(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220822335 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322562229.1

(22)申请日 2023.09.20

(73)专利权人 河北比欧特电气有限公司
地址 071107 河北省保定市清苑区魏村镇谢上村

(72)发明人 黄康宁

(74)专利代理机构 北京科琳知识产权代理事务所(普通合伙) 16120
专利代理师 任书敏

(51)Int.Cl.
H02B 1/48(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)

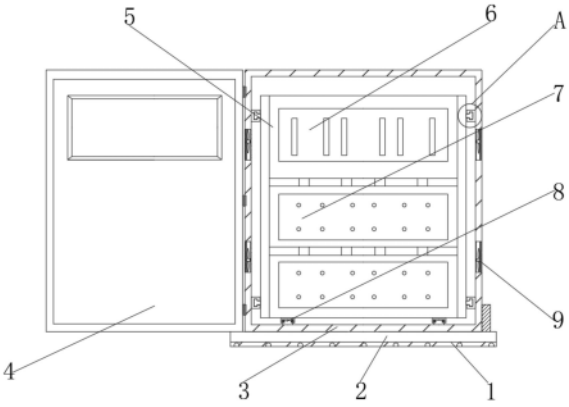
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便检修配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便检修配电箱,涉及配电箱技术领域,包括主体,所述主体的前端设置有底座,所述主体的上端中间固定安装有配电箱,所述配电箱的左侧设有通过合页转动连接的箱门,所述配电箱的内部活动设有内安装板,所述内安装板的前端上侧安装有开关安装板。本实用新型在使用时,打开箱门,拉动内安装板,使得移动滑轮在滑动槽内滑动,同时T型块在安装座中的T型槽内滑动,从而将内安装板向配电箱内拉出,且电器元件安装在内安装板上的开关安装板和仪器安装板上,内安装板被拉出后使工作人员的操作空间不再局限于配电箱的内部,从而便于对配电箱内进行检修,降低了维修人员的劳动强度,提高了装置检修的便捷性。



CN 220822335 U

1.一种方便检修配电箱,包括主体(1),所述主体(1)的前端设置有底座(2),其特征在于:所述主体(1)的上端中间固定安装有配电箱(3),所述配电箱(3)的左侧设有通过合页转动连接的箱门(4),所述配电箱(3)的内部活动设有内安装板(5),所述内安装板(5)的前端上侧安装有开关安装板(6),所述内安装板(5)的前端下侧安装有仪器安装板(7),所述内安装板(5)的四周设有拆卸机构(8),所述配电箱(3)的内部两侧设有散热机构(9);

所述拆卸机构(8)包括滑座(81),所述滑座(81)的底端与配电箱(3)的内部下端固定连接,所述滑座(81)的两端开设有滑动槽(82),所述内安装板(5)的底端固定安装有连接座(83),所述连接座(83)的内侧两端设置有连接杆(84),所述连接杆(84)的顶端固定连接有滑动轮(85),所述配电箱(3)的内部两端安装有安装座(811),所述安装座(811)的前端开设有T型槽(812),所述内安装板(5)的外端四周安装有T型块(813);

所述散热机构(9)包括通孔(91),所述配电箱(3)的内部四周开设有通孔(91),所述通孔(91)的内部两侧安装有过滤网(92),所述通孔(91)的内部固定安装有支板(93),所述支板(93)的前端中部安装有散热风扇(94)。

2.根据权利要求1所述的一种方便检修配电箱,其特征在于:所述连接座(83)的内侧两端与连接杆(84)的底端固定连接,所述滑动轮(85)与滑动槽(82)的内部嵌合活动连接。

3.根据权利要求2所述的一种方便检修配电箱,其特征在于:所述安装座(811)的底端与配电箱(3)的内部内壁固定连接,所述内安装板(5)的外端四周与T型块(813)的底端固定连接,所述T型块(813)的前端与T型槽(812)的内侧嵌合活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种方便检修配电箱,其特征在于:所述通孔(91)的内部前端和后端分别固定安装有两组的过滤网(92)。

5.根据权利要求4所述的一种方便检修配电箱,其特征在于:所述支板(93)的前端中部与散热风扇(94)的后端固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种方便检修配电箱,其特征在于:所述内安装板(5)的前端上侧与开关安装板(6)的后端固定连接,所述内安装板(5)的前端下侧与仪器安装板(7)的后端固定连接。

一种方便检修配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电箱技术领域,具体涉及一种方便检修配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是数据上的海量参数,一般是构成低压林按电气接线,要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱。正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路。配电箱具有体积小、安装简便,技术性能特殊、位置固定,配置功能独特、不受场地限制,应用比较普遍。

[0003] 但是,现有的配电箱结构比较简单,在需要对配电箱的整体线路进行更换或维护时比较困难,配电箱内空间狭小,不方便检修,比较耗费时间,检修效率低。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 1、现有的方便检修配电箱,在使用过程中,配电箱大多结构简单,只留有一个箱门,且电器元件的位置固定,工作人员在对配电箱进行检修时,由于空间较小,使得检修十分困难,不仅增加了工作人员的工作量,且降低了工作效率,不能满足人们的需求;

[0006] 2、现有的方便检修配电箱,在使用过程中,配电箱整体的散热效果较差,严重影响到开关安装板和仪器安装板上的电器元件的使用寿命,大大降低了配电箱的实用性。

实用新型内容

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种方便检修配电箱,包括主体,所述主体的前端设置有底座,所述主体的上端中间固定安装有配电箱,所述配电箱的左侧设有通过合页转动连接的箱门,所述配电箱的内部活动设有内安装板,所述内安装板的前端上侧安装有开关安装板,所述内安装板的前端下侧安装有仪器安装板,所述内安装板的四周设有拆卸机构,所述配电箱的内部两侧设有散热机构,所述拆卸机构包括滑座,所述滑座的底端与配电箱的内部下端固定连接,所述滑座的两端开设有滑动槽,所述内安装板的底端固定安装有连接座,所述连接座的内侧两端设置有连接杆,所述连接杆的顶端固定连接有滑动轮,所述配电箱的内部两端安装有安装座,所述安装座的前端开设有T型槽,所述内安装板的外端四周安装有T型块,所述散热机构包括通孔,所述配电箱的内部四周开设有通孔,所述通孔的内部两侧安装有过滤网,所述通孔的内部固定安装有支板,所述支板的前端中部安装有散热风扇。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接座的内侧两端与连接杆的底端固定连接,所述滑动轮与滑动槽的内部嵌合活动连接。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述安装座的底端与配电箱的内部内壁固定连接,所述内安装板的外端四周与T型块的底端固定连接,所述T型块的前端与T型槽的内侧嵌合活动连接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述通孔的内部前端和后端分别固定安装有两组的过滤网。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支板的前端中部与散热风扇的后端固定连接。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述内安装板的前端上侧与开关安装板的后端固定连接,所述内安装板的前端下侧与仪器安装板的后端固定连接。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种方便检修配电箱,通过滑座、滑动槽、连接座、连接杆、滑动轮、安装座、T型槽、T型块的共同作用下,改进后当工作人员在对配电箱进行检修时,可将内安装板拉出箱内,使得检修快捷方便,不仅减小了工作人员的工作量,且提高了工作效率,满足人们的需求,通过滑座的底端安装在配电箱的内部下端,在使用时,打开箱门,拉动内安装板,使得移动滑轮在滑动槽内滑动,同时T型块在安装座中的T型槽内滑动,从而将内安装板向配电箱内拉出,且电器元件安装在内安装板上的开关安装板和仪器安装板上,内安装板被拉出后使工作人员的操作空间不再局限于配电箱的内部,从而便于对配电箱内进行检修,降低了维修人员的劳动强度,提高了装置检修的便捷性。

[0016] 2、本实用新型提供一种方便检修配电箱,通过通孔、过滤网、支板、散热风扇的共同作用下,改进后可提高配电箱的散热效果,从而有效延长开关安装板和仪器安装板上的电器元件的使用寿命,大大提高了配电箱的实用性,通过配电箱的内部四周开设有通孔,在使用时,可打开散热风扇,通过散热风扇的工作,加快配电箱内部的空气流动,从而对开关安装板和仪器安装板上的电器元件进行散热处理,同时,通过过滤网的过滤作用,降低外部粉尘直接进入配电箱内部的可能性,从而对配电箱内部的电器元件进行保护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的方便检修配电箱的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的拆卸机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的散热机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的A处放大图的结构示意图。

[0021] 图中:1、主体;2、底座;3、配电箱;4、箱门;5、内安装板;6、开关安装板;7、仪器安装板;8、拆卸机构;9、散热机构;81、滑座;82、滑动槽;83、连接座;84、连接杆;85、滑动轮;811、安装座;812、T型槽;813、T型块;91、通孔;92、过滤网;93、支板;94、散热风扇。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种方便检修配电箱,包括主体1,主体1的前端设置有底座2,主体1的上端中间固定安装有配电箱3,配电箱3的左侧设有通过合页转动连接的箱门4,配电箱3的内部活动设有内安装板5,内安装板5的前端上侧安装有开关安装板6,内安装板5的前端下侧安装有仪器安装板7,内安装板5的四周设有拆卸机构8,配电箱3的内部两侧设有散热机构9,内安装板5的前端上侧与开关安装板6的后端固定连接,内安装板5的前端下侧与仪器安装板7的后端固定连接。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,拆卸机构8包括滑座81,滑座81的底端与配电箱3的内部下端固定连接,滑座81的两端开设有滑动槽82,内安装板5的底端固定安装有连接座83,连接座83的内侧两端设置有连接杆84,连接杆84的顶端固定连接有滑动轮85,配电箱3的内部两端安装有安装座811,安装座811的前端开设有T型槽812,内安装板5的外端四周安装有T型块813,连接座83的内侧两端与连接杆84的底端固定连接,滑动轮85与滑动槽82的内部嵌合活动连接,安装座811的底端与配电箱3的内部内壁固定连接,内安装板5的外端四周与T型块813的底端固定连接,T型块813的前端与T型槽812的内侧嵌合活动连接。

[0027] 在本实施例中,改进后当工作人员在对配电箱3进行检修时,可将内安装板5拉出箱内,使得检修快捷方便,不仅减小了工作人员的工作量,且提高了工作效率,满足人们的需求,通过滑座81的底端安装在配电箱3的内部下端,在使用时,打开箱门4,拉动内安装板5,使得滑动轮85在滑动槽82内滑动,同时T型块813在安装座811中的T型槽812内滑动,从而将内安装板5向配电箱3内拉出,且电器元件安装在内安装板5上的开关安装板6和仪器安装板7上,内安装板5被拉出后使工作人员的操作空间不再局限于配电箱3的内部,从而便于对配电箱3内进行检修,降低了维修人员的劳动强度,提高了装置检修的便捷性。

[0028] 实施例3

[0029] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,散热机构9包括通孔91,配电箱3的内部四周开设有通孔91,通孔91的内部两侧安装有过滤网92,通孔91的内部固定安装有支板93,支板93的前端中部安装有散热风扇94,通孔91的内部前端和后端分别固定安装有两组的过滤网92,支板93的前端中部与散热风扇94的后端固定连接。

[0030] 在本实施例中,改进后可提高配电箱3的散热效果,从而有效延长开关安装板6和仪器安装板7上的电器元件的使用寿命,大大提高了配电箱3的实用性,通过配电箱3的内部四周开设有通孔91,在使用时,可打开散热风扇94,通过散热风扇94的工作,加快配电箱3内部的空气流动,从而对开关安装板6和仪器安装板7上的电器元件进行散热处理,同时,通过过滤网92的过滤作用,降低外部粉尘直接进入配电箱3内部的可能性,从而对配电箱3内部的电器元件进行保护。

[0031] 实施例4

[0032] 下面具体说一下该方便检修配电箱的工作原理。

[0033] 如图1-4所示,该方便检修配电箱在使用时,通过拆卸机构8改进后当工作人员在对配电箱3进行检修时,可将内安装板5拉出箱内,使得检修快捷方便,不仅减小了工作人员的工作量,且提高了工作效率,满足人们的需求,通过滑座81的底端安装在配电箱3的内部下端,在使用时,打开箱门4,拉动内安装板5,使得滑动轮85在滑动槽82内滑动,同时T型块813在安装座811中的T型槽812内滑动,从而将内安装板5向配电箱3内拉出,且电器元件安装在内安装板5上的开关安装板6和仪器安装板7上,内安装板5被拉出后使工作人员的操作空间不再局限于配电箱3的内部,从而便于对配电箱3内进行检修,降低了维修人员的劳动强度,提高了装置检修的便捷性,再由散热机构9改进后可提高配电箱3的散热效果,从而有效延长开关安装板6和仪器安装板7上的电器元件的使用寿命,大大提高了配电箱3的实用性,通过配电箱3的内部四周开设有通孔91,在使用时,可打开散热风扇94,通过散热风扇94

的工作,加快配电箱3内部的空气流动,从而对开关安装板6和仪器安装板7上的电器元件进行散热处理,同时,通过过滤网92的过滤作用,降低外部粉尘直接进入配电箱3内部的可能性,从而对配电箱3内部的电器元件进行保护。

[0034] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

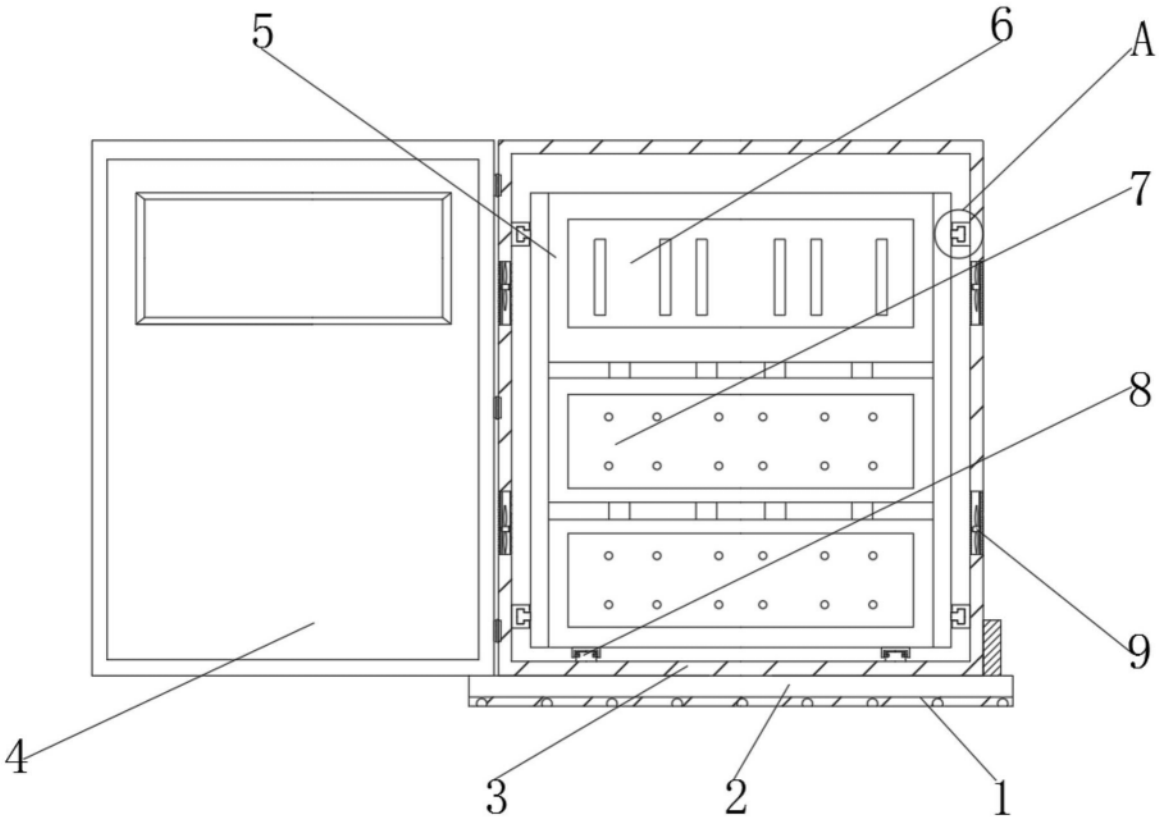


图1

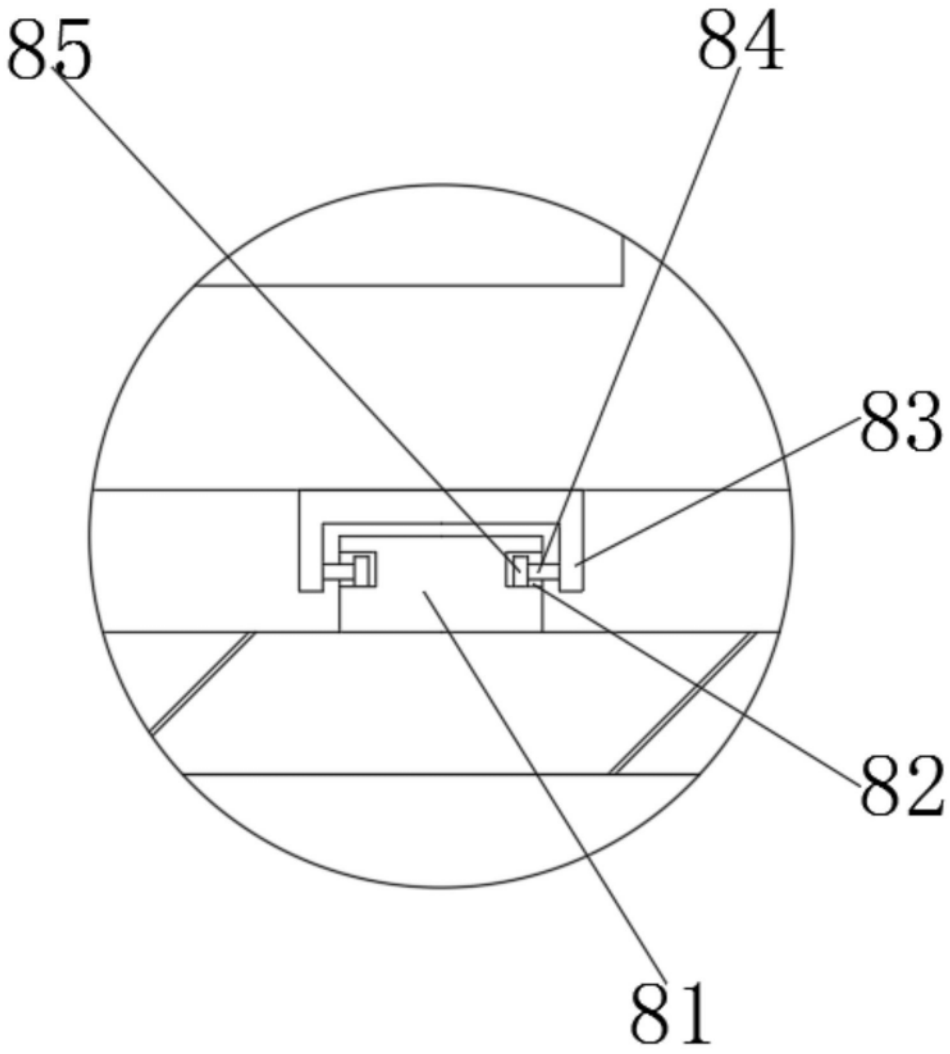


图2

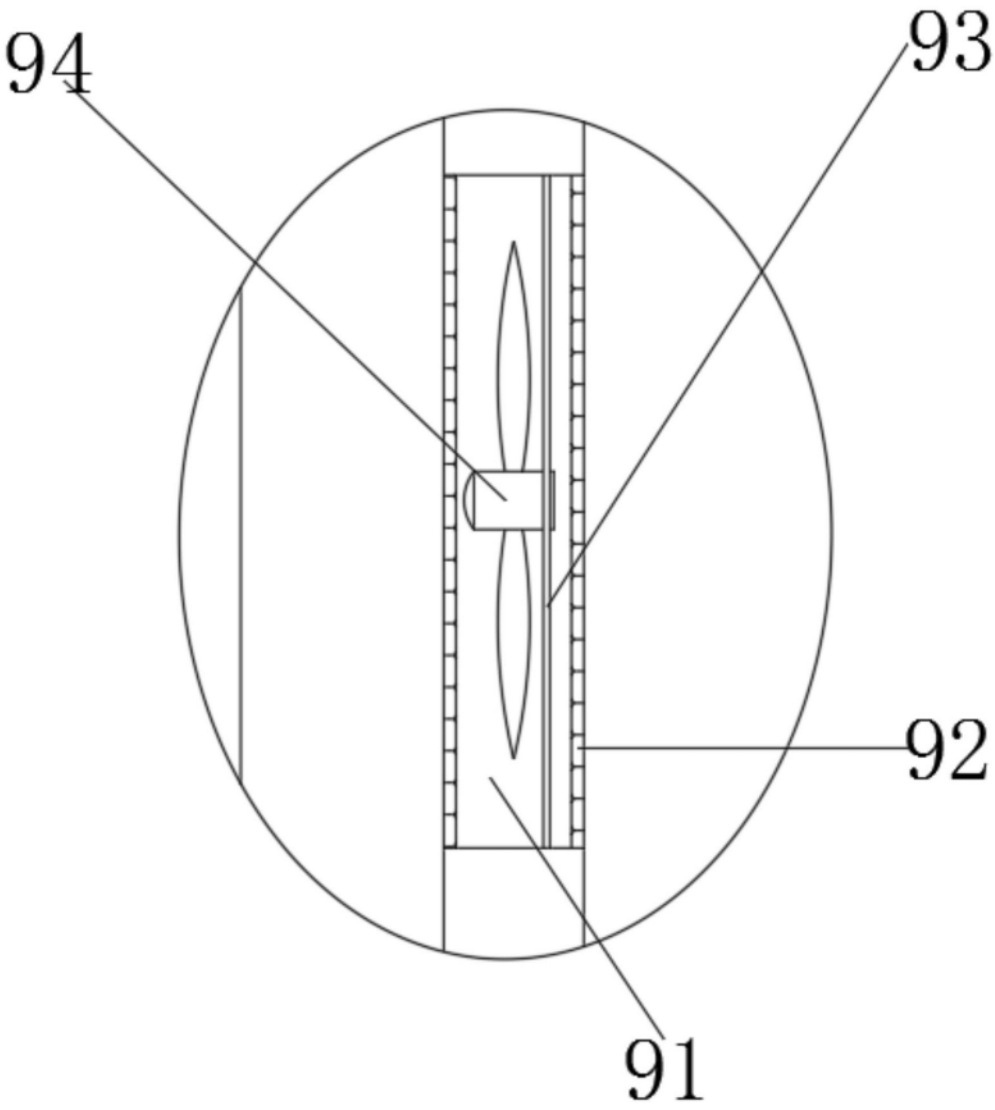


图3

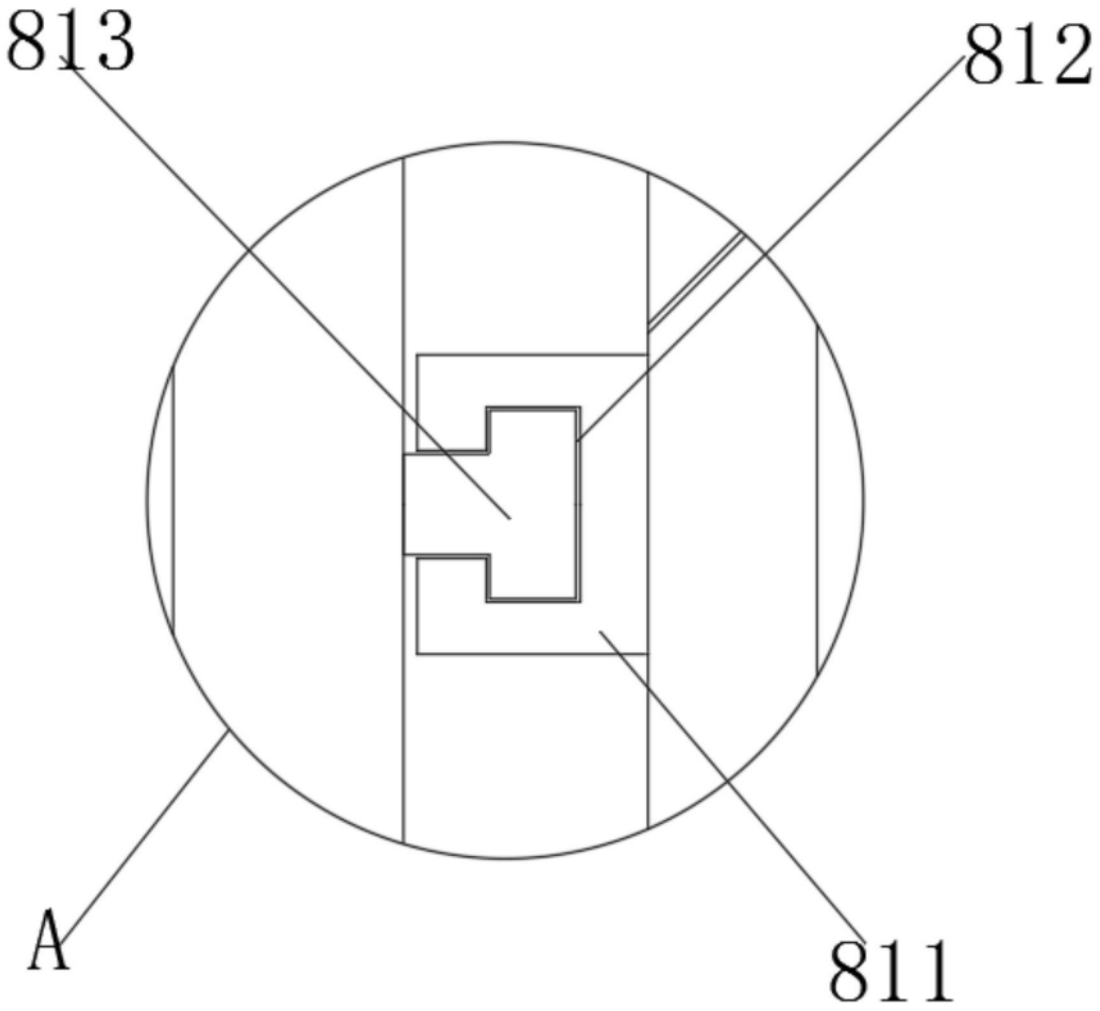


图4