



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218850202 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202222895046.7

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 江苏鼎梁金属科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区芙蓉中
四路222号厂房的10号厂房

(72) 发明人 尤博石 胡朝晖

(51) Int. Cl.
H02B 1/54 (2006.01)
H02B 1/50 (2006.01)
H02B 1/46 (2006.01)

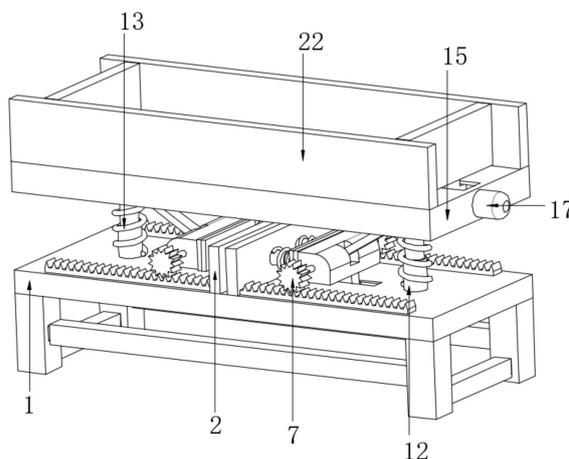
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

防脱落的抗震支架组件

(57) 摘要

本实用新型公开了防脱落的抗震支架组件，包括放置抗震装置，放置抗震装置包括设置板，设置板的上侧固定连接有固定板，固定板的一侧固定连接有机震器，机震器的一侧固定连接有机压力板，机压力板的一侧固定连接有机防震垫，设置板的上侧固定连接有机齿条，齿条的上侧啮合有机齿轮，齿轮的一侧固定连接有机连接杆。本实用新型通过抗震装置的设置，电箱放置在放置板上，当电箱受到压力产生震动时，电箱通过放置板及设置块将压力通过斜杆传输到移动块上，从而压力使得移动块进行移动，通过移动块触碰到防震垫进行第一重的抗震，压力通过防震垫及压力板传输到减震器上，进行第二重的抗震，通过双重的抗震处理，使得电箱抗震的效果更好。



1. 防脱落的抗震支架组件,包括放置抗震装置,其特征在于:所述放置抗震装置包括设置板(1),所述设置板(1)的上侧固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的一侧固定连接有减震器(3),所述减震器(3)的一侧固定连接有压力板(4),所述压力板(4)的一侧固定连接有防震垫(5),所述设置板(1)的上侧固定连接有齿条(6),所述齿条(6)的上侧啮合有齿轮(7),所述齿轮(7)的一侧固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的外部滑动连接有移动块(9),所述移动块(9)的下侧固定连接有第一滑块(10),所述第一滑块(10)的外部设置有第一滑槽(11),所述设置板(1)的上侧固定连接有伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的外部套有弹簧(13),所述伸缩杆(12)的上侧固定连接有设置块(14),所述设置块(14)的上侧固定连接有放置板(15),所述设置块(14)的斜下侧铰接有斜杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的防脱落的抗震支架组件,其特征在于:所述移动块(9)设置在防震垫(5)的一侧,所述斜杆(16)的一端与移动块(9)铰接。

3. 根据权利要求1所述的防脱落的抗震支架组件,其特征在于:所述第一滑块(10)与第一滑槽(11)滑动连接,所述第一滑槽(11)开设在设置板(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的防脱落的抗震支架组件,其特征在于:所述放置板(15)的一侧固定安装有电机(17),所述电机(17)的输出端固定连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的表面开设有两个螺纹相反的螺纹,所述每个螺纹的外部均设置有第二滑块(19),所述第二滑块(19)的外部设置有第二滑槽(20),所述第二滑块(19)的上侧固定连接有夹持板(21),所述放置板(15)的上侧固定连接有围板(22)。

5. 根据权利要求4所述的防脱落的抗震支架组件,其特征在于:所述螺纹杆(18)与第二滑块(19)螺纹连接,所述第二滑块(19)与第二滑槽(20)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的防脱落的抗震支架组件,其特征在于:所述设置板(1)的下侧固定连接有支撑腿(23),所述支撑腿(23)的一侧表面开设有第一卡槽(24),所述第一卡槽(24)的内部卡接有第一稳定杆(25),所述支撑腿(23)的另一侧表面开设有第二卡槽(26),所述第二卡槽(26)的内部卡接有第二稳定杆(27)。

防脱落的抗震支架组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架组件领域,具体为防脱落的抗震支架组件。

背景技术

[0002] 支架是指能撑起夹住物体的工具,支架可分为液压支架太阳能支架笔记本支架空调支架管道支架温室大棚支架。支架还包括各种医学器械的支架,上调心支架,下调心支架等。支架还包括输配电的支架,电缆支架,电缆沟支架,光伏电站支架等。

[0003] 某些电箱为了防震处理,都会使用支架组件将其撑起放置,一般会使用防脱落的抗震支架组件对其进行撑起防震处理,根据中国专利网(公开号:CN212366568U,公开日:2021-01-15)公开了一种用于电源箱的支架结构,本实用新型公开了一种用于电源箱的支架结构,属于电源箱安装技术领域,包括底板,所述底板的顶部滑动安装有竖直设置的支撑杆,支撑杆套设有压簧,底板的底部安装有后轮,所述底板的一端转动安装有前轮,支撑杆的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部滑动安装有两个放置板,所述放置板的顶部固定安装有第一夹持板,所述第一夹持板的两端滑动安装有两个横杆,横杆的一端固定安装有连杆,连杆的一端安装有第二夹持板,第一夹持板上开设有驱动腔,驱动腔内滑动安装有两个竖板;本实用新型实现电源箱的固定安装,可以安装不同大小尺寸的电源箱,兼容性好,实现对电源箱的弹性支撑,可以极大的减缓震动带来的影响,具有抗震保护作用。虽然该实用新型可以实现抗震保护的作用,但是该实用新型的下侧位置仅仅使用压簧可能会造成抗震的效果不是很好,实用性不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供防脱落的抗震支架组件。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:防脱落的抗震支架组件,包括放置抗震装置,所述放置抗震装置包括设置板,所述设置板的上侧固定连接固定板,所述固定板的一侧固定连接减震器,所述减震器的一侧固定连接压力板,所述压力板的一侧固定连接防震垫,所述设置板的上侧固定连接齿条,所述齿条的上侧啮合有齿轮,所述齿轮的一侧固定连接连接杆,所述连接杆的外部滑动连接移动块,所述移动块的下侧固定连接第一滑块,所述第一滑块的外部设置第一滑槽,所述设置板的上侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的外部套有弹簧,所述伸缩杆的上侧固定连接设置块,所述设置块的上侧固定连接放置板,所述设置块的斜下侧铰接斜杆,齿轮设置四个,连接杆设置两个,每个连接杆的两端都固定连接两个齿轮,弹簧设置在设置板和设置块之间。

[0006] 优选的,所述移动块设置在防震垫的一侧,所述斜杆的一端与移动块铰接,所述移动块与防震垫挨着,斜杆设置在一定块及设置块之间,所述斜杆设置两个。

[0007] 优选的,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接,所述第一滑槽开设在设置板的内部,第一滑块及第一滑槽均设置两个,第一滑槽开设在设置板内部的两端位置。

[0008] 优选的,所述放置板的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面开设有两个螺纹相反的螺纹,所述每个螺纹的外部均设置有第二滑块,所述第二滑块的外部设置有第二滑槽,所述第二滑块的上侧固定连接有夹持板,所述放置板的上侧固定连接有围板,围板设置有两个,均设置在放置板的上侧两端位置,夹持板设置在两个围板之间。

[0009] 优选的,所述螺纹杆与第二滑块螺纹连接,所述第二滑块与第二滑槽滑动连接,螺纹杆转动使得两个夹持板可以进行相对移动,第二滑槽用于对第二滑块限位。

[0010] 优选的,所述设置板的下侧固定连接有支撑腿,所述支撑腿的一侧表面开设有第一卡槽,所述第一卡槽的内部卡接有第一稳定杆,所述支撑腿的另一侧表面开设有第二卡槽,所述第二卡槽的内部卡接有第二稳定杆,支撑腿设置四个,第一稳定杆的两端均卡接有支撑腿,第二稳定杆的两端也均卡接有支撑腿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过抗震装置的设置,电箱放置在放置板上,当电箱受到压力产生震动时,电箱通过放置板及设置块将压力通过斜杆传输到移动块上,从而压力使得移动块进行移动,通过移动块触碰到防震垫进行第一重的抗震,压力通过防震垫及压力板传输到减震器上,进行第二重的抗震,通过双重的抗震处理,使得电箱抗震的效果更好。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型正视整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视剖面的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第一种正视剖面的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型第二种正视剖面的结构示意图。

[0018] 图中:1、设置板;2、固定板;3、减震器;4、压力板;5、防震垫;6、齿条;7、齿轮;8、连接杆;9、移动块;10、第一滑块;11、第一滑槽;12、伸缩杆;13、弹簧;14、设置块;15、放置板;16、斜杆;17、电机;18、螺纹杆;19、第二滑块;20、第二滑槽;21、夹持板;22、围板;23、支撑腿;24、第一卡槽;25、第一稳定杆;26、第二卡槽;27、第二稳定杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,防脱落的抗震支架组件,包括放置抗震装置,放置抗震装置包括设置板1,设置板1的上侧固定连接固定板2,固定板2的一侧固定连接减震器3,减震器3的一侧固定连接压力板4,压力板4的一侧固定连接防震垫5,设置板1的上侧固定连接齿条6,齿条6的上侧啮合有齿轮7,齿轮7的一侧固定连接连接杆8,连接杆8的外部滑动连接有移动块9,移动块9的下侧固定连接第一滑块10,第一滑块10的外部设置有第一滑槽

11,设置板1的上侧固定连接有伸缩杆12,伸缩杆12的外部套有弹簧13,伸缩杆12的上侧固定连接有设置块14,设置块14的上侧固定连接有放置板15,设置块14的斜下侧铰接有斜杆16,移动块9设置在防震垫5的一侧,斜杆16的一端与移动块9铰接,第一滑块10与第一滑槽11滑动连接,第一滑槽11开设在设置板1的内部,电箱放置在放置板15上,当电箱受到压力产生震动时,电箱通过放置板15及设置块14将压力通过斜杆16传输到移动块9上,通过移动块9内部设置的连接杆8及连接杆8两端设置的齿轮7与齿条6啮合,通过移动块9下侧固定连接的第一滑块10与第一滑槽11滑动连接,从而压力使得移动块9进行移动,通过移动块9碰到防震垫5进行第一重的抗震,压力通过防震垫5及压力板4传输到减震器3上,进行第二重的抗震,通过双重的抗震处理,使得电箱抗震的效果更好。

[0021] 在本实施例的一个方面中,将电箱放置在放置板15上后,启动电机17带动螺纹杆18进行转动,通过螺纹杆18表面开设有两个螺纹相反的螺纹,每个螺纹的外部均螺纹连接有第二滑块19的设置,通过第二滑槽20对第二滑块19限位的设置,螺纹杆18转动带动两个第二滑块19进行相对移动,第二滑块19移动带动两个夹持板21进行相对移动,从而对电箱进行夹住固定,通过围板22及夹持板21将电箱进行围住,从而防止电箱脱落。

[0022] 在本实施例的一个方面中,通过设置板1下侧固定连接的支撑腿23从而对该装置进行支撑,通过第一稳定杆25的两端卡进支撑腿23一侧表面开设的第一卡槽24内,通过第二稳定杆27的两端卡入支撑腿23另一侧表面开设的第二卡槽26内,从而使得四个支撑腿23支撑的更加稳定。

[0023] 本实用新型的工作原理:该防脱落的抗震支架组件在使用时,将电箱放置在放置板15的上侧,启动电机17带动螺纹杆18转动,通过螺纹杆18与第二滑块19螺纹连接,第二滑槽20对第二滑块19限位的作用下,螺纹杆18带动两个第二滑块19进行相对移动,从而带动两个夹持板21进行相对移动对电箱进行夹持住,通过夹持板21及围板22对电箱进行围住,防止电箱脱落,在该装置的上侧受到压力时,压力通过放置板15对设置块14进行挤压,使得设置块14移动,通过设置块14移动使得伸缩杆12进行伸缩,通过弹簧13套在伸缩杆12的外部使得伸缩杆12具有弹性,通过设置块14移动通过斜杆16将移动块9进行推动,移动块9移动通过防震垫5进行第一重抗震,挤压继续通过压力板4将震动传输到减震器3,通过减震器3进行第二重的抗震处理,通过多重抗震处理从而对电箱进行抗震处理,本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0024] 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。

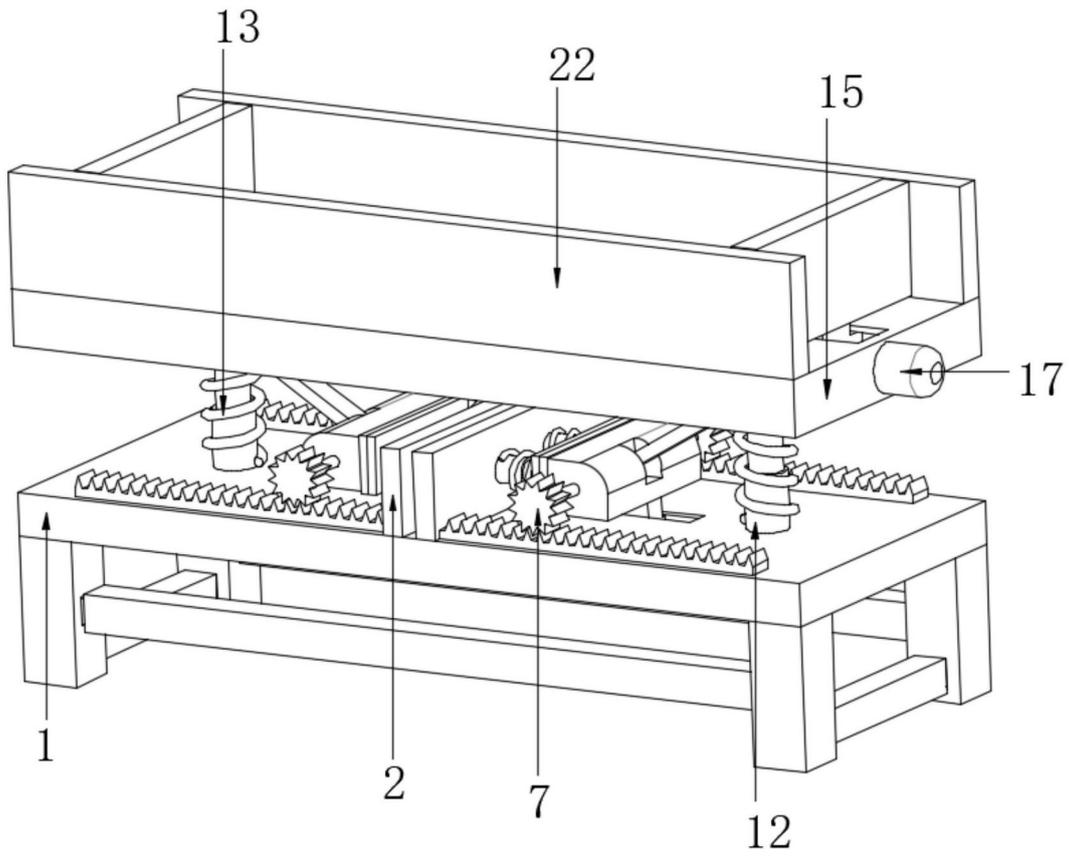


图1

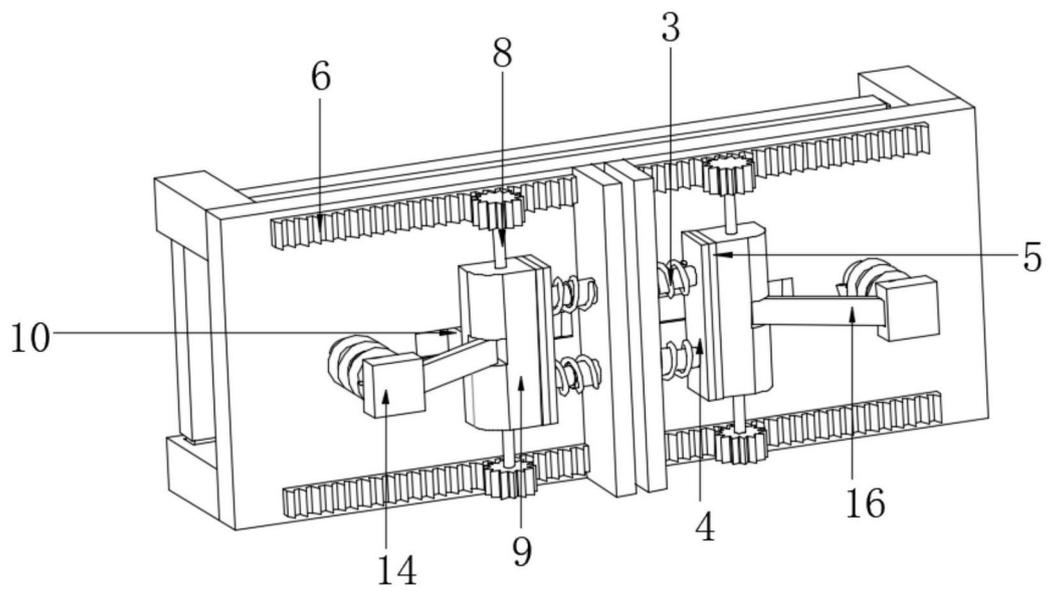


图2

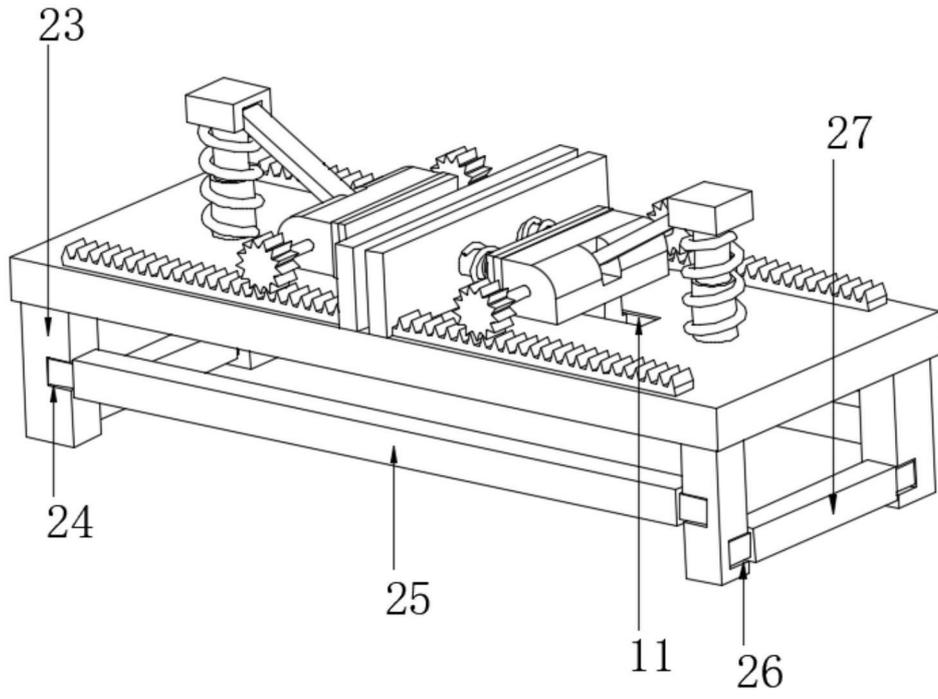


图3

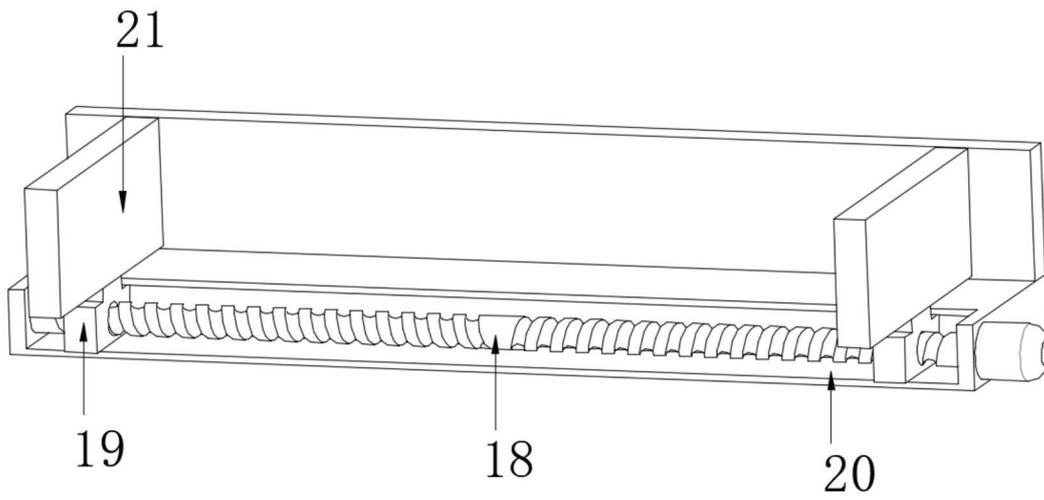


图4