



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211701123 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 202020199508.X

(22) 申请日 2020.02.24

(73) 专利权人 西域通电力建设有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区丈八街
办科技三路58号汇豪国际广场B座3幢
1单元15层11501号

(72) 发明人 苏宜香

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int.Cl.

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

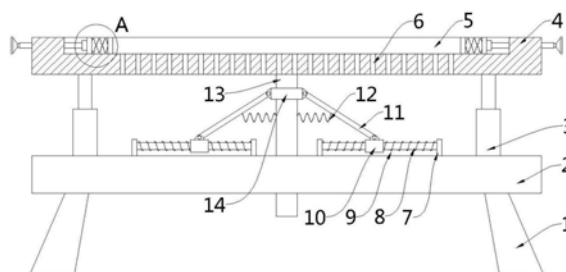
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力设备减震底座

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电力设备减震底座，属于电力设备技术领域，包括底板以及设置在所述底板上方的安装座，所述安装座上表面开设有卡槽，所述卡槽内边缘处设置有若干弹性支撑组件，安装座底部边缘处通过若干减震组件与底板相连，安装座下部中央位置固定连接有中心杆，所述中心杆远离安装座的一端贯穿底板并与底板活动配合。本实用新型实施例中，当电力设备遭受竖向震动时，安装座带动中心杆向下移动，同时利用连杆带动滑套沿滑杆滑动，通过第二弹簧对滑套的移动进行支撑，从而实现缓冲效果，配合减震组件能够对竖向震动进行有效缓冲，同时通过弹性支撑组件的设置还可对电力设备的横向震动进行缓冲，具有减震效果好的、安装方便的优点。



1. 一种电力设备减震底座,其特征在于,包括底板(2)以及设置在所述底板(2)上方的安装座(4),所述安装座(4)上表面开设有卡槽(5),所述卡槽(5)内边缘处设置有若干弹性支撑组件,安装座(4)底部边缘处通过若干减震组件(3)与底板(2)相连,安装座(4)下部中央位置固定连接中心杆(13),所述中心杆(13)远离安装座(4)的一端贯穿底板(2)并与底板(2)活动配合,中心杆(13)上转动安装有若干连杆(11),所述连杆(11)远离中心杆(13)的一端转动连接有滑套(10),所述底板(2)上部若干成对设置的固定板(7),每对固定板(7)之间通过滑杆(8)相连,所述滑套(10)滑动套设在所述滑杆(8)上,且滑杆(8)上绕设有用于支撑滑套(10)的第二弹簧(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力设备减震底座,其特征在于,所述中心杆(13)上固定设置有卡箍(14),所述连杆(11)一端与所述卡箍(14)转动配合。

3. 根据权利要求1所述的一种电力设备减震底座,其特征在于,所述连杆(11)与中心杆(13)之间还通过第三弹簧(12)相连。

4. 根据权利要求1所述的一种电力设备减震底座,其特征在于,所述减震组件(3)包括固定安装在底板(2)上部的支撑筒(21)以及固定连接在安装座(4)底部的活动杆(20),所述活动杆(20)远离安装座(4)的一端延伸至支撑筒(21)内部并固定连接活动板(22),所述活动板(22)大小与支撑筒(21)内腔相适应,且活动板(22)底部通过第一弹簧(23)与支撑筒(21)底部相连。

5. 根据权利要求1所述的一种电力设备减震底座,其特征在于,所述弹性支撑组件包括由安装座(4)外部延伸至卡槽(5)内部的支撑杆(19)、转动连接在支撑杆(19)位于卡槽(5)内部一端的支撑板(17)以及设置在所述支撑板(17)远离支撑杆(19)一侧的压板(15),所述支撑杆(19)与安装座(4)螺纹配合,所述压板(15)与支撑板(17)通过第四弹簧(16)相连。

6. 根据权利要求5所述的一种电力设备减震底座,其特征在于,所述支撑板(17)与支撑杆(19)通过套筒(18)转动连接。

7. 根据权利要求1-6任一所述的一种电力设备减震底座,其特征在于,所述安装座(4)底部开设有若干连通卡槽(5)的通孔(6)。

一种电力设备减震底座

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,具体是一种电力设备减震底座。

背景技术

[0002] 常见的电力设备包括电力柜以及配电柜等,电力柜以及配电柜等电力设备在工作时容易遭受外力撞击,使得电力设备产生较强的震动。

[0003] 现有的电力设备的抗震能力较差,震动会导致电力设备内部的电气元件出现损坏,同时还会导致各种接线出现松动,使得电力设备无法正常工作。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种电力设备减震底座。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种电力设备减震底座,包括底板以及设置在所述底板上方的安装座,所述安装座上表面开设有卡槽,所述卡槽内边缘处设置有若干弹性支撑组件,安装座底部边缘处通过若干减震组件与底板相连,安装座下部中央位置固定连接有中心杆,所述中心杆远离安装座的一端贯穿底板并与底板活动配合,中心杆上转动安装有若干连杆,所述连杆远离中心杆的一端转动连接有滑套,所述底板上部若干成对设置的固定板,每对固定板之间通过滑杆相连,所述滑套滑动套设在所述滑杆上,且滑杆上绕设有用于支撑滑套的第二弹簧。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述中心杆上固定设置有卡箍,所述连杆一端与所述卡箍转动配合。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述连杆与中心杆之间还通过第三弹簧相连。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述减震组件包括固定安装在底板上部的支撑筒以及固定连接在安装座底部的活动杆,所述活动杆远离安装座的一端延伸至支撑筒内部并固定连接在活动板,所述活动板大小与支撑筒内腔相适应,且活动板底部通过第一弹簧与支撑筒底部相连。

[0010] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述弹性支撑组件包括由安装座外部延伸至卡槽内部的支撑杆、转动连接在支撑杆位于卡槽内部一端的支撑板以及设置在所述支撑板远离支撑杆一侧的压板,所述支撑杆与安装座螺纹配合,所述压板与支撑板通过第四弹簧相连。

[0011] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述支撑板与支撑杆通过套筒转动连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述安装座底部开设有若干连通卡槽的通孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型实施例中,当电力设备遭受竖向震动时,安装座带动中心杆向下移动,

同时利用连杆带动滑套沿滑杆滑动,通过第二弹簧对滑套的移动进行支撑,从而实现缓冲效果,配合减震组件能够对竖向震动进行有效缓冲,同时通过弹性支撑组件的设置还可对电力设备的横向震动进行缓冲,具有减震效果好的、安装方便的优点。

附图说明

[0015] 图1为一种电力设备减震底座的结构示意图;

[0016] 图2为一种电力设备减震底座中减震组件的结构示意图;

[0017] 图3为图1中A区域放大示意图;

[0018] 图中:1-支腿、2-底板、3-减震组件、4-安装座、5-卡槽、6-通孔、7-固定板、8-滑杆、9-第二弹簧、10-滑套、11-连杆、12-第三弹簧、13-中心杆、14-卡箍、15-压板、16-第四弹簧、17-支撑板、18-套筒、19-支撑杆、20-活动杆、21-支撑筒、22-活动板、23-第一弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0021] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种电力设备减震底座,包括底板2以及设置在所述底板2上方的安装座4,所述底板2底部设置有若干支腿1,所述安装座4上表面开设有卡槽5,所述卡槽5内边缘处设置有若干弹性支撑组件,安装座4底部边缘处通过若干减震组件3与底板2相连,安装座4下部中央位置固定连接有中心杆13,所述中心杆13远离安装座4的一端贯穿底板2并与底板2活动配合,中心杆13上转动安装有若干连杆11,所述连杆11远离中心杆13的一端转动连接有滑套10,所述底板2上部若干成对设置的固定板7,每对固定板7之间通过滑杆8相连,所述滑套10滑动套设在所述滑杆8上,且滑杆8上绕设有用于支撑滑套10的第二弹簧9。

[0025] 通过将电力设备放入卡槽5中,利用弹性支撑组件从电力设备侧面进行支撑,从而对电力设备进行固定;当电力设备遭受震动时,安装座4带动中心杆13向下移动,同时利用连杆11带动滑套10沿滑杆8滑动,通过第二弹簧9对滑套10的移动进行支撑,从而实现缓冲效果。

[0026] 具体的,所述中心杆13上固定设置有卡箍14,所述连杆11一端与所述卡箍14转动

配合。

[0027] 进一步的,所述连杆11与中心杆13之间还通过第三弹簧12相连,通过第三弹簧12的设置,可增强对连杆11的拉力,提高缓冲效果。

[0028] 具体的,所述减震组件3包括固定安装在底板2上部的支撑筒21以及固定连接在安装座4底部的活动杆20,所述活动杆20远离安装座4的一端延伸至支撑筒21内部并固定连接有活动板22,所述活动板22大小与支撑筒21内腔相适应,且活动板22底部通过第一弹簧23与支撑筒21底部相连。

[0029] 通过第一弹簧23的设置,可对活动板22进行弹性支撑,当电力设备遭受震动时,配合第二弹簧9以及第三弹簧12,对震动进行共同缓冲,进一步提高减震效果。

[0030] 具体的,所述弹性支撑组件包括由安装座4外部延伸至卡槽5内部的支撑杆19、转动连接在支撑杆19位于卡槽5内部一端的支撑板17以及设置在所述支撑板17远离支撑杆19一侧的压板15,所述支撑杆19与安装座4螺纹配合,所述压板15与支撑板17通过第四弹簧16相连。

[0031] 将电力设备放入卡槽5内部后,通过转动支撑杆19,由于支撑杆19与安装座4螺纹配合,支撑杆19带动支撑板17以及压板15向电力设备靠近,利用压板15压紧在电力设备侧壁上,进而实现电力设备的固定,通过第四弹簧16的设置,可对电力设备遭受的横向震动加以缓冲,提高电力设备的水平减震效果。

[0032] 具体的,所述支撑板17与支撑杆19通过套筒18转动连接。

[0033] 本实施例的工作原理是:通过将电力设备放入卡槽5中,利用弹性支撑组件从电力设备侧面进行支撑,从而对电力设备进行固定;当电力设备遭受震动时,安装座4带动中心杆13向下移动,同时利用连杆11带动滑套10沿滑杆8滑动,通过第二弹簧9对滑套10的移动进行支撑,从而实现缓冲效果。

[0034] 通过第一弹簧23的设置,可对活动板22进行弹性支撑,当电力设备遭受震动时,配合第二弹簧9以及第三弹簧12,对震动进行共同缓冲,进一步提高减震效果。

[0035] 将电力设备放入卡槽5内部后,通过转动支撑杆19,由于支撑杆19与安装座4螺纹配合,支撑杆19带动支撑板17以及压板15向电力设备靠近,利用压板15压紧在电力设备侧壁上,进而实现电力设备的固定,通过第四弹簧16的设置,可对电力设备遭受的横向震动加以缓冲,提高电力设备的水平减震效果。

[0036] 实施例2

[0037] 请参阅图1,一种电力设备减震底座,本实施例相较于实施例1,所述安装座4底部开设有若干连通卡槽5的通孔6,通过通孔6的设置,避免电力设备底部处于不透风的密闭环境,增强电力设备的散热效果。

[0038] 本实用新型实施例中,当电力设备遭受竖向震动时,安装座4带动中心杆13向下移动,同时利用连杆11带动滑套10沿滑杆8滑动,通过第二弹簧9对滑套10的移动进行支撑,从而实现缓冲效果,配合减震组件3能够对竖向震动进行有效缓冲,同时通过弹性支撑组件的设置还可对电力设备的横向震动进行缓冲,具有减震效果好的、安装方便的优点。

[0039] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

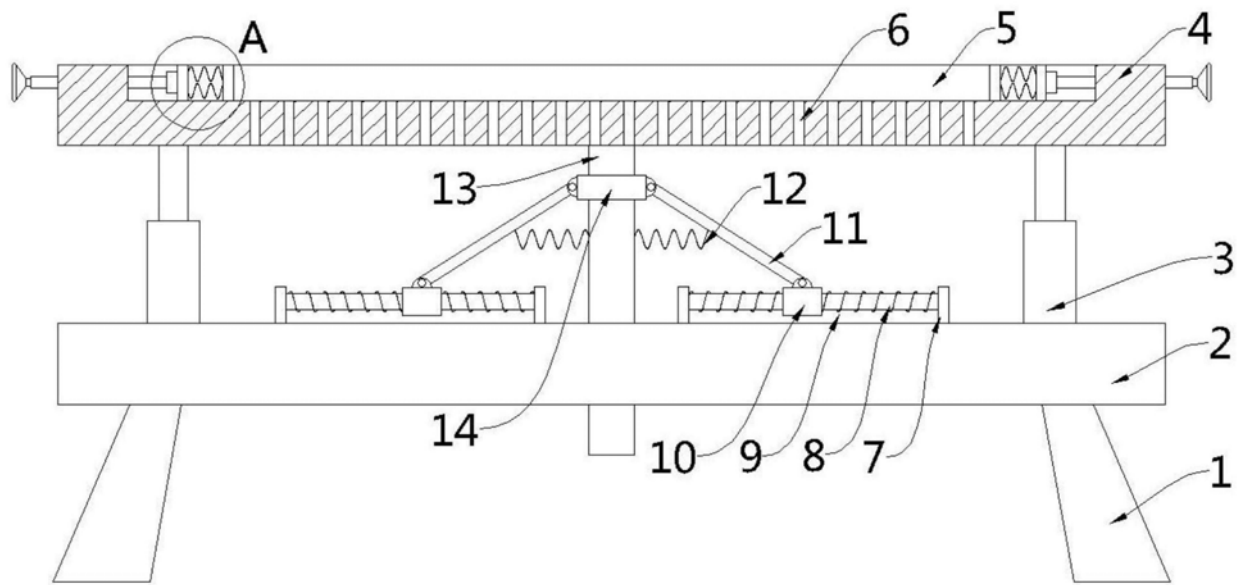


图1

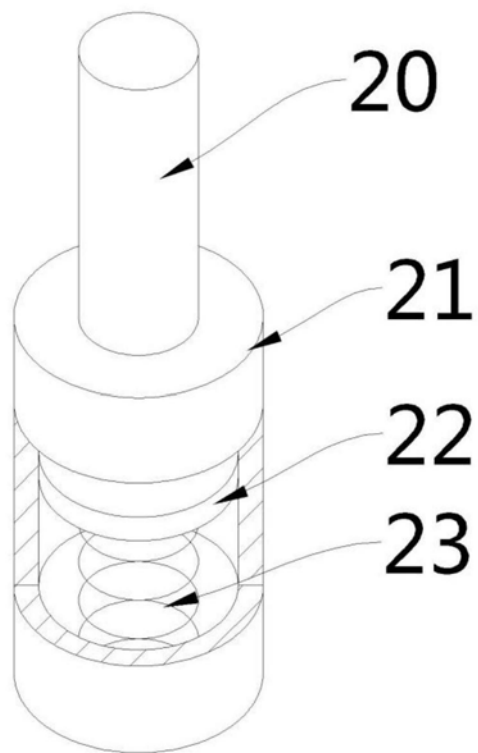


图2

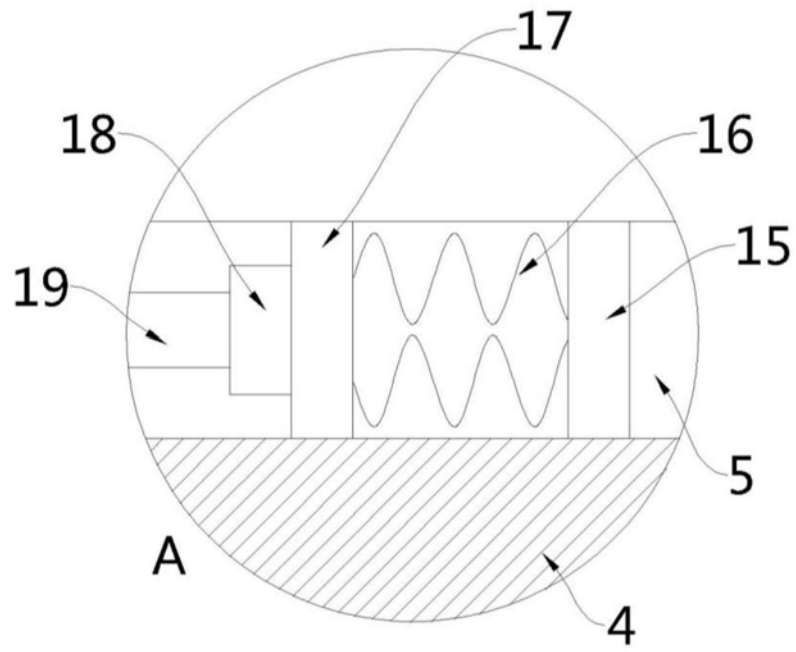


图3