(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213903906 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202120218102.6

(22)申请日 2021.01.27

(73)专利权人 李思凯
地址 257300 山东省东营市广饶县广饶街道办事处花苑路102号43号楼1单元301室

(72)发明人 李思凯

(74)专利代理机构 汉中市铭源专利代理事务所(普通合伙) 61235
代理人 杨悦

(51)Int.Cl.
G02B 6/44(2006.01)

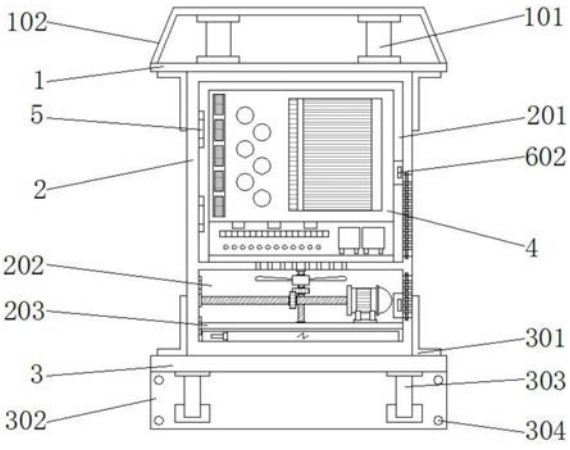
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种通信工程光纤交换箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信工程光纤交换箱，包括顶板、箱体和底板，所述箱体内设有槽体一、槽体二与槽体三，所述槽体二的内通过隔板安装有电机，所述电机的输出端上安装有转轴杆，所述转轴杆的一侧与槽体二内之间皆安装有转杆，所述转杆上贯穿安装有配合使用的扇叶，所述底板的的底部安装有后支板，且后支板上设有配合使用的安装孔。本实用新型涉及通信工程技术领域，具体为一种通信工程光纤交换箱，通过在箱体内设有配合使用的槽体一与槽体二，在槽体二内安装有配合使用的电机，通过槽体二内电机带动扇叶产生出的风，进入到槽体一内，且箱体上设有配合使用的进风口，继而实现了装置内整体的散热效果，也提高了装置整体的长期使用性。



CN 213903906 U

1.一种通信工程光纤交换箱,包括顶板(1)、箱体(2)和底板(3),其特征在于:所述箱体(2)的顶部通过顶板(1)安装有顶棚(102),且顶棚(102)上安装有配合使用的太阳能板(103),所述箱体(2)内设有槽体一(201)、槽体二(202)与槽体三(204),所述槽体二(202)的内通过隔板(203)安装有电机(8),所述电机(8)的输出端上安装有转轴杆(801),所述转轴杆(801)的一侧与槽体二(202)内之间皆安装有转杆(803),所述转轴杆(801)与转杆(803)上分别贯穿安装有驱动齿轮(802)与从动齿轮(804),且转杆(803)上贯穿安装有配合使用的扇叶(805),所述箱体(2)上设有配合槽体一(201)与槽体二(202)使用的进风口(207),所述箱体(2)的底部安装有底板(3),所述底板(3)的底部安装有后支板(302),且后支板(302)上设有配合使用的安装孔(304)。

2.根据权利要求1所述的一种通信工程光纤交换箱,其特征在于:所述顶板(1)的顶部通过支杆(101)与顶棚(102)的底部连接安装,所述顶板(1)的底部与底板(3)的顶部皆通过安装座一(301)与箱体(2)连接安装。

3.根据权利要求1所述的一种通信工程光纤交换箱,其特征在于:所述箱体(2)的一侧设有配合槽体一(201)与槽体二(202)使用的散热口(205),且散热口(205)上设有滤尘网(206)。

4.根据权利要求1所述的一种通信工程光纤交换箱,其特征在于:所述槽体一(201)内通过架板(4)安装有光纤组件(401)与控制机构(402),所述槽体二(202)内与隔板(203)的底部之间设有配合电机(8)使用的蓄电板(9),所述槽体一(201)与槽体二(202)皆通过铰链(5)安装有箱门一(7)与箱门二(701),所述箱门一(7)上设有门把手(6),所述箱门一(7)与箱门二(701)上皆设有锁件(601),且槽体一(201)与槽体二(202)上皆设有配合使用的锁扣(602)。

5.根据权利要求1所述的一种通信工程光纤交换箱,其特征在于:所述底板(3)的底部与后支板(302)的一侧之间皆设有配合使用的斜撑杆(303)。

6.根据权利要求1所述的一种通信工程光纤交换箱,其特征在于:所述槽体三(204)内通过安装座二(1004)安装有配合使用的插线板(10),所述插线板(10)的一侧设有插件(1001),且插线板(10)与插件(1001)上皆设有配合使用的进线口(1002)。

一种通信工程光纤交换箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信工程技术领域，具体为一种通信工程光纤交换箱。

背景技术

[0002] 通信工程技术领域是要系统掌握现代通信技术，能在信息通信领域从事科学研究、工程设计、设备制造、网络运营、技术管理。光缆交换箱是一种为主干层光缆、配线层光缆提供光缆成端、跳接的交接设备。光缆引入光缆交接箱后，经固定、端接、配纤以后，使用跳纤将主干层光缆和配线层光缆连通，容量的大小与箱体的体积、整体造价、施工维护难度成正比，所以不宜过大。光缆交接箱主要是用于光缆接入网中主干光缆与配线光缆交接处的接口设备。光缆交接箱的结构主要由箱体、内部金工件、光纤活动连接器及备附件组成。按照使用场合不同，可分为室内型和室外型两种，并可以落地、架空、壁挂安装。

[0003] 传统的通信工程光纤交换箱在实际使用中，在进行箱体使用时其使用性较差，一方面，其传统的通信工程光纤交换箱在实际使用中不具备一定的散热效果，影响装置的整体长期使用性；

[0004] 另一方面，其传统的通信工程光纤交换箱在实际使用中不便于安装使用，降低了装置整体的安装使用效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种通信工程光纤交换箱，以解决上述背景技术中提出的箱体使用时其使用性较差的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种通信工程光纤交换箱，包括顶板、箱体和底板，所述箱体的顶部通过顶板安装有顶棚，且顶棚上安装有配合使用的太阳能板，所述箱体内设有槽体一、槽体二与槽体三，所述槽体二的内通过隔板安装有电机，所述电机的输出端上安装有转轴杆，所述转轴杆的一侧与槽体二内之间皆安装有转杆，所述转轴杆与转杆上分别贯穿安装有驱动齿轮与从动齿轮，且转杆上贯穿安装有配合使用的扇叶，所述箱体上设有配合槽体一与槽体二使用的进风口，所述箱体的底部安装有底板，所述底板的的底部安装有后支板，且后支板上设有配合使用的安装孔。

[0007] 优选的，所述顶板的顶部通过支杆与顶棚的底部连接安装，所述顶板的底部与底板的顶部皆通过安装座一与箱体连接安装。

[0008] 优选的，所述箱体的一侧设有配合槽体一与槽体二使用的散热口，且散热口上设有滤尘网。

[0009] 优选的，所述槽体一内通过架板安装有光纤组件与控制机构，所述槽体二内与隔板的底部之间设有配合电机使用的蓄电板，所述槽体一与槽体二皆通过铰链安装有箱门一与箱门二，所述箱门一上设有门把手，所述箱门一与箱门二上皆设有锁件，且槽体一与槽体二上皆设有配合使用的锁扣。

[0010] 优选的，所述底板的底部与后支板的一侧之间皆设有配合使用的斜撑杆。

[0011] 优选的，所述槽体三内通过安装座二安装有配合使用的插线板，所述插线板的一侧设有插件，且插线板与插件上皆设有配合使用的进线口。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该通信工程光纤交换箱结构合理，具有以下优点：

[0013] (1)通过在箱体内设有配合使用的槽体一与槽体二，在槽体二内安装有配合使用的电机，在电机的输出端上安装有配合使用的转轴杆，在槽体二内与转轴杆的一侧之间安装有配合使用的转杆，在转轴杆与转杆上分别安装有配合使用的驱动齿轮与从动齿轮，并在转杆上贯穿安装有配合使用的扇叶，在进行安装使用时，通过槽体二内电机带动扇叶产生出的风，进入到槽体一内，且箱体上设有配合使用的进风口，继而实现了装置内整体的散热效果，也提高了装置整体的长期使用性；

[0014] (2)通过在箱体的底部安装有配合使用的底板，在底板的底部安装有配合使用的后支板，在后支板上设有配合装置在使用的安装孔，在进行壁挂安装使用时，可通过在箱体的底部安装有底板组件，通过后支板与墙体等能够固定的面体进行固定安装，从而能够有效的进行装置在户外的安装使用，也提高了装置整体的使用效果；

[0015] (3)通过在箱体的顶部安装有配合使用的顶板，在顶板的顶部通过顶棚安装有配合使用的太阳能板，在进行箱体使用时，可通过箱体顶部的太阳能板为箱体内的散热组件进行电力续航，同时也能够为箱体进行防护，也提高了装置整体的使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的正视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的箱体结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的箱体侧视剖面结构示意图。

[0020] 图中：1、顶板；101、支杆；102、顶棚；103、太阳能板；2、箱体；201、槽体一；202、槽体二；203、隔板；204、槽体三；205、散热口；206、滤尘网；207、进风口；3、底板；301、安装座一；302、后支板；303、斜撑杆；304、安装孔；4、架板；401、光纤组件；402、控制机构；5、铰链；6、门把手；601、锁件；602、锁扣；7、箱门一；701、箱门二；8、电机；801、转轴杆；802、驱动齿轮；803、转杆；804、从动齿轮；805、扇叶；9、蓄电板；10、插线板；1001、插件；1002、进线口；1004、安装座二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种通信工程光纤交换箱，包括顶板1、箱体2和底板3，所述箱体2的顶部通过顶板1安装有顶棚102，且顶棚102上安装有配合使用的太阳能板103，所述顶板1的顶部通过支杆101与顶棚102的底部连接安装，通过在箱体2的顶部安装有配合使用的顶板1，在顶板1的顶部通过顶棚102安装有配合使用的太阳能

板103，在进行箱体2使用时，可通过箱体2顶部的太阳能板103为箱体2内的散热组件进行电力续航，同时也能够为箱体2进行防护，也提高了装置整体的使用效果；

[0023] 具体的，所述箱体2内设有槽体一201、槽体二202与槽体三204，所述槽体二202的内通过隔板203安装有电机8，所述电机8的输出端上安装有转轴杆801，所述转轴杆801的一侧与槽体二202内之间皆安装有转杆803，所述转轴杆801与转杆803上分别贯穿安装有驱动齿轮802与从动齿轮804，且转杆803上贯穿安装有配合使用的扇叶805，所述槽体一201内通过架板4安装有光纤组件401与控制机构402，所述槽体二202内与隔板203的底部之间设有配合电机8使用的蓄电板9，建议该电机8采用TYJ系列型号；

[0024] 具体的，通过在箱体2内设有配合使用的槽体一201与槽体二202，在槽体二202内安装有配合使用的电机8，在电机8的输出端上安装有配合使用的转轴杆801，在槽体二202内与转轴杆801的一侧之间安装有配合使用的转杆803，在转轴杆801与转杆803上分别安装有配合使用的驱动齿轮802与从动齿轮804，并在转杆803上贯穿安装有配合使用的扇叶805，在进行安装使用时，通过槽体二202内电机8带动扇叶805产生出的风，进入到槽体一201内，且箱体2上设有配合使用的进风口207，继而实现了装置内整体的散热效果，也提高了装置整体的长期使用性；

[0025] 具体的，所述槽体一201与槽体二202皆通过铰链5安装有箱门一7与箱门二701，所述箱门一7上设有门把手6，所述箱门一7与箱门二701上皆设有锁件601，且槽体一201与槽体二202上皆设有配合使用的锁扣602，所述箱体2的一侧设有配合槽体一201与槽体二202使用的散热口205，且散热口205上设有滤尘网206，所述箱体2上设有配合槽体一201与槽体二202使用的进风口207，所述槽体三204内通过安装座二1004安装有配合使用的插线板10，所述插线板10的一侧设有插件1001，且插线板10与插件1001上皆设有配合使用的进线口1002；

[0026] 具体的，所述箱体2的底部安装有底板3，所述底板3的的底部安装有后支板302，且后支板302上设有配合使用的安装孔304，所述底板3的底部与后支板302的一侧之间皆设有配合使用的斜撑杆303，所述顶板1的底部与底板3的顶部皆通过安装座一301与箱体2连接安装；

[0027] 具体的，通过在箱体2的底部安装有配合使用的底板3，在底板3的底部安装有配合使用的后支板302，在后支板302上设有配合装置在使用的安装孔304，在进行壁挂安装使用时，可通过在箱体2的底部安装有底板3组件，通过后支板302与墙体等能够固定的面体进行固定安装，从而能够有效的进行装置在户外的安装使用，也提高了装置整体的使用效果。

[0028] 工作原理：使用时，首先，该装置包括顶板1、箱体2和底板3，通过在箱体2的底部安装有配合使用的底板3，在底板3的底部安装有配合使用的后支板302，在后支板302上设有配合装置在使用的安装孔304，在进行壁挂安装使用时，可通过在箱体2的底部安装有底板3组件，通过后支板302与墙体等能够固定的面体进行固定安装，从而能够有效的进行装置在户外的安装使用；

[0029] 之后，通过在箱体2内设有配合使用的槽体一201与槽体二202，在槽体二202内安装有配合使用的电机8，建议该电机8采用TYJ系列型号，在电机8的输出端上安装有配合使用的转轴杆801，在槽体二202内与转轴杆801的一侧之间安装有配合使用的转杆803，在转轴杆801与转杆803上分别安装有配合使用的驱动齿轮802与从动齿轮804，并在转杆803上

贯穿安装有配合使用的扇叶805，在进行安装使用时，通过槽体二202内电机8带动扇叶805产生出的风，进入到槽体一201内，且箱体2上设有配合使用的进风口207，继而实现了装置内整体的散热效果；

[0030] 最后，通过在箱体2的顶部安装有配合使用的顶板1，在顶板1的顶部通过顶棚102安装有配合使用的太阳能板103，在进行箱体2使用时，可通过箱体2顶部的太阳能板103为箱体2内的散热组件进行电力续航，同时也能够为箱体2进行防护。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

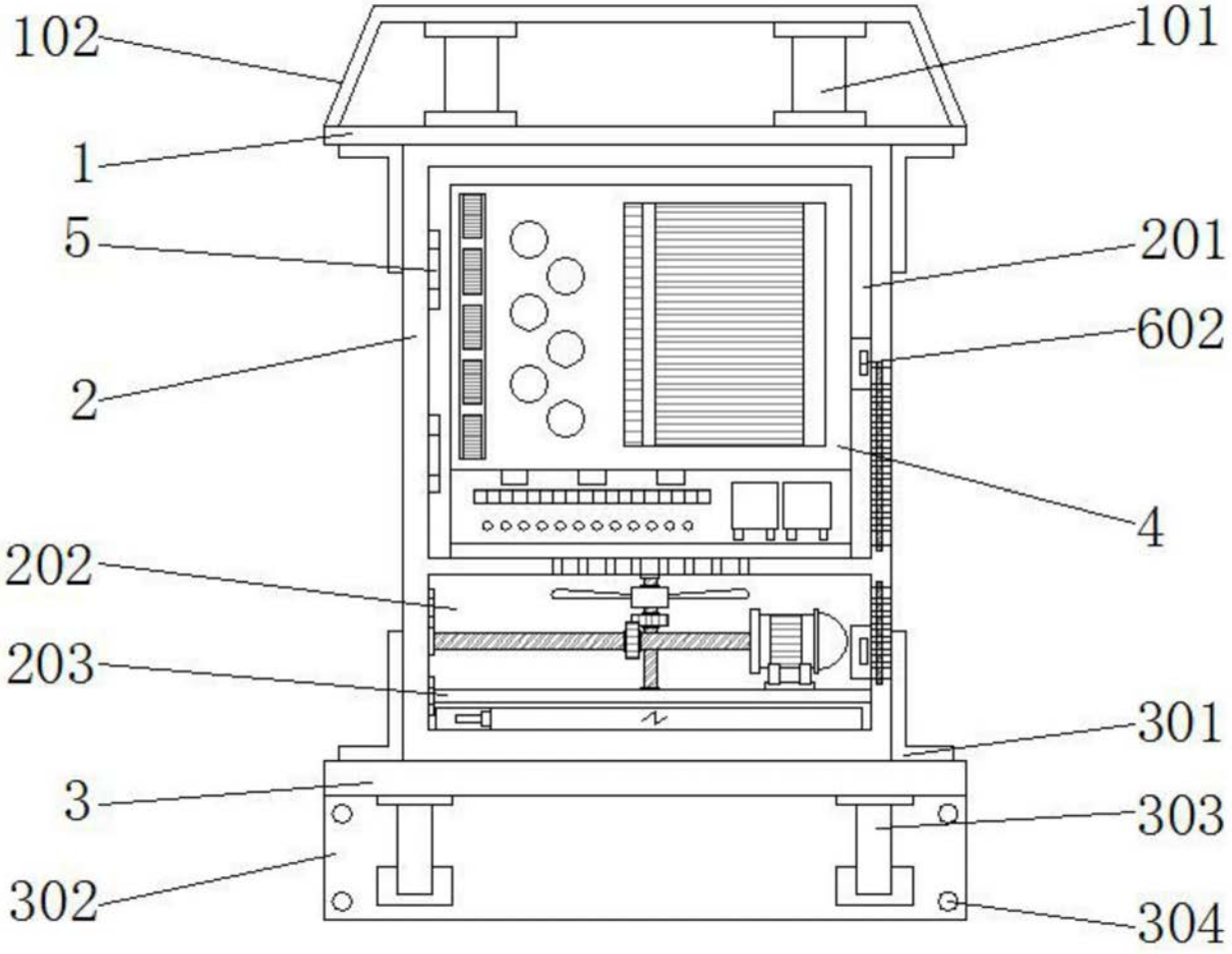


图1

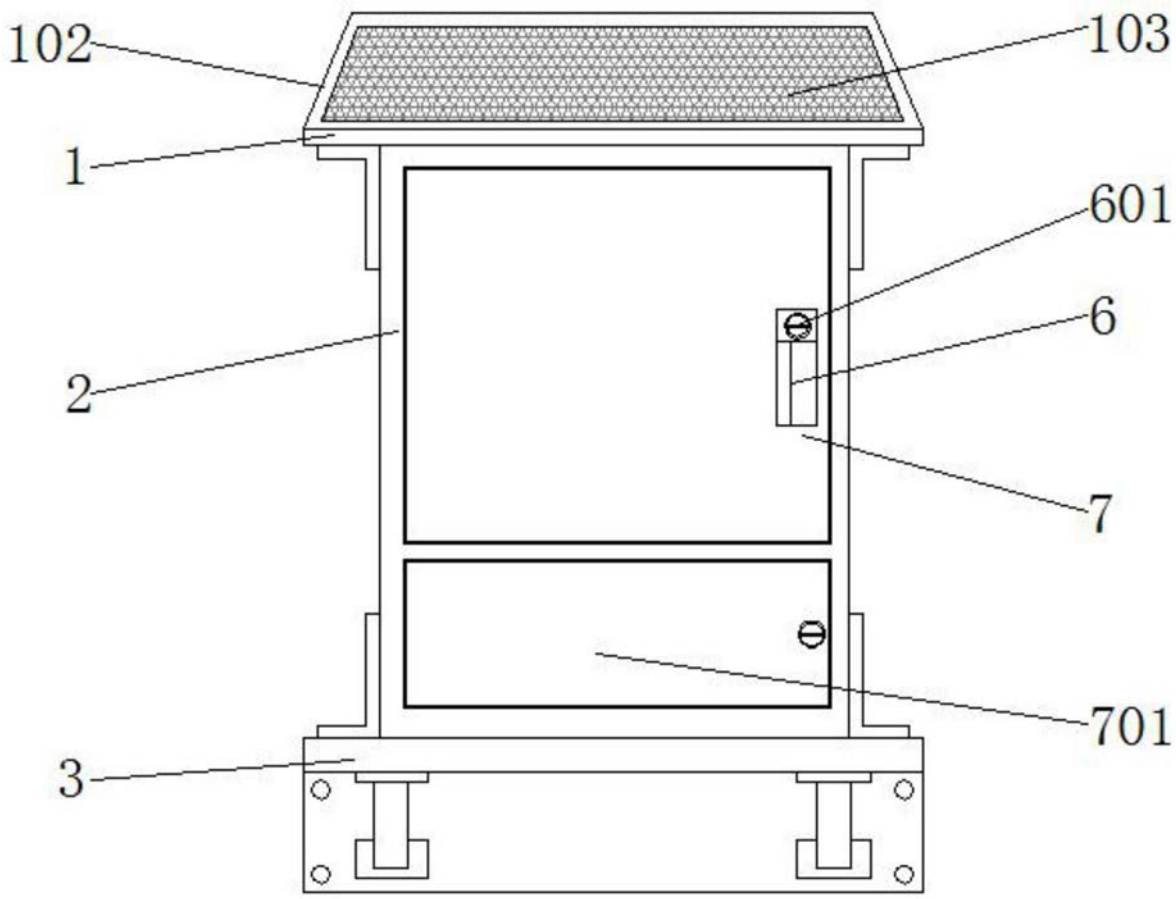


图2

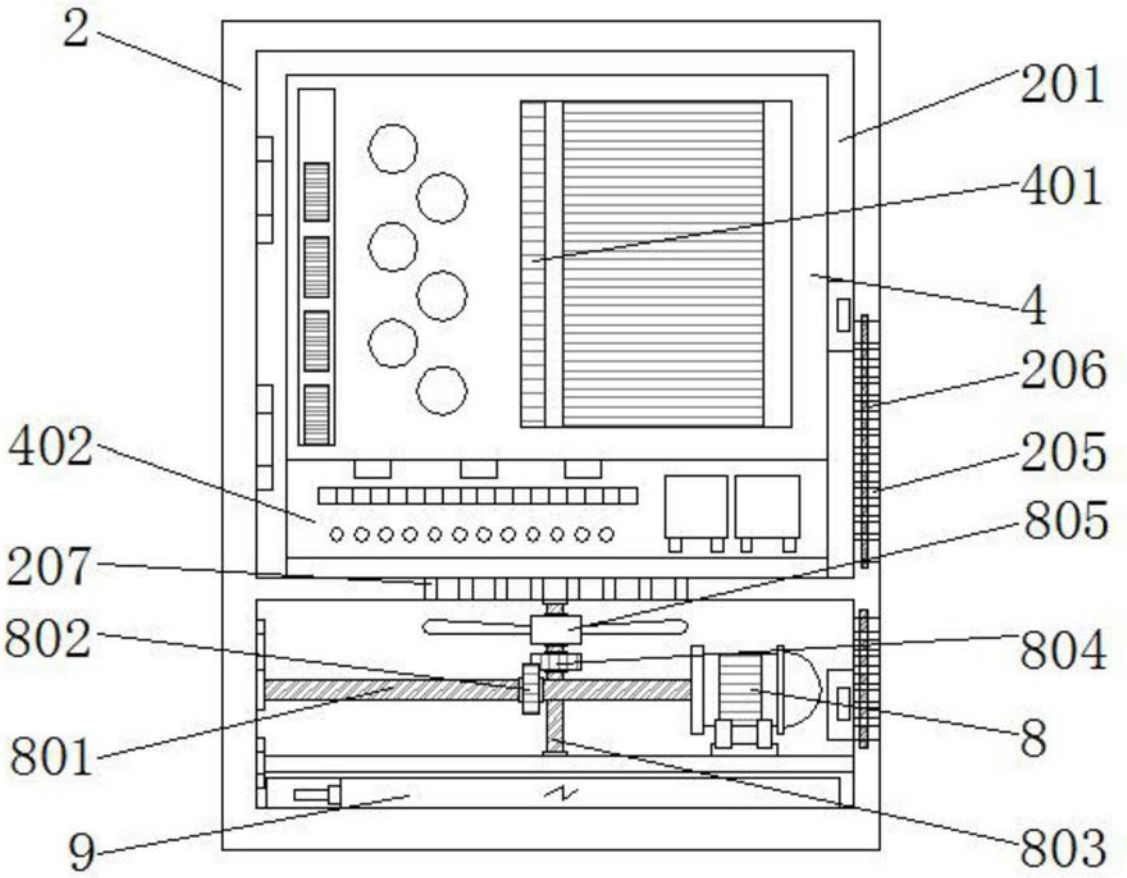


图3

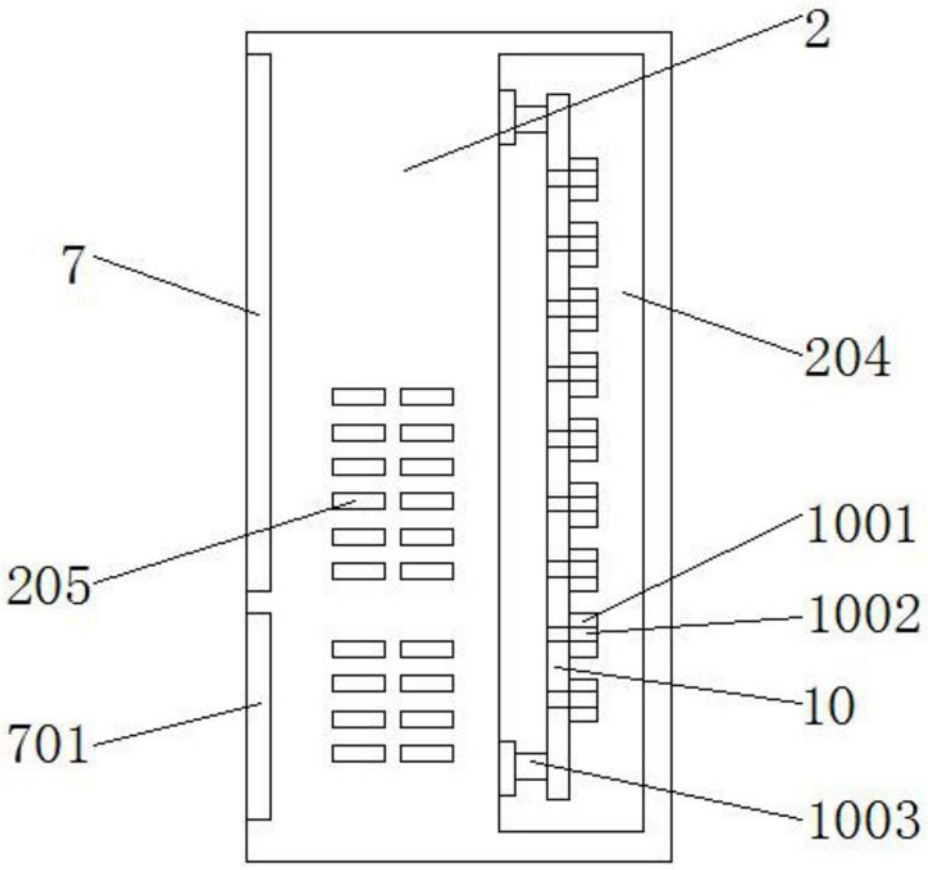


图4