(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 215107629 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120690763.9

(22)申请日 2021.04.06

(73)专利权人 叶晟
地址 530021 广西壮族自治区南宁市青秀区金湖路57号

(72)发明人 叶晟

(51)Int.Cl.
*E04G 25/04*(2006.01)
*F16F 15/067*(2006.01)

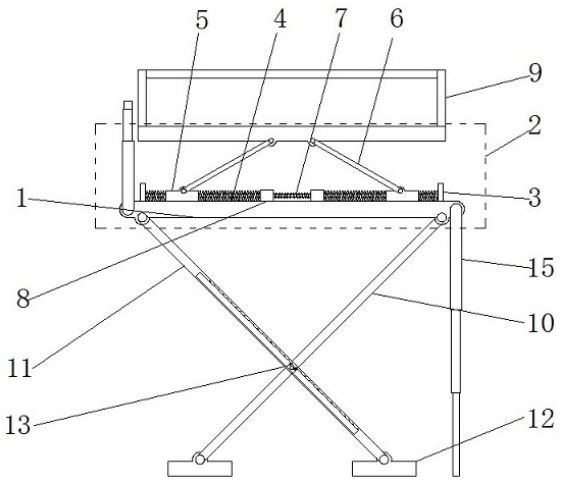
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用减震支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用减震支架，涉及建筑施工领域，针对现有的稳定性差问题，现提出如下方案，其包括平台，所述平台顶部设有减震机构，且减震机构包括固定板，所述固定板对称固定在平台顶部两侧，且两块固定板的相对一侧均固定有连接杆。本实用新型通过护栏在受到挤压时，推动支撑杆下移，同时推动滑块在连接杆上滑行，且弹簧受到挤压，降低产生的振动，同时能够利用限位螺母来调节弹簧的弹性，提高装置的减震性能，从而提高其装置的稳定性；通过转动支撑板和支撑框来调节平台的高度，同时利用安装块和卡接球，可以将支撑板与支撑框在转动时随时卡接，使得装置在调节高度时稳定性更佳，同时提高装置的实用性。




CN 215107629 U

1.一种建筑施工用减震支架，包括平台(1)，其特征在于，所述平台(1)顶部设有减震机构(2)，且减震机构(2)包括固定板(3)，所述固定板(3)对称固定在平台(1)顶部两侧，且两块固定板(3)的相对一侧均固定有连接杆(4)，两根所述连接杆(4)的相对一侧固定有双向螺纹杆(7)，且双向螺纹杆(7)螺接有对称分布的限位螺母(8)，所述限位螺母(8)和固定板(3)之间设有滑块(5)，且滑块(5)开有安装口，所述安装口内壁与连接杆(4)形成滑动配合，所述滑块(5)上侧设有支撑杆(6)，且支撑杆(6)底端通过插销转动连接在滑块(5)顶部，所述支撑杆(6)顶端通过插销转动连接有护栏(9)，所述平台(1)底部通过销轴分别转动连接有对称分布的支撑框(11)和支撑板(10)，且支撑框(11)两侧均开有安装槽，所述安装槽内壁滑动连接有安装块(13)，且安装块(13)一侧开有对称分布的固定槽，所述固定槽内壁滑动连接有卡接球(14)，所述安装槽一侧内壁开有均匀分布的卡槽，且卡接球(14)与卡槽内壁形成卡接配合，所述安装块(13)一边与支撑板(10)固定。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用减震支架，其特征在于，所述平台(1)两侧设有伸缩台阶机构(15)，且伸缩台阶机构(15)包括第一金属框(16)、第二金属框(17)和第三金属框(18)，所述第一金属框(16)两侧均开有安装槽口，且第二金属框(17)与安装槽口内壁形成滑动配合，所述第二金属框(17)两侧均开有固定槽口，且固定槽口内壁与第三金属框(18)形成滑动配合。

3.根据权利要求2所述的一种建筑施工用减震支架，其特征在于，所述第一金属框(16)、第二金属框(17)和第三金属框(18)交错设置，且第一金属框(16)顶端通过插销与平台(1)两侧形成转动配合。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用减震支架，其特征在于，所述滑块(5)两端均套设有第一弹簧，所述支撑框(11)和支撑板(10)底端均通过销轴转动连接有底板(12)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工用减震支架，其特征在于，所述卡接球(14)底端固定有第二弹簧，且第二弹簧底端固定在固定槽内壁。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工用减震支架，其特征在于，所述平台(1)顶部两边固定有金属板，且两块金属板相对一侧开有滑槽，所述护栏(9)与滑槽内壁形成滑动配合。

# 一种建筑施工用减震支架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域，尤其涉及一种建筑施工用减震支架。

## 背景技术

[0002] 随着城市化进程的加速，建筑施工随处可见，在建筑施工时经常会用到支架，且支架多由钢铁管搭建成的，其结构简单功能单一，使用起来极其不便捷。

[0003] 当施工人员运用支架进行施工时，一方便由于其不方便调节高度，导致其实用性差，另一方面支架在人员操作时会产生振动，导致其稳定性变差，导致安全性较低。

## 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种建筑施工用减震支架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种建筑施工用减震支架，包括平台，所述平台顶部设有减震机构，且减震机构包括固定板，所述固定板对称固定在平台顶部两侧，且两块固定板的相对一侧均固定有连接杆，两根所述连接杆的相对一侧固定有双向螺纹杆，且双向螺纹杆螺接有对称分布的限位螺母，所述限位螺母和固定板之间设有滑块，且滑块开有安装口，所述安装口内壁与连接杆形成滑动配合，所述滑块上侧设有支撑杆，且支撑杆底端通过插销转动连接在滑块顶部，所述支撑杆顶端通过插销转动连接有护栏，所述平台底部通过销轴分别转动连接有对称分布的支撑框和支撑板，且支撑框两侧均开有安装槽，所述安装槽内壁滑动连接有安装块，且安装块一侧开有对称分布的固定槽，所述固定槽内壁滑动连接有卡接球，所述安装槽一侧内壁开有均匀分布的卡槽，且卡接球与卡槽内壁形成卡接配合，所述安装块一边与支撑板固定。

[0007] 优选的，所述平台两侧设有伸缩台阶机构，且伸缩台阶机构包括第一金属框、第二金属框和第三金属框，所述第一金属框两侧均开有安装槽口，且第二金属框与安装槽口内壁形成滑动配合，所述第二金属框两侧均开有固定槽口，且固定槽口内壁与第三金属框形成滑动配合。

[0008] 优选的，所述第一金属框、第二金属框和第三金属框交错设置，且第一金属框顶端通过插销与平台两侧形成转动配合。

[0009] 优选的，所述滑块两端均套设有第一弹簧，所述支撑框和支撑板底端均通过销轴转动连接有底板。

[0010] 优选的，所述卡接球底端固定有第二弹簧，且第二弹簧底端固定在固定槽内壁。

[0011] 优选的，所述平台顶部两边固定有金属板，且两块金属板相对一侧开有滑槽，所述护栏与滑槽内壁形成滑动配合。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、通过减震机构设置的固定板、连接杆、滑块、支撑杆、双向螺纹杆和限位螺母，护

栏在受到挤压时，推动支撑杆下移，同时推动滑块在连接杆上滑行，且弹簧受到挤压，降低产生的振动，同时能够利用限位螺母来调节弹簧的弹性，提高装置的减震性能，从而提高其装置的稳定性；

[0014] 2、通过转动支撑板和支撑框来调节平台的高度，同时利用安装块和卡接球，可以将支撑板与支撑框在转动时随时卡接，使得装置在调节高度时稳定性更佳，同时提高装置的实用性，通过伸缩台阶机构设置的第一金属框、第二金属框和第三金属框，可以将伸缩台阶机构展开方便人员进行攀爬，使得装置使用更加方便。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工用减震支架的剖面结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工用减震支架的安装块剖面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种建筑施工用减震支架的伸缩台阶机构剖面结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型提出的一种建筑施工用减震支架的伸缩台阶机构立体结构示意图。

[0019] 图中：1平台、2减震机构、3固定板、4连接杆、5滑块、6支撑杆、7双向螺纹杆、8限位螺母、9护栏、10支撑板、11支撑框、12底板、13安装块、14卡接球、15伸缩台阶机构、16第一金属框、17第二金属框、18第三金属框。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4，一种建筑施工用减震支架，包括平台1，平台1顶部设有减震机构2，且减震机构2包括固定板3，固定板3对称固定在平台1顶部两侧，且两块固定板3的相对一侧均固定有连接杆4，两根连接杆4的相对一侧固定有双向螺纹杆7，且双向螺纹杆7螺接有对称分布的限位螺母8，限位螺母8和固定板3之间设有滑块5，且滑块5开有安装口，安装口内壁与连接杆4形成滑动配合，滑块5上侧设有支撑杆6，且支撑杆6底端通过插销转动连接在滑块5顶部，支撑杆6顶端通过插销转动连接有护栏9，通过减震机构2设置的固定板3、连接杆4、滑块5、支撑杆6、双向螺纹杆7和限位螺母8，护栏9在受到挤压时，推动支撑杆6下移，同时推动滑块5在连接杆4上滑行，且弹簧受到挤压，降低产生的振动，同时能够利用限位螺母8来调节弹簧的弹性，提高装置的减震性能，从而提高其装置的稳定性；

[0022] 平台1底部通过销轴分别转动连接有对称分布的支撑框11和支撑板10，且支撑框11两侧均开有安装槽，安装槽内壁滑动连接有安装块13，且安装块13一侧开有对称分布的固定槽，固定槽内壁滑动连接有卡接球14，安装槽一侧内壁开有均匀分布的卡槽，且卡接球14与卡槽内壁形成卡接配合，安装块13一边与支撑板10固定，通过转动支撑板10和支撑框11来调节平台1的高度，同时利用安装块13和卡接球14，可以将支撑板10与支撑框11在转动时随时卡接，使得装置在调节高度时稳定性更佳，同时提高装置的实用性；

[0023] 平台1两侧设有伸缩台阶机构15，且伸缩台阶机构15包括第一金属框16、第二金属

框17和第三金属框18，第一金属框16两侧均开有安装槽口，且第二金属框17与安装槽口内壁形成滑动配合，第二金属框17两侧均开有固定槽口，且固定槽口内壁与第三金属框18形成滑动配合，第一金属框16、第二金属框17和第三金属框18交错设置，且第一金属框16顶端通过插销与平台1两侧形成转动配合，通过伸缩台阶机构15设置的第一金属框16、第二金属框17和第三金属框18，可以将伸缩台阶机构15展开方便人员进行攀爬，使得装置使用更加方便；

[0024] 滑块5两端均套设有第一弹簧，支撑框11和支撑板10底端均通过销轴转动连接有底板12，卡接球14底端固定有第二弹簧，且第二弹簧底端固定在固定槽内壁，平台1顶部两边固定有金属板，且两块金属板相对一侧开有滑槽，护栏9与滑槽内壁形成滑动配合。

[0025] 工作原理：通过减震机构2设置的固定板3、连接杆4、滑块5、支撑杆6、双向螺纹杆7和限位螺母8，护栏9在受到挤压时，推动支撑杆6下移，同时推动滑块5在连接杆4上滑行，且弹簧受到挤压，降低产生的振动，同时能够利用限位螺母8来调节弹簧的弹性，提高装置的减震性能，从而提高其装置的稳定性；通过转动支撑板10和支撑框11来调节平台1的高度，同时利用安装块13和卡接球14，可以将支撑板10与支撑框11在转动时随时卡接，使得装置在调节高度时稳定性更佳，同时提高装置的实用性，通过伸缩台阶机构15设置的第一金属框16、第二金属框17和第三金属框18，可以将伸缩台阶机构15展开方便人员进行攀爬，使得装置使用更加方便。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

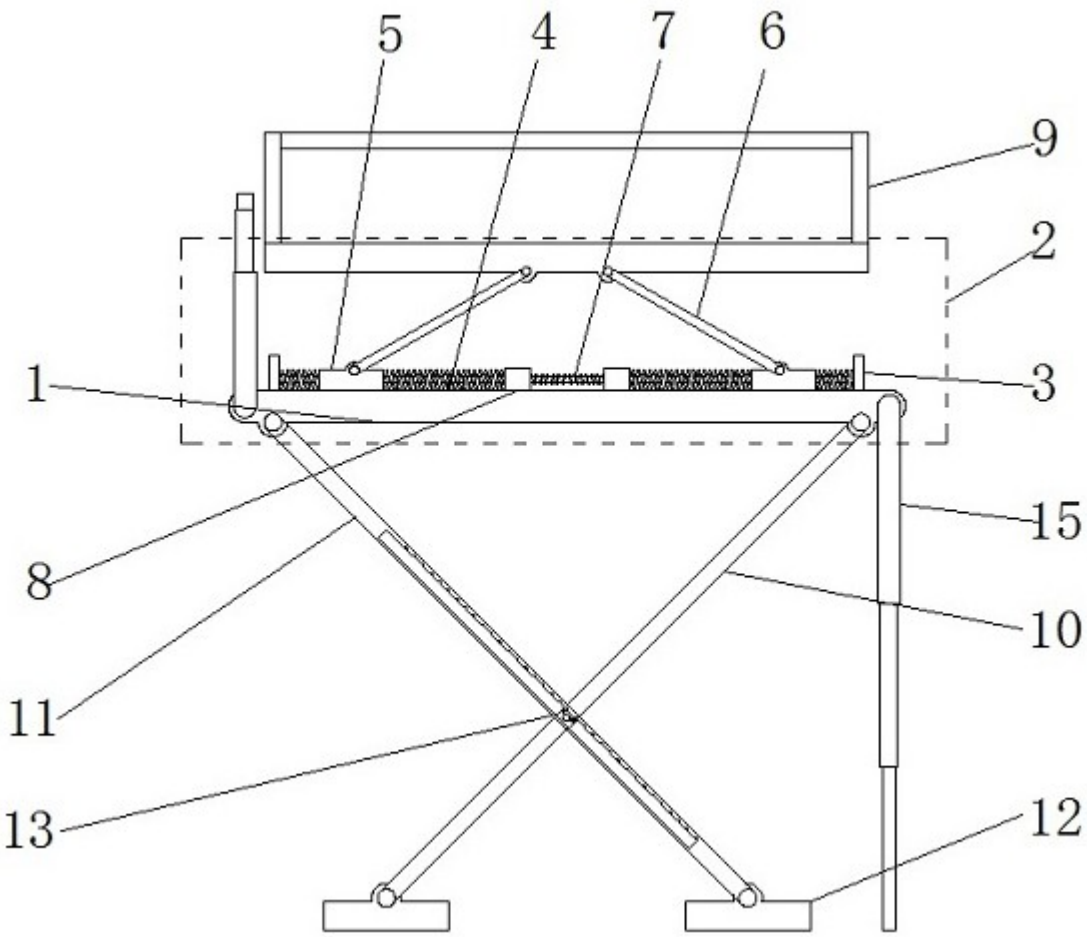



图1

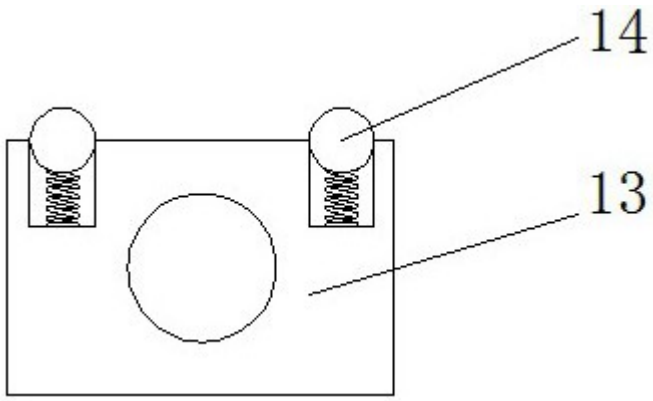



图2

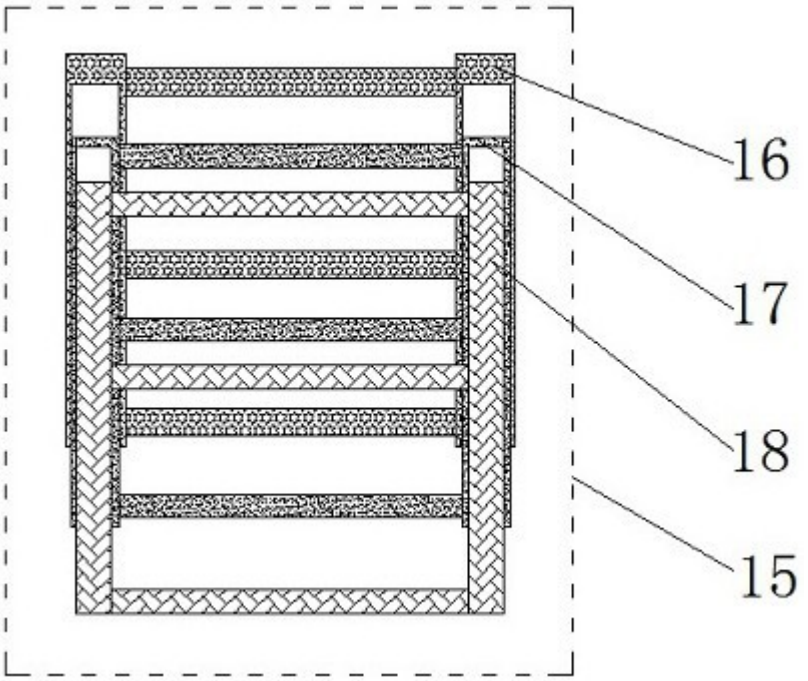



图3

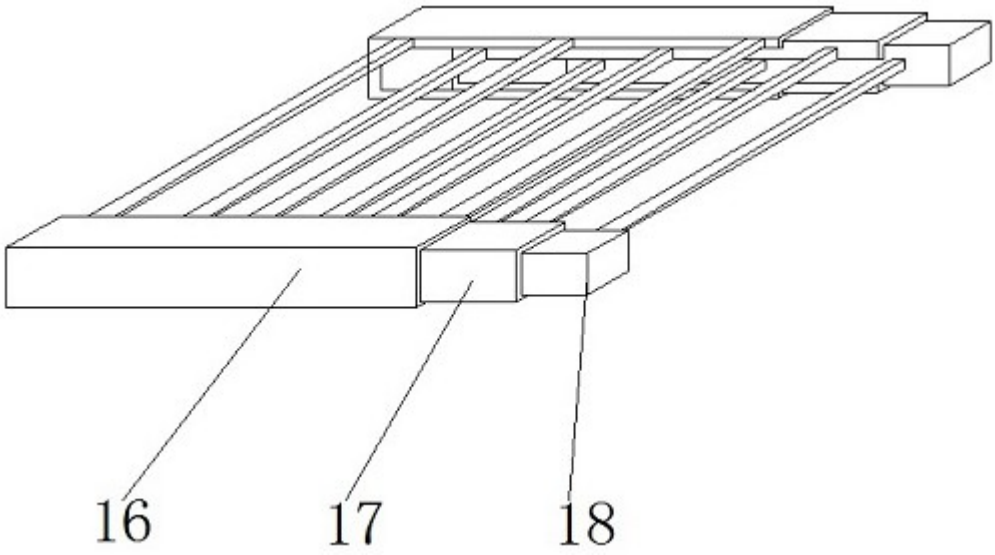



图4