



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211036814 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921139620.8

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 洛米纳(苏州)电子科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市娄东街
道北京东路88号东F幢

(72)发明人 陆敏 季亮

(74)专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务
所(普通合伙) 31298

代理人 衣然

(51)Int.Cl.

E01F 15/14(2006.01)

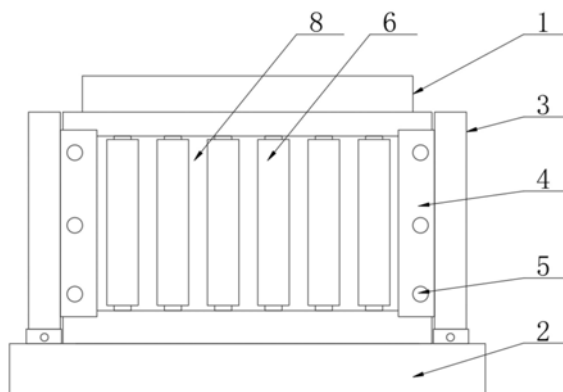
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有防撞护栏的电力设备

(57)摘要

本实用新型公开了电力设备技术领域的一种带有防撞护栏的电力设备,包括电力设备主体,四组所述防撞框内壁均匀竖向固定设置有结构相同的防撞滚筒,前后侧所述U形座位于减震橡胶层外侧,且左右侧防撞框通过U形座和固定螺栓与前后侧的防撞框固定连接,所述减震橡胶层靠近电力设备主体的一侧固定设置有安装板,本实用新型通过四组防撞框可以对电力设备主体起到很好的防护,同时设置的防撞滚筒不仅可将侧面撞击产生的撞击力卸掉,并且可通过弧形弹性片一和弧形弹性片二的配合进行缓冲,同时设置的减震橡胶层、安装板、减震弹簧、连接板和弹性垫板的配合缓冲向内传递的冲击力和正面所带来的冲击力,降低震力影响,对电力设备主体起到很好的防护。



1. 一种带有防撞护栏的电力设备,包括电力设备主体(1),其特征在于:所述电力设备主体(1)底部固定设置有安装底座(2),所述安装底座(2)顶部四周均设置有防撞框(3),前后侧所述防撞框(3)均固定在安装底座(2)顶部,左右侧所述防撞框(3)均通过转轴座和转轴转动设置在安装底座(2)顶部,且电力设备主体(1)位于四组防撞框(3)内侧,四组所述防撞框(3)内壁均匀竖向固定设置有结构相同的防撞滚筒(6),四组所述防撞框(3)靠近电力设备主体(1)的一侧均固定设置有减震橡胶层(8),左右侧所述防撞框(3)靠近电力设备主体(1)的一侧前后端均固定设置有与前后侧防撞框(3)相匹配的U形座(4),且U形座(4)远离电力设备主体(1)的一侧从上至下均匀插接有固定螺栓(5),前后侧所述U形座(4)位于减震橡胶层(8)外侧,且左右侧防撞框(3)通过U形座(4)和固定螺栓(5)与前后侧的防撞框(3)固定连接,所述减震橡胶层(8)靠近电力设备主体(1)的一侧固定设置有安装板(9),且安装板(9)靠近电力设备主体(1)的一侧均匀固定设置有减震弹簧(10),且减震弹簧(10)远离安装板(9)的一端固定连接有连接板(12),且连接板(12)远离减震弹簧(10)的一侧固定设置有与电力设备主体(1)外壁相贴合的弹性垫板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防撞护栏的电力设备,其特征在于:所述防撞滚筒(6)包括竖向固定在防撞框(3)内壁的防撞杆(61),所述防撞杆(61)外壁活动套接有滚筒(62),且滚筒(62)外壁设置有橡胶层(65),所述防撞杆(61)外壁环形阵列均匀固定设置有弧形弹性片二(64),且滚筒(62)内壁环形阵列均匀固定设置有与弧形弹性片二(64)配合的弧形弹性片一(63),且弧形弹性片二(64)和弧形弹性片一(63)相互错开。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防撞护栏的电力设备,其特征在于:所述防撞滚筒(6)个数为六组,且六组防撞滚筒(6)均沿线性等距横向排列在防撞框(3)内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防撞护栏的电力设备,其特征在于:所述减震弹簧(10)外壁活动套接有橡胶波纹管(11),且橡胶波纹管(11)靠近电力设备主体(1)的一端与连接板(12)固定连接,所述橡胶波纹管(11)远离电力设备主体(1)的一端与安装板(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防撞护栏的电力设备,其特征在于:所述U形座(4)远离电力设备主体(1)的一侧均插接有三组固定螺栓(5),且三组固定螺栓(5)均沿线性等距竖向排列在U形座(4)外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防撞护栏的电力设备,其特征在于:所述U形座(4)内壁固定设置有橡胶板。

一种带有防撞护栏的电力设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种带有防撞护栏的电力设备。

背景技术

[0002] 电力设备主要包括以发电设备和供电设备两大类,常安装在户外,由于户外车流量较大,电力设备容易受到外界的撞击和刮碰,虽然现有的在周围设置防撞护栏,但大多防撞效果差,且当电力设备需要维修时,受到防撞护栏的影响,导致维修较为麻烦,影响电力设备使用,为此,我们提出一种带有防撞护栏的电力设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有防撞护栏的电力设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防撞护栏的电力设备,包括电力设备主体,所述电力设备主体底部固定设置有安装底座,所述安装底座顶部四周均设置有防撞框,前后侧所述防撞框均固定在安装底座顶部,左右侧所述防撞框均通过转轴座和转轴转动设置在安装底座顶部,且电力设备主体位于四组防撞框内侧,四组所述防撞框内壁均匀竖向固定设置有结构相同的防撞滚筒,四组所述防撞框靠近电力设备主体的一侧均固定设置有减震橡胶层,左右侧所述防撞框靠近电力设备主体的一侧前后端均固定设置有与前后侧防撞框相匹配的U形座,且U形座远离电力设备主体的一侧从上至下均匀插接有固定螺栓,前后侧所述U形座位于减震橡胶层外侧,且左右侧防撞框通过U形座和固定螺栓与前后侧的防撞框固定连接,所述减震橡胶层靠近电力设备主体的一侧固定设置有安装板,且安装板靠近电力设备主体的一侧均匀固定设置有减震弹簧,且减震弹簧远离安装板的一端固定连接有连接板,且连接板远离减震弹簧的一侧固定设置有与电力设备主体外壁相贴合的弹性垫板。

[0005] 进一步地,所述防撞滚筒包括竖向固定在防撞框内壁的防撞杆,所述防撞杆外壁活动套接有滚筒,且滚筒外壁设置有橡胶层,所述防撞杆外壁环形阵列均匀固定设置有弧形弹性片二,且滚筒内壁环形阵列均匀固定设置有与弧形弹性片二配合的弧形弹性片一,且弧形弹性片二和弧形弹性片一相互错开。

[0006] 进一步地,所述防撞滚筒个数为六组,且六组防撞滚筒均沿线性等距横向排列在防撞框内壁。

[0007] 进一步地,所述减震弹簧外壁活动套接有橡胶波纹管,且橡胶波纹管靠近电力设备主体的一端与连接板固定连接,所述橡胶波纹管远离电力设备主体的一端与安装板固定连接。

[0008] 进一步地,所述U形座远离电力设备主体的一侧均插接有三组固定螺栓,且三组固定螺栓均沿线性等距竖向排列在U形座外壁。

[0009] 进一步地,所述U形座内壁固定设置有橡胶板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过四组防撞框可以对电力设备主体起到很好的防护,同时设置的防撞滚筒不仅可将侧面撞击产生的撞击力卸掉,并且可通过弧形弹性片一和弧形弹性片二的配合进行缓冲,同时设置的减震橡胶层、安装板、减震弹簧、连接板和弹性垫板的配合缓冲向内传递的冲击力和正面所带来的冲击力,降低震力影响,对电力设备主体起到很好的防护,同时左右侧的防撞框采用U形座和固定螺栓进行安装,在维修内部电力设备时,可通过拧除固定螺栓,翻转左右侧的防撞框对内部的电力设备进行维修,给予工作人员足够的维修空间,使用方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型减震橡胶层结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型防撞滚筒结构示意图。

[0014] 图中:1、电力设备主体;2、安装底座;3、防撞框;4、U形座;5、固定螺栓;6、防撞滚筒;61、防撞杆;62、滚筒;63、弧形弹性片一;64、弧形弹性片二;65、橡胶层;7、弹性垫板;8、减震橡胶层;9、安装板;10、减震弹簧;11、橡胶波纹管;12、连接板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有防撞护栏的电力设备,请参阅图1,包括电力设备主体1,电力设备主体1底部固定设置有安装底座2,电力设备主体1与安装底座2可采用焊接的方式固定连接,同时安装底座2可通过螺栓固定在指定位置;

[0017] 请参阅图1,安装底座2顶部四周均设置有防撞框3,用于起到防护作用,前后侧防撞框3均固定在安装底座2顶部,可采用焊接的方式固定在安装底座2顶部,左右侧防撞框3均通过转轴座和转轴转动设置在安装底座2顶部,转轴座焊接在安装底座2顶部,左右侧防撞框3均通过转轴座和转轴转动设置,方便需要对电力设备主体1维修时,可翻转左右侧防撞框3,且电力设备主体1位于四组防撞框3内侧;

[0018] 请参阅图1,四组防撞框3内壁均匀竖向固定设置有结构相同的防撞滚筒6,降低外界撞击力和冲击力对电力设备主体1的影响;

[0019] 请参阅图2,四组防撞框3靠近电力设备主体1的一侧均固定设置有减震橡胶层8,减震橡胶层8采用优质橡胶材料,左右侧防撞框3靠近电力设备主体1的一侧前后端均固定设置有与前后侧防撞框3相匹配的U形座4,U形座4采用焊接的方式固定在左右侧的防撞框3上,且U形座4远离电力设备主体1的一侧从上至下均匀插接有固定螺栓5,前后侧U形座4位于减震橡胶层8外侧,且左右侧防撞框3通过U形座4和固定螺栓5与前后侧的防撞框3固定连接,前后侧的防撞框3外壁开设有与固定螺栓5匹配的螺栓孔,通过固定螺栓5进行固定连接,起到有效的防护作用;

[0020] 请参阅图2,减震橡胶层8靠近电力设备主体1的一侧固定设置有安装板9,且安装

板9靠近电力设备主体1的一侧均匀固定设置有减震弹簧10,减震弹簧10进一步降低向内传递的震力,避免影响到电力设备主体1,且减震弹簧10远离安装板9的一端固定连接连接有连接板12,且连接板12远离减震弹簧10的一侧固定设置有与电力设备主体1外壁相贴合的弹性垫板7,弹性垫板7与电力设备主体1相贴合,方便翻转左右侧的防撞框3,从而方便维修内部电力设备主体1,并且降低向内传递的震力。

[0021] 如图3所示:防撞滚筒6包括竖向固定在防撞框3内壁的防撞杆61,可采用焊接的方式固定连接,防撞杆61外壁活动套接有滚筒62,且滚筒62外壁设置有橡胶层65,橡胶层65采用优质橡胶材料,防撞杆61外壁环形阵列均匀固定设置有弧形弹性片二64,且滚筒62内壁环形阵列均匀固定设置有与弧形弹性片二64配合的弧形弹性片一63,弧形弹性片一63和弧形弹性片二64均为现有技术,在本实用新型中可采用弹性钢片材质,也可根据实际情况进行选择,通过弧形弹性片二64和弧形弹性片一63不仅能缓冲正面撞击力,同时可以将撞击力度卸掉,如图3,并且可通过弧形弹性片二64和弧形弹性片一63相互配合缓冲,且弧形弹性片二64和弧形弹性片一63相互错开;

[0022] 如图1所示:防撞滚筒6个数为六组,且六组防撞滚筒6均沿线性等距横向排列在防撞框3内壁,可以有效的改变撞击力度的方向,将撞击力度缓冲掉,防撞滚筒6的数量可根据实际情况进行选择;

[0023] 如图2所示:减震弹簧10外壁活动套接有橡胶波纹管11,橡胶波纹管11在不影响减震弹簧10的缓冲震力的同时,同时提高减震弹簧10的震力缓冲效果,也对减震弹簧10起到防尘和防水的作用,延长减震弹簧10的使用寿命,且橡胶波纹管11靠近电力设备主体1的一端与连接板12固定连接,橡胶波纹管11远离电力设备主体1的一端与安装板9固定连接,可采用螺钉或螺栓固定连接;

[0024] 如图1所示:U形座4远离电力设备主体1的一侧均插接有三组固定螺栓5,U形座4上开设有与固定螺栓5匹配的螺孔,且三组固定螺栓5均沿线性等距竖向排列在U形座4外壁,通过固定螺栓5提高固定力,固定螺栓5的数量可根据实际情况进行选择;

[0025] 如图1所示:U形座4内壁固定设置有橡胶板,在左右侧防撞框3受到外部撞击时,左右侧防撞框3向前后侧防撞框3移动,在U形座4内壁设置橡胶板,可以进一步降低撞击力产生的震力。

[0026] 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。

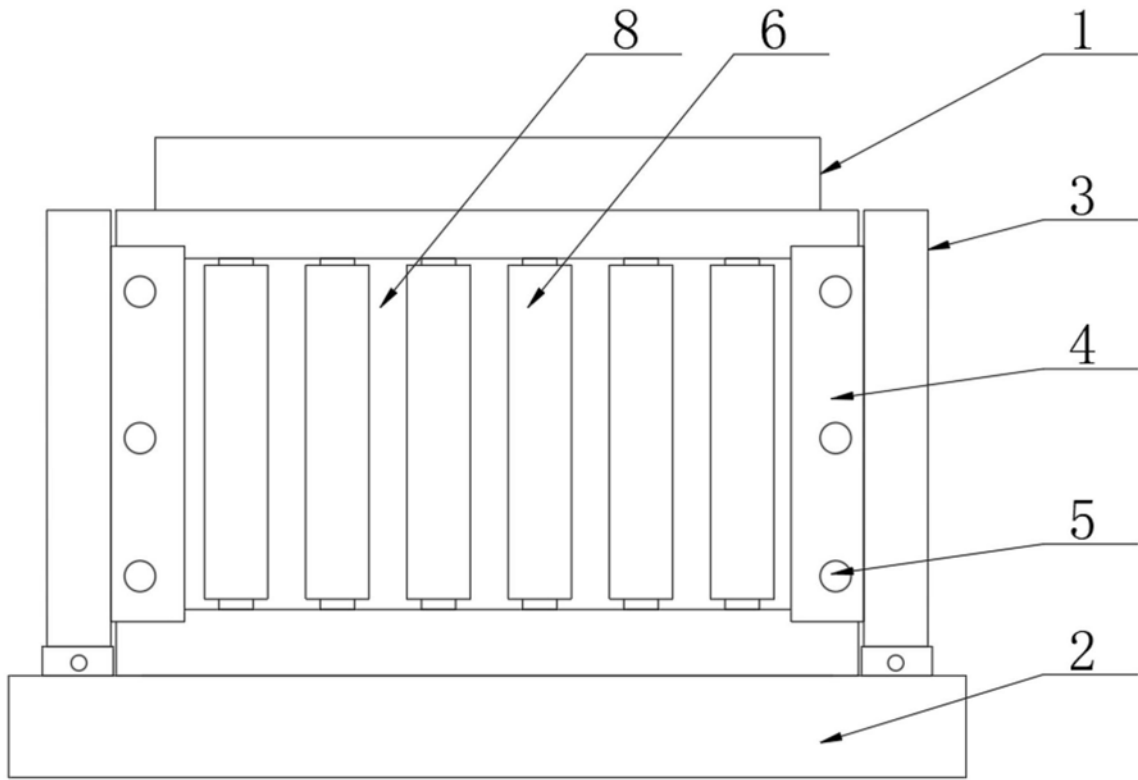


图1

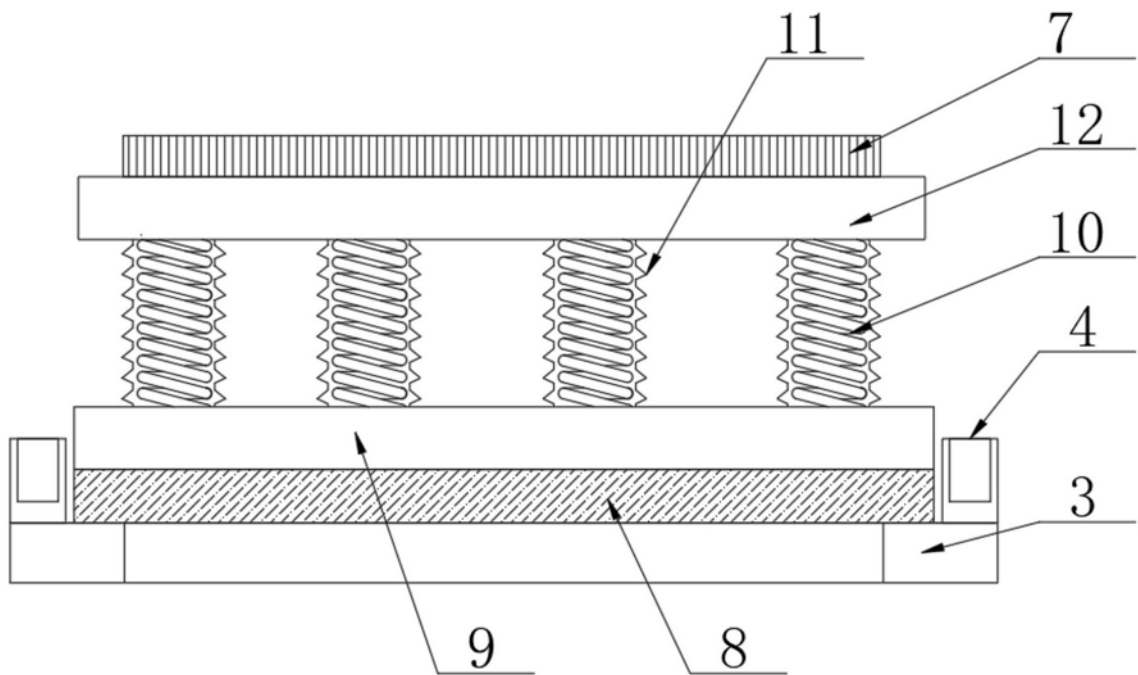


图2

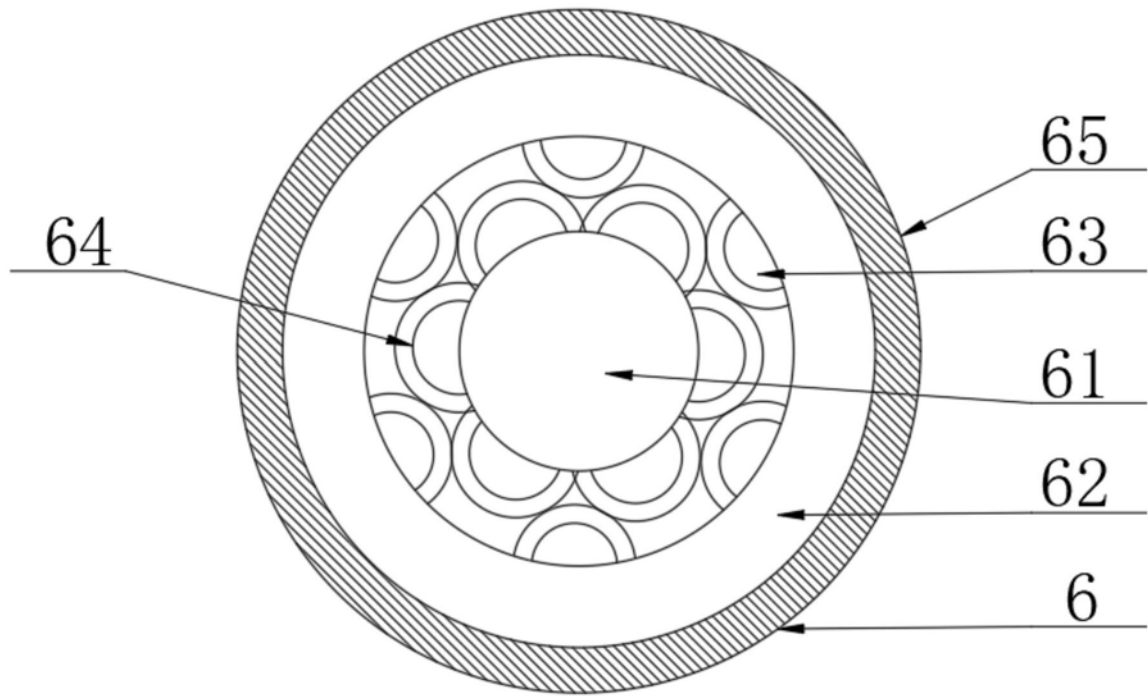


图3