



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212392490 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 22

(21) 申请号 202020643211.8

(22) 申请日 2020.04.24

(73) 专利权人 浙江集弘电气有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区锦南街
道杨岱路33号(2幢整幢)

(72) 发明人 陈新民

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理
有限公司 11467

代理人 金星

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/54 (2006.01)

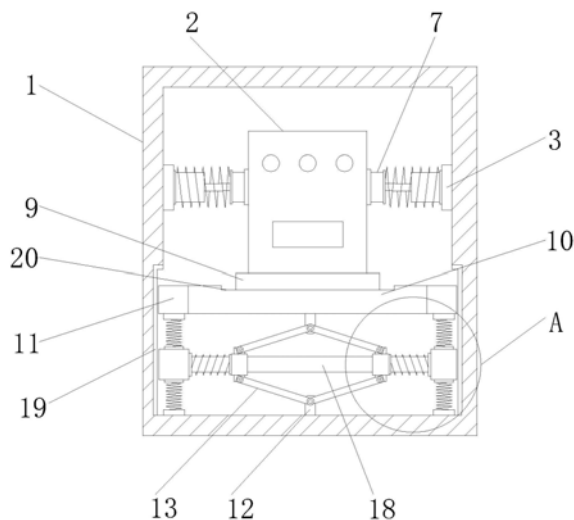
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有减震功能的电控柜防护装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有减震功能的电控柜防护装置,包括防护装置本体和电控柜,所述防护装置本体的内壁固定连接第一连块,本实用新型通过设置第一连块带动第二连块,第二连块带动活塞,活塞带动活塞杆,第一滑杆带动第四连块,第四连块带动连杆,连杆带动第三滑块,第三滑块带动第二弹簧,通过第二弹簧的形变产生与电控柜受到的冲击力相反的作用力,解决了电控柜在使用的时候,由于外界环境的影响,会受到各种各样的碰撞,对电控柜会产生一定程度的伤害,现有的电控柜大多不具备减震装置,缩短了电控柜的使用寿命,浪费了资源的问题的问题。



1. 一种具有减震功能的电控柜防护装置,包括防护装置本体(1)和电控柜(2),其特征在于,所述防护装置本体(1)的内壁固定连接有第一连块(3),所述第一连块(3)远离防护装置本体(1)的一侧固定连接有第二连块(4),所述第二连块(4)的内部滑动连接有活塞(5),所述活塞(5)的一侧固定连接有活塞杆(6),所述活塞杆(6)远离活塞(5)的一端固定连接有三连块(7),所述第一连块(3)与三连块(7)之间固定连接有第一弹簧(8),所述防护装置本体(1)内壁的底部固定连接有第四连块(12),所述第四连块(12)远离防护装置本体(1)内壁的一端转动连接有连杆(13),所述连杆(13)远离第四连块(12)的一端转动连接有第三滑块(14),所述第三滑块(14)一侧固定连接有第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)远离第三滑块(14)的一端固定连接第四滑块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电控柜防护装置,其特征在于,所述电控柜(2)的底部固定连接第一滑块(9),所述第一滑块(9)的底部滑动连接第一滑杆(10),所述第一滑杆(10)的表面开设有与第一滑块(9)配合使用的第二滑槽(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有减震功能的电控柜防护装置,其特征在于,所述第一滑杆(10)的两端均固定连接第二滑块(11),所述第二滑块(11)的数量设置为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电控柜防护装置,其特征在于,所述防护装置本体(1)的内壁开设有第一滑槽(19),第二滑块(11)和第四滑块(16)均与第一滑槽(19)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电控柜防护装置,其特征在于,所述第四滑块(16)的顶部和底部均固定连接第三弹簧(17),所述第三弹簧(17)远离第四滑块(16)的一端分别与第一滑杆(10)的底部和防护装置本体(1)内壁的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电控柜防护装置,其特征在于,所述第三滑块(14)的内部滑动连接第二滑杆(18),所述第二滑杆(18)的两端均与第四滑块(16)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的电控柜防护装置,其特征在于,所述第二连块(4)的内部开设有与活塞(5)配合使用的第一通孔,所述第二连块(4)的一端开设有与活塞杆(6)配合使用的第二通孔。

一种具有减震功能的电控柜防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器技术领域,尤其涉及一种具有减震功能的电控柜防护装置。

背景技术

[0002] 电控柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全的控制柜,包括配电柜、配电箱、电器控制柜等,正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警,借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。

[0003] 电控柜在使用的时候,由于外界环境的影响,会受到各种各样的碰撞,对电控柜会产生一定程度的伤害,现有的电控柜大多不具备减震装置,缩短了电控柜的使用寿命,浪费了资源。

[0004] 因此,有必要提供一种具有减震功能的电控柜防护装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有减震功能的电控柜防护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种具有减震功能的电控柜防护装置,包括防护装置本体和电控柜,所述防护装置本体的内壁固定连接有第一连块,所述第一连块远离防护装置本体的一侧固定连接有第二连块,所述第二连块的内部滑动连接有活塞,所述活塞的一侧固定连接有活塞杆,所述活塞杆远离活塞的一端固定连接有第三连块,所述第一连块与第三连块之间固定连接有第一弹簧,所述防护装置本体内壁的底部固定连接有第四连块,所述第四连块远离防护装置本体内壁的一端转动连接有连杆,所述连杆远离第四连块的一端转动连接有第三滑块,所述第三滑块一侧固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离第三滑块的一端固定连接有第四滑块。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述电控柜的底部固定连接有第一滑块,所述第一滑块的底部滑动连接有第一滑杆,所述第一滑杆的表面开设有与第一滑块配合使用的第二滑槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一滑杆的两端均固定连接有两个第二滑块,所述第二滑块的数量设置为两个。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述防护装置本体的内壁开设有滑槽,第二滑块和第四滑块均与滑槽滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述第四滑块的顶部和底部均固定连接有两个第三弹簧,所述第三弹簧远离第四滑块的一端分别与第一滑杆的底部和防护装置本体内壁的底部

固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述第三滑块的内部滑动连接有第二滑杆,所述第二滑杆的两端均与第四滑块固定连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二连块的内部开设有与活塞配合使用的第一通孔,所述第二连块的一端开设有与活塞杆配合使用的第二通孔。

[0014] 作为本实用新型的再进一步方案:

[0015] 1、与现有技术相比,本实用新型通过设置第一连块带动第二连块,第二连块带动活塞,活塞带动活塞杆,活塞杆带动第三连块,第三连块带动第一弹簧,通过第一弹簧的形变产生与电控柜受到的冲击力相反的作用力,从而对电控柜起到保护作用,当电控柜受到上下的冲击力时,第一滑杆带动第四连块,第四连块带动连杆,连杆带动第三滑块,第三滑块带动第二弹簧,通过第二弹簧的形变产生与电控柜受到的冲击力相反的作用力,解决了电控柜在使用的时候,由于外界环境的影响,会受到各种各样的碰撞,对电控柜会产生一定程度的伤害,现有的电控柜大多不具备减震装置,缩短了电控柜的使用寿命,浪费了资源的问题。

[0016] 2、与现有技术相比,本实用新型通过设置第一滑块、第一滑杆和第二滑槽的配合使用,使电控柜在受到撞击时可以左右移动,从而减小电控柜受到的撞击力,通过设置第二滑块,可以使电控柜在受到碰撞时上下移动,从而将碰撞力缓解达到保护电控柜的目的,通过设置滑槽,可以使第二滑块和第四滑块上下移动,从而将撞击力缓解,对电控柜起到保护的作用。

[0017] 3、与现有技术相比,本实用新型通过设置第三弹簧,可以在电控柜受到撞击时,产生与撞击力相反的作用力,从而对电控柜起到保护作用,通过设置第二滑杆,可以使第三滑块左右移动,从而对第二弹簧进行挤压,产生与撞击力相反的作用力,进而对电控柜起到保护作用,通过设置第一通孔和第二通孔可以使活塞与活塞杆上下移动,进而对第一弹簧进行挤压,使第一弹簧产生与撞击力相反的作用力,减小电控柜受到的冲击力,从而对电控柜起到保护的作用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型第二连块的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处的结构放大示意图。

[0021] 图中:1、防护装置本体;2、电控柜;3、第一连块;4、第二连块;5、活塞;6、活塞杆;7、第三连块;8、第一弹簧;9、第一滑块;10、第一滑杆;11、第二滑块;12、第四连块;13、连杆;14、第三滑块;15、第二弹簧;16、第四滑块;17、第三弹簧;18、第二滑杆;19、第一滑槽;20、第二滑槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请结合参阅图1-3,一种具有减震功能的电控柜防护装置,包括防护装置本体和电控柜,所述防护装置本体的内壁固定连接有第一连块,所述第一连块远离防护装置本体的

一侧固定连接有第二连块,所述第二连块的内部滑动连接有活塞,所述活塞的一侧固定连接有关有活塞杆,所述活塞杆远离活塞的一端固定连接有关有第三连块,所述第一连块与第三连块之间固定连接有关有第一弹簧,所述防护装置本体内壁的底部固定连接有关有第四连块,所述第四连块远离防护装置本体内壁的一端转动连接有关有连杆,所述连杆远离第四连块的一端转动连接有关有第三滑块,所述第三滑块一侧固定连接有关有第二弹簧,所述第二弹簧远离第三滑块的一端固定连接有关有第四滑块。

[0024] 作为本实用新型的再进一步方案:电控柜2的底部固定连接有关有第一滑块9,第一滑块9的底部滑动连接有关有第一滑杆10,第一滑杆10的表面开设有与第一滑块9配合使用的第二滑槽20,通过设置第一滑块9、第一滑杆10和第二滑槽20的配合使用,使电控柜2在受到撞击时可以左右移动,从而减小电控柜2受到的撞击力。

[0025] 作为本实用新型的再进一步方案:第一滑杆10的两端均固定连接有关有第二滑块11,第二滑块11的数量设置为两个,通过设置第二滑块11,可以使电控柜2在受到碰撞时上下移动,从而将碰撞力缓解达到保护电控柜2的目的。

[0026] 作为本实用新型的再进一步方案:防护装置本体1的内壁开设有第一滑槽19,第二滑块11和第四滑块16均与第一滑槽19滑动连接,通过设置第一滑槽19,可以使第二滑块11和第四滑块16上下移动,从而将撞击力缓解,对电控柜2起到保护的作用。

[0027] 作为本实用新型的再进一步方案:第四滑块16的顶部和底部均固定连接有关有第三弹簧17,第三弹簧17远离第四滑块16的一端分别与第一滑杆10的底部和防护装置本体1内壁的底部固定连接,通过设置第三弹簧17可以在电控柜2受到撞击时产生与撞击力相反的作用力从而对电控柜2起到保护作用。

[0028] 作为本实用新型的再进一步方案:第三滑块14的内部滑动连接有关有第二滑杆18,第二滑杆18的两端均与第四滑块16固定连接,通过设置第二滑杆18,可以使第三滑块14左右移动,从而对第二弹簧15进行挤压产生进而对电控柜2起到保护作用。

[0029] 作为本实用新型的再进一步方案:第二连块4的内部开设有与活塞5配合使用的第一通孔,第二连块4的一端开设有与活塞杆6配合使用的第二通孔,通过设置第一通孔和第二通孔可以使活塞与活塞杆上下移动,进而对第一弹簧进行挤压,使第一弹簧产生与撞击力相反的作用力,减小电控柜受到的冲击力,从而对电控柜起到保护的作用。

[0030] 本实用新型的工作原理是:在使用时,当电控柜2受到左右的冲击力防护装置本体1带动第一连块3,第一连块3带动第二连块4,第二连块4带动活塞5,活塞5带动活塞杆6,活塞杆6带动第三连块7,第三连块7带动第一弹簧8,通过第一弹簧8的形变产生与电控柜2受到的冲击力相反的作用力,从而对电控柜2起到保护作用,当电控柜2受到上下的冲击力时,第一滑杆10带动第四连块12,第四连块12带动连杆13,连杆13带动第三滑块14,第三滑块14带动第三弹簧17,通过第三弹簧17的形变产生与电控柜2受到的冲击力相反的作用力,解决了电控柜2在使用的时候,由于外界环境的影响,会受到各种各样的碰撞,对电控柜2会产生一定程度的伤害,现有的电控柜2大多不具备减震装置,缩短了电控柜2的使用寿命,浪费了资源的问题。

[0031] 在本实用新型的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,

可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 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作出各种变化。

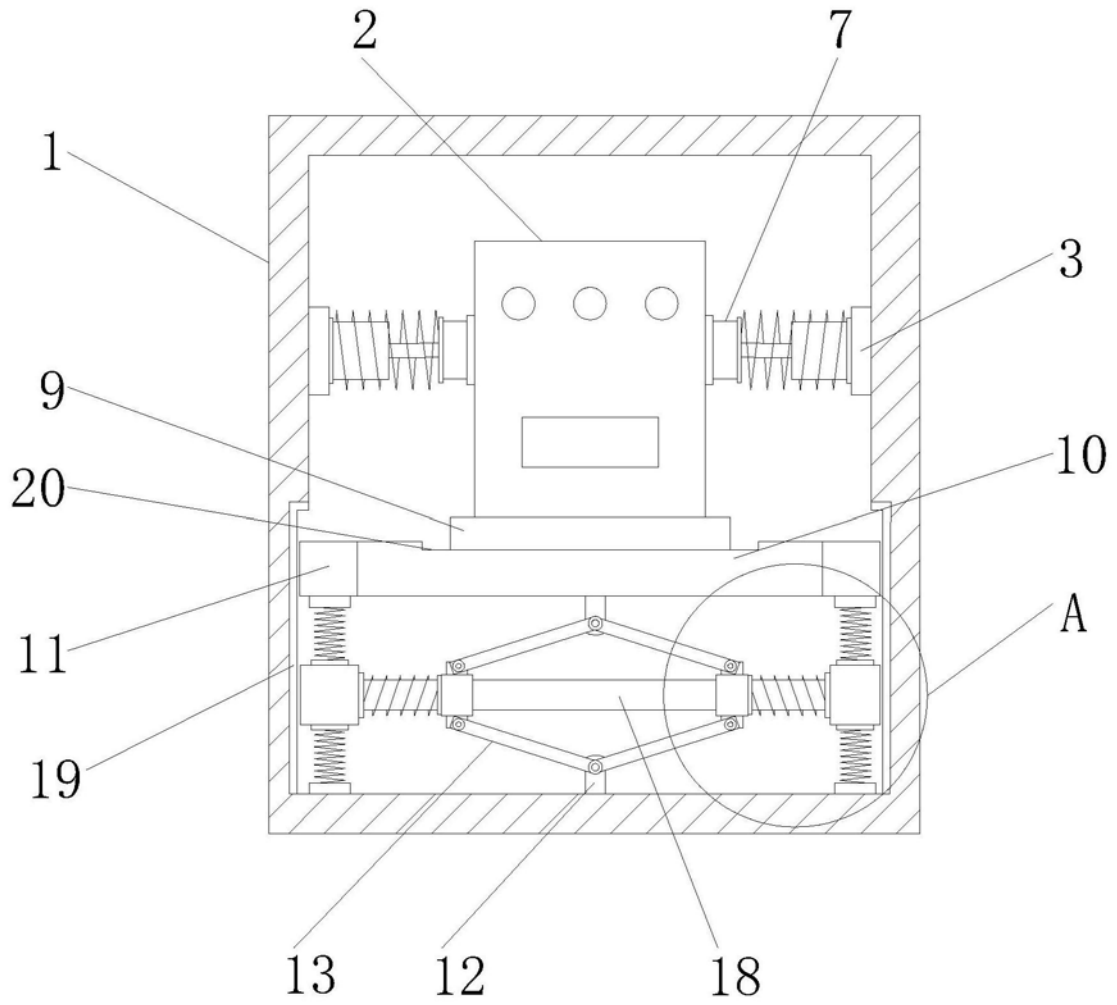


图1

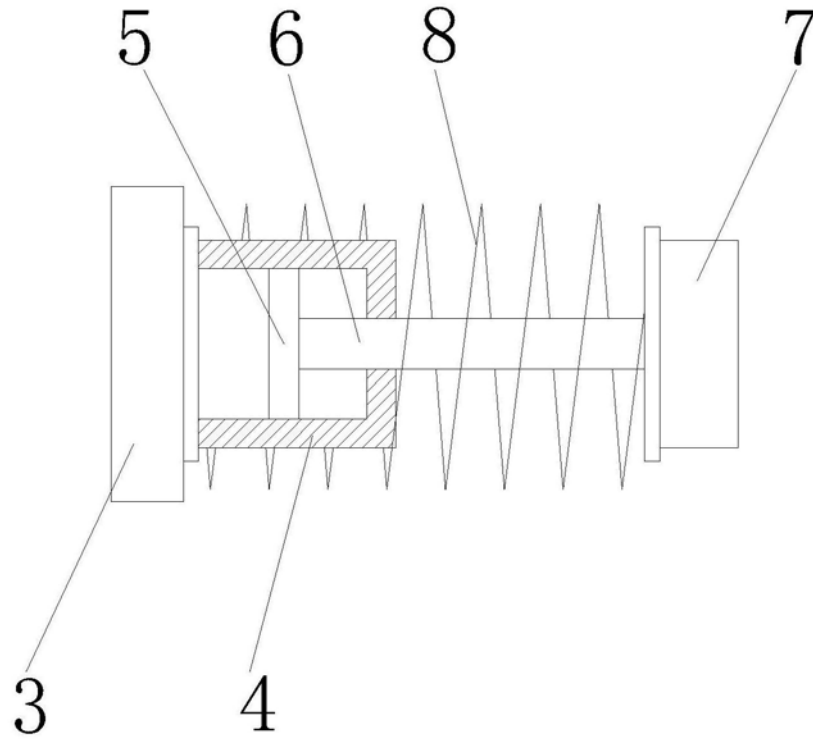


图2

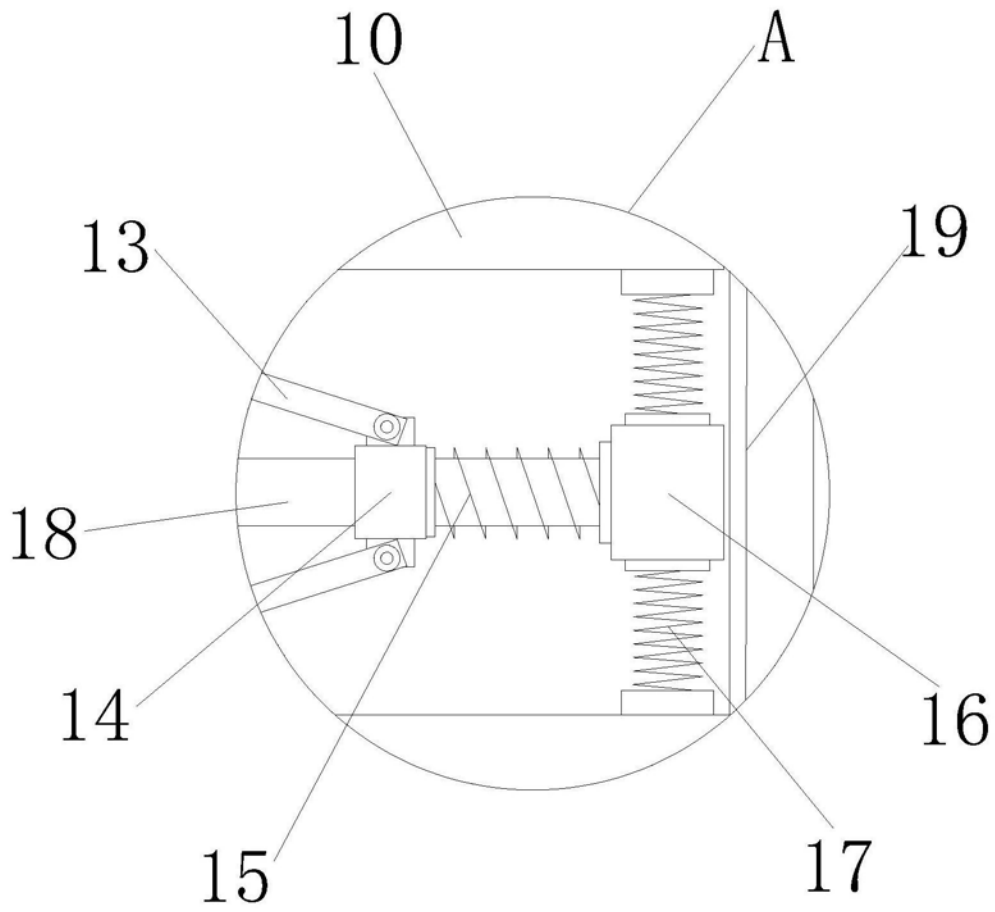


图3