(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220208823 U
(45)授权公告日 2023.12.19

(21)申请号 202321825533.4

(22)申请日 2023.07.12

(73)专利权人 肯劲集团有限公司
地址 325600 浙江省温州市乐清市柳市镇上屋工业区上工路38号

(72)发明人 黄雷 龙亚奇 吴兆意 黄宇 胡一锋 李孟

(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213
专利代理师 陈包杰

(51)Int.Cl.
H01H 33/662(2006.01)
H02B 13/035(2006.01)
H01H 33/66(2006.01)
H01H 33/02(2006.01)

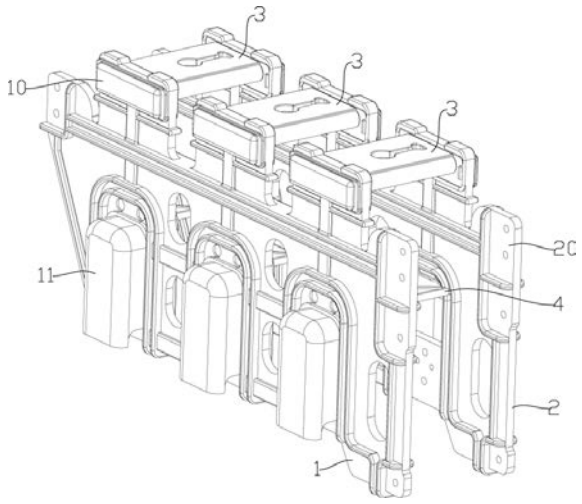
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)实用新型名称

一种环保空气绝缘开关真空管支架以及环保空气绝缘开关

(57)摘要

本实用新型公开一种稳定性好,且利于电场优化的环保空气绝缘开关真空管支架以及环保空气绝缘开关。采用的技术方案包括:相对设置的前绝缘板、后绝缘板,所述前绝缘板、后绝缘板之间设有三相分布的真空管上固定板、真空管下固定板,所述真空管上固定板上设有螺孔和供上隔离动触头座伸出的开槽,所述真空管下固定板上设有供真空管下端穿入的安装孔,所述前绝缘板与真空管上固定板的连接处设有可拆卸的上绝缘罩,所述前绝缘板、后绝缘板的下端设有接线窗,所述接线窗上罩有下绝缘罩。



CN 220208823 U

1.一种环保空气绝缘开关真空管支架,包括相对设置的前绝缘板(1)、后绝缘板(2),其特征在于:所述前绝缘板(1)、后绝缘板(2)之间设有三相分布的真空管上固定板(3)、真空管下固定板(4),所述真空管上固定板(3)上设有螺孔(5)和供上隔离动触头座(6)伸出的开槽(7),所述真空管下固定板(4)上设有供真空管(8)下端穿入的安装孔(9),所述前绝缘板(1)与真空管上固定板(3)的连接处设有可拆卸的上绝缘罩(10),所述前绝缘板(1)、后绝缘板(2)的下端设有接线窗(15),所述接线窗(15)上罩有下绝缘罩(11)。

2.根据权利要求1所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述真空管上固定板(3)通过两端的一根上定位柱(12)与所述前绝缘板(1)、后绝缘板(2)连接,并通过螺钉(13)紧固。

3.根据权利要求1所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述真空管下固定板(4)通过两端的二根下定位柱(14)与所述前绝缘板(1)、后绝缘板(2)连接。

4.根据权利要求1所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述前绝缘板(1)、后绝缘板(2)的两侧通过耳孔板(20)固定有侧板(16),通过所述侧板(16)用于安装上横梁(17)和主轴(18)。

5.根据权利要求1所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述上绝缘罩(10)、下绝缘罩(11)均通过弹性挂钩(19)。

6.一种环保空气绝缘开关,包括真空管(8),其特征在于:所述真空管(8)通过权利要求1-5任一项所述的环保空气绝缘开关真空管支架(a)固定。

一种环保空气绝缘开关真空管支架以及环保空气绝缘开关

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备领域,具体涉及一种环保空气绝缘开关。

背景技术

[0002] 气体绝缘金属封闭开关设备简称环保空气绝缘开关,整个柜体结合了空气绝缘和六氟化硫气体隔室,结构紧凑,可扩展,适用于配电自动化。环保空气绝缘开关的结构包括:左右相对设置侧板以及依次安装在侧板之间的上横梁、主轴、下横梁,上横梁上设有三相分布的静触头,主轴上设有三相分布的动触头,动触头下端通过动触头座与真空管连接。传统真空管的支撑固定方式一般都采用金属钣金折弯件固定,不但稳定性较差,且不利于电场优化,如:相邻的支撑架之间以及支撑架与侧板之间容易形成局部放电。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种稳定性好,且利于电场优化的环保空气绝缘开关真空管支架以及环保空气绝缘开关。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用的技术方案包括:相对设置的前绝缘板、后绝缘板,其特征在于:所述前绝缘板、后绝缘板之间设有三相分布的真空管上固定板、真空管下固定板,所述真空管上固定板上设有螺孔和供上隔离动触头座伸出的开槽,所述真空管下固定板上设有供真空管下端穿入的安装孔,所述前绝缘板与真空管上固定板的连接处设有可拆卸的上绝缘罩,所述前绝缘板、后绝缘板的下端设有接线窗,所述接线窗上罩有下绝缘罩。

[0005] 所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述真空管上固定板通过两端的一根上定位柱与所述前绝缘板、后绝缘板连接,并通过螺钉紧固。

[0006] 所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述真空管下固定板通过两端的二根下定位柱与所述前绝缘板、后绝缘板连接。

[0007] 所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述前绝缘板、后绝缘板的两侧通过耳孔板固定有侧板,通过所述侧板用于安装上横梁和主轴。

[0008] 所述的环保空气绝缘开关真空管支架,其特征在于:所述上绝缘罩、下绝缘罩均通过弹性挂钩。

[0009] 一种环保空气绝缘开关,包括真空管,其特征在于:所述真空管通过上述任一项所述的环保空气绝缘开关真空管支架固定。

[0010] 本实用新型的环保空气绝缘开关真空管支架以及环保空气绝缘开关优点如下:1、将真空管支撑固定板由金属材质改为绝缘材质,并设计铜件嵌入槽(即供上隔离动触头座伸出的开槽),以及设计螺孔用于固定,不但连接更加稳定,且优化了电场,不会发生局部放电;

[0011] 2、通过在前绝缘板后绝缘板上设置接线窗,更方便真空管的接线。

[0012] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型环保空气绝缘开关真空管支架的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型环保空气绝缘开关真空管支架的剖视图；

[0015] 图3是本实用新型前绝缘板的结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型上绝缘罩的结构示意图；

[0017] 图5是本实用新型下绝缘罩的结构示意图；

[0018] 图6是本实用新型真空管上固定板的结构示意图；

[0019] 图7是本实用新型真空管下固定板的结构示意图；

[0020] 图8是本实用新型环保空气绝缘开关的结构示意图；

[0021] 图9是本实用新型环保空气绝缘开关的剖视图。

具体实施方式

实施例1

[0022] 参照图1-7所示,本实用新型的环保空气绝缘开关真空管支架,包括相对设置的前绝缘板1、后绝缘板2。所述前绝缘板1、后绝缘板2之间设有三相分布的真空管上固定板3、真空管下固定板4,所述真空管上固定板3上设有螺孔5和供上隔离动触头座6伸出的开槽7,所述上隔离动触头座6伸出所述真空管上固定板3的开槽7后,通过在螺孔5装入螺丝与真空管8紧固。所述真空管下固定板4上设有供真空管8下端穿入的安装孔9,所述安装孔9与真空管8之间理想为过盈配合。所述真空管上固定板3通过两端的一根上定位柱12与所述前绝缘板1、后绝缘板2连接,并通过螺钉13紧固。所述前绝缘板1与真空管上固定板3的连接处设有可拆卸的上绝缘罩10,通过所述上绝缘罩10罩住所述螺钉13,以防止所述螺钉13掉落造成事故。

[0023] 所述前绝缘板1、后绝缘板2的下端设有接线窗15,所述接线窗15上罩有下绝缘罩11,外部导线穿过所述接线窗15与真空管8下端的软连接导体21连接以方便接线。在没有接线的情况下,通过所述下绝缘罩11以起到保护内部软连接导体21的作用。

[0024] 优选的,所述真空管下固定板4通过两端的二根下定位柱14与所述前绝缘板1、后绝缘板2连接,所述下定位柱14与所述前绝缘板1、后绝缘板2上的安装孔紧密配合,以起到方便安装的作用。

[0025] 优选的,所述前绝缘板1、后绝缘板2的两侧通过耳孔板20固定有侧板16,通过所述侧板16用于安装上横梁17和主轴18,将所述侧板16直接安装在所述前绝缘板1、后绝缘板2的两侧,使得整体体积小巧,组装更加方便。

[0026] 优选的,所述上绝缘罩10、下绝缘罩11均通过弹性挂钩19,通过所述弹性挂钩19与所述前绝缘板1、后绝缘板2上的挂孔进行挂接,以方便拆装。

实施例2

[0027] 参照图8-9所示,本实用新型的环保空气绝缘开关,包括真空管8,所述真空管8通过实施例1所述的环保空气绝缘开关真空管支架a固定。

[0028] 综上述并非对本实用新型做任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施案

例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的结构及技术内容做出些许的更动或修饰为等同变化的等效实施案例,但是凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施案例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属本实用新型技术方案范围。

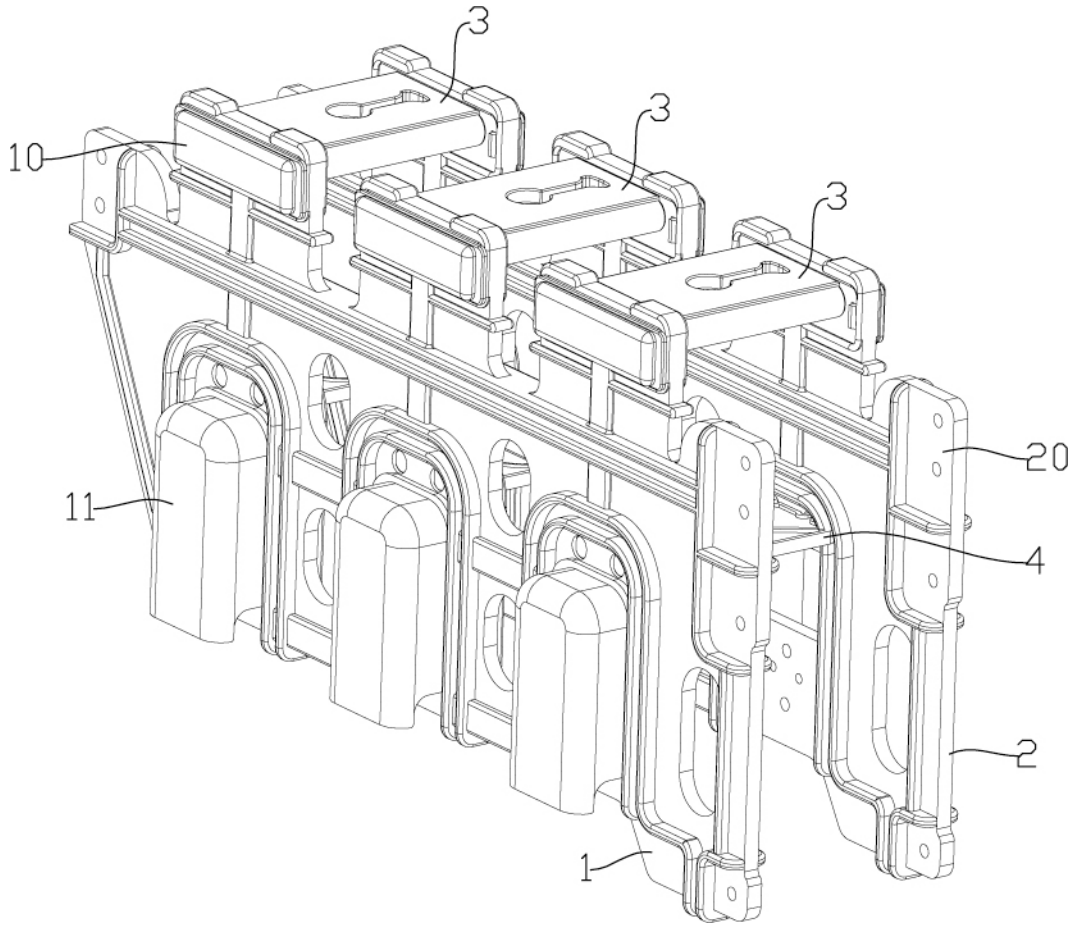


图 1

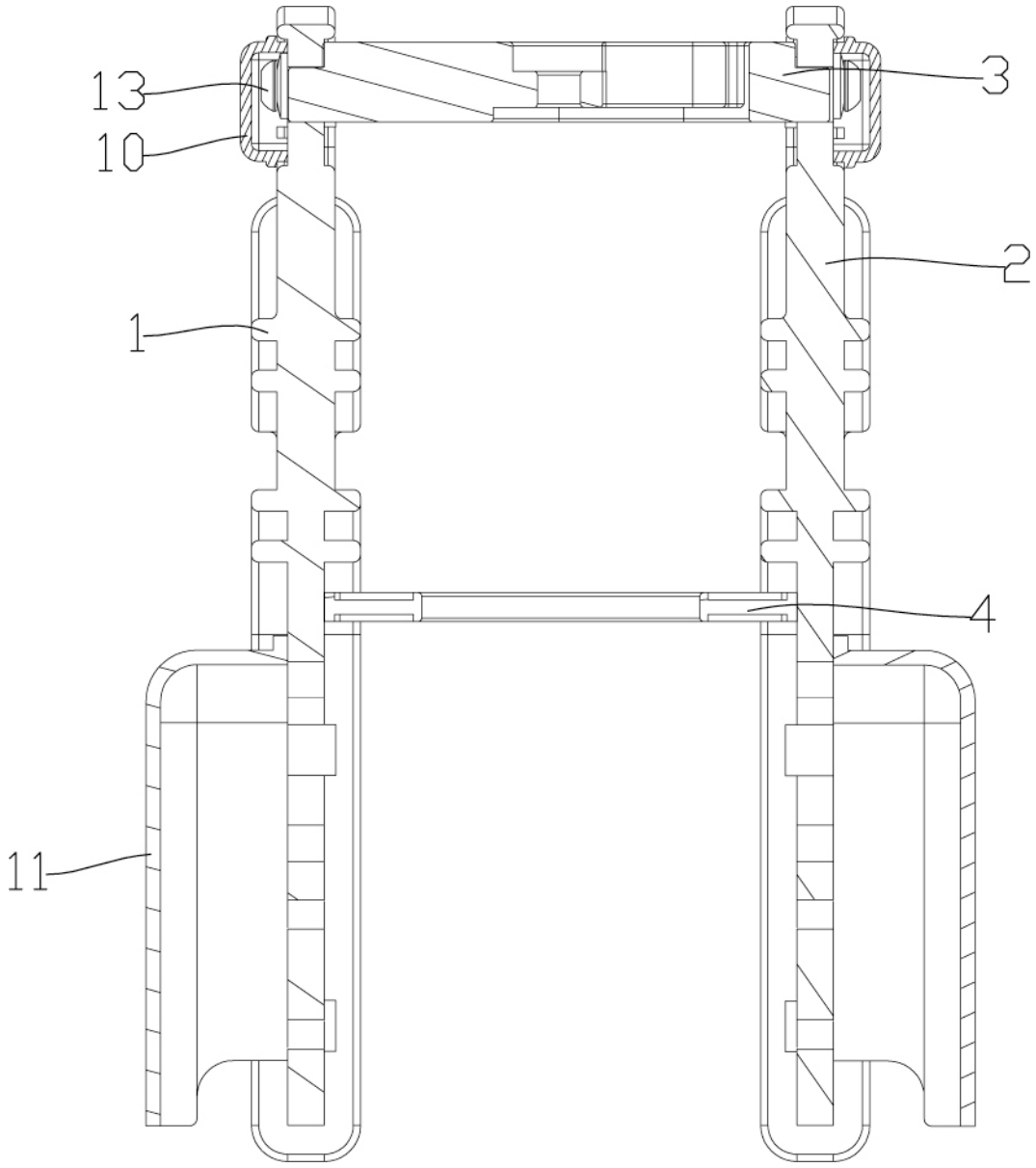


图 2

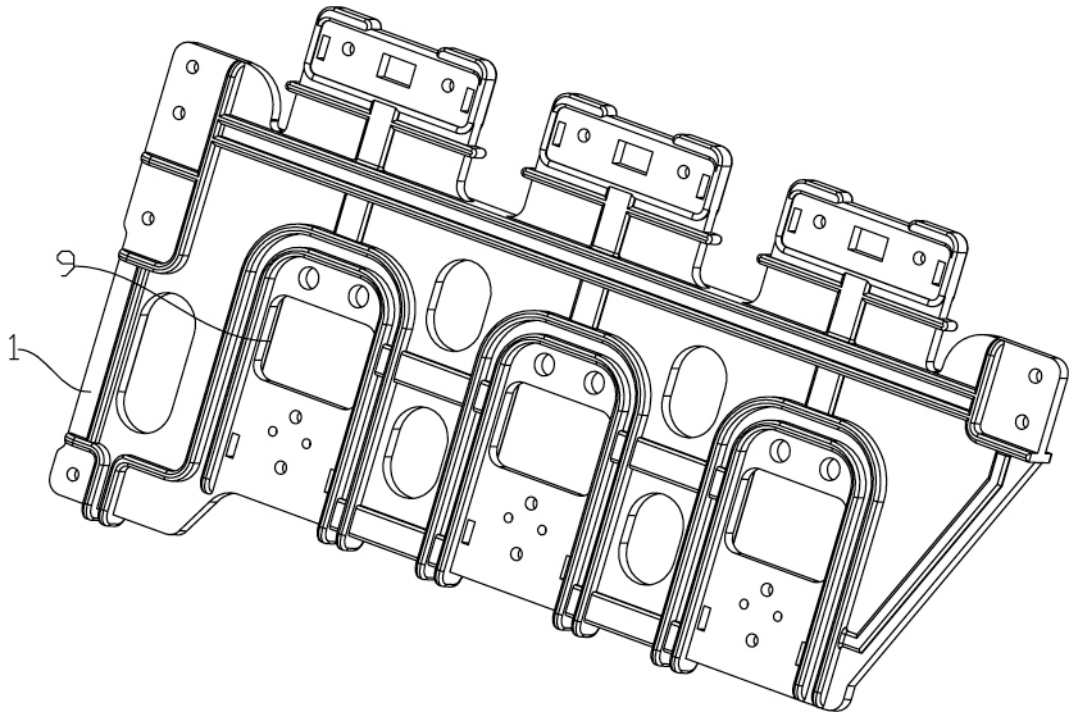


图 3

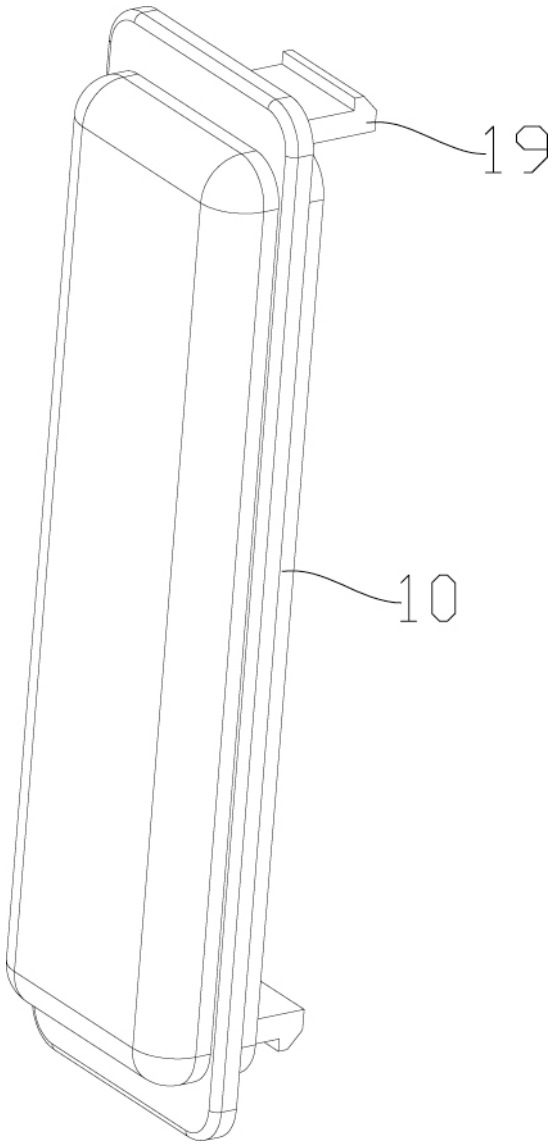


图 4

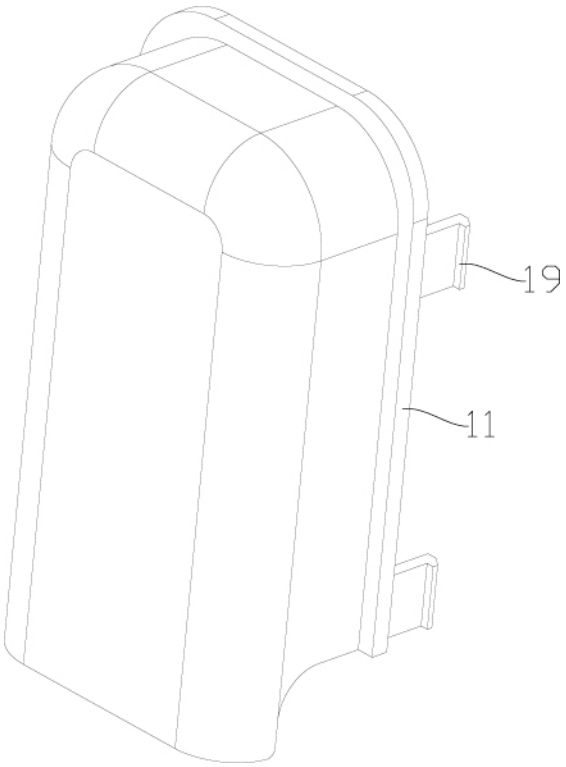


图 5

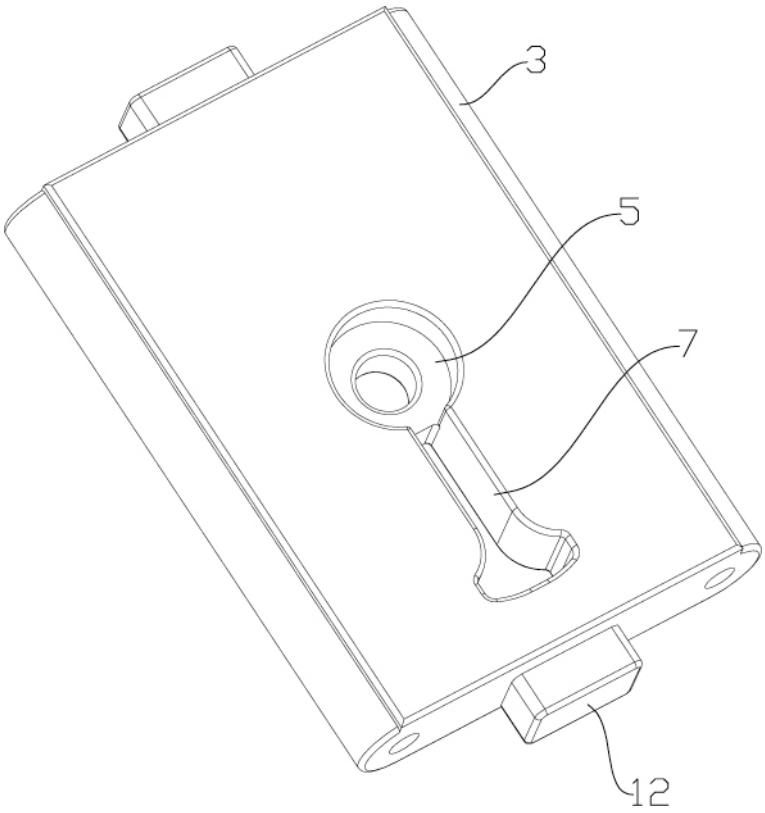


图 6

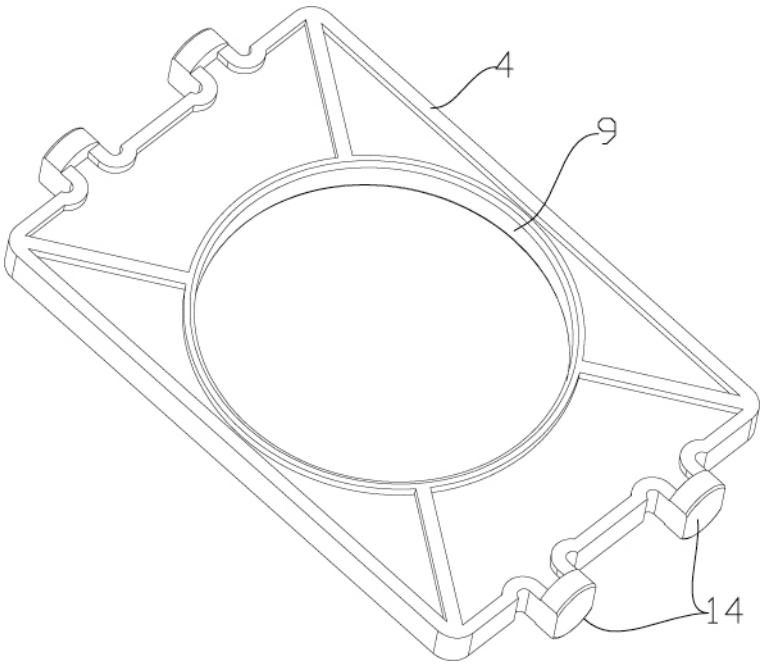


图 7

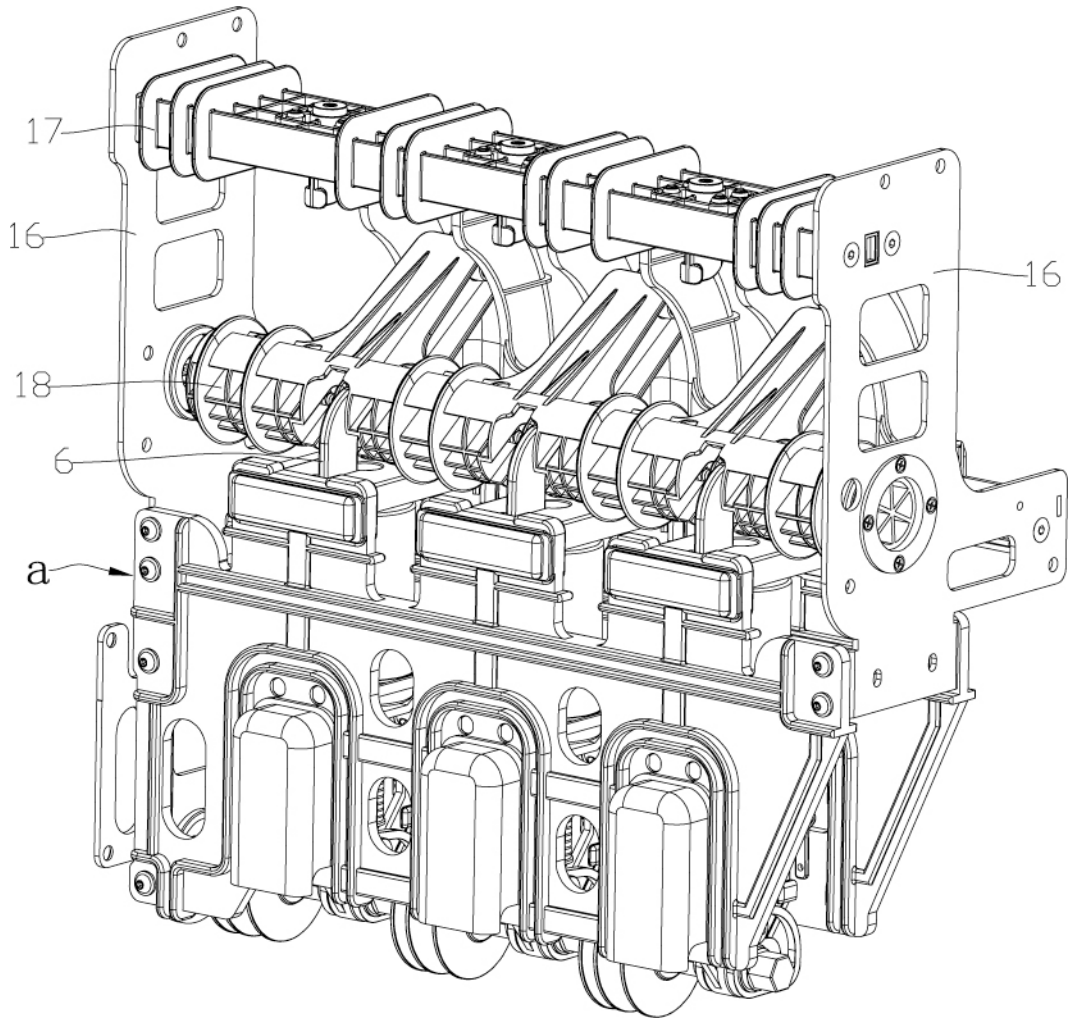


图 8

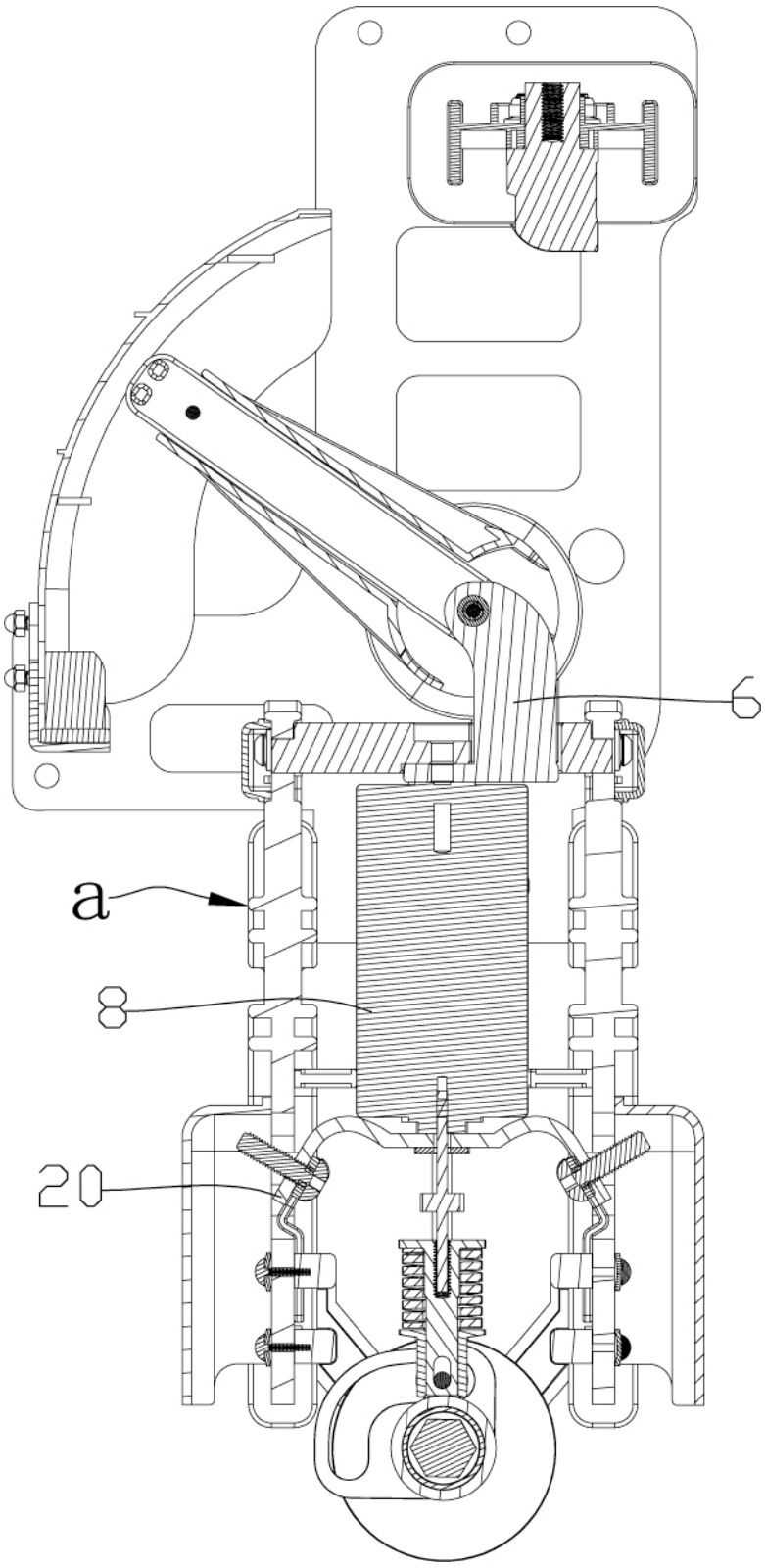


图 9