(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 215185600 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120436387.0

(22)申请日 2021.03.01

(73)专利权人 济南畅通实业有限公司
地址 250000 山东省济南市天桥区药山工业园

(72)发明人 姚文彬 余婷婷

(74)专利代理机构 济南知来知识产权代理事务所(普通合伙) 37276
代理人 王乾

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

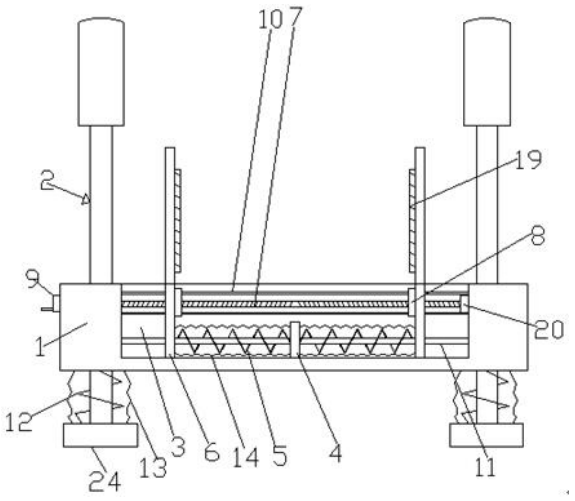
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抗震支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗震支架，包括安装底座，所述安装底座上表面两侧均设有减震柱，所述安装底座开设有滑槽，所述滑槽底端中心位置固定设有固定片，所述固定片两端分别通过缓冲弹簧连接有夹板，所述安装底座贯穿设有丝杆，所述丝杆上螺旋套设有相反设置的两个限位块，所述丝杆一端固定设有转盘。有益效果：滑柱和固定板之间固定设有副缓冲弹簧，有效对电缆桥架竖直方向的震动进行缓冲，且通过设置的辅助减震机构进一步的加强减震缓冲效果，且平时使用，副缓冲弹簧设置在外套筒内，因此不需要设置波纹防尘套，而设置的波纹防尘套包裹缓冲弹簧，对其缓冲弹簧本体进行防尘效果，提高缓冲弹簧本体的使用寿命。



CN 215185600 U

1.一种抗震支架,其特征在于,包括安装底座(1),所述安装底座(1)上表面两侧均设有减震柱(2),所述安装底座(1)开设有滑槽(3),所述滑槽(3)底端中心位置固定设有固定片(4),所述固定片(4)两端分别通过缓冲弹簧(5)连接有夹板(6),所述安装底座(1)贯穿设有丝杆(7),所述丝杆(7)上螺旋套设有相反设置的两个限位块(8),所述丝杆(7)一端固定设有转盘(9),所述转盘(9)与所述安装底座(1)一侧外表面贴合设置,所述滑槽(3)之间固定设有数量为两个牵引圆杆(10),所述限位块(8)活动套设在所述牵引圆杆(10)上,所述滑槽(3)内设置有滑杆(11),所述缓冲弹簧(5)套接在所述滑杆(11)外表面,所述固定片(4)和所述夹板(6)之间套设有波纹防尘套(14),所述波纹防尘套(14)包裹对应的所述缓冲弹簧(5),所述减震柱(2)包括外套筒(15)和滑柱(16),所述滑柱(16)为T型状,所述滑柱(16)顶部滑动设在所述外套筒(15)内,所述外套筒(15)内顶端固定设有固定板(17),所述滑柱(16)和所述固定板(17)之间固定设有副缓冲弹簧(18),所述滑柱(16)和所述外套筒(15)内壁之间设有数量为两个的辅助减震机构,所述辅助减震机构包括分别固定在所述滑柱(16)上和所述外套筒(15)内壁上的方块(21),所述方块(21)上均通过转轴链接设有链接杆(22),所述链接杆(22)之间固定设有伸缩弹簧片(23),所述减震柱(2)底部穿过所述安装底座(1),且所述减震柱(2)底端固定设有底板(24),所述底板(24)和所述安装底座(1)之间固定设有第二副伸缩弹簧(12),所述第二副伸缩弹簧(12)上套设有伸缩柱,所述伸缩柱固定在所述底板(24)和所述安装底座(1)之间,所述第二副伸缩弹簧(12)外表面包裹设有副波纹防尘套(13),所述副波纹防尘套(13)固定在所述底板(24)和所述安装底座(1)之间。

2.根据权利要求1所述的一种抗震支架,其特征在于,所述夹板(6)相对应的内侧固定设有缓冲垫(19)。

3.根据权利要求1所述的一种抗震支架,其特征在于,所述丝杆(7)另一端设有轴承(20),所述轴承(20)固定在所述滑槽(3)内壁一侧。

一种抗震支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆桥架领域，具体来说，涉及一种抗震支架。

背景技术

[0002] 电缆桥架分为槽式、托盘式和梯架式、网格式等结构。建筑物内桥架可以独立架设，也可以附设在各种建筑物和管廊支架上，应体现结构简单，造型美观、配置灵活和维修方便等特点，全部零件均需进行镀锌处理，安装在建筑物外露天的桥架。但是现在用于电缆桥架的固定支架大都减震效果不好。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种抗震支架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种抗震支架，包括安装底座，所述安装底座上表面两侧均设有减震柱，所述安装底座开设有滑槽，所述滑槽底端中心位置固定设有固定片，所述固定片两端分别通过缓冲弹簧连接有夹板，所述安装底座贯穿设有丝杆，所述丝杆上螺旋套设有相反设置的两个限位块，所述丝杆一端固定设有转盘，所述转盘与所述安装底座一侧外表面贴合设置，所述滑槽之间固定设有数量为两个牵引圆杆，所述限位块活动套设在所述牵引圆杆上，所述滑槽内设置有滑杆，所述缓冲弹簧套接在所述滑杆外表面，所述固定片和所述夹板之间套设有波纹防尘套，所述波纹防尘套包裹对应的所述缓冲弹簧，所述减震柱包括外套筒和滑柱，所述滑柱为T型状，所述滑柱顶部滑动设在所述外套筒内，所述外套筒内顶端固定设有固定板，所述滑柱和所述固定板之间固定设有副缓冲弹簧，所述滑柱和所述外套筒内壁之间设有数量为两个的辅助减震机构。

[0007] 进一步的，所述夹板相对应的内侧固定设有缓冲垫。

[0008] 进一步的，所述丝杆另一端设有轴承，所述轴承固定在所述滑槽内壁一侧。

[0009] 进一步的，所述辅助减震机构包括分别固定在所述滑柱上和所述外套筒内壁上的方块，所述方块上均通过转轴链接设有链接杆，所述链接杆之间固定设有伸缩弹簧片。

[0010] 进一步的，所述减震柱底部穿过所述安装底座，且所述减震柱底端固定设有底板，所述底板和所述安装底座之间固定设有第二副伸缩弹簧，所述第二副伸缩弹簧上套设有伸缩柱，所述伸缩柱固定在所述底板和所述安装底座之间，所述第二副伸缩弹簧外表面包裹设有副波纹防尘套，所述副波纹防尘套固定在所述底板和所述安装底座之间。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0012] 在使用时，人们首先将减震柱安装在屋顶，然后转盘，将夹板向外侧滑动，然后将电缆桥架放置在安装底座上表面位于两个夹板之间位置处，然后向相反方向转动转盘，夹板在缓冲弹簧的作用下向内侧运动，夹紧电缆桥架，通过转动安装底座上的转盘，同时带动限位块在丝杆上移动，两个限位块相互远离或者相互靠近距离进行移动，最终通过该方式，

调节限位块对应位置，可调节电缆桥架水平方向的安装位置，从而有效消除了因支架安装误差对电缆桥架固定造成的影响，且这样设置，操作简单，两个限位块同步移动，使其两边的缓冲弹簧夹紧力度相通，使其夹紧效果更好，电缆桥架竖直方向的震动时，在滑柱和固定板之间固定设有副缓冲弹簧，有效对电缆桥架竖直方向的震动进行缓冲，且通过设置的辅助减震机构进一步的加强减震缓冲效果，且平时使用，副缓冲弹簧设置在外套筒内，因此不需要设置波纹防尘套，而设置的波纹防尘套包裹缓冲弹簧，对其缓冲弹簧本体进行防尘效果，提高缓冲弹簧本体的使用寿命。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种抗震支架的主视图；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种抗震支架的外套筒示意图。

[0016] 附图标记：

[0017] 1、安装底座；2、减震柱；3、滑槽；4、固定片；5、缓冲弹簧；6、夹板；7、丝杆；8、限位块；9、转盘；10、牵引圆杆；11、滑杆；12、第二副伸缩弹簧；13、副波纹防尘套；14、波纹防尘套；15、外套筒；16、滑柱；17、固定板；18、副缓冲弹簧；19、缓冲垫；20、轴承；21、方块；22、链接杆；23、伸缩弹簧片；24、底板。

具体实施方式

[0018] 下面，结合附图以及具体实施方式，对实用新型做出进一步的描述：

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例一：

[0022] 请参阅图1-2，根据本实用新型实施例的一种抗震支架，包括安装底座1，所述安装底座1上表面两侧均设有减震柱2，所述安装底座1开设有滑槽3，所述滑槽3底端中心位置固定设有固定片4，所述固定片4两端分别通过缓冲弹簧5连接有夹板6，所述安装底座1贯穿设有丝杆7，所述丝杆7上螺旋套设有相反设置的两个限位块8，所述丝杆7一端固定设有转盘9，所述转盘9与所述安装底座1一侧外表面贴合设置，所述滑槽3之间固定设有数量为两个牵引圆杆10，所述限位块8活动套设在所述牵引圆杆10上，所述滑槽3内设置有滑杆11，所述缓冲弹簧5套接在所述滑杆11外表面，所述固定片4和所述夹板6之间套设有波纹防尘套14，所述波纹防尘套14包裹对应的所述缓冲弹簧5，所述减震柱2包括外套筒15和滑柱16，所述滑柱16为T型状，所述滑柱16顶部滑动设在所述外套筒15内，所述外套筒15内顶端固定设有

固定板17，所述滑柱16和所述固定板17之间固定设有副缓冲弹簧18，所述滑柱16和所述外套筒15内壁之间设有数量为两个的辅助减震机构。

[0023] 实施例二：

[0024] 请参阅图1，对于夹板6来说，所述夹板6，相对应的内侧固定设有缓冲垫19。

[0025] 通过本实用新型的上述方案，有益效果：缓冲垫19的设置为电缆桥架提供有效的水平方向的缓震，同时有效避免在安装电缆桥架时，电缆桥架与夹板6内侧产生磕碰。

[0026] 实施例三：

[0027] 请参阅图1，对于丝杆7来说，所述丝杆7另一端设有轴承20，所述轴承20固定在所述滑槽3内壁一侧。

[0028] 实施例四：

[0029] 请参阅图2，对于辅助减震机构来说，所述辅助减震机构包括分别固定在所述滑柱16上和所述外套筒15内壁上的方块21，所述方块21上均通过转轴链接设有链接杆22，所述链接杆22之间固定设有伸缩弹簧片23。

[0030] 通过本实用新型的上述方案，有益效果：伸缩弹簧片23进一步的提高缓冲减震的效果，使其装置减震性好。

[0031] 实施例五：

[0032] 请参阅图1，对于减震柱2来说，所述减震柱2底部穿过所述安装底座1，且所述减震柱2底端固定设有底板24，所述底板24和所述安装底座1之间固定设有第二副伸缩弹簧12，所述第二副伸缩弹簧12上套设有伸缩柱，所述伸缩柱固定在所述底板24和所述安装底座1之间，所述第二副伸缩弹簧12外表面包裹设有副波纹防尘套13，所述副波纹防尘套13固定在所述底板24和所述安装底座1之间。

[0033] 通过本实用新型的上述方案，有益效果：第二副伸缩弹簧12最终再次起到很好的竖向减震效果，且副波纹防尘套13包括住第二副伸缩弹簧12，对其第二副伸缩弹簧12起到很好的防尘作用，提高第二副伸缩弹簧12使用寿命，现有的弹簧会被外部粉尘等杂质落在表面，随着使用频次增加，杂质会不断磨损弹簧的表面，导致降低弹簧的使用寿命，因此防尘套提高弹簧使用寿命。

[0034] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案，以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明：

[0035] 在实际应用时，在使用时，人们首先将减震柱2安装在屋顶，然后转盘9，将夹板6向外侧滑动，然后将电缆桥架放置在安装底座1上表面位于两个夹板6之间位置处，然后向相反方向转动转盘9，夹板6在缓冲弹簧5的作用下向内侧运动，夹紧电缆桥架，通过转动安装底座1上的转盘9，同时带动限位块8在丝杆7上移动，两个限位块8相互远离或者相互靠近距离进行移动，最终通过该方式，调节限位块8对应位置，可调节电缆桥架水平方向的安装位置，从而有效消除了因支架安装误差对电缆桥架固定造成的影响，且这样设置，操作简单，两个限位块8同步移动，使其两边的缓冲弹簧5夹紧力度相通，使其夹紧效果更好，电缆桥架竖直方向的震动时，在滑柱16和固定板17之间固定设有副缓冲弹簧18，有效对电缆桥架竖直方向的震动进行缓冲，且通过设置的辅助减震机构进一步的加强减震缓冲效果，且平时使用，副缓冲弹簧18设置在外套筒15内，因此不需要设置波纹防尘套，而设置的波纹防尘套14包裹缓冲弹簧5，对其缓冲弹簧5本体进行防尘效果，提高缓冲弹簧5本体的使用寿命。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

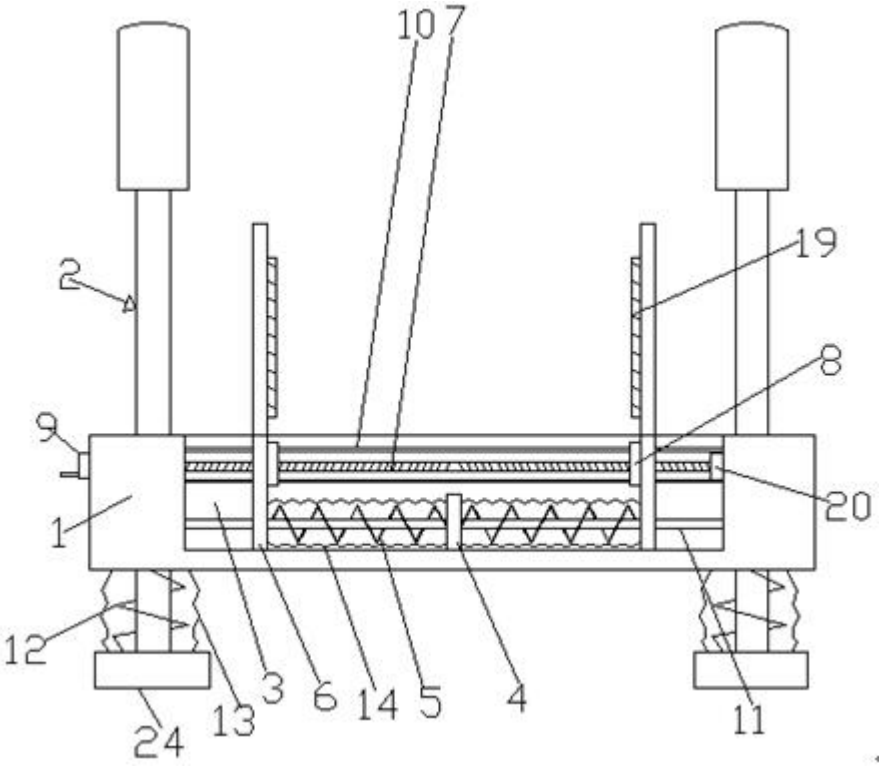


图1

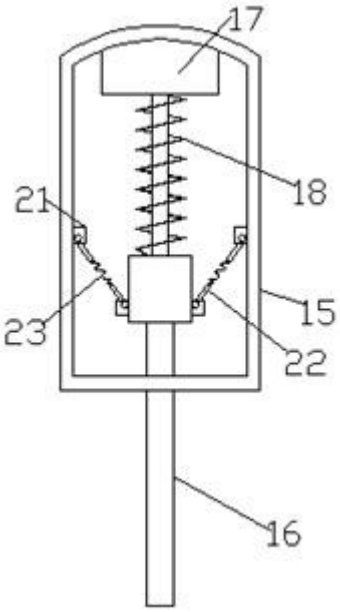


图2