



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210490204 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921563042.0

(22)申请日 2019.09.19

(73)专利权人 六安市三鑫电器设备有限公司

地址 237000 安徽省六安市六安经济技术
开发区皋城东路

(72)发明人 孔凡俊

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/46(2006.01)

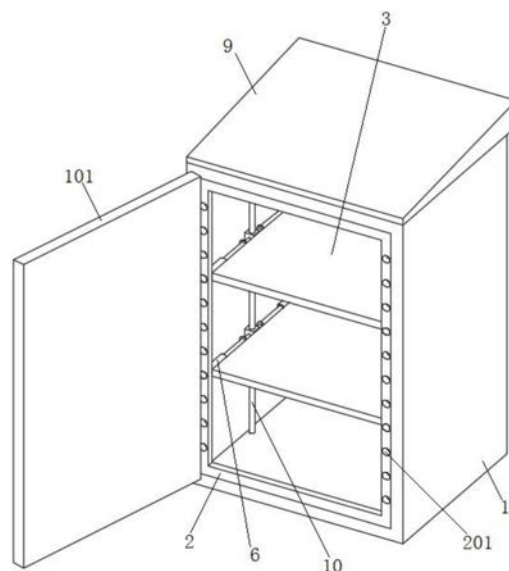
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调式的室内配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调式的室内配电箱,涉及电器设备领域。本实用新型包括配装有一箱门的箱体;箱体的内部从前至后并排装设有一对支撑框;支撑框的一相对侧棱均沿长度方向并排开设有定位孔;箱体的内部从上至下并排设置有隔架;隔架的一相对侧面均固定装设有一传动块;传动块的一相对侧面均固定装设有一导杆;导杆的滑动套设有一与定位孔相适配的定位套筒;定位套筒的内部装设有一相适配的张紧弹簧;张紧弹簧套设于导杆上。本实用新型不仅结构设计简单合理、使用便捷,而且能够有效调整配电柜的内部空间,实用性较强,具有较高的市场应用价值。



1. 一种可调式的室内配电箱,包括配装有一箱门(101)的箱体(1);其特征在于:

所述箱体(1)的内部从前至后并排装设有一对支撑框(2);所述支撑框(2)的一相对侧棱均沿长度方向并排开设有定位孔(201);

所述箱体(1)的内部从上至下并排设置有隔架(3);所述隔架(3)的一相对侧面均固定装设有一传动块(4);

所述传动块(4)的一相对侧面均固定装设有一导杆(5);所述导杆(5)的滑动套设有一与定位孔(201)相适配的定位套筒(6);

所述定位套筒(6)的内部装设有一相适配的张紧弹簧(7);所述张紧弹簧(7)套设于导杆(5)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式的室内配电箱,其特征在于,所述箱体(1)的顶壁开设有一排风孔(102);所述排风孔(102)内倾斜装设有一排风扇(8);所述排风扇(8)的上方设置有一顶罩(9);所述顶罩(9)固定装设于箱体(1)的上部。

3. 根据权利要求2所述的一种可调式的室内配电箱,其特征在于,所述顶罩(9)包括一对呈直角三角形结构的侧撑板和呈L型结构的顶板;两所述侧撑板分别设置于箱体(1)的顶壁的一相对侧边处;所述顶板倾斜设置于两侧撑板之间;所述顶板的一边沿搭接于箱体(1)的顶壁的前边沿;所述顶板的另一边沿与箱体(1)的顶壁的后边沿之间形成通风间隙。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式的室内配电箱,其特征在于,所述支撑框(2)通过螺钉连接于箱体(1)的内部;一所述支撑框(2)设置于箱体(1)的后侧壁上;另一所述支撑框(2)设置于箱体(1)开口处。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式的室内配电箱,其特征在于,所述传动块(4)的一表面开设有一贯通孔(401);所述贯通孔(401)内穿插有一相适配的固定杆(10);所述固定杆(10)的两端分别与箱体(1)的顶壁和底壁相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式的室内配电箱,其特征在于,所述导杆(5)的一端固定有一限位块(501);所述限位块(501)与定位套筒(6)滑动配合;所述限位块(501)的一表面与张紧弹簧(7)的一端相连接;所述张紧弹簧(7)的另一端与定位套筒(6)靠近传动块(4)的一内端面相连接。

7. 根据权利要求1或6所述的一种可调式的室内配电箱,其特征在于,所述定位套筒(6)靠近传动块(4)的一端固定连接有一动力套筒(601);所述动力套筒(601)套设于导杆(5)上;所述动力套筒(601)靠近传动块(4)的一端设置有一外翻边。

一种可调式的室内配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于电器设备领域,特别是涉及一种可调式的室内配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱用于安装电器元件及其线路,以实现电力能源的分配;配电箱一般用在各种电路控制场合,可方便的控制电路,使用较为广泛。目前,现有技术中的配电箱内部一般会通过螺钉连接多个用于安装电器元件的隔架,隔架还可起到区分各电器和线路的作用;但是,由于配电箱内相邻两个隔架的间距是固定的,会导致较大的电器元件安装不下以及较小的电器元件浪费空间等问题,无法根据具体使用需要进行有效调整,不仅不利于各个电器元件和线路的安装,也不利于调试和维修;并且,现有技术中的配电箱通常结构较为简单,散热性能较差,而电器元件在使用时可能会产生热量,若不及时将热量排出,会造成电器元件烧坏。因此,亟待研究一种可调式的室内配电箱,以便于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种可调式的室内配电箱,其目的是为了解决上述背景技术中所提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种可调式的室内配电箱,包括配装有一箱门的箱体;所述箱体的内部从前至后并排装设有一对支撑框;所述支撑框的一相对侧棱均沿长度方向并排开设有定位孔;所述箱体的内部从上至下并排设置有隔架;所述隔架的一相对侧面均固定装设有一传动块;所述传动块的一相对侧面均固定装设有一导杆;所述导杆的滑动套设有一与定位孔相适配的定位套筒;所述定位套筒的内部装设有一相适配的张紧弹簧;所述张紧弹簧套设于导杆上。

[0006] 进一步地,所述箱体的顶壁开设有一排风孔;所述排风孔内倾斜装设有一排风扇;所述排风扇的上方设置有一顶罩;所述顶罩固定装设于箱体的上部。

[0007] 进一步地,所述顶罩包括一对呈直角三角形结构的侧撑板和呈L型结构的顶板;两所述侧撑板分别设置于箱体的顶壁的一相对侧边处;所述顶板倾斜设置于两侧撑板之间;所述顶板的一边沿搭接于箱体的顶壁的前边沿;所述顶板的另一边沿与箱体的顶壁的后边沿之间形成通风间隙。

[0008] 进一步地,所述支撑框通过螺钉连接于箱体的内部;一所述支撑框设置于箱体的后侧壁上;另一所述支撑框设置于箱体开口处。

[0009] 进一步地,所述传动块的一表面开设有一贯通孔;所述贯通孔内穿插有一相适配的固定杆;所述固定杆的两端分别与箱体的顶壁和底壁相连接。

[0010] 进一步地,所述导杆的一端固定有一限位块;所述限位块与定位套筒滑动配合;所述限位块的一表面与张紧弹簧的一端相连接;所述张紧弹簧的另一端与定位套筒靠近传动块的一内端面相连接。

[0011] 进一步地,所述定位套筒靠近传动块的一端固定连接有一动力套筒;所述动力套筒套设于导杆上;所述动力套筒靠近传动块的一端设置有一外翻边。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过在箱体的内部并排设置一对支撑框,并在搁架上设置可调式结构的定位套筒,定位套筒与定位孔相适配,从而可以实现对隔架的位置调整,不仅结构设计简单合理、使用便捷,而且能够根据具体使用需求有效调整配电箱的内部空间,不仅利于各个电器元件和线路的安装,也方便调试和维修,实用性较强,具有较高的市场应用价值。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0016] 图1为本实用新型的一种可调式的室内配电箱的结构示意图;

[0017] 图2为图1的结构侧视图;

[0018] 图3为本实用新型的箱体的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的传动块及定位套筒装设于隔架的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的导杆、定位套筒及动力套筒装设于传动块的结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1-箱体,2-支撑框,3-隔架,4-传动块,5-导杆,6-定位套筒,7-张紧弹簧,8-排风扇,9-顶罩,10-固定杆,101-箱门,102-排风孔,201-定位孔,401-贯通孔,501-限位块,601-动力套筒。

具体实施方式

[0023] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种可调式的室内配电箱,包括配装有一箱门101的箱体1;箱体1的内部从前至后并排装设有一对支撑框2;支撑框2通过螺钉连接于箱体1的内部;一支撑框2设置于箱体1的后侧壁上;另一支撑框2设置于箱体1开口处;支撑框2的一相对侧棱均沿长度方向并排开设有定位孔201;

[0025] 箱体1的内部从上至下并排设置有呈矩形结构的隔架3;隔架3的一相对侧面均焊接有一呈长方体结构的传动块4;传动块4的一表面开设有一贯通孔401;贯通孔401内穿插有一相适配的固定杆10;固定杆10的两端分别与箱体1的顶壁和底壁相连接;固定杆10与贯通孔401滑动配合;

[0026] 传动块4的一相对侧面均焊接有一导杆5;导杆5的滑动套设有一与定位孔201相适配的定位套筒6;当定位套筒6插接于定位孔201内时,定位套筒6与定位孔201间隙配合;定

位套筒6与导杆5滑动配合;定位套筒6的内部装设有一相适配的张紧弹簧7;张紧弹簧7套设于导杆5上;

[0027] 导杆5的一端焊接有一呈圆柱形结构的限位块501;限位块501与定位套筒6滑动配合;限位块501的一表面与张紧弹簧7的一端相连接;张紧弹簧7的另一端与定位套筒6靠近传动块4的一内端面相连接;定位套筒6靠近传动块4的一端焊接有一动力套筒601;动力套筒601套设于导杆5上;动力套筒601与导杆5滑动配合;动力套筒601靠近传动块4的一端设置有一外翻边。

[0028] 其中,箱体1的顶壁开设有一呈圆形结构的排风孔102;排风孔102内倾斜装设有一排风扇8;排风扇8通过螺钉连接于排风孔102内;排风扇8与水平面之间所夹的锐角为 6° ;箱体1的内侧面安装有一控制开关;控制开关与排风扇8保持电性连接;控制开关通过导线连接有一插头;插头用于与供电电源连接,以实现排风扇8的供电;排风扇8的上方设置有一顶罩9;顶罩9固定装设于箱体1的上部;顶罩9包括一对呈直角三角形结构的侧撑板和呈L型结构的顶板;两侧撑板分别焊接于箱体1的顶壁的一相对侧边处;顶板倾斜设置于两侧撑板之间;顶板位于箱体1的顶壁正上方的部分段与水平面之间所夹的锐角为 8° ;顶板的一边沿搭接于箱体1的顶壁的前边沿;顶板的另一边沿与箱体1的顶壁的后边沿之间形成通风间隙;顶板位于箱体1的顶壁正上方的部分段与排风扇8之间形成V型结构。通过在箱体1顶壁的排风孔102内倾斜装设一排风扇8,并在箱体1上上方装设一相适配的顶罩9,不仅能够有效保证箱体1内的热气快速排出,还能够减少配电柜的整体体积大小,有效地提高了配电柜的散热性能,避免了配电柜内电器元件出现烧坏的情况。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

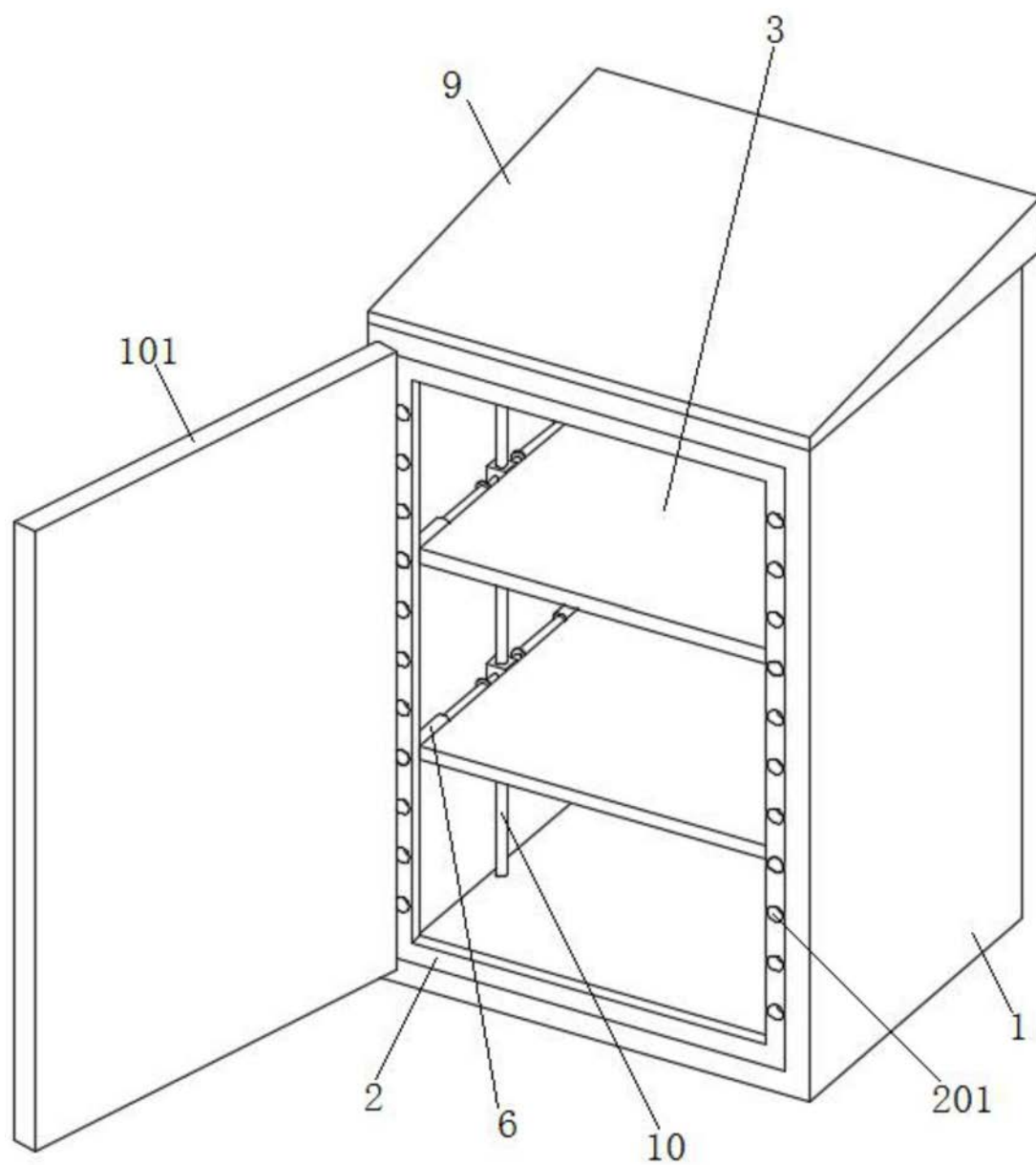


图1

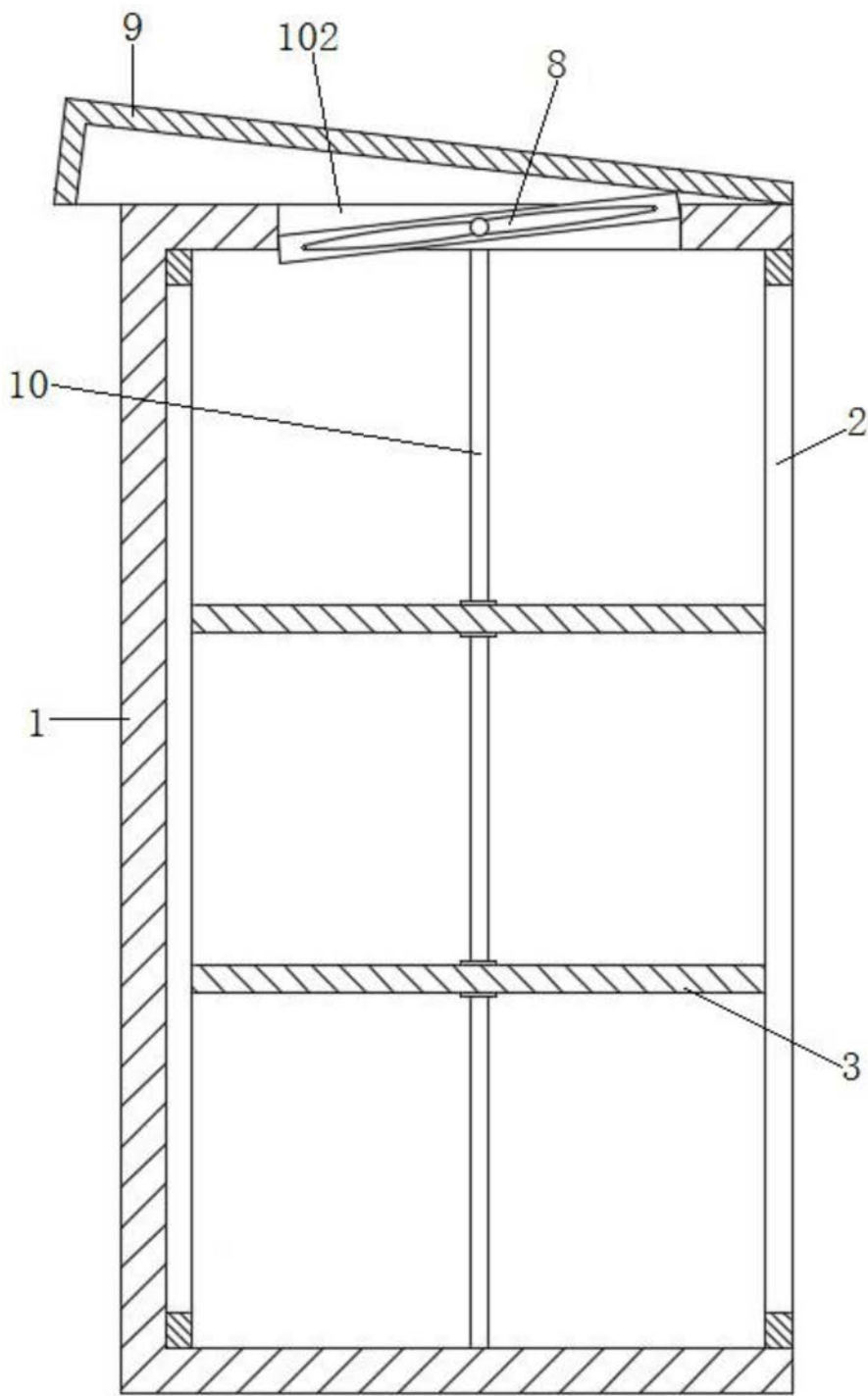


图2

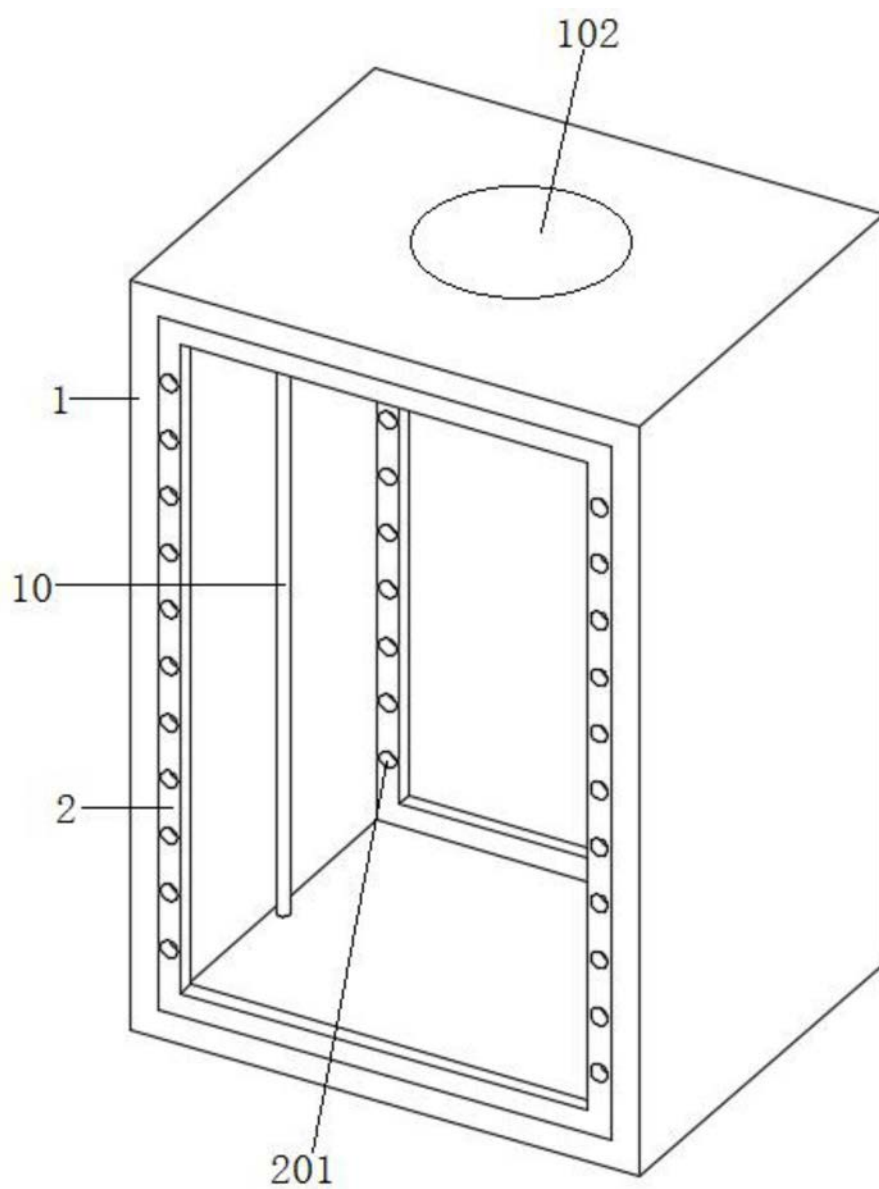


图3

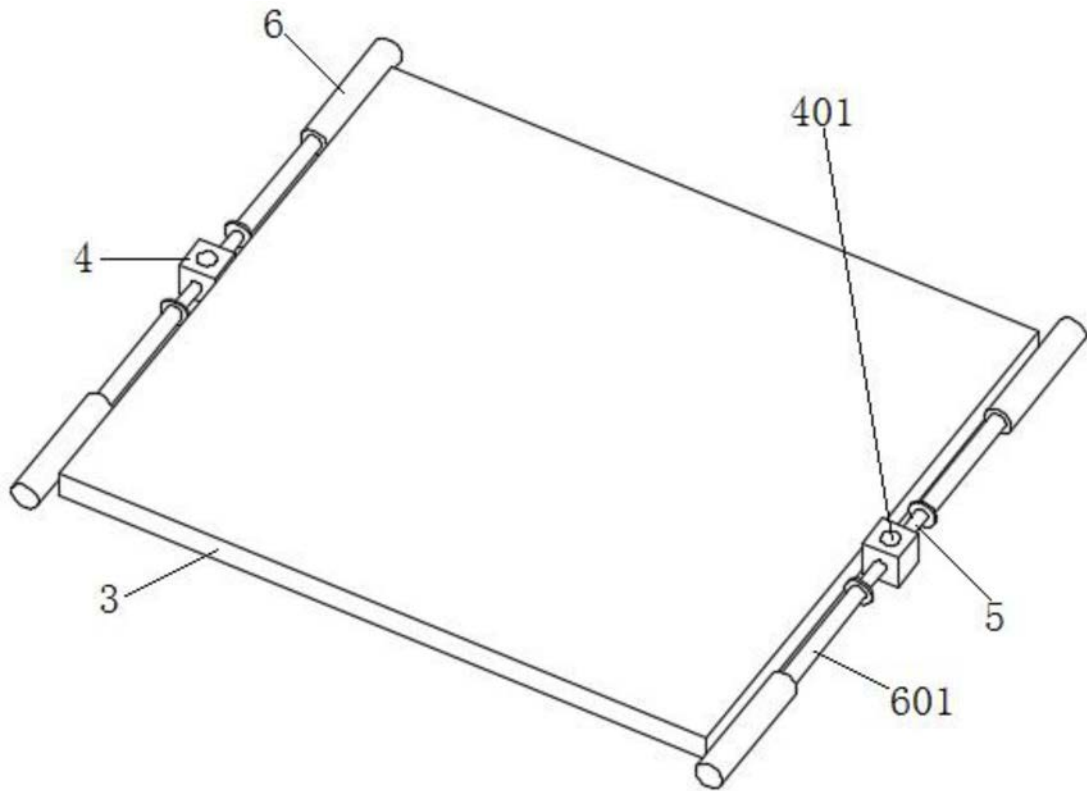


图4

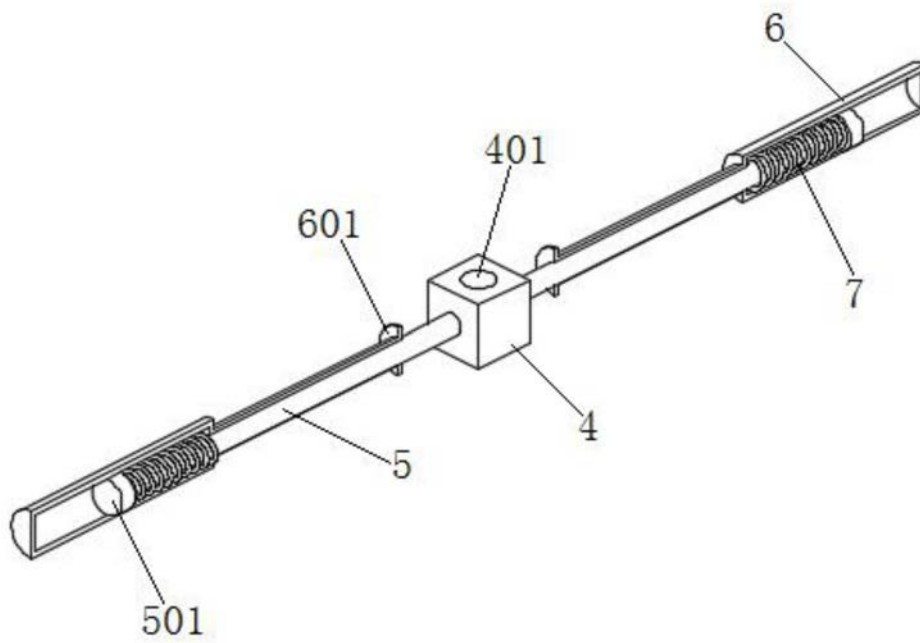


图5