(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 209806256 U
(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920423181.7
(22)申请日 2019.03.29
(73)专利权人 浙江梅轮电梯股份有限公司
地址 312081 浙江省绍兴市柯北工业园区梅中路576号
(72)发明人 赵作栋 罗建林 杨晨曦 赵晓杰 韩伟良 杨涛 於刚毅
(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤
(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
B66B 1/34(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

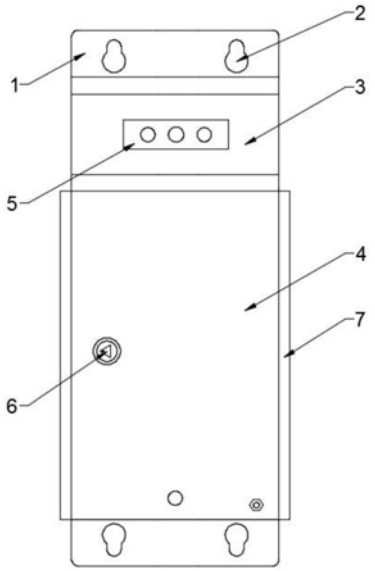
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种迷你型电梯控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种迷你型电梯控制柜，包括挂板、悬挂孔、顶柜、电器室、按钮安装口、门锁、防护网、排气孔、扇叶、电扇轴、电扇开关、温度计安装口、电机轴、电机、安装口、隔音板、继电器安装口、理线槽、电器槽、网孔板，所述挂板两端开设有悬挂孔，该实用新型将传统的接触器更换为继电器，可有效解决控制柜噪音过大问题，该新型电梯控制柜内部电器零件安装的一体化设计，深度集成，控制柜体积仅有传统控制柜体积的百分之三十，另外控制柜内部电线合理化排布，降低了电线短路的概率，控制柜外壁安装有保护罩，使得整个控制柜更加安全，最后在控制柜内部温度过高时，可以通过降温风扇给整个控制柜进行降温。



CN 209806256 U

1.一种迷你型电梯控制柜，包括挂板(1)、悬挂孔(2)、顶柜(3)、电器室(4)、按钮安装口(5)、门锁(6)、防护网(7)、栅网(8)、排气孔(9)、扇叶(10)、电扇轴(11)、电扇开关(12)、温度计安装口(13)、电扇罩(14)、电机轴(15)、电机(16)、安装口(17)、电机底座(18)、隔音板(19)、继电器安装口(20)、进线口(21)、出线口(22)、理线槽(23)、电器槽(24)、防震圈(25)、网孔板(26)、吸水棉(27)、干燥剂(28)和栅板(29)，其特征在于：所述挂板(1)两端开设有悬挂孔(2)，所述挂板(1)底部与顶柜(3)顶部焊接，所述顶柜(3)侧边相应位置开设有排气孔(9)，所述电扇罩(14)通过螺栓安装在排气孔(9)外侧，所述扇叶(10)通过螺栓安装在电扇轴(11)一端，且扇叶(10)位于电扇罩(14)内部，所述电扇轴(11)另一端与电机轴(15)通过螺栓连接，所述电机轴(15)另一端先后贯穿安装口(17)外壳和隔音板(19)与电机(16)连接，所述电机(16)通过螺栓固定在电机底座(18)中部，所述电机底座(18)顶部和底部均通过螺栓分别安装在安装口(17)顶部和底部内侧中部，所述安装口(17)内部的电机底座(18)另一侧设置有继电器安装口(20)，所述隔音板(19)覆盖安装在安装口(17)内侧壁，所述安装口(17)外侧边与顶柜(3)内侧壁焊接，所述顶柜(3)底部与电器室(4)顶部焊接，所述电器室(4)侧壁内部上端安装有网孔板(26)，且网孔板(26)侧边外侧与电器室(4)侧壁内部上端密合相接，所述电器室(4)侧壁内部开设有电器槽(24)，且该侧壁通过螺栓开设有理线槽(23)，所述理线槽(23)位于电器槽(24)外侧，所述电器室(4)底部外侧与挂板(1)底部焊接。

2.根据权利要求1所述的一种迷你型电梯控制柜，其特征在于：所述顶柜(3)侧边中部开设有按钮安装口(5)，所述顶柜(3)另一侧边通过螺栓安装有电扇开关(12)，所述电扇开关(12)与排气孔(9)位于同一侧，且该侧设置有温度计安装口(13)。

3.根据权利要求1所述的一种迷你型电梯控制柜，其特征在于：所述电机轴(15)与安装口(17)连接处安装有防震圈(25)。

4.根据权利要求1所述的一种迷你型电梯控制柜，其特征在于：所述电器室(4)侧壁外部与防护网(7)通过螺栓连接，且防护网(7)顶部和底部分别与电器室(4)的顶部和底部保持平齐。

5.根据权利要求1所述的一种迷你型电梯控制柜，其特征在于：所述进线口(21)和出线口(22)均贯穿电器室(4)底部通过螺栓固定安装在电器室(4)底部底部相应位置，所述电器室(4)侧壁外侧安装有门锁(6)，所述电器室(4)相对应的两侧设置有栅板(29)，所述栅板(29)外侧和栅网(8)通过螺栓固定连接，所述栅网(8)与栅板(29)夹层内放置有吸水棉(27)和干燥剂(28)。

6.根据权利要求1所述的一种迷你型电梯控制柜，其特征在于：所述电机(16)与电扇开关(12)为串联连接。

一种迷你型电梯控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯设备技术领域，具体为一种迷你型电梯控制柜。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，越来越多的人选择在自己家中安装别墅型电梯，可以方便家中上了年纪或行动不便的人上下楼层。但是传统的电梯控制柜体积较为庞大，而一般的房子装修比较紧凑，电梯控制柜的摆放及装潢问题很大成都上困扰着业主；第二个问题就是传统控制柜在电梯运行时发出的声音较大，主要由控制柜内部接触器产生，严重干扰用户休息，除此之外别墅内的电梯控制柜安装在室内，容易被幼儿等非专业人士接触，应充分考虑到安全性问题，并且在控制柜内部温度过高时，需要快速降温设备作为辅助，以防出现险情，最后，控制柜内部应时刻保持干爽，以免过于潮湿而出现危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种迷你型电梯控制柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种迷你型电梯控制柜，包括挂板、悬挂孔、顶柜、电器室、按钮安装口、门锁、防护网、栅网、排气孔、扇叶、电扇轴、电扇开关、温度计安装口、电扇罩、电机轴、电机、安装口、电机底座、隔音板、继电器安装口、进线口、出线口、理线槽、电器槽、防震圈、网孔板、吸水棉、干燥剂和栅板，所述挂板两端开设有悬挂孔，所述挂板底部与顶柜顶部焊接，所述顶柜侧边相应位置开设有排气孔，所述电扇罩通过螺栓安装在排气孔外侧，所述扇叶通过螺栓安装在电扇轴一端，且扇叶位于电扇罩内部，所述电扇轴另一端与电机轴通过螺栓连接，所述电机轴另一端先后贯穿安装口外壳和隔音板与电机连接，所述电机通过螺栓固定在电机底座中部，所述电机底座顶部和底部均通过螺栓分别安装在安装口顶部和底部内侧中部，所述安装口内部的电机底座另一侧设置有继电器安装口，所述隔音板覆盖安装在安装口内侧壁，所述安装口外侧边与顶柜内侧壁焊接，所述顶柜底部与电器室顶部焊接，所述电器室侧壁内部上端安装有网孔板，且网孔板侧边外侧与电器室侧壁内部上端密合相接，所述电器室侧壁内部开设有电器槽，且该侧壁通过螺栓开设有理线槽，所述理线槽位于电器槽外侧，所述电器室底部外侧与挂板底部焊接。

[0005] 进一步的，所述顶柜侧边中部开设有按钮安装口，所述顶柜另一侧边通过螺栓安装有电扇开关，所述电扇开关与排气孔位于同一侧，且该侧设置有温度计安装口。

[0006] 进一步的，所述电机轴与安装口连接处安装有防震圈。

[0007] 进一步的，所述电器室侧壁外部与防护网通过螺栓连接，且防护网顶部和底部分别与电器室的顶部和底部保持平齐。

[0008] 进一步的，所述进线口和出线口均贯穿电器室底部通过螺栓固定安装在电器室底部底部相应位置，所述电器室侧壁外侧安装有门锁，所述电器室另一侧开设有栅板，所述栅

板外侧和栅网通过螺栓固定连接，所述栅网与栅板夹层内放置有吸水棉和干燥剂。

[0009] 进一步的，所述电机和电扇开关为串联连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型可有效解决家用别墅梯控制柜布置问题，该实用新型将传统的接触器更换为继电器，可有效解决控制柜噪音过大问题，使用STO方案去除运行接触器，是控制柜音量四十分贝以下，该新型电梯控制柜内部电器零件安装的一体化设计，深度集成，控制柜体积仅有传统控制柜体积的百分之三十，造型玲珑精致，更为美观，另外控制柜内部电线合理化排布，降低了电线短路的概率，控制柜外壁安装有保护罩，使得整个控制柜更加安全，最后在控制柜内部温度过高时，可以通过降温风扇给整个控制柜进行降温，并且控制柜两侧的栅板和干燥装置能够充分吸收外部空气流通带入的水分及控制柜内部的水分，使得控制柜内部始终保持干燥。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中：

[0013] 图1是本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的侧视结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型的电器室内部结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型的顶柜内部风扇的安装结构示意图；

[0017] 图5是本实用新型的电机与电扇开关的接线图；

[0018] 图中：1、挂板；2、悬挂孔；3、顶柜；4、电器室；5、按钮安装口；6、门锁；7、防护网；8、栅网；9、排气孔；10、扇叶；11、电扇轴；12、电扇开关；13、温度计安装口；14、电扇罩；15、电机轴；16、电机；17、安装口；18、电机底座；19、隔音板；20、继电器安装口；21、进线口；22、出线口；23、理线槽；24、电器槽；25、防震圈；26、网孔板；27、吸水棉；28、干燥剂；29、栅板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种迷你型电梯控制柜，包括挂板1、悬挂孔2、顶柜3、电器室4、按钮安装口5、门锁6、防护网7、栅网8、排气孔9、扇叶10、电扇轴11、电扇开关12、温度计安装口13、电扇罩14、电机轴15、电机16、安装口17、电机底座18、隔音板19、继电器安装口20、进线口21、出线口22、理线槽23、电器槽24、防震圈25、网孔板26、吸水棉27、干燥剂28和栅板29，挂板1两端开设有悬挂孔2，挂板1底部与顶柜3顶部焊接，顶柜3侧边中部开设有按钮安装口5，顶柜3另一侧边通过螺栓安装有电扇开关12，电扇开关12与排气孔9位于同一侧，且该侧设置有温度计安装口13，顶柜3侧边相应位置开设有排气孔9，电扇罩14通过螺栓安装在排气孔9外侧，扇叶10通过螺栓安装在电扇轴11一端，且扇叶10位于电扇罩14内部，电扇轴11另一端与电机轴15通过螺栓连接，电机轴15另一端先后贯穿

安装口17外壳和隔音板19与电机16连接，电机轴15与安装口17连接处安装有防震圈25，电机16通过螺栓固定在电机底座18中部，电机底座18顶部和底部均通过螺栓分别安装在安装口17顶部和底部内侧中部，安装口17内部的电机底座18另一侧设置有继电器安装口20，隔音板19覆盖安装在安装口17内侧壁，安装口17外侧边与顶柜3内侧壁焊接，顶柜3底部与电器室4顶部焊接，电器室4侧壁外部与防护网7通过螺栓连接，且防护网7顶部和底部分别与电器室4的顶部和底部保持平齐，进线口21和出线口22均贯穿电器室4底部通过螺栓固定安装在电器室4底部底部相应位置，电器室4侧壁外侧安装有门锁6，电器室4另一侧开设有栅板29，栅板29外侧和栅网8通过螺栓固定连接，栅网8与栅板29夹层内放置有吸水棉27和干燥剂28，电器室4侧壁内部上端安装有网孔板26，且网孔板26侧边外侧与电器室4侧壁内部上端密合相接，电器室4侧壁内部开设有电器槽24，且该侧壁通过螺栓设置有理线槽23，理线槽23位于电器槽24外侧，电器室4底部外侧与挂板1底部焊接，电机16和电扇开关12为串联连接；该实用新型为一种迷你型电梯控制柜，将该实用新型电梯控制柜内部的零件安装好之后，外界电线线路从进线口21进入控制柜内部，将各种电器零件分别安装在电器槽24内部，并且将继电器安装到继电器安装口20内，电线线路根据需要排布进理线槽23内部，在平时的工作过程中，设备内部散发的热量会从栅网8等位置排出，若内部温度较高，无法快速排出时，可以打开电扇开关12使得扇叶10转动，让设备内部和外部空气快速流通，进行快速散热，控制柜两侧的干燥装置能够充分吸收外部空气流通带入的水分以及控制柜内部的水分，使得控制柜内部始终保持干燥，干燥装置可随时进行更换。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

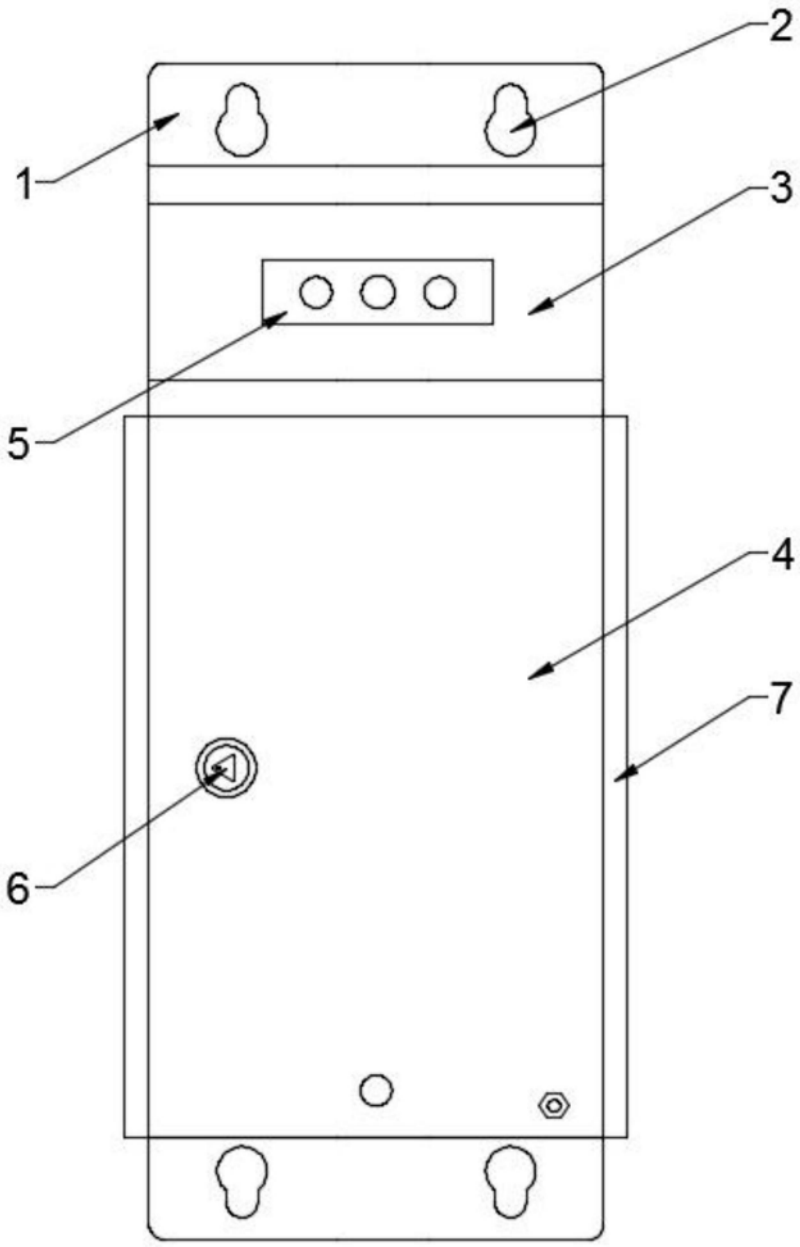


图1

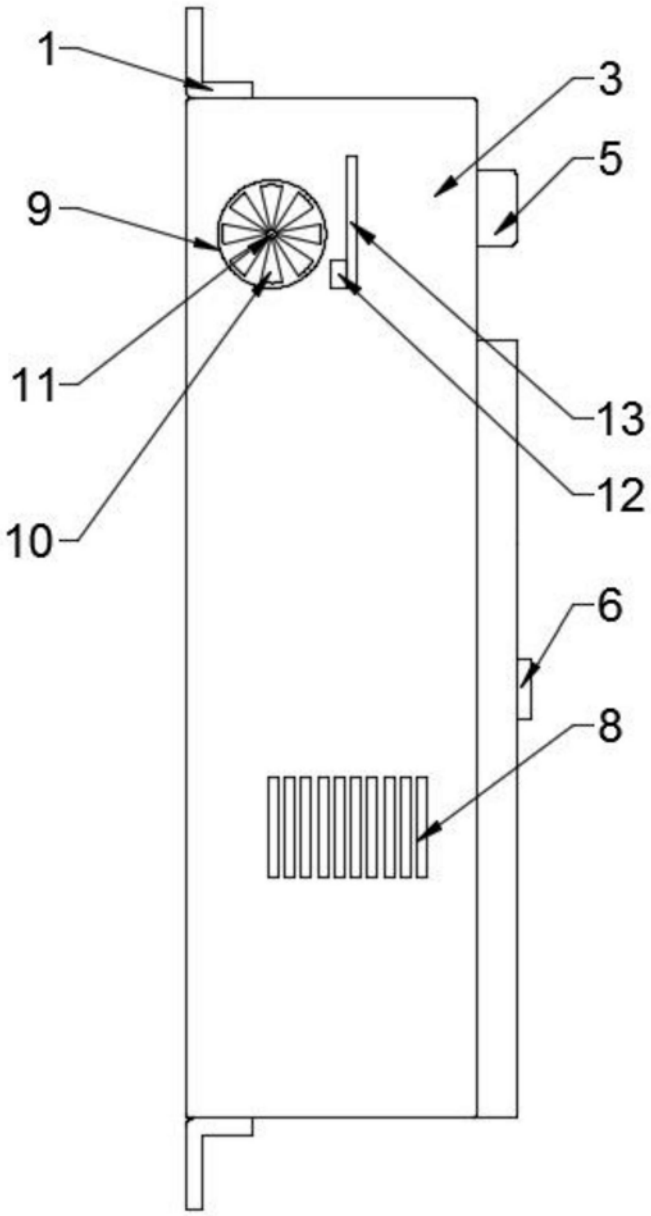


图2

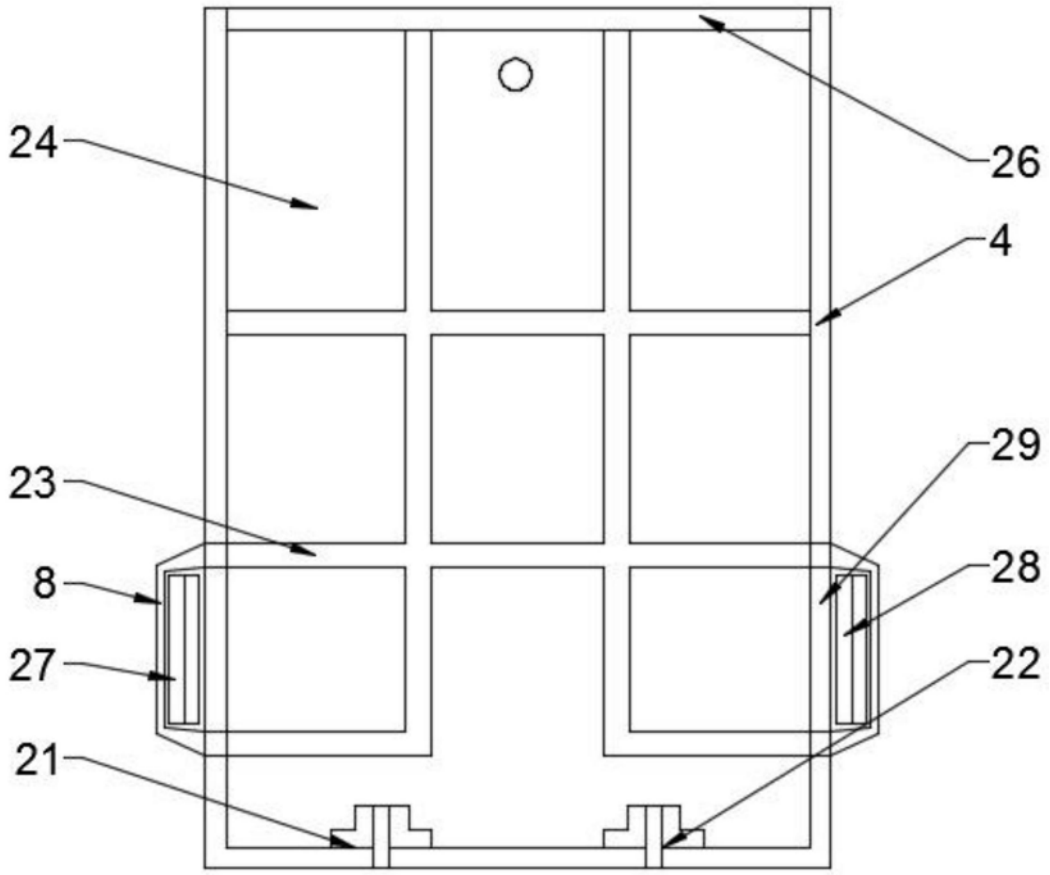


图3

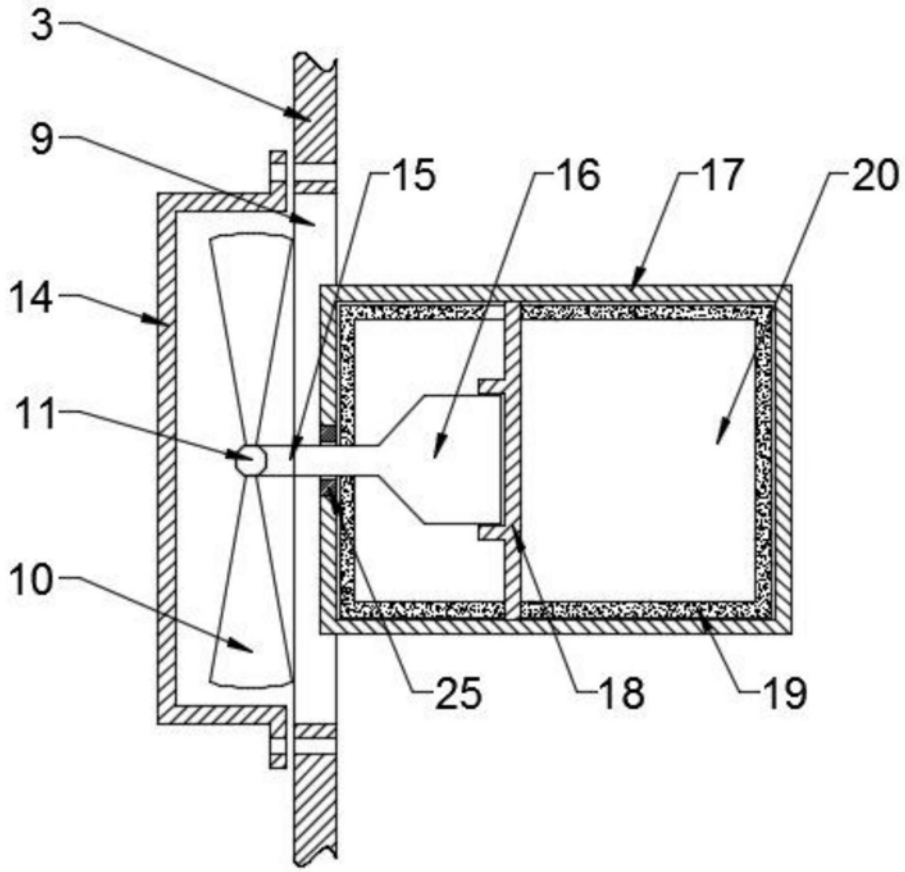


图4

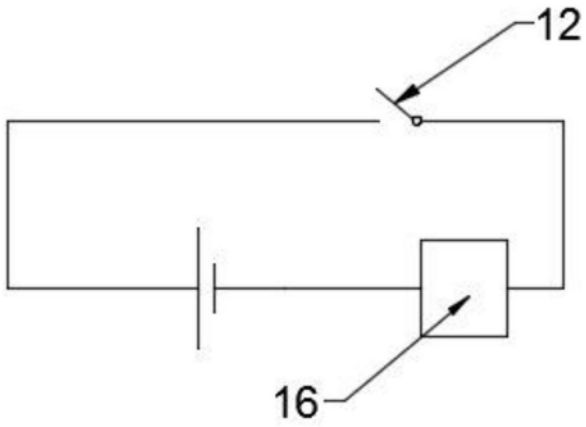


图5