



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208820436 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821770009.0

(22)申请日 2018.10.30

(73)专利权人 范志勇

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇安培中心后4楼

(72)发明人 范志勇 杨井宝

(51)Int.Cl.

H02G 9/06(2006.01)

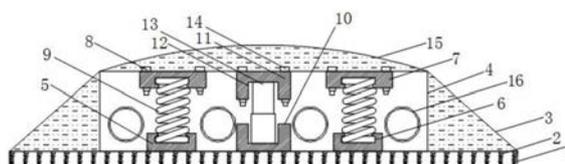
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种煤矿井下采煤机电缆护板

(57)摘要

本实用新型公开了一种煤矿井下采煤机电缆护板,包括缓冲底座,缓冲底座内部连接有若干缓冲弹簧,缓冲底座顶端两侧均连接有缓冲斜坡底座,两个且缓冲斜坡底座之间设有防护软壳,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型通过缓冲顶盖与防护软壳两端的缓冲斜坡底座进行第一次减震防护,防护壳体内部设有的两个第一限位板上、下底座之间的压力弹簧进行第二次减震防护,第二限位板上、下底座之间的气压杆进行第三次减震防护,通过缓冲底座内部拥有的若干缓冲弹簧来对外界是带来的作用力进行第四次减震防护,本实用很有效的减轻了采煤机工作中蹦出的碎煤块对采煤机电缆的损坏,且安装简单,内部结构紧凑,造价低,适用于对采煤机电缆的防护。



1. 一种煤矿井下采煤机电缆护板,包括缓冲底座(1),其特征在于,所述缓冲底座(1)内部连接有若干缓冲弹簧(2),所述缓冲底座(1)顶端两侧均连接有缓冲斜坡底座(3),两个所述缓冲斜坡底座(3)之间设有防护软壳(4),所述防护软壳(4)顶部设有缓冲顶盖(15),所述防护软壳(4)内部两侧顶端均连接有第一限位板上底座(7),两个所述第一限位板上底座(7)顶端两侧均通过第一螺栓(8)与防护软壳(4)固定,所述防护软壳(4)内部两侧底端均固定连接有第一限位板下底座(5),且两个所述第一限位板下底座(5)顶部和第一限位板上底座(7)底部分别开凿有第一限位槽(6),所述第一限位板下底座(5)与第一限位板上底座(7)之间通过压力弹簧(9)固定连接,两个所述第一限位板下底座(5)与两个第一限位板上底座(7)相对的两侧之间设有第二限位板下底座(10)与第二限位板上底座(11),所述第二限位板上底座(11)两侧均通过第二螺栓(14)与防护软壳(4)固定连接,且所述第二限位板下底座(10)顶端与第二限位板上底座(11)底端分别开凿有第二限位槽(12),所述第二限位板下底座(10)与第二限位板上底座(11)通过气压杆(13)固定连接,两个所述第一限位板下底座(5)与第二限位板下底座(10)之间以及两个第一限位板下底座(5)外侧均设有电缆排线管(16)。

2. 根据权利要求1所述一种煤矿井下采煤机电缆护板,其特征在于;两个所述缓冲斜坡底座(3)与缓冲顶盖(15)均为橡胶材质制成。

3. 根据权利要求1所述一种煤矿井下采煤机电缆护板,其特征在于;若干所述电缆排线管(16)均位于防护软壳(4)内部。

4. 根据权利要求1所述一种煤矿井下采煤机电缆护板,其特征在于;两个所述第一限位板上底座(7)以及第二限位板上底座(11)与防护软壳(4)的连接处均设有螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述一种煤矿井下采煤机电缆护板,其特征在于;所述缓冲顶盖(15)整体为弧形形状。

6. 根据权利要求1所述一种煤矿井下采煤机电缆护板,其特征在于;所述第一限位板下底座(5)、第一限位板上底座(7)、第二限位板下底座(10)和第二限位板上底座(11)均为U型结构。

## 一种煤矿井下采煤机电缆护板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆护板,特别涉及一种煤矿井下采煤机电缆护板,属于护板工具技术领域。

### 背景技术

[0002] 在目前国内的煤矿井下的采煤机的电缆防护板中,普通的护板不能非常有效的对护板内的电缆进行很好的防护,而在采煤机工作采煤的时候,会有很多碎煤块蹦到电缆防护板上,普通的防护板很难承受碎煤块的长期的外力影响,防护板破裂,会对采煤机的电缆造成损坏,且会影响到采煤机的正常工作。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种煤矿井下采煤机电缆护板,解决了在目前国内的煤矿井下的采煤机的电缆防护板中,普通的护板不能非常有效的对护板内的电缆进行很好的防护,而在采煤机工作采煤的时候,会有很多碎煤块蹦到电缆防护板上,普通的防护板很难承受碎煤块的长期的外力影响,防护板破裂,会对采煤机的电缆造成损坏,且会影响到采煤机的正常工作的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:一种煤矿井下采煤机电缆护板,包括缓冲底座,所述缓冲底座内部连接有若干缓冲弹簧,所述缓冲底座顶端两侧均连接有缓冲斜坡底座,两个所述缓冲斜坡底座之间设有防护软壳,所述防护软壳顶部设有缓冲顶盖,所述防护软壳内部两侧顶端均连接有第一限位板上底座,两个所述第一限位板上底座顶端两侧均通过第一螺栓与防护软壳固定,所述防护软壳内部两侧底端均固定连接有第一限位板下底座,且两个所述第一限位板下底座顶部和第一限位板上底座底部分别开凿有第一限位槽,所述第一限位板下底座与第一限位板上底座之间通过压力弹簧固定连接,两个所述第一限位板下底座与两个第一限位板上底座相对的两侧之间设有第二限位板下底座与第二限位板上底座,所述第二限位板上底座两侧均通过第二螺栓与防护软壳固定连接,且所述第二限位板下底座顶端与第二限位板上底座底端分别开凿有第二限位槽,所述第二限位板下底座与第二限位板上底座通过气压杆固定连接,两个所述第一限位板下底座与第二限位板下底座之间以及两个第一限位板下底座外侧均设有电缆排线管。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述缓冲斜坡底座与缓冲顶盖均为橡胶材质制成。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,若干所述电缆排线管均位于防护软壳内部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述第一限位板上底座以及第二限位板上底座与防护软壳的连接处均设有螺纹孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述缓冲顶盖整体为弧形形状。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一限位板下底座、第一限位板上底

座、第二限位板下底座和第二限位板上底座均为U型结构。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是：本使用新型通过缓冲顶盖与防护软壳两端的缓冲斜坡底座进行第一次减震防护，防护壳体内部设有的两个第一限位板上、下底座之间的压力弹簧进行第二次减震防护，第二限位板上、下底座之间的气压杆进行第三次减震防护，通过缓冲底座内部拥有的若干缓冲弹簧来对外界是带来的作用力进行第四次减震防护，本实用很有效的减轻了采煤机工作中蹦出的碎煤块对采煤机电缆的损坏，且安装简单，内部结构紧凑，造价低，适用于对采煤机电缆的防护。

### 附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中：

[0013] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的俯视内部结构示意图。

[0015] 图中：1、缓冲底座；2、缓冲弹簧；3、缓冲斜坡底座；4、防护软壳；5、第一限位板下底座；6、第一限位槽；7、第一限位板上底座；8、第一螺栓；9、压力弹簧；10、第二限位板下底座；11、第二限位板上底座；12、第二限位槽；13、气压杆；14、第二螺栓；15、缓冲顶盖；16、电缆排线管。

### 具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例

[0018] 如图1-2所示，一种煤矿井下采煤机电缆护板，包括缓冲底座1，缓冲底座1内部连接有若干缓冲弹簧2，缓冲底座1顶端两侧均连接有缓冲斜坡底座3，两个缓冲斜坡底座3之间设有防护软壳4，防护软壳4顶部设有缓冲顶盖15，防护软壳4内部两侧顶端均连接有第一限位板上底座7，两个第一限位板上底座7顶端两侧均通过第一螺栓8与防护软壳4固定，防护软壳4内部两侧底端均固定连接有第一限位板下底座5，且两个第一限位板下底座5顶部和第一限位板上底座7底部分别开凿有第一限位槽6，第一限位板下底座5与第一限位板上底座7之间通过压力弹簧9固定连接，两个第一限位板下底座5与两个第一限位板上底座7相对的两侧之间设有第二限位板下底座10与第二限位板上底座11，第二限位板上底座11两侧均通过第二螺栓14与防护软壳4固定连接，且第二限位板下底座10顶端与第二限位板上底座11底端分别开凿有第二限位槽12，第二限位板下底座10与第二限位板上底座11通过气压杆13固定连接，两个第一限位板下底座5与第二限位板下底座10之间以及两个第一限位板下底座5外侧均设有电缆排线管16。

[0019] 两个缓冲斜坡底座3与缓冲顶盖15均为橡胶材质制成，弹性好，外力除去后恢复能力较强，若干电缆排线管16均位于防护软壳4内部，更好的对电缆进行防护，两个第一限位板上底座7以及第二限位板上底座11与防护软壳4的连接处均设有螺纹孔，使两个第一限位板上底座7以及第二限位板上底座11与防护软壳4的底部之间连接更加紧凑，缓冲顶盖15整

体为弧形形状,使采煤机工作时蹦出的碎煤块可以随着缓冲顶盖15的弧形角度滚落,第一限位板下底座5、第一限位板上底座7、第二限位板下底座10和第二限位板上底座11均为U型结构。

[0020] 具体的,在实用本实用新型时,通过将从采煤机线缆分别穿插进防护软壳4内部的电缆排线管16内进行防护,当采煤机工作时蹦出的很多碎煤块崩落在缓冲顶盖15表面的时候,外部对用力对缓冲顶盖15产生形变,因缓冲顶盖15为橡胶材质制成,弹性好,且外力去除后恢复能力强,有效的对电缆进行第一次减震防护,防护软壳4内部两侧顶端均与第一限位板上底座7通过第一螺栓8固定,且相对铅垂线位置于防护软壳4的底端均设有第一限位板下底座5,两个第一限位板下底座5与第一限位板上底座7之间均通过套设的压力弹簧9对外界的作用力进行第二次减震防护,两个第一限位板下底座5与第一限位板上底座7之间设有第二限位板下底座10与第二限位板上底座11,第二限位板上底座11的两侧均通过第二螺栓14与防护软壳4顶部固定,第二限位板下底座10与第二限位板上底座11之间均通过第二限位槽12连接气压杆13,气压杆13在收到外界的作用力下对电缆进行第三次减震防护,通过缓冲底座1内部设有的若干缓冲弹簧2进行对电缆第四次减震防护,本实用很有效的减轻了采煤机工作中蹦出的碎煤块对采煤机电缆的损坏,且安装简单,内部结构紧凑,造价低,适用于对采煤机电缆的防护。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

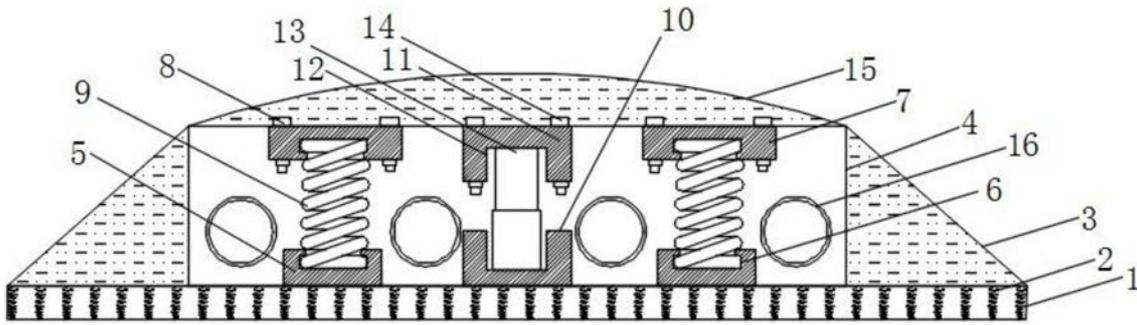


图1

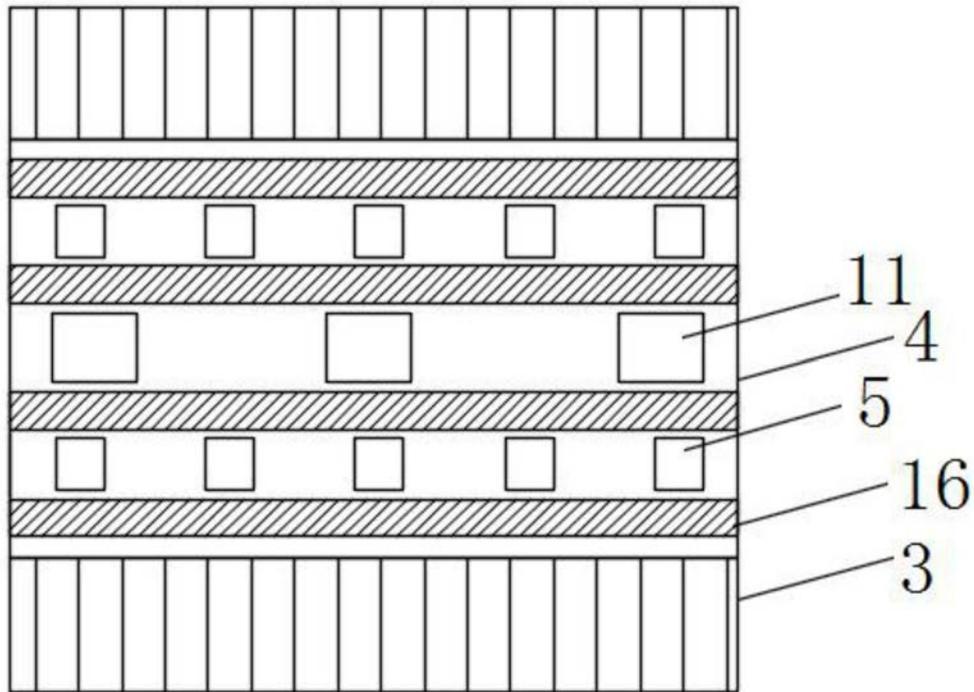


图2