(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220306170 U
(45)授权公告日 2024.01.05

(21)申请号 202321804631.X

(22)申请日 2023.07.11

(73)专利权人 南京欧乐电器有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区汤山街道排山路13号

(72)发明人 沈少成 许红印

(74)专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229
专利代理师 杜朝霞

(51)Int.Cl.
H01H 50/04(2006.01)
H01H 50/12(2006.01)
H01H 9/30(2006.01)

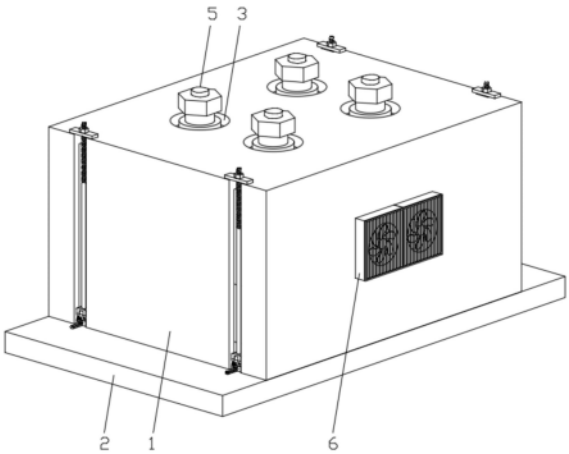
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种灭弧空间大的直流接触器

(57)摘要

本实用新型公开了一种灭弧空间大的直流接触器,涉及直流接触器技术领域;而本实用新型包括连接板,连接板的顶面设置有壳体,壳体的内部设置有直流接触器主体,壳体的两侧面均内嵌设置有散热扇,壳体的端面设置有凹口,凹口的内部设置有活动杆,活动杆的顶端固定连接有螺杆,活动杆的底端设置有铰链座,螺杆的侧壁上部套设有横板,横板位于壳体的上方,且横板的尺寸大于凹口的尺寸;本实用新型,设置的壳体内壁两侧与直流接触器主体之间留有空隙以便进行灭弧,且壳体可以对直流接触器主体进行防护,同时壳体可以进行拆装,以便对直流接触器主体进行检修或更换,且可以使得直流接触器主体处于适宜的工作环境。



CN 220306170 U

1.一种灭弧空间大的直流接触器,包括连接板(2),其特征在于:所述连接板(2)的顶面设置有壳体(1),所述壳体(1)的内部设置有直流接触器主体(4),所述壳体(1)的两侧面均内嵌设置有散热扇(7),所述壳体(1)的端面设置有凹口(10),所述凹口(10)的内部设置有活动杆(16),所述活动杆(16)的顶端固定连接有螺杆(17),所述活动杆(16)的底端设置有铰链座(15),所述螺杆(17)的侧壁上部套设有横板(18),所述横板(18)位于壳体(1)的上方,且所述横板(18)的尺寸大于凹口(10)的尺寸。

2.如权利要求1所述的一种灭弧空间大的直流接触器,其特征在于,所述直流接触器主体(4)包括连接端(5),所述壳体(1)的顶面贯穿设置有槽口(3),所述连接端(5)与槽口(3)相对应且相配合。

3.如权利要求1所述的一种灭弧空间大的直流接触器,其特征在于,所述散热扇(7)的侧壁设置有框体(6),所述框体(6)的侧壁与壳体(1)的侧壁固定连接。

4.如权利要求3所述的一种灭弧空间大的直流接触器,其特征在于,所述框体(6)背向壳体(1)的一面可拆卸设置有连接架(8),所述连接架(8)的内侧壁固定连接有防护网(9)。

5.如权利要求1所述的一种灭弧空间大的直流接触器,其特征在于,所述横板(18)的上方设置有螺母(19),所述螺母(19)与螺杆(17)相对应且相配合。

6.如权利要求1所述的一种灭弧空间大的直流接触器,其特征在于,所述铰链座(15)位于凹口(10)内,所述铰链座(15)的底面固定连接有滑块(12),所述滑块(12)的底面中部设置有滑槽,所述连接板(2)的顶面固定连接有滑轨(11),所述滑轨(11)与所述滑槽相对应且滑动连接。

7.如权利要求6所述的一种灭弧空间大的直流接触器,其特征在于,所述滑块(12)的侧壁固定连接有凸板(13),所述凸板(13)的顶面穿插螺纹

连接有紧固螺栓(14),所述紧固螺栓(14)的杆端与滑轨(11)相对应,

且所述紧固螺栓(14)的杆部可延伸至滑轨(11)处。

一种灭弧空间大的直流接触器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及直流接触器技术领域,具体为一种灭弧空间大的直流接触器。

背景技术

[0002] 直流接触器主要用于各种新能源领域场合的直流电流通断、太阳能光伏系统和其他直流系统,如新能源汽车、充电桩、光伏逆变器直流测电流的通断和储能电池组等领域。在直流接触器中,一般都会在触电周边安装灭弧磁钢,利用磁吹的方式将电弧迅速拉长已达到灭弧的目的。

[0003] 现有技术中的直流接触器在进行使用时,没有设置防护组件,直流接触器大多处于暴露状态,在进行灭弧时可能会造成不必要的麻烦,且当直流接触器被物体碰撞时,容易对直流接触器造成干扰或损坏,针对上述问题,发明人提出一种灭弧空间大的直流接触器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有技术中的直流接触器在进行使用时,没有设置防护组件,直流接触器大多处于暴露状态,在进行灭弧时可能会造成不必要的麻烦,且当直流接触器被物体碰撞时,容易对直流接触器造成干扰或损坏的问题;本实用新型的目的在于提供一种灭弧空间大的直流接触器。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种灭弧空间大的直流接触器,包括连接板,所述连接板的顶面设置有壳体,所述壳体的内部设置有直流接触器主体,所述壳体的两侧面均内嵌设置有散热扇,所述壳体的端面设置有凹口,所述凹口的内部设置有活动杆,所述活动杆的顶端固定连接有螺杆,所述活动杆的底端设置有铰链座,所述螺杆的侧壁上部套设有横板,所述横板位于壳体的上方,且所述横板的尺寸大于凹口的尺寸。

[0006] 优选地,所述直流接触器主体包括连接端,所述壳体的顶面贯穿设置有槽口,所述连接端与槽口相对应且相配合,在进行安装使用时,将直流接触器主体位于壳体内,以对直流接触器主体进行防护,且壳体内壁两侧与直流接触器主体之间留有空隙,且需注意在安装直流接触器主体时需使得连接端与槽口相对应,以便与外接部件相连接。

[0007] 优选地,所述散热扇的侧壁设置有框体,所述框体的侧壁与壳体的侧壁固定连接,所述框体背向壳体的一面可拆卸设置有连接架,所述连接架的内侧壁固定连接有防护网,通过散热扇可以加大壳体内外空气的流通,以便对壳体内部进行散热,进而使得直流接触器主体处于适宜的工作环境,防护网用于避免外接杂物进入到散热扇处,进而也避免杂物通过散热扇进入到壳体内。

[0008] 优选地,所述横板的上方设置有螺母,所述螺母与螺杆相对应且相配合,拧动螺母,通过螺母与螺杆的相互配合可以使得横板与壳体进行卡紧或分离,所述铰链座位于凹口内,所述铰链座的底面固定连接有滑块,所述滑块的底面中部设置有滑槽,所述连接板的

顶面固定连接有滑轨,所述滑轨与所述滑槽相对应且滑动连接,通过滑轨与滑槽的相互配合可以对滑块的位置进行调整,进而可以对铰链座的位置进行调整,所述滑块的侧壁固定连接有凸板,所述凸板的顶面穿插螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓的杆端与滑轨相对应,且所述紧固螺栓的杆部可延伸至滑轨处,当调整好滑块的位置后,拧动紧固螺栓,使得紧固螺栓的杆端与滑轨的顶面紧密贴合,从而可以对调整后的滑块进行限位固定。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0010] 1、本实用新型,设置的壳体内壁两侧与直流接触器主体之间留有空隙以便进行灭弧,且壳体可以对直流接触器主体进行防护,同时壳体可以进行拆装,以便对直流接触器主体进行检修或更换;

[0011] 2、本实用新型,通过散热扇可以加大壳体内外空气的流通,以便对壳体内部进行散热,以使得直流接触器主体处于适宜的工作环境,且设置的防护网用于避免外接杂物进入到散热扇处,也避免杂物通过散热扇进入到壳体内。

附图说明

[0012] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型壳体内部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型A处放大图。

[0016] 图4为本实用新型B处放大图。

[0017] 图中:1、壳体;2、连接板;3、槽口;4、直流接触器主体;5、连接端;6、框体;7、散热扇;8、连接架;9、防护网;10、凹口;11、滑轨;12、滑块;13、凸板;14、紧固螺栓;15、铰链座;16、活动杆;17、螺杆;18、横板;19、螺母。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种灭弧空间大的直流接触器,包括连接板2,连接板2的顶面设置有壳体1,壳体1的内部设置有直流接触器主体4,壳体1的两侧面均内嵌设置有散热扇7,壳体1的端面设置有凹口10,凹口10的内部设置有活动杆16,活动杆16的顶端固定连接有螺杆17,活动杆16的底端设置有铰链座15,螺杆17的侧壁上部套设有横板18,横板18位于壳体1的上方,且横板18的尺寸大于凹口10的尺寸。

[0020] 直流接触器主体4包括连接端5,壳体1的顶面贯穿设置有槽口3,连接端5与槽口3相对应且相配合。

[0021] 通过采用上述技术方案,在进行安装使用时,将直流接触器主体4位于壳体1内,以

对直流接触器主体4进行防护,且壳体1内壁两侧与直流接触器主体4之间留有空隙,且需注意在安装直流接触器主体4时需使得连接端5与槽口3相对应,以便与外接部件相连接。

[0022] 散热扇7的侧壁设置有框体6,框体6的侧壁与壳体1的侧壁固定连接,框体6背向壳体1的一面可拆卸设置有连接架8,连接架8的内侧壁固定连接有防护网9。

[0023] 通过采用上述技术方案,通过散热扇7可以加大壳体1内外空气的流通,以便对壳体1内部进行散热,进而使得直流接触器主体4处于适宜的工作环境,防护网9用于避免外接杂物进入到散热扇7处,进而也避免杂物通过散热扇7进入到壳体1内。

[0024] 横板18的上方设置有螺母19,螺母19与螺杆17相对应且相配合。

[0025] 通过采用上述技术方案,拧动螺母19,通过螺母19与螺杆17的相互配合可以使得横板18与壳体1进行卡紧或分离。

[0026] 铰链座15位于凹口10内,铰链座15的底面固定连接有滑块12,滑块12的底面中部设置有滑槽,连接板2的顶面固定连接有滑轨11,滑轨11与滑槽相对应且滑动连接。

[0027] 通过采用上述技术方案,通过滑轨11与滑槽的相互配合可以对滑块12的位置进行调整,进而可以对铰链座15的位置进行调整。

[0028] 滑块12的侧壁固定连接有凸板13,凸板13的顶面穿插螺纹连接有紧固螺栓14,紧固螺栓14的杆端与滑轨11相对应,且紧固螺栓14的杆部可延伸至滑轨11处。

[0029] 通过采用上述技术方案,当调整好滑块12的位置后,拧动紧固螺栓14,使得紧固螺栓14的杆端与滑轨11的顶面紧密贴合,从而可以对调整后的滑块12进行限位固定。

[0030] 工作原理:本实用新型在使用时,将直流接触器主体4位于壳体1内,且使得连接端5与槽口3相对应,以便与外接部件相连接;

[0031] 然后,通过滑轨11与滑槽的相互配合来对滑块12的位置进行调整,当调整好滑块12的位置后,拧动紧固螺栓14,使得紧固螺栓14的杆端与滑轨11的顶面紧密贴合,从而可以对调整后的滑块12进行限位固定,使得铰链座15位于凹口10内,接着转动活动杆16,使得活动杆16竖直的位于凹口10内,将横板18套装在螺杆17上,使得横板18的底面与壳体1的顶面相接触,拧动螺母19,通过螺母19与螺杆17的相互配合使得横板18与壳体1进行卡紧,即可完成壳体1与连接板2的固定;

[0032] 当需进行散热时,通过散热扇7可以加大壳体1内外空气的流通,以便对壳体1内部进行散热,进而使得直流接触器主体4处于适宜的工作环境,防护网9用于避免外接杂物进入到散热扇7处,进而也避免杂物通过散热扇7进入到壳体1内。

[0033] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

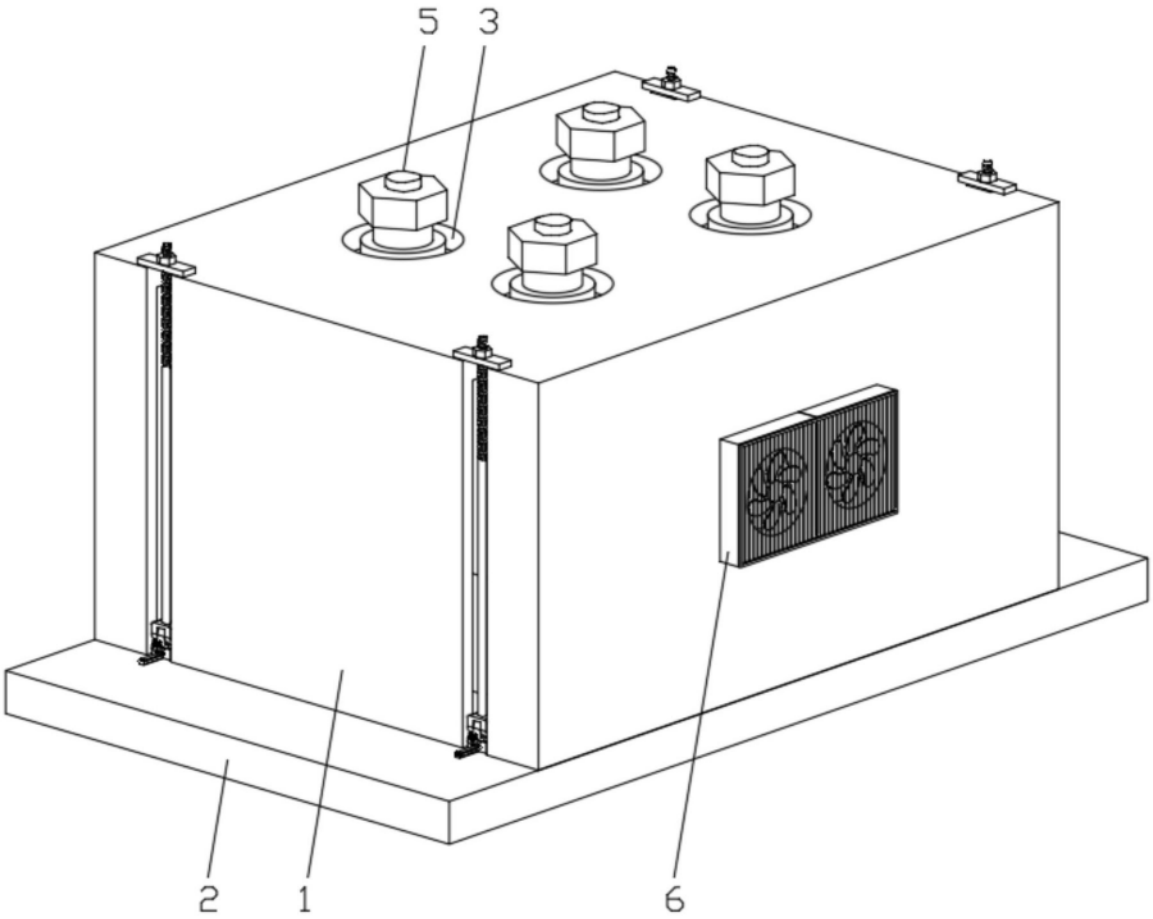


图1

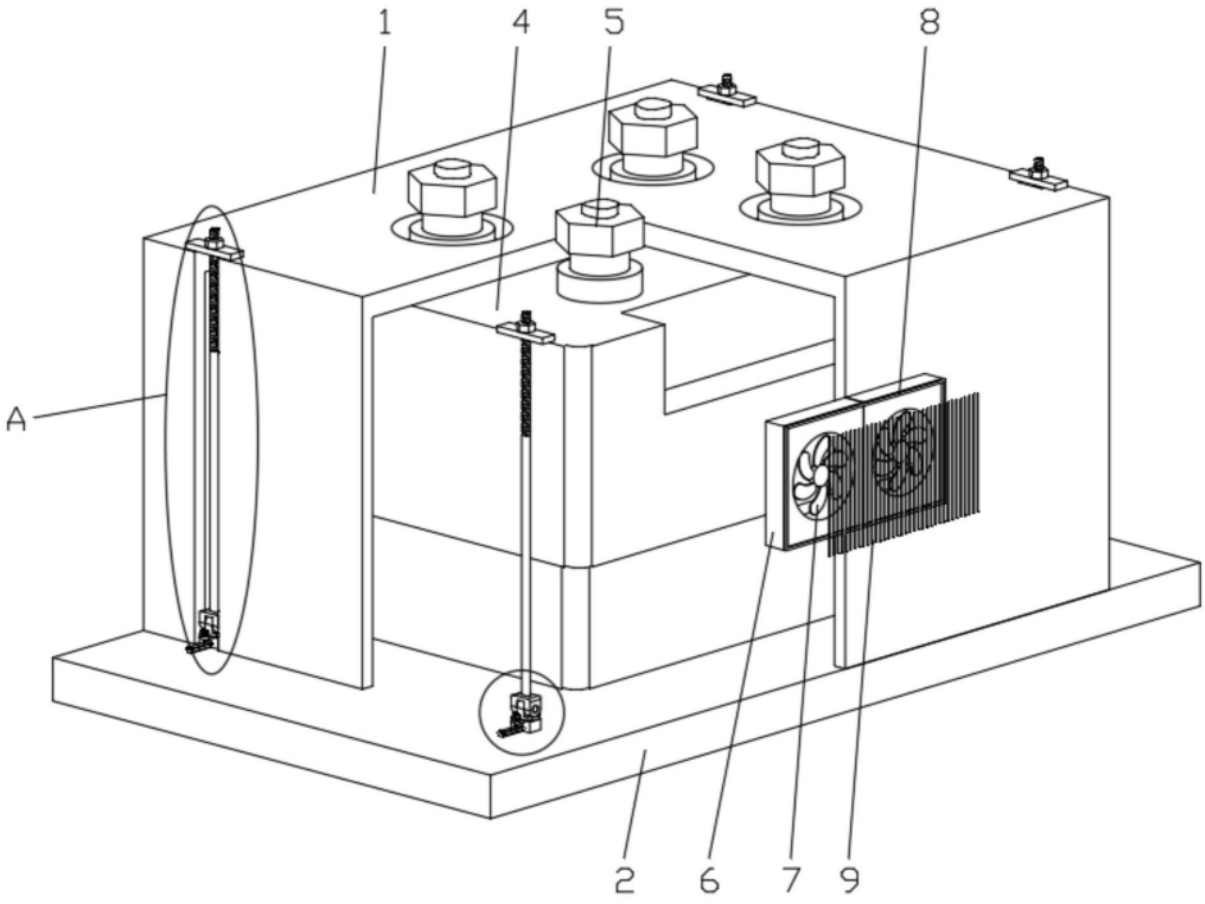


图2

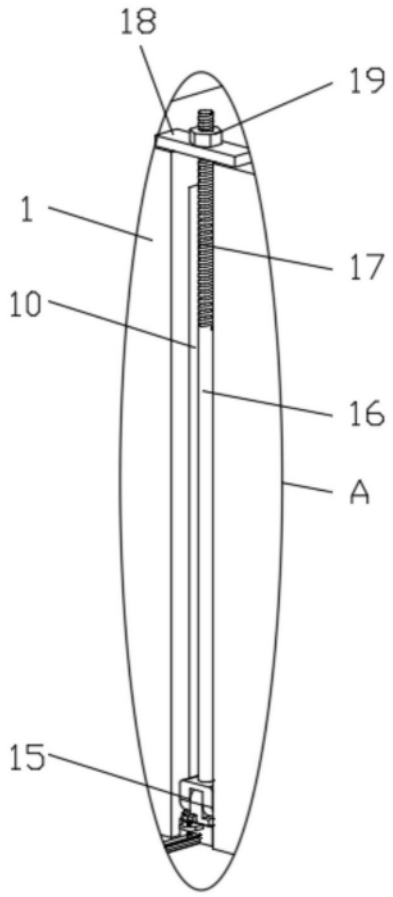


图3

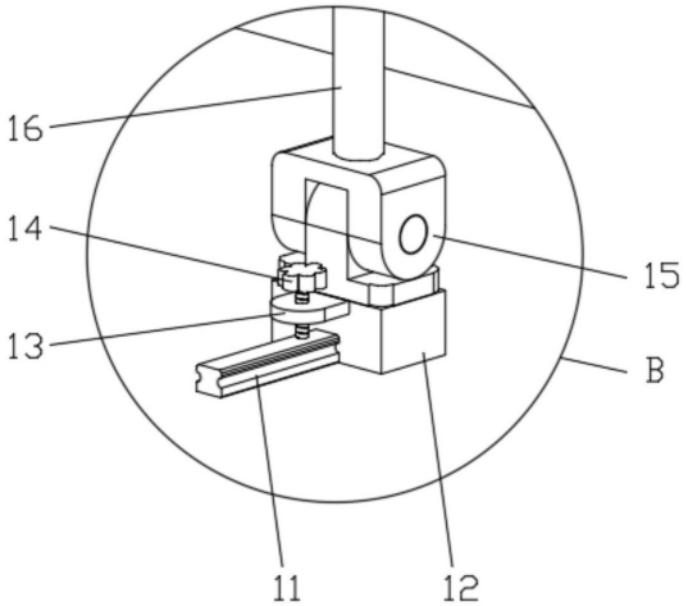


图4