



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217105159 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202220709985.5

(22) 申请日 2022.03.29

(73) 专利权人 四川经典建筑有限公司
地址 644000 四川省宜宾市高县庆符镇翰
笙路

(72) 发明人 陈华 严莉 陈海锋 陈伟
黄兴业 马旭东

(74) 专利代理机构 北京康盛知识产权代理有限
公司 11331
专利代理师 李欣芮

(51) Int.Cl.
E02D 17/20 (2006.01)

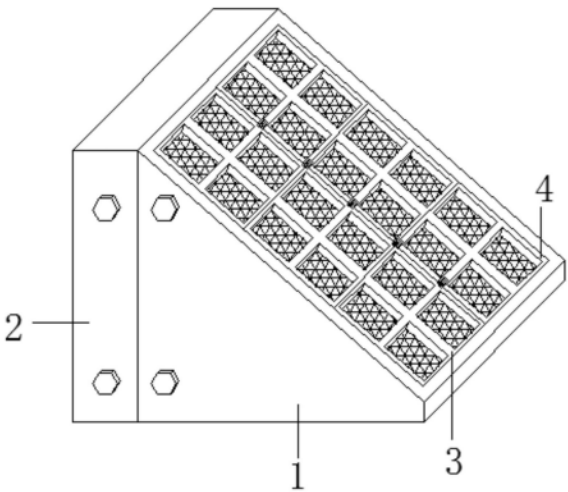
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构

(57) 摘要

本实用新型属于加固结构技术领域,尤其为一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,包括防护框架,所述防护框架一侧设置有加固组件,所述防护框架内部顶端前端均匀设置有若干组第一栅格单元,所述防护框架内部顶端后端均匀设置有若干组第二栅格单元,所述第一栅格单元和第二栅格单元内部均匀设置有四组栅格网,所述第一栅格单元和第二栅格单元底部均设置有固定卡槽,所述第一栅格单元顶部设置有固定机构。本实用新型通过设置连接片、固定卡槽、条形卡块、固定机构,方便对固定结构进行安装;通过设置第一栅格单元、第二栅格单元、固定杆、旋钮,可以对加固结构上的零件进行单独更换,减少了资源浪费。



1. 一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,包括防护框架(1),其特征在于:所述防护框架(1)一侧设置有加固组件(2),所述防护框架(1)内部顶端前端均匀设置有若干组第一栅格单元(3),所述防护框架(1)内部顶端后端均匀设置有若干组第二栅格单元(4),所述第一栅格单元(3)和第二栅格单元(4)内部均匀设置有四组栅格网(5),所述第一栅格单元(3)和第二栅格单元(4)底部均设置有固定卡槽(6),所述第一栅格单元(3)顶部设置有固定机构(7),所述第二栅格单元(4)顶部设置有固定板(8),所述加固组件(2)内部前后端均设置有两组连接片(9),所述连接片(9)前后端贯穿设置有两组紧固螺栓(10),所述防护框架(1)内部前后端均设置有条形卡块(11),所述固定机构(7)前端设置有旋钮(12),所述旋钮(12)后端设置有丝杆(13),所述固定机构(7)内部后端设置有收纳腔(14),所述丝杆(13)外围设置有螺纹套(15),所述螺纹套(15)外围设置有固定杆(16),所述固定板(8)前后端贯穿设置有固定孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,其特征在于:所述防护框架(1)与加固组件(2)通过连接片(9)配合紧固螺栓(10)相固定,所述第一栅格单元(3)与第二栅格单元(4)尺寸相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,其特征在于:所述固定卡槽(6)与条形卡块(11)尺寸相匹配,所述第一栅格单元(3)与第二栅格单元(4)均通过螺栓与防护框架(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,其特征在于:所述栅格网(5)与第一栅格单元(3)和第二栅格单元(4)均固定连接,所述固定机构(7)与第一栅格单元(3)固定焊接,所述固定板(8)与第二栅格单元(4)固定焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,其特征在于:所述固定机构(7)与固定板(8)位置相对应,所述旋钮(12)与固定机构(7)转动连接,所述丝杆(13)与旋钮(12)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,其特征在于:所述丝杆(13)与固定机构(7)转动连接,所述螺纹套(15)与丝杆(13)螺纹连接,所述固定杆(16)与螺纹套(15)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,其特征在于:所述固定杆(16)呈圆形设置,所述收纳腔(14)和固定孔(17)均与固定杆(16)尺寸相匹配,所述固定杆(16)与收纳腔(14)滑动连接。

一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加固结构技术领域，具体为一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构。

背景技术

[0002] 工程建设、基坑围护中经常需要进行边坡处理，现有的边坡处理方法主要有两大类：一是坡面防护，常用的措施有灰浆或三合土等抹面、喷浆、喷混凝土、浆砌片石护墙、锚喷护坡、锚喷网护坡等。此类措施主要用以防护开挖陡边坡坡面的岩石风化剥落、碎落以及少量落石掉块等现象。二是支挡结构，常用的措施有挡土墙、锚杆挡墙、抗滑桩等。此类措施既有防护作用，又有加固坡体的作用。在中国发明专利申请公开说明书CN202020020249.X的一种用于基础建筑工程的边坡加固装置，该用于基础建筑工程的边坡加固装置存在以下缺陷或问题：

[0003] 1、该用于基础建筑工程的边坡加固装置在进行工作时，不便于安装工作的进行，影响其实用性；

[0004] 2、该用于基础建筑工程的边坡加固装置在进行工作时，当出现损坏时，需要对其进行整体更换，导致资源浪费。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构，解决了现今存在的不便于安装工作的进行和当出现损坏时，需要对其进行整体更换等问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构，包括防护框架，所述防护框架一侧设置有加固组件，所述防护框架内部顶端前端均匀设置有若干组第一栅格单元，所述防护框架内部顶端后端均匀设置有若干组第二栅格单元，所述第一栅格单元和第二栅格单元内部均匀设置有四组栅格网，所述第一栅格单元和第二栅格单元底部均设置有固定卡槽，所述第一栅格单元顶部设置有固定机构，所述第二栅格单元顶部设置有固定板，所述加固组件内部前后端均设置有两组连接片，所述连接片前后端贯穿设置有两组紧固螺栓，所述防护框架内部前后端均设置有条形卡块，所述固定机构前端设置有旋钮，所述旋钮后端设置有丝杆，所述固定机构内部后端设置有收纳腔，所述丝杆外围设置有螺纹套，所述螺纹套外围设置有固定杆，所述固定板前后端贯穿设置有固定孔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防护框架与加固组件通过连接片配合紧固螺栓相固定，所述第一栅格单元与第二栅格单元尺寸相匹配。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定卡槽与条形卡块尺寸相匹配，所述第一栅格单元与第二栅格单元均通过螺栓与防护框架固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述栅格网与第一栅格单元和第二栅格单

元均固定连接,所述固定机构与第一栅格单元固定焊接,所述固定板与第二栅格单元固定焊接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定机构与固定板位置相对应,所述旋钮与固定机构转动连接,所述丝杆与旋钮固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杆与固定机构转动连接,所述螺纹套与丝杆螺纹连接,所述固定杆与螺纹套固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定杆呈圆形设置,所述收纳腔和固定孔均与固定杆尺寸相匹配,所述固定杆与收纳腔滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,通过设置连接片、固定卡槽、条形卡块、固定机构,对该结构进行使用时,将防护框架放到加固组件一侧,通过连接片配合紧固螺栓,即可将防护框架和加固组件相连接,将一组第一栅格单元通过固定卡槽配合条形卡块固定到防护框架上,将一组第二栅格单元放到该第一栅格单元的后端,使得固定机构和固定板的位置相对应,转动旋钮,旋钮带动丝杆转动,带动螺纹套在丝杆上移动,带动固定杆移动,待固定杆穿过固定孔时停止,此时两组栅格单元相连接,通过螺栓将第一栅格单元和第二栅格单元固定到防护框架上,对剩下的栅格单元依次进行安装即可,方便对固定结构进行安装。

[0015] 2. 该一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,通过设置第一栅格单元、第二栅格单元、固定杆、旋钮,当第一栅格单元出现损坏时,拧松该第一栅格单元上的螺栓,转动旋钮,使得固定杆与固定孔完全分离,即可取下该组栅格单元,换上新的一组第一栅格单元,对其重新进行组装即可,当第二栅格单元损坏时,按上述步骤进行更换,可以对加固结构上的零件进行单独更换,减少了资源浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构栅格单元整体示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构内部示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构固定机构和固定板整体示意图。

[0020] 图中:1、防护框架;2、加固组件;3、第一栅格单元;4、第二栅格单元;5、栅格网;6、固定卡槽;7、固定机构;8、固定板;9、连接片;10、紧固螺栓;11、条形卡块;12、旋钮;13、丝杆;14、收纳腔;15、螺纹套;16、固定杆;17、固定孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种用于倾斜地基基础工程减压加固结构,包括防护框架1,防护框架1一侧设置有加固组件2,防护框架1内部顶端前端均匀设置有若干组第一栅格单元3,防护框架1内部顶端后端均匀设置有若干组第二栅格单元4,第一栅格单元3和第二栅格单元4内部均匀设置有四组栅格网5,第一栅格单元3和第二栅格单元4底部均设置有固定卡槽6,第一栅格单元3顶部设置有固定机构7,第二栅格单元4顶部设置有固定板8,加固组件2内部前后端均设置有两组连接片9,连接片9前后端贯穿设置有两组紧固螺栓10,防护框架1内部前后端均设置有条形卡块11,固定机构7前端设置有旋钮12,旋钮12后端设置有丝杆13,固定机构7内部后端设置有收纳腔14,丝杆13外围设置有螺纹套15,螺纹套15外围设置有固定杆16,固定板8前后端贯穿设置有固定孔17。

[0023] 本实施例中,防护框架1与加固组件2通过连接片9配合紧固螺栓10相固定,第一栅格单元3与第二栅格单元4尺寸相匹配,方便对该结构进行拆分搬运;固定卡槽6与条形卡块11尺寸相匹配,第一栅格单元3与第二栅格单元4均通过螺栓与防护框架1固定连接,方便安装工作的进行;栅格网5与第一栅格单元3和第二栅格单元4均固定连接,固定机构7与第一栅格单元3固定焊接,固定板8与第二栅格单元4固定焊接,方便连接工作的进行;固定机构7与固定板8位置相对应,旋钮12与固定机构7转动连接,丝杆13与旋钮12固定连接,方便对两组栅格单元进行连接;丝杆13与固定机构7转动连接,螺纹套15与丝杆13螺纹连接,固定杆16与螺纹套15固定连接,方便对两组栅格单元进行连接;固定杆16呈圆形设置,收纳腔14和固定孔17均与固定杆16尺寸相匹配,固定杆16与收纳腔14滑动连接,方便对两组栅格单元进行连接。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:对该结构进行使用时,将防护框架1放到加固组件2一侧,通过连接片9配合紧固螺栓10,即可将防护框架1和加固组件2相连接,将一组第一栅格单元3通过固定卡槽6配合条形卡块11固定到防护框架1上,将一组第二栅格单元4放到该第一栅格单元3的后端,使得固定机构7和固定板8的位置相对应,转动旋钮12,旋钮12带动丝杆13转动,带动螺纹套15在丝杆13上移动,带动固定杆16移动,待固定杆16穿过固定孔17时停止,此时两组栅格单元相连接,通过螺栓将第一栅格单元3和第二栅格单元4固定到防护框架1上,对剩下的栅格单元依次进行安装即可,当第一栅格单元3出现损坏时,拧松该第一栅格单元3上的螺栓,转动旋钮12,使得固定杆16与固定孔17完全分离,即可取下该组栅格单元,换上新的一组第一栅格单元3,对其重新进行组装即可,当第二栅格单元4损坏时,按上述步骤进行更换,可以对加固结构上的零件进行单独更换,减少了资源浪费。

[0025] 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。

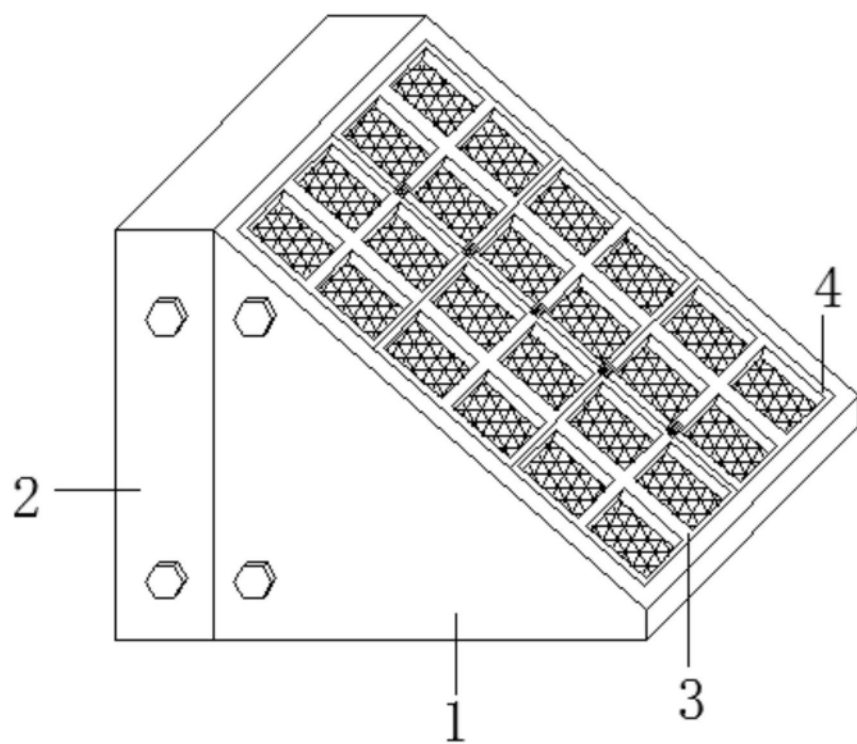


图1

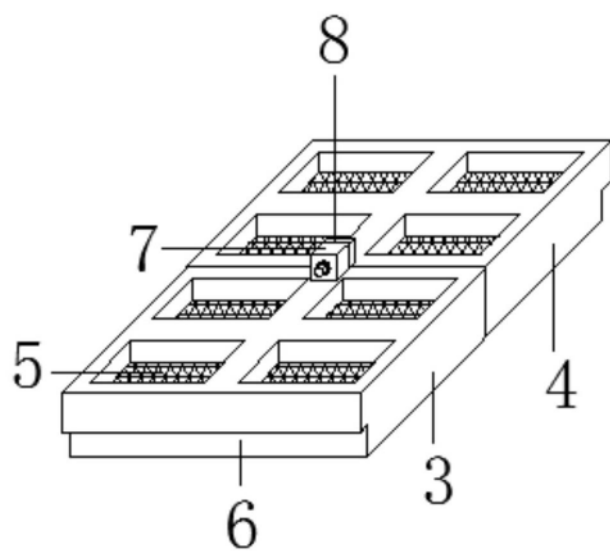


图2

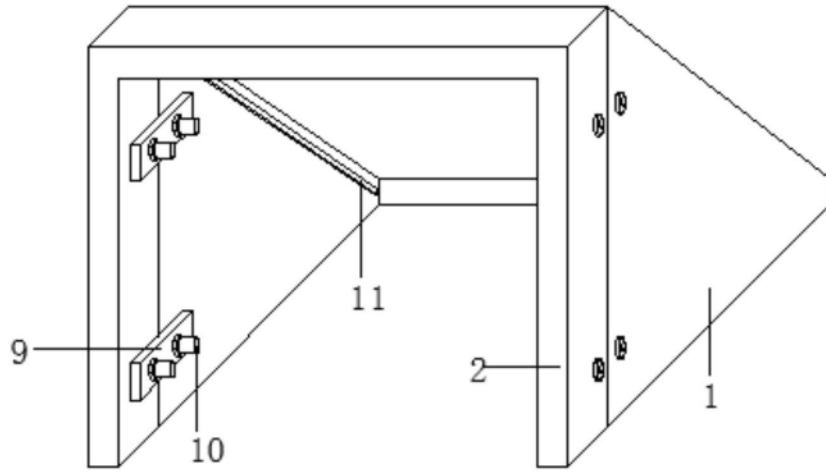


图3

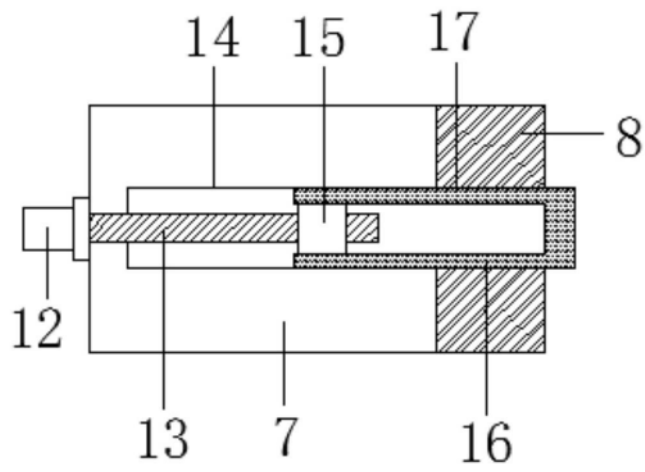


图4