(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210828608 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921472151.1

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 中交一公局第七工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市中牟县大孟镇（平安大道79号）

(72)发明人 高健 熊斌 秦程 李荣 张琪

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100
代理人 刘楠

(51)Int.Cl.
E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)

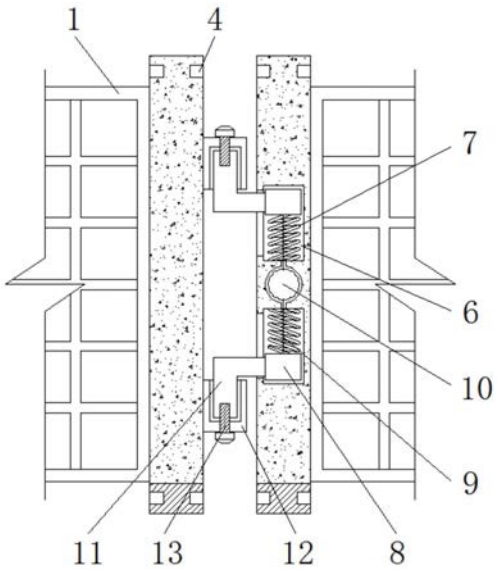
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏，包括防护网，所述防护网的左右两侧分别安装有第一支撑杆和第二支撑杆，且第一支撑杆和第二支撑杆的上下两端均开设有凹槽，所述第一支撑杆的内部预留有孔槽，且孔槽的内壁上设置有复位弹簧，所述卡块通过引线与握把相互连接，且握把轴承安装于第一支撑杆内，所述第二支撑杆的边侧安装有第二连接块，所述第一支撑杆和第二支撑杆通过凹槽与固定块相互连接。该便于拼接的强夯作业飞石用防护栏，方便对防护栏进行拆卸安装，在不使用防护栏时，可以对防护栏进行良好的收纳，可以将防护栏固定在土里，使得该防护栏对飞石的防护更加的稳定，保证了防护的有效性。



CN 210828608 U

1.一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏,包括防护网(1),其特征在于:所述防护网(1)的左右两侧分别安装有第一支撑杆(2)和第二支撑杆(3),且第一支撑杆(2)和第二支撑杆(3)的上下两端均开设有凹槽(4),并且第一支撑杆(2)和第二支撑杆(3)的下端均连接有固定杆(5),所述第一支撑杆(2)的内部预留有孔槽(6),且孔槽(6)的内壁上设置有复位弹簧(7),并且复位弹簧(7)的端部连接有卡块(8),所述卡块(8)通过引线(9)与握把(10)相互连接,且握把(10)轴承安装于第一支撑杆(2)内,并且卡块(8)的边侧固定有第一连接块(11),所述第二支撑杆(3)的边侧安装有第二连接块(12),且第二连接块(12)的表面贯穿有第一螺栓(13),所述第一支撑杆(2)和第二支撑杆(3)通过凹槽(4)与固定块(14)相互连接,且固定块(14)之间通过第二螺栓(15)相互连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏,其特征在于:所述第一支撑杆(2)和第二支撑杆(3)的下端均设置为螺纹状结构,且第一支撑杆(2)和第二支撑杆(3)均与固定杆(5)构成拆卸安装结构。

3.根据权利要求1所述的一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏,其特征在于:所述卡块(8)通过复位弹簧(7)与第一支撑杆(2)构成滑动安装结构,且卡块(8)的外壁与第一支撑杆(2)的内壁相互贴合。

4.根据权利要求1所述的一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏,其特征在于:所述第一连接块(11)关于第一支撑杆(2)对称设置有2个,且2个第一连接块(11)的方向相反,并且第一连接块(11)与第一支撑杆(2)构成升降结构。

5.根据权利要求1所述的一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏,其特征在于:所述第一连接块(11)设置为“L”字型结构,且第一连接块(11)与第二连接块(12)构成卡合的拆卸安装结构。

6.根据权利要求1所述的一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏,其特征在于:所述固定块(14)设置为内凹的弧形结构,且固定块(14)通过凹槽(4)与第一支撑杆(2)和第二支撑杆(3)之间卡合连接。

一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护栏技术领域，具体为一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏。

背景技术

[0002] 在强夯作业时，重锤从高空落下对土地进行强力夯实，会出现砸到石头，使得石头飞溅的情况出现，需要利用防护栏进行维护，以阻挡飞石溅出对人造成危险。

[0003] 然而现有的强夯作业飞石用防护栏在使用时存在以下问题：

[0004] 1.不方便对防护栏进行拆卸安装，在不使用防护栏时，难以对防护栏进行良好的收纳；

[0005] 2.难以将防护栏固定在土里，使得该防护栏对飞石的防护不够稳定，难以保证防护的有效性。

[0006] 针对上述问题，急需在原有的强夯作业飞石用防护栏基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏，以解决上述背景技术提出现有的强夯作业飞石用防护栏不方便对防护栏进行拆卸安装，在不使用防护栏时，难以对防护栏进行良好的收纳，难以将防护栏固定在土里，使得该防护栏对飞石的防护不够稳定，难以保证防护的有效性的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏，包括防护网，所述防护网的左右两侧分别安装有第一支撑杆和第二支撑杆，且第一支撑杆和第二支撑杆的上下两端均开设有凹槽，并且第一支撑杆和第二支撑杆的下端均连接有固定杆，所述第一支撑杆的内部预留有孔槽，且孔槽的内壁上设置有复位弹簧，并且复位弹簧的端部连接有卡块，所述卡块通过引线与握把相互连接，且握把轴承安装于第一支撑杆内，并且卡块的边侧固定有第一连接块，所述第二支撑杆的边侧安装有第二连接块，且第二连接块的表面贯穿有第一螺栓，所述第一支撑杆和第二支撑杆通过凹槽与固定块相互连接，且固定块之间通过第二螺栓相互连接。

[0009] 优选的，所述第一支撑杆和第二支撑杆的下端均设置为螺纹状结构，且第一支撑杆和第二支撑杆均与固定杆构成拆卸安装结构。

[0010] 优选的，所述卡块通过复位弹簧与第一支撑杆构成滑动安装结构，且卡块的外壁与第一支撑杆的内壁相互贴合。

[0011] 优选的，所述第一连接块关于第一支撑杆对称设置有2个，且2个第一连接块的方向相反，并且第一连接块与第一支撑杆构成升降结构。

[0012] 优选的，所述第一连接块设置为“L”字型结构，且第一连接块与第二连接块构成卡合的拆卸安装结构。

[0013] 优选的，所述固定块设置为内凹的弧形结构，且固定块通过凹槽与第一支撑杆和

第二支撑杆之间卡合连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于拼接的强夯作业飞石用防护栏，方便对防护栏进行拆卸安装，在不使用防护栏时，可以对防护栏进行良好的收纳，可以将防护栏固定在土里，使得该防护栏对飞石的防护更加的稳定，保证了防护的有效性；

[0015] 1.第一连接块与第二连接块构成卡合的拆卸安装结构，第一连接块与引线之间固定连接，引线通过引线与握把相互连接，且引线通过复位弹簧与第一支撑杆相互连接，所以第一连接块通过引线与第一支撑杆构成升降结构，方便第一连接块与第二连接块之间的卡合，方便防护栏之间的拼接；

[0016] 2.第一支撑杆和第二支撑杆的下端均设置为螺纹状结构，且第一支撑杆和第二支撑杆均与固定杆之间螺纹连接，所以第一支撑杆和第二支撑杆可以通过固定杆插在土里，能够更加稳定的对飞石进行防护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体正剖结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型第一连接块与第二连接块连接结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型固定块与第一支撑杆连接结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型固定块俯剖结构示意图。

[0021] 图中：1、防护网；2、第一支撑杆；3、第二支撑杆；4、凹槽；5、固定杆；6、孔槽；7、复位弹簧；8、卡块；9、引线；10、握把；11、第一连接块；12、第二连接块；13、第一螺栓；14、固定块；15、第二螺栓。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于拼接的强夯作业飞石用防护栏，包括防护网1、第一支撑杆2、第二支撑杆3、凹槽4、固定杆5、孔槽6、复位弹簧7、卡块8、引线9、握把10、第一连接块11、第二连接块12、第一螺栓13、固定块14和第二螺栓15，防护网1的左右两侧分别安装有第一支撑杆2和第二支撑杆3，且第一支撑杆2和第二支撑杆3的上下两端均开设有凹槽4，并且第一支撑杆2和第二支撑杆3的下端均连接有固定杆5，第一支撑杆2的内部预留有孔槽6，且孔槽6的内壁上设置有复位弹簧7，并且复位弹簧7的端部连接有卡块8，卡块8通过引线9与握把10相互连接，且握把10轴承安装于第一支撑杆2内，并且卡块8的边侧固定有第一连接块11，第二支撑杆3的边侧安装有第二连接块12，且第二连接块12的表面贯穿有第一螺栓13，第一支撑杆2和第二支撑杆3通过凹槽4与固定块14相互连接，且固定块14之间通过第二螺栓15相互连接。

[0024] 第一支撑杆2和第二支撑杆3的下端均设置为螺纹状结构，且第一支撑杆2和第二支撑杆3均与固定杆5构成拆卸安装结构，方便将该防护栏与固定在地面，并且能够稳定的进行固定，保证了对飞石防护的有效性。

[0025] 卡块8通过复位弹簧7与第一支撑杆2构成滑动安装结构，且卡块8的外壁与第一支撑杆2的内壁相互贴合，方便防护栏之间的拼接。

[0026] 第一连接块11关于第一支撑杆2对称设置有2个，且2个第一连接块11的方向相反，并且第一连接块11与第一支撑杆2构成升降结构，第一连接块11设置为“L”字型结构，且第一连接块11与第二连接块12构成卡合的拆卸安装结构，方便将防护栏之间拼接组合，便于将防护栏进行拆卸安装，同时可以在不使用该防护栏时，能够对该防护栏进行良好的收纳。

[0027] 固定块14设置为内凹的弧形结构，且固定块14通过凹槽4与第一支撑杆2和第二支撑杆3之间卡合连接，方便对该防护栏进行高度的叠加，增加该防护栏的使用高度。

[0028] 工作原理：在使用该便于拼接的强夯作业飞石用防护栏时，根据图1-2，拼接防护栏时，如图1-2，由于握把10轴承安装于第一支撑杆2内，卡块8通过引线9与握把10相互连接，转动握把10可以拉动卡块8向第一支撑杆2的中心处移动，与卡块8固定连接的第一连接块11也向第一支撑杆2的中心处移动，当第一连接块11对齐第二连接块12时，停止旋转握把10并松手，在复位弹簧7的弹性作用下第一连接块11可以卡在第二连接块12内，将第一螺栓13旋转拧进第二连接块12和第一连接块11内进行固定，如图1所示，第一支撑杆2和第二支撑杆3的下端均设置为螺纹状结构，将固定杆5安装在第一支撑杆2和第二支撑杆3的下端，可以将固定杆5插进土里，对该防护栏进行位置的固定；

[0029] 根据图3-4，当需要增加防护栏的高度时，将2个防护栏叠加，如图3所示，固定块14通过凹槽4与第一支撑杆2和第二支撑杆3卡合连接，如图4所示，用第二螺栓15将固定块14卡合固定，可以增加防护栏的高度。

[0030] 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。

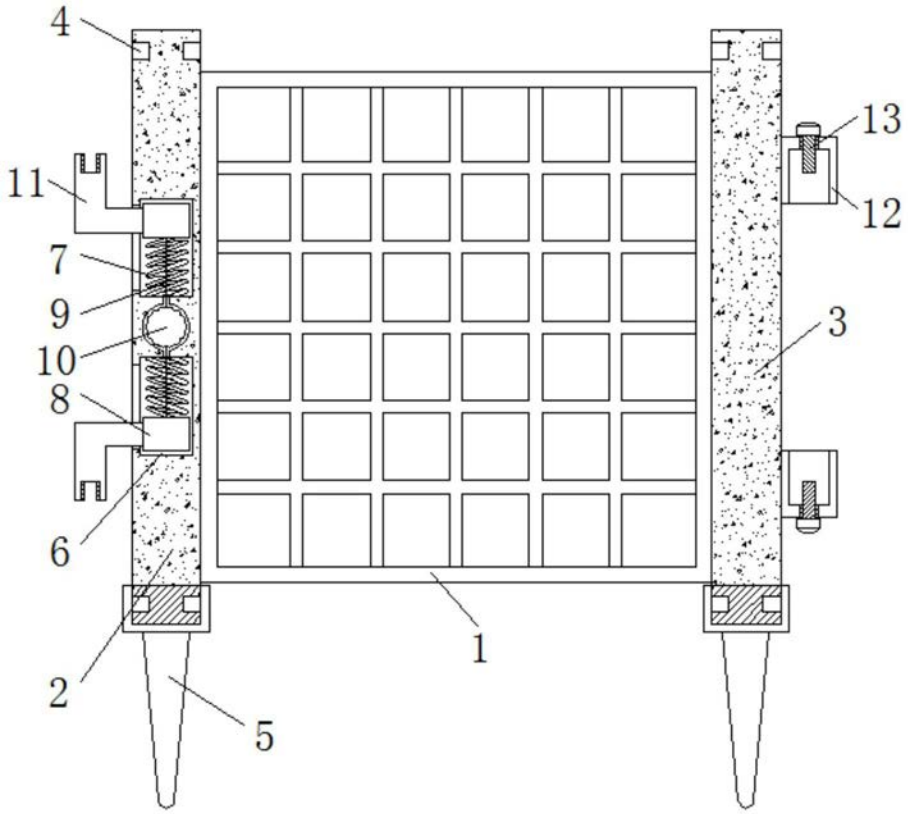


图1

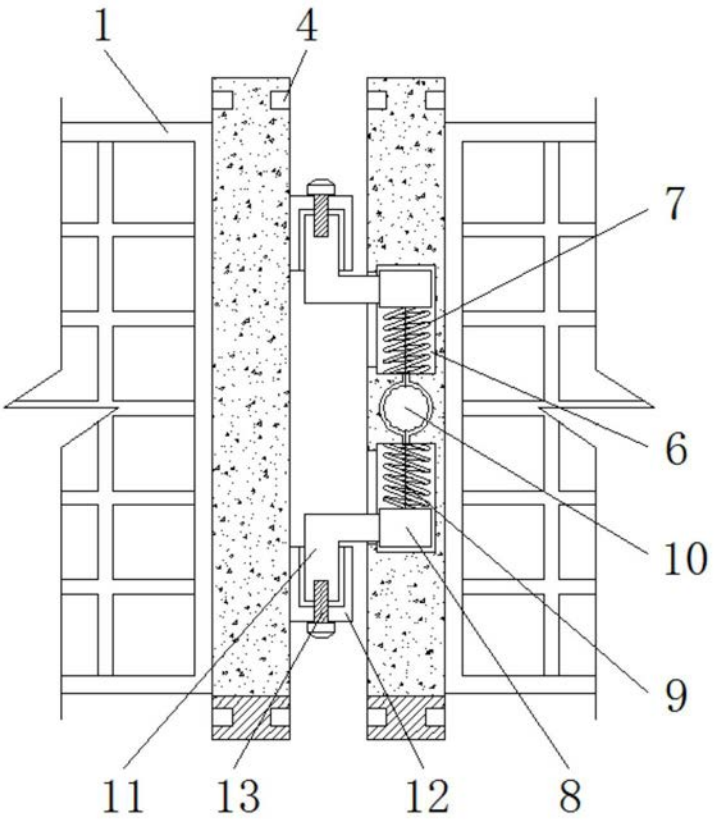


图2

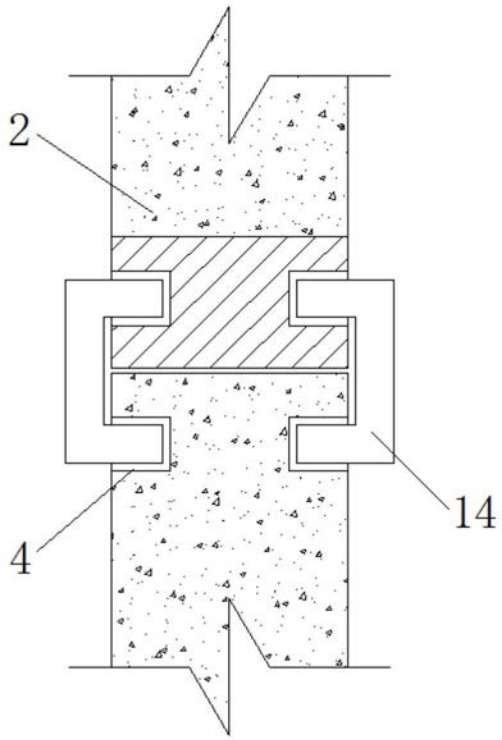


图3

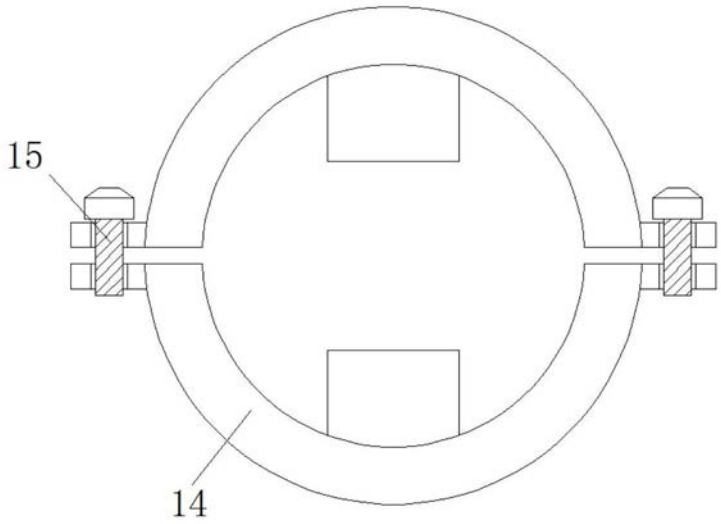


图4