(2006.01)

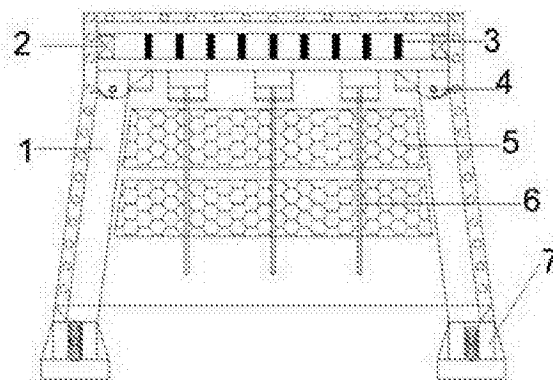
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网

(57)摘要

本发明公开了一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,包括梯形框架、水平横梁、加强筋、调整盘、防护网、立柱、缓震架,梯形框架上端水平焊接了水平横梁,水平横梁内置焊接了加强筋,水平横梁两侧焊接的调整盘螺栓连接梯形框架侧支撑杆,水平横梁螺栓安装的立柱挂置了防护网,梯形框架底端螺栓安装了缓震架,一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,本装置设计适用于矿机巷道的安全作业,使用时,将梯形框架固定在矿井支架上,矿井支架支护巷道防止巷道坍塌,防护网围合所形成的断面与巷道断面相匹配,并且紧贴迎头端面,巷道巷壁上的煤炭掉落在防护网内,从而保证了操作人员的安全性,缓震架的设计使本装置具备一定的缓震性能。



1. 一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,其特征在於,包括梯形框架(1)、水平横梁(2)、加强筋(3)、调整盘(4)、防护网(5)、立柱(6)、缓震架(7),梯形框架(1)上端水平焊接了水平横梁(2),水平横梁(2)内置焊接了加强筋(3),水平横梁(2)两侧焊接的调整盘(4)螺栓连接梯形框架(1)侧支撑杆,水平横梁(2)螺栓安装的立柱(6)挂置了防护网(5),梯形框架(1)底端螺栓安装了缓震架(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,其特征在於,所述缓震架(7)由安装块(8)、缓震立柱(9)、中间立柱(10)和缓震垫片(11)组成,安装块(8)前后端安装了缓震立柱(9),安装块(8)中心位置焊接了中间立柱(10),中间立柱(10)上套装了缓震垫片(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,其特征在於,所述立柱(6)钻设有多个安装孔(12),立柱(6)的安装孔(12)螺栓安装了挂钩(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,其特征在於,所述防护网(5)材质选用了阻燃材质编织。

一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网

技术领域

[0001] 本发明涉及煤矿技术领域,特别是一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网。

背景技术

[0002] 现阶段,片帮是指矿井、隧道、涵洞开挖、衬砌过程中因开挖或支护不当,侧壁在矿山压力作用下变形,破坏而脱落的现象。现场实际情况酌情隔一打一或棵棵打贴帮柱加强支护,必要时用小板背帮。结构强度低且其安装耗费较多时间,安装效率低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网。为实现上述目的本发明采用以下技术方案:

一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,其特征在于,包括梯形框架、水平横梁、加强筋、调整盘、防护网、立柱、缓震架,梯形框架上端水平焊接了水平横梁,水平横梁内置焊接了加强筋,水平横梁两侧焊接的调整盘螺栓连接梯形框架侧支撑杆,水平横梁螺栓安装的立柱挂置了防护网,梯形框架底端螺栓安装了缓震架。

[0004] 优选的,所述缓震架由安装块、缓震立柱、中间立柱和缓震垫片组成,安装块前后端安装了缓震立柱,安装块中心位置焊接了中间立柱,中间立柱上套装了缓震垫片。

[0005] 优选的,所述立柱钻设有多个安装孔,立柱的安装孔螺栓安装了挂钩。

[0006] 优选的,所述防护网材质选用了阻燃材质编织。

[0007] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,本装置设计适用于矿机巷道的安全作业,使用时,将梯形框架固定在矿井支架上,矿井支架支护巷道防止巷道坍塌,防护网围合所形成的断面与巷道断面相匹配,并且紧贴迎头端面,巷道巷壁上的煤炭掉落在防护网内,从而保证了操作人员的安全性,缓震架的设计使本装置具备一定的缓震性能。

附图说明

[0008] 图1为本发明煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网的结构示意图。

[0009] 图2为本发明缓震架的结构示意图。

[0010] 图3为本发明立柱的结构示意图。

[0011] 图中:1、梯形框架,2、水平横梁,3、加强筋,4、调整盘,5、防护网,6、立柱,7、缓震架,8、安装块,9、缓震立柱,10、中间立柱,11、缓震垫片,12、安装孔,13、挂钩。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细阐述。

[0013] 如图1、图2和图3所示,一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,包括梯形框架1、水平横梁2、加强筋3、调整盘4、防护网5、立柱6、缓震架7,梯形框架1上端水平焊接了水平

横梁2,水平横梁2内置焊接了加强筋3,水平横梁2两侧焊接的调整盘4螺栓连接梯形框架1侧支撑杆,水平横梁2螺栓安装的立柱6挂置了防护网5,梯形框架1底端螺栓安装了缓震架7。

[0014] 所述缓震架7由安装块8、缓震立柱9、中间立柱10和缓震垫片11组成,安装块8前后端安装了缓震立柱9,安装块8中心位置焊接了中间立柱10,中间立柱10上套装了缓震垫片11。

[0015] 所述立柱6钻设有多个安装孔12,立柱6的安装孔12螺栓安装了挂钩13。

[0016] 所述防护网5材质选用了阻燃材质编织。

[0017] 本发明工作原理:一种煤矿掘进工作面分片式安全防片帮网,本装置设计适用于矿机巷道的安全作业,使用时,将梯形框架固定在矿井支架上,矿井支架支护巷道防止巷道坍塌,防护网围合所形成的断面与巷道断面相匹配,并且紧贴迎头端面,巷道巷壁上的煤炭掉落在防护网内,从而保证了操作人员的安全性。

[0018] 缓震架由安装块、缓震立柱、中间立柱和缓震垫片组成,安装块前后端安装了缓震立柱,安装块中心位置焊接了中间立柱,中间立柱上套装了缓震垫片,中间立柱保证了缓震架的结构强度,缓震立柱套装了缓震弹簧,缓震架的设计使本装置具备一定的缓震性能。

[0019] 以上所述为本发明较佳实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本发明的教导,在不脱离本发明的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本发明的保护范围之内。

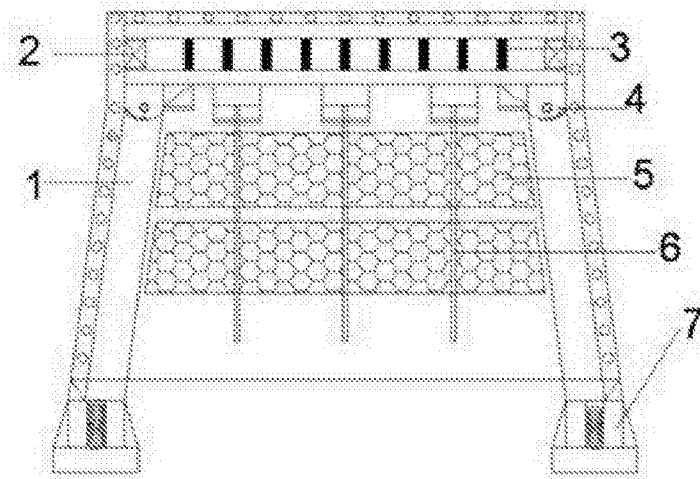


图1

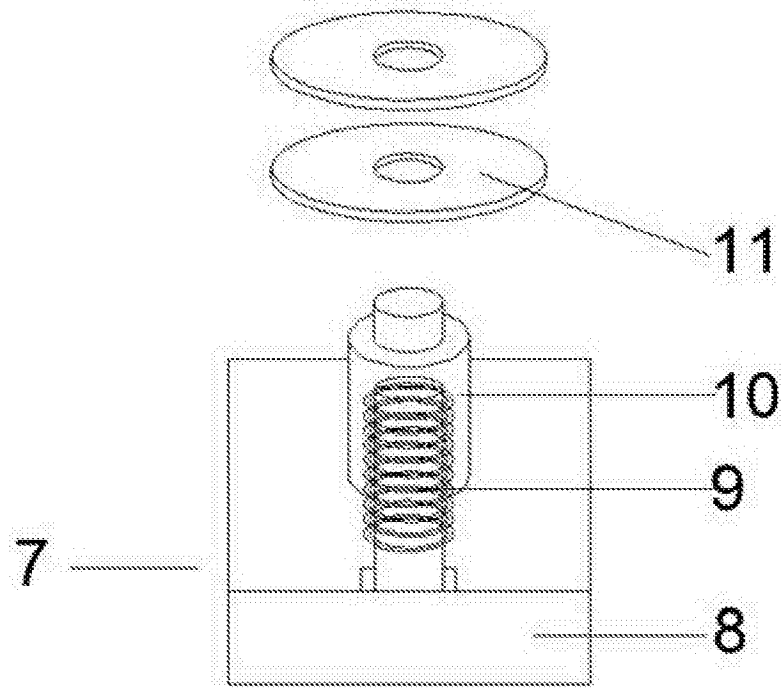


图2

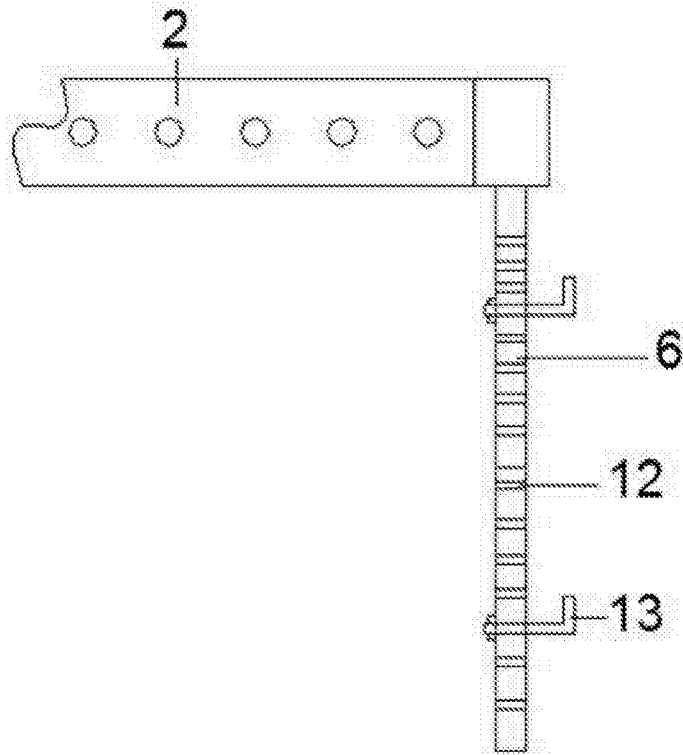


图3