(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115583426 A
(43)申请公布日 2023.01.10

(21)申请号 202211317831.2

(22)申请日 2022.10.26

(71)申请人 江苏宏明电气集团有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市油坊镇新材料工业园兴会路

(72)发明人 陈文泽 陈红明 何春 沈贞耀

(74)专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583
专利代理师 刘丽菲

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)
B65D 81/07(2006.01)
B65D 25/10(2006.01)
H02G 3/04(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)

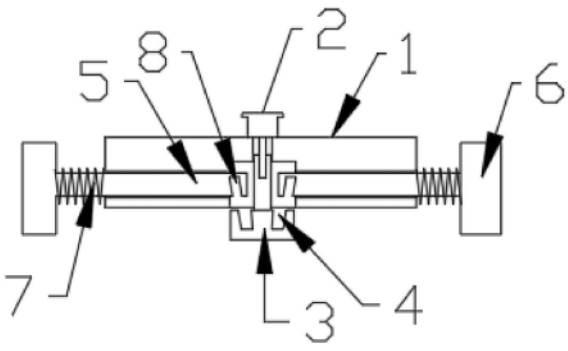
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有减震功能的桥架保护装置

(57)摘要

本发明公开了一种具有减震功能的桥架保护装置,包括两个对称的主固定板以及两个侧固定板,主固定板的一侧表面开设有限位槽,主固定板的另一侧表面开设有与限位槽相连通的限位孔,限位槽内设有限位块,主固定块的两侧均设有限位柱,限位柱位于限位槽内的一端均开设有从动卡槽,限位块的下表面两段均开设有主动卡槽,限位孔的内部设有一端旋接紧固螺杆的螺纹杆套,螺纹杆套的另一端与限位块相连,本装置区别与传统的分体式保护装置,分体式的保护装置中各个零件均为分离式设计,使用时需要工作人员按照要求进行拼装,结构复杂,组装过程漫长,组装难度大,携带困难,使得桥架运输非常不便,大大降低运输效率。



CN 115583426 A

1.一种具有减震功能的桥架保护装置,包括两个对称的主固定板以及两个侧固定板,其特征在于,所述主固定板的一侧表面开设有限位槽,主固定板的另一侧表面开设有与限位槽相连通的限位孔,限位槽内设有限位块,所述主固定块的两侧均设有限位柱,限位柱的一端与侧固定板相连,限位柱的另一端分别穿过主固定板延伸至限位槽的槽体内部,所述限位柱位于限位槽内的一端均开设有从动卡槽,所述限位块的下表面两段均开设有主动卡槽,所述限位孔的内部设有一端旋接紧固螺杆的螺纹杆套,所述螺纹杆套的另一端与限位块相连。

2.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的桥架保护装置,其特征在于,所述侧固定板与主固定板之间的限位柱上均套设有弹簧。

3.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的桥架保护装置,其特征在于,所述紧固螺杆的自由端与抵接在主固定板侧壁上的拧紧头相连。

4.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的桥架保护装置,其特征在于,所述侧固定板的下表面均开设有凹槽。

5.根据权利要求4所述的一种具有减震功能的桥架保护装置,其特征在于,所述凹槽内均安装有减震块,所述减震块均通过多个减震弹性组件固定在凹槽内部。

6.根据权利要求5所述的一种具有减震功能的桥架保护装置,其特征在于,所述减震块的表面涂覆有一层耐磨层,所述减震弹性组件包括压缩弹簧、橡胶层、硅胶层。

7.根据权利要求1所述的一种具有减震功能的桥架保护装置,其特征在于,所述从动卡槽、主动卡槽均为倾斜设计。

8.根据权利要求1或7所述的一种具有减震功能的桥架保护装置,其特征在于,所述从动卡槽的内部内壁的倾斜角度等于主动卡槽的内部外壁的倾斜角度。

一种具有减震功能的桥架保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有减震功能的桥架保护装置。

背景技术

[0002] 桥架,是由铜、铝母线柱构成的一种封闭的金属装置,用来为分散系统各个元件分配较大功率。在户内低压的电力输送干线工程项目中已越来越多地代替了电线电缆,由于大楼、工厂等各种建筑电力的需要,而且这种需要有逐年增加的趋势,使用原来的电路接线方式,即穿管方式,施工时带来许多困难,而且,当要变更配电系统时,要使其变简单一些几乎是不可能的,然而,如果采用桥架的话,非常容易就可以达到目的,另外还可使建筑物变得更加美观。从经济方面来说,桥架本身与电缆比较,价格贵一些,但是与包含配线用的各种附件及整个电力系统相比较使用桥架可以使建设费用就便宜多了。

[0003] 随着人们对桥架的了解和应用,桥架的应用也越来越广泛,但是由于桥架大都是金属材料支撑的框架结构,这就使得单个桥架的质量较大,且占用空间也不小,使得桥架的运输非常不方便,现有的运输装置结构复杂,无法调节,减震效果差,运输过程中桥架容易损坏,且多为一次性运输结构,运输成本高。因此,一种具有减震功能的桥架保护装置应运而生。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决以上现有技术的不足,提供一种具有减震功能的桥架保护装置。

[0005] 一种具有减震功能的桥架保护装置,包括两个对称的主固定板以及两个侧固定板,其特征在于,所述主固定板的一侧表面开设有限位槽,主固定板的另一侧表面开设有与限位槽相连通的限位孔,限位槽内设有限位块,所述主固定块的两侧均设有限位柱,限位柱的一端与侧固定板相连,限位柱的另一端分别穿过主固定板延伸至限位槽的槽体内部,所述限位柱位于限位槽内的一端均开设有从动卡槽,所述限位块的下表面两段均开设有主动卡槽,所述限位孔的内部设有一端旋接紧固螺杆的螺纹杆套,所述螺纹杆套的另一端与限位块相连。

[0006] 作为进一步改进,所述侧固定板与主固定板之间的限位柱上均套设有弹簧,由于弹簧的作用力,侧固定板在不受力的情况下自动向外移动,使得整个保护装置的内部空间达到最大,此时将桥架放置在保护装置的内部再进行收紧,实现桥架的固定,整个保护装置在调节过程中无需使用到其他辅助工具,大大降低了保护装置的操作难度,同时降低使用成本。

[0007] 作为进一步改进,所述紧固螺杆的自由端与抵接在主固定板侧壁上的拧紧头相连,结构简单,操作方便,使用便捷。

[0008] 作为进一步改进,所述侧固定板的下表面均开设有凹槽。

[0009] 作为进一步改进,所述凹槽内均安装有减震块,所述减震块均通过多个减震弹性

组件固定在凹槽内部。

[0010] 作为进一步改进，所述减震块的表面涂覆有一层耐磨层，所述减震弹性组件包括压缩弹簧、橡胶层、硅胶层，防止运输过程中因为颠簸造成的损坏和磨损，起到缓冲保护的作用。

[0011] 作为进一步改进，所述从动卡槽、主动卡槽均为倾斜设计，能够通过插接的方式实现限位柱的逐渐收缩，从而实现侧固定板的收紧和放松，达到根据桥架大小调整保护装置内部空间的目的。

[0012] 作为进一步改进，所述从动卡槽的内部内壁的倾斜角度等于主动卡槽的内部外壁的倾斜角度。

[0013] 有益效果：

[0014] 本装置区别与传统的分体式保护装置，分体式的保护装置中各个零件均为分离式设计，使用时需要工作人员按照要求进行拼装，结构复杂，组装过程漫长，组装难度大，携带困难，使得桥架运输非常不便，大大降低运输效率。

[0015] 本装置安装时无需借助其他的辅助工具即可调节，调节方便，大大降低了保护装置的操作难度，同时降低使用成本，结构简单，运输完成拆卸后可反复使用，大大降低运输成本。

[0016] 本装置无需组装，运输使用时安装步骤较少，利用减震弹性组件防止运输过程中因为颠簸造成的损坏和磨损，起到缓冲保护的作用。

[0017] 本装置在未使用时结构固定，堆放储存方便，结构稳定，为可调节设计，能够适用更多不同规格的桥架的运输使用，使得整个母线槽的运输更加方便，便于推广实用，有效保证桥架内部保结构稳定。

附图说明

[0018] 图1是保护装置的内部结构示意图；

[0019] 图2是保护装置的侧面结构示意图；

[0020] 图3是保护装置的立体正面结构示意图；

[0021] 图4是保护装置的立体反面结构示意图；

[0022] 图5是保护装置的正面结构示意图；

[0023] 1.主固定板2.拧紧头3.限位块4.主动卡槽5.限位柱6.侧固定板7.弹簧8.从动卡槽。

具体实施方式

[0024] 为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明保护范围的限定。

[0025] 如图1～5所示作为本发明的一种具体实施方式，一种具有减震功能的桥架保护装置，包括主固定板1、拧紧头2、限位块3、主动卡槽4、限位柱5、侧固定板6、弹簧7、从动卡槽8。

[0026] 一种具有减震功能的桥架保护装置，包括两个对称的主固定板1以及两个侧固定板6，其特征在于，所述主固定板1的一侧表面开设有限位槽，主固定板1的另一侧表面开设有与限位槽相连通的限位孔，限位槽内设有限位块3，主固定块的两侧均设有限位柱5，限位

柱5的一端与侧固定板6相连，限位柱5的另一端分别穿过主固定板1延伸至限位槽的槽体内部，所述限位柱5位于限位槽内的一端均开设有从动卡槽8，所述限位块3的下表面两段均开设有主动卡槽4，限位孔的内部设有一端旋接紧固螺杆的螺纹杆套，所述螺纹杆套的另一端与限位块3相连。

[0027] 侧固定板6与主固定板1之间的限位柱5上均套设有弹簧7，由于弹簧7的作用力，侧固定板6在不受力的情况下自动向外移动，使得整个保护装置的内部空间达到最大，此时将桥架放置在保护装置的内部再进行收紧，实现桥架的固定，整个保护装置在调节过程中无需使用到其他辅助工具，大大降低了保护装置的操作难度，同时降低使用成本。

[0028] 紧固螺杆的自由端与抵接在主固定板1侧壁上的拧紧头2相连，结构简单，操作方便，使用便捷。

[0029] 侧固定板6的下表面均开设有凹槽。

[0030] 凹槽内均安装有减震块，所述减震块均通过多个减震弹性组件固定在凹槽内部。

[0031] 减震块的表面涂覆有一层耐磨层，所述减震弹性组件包括压缩弹簧7、橡胶层、硅胶层，防止运输过程中因为颠簸造成的损坏和磨损，起到缓冲保护的作用。

[0032] 从动卡槽8、主动卡槽4均为倾斜设计，能够通过插接的方式实现限位柱5的逐渐收缩，从而实现侧固定板6的收紧和放松，达到根据桥架大小调整保护装置内部空间的目的。

[0033] 从动卡槽8的内部内壁的倾斜角度等于主动卡槽4的内部外壁的倾斜角度。

[0034] 使用时，首先将桥架贯穿放置在保护装置的内部，限位柱5不受力的情况下，保护装置的内部空间最大，此时侧固定板6由于弹簧7的作用力远离主固定板1，固定时，拧动拧紧头2向一侧旋转，使得限位块3与限位柱5插接，实现两个限位柱5之间的距离逐渐收缩，从而控制侧固定板6收紧并夹紧桥架，起到保护作用，侧固定板6的收紧距离通过拧紧头2的转动圈数进行调整，拆卸时，反向旋转拧紧头2即可，限位块3始终在限位槽的槽体内部平行移动。

[0035] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

[0036] 以上所述，仅为本发明较佳实施例而已，故不能依此限定本发明实施的范围，即依本发明专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰，皆应仍属本发明涵盖的范围内。

[0037] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

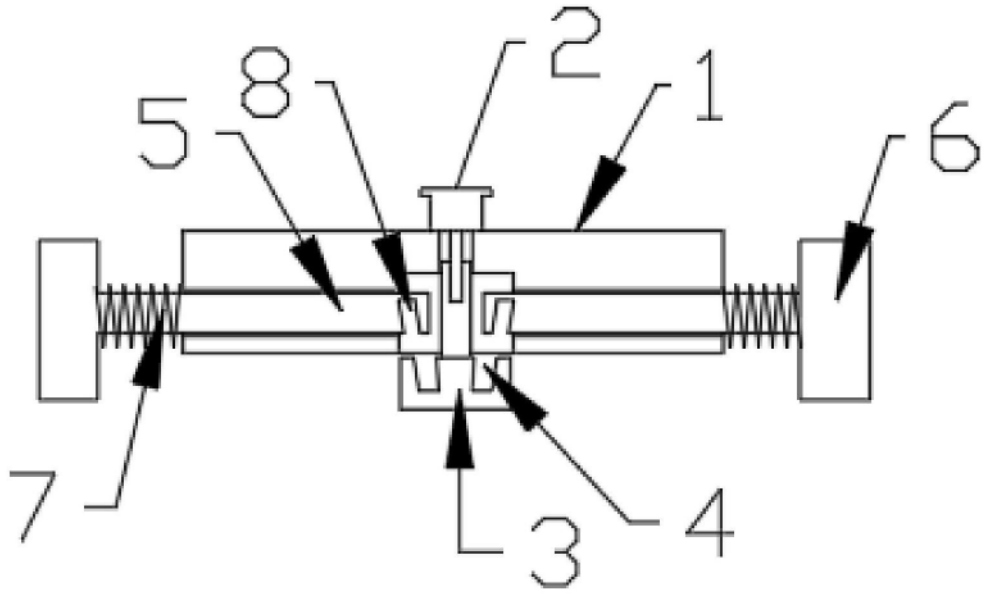


图1

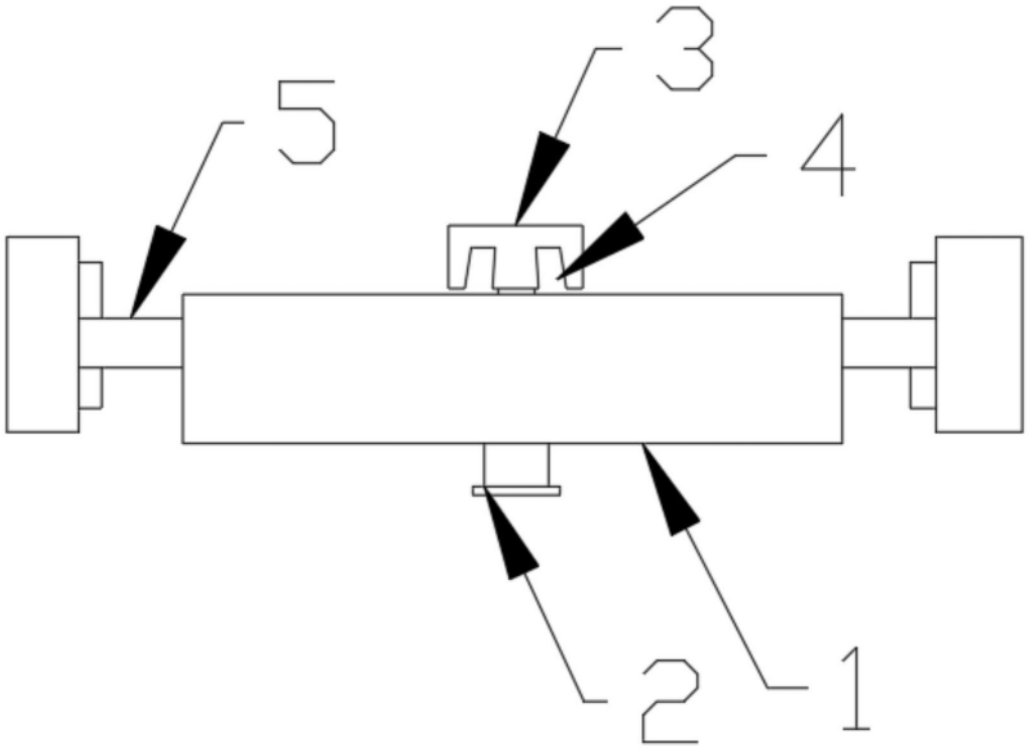


图2

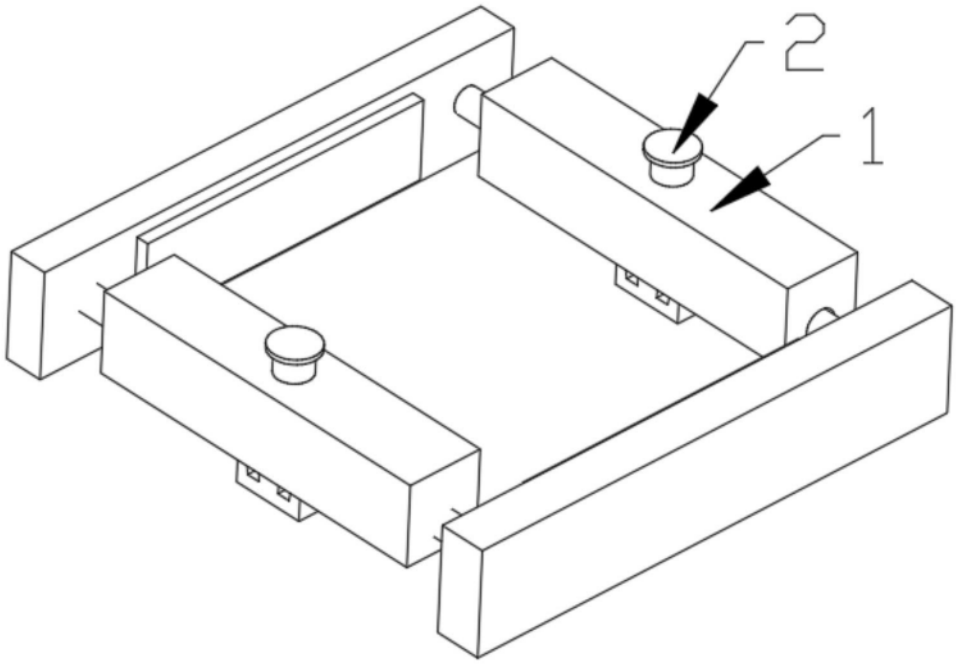


图3

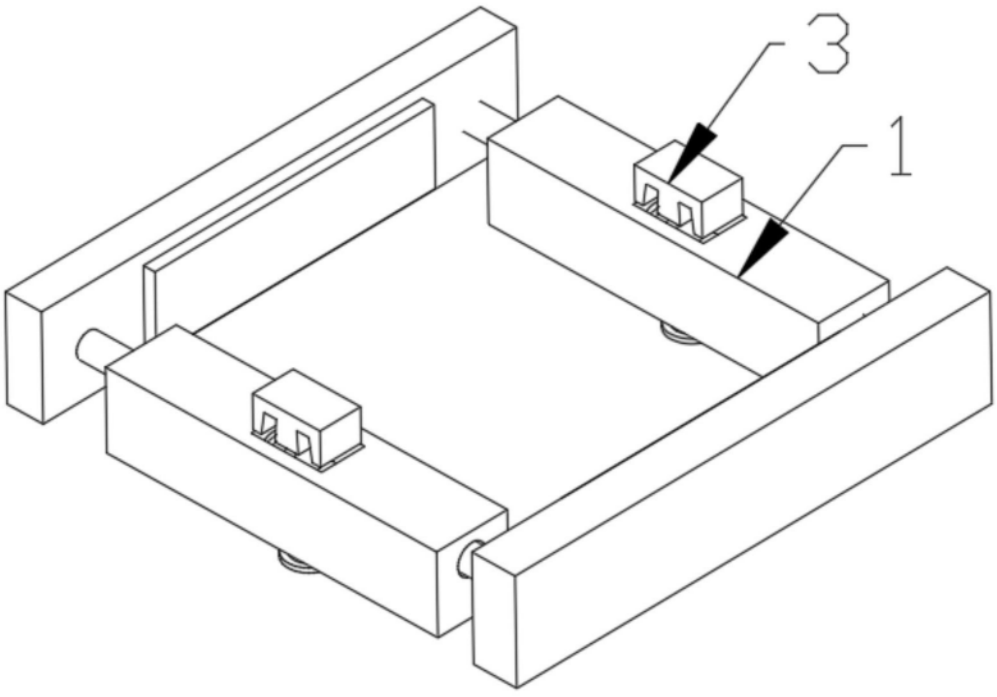


图4

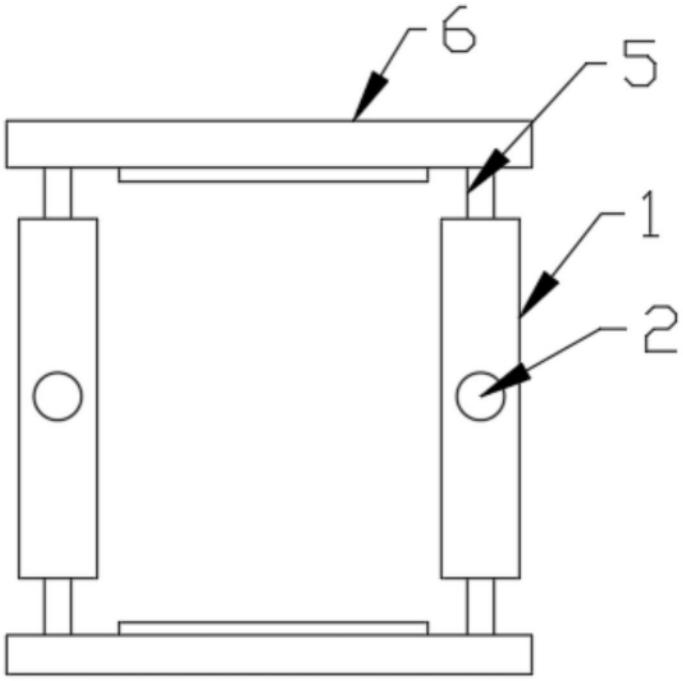


图5