(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 201726618 U
(45)授权公告日 2011.01.26

(21)申请号 201020288632.X

(22)申请日 2010.08.11

(73)专利权人 深圳市中盟科技股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区科技园创维大厦C座14楼

(72)发明人 吴海东

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287
代理人 胡海国 高丽晶

(51)Int.Cl.
H05K 5/00(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

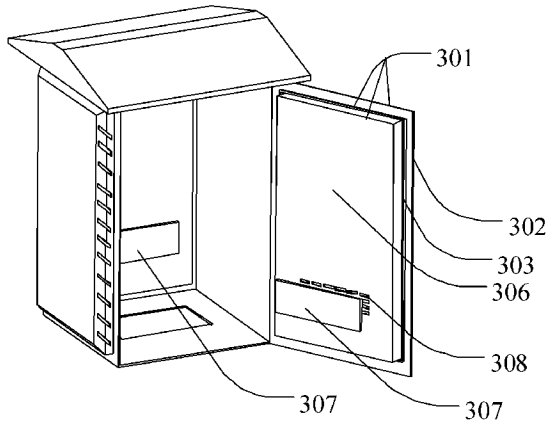
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

防水防尘机箱

(57)摘要

本实用新型涉及一种防水防尘机箱，其包括：隔热门板，所述隔热门板包括内侧板和外侧板，所述内侧板与所述外侧板之间具有间隙，并且形成封闭的空间，所述内侧板上设置有第一通风孔，所述外侧板上设置有第二通风孔。本实用新型提供的防水防尘机箱，通过内侧板与外侧板组成隔热门板，并分别在内侧板和外侧板上设置通风孔，能够有效的防止灰尘雨水进入箱体，且能有效的散热。



CN 201726618 U

1. 一种防水防尘机箱，其特征在于，包括：隔热门板 (301)，所述隔热门板包括内侧板 (306) 和外侧板 (302)，所述内侧板 (306) 与所述外侧板 (302) 之间具有间隙，并且形成封闭的空间，所述内侧板 (306) 上设置有第一通风孔 (308)，所述外侧板 (302) 上设置有第二通风孔 (309)。

2. 如权利要求 1 所述防水防尘机箱，其特征在于，所述第一通风孔 (308) 和所述第二通风孔 (309) 分别至少为一个，位置最低的第一通风孔 (308) 高于位置最高的第二通风孔 (309)。

3. 如权利要求 2 所述防水防尘机箱，其特征在于，所述内侧板 (306) 的第一通风孔 (308) 位置可拆卸的安装有过滤网 (307)。

4. 如权利要求 3 所述防水防尘机箱，其特征在于，所述隔热门板 (302) 的侧边上设置有防水胶条 (303)。

防水防尘机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域，具体是指用于室外的防水防尘机箱。

背景技术

[0002] 目前户外机箱的种类繁多，大部分机箱防水防尘结构与散热结构相互影响，相互配合，在设计上往往由于兼顾某一方面的性能而让其他性能减弱或丧失，而大量灰尘和雨水的进入势必引起机箱设备工作异常。目前大部分防水防尘结构在设计上举例如下：一，如图 1 所示，机箱通体无通风孔，门板 102 与箱体 101 之间用防水胶条 103 密封，这种结构可以较好的防水防尘，但基本没有散热结构，会导致机箱内部过热导致元器件加速老化，寿命变短。二，如图 2 所示，机箱在侧面开通风孔 204，通风孔 204 采用百叶窗形式，外侧增加隔热板 201，可以遮挡外部的雨水等进入箱体，在通风孔 204 内放置海绵网 205 来阻隔灰尘进入，门板 202 与箱体之间用防水胶条 203 密封，这种结构的机箱可以具有一定的防水防尘功能，同时也具备部分散热装置，但雨水通过通风孔 204 也有流入箱体内部的可能，导致机箱防水性能下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种防水防尘机箱，能够有效的防止和灰尘雨水进入箱体，且能有效的散热。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 本实用新型提供一种防水防尘机箱，其包括：隔热门板，所述隔热门板包括内侧板和外侧板，所述内侧板与所述外侧板之间具有间隙，并且形成封闭的空间，所述内侧板上设置有第一通风孔，所述外侧板上设置有第二通风孔。

[0006] 优选的，所述第一通风孔和所述第二通风孔分别至少为一个，位置最低的第一通风孔高于位置最高的第二通风孔。

[0007] 优选的，所述内侧板的第一通风孔位置可拆卸的安装有过滤网。

[0008] 优选的，所述隔热门板的侧边上设置有防水胶条。

[0009] 实施本实用新型的技术方案，具有以下有益效果：本实用新型提供的防水防尘机箱，通过内侧板与外侧板组成隔热门板，并分别在内侧板和外侧板上设置通风孔，能够有效的防止和灰尘雨水进入箱体，且能有效的散热。

附图说明

[0010] 图 1 为现有技术提供的第一种机箱的结构示意图；

[0011] 图 2 为现有技术提供的第二种机箱的结构示意图；

[0012] 图 3 为本实用新型实施例提供的防水防尘机箱的结构示意图（外部图）；

[0013] 图 4 为本实用新型实施例提供的防水防尘机箱的结构示意图（内部结构图）；

[0014] 图 5 为本实用新型实施例提供的隔热门板的放大剖视图（立体图）；

[0015] 图 6 为本实用新型实施例提供的隔热门板的放大剖视图（主视图）。

[0016] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 本实用新型实施提供一种防水防尘机箱，如图 3、图 4、图 5 和图 6 所示，该机箱包括：隔热门板 301，所述隔热门板包括内侧板 306 和外侧板 302，所述内侧板 306 与所述外侧板 302 之间具有间隙，并且形成封闭的空间，所述内侧板 306 上设置有第一通风孔 308，所述外侧板 302 上设置有第二通风孔 309。在本实施例中，所述第一通风孔 308 和所述第二通风孔 309 分别至少为一个，其中，位置最低的第一通风孔 308 高于位置最高的第二通风孔 309。利用该隔热门板 301 的内侧板 306 和外侧板 302 上的通风孔的高度差，即位置最低的第一通风孔 308 高于位置最高的第二通风孔 309，外侧的喷水或者溅水等能够得到有效的阻隔，当溅水进入第二通风孔 309 时，还没有到达第一通风孔 308 就落入所述内侧板 306 与所述外侧板 302 之间具有间隙中，最后可以利用外侧板 302 上的放水孔放到机箱外。

[0019] 进一步的实施例中，所述内侧板 306 的第一通风孔 308 位置安装有过滤网 307。该过滤网 307 可以抽插安装在该内侧板 306 上，方便拆装。该过滤网完全贴合在机箱的第一通风孔 308 处，可以完全阻止对机箱有害的灰尘颗粒进入，同时，如图 4 所示，在机箱的排风口 305 处也增加过滤网 307 的结构，这样使机箱内与机箱外完全处于灰尘隔离状态，有效地保护机箱内设备的使用。该过滤网 307 在安装上可以为可抽换的方式，方便在过滤网 307 中有大量灰尘吸附时能及时方便的清洗，达到过滤、通风的双重效果。

[0020] 为了进一步的使隔热门板 302 与箱体达到较好的密封，防止水和灰尘从该隔热门板 302 与箱体的交界处进入机箱内，所述隔热门板 302 的侧边上设置有防水胶条 303。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

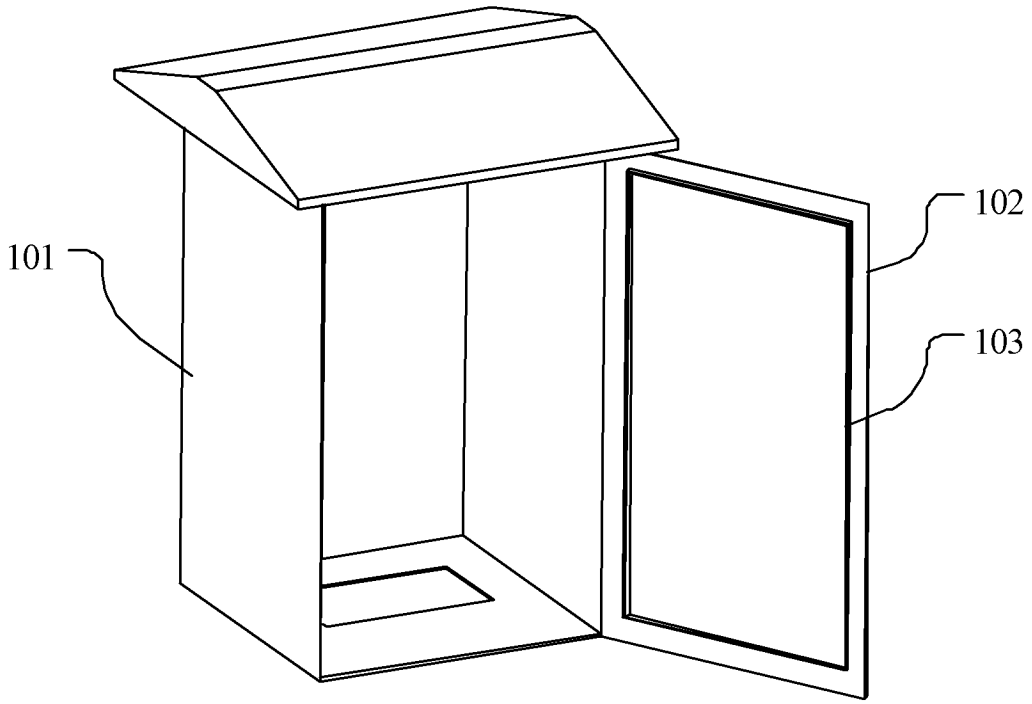


图 1

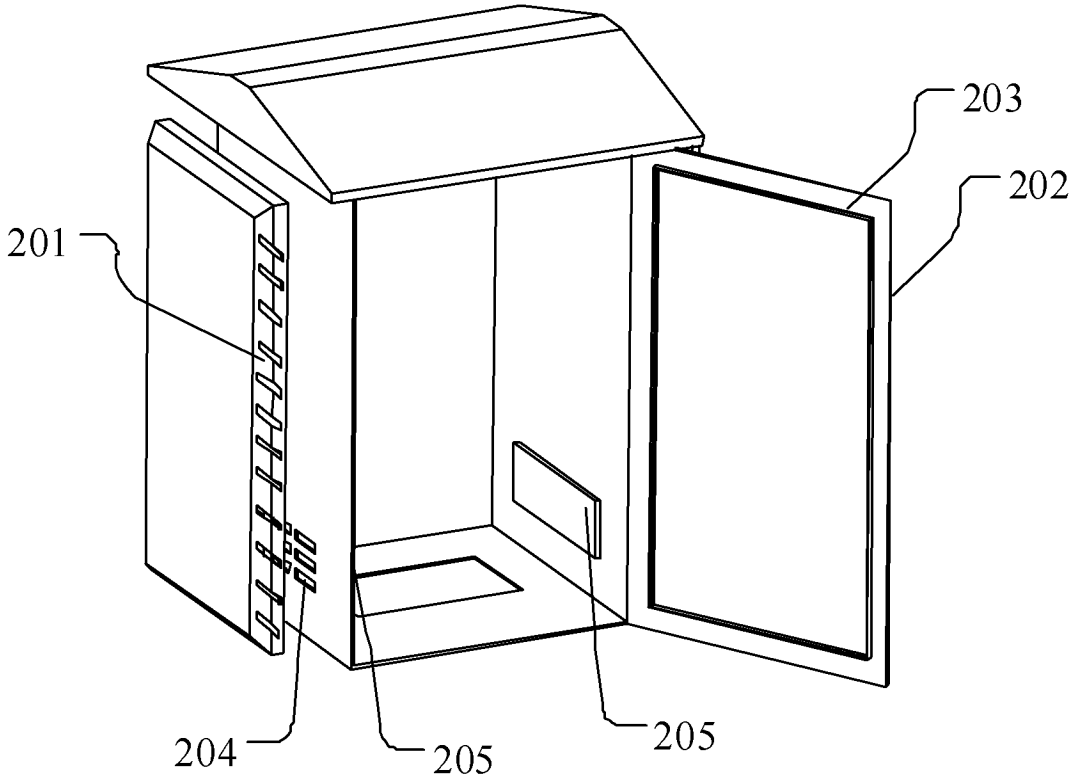


图 2

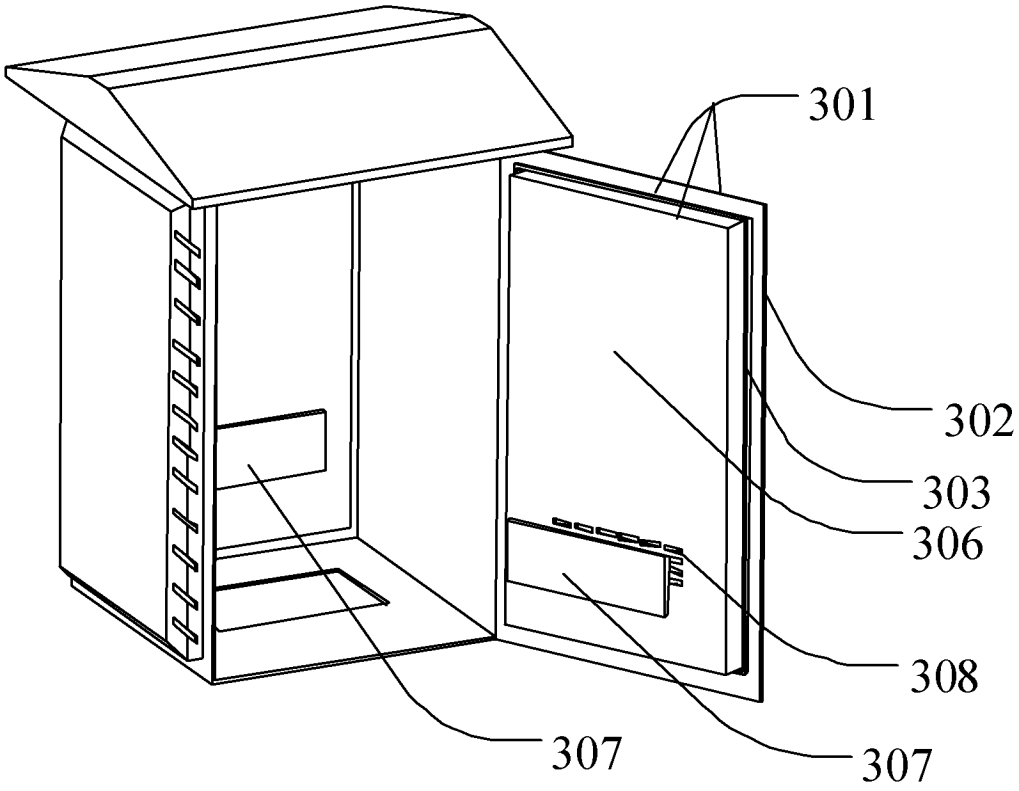


图 3

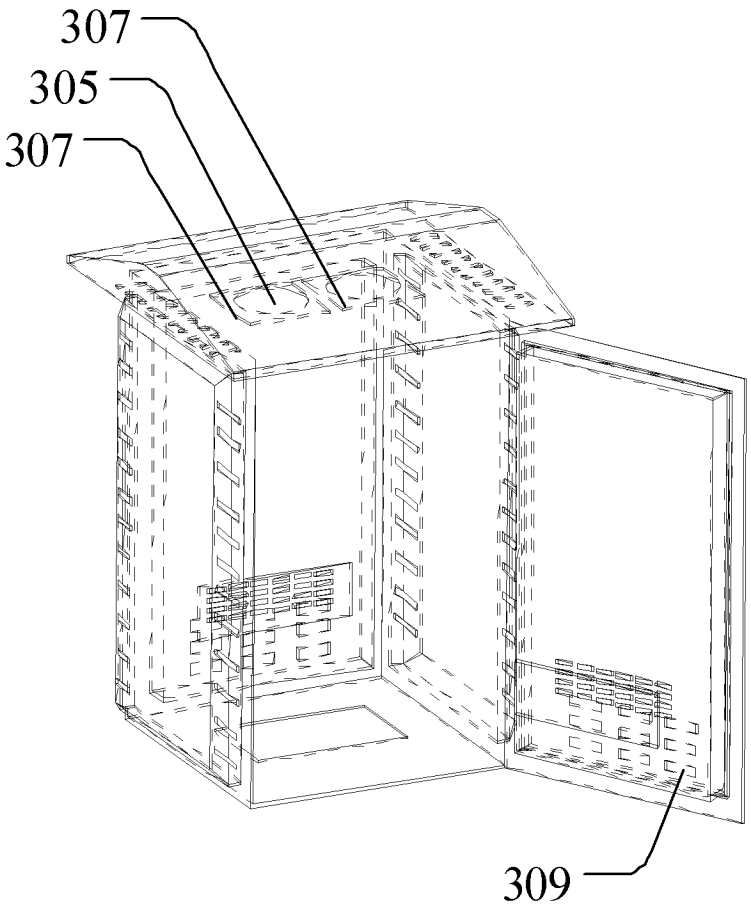


图 4

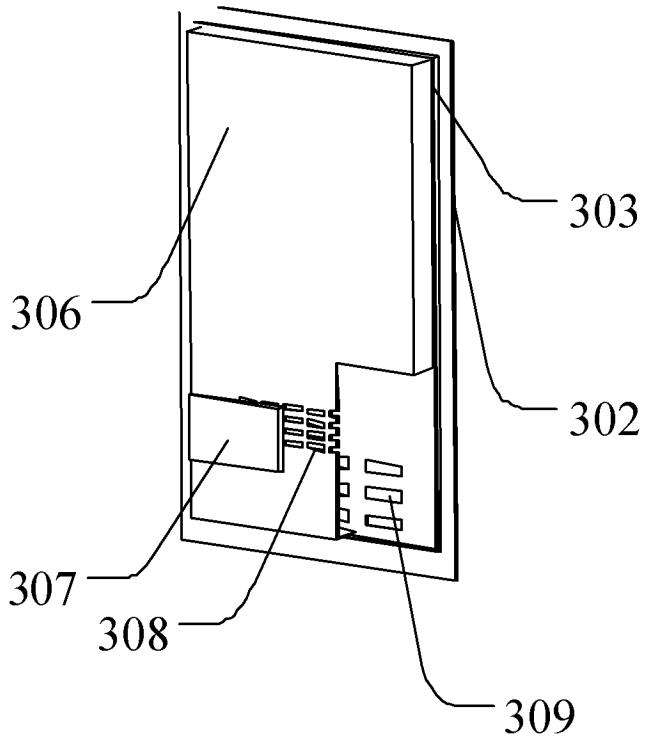


图 5

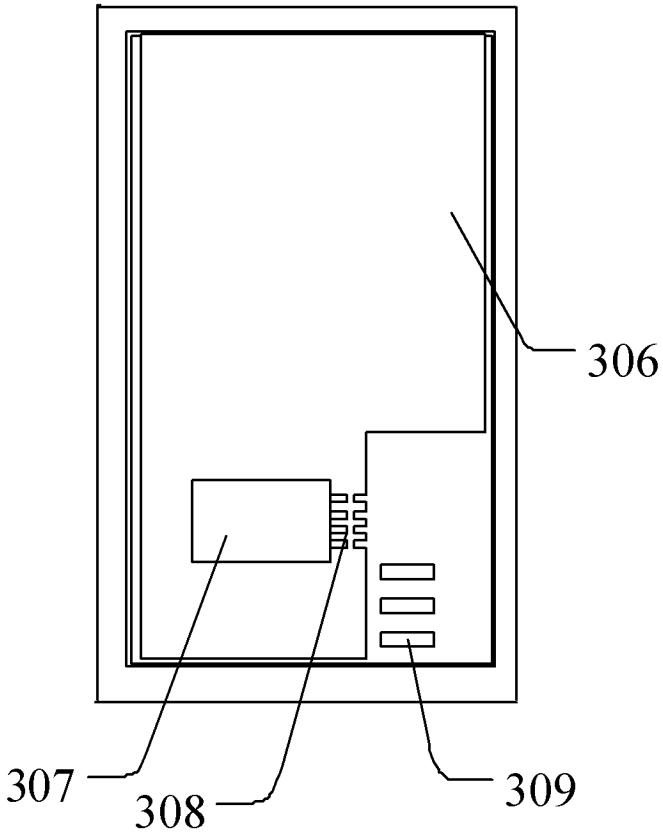


图 6