



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215643943 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121765033.7

(22) 申请日 2021.07.30

(73) 专利权人 深圳市精壹机电设备有限公司

地址 518106 广东省深圳市光明区公明街
道西田社区第二工业区第40栋101

(72) 发明人 傅喆斌 黄祖留 卢礼平 李财

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有
限公司 44757

代理人 刘莹莹

(51) Int. Cl.

H01F 27/02 (2006.01)

H01F 27/06 (2006.01)

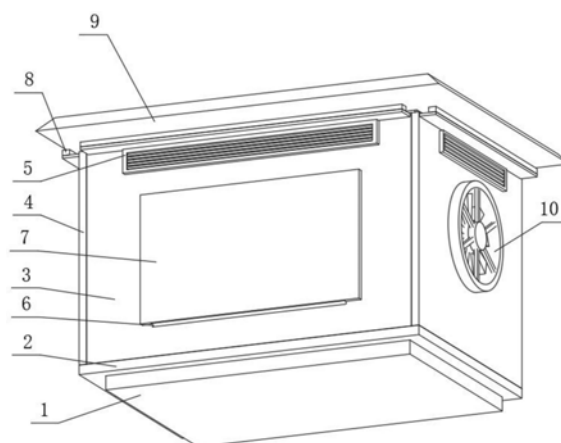
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

分相式混合型电力电子变压器柜体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及电压器安装箱技术领域,具体的说是分相式混合型电力电子变压器柜体结构,包括底板,每个所述一号侧板和二号侧板上端都设置有出气口,所述一号侧板和二号侧板上端上方安装有顶板,每个所述一号侧板表面通过合页安装有盖板,每个所述二号侧板表面安装有散热风扇,所述底板、一号侧板、二号侧板和顶板通过拼接安装机构安装在一起,本实用新型将顶板的限位板插入一号凹槽和二号凹槽中,再将拉动插板,使插板位于固定块下方移动,使弹簧收紧,随后通过弹簧起到回弹支撑的作用,带动插板嵌入一号凹孔和二号凹孔内,可以将顶板牢固的固定在一号侧板和二号侧板上形成柜体,使该变压器柜体方便安装,方便进行拆卸和后期的保养和维修。



1. 分相式混合型电力电子变压器柜体结构,包括底板(2),所述底板(2)上表面固定连接有安装底座(11),所述底板(2)下表面固定连接有固定底座(1),所述底板(2)上方两侧设置有二号侧板(4),所述底板(2)上方前后两端设置有一号侧板(3),其特征在于:每个所述一号侧板(3)和二号侧板(4)上端都设置有出气口(5),所述一号侧板(3)和二号侧板(4)上方安装有顶板(9),每个所述一号侧板(3)表面通过合页(6)安装有盖板(7),每个所述二号侧板(4)表面安装有散热风扇(10),所述底板(2)、一号侧板(3)、二号侧板(4)和顶板(9)通过拼接安装机构(8)安装在一起。

2. 根据权利要求1所述的分相式混合型电力电子变压器柜体结构,其特征在于:所述拼接安装机构(8)包括一号安装滑槽(801)、二号安装滑槽(804)、插板(807)和主体安装板(812),所述一号安装滑槽(801)固定连接二号侧板(4)内表面两侧,所述二号侧板(4)表面上端设置有一号凹槽(802)。

3. 根据权利要求2所述的分相式混合型电力电子变压器柜体结构,其特征在于:所述二号侧板(4)外侧表面设置有一号凹孔(803),所述一号凹孔(803)与一号凹槽(802)相连通,两个所述一号安装滑槽(801)一体化连接有二号滑块(815)。

4. 根据权利要求3所述的分相式混合型电力电子变压器柜体结构,其特征在于:所述二号安装滑槽(804)固定连接于一号侧板(3)内表面两侧,两个所述二号安装滑槽(804)一体化连接有一号滑块(814),所述两个一号滑块(814)之间固定连接有支撑框架(816)。

5. 根据权利要求4所述的分相式混合型电力电子变压器柜体结构,其特征在于:所述支撑框架(816)位于盖板(7)的上方和下方,所述一号侧板(3)表面上端设置有二号凹槽(805),所述二号凹槽(805)与一号凹槽(802)相连通,所述一号侧板(3)外表面上端设置有二号凹孔(806),所述二号凹孔(806)与二号凹槽(805)相连通。

6. 根据权利要求2所述的分相式混合型电力电子变压器柜体结构,其特征在于:所述插板(807)上表面两侧设置有滑槽(810),所述滑槽(810)内安装有固定块(809),所述固定块(809)一侧和滑槽(810)内壁之间固定连接有弹簧(811),所述固定块(809)固定连接于顶板(9)下表面,所述插板(807)与一号凹孔(803)和二号凹孔(806)对应连接,所述顶板(9)下表面固定连接有限位板(808),所述限位板(808)与一号凹槽(802)和二号凹槽(805)相连接。

7. 根据权利要求2所述的分相式混合型电力电子变压器柜体结构,其特征在于:所述主体安装板(812)固定连接于底板(2)上表面四角处,所述主体安装板(812)和两个相邻的一号安装滑槽(801)和二号安装滑槽(804)相配合连接,每个所述主体安装板(812)两侧都设置有三号凹槽(813),所述三号凹槽(813)分别与一号安装滑槽(801)和二号安装滑槽(804)上的一号滑块(814)和二号滑块(815)相配合。

分相式混合型电力电子变压器柜体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电压器安装箱技术领域,具体而言,涉及分相式混合型电力电子变压器柜体结构。

背景技术

[0002] 变压器在安装过程中需要将变压器安装在柜体内部,从而对变压器进行保护,现在技术中的变压器柜体在安装过程中,由于现有技术中的柜体大多数都是根据生产的规格和尺寸统一进行安装,就会造成在后期在对柜体的维修和维护方面,维修工艺复杂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供分相式混合型电力电子变压器柜体结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 分相式混合型电力电子变压器柜体结构,包括底板,所述底板上表面固定连接有安装底座,所述底板下表面固定连接有固定底座,所述底板上方两侧设置有二号侧板,所述底板上方前后两端设置有一号侧板,每个所述一号侧板和二号侧板上端都设置有出气口,所述一号侧板和二号侧板上表面安装有顶板,每个所述一号侧板表面通过合页安装有盖板,每个所述二号侧板表面安装有散热风扇,所述底板、一号侧板、二号侧板和顶板通过拼接安装机构安装在一起。

[0006] 作为优选,所述拼接安装机构包括一号安装滑槽、二号安装滑槽、插板和主体安装板,所述一号安装滑槽固定连接二号侧板内表面两侧,所述二号侧板上表面设置有一号凹槽。

[0007] 作为优选,所述二号侧板外侧表面设置有一号凹孔,所述一号凹孔与一号凹槽相连通,两个所述一号安装滑槽一体化连接有二号滑块。

[0008] 作为优选,所述二号安装滑槽固定连接于一号侧板内表面两侧,两个所述二号安装滑槽一体化连接有一号滑块,所述两个一号滑块之间固定连接有支撑框架。

[0009] 作为优选,所述支撑框架位于盖板的上方和下方,所述一号侧板上表面设置有一号凹槽,所述一号凹槽与一号凹孔相连通,所述一号侧板外表面上端设置有一号凹孔,所述一号凹孔与一号凹槽相连通。

[0010] 作为优选,所述插板上表面两侧设置有滑槽,所述滑槽内安装有固定块,所述固定块一侧和滑槽内壁之间固定连接有弹簧,所述固定块固定连接于顶板下表面,所述插板与一号凹孔和二号凹孔对应连接,所述顶板下表面固定连接有限位板,所述限位板与一号凹孔和二号凹孔相连接。

[0011] 作为优选,所述主体安装板固定连接于底板上表面四角处,所述主体安装板和两个相邻的一号安装滑槽和二号安装滑槽相配合连接,每个所述主体安装板两侧都设置有一号凹孔,所述一号凹孔分别与一号安装滑槽和二号安装滑槽上的一号滑块和二号滑块相配

合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] (1) 将顶板的限位板插入一号凹槽和二号凹槽中,再将拉动插板,使插板位于固定块下方移动,使弹簧收紧,随后通过弹簧起到回弹支撑的作用,带动插板嵌入一号凹孔和二号凹孔内,可以将顶板牢固的固定在一号侧板和二号侧板上形成柜体,使该变压器柜体方便安装,方便进行拆卸和后期的保养和维修。

[0014] (2) 将一号安装滑槽和二号安装滑槽插入主体安装板中,再将一号安装滑槽和二号安装滑槽上的一号滑块和二号滑块与三号凹槽相连接,可以形成上方敞开的柜体,通过一号滑块之间固定连接有支撑框架可以使该柜体具有防撞固定的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型分相式混合型电力电子变压器柜体结构的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型分相式混合型电力电子变压器柜体结构的二号侧板结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型分相式混合型电力电子变压器柜体结构的一号侧板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型分相式混合型电力电子变压器柜体结构的顶板结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型分相式混合型电力电子变压器柜体结构的插板结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型分相式混合型电力电子变压器柜体结构的底板结构示意图。

[0021] 图中:1、固定底座;2、底板;3、一号侧板;4、二号侧板;5、出气口;6、合页;7、盖板;8、拼接安装机构;9、顶板;10、散热风扇;11、安装底座;801、一号安装滑槽;802、一号凹槽;803、一号凹孔;804、二号安装滑槽;805、二号凹槽;806、二号凹孔;807、插板;808、限位板;809、固定块;810、滑槽;811、弹簧;812、主体安装板;813、三号凹槽;814、一号滑块;815、二号滑块;816、支撑框架。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0023] 如图1-6所示,分相式混合型电力电子变压器柜体结构,包括底板2,所述底板2上表面固定连接安装有安装底座11,所述底板2下表面固定连接安装有固定底座1,所述底板2上方两侧设置有二号侧板4,所述底板2上方前后两端设置有一号侧板3,每个所述一号侧板3和二号侧板4上端都设置有出气口5,所述一号侧板3和二号侧板4上方安装有顶板9,每个所述一号侧板3表面通过合页6安装有盖板7,每个所述二号侧板4表面安装有散热风扇10,所述底板2、一号侧板3、二号侧板4和顶板9通过拼接安装机构8安装在一起。

[0024] 通过上述技术方案,由于盖板7通过合页6安装在一号侧板3上,可以通过合页6打开盖板7进入内部,通过一号侧板3和二号侧板4上端都设置有出气口5可以将内部产生的热量进行散热,再通过两侧的散热风扇10可以将内部的热量进行二次散热,通过拼接安装机

构8可以将底板2、一号侧板3、二号侧板4和顶板9安装,使该变压器柜体方便安装,方便进行拆卸和后期的保养和维修。

[0025] 在本实施例中,所述拼接安装机构8包括一号安装滑槽801、二号安装滑槽804、插板807和主体安装板812,所述一号安装滑槽801固定连接二号侧板4内表面两侧,所述二号侧板4表面上端设置有一号凹槽802,所述二号侧板4外侧表面设置有一号凹孔803,所述一号凹孔803与一号凹槽802相连通,两个所述一号安装滑槽801一体化连接有二号滑块815,所述二号安装滑槽804固定连接于一号侧板3内表面两侧,两个所述二号安装滑槽804一体化连接有一号滑块814,所述两个一号滑块814之间固定连接有支撑框架816,所述支撑框架816位于盖板7的上方和下方,所述一号侧板3表面上端设置有二号凹槽805,所述二号凹槽805与一号凹槽802相连通,所述一号侧板3外表面上端设置有二号凹孔806,所述二号凹孔806与二号凹槽805相连通,所述主体安装板812固定连接于底板2上表面四角处,所述主体安装板812和两个相邻的一号安装滑槽801和二号安装滑槽804相配合连接,每个所述主体安装板812两侧都设置有三号凹槽813,所述三号凹槽813分别与一号安装滑槽801和二号安装滑槽804上的一号滑块814和二号滑块815,将一号安装滑槽801和二号安装滑槽804插入主体安装板812中,再将一号安装滑槽801和二号安装滑槽804上的一号滑块814和二号滑块815与三号凹槽813相连接,可以形成上方敞开的柜体,通过一号滑块814之间固定连接有支撑框架816可以使该柜体具有防撞固定的作用。

[0026] 在本实施例中,所述插板807上表面两侧设置有滑槽810,所述滑槽810内安装有固定块809,所述固定块809一侧和滑槽810内壁之间固定连接有弹簧811,所述固定块809固定连接于顶板9下表面,所述插板807与一号凹孔803和二号凹孔806对应连接,所述顶板9下表面固定连接有限位板808,所述限位板808与一号凹槽802和二号凹槽805相连接,再将顶板9的限位板808插入一号凹槽802和二号凹槽805中,再将拉动插板807,使插板807位于固定块809下方移动,使弹簧811收紧,随后通过弹簧811起到回弹支撑的作用,带动插板807嵌入一号凹孔803和二号凹孔806内。

[0027] 该分相式混合型电力电子变压器柜体结构的工作原理:

[0028] 使用时,首先由于盖板7通过合页6安装在一号侧板3上,可以通过合页6打开盖板7进入内部,通过一号侧板3和二号侧板4上端都设置有出气口5可以将内部产生的热量进行散热,再通过两侧的散热风扇10可以将内部的热量进行二次散热,通过拼接安装机构8可以将底板2、一号侧板3、二号侧板4和顶板9安装,使该变压器柜体方便安装,方便进行拆卸和后期的保养和维修,将一号安装滑槽801和二号安装滑槽804插入主体安装板812中,再将一号安装滑槽801和二号安装滑槽804上的一号滑块814和二号滑块815与三号凹槽813相连接,可以形成上方敞开的柜体,通过一号滑块814之间固定连接有支撑框架816可以使该柜体具有防撞固定的作用,再将顶板9的限位板808插入一号凹槽802和二号凹槽805中,再将拉动插板807,使插板807位于固定块809下方移动,使弹簧811收紧,随后通过弹簧811起到回弹支撑的作用,带动插板807嵌入一号凹孔803和二号凹孔806内。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

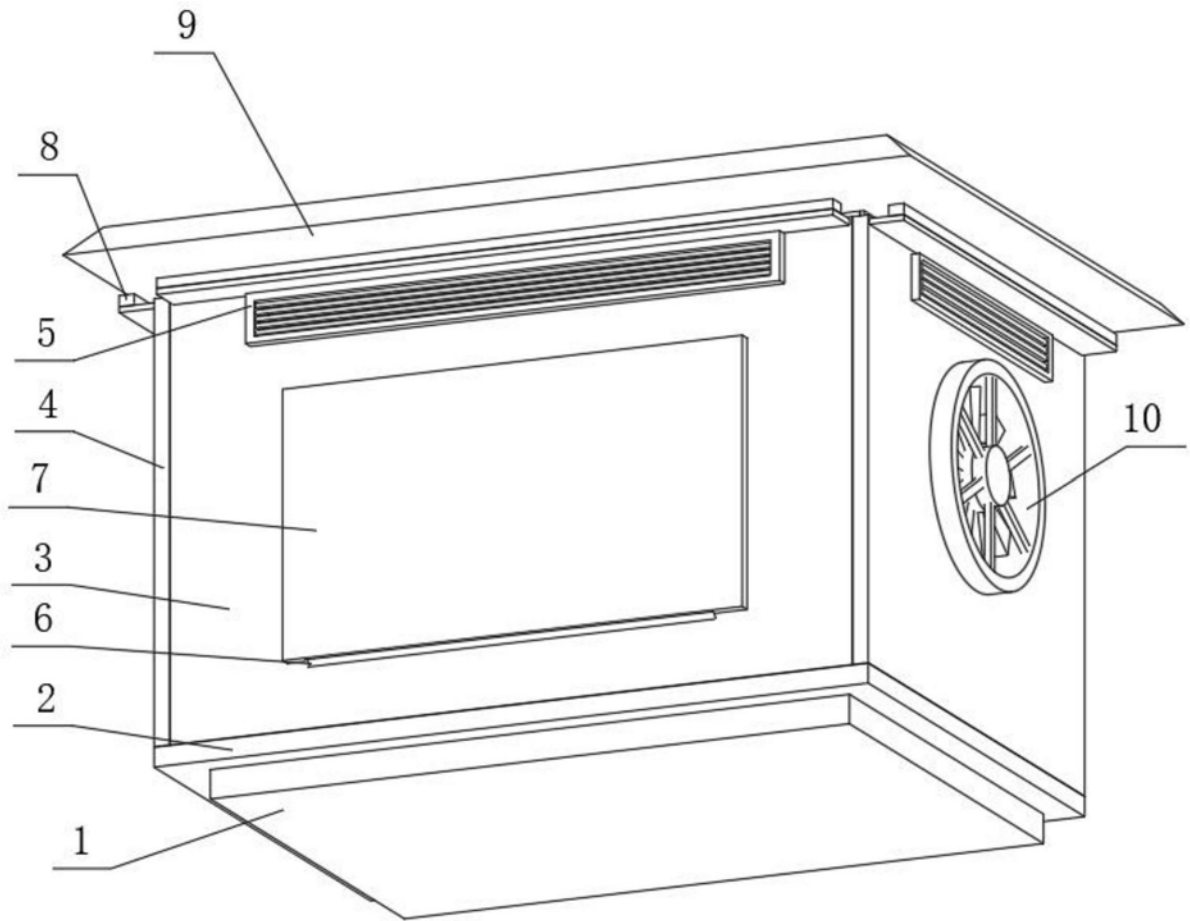


图1

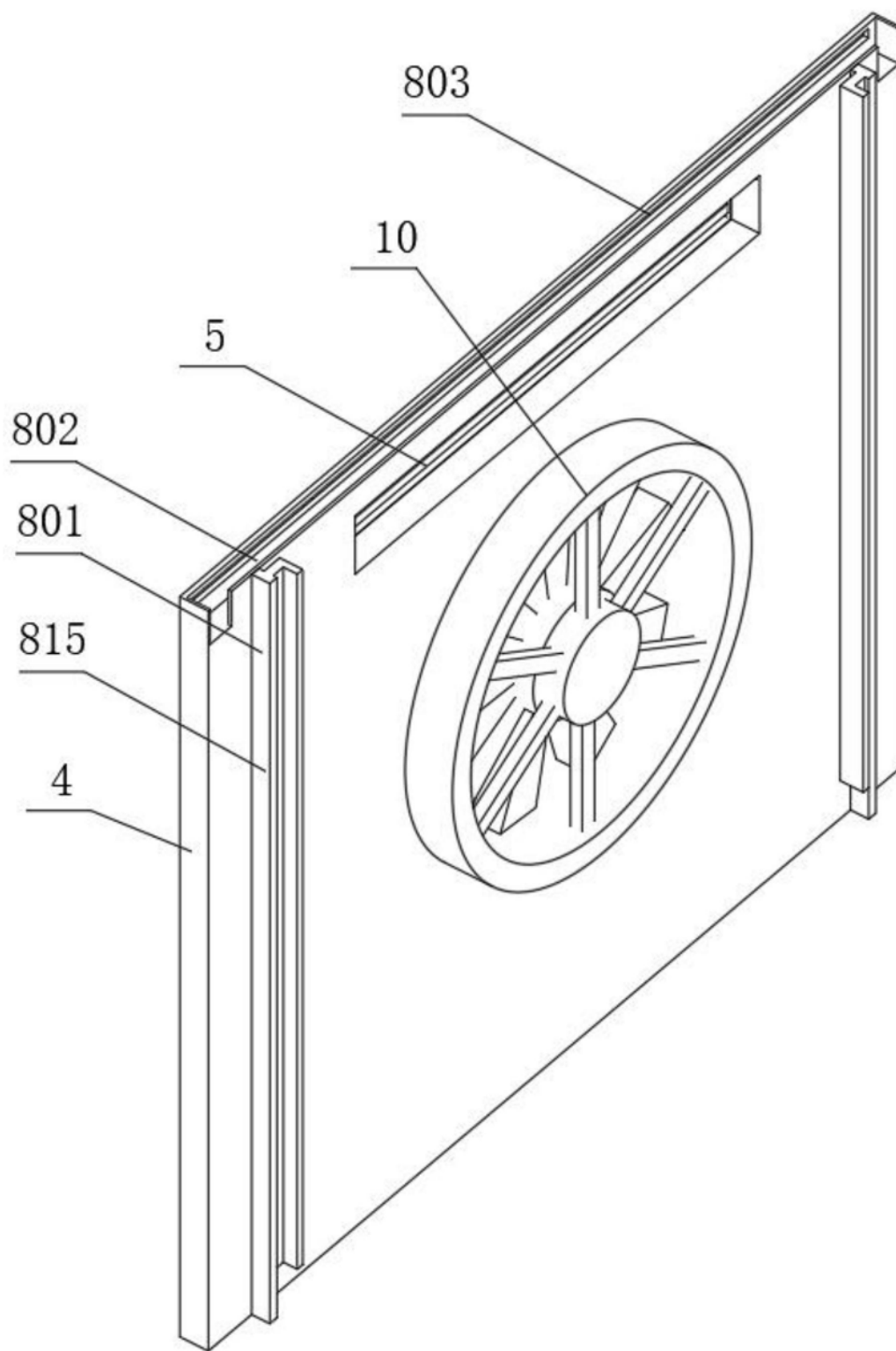


图2

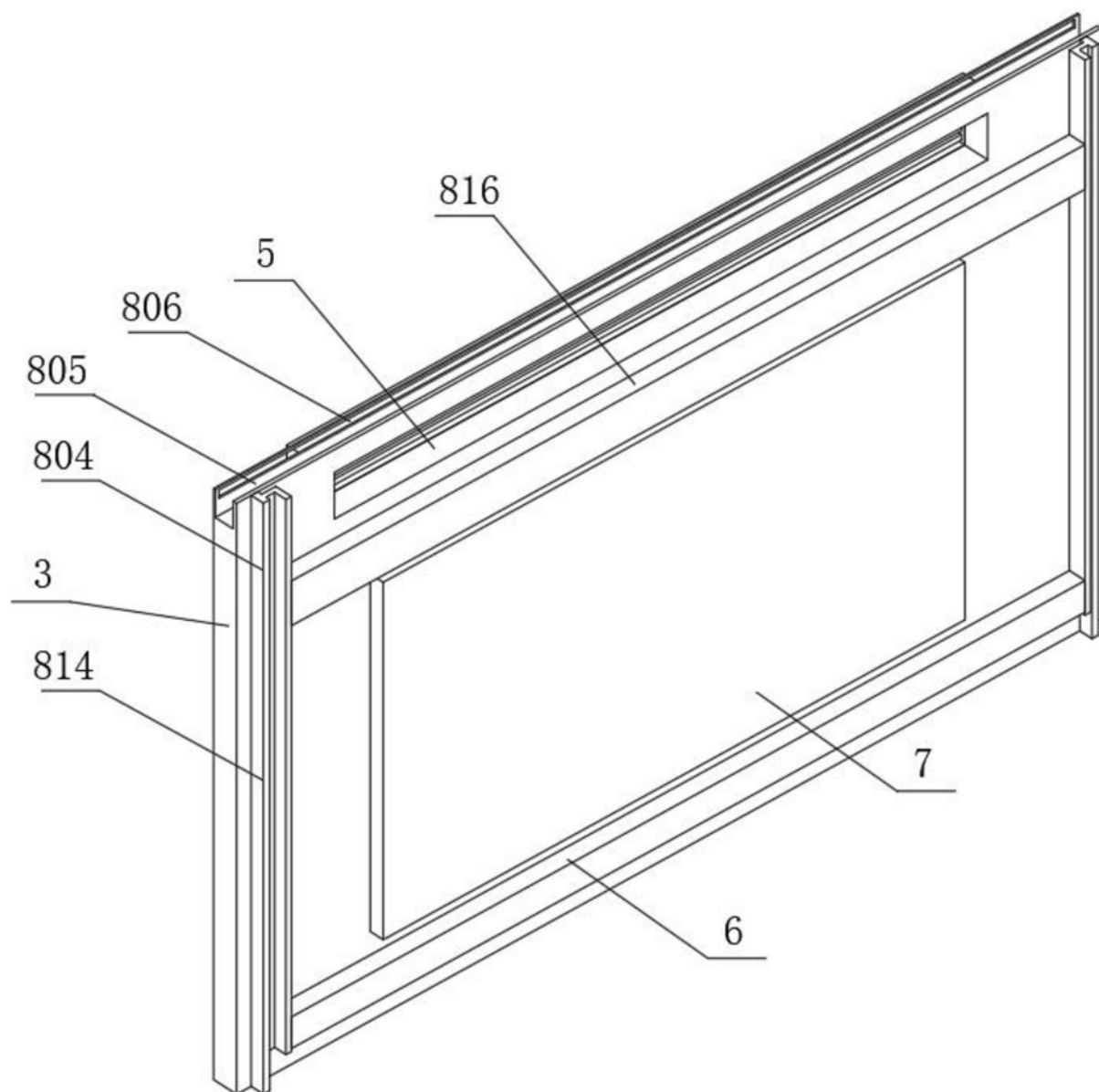


图3

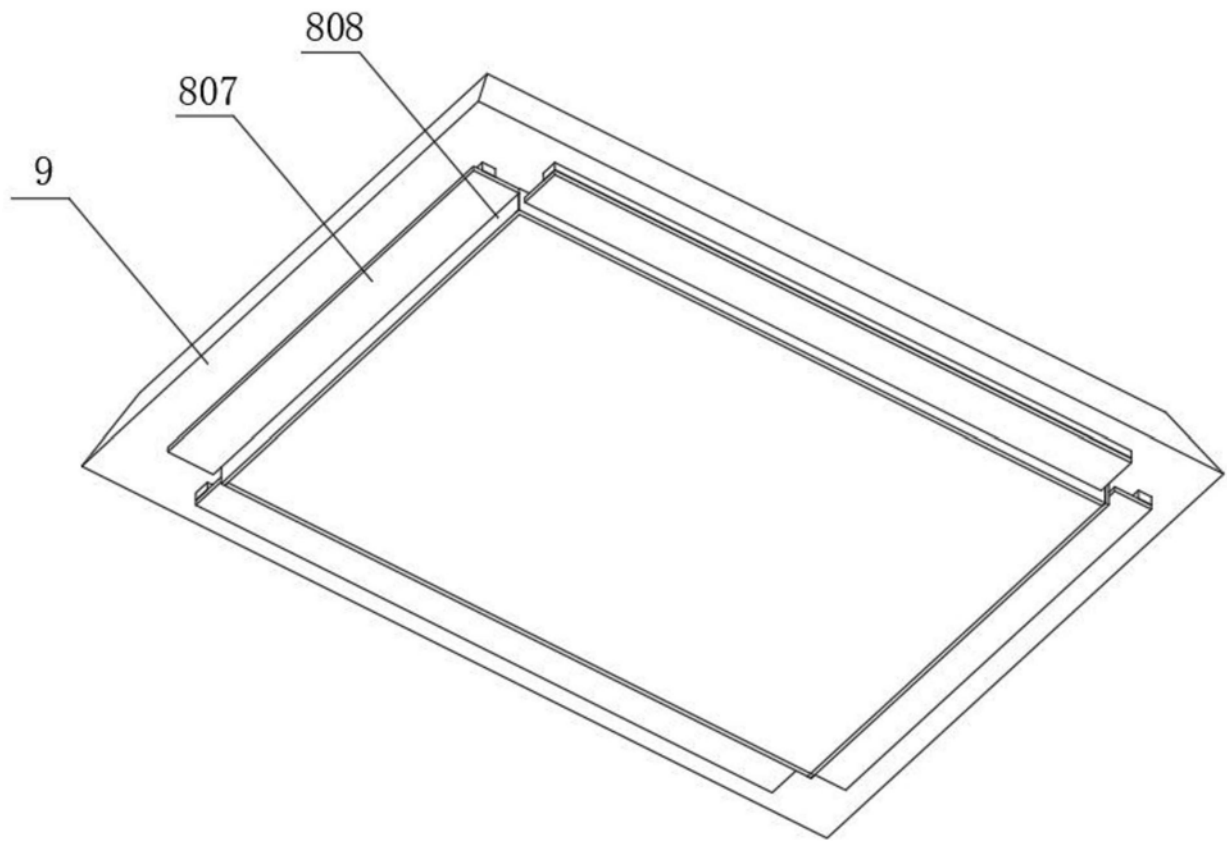


图4

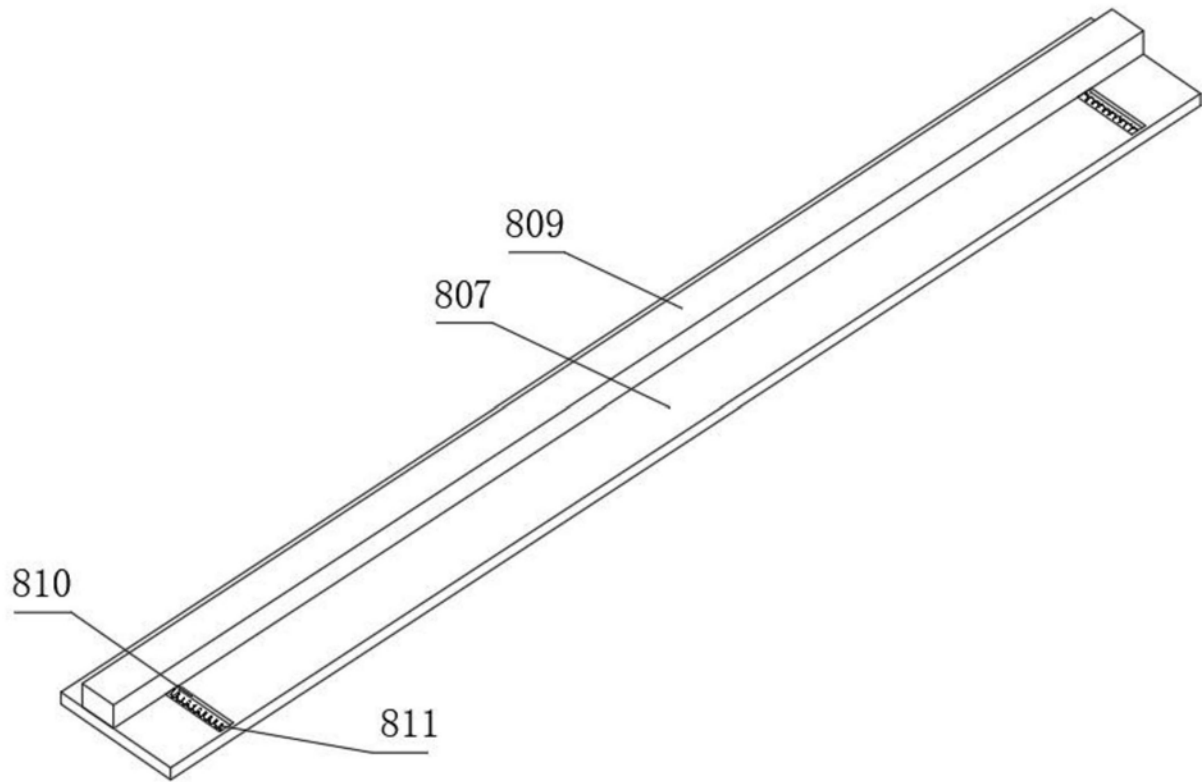


图5

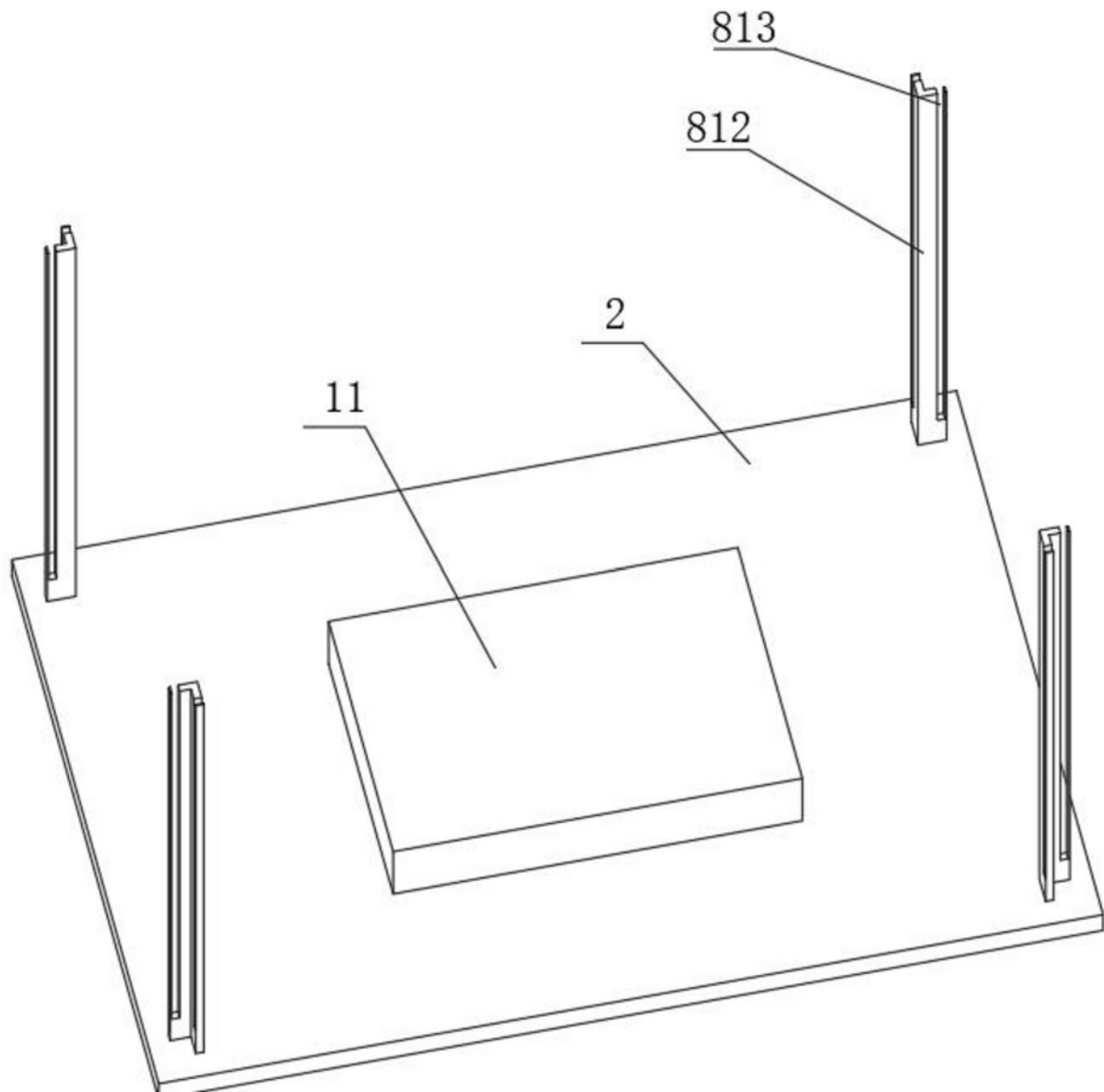


图6