



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219718951 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202321127537.5

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 恩平市易创电子科技有限公司

地址 529400 广东省江门市恩平市恩城街  
道商贸五路1号1#厂房4楼

(72) 发明人 陈文威 吴志成 吴惠韶 袁玮琪  
吴廷有 吴景沛 梁伟慈

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所  
(普通合伙) 44628

专利代理师 阎波

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/03 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

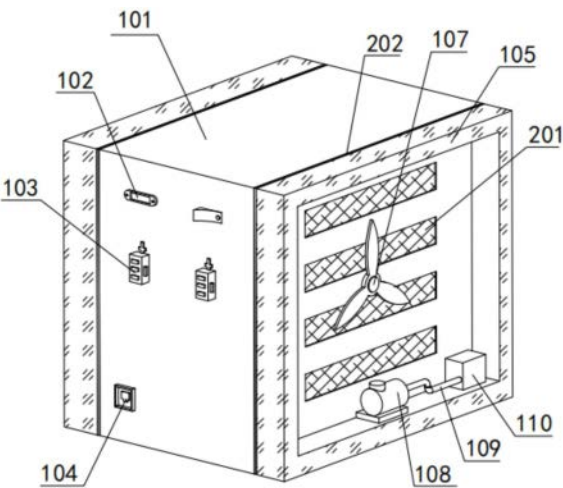
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有防尘功能的中控主机

(57) 摘要

本实用新型涉及控制主机技术领域,具体涉及一种具有防尘功能的中控主机,包括主机壳、电源接口、转换器、网络接口和防尘装置,防尘装置包括防尘盖、插接销、吸尘组件和辅助组件,插接销与主机壳可拆卸连接,防尘盖与插接销固定连接,吸尘组件设置在防尘盖上,辅助组件设置在主机壳上,使用时,通过插接销将防尘盖安装在主机壳上,防尘盖对主机壳起到一定的防尘效果,并通过吸尘组件的设置,能够对进入防尘盖的灰尘进行吸收,减少进入主机壳的散热口处的灰尘,从而保证中控主机的散热效果,防止设备老化。



1. 一种具有防尘功能的中控主机,包括主机壳、电源接口、转换器和网络接口,所述电源接口与所述主机壳固定连接,并位于所述主机壳一侧,所述转换器与所述电源接口固定连接,并位于所述主机壳一侧,所述网络接口与所述主机壳固定连接,并位于所述主机壳一侧,其特征在于,

还包括防尘装置;

所述防尘装置包括防尘盖、插接销、吸尘组件和辅助组件,所述插接销与所述主机壳可拆卸连接,并位于所述主机壳一侧,所述防尘盖与所述插接销固定连接,并位于所述插接销远离所述主机壳一侧,所述吸尘组件设置在所述防尘盖上,所述辅助组件设置在所述主机壳上。

2. 如权利要求1所述的具有防尘功能的中控主机,其特征在于,

所述主机壳上设置有电风扇,所述电风扇与所述主机壳固定连接,并位于所述主机壳一侧。

3. 如权利要求1所述的具有防尘功能的中控主机,其特征在于,

所述吸尘组件包括鼓风机和集尘构件,所述鼓风机与所述防尘盖固定连接,并位于所述防尘盖一侧;所述集尘构件设置在所述鼓风机上。

4. 如权利要求3所述的具有防尘功能的中控主机,其特征在于,

所述集尘构件包括输送管道和收集箱,所述输送管道与所述鼓风机可拆卸连接,并位于所述鼓风机一侧;所述收集箱与所述输送管道可拆卸连接,并与所述防尘盖可拆卸连接。

5. 如权利要求1所述的具有防尘功能的中控主机,其特征在于,

所述辅助组件包括过滤网和橡胶垫,所述滤网与所述主机壳可拆卸连接,并位于所述主机壳一侧;所述橡胶垫与所述主机壳可拆卸连接,并位于所述主机壳一侧。

## 一种具有防尘功能的中控主机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制主机技术领域,尤其涉及一种具有防尘功能的中控主机。

### 背景技术

[0002] 中控主机广泛应用于多媒体教室、多功能会议厅、智能化家庭等,但目前的中控主机在使用时不能支持多种接口协议,限制了电子设备的连接,使得用户无法对电子设备同时进行充电和数据传输,影响人们的正常使用。

[0003] 现有技术CN218122487U公开一种具有多协议输出口的中控主机,包括主机壳以及嵌设在主机壳表面的电源接口、控制电源通断的电源开关以及连接网络的网络接口,通过设置转换器来连接第一接口和多个多种协议的第二接口,利用通讯传输模块进行协议的转换和信息传输,从而支持不同协议的信息传输,可以同时连接多种不同协议的电子设备。

[0004] 但是采用上述方式,中控主机两侧设有散热口,散热口处容易堆积灰尘,不易清理,导致会影响中控主机的散热效果,长时间无法散热会使得设备老化。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防尘功能的中控主机,能够对中控主机的散热口处起到防尘作用,便于对散热口处的灰尘进行清理,保证中控主机的散热效果,防止设备老化。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种具有防尘功能的中控主机,包括主机壳、电源接口、转换器和网络接口,所述电源接口与所述主机壳固定连接,并位于所述主机壳一侧,所述转换器与所述电源接口固定连接,并位于所述主机壳一侧,所述网络接口与所述主机壳固定连接,并位于所述主机壳一侧,还包括防尘装置;

[0007] 所述防尘装置包括防尘盖、插接销、吸尘组件和辅助组件,所述插接销与所述主机壳可拆卸连接,并位于所述主机壳一侧,所述防尘盖与所述插接销固定连接,并位于所述插接销远离所述主机壳一侧,所述吸尘组件设置在所述防尘盖上,所述辅助组件设置在所述主机壳上。

[0008] 其中,所述主机壳上设置有电风扇,所述电风扇与所述主机壳固定连接,并位于所述主机壳一侧。

[0009] 其中,所述吸尘组件包括鼓风机和集尘构件,所述鼓风机与所述防尘盖固定连接,并位于所述防尘盖一侧;所述集尘构件设置在所述鼓风机上。

[0010] 其中,所述集尘构件包括输送管道和收集箱,所述输送管道与所述鼓风机可拆卸连接,并位于所述鼓风机一侧;所述收集箱与所述输送管道可拆卸连接,并与所述防尘盖可拆卸连接。

[0011] 其中,所述辅助组件包括过滤网和橡胶垫,所述滤网与所述主机壳可拆卸连接,并位于所述主机壳一侧;所述橡胶垫与所述主机壳可拆卸连接,并位于所述主机壳一侧。

[0012] 本实用新型的一种具有防尘功能的中控主机,包括主机壳、电源接口、转换器、网

络接口和防尘装置,所述防尘装置包括防尘盖、插接销、吸尘组件和辅助组件,使用时,通过所述插接销将所述防尘盖安装在所述主机壳上,所述防尘盖对所述主机壳起到一定的防尘效果,并通过所述吸尘组件的设置,能够对进入所述防尘盖的灰尘进行吸收,减少进入所述主机壳的散热口处的灰尘,从而保证中控主机的散热效果,防止设备老化。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型第一实施例的具有防尘功能的中控主机的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型第一实施例的防尘装置的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型第一实施例的防尘盖的右剖视图。

[0017] 图4是本实用新型第二实施例的辅助组件的结构示意图。

[0018] 图中:101-主机壳、102-电源接口、103-转换器、104-网络接口、105-防尘盖、106-插接销、107-电风扇、108-鼓风机、109-输送管道、110-收集箱、201-过滤网、202-橡胶垫。

### 具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1至图3,其中图1是具有防尘功能的中控主机的整体结构示意图,图2是防尘装置的结构示意图,图3是防尘盖的右剖视图。本实用新型提供一种具有防尘功能的中控主机:包括主机壳101、电源接口102、转换器103、网络接口104和防尘装置,所述防尘装置包括防尘盖105、插接销106、吸尘组件和辅助组件,所述主机壳101上设置有电风扇107,所述吸尘组件包括鼓风机108和集尘构件,所述集尘构件包括输送管道109和收集箱110。通过前述方案解决了中控主机两侧设有散热口,散热口处容易堆积灰尘,不易清理,导致会影响中控主机的散热效果,长时间无法散热会使得设备老化,可以理解的是,前述方案可以用于能够对中控主机的散热口处起到防尘作用,便于对散热口处的灰尘进行清理,保证中控主机的散热效果,防止设备老化,还可以用于在使得所述防尘盖105内部空气更加流通,提高所述主机壳101内部的散热效果。

[0022] 针对本具体实施方式,所述电源接口102与所述主机壳101固定连接,并位于所述主机壳101一侧,所述转换器103与所述电源接口102固定连接,并位于所述主机壳101一侧,所述网络接口104与所述主机壳101固定连接,并位于所述主机壳101一侧,所述电源接口102、控制电源通断的电源开关以及连接网络的所述网络接口104均嵌设在所述主机壳101的前侧,所述主机壳101的左右两侧设置有散热口,用于对所述主机壳101内部元件进行散热,所述主机壳101内设置有多个第一接口,第一接口通过接头连接有连接线,连接线的一端延伸至所述主机壳101的外侧,并与所述转换器103连接,所述转换器103的表面设置有多个多种协议的第二接口,所述主机壳101内侧设置有收纳组件,连接下缠绕在收纳组件内,以上均为现有技术,使用时将不同的接头插接至所述转换器103上对应的第二接口内,从而

获取连接传输的信息,通过设置所述转换器103来连接第一接口和多个多种协议的第二接口,利用通讯传输模块进行协议的转换和信息传输,从而支持不同协议的信息传输,可以同时连接多种不同协议的电子设备。

[0023] 其中,所述插接销106与所述主机壳101可拆卸连接,并位于所述主机壳101一侧,所述防尘盖105与所述插接销106固定连接,并位于所述插接销106远离所述主机壳101一侧,所述吸尘组件设置在所述防尘盖105上,所述辅助组件设置在所述主机壳101上,所述防护盖的数量为两个,两个所述防尘盖105分别设置在所述主机壳101的左右两侧,所述防尘盖105朝向所述主机壳101的一侧具有开口,所述防尘盖105内部具有较大空间,所述防尘盖105的外表面均匀排列有通孔,从而能够配合所述主机壳101上的散热口对所述主机壳101进行散热,所述主机壳101的左右两侧四个边角处均设置有四个圆形插孔,圆形插孔内为金属材质,每个所述防尘盖105上设置有四个所述插接销106,四个所述插接销106分别焊接在所述防尘盖105朝向所述主机壳101一侧的四个边角处,所述插接销106的横截面与所述主机壳101上的圆形插孔的横截面相匹配,且位置相对应,使得所述插接销106能够插入圆形插孔内,所述插接销106由钕铁硼磁铁材质制成,金属与磁铁能够在磁场作用下产生相互的吸引力,使得所述插接销106插入所述主机壳101的圆形插孔内后,所述插接销106与所述主机壳101能够产生相互的吸引力,使得所述防尘盖105能够在所述主机壳101上保持稳定状态,所述插接销106完全插入所述主机壳101上的圆形插孔时,所述防护盖与所述主机壳101抵接,从而对所述主机壳101起到一定的防尘作用,且由于所述插接销106的设置,使得便于对所述防尘盖105进行拆卸,从而对所述主机壳101的散热口处进行清洁,所述吸尘组件设置在所述防尘盖105上,所述吸尘组件能够对灰尘进行吸收,减少进入所述主机壳101的散热口处的灰尘,所述辅助组件设置在所述主机壳101上,所述辅助组件的设置,能够进一步进行防尘工作,使用时,通过所述插接销106将所述防尘盖105安装在所述主机壳101上,所述防尘盖105对所述主机壳101起到一定的防尘效果,并通过所述吸尘组件的设置,能够对进入所述防尘盖105的灰尘进行吸收,减少进入所述主机壳101的散热口处的灰尘,从而保证中控主机的散热效果,防止设备老化。

[0024] 其次,所述电风扇107与所述主机壳101固定连接,并位于所述主机壳101一侧,所述电风扇107的数量为两个,两个所述电风扇107分别通过螺栓固定在所述主机壳101的左右两侧中心处,所述防尘盖105将所述电风扇107完全罩住,所述电风扇107有所述主机壳101内部电源提供电量,使得能够将电能转化为动能,驱动所述电风扇107的扇叶进行转动,从而使得所述防尘盖105内部空气流通,使得所述主机壳101内部空气能够通过散热口以及所述防尘盖105的配合输送至外界,进而对所述主机壳101内部进行散热,使得对所述主机壳101的散热效果更佳,并减少进入散热口处的灰尘。

[0025] 同时,所述鼓风机108与所述防尘盖105固定连接,并位于所述防尘盖105一侧;所述输送管道109与所述鼓风机108可拆卸连接,并位于所述鼓风机108一侧;所述收集箱110与所述输送管道109可拆卸连接,并与所述防尘盖105可拆卸连接,所述鼓风机108通过螺母固定在所述防尘盖105的内表面底端,所述鼓风机108的出风口朝上,所述鼓风机108通过电线与所述主机壳101内部的电源连接,所述鼓风机108启动时,能够产生较大的吸力,从而能够对进入所述防尘盖105内的灰尘进行吸入,且所述鼓风机108的吸力配合所述电风扇107的风力,使得所述防尘盖105内部空气更加流通,保证对所述主机壳101的散热效果,所述收

集箱110放置在所述防尘盖105的内表面底端,所述收集箱110为箱体状结构,所述收集箱110内部具有较大空间,所述输送管道109的一端与所述鼓风机108的输出端螺纹连接,所述输送管道109的另一端插入所述收集箱110内,所述鼓风机108将进入所述防尘盖105内的灰尘进行吸收后,通过所述输送管道109将灰尘传输至所述收集箱110内部,对所述主机壳101起到防尘作用,且由于所述防尘盖105上的所述插接销106的设置,使得便于对所述防尘壳进行拆卸,从而便于对所述收集箱110内部的灰尘进行处理。

[0026] 使用本实施例的一种具有防尘功能的中控主机时,通过所述插接销106将所述防尘盖105安装在所述主机壳101上,所述防尘盖105对所述主机壳101起到一定的防尘效果,并通过启动所述电风扇107以及所述鼓风机108,所述电风扇107配合所述主机壳101上的散热口对所述主机壳101进行散热,所述鼓风机108对进入所述防尘盖105内的灰尘进行吸收,并将灰尘通过所述输送管道109输送至所述收集箱110内,从而进入所述防尘盖105的灰尘进行吸收,减少进入所述主机壳101的散热口处的灰尘,进而保证中控主机的散热效果,防止设备老化。

[0027] 本申请的第二实施例为:

[0028] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是第二实施例的辅助组件的结构示意图,本实施例的所述辅助组件包括过滤网201和橡胶垫202。

[0029] 针对本具体实施方式,所述辅助组件包括过滤网201和橡胶垫202,所述过滤网201与所述主机壳101可拆卸连接,并位于所述主机壳101一侧;所述橡胶垫202与所述主机壳101可拆卸连接,并位于所述主机壳101一侧,所述过滤网201的数量以及尺寸与所述主机壳101两侧的散热口的数量以及尺寸相匹配,每个散热口处均设置有所述过滤网201,所述过滤网201的设置,减少进入所述主机壳101内部的灰尘,对灰尘起到隔绝作用,从而对所述主机壳101内部元件起到保护作用,所述橡胶垫202为框状结构,所述橡胶垫202的数量为两个,两个所述橡胶垫202分别设置在所述主机壳101的左右两侧,所述橡胶垫202由柔软橡胶材质制成,能够通过挤压发生弹性形变,具有防尘耐磨的特点,所述橡胶垫202的设置,使得所述防尘盖105通过所述插接销106安装于所述主机壳101上后,能够增加所述防尘盖105与所述主机壳101边缘处的密封性,并对所述防尘盖105的安装起到一定的缓冲作用,对所述防尘盖105以及所述主机壳101起到保护作用。

[0030] 使用本实施例的一种具有防尘功能的中控主机时,所述过滤网201的设置,减少进入所述主机壳101内部的灰尘,对灰尘起到隔绝作用,从而对所述主机壳101内部元件起到保护作用,保证所述主机壳101散热口的散热效果,所述橡胶垫202的设置,使得所述防尘盖105通过所述插接销106安装于所述主机壳101上后,能够增加所述防尘盖105与所述主机壳101边缘处的密封性,并对所述防尘盖105的安装起到一定的缓冲作用,对所述防尘盖105以及所述主机壳101起到保护作用。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

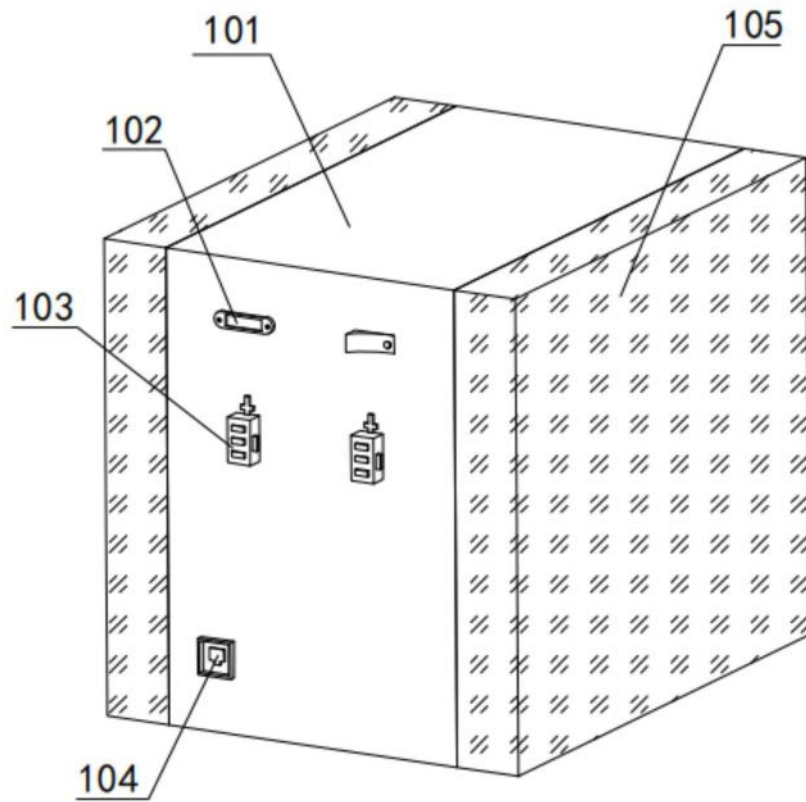


图1

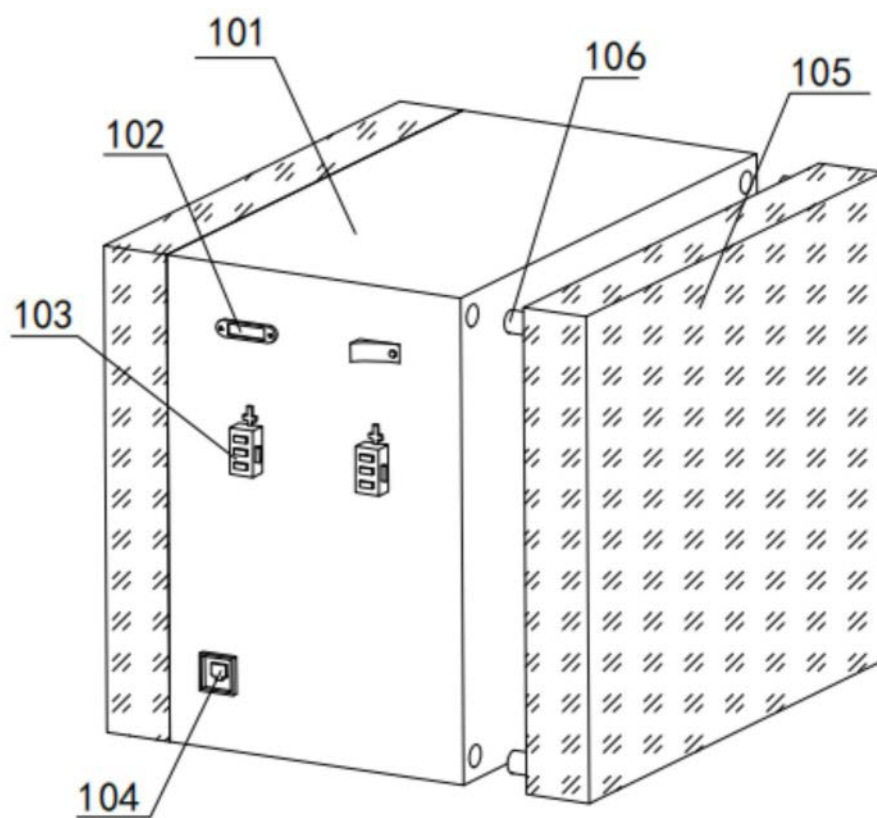


图2

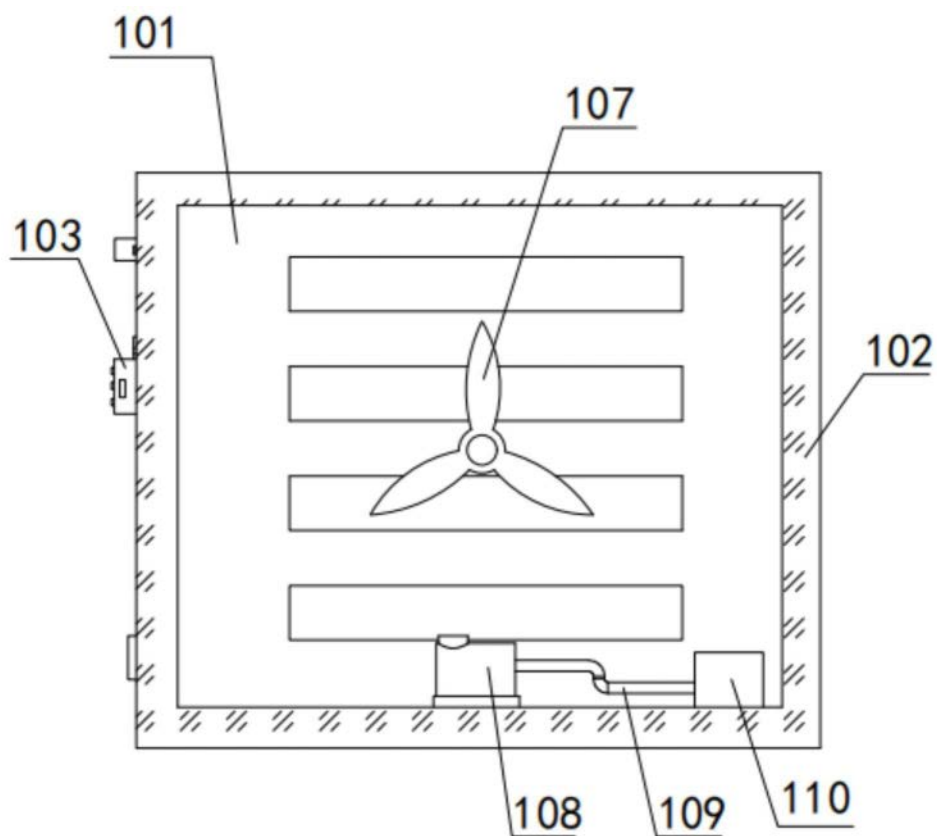


图3

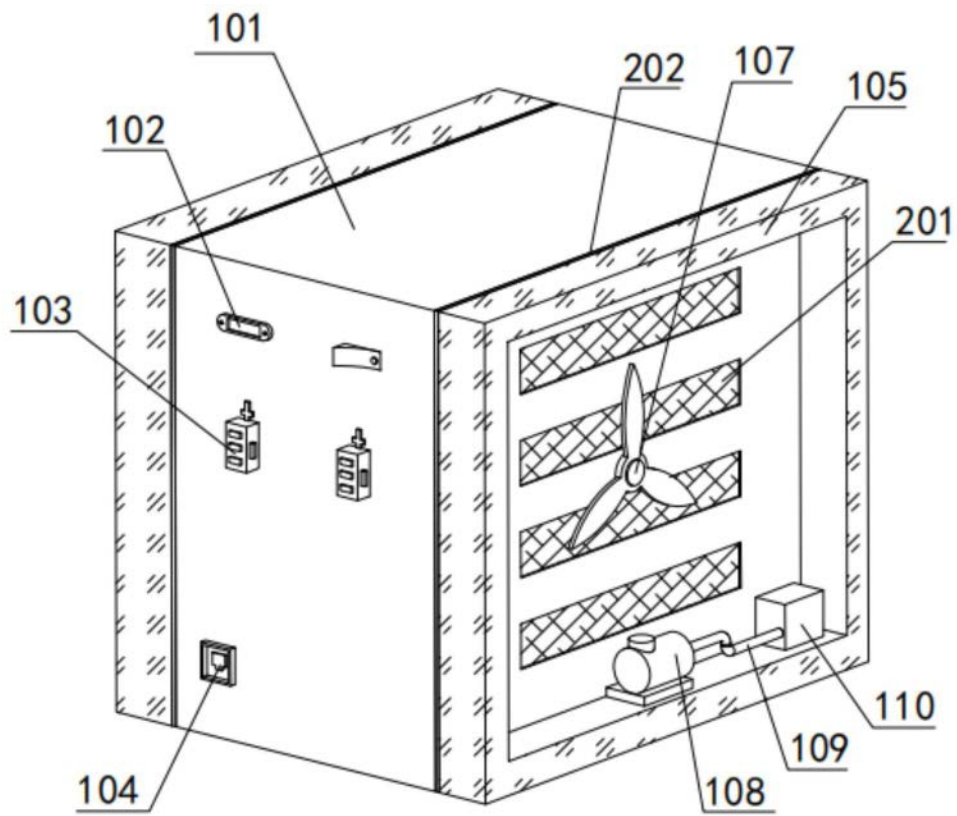


图4