



(21) 申请号 202421259130.2

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 济宁银安安防科技有限公司

地址 272300 山东省济宁市鱼台县经济开发区古亭路路东、北一环路路北(金利粮油公司南)

(72) 发明人 牛艳美 袁肖肖

(74) 专利代理机构 北京投知圈知识产权代理事务所(普通合伙) 16064

专利代理师 王刚

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/40 (2006.01)

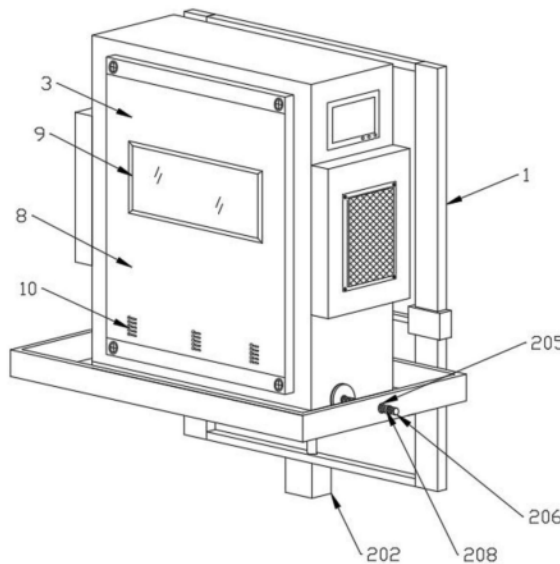
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于调整的悬挂式户内动力柜

(57) 摘要

本实用新型适用于动力柜技术领域,提供了一种便于调整的悬挂式户内动力柜,包括装配与支撑主体;支撑主体包括丝杆;丝杆上螺纹配合有连接块;连接块的外侧固定安装有支撑台,支撑台的上端面为敞口设置;对称设于支撑台两侧内壁的螺纹孔;两个螺纹孔内均螺纹配合有紧固螺栓;两个紧固螺栓相对的一侧均固定安装有紧固板;两个紧固螺栓相互远离的一侧均螺纹配合有螺母;本实用新型悬挂式设计允许动力柜垂直地占据空间,特别是在空间有限的环境中,这样可以更有效地利用垂直空间,使得空间使用更为合理,同时能够有效解决柜体底部受潮的问题;用户可以根据实际需要调整柜体高度;这种设计为用户提供了更大的便利性,提高装置的灵活性。



1. 一种便于调整的悬挂式户内动力柜,其特征在于,包括:
装配架,所述装配架通过预埋螺栓固定在墙壁上;
设于所述装配架之间的支撑主体;
其中,所述支撑主体包括:
转动于所述装配架之间的丝杆,所述丝杆与装配架的长度方向相一致;
设于所述装配架底侧的伺服电机,所述伺服电机的输出端与丝杆的端部键固定连接;
所述丝杆上螺纹配合有连接块,所述连接块与装配架的两侧内壁滑动配合;
所述连接块的外侧固定安装有支撑台,所述支撑台的上端面为敞口设置;
对称设于所述支撑台两侧内壁的螺纹孔;
两个所述螺纹孔内均螺纹配合有紧固螺栓;
两个所述紧固螺栓相对的一侧均固定安装有紧固板;
两个所述紧固螺栓相互远离的一侧均螺纹配合有螺母。
2. 如权利要求1所述的一种便于调整的悬挂式户内动力柜,其特征在于,所述支撑台上设置有柜体,所述柜体相对的两侧内壁均设置有风机,两个所述风机之间形成相连通的空气通道。
3. 如权利要求2所述的一种便于调整的悬挂式户内动力柜,其特征在于,所述柜体的两侧内壁均设置有若干与风机相连通的通风孔。
4. 如权利要求3所述的一种便于调整的悬挂式户内动力柜,其特征在于,所述柜体相对的两侧内壁上均开设有若干组对称设置的滑槽,若干组所述滑槽均与柜体的宽度方向相一致,每两个相对的滑槽之间滑动配合有同一个置物板。
5. 如权利要求4所述的一种便于调整的悬挂式户内动力柜,其特征在于,所述柜体的外侧铰接有柜门,所述柜门上设置有透明视窗。
6. 如权利要求5所述的一种便于调整的悬挂式户内动力柜,其特征在于,所述柜门的下部位置开设有若干散热孔。

一种便于调整的悬挂式户内动力柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于动力柜技术领域,尤其涉及一种便于调整的悬挂式户内动力柜。

背景技术

[0002] 动力柜是电力系统的重要设备之一,主要用于分配和保护电力线路,确保电力系统的安全、稳定运行;随着电力系统的不断发展,对动力柜的性能和功能要求也越来越高;

[0003] 传统的动力柜在空间有限的环境中,动力柜的落地安装可能会受到限制,此外,动力柜的落地安装容易受潮也是一个问题;在潮湿的环境中,如果动力柜长期与地面接触,容易受到潮气的侵蚀,导致内部元件损坏,且其内部通常采用固定式的结构,柜体内部的空间布局和配置都是固定的,无法根据实际需求进行灵活调整;这导致了在某些情况下,动力柜的空间利用率不高,无法满足一些特殊的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便于调整的悬挂式户内动力柜,旨在解决传统的动力柜在空间有限的环境中,动力柜的落地安装可能会受到限制,此外,动力柜的落地安装容易受潮也是一个问题;在潮湿的环境中,如果动力柜长期与地面接触,容易受到潮气的侵蚀,导致内部元件损坏,且其内部通常采用固定式的结构,柜体内部的空间布局和配置都是固定的,无法根据实际需求进行灵活调整的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种便于调整的悬挂式户内动力柜,包括装配架,所述装配架通过预埋螺栓固定在墙壁上;设于所述装配架之间的支撑主体;其中,所述支撑主体包括:转动于所述装配架之间的丝杆,所述丝杆与装配架的长度方向相一致;设于所述装配架底侧的伺服电机,所述伺服电机的输出端与丝杆的端部键固定连接;所述丝杆上螺纹配合有连接块,所述连接块与装配架的两侧内壁滑动配合;所述连接块的外侧固定安装有支撑台,所述支撑台的上端面为敞口设置;对称设于所述支撑台两侧内壁的螺纹孔;两个所述螺纹孔内均螺纹配合有紧固螺栓;两个所述紧固螺栓相对的一侧均固定安装有紧固板;两个所述紧固螺栓相互远离的一侧均螺纹配合有螺母。

[0006] 优选地,所述支撑台上设置有柜体,所述柜体相对的两侧内壁均设置有风机,两个所述风机之间形成相连通的空气通道。

[0007] 优选地,所述柜体的两侧内壁均设置有若干与风机相连通的通风孔。

[0008] 优选地,所述柜体相对的两侧内壁上均开设有若干组对称设置的滑槽,若干组所述滑槽均与柜体的宽度方向相一致,每两个相对的滑槽之间滑动配合有同一个置物板。

[0009] 优选地,所述柜体的外侧铰接有柜门,所述柜门上设置有透明视窗。

[0010] 优选地,所述柜门的下部位置开设有若干散热孔。

[0011] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0012] 其一:悬挂式设计允许动力柜垂直地占据空间,特别是在空间有限的环境中,这样可以更有效地利用垂直空间,使得空间使用更为合理,同时能够有效解决柜体底部受潮的

问题;用户可以根据实际需要调整柜体高度;这种设计为用户提供了更大的便利性,提高装置的灵活性。

[0013] 其二:通过转动螺母,可以紧固板与柜体之间的间距,进而进一步稳定和精确地固定柜体在支撑台上的位置,可以确保柜体稳定地固定在支撑台上,增加了长期使用的稳定性。

[0014] 其三:滑槽设计使得置物板可以自由滑动,从而可以根据存储元件的大小和形状灵活调整存储空间;这为存储各种不同尺寸和形状的电器元件提供了极大的便利性和适应性;由于每个置物板可以在滑槽之间独立滑动,维护人员可以轻松地检查和更换损坏的置物板;这种设计简化了维护工作,降低了维护成本,并确保了设备的长期稳定运行。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的装配架与柜体拆分结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的柜体立体结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的风机结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的置物板结构示意图;

[0020] 图中:1、装配架;201、丝杆;202、伺服电机;203、连接块;204、支撑台;205、螺纹孔;206、紧固螺栓;207、紧固板;208、螺母;3、柜体;4、风机;5、通风孔;6、滑槽;7、置物板;8、柜门;9、视窗;10、散热孔。

具体实施方式

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0022] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0023] 本实用新型实施例提供了一种便于调整的悬挂式户内动力柜,如图1-5所示,包括装配架1,所述装配架1通过预埋螺栓固定在墙壁上;设于所述装配架1之间的支撑主体;其中,所述支撑主体包括:转动于所述装配架1之间的丝杆201,所述丝杆201与装配架1的长度方向相一致;设于所述装配架1底侧的伺服电机202,所述伺服电机202的输出端与丝杆201的端部键固定连接;所述丝杆201上螺纹配合有连接块203,所述连接块203与装配架1的两侧内壁滑动配合;所述连接块203的外侧固定安装有支撑台204,所述支撑台204的上端面为敞口设置;对称设于所述支撑台204两侧内壁的螺纹孔205;两个所述螺纹孔205内均螺纹配合有紧固螺栓206;两个所述紧固螺栓206相对的一侧均固定安装有紧固板207;两个所述紧

固螺栓206相互远离的一侧均螺纹配合有螺母208。

[0024] 需要说明的是,由于传统的动力柜在空间有限的环境中,动力柜的落地安装可能会受到限制,此外,动力柜的落地安装容易受潮也是一个问题;在潮湿的环境中,如果动力柜长期与地面接触,容易受到潮气的侵蚀,导致内部元件损坏,且其内部通常采用固定式的结构,柜体3内部的空间布局和配置都是固定的,无法根据实际需求进行灵活调整的问题,本方案通过设置悬挂式的柜体3设计允许动力柜垂直地占据空间,提高了空间利用率;用户可以根据实际需求调整柜体3高度,使其更加适应不同的环境和使用场景;同时,可以根据存储元件的大小和形状灵活调整存储空间;这为存储各种不同尺寸和形状的电器元件提供了极大的便利性和适应性;由于每个置物板7可以在滑槽6之间独立滑动,维护人员可以轻松检查 and 更换损坏的置物板7;这种设计简化了维护工作,降低了维护成本,并确保了设备的长期稳定运。

[0025] 具体地,在本实施例中,本方案主要包括装配架1与支撑主体,支撑主体包括转动于所述装配架1之间的丝杆201,装配架1通过预埋螺栓固定在墙壁上,悬挂式设计使得这种动力柜能够有效地利用空间,特别适用于空间有限或需要高效利用空间的场所,伺服电机202驱动丝杆201转动,因连接块203与装配架1的两侧内壁滑动配合起到导向作用,因此当丝杆201转动时,连接块203会沿着装配架1的长度方向移动,实现支撑台204的高度调节,因此用户可以根据实际需要调整柜体3高度,提高装置灵活性,当柜体3放置支撑台204上方后,通过转动螺母208,可以紧固板207与柜体3之间的间距,进而进一步稳定和精确地固定柜体3在支撑台204上的位置;由于紧固板207的设置,可以确保柜体3稳定地固定在支撑台204上。

[0026] 本实用新型进一步较佳实施例中,如图4所示,所述支撑台204上设置有柜体3,所述柜体3相对的两侧内壁均设置有风机4,两个所述风机4之间形成相连通的空气通道。

[0027] 在本实施例中,由于两个风机4同时工作,它们可以产生均匀的气流,确保柜体3内的温度分布均匀,确保了空气在柜体3内部的有效流通。这有助于提高柜体3的通风效果。

[0028] 本实用新型进一步较佳实施例中,如图3所示,所述柜体3的两侧内壁均设置有若干与风机4相连通的通风孔5。

[0029] 在本实施例中,通过在柜体3的两侧内壁设置若干与风机4相连通的通风孔5,这种设计增加了空气流通的路径,提高了通风效果。

[0030] 本实用新型进一步较佳实施例中,如图3-5所示,所述柜体3相对的两侧内壁上均开设有若干组对称设置的滑槽6,若干组所述滑槽6均与柜体3的宽度方向相一致,每两个相对的滑槽6之间滑动配合有同一个置物板7。

[0031] 在本实施例中,通过在柜体3的两侧内壁上开设若干组对称设置的滑槽6,这种设计允许置物板7在滑槽6之间滑动,从而可以根据需要调整存储空间的大小;这为存储不同大小和形状的物品提供了更大的灵活性;同时,由于每个置物板7是独立的,维护人员可以轻松检查 and 更换损坏的置物板7,确保设备的正常运行。

[0032] 本实用新型进一步较佳实施例中,如图1-3所示,所述柜体3的外侧铰接有柜门8,所述柜门8上设置有透明视窗9。

[0033] 在本实施例中,用户可以通过透明视窗9随时观察到柜体3内的物品,从而及时发现任何异常情况或潜在的安全隐患。

[0034] 本实用新型进一步较佳实施例中,如图1-3所示,所述柜门8的下部位置开设有若干散热孔10。

[0035] 在本实施例中,在柜门8的下部位置开设若干散热孔10,可以增加散热面积,提高散热效率,这有助于降低柜体3内的温度,减少因过热而导致的问题。

[0036] 工作原理:本装置的装配架1通过预埋螺栓固定在墙壁上,悬挂式设计使得这种动力柜能够有效地利用空间,特别适用于空间有限或需要高效利用空间的场所,伺服电机202驱动丝杆201转动,因连接块203与装配架1的两侧内壁滑动配合起到导向作用,因此当丝杆201转动时,连接块203会沿着装配架1的长度方向移动,实现支撑台204的高度调节,因此用户可以根据实际需要调整柜体3高度,提高装置灵活性,当柜体3放置支撑台204上方后,通过转动螺母208,可以紧固板207与柜体3之间的间距,进而进一步稳定和精确地固定柜体3在支撑台204上的位置;由于紧固板207的设置,可以确保柜体3稳定地固定在支撑台204上;

[0037] 通过在柜体3的两侧内壁上开设若干组对称设置的滑槽6,这种设计允许置物板7在滑槽6之间滑动,从而可以根据需要调整存储空间的大小;这为存储不同大小和形状的物品提供了更大的灵活性;同时,由于每个置物板7是独立的,维护人员可以轻松地检查和更换损坏的置物板7,确保设备的正常运行。

[0038] 需要说明的是,对于前述的各实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本实用新型并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本实用新型,某些步骤可能采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,涉及的动作和模块并不一定是本实用新型所必须的。

[0039] 本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,可通过其他的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如上述单元的划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元之间的间接耦合或通信连接,可以是电信或者其它的形式。

[0040] 上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0041] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对实用新型的保护范围进行限制。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型部分实施例,而不是全部实施例。基于这些实施例,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他实施例,都属于本实用新型所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下,不作出创造性劳动对本实用新型各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整,从而得到不同的、本质未脱离本实用新型的构思的其他技术方案,这些技术方案也同样属于本实用新型所要保护的范围。

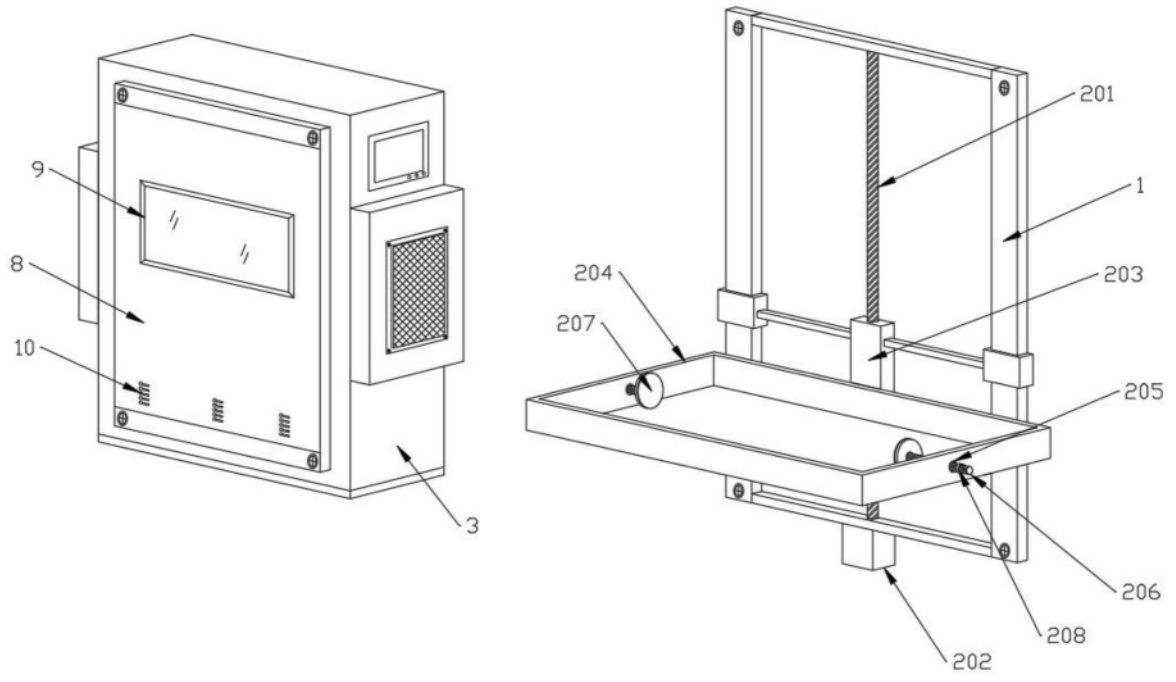


图1

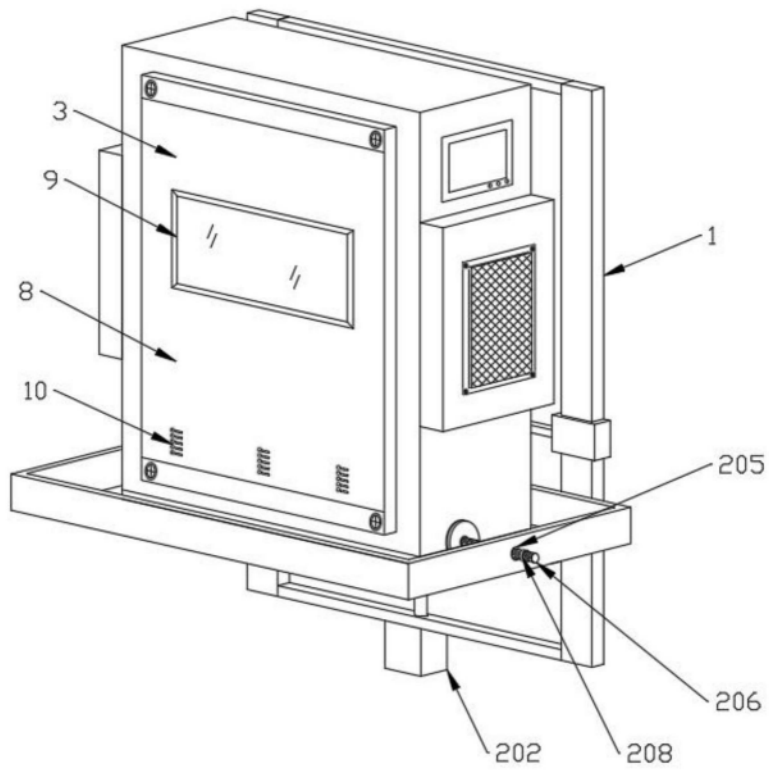


图2

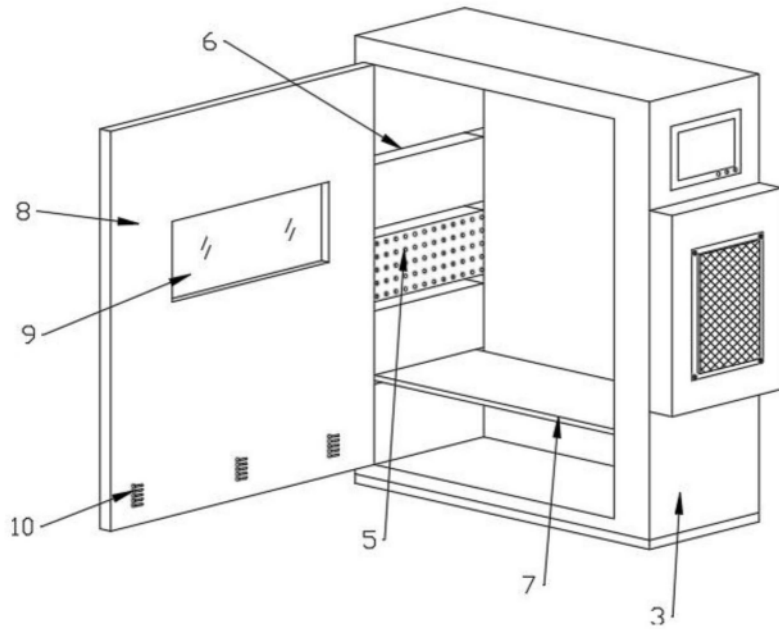


图3

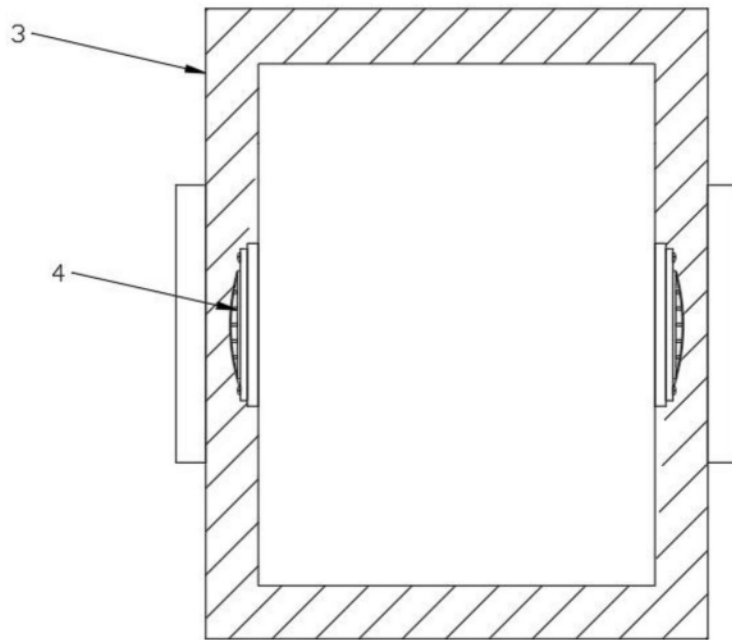


图4

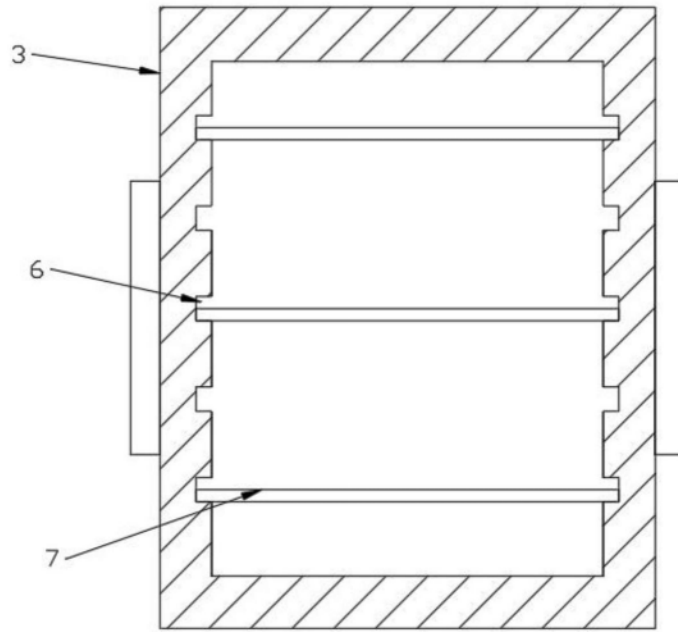


图5