



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204143787 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420464644. 1

(22) 申请日 2014. 08. 15

(73) 专利权人 刘家骏

地址 中国香港九龙深水埗大埔道新辉大厦
6 楼 J 室

(72) 发明人 刘家骏

(74) 专利代理机构 深圳市硕法知识产权代理事
务所 (普通合伙) 44321

代理人 尚振东

(51) Int. Cl.

G09F 9/33 (2006. 01)

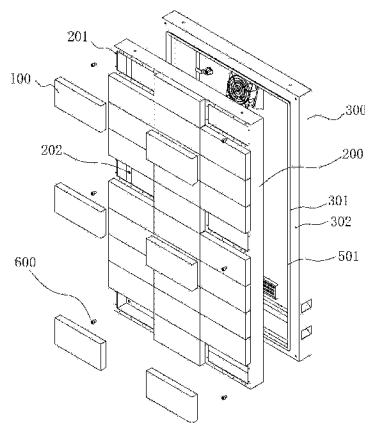
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

LED 双防水槽分体式防水箱体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 双防水槽分体式防水箱体,包括方框形中箱体,所述方框形中箱体的内框二边分别向外延伸形成二环形凸边,所述环形凸边上都嵌入有一密封胶圈,所述方框形中箱体的正面平贴有一方框形前面板,所述方框形中箱体正面的环形凸边卡入前面板内,所述前面板中间为格子形镂空,所述前面板的前表面贴合排列有方形 LED 模组,所述方形 LED 模组对应格子形镂空贴合,所述方框形中箱体的背面铰接有一后盖板,所述后盖板盖合在方框形中箱体的背面时紧密贴合在后面的环形凸边上并包围密封胶圈。本实用新型具有防水性能好、方便安装和维修的优点。



1. 一种 LED 双防水槽分体式防水箱体,其特征在于:包括方框形中箱体,所述方框形中箱体的内框二边分别向外延伸形成二环形凸边,所述环形凸边上都嵌入有一密封胶圈,所述方框形中箱体的正面平贴有一方框形前面板,所述方框形中箱体正面的环形凸边卡入前面板内,所述前面板中间为格子形镂空,所述前面板的前表面贴合排列有方形 LED 模组,所述方形 LED 模组对应格子形镂空贴合,所述方框形中箱体的背面铰接有一后盖板,所述后盖板盖合在方框形中箱体的背面时紧密贴合在后面的环形凸边上并包围密封胶圈。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 双防水槽分体式防水箱体,其特征在于:所述方框形中箱体上设置有多个固定前面板的螺丝孔,所述前面板上设置有与螺丝孔对应的通孔。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 双防水槽分体式防水箱体,其特征在于:所述方框形前面板中部设置有组成格子形镂空的纵、横梁,所述纵、横梁上设置有多个固定 LED 模组的固定孔。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 双防水槽分体式防水箱体,其特征在于:所述后盖板的上方设置有散热风扇,所述后盖板的下方设置有对流孔。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 双防水槽分体式防水箱体,其特征在于:所述方框形中箱体的轮廓稍大于前面板。

LED 双防水槽分体式防水箱体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品配件,尤其是涉及一种防水性能好、方便安装和维修的 LED 双防水槽分体式防水箱体。

背景技术

[0002] LED 显示屏可以显示变化的数字、文字、图形图像;不仅可以用于室内环境还可以用于室外环境,具有投影仪、电视墙、液晶显示屏无法比拟的优点。LED 之所以受到广泛重视而得到迅速发展,是与它本身所具有的优点分不开的。LED 显示屏采用了低电压扫描驱动,具有耗电省、使用寿命长、成本低、亮度高、视角大、可视距离远、规格品种多等优点,可以满足各种不同应用场景的需求,发展前景非常广阔,被公认为最具增长潜力也是发展最快的 LED 应用市场。LED 显示屏用在户外时对其防水性能的要求会更高,同时由于户外 LED 显示屏都是由多个模组组合而成并安装在较高的墙面,当其中部分模组发生故障时,如何能方便快捷地进行维修或更换也是一个常常出现的技术问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种防水性能好、方便安装和维修的 LED 双防水槽分体式防水箱体。

[0004] 本实用新型通过以下技术措施实现的,一种 LED 双防水槽分体式防水箱体,包括方框形中箱体,所述方框形中箱体的内框二边分别向外延伸形成二环形凸边,所述环形凸边上都嵌入有一密封胶圈,所述方框形中箱体的正面平贴有一方框形前面板,所述方框形中箱体正面的环形凸边卡入前面板内,所述前面板中间为格子形镂空,所述前面板的前表面贴合排列有方形 LED 模组,所述方形 LED 模组对应格子形镂空贴合,所述方框形中箱体的背面铰接有一后盖板,所述后盖板盖合在方框形中箱体的背面时紧密贴合在后面的环形凸边上并包围密封胶圈。

[0005] 作为一种优选方式,所述方框形中箱体上设置有多个固定前面板的螺丝孔,所述前面板上设置有与螺丝孔对应的通孔。

[0006] 作为一种优选方式,所述方框形前面板中部设置有组成格子形镂空的纵、横梁,所述纵、横梁上设置有多个固定 LED 模组的固定孔。

[0007] 作为一种优选方式,所述后盖板的上方设置有散热风扇,所述后盖板的下方设置有对流孔。

[0008] 作为一种优选方式,所述方框形中箱体的轮廓稍大于前面板。

[0009] 本实用新型利用方框形中箱体的内框二边分别向外延伸形成二环形凸边,利用环形凸边上分别嵌入有密封胶圈,从而形成前后双层的防水槽结构,保证了箱体内良好的防水性能;同时方形模组对应贴合在前面板的格子形镂空内,而前面板又安装在方框形中箱体的正面,在产品发生故障时,方便将对应的 LED 模组取下维修或更换,也方便将安装有 LED 模组的前面板整个拆卸维修。本实用新型具有防水性能好、方便安装和维修的优点。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型实施例正面的分解示意图；
[0011] 图 2 为本实用新型实施例北面的结构示意图；
[0012] 图 3 为本实用新型实施例的侧图；
[0013] 图 4 为图 3 的 A 局部放大图。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例并对照附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 本实施例的一种 LED 双防水槽分体式防水箱体，请参考图 1 至图 4，包括方框形中箱体 300，所述方框形中箱体 300 的内框二边分别向外延伸形成二前、后环形凸边 301、303，前、后环形凸边 301、303 上分别嵌入有前、后密封胶圈 501、502，所述方框形中箱体 300 的正面平贴有一方框形前面板 200，所述方框形中箱体正面的环形凸边 301 卡入前面板 200 内，所述前面板中间为格子形镂空，所述前面板 200 的前表面贴合排列有方形 LED 模组 100，所述方形 LED 模组 100 对应格子形镂空贴合，所述方框形中箱体 300 的背面铰接有一后盖板 400，所述后盖板 400 盖合在方框形中箱体 300 的背面时紧密贴合在后面的环形凸边 303 上并包围密封胶圈 502。

[0016] 利用方框形中箱体 300 的内框二边分别向外延伸形成二前、后环形凸边 301、303，利用前、后环形凸边 301、303 上分别嵌入有前、后密封胶圈 501、502，从而形成前后双层的防水槽结构，保证了箱体内良好的防水性能；同时方形 LED 模组 100 对应贴合在前面板 200 的格子形镂空内，而前面板 200 又安装在方框形中箱体 300 的正面，在产品发生故障时，方便将对应的 LED 模组 100 取下维修或更换，也方便将安装有 LED 模组 100 的前面板 200 整个拆卸维修。

[0017] 本实施例的 LED 双防水槽分体式防水箱体，请参考图 1，在前面技术方案的基础上具体还可以是，方框形中箱体 300 上设置有多个固定前面板的螺丝孔 302，所述前面板 200 上设置有与螺丝 302 孔对应的通孔 202。从而方便前面板 200 整体拆卸。

[0018] 本实施例的 LED 双防水槽分体式防水箱体，请参考图 1，在前面技术方案的基础上具体还可以是，方框形前面板 200 中部设置有组成格子形镂空的纵、横梁，所述纵、横梁上设置有多个固定 LED 模组 100 的固定孔 201。打开后盖板 400 后能方便拆卸单个模组。

[0019] 本实施例的 LED 双防水槽分体式防水箱体，请参考图 2，在前面技术方案的基础上具体还可以是，后盖板 400 的上方设置有散热风扇 401，所述后盖板 400 的下方设置有对流孔 402。使冷空气从对流孔 402 进入，并将热空气从散热风扇 401 排出。

[0020] 本实施例的 LED 双防水槽分体式防水箱体，请参考图 3 和图 4，在前面技术方案的基础上具体还可以是，方框形中箱体 300 的轮廓稍大于前面板 200。

[0021] 以上是对本实用新型 LED 双防水槽分体式防水箱体进行了阐述，用于帮助理解本实用新型，但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制，任何未背离本实用新型原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化，均应为等效的置换方式，都包含在本实用新型的保护范围内。

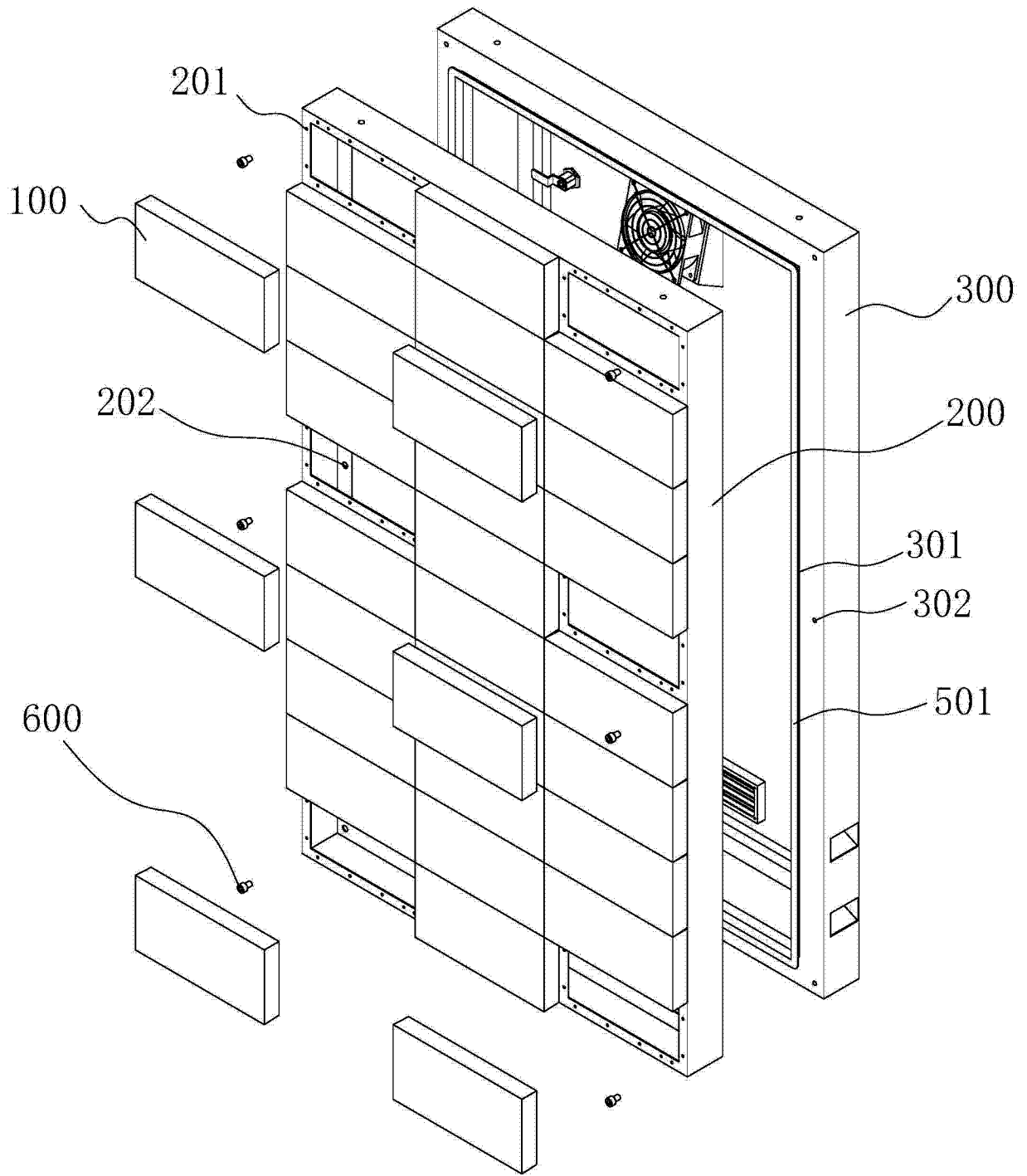


图 1

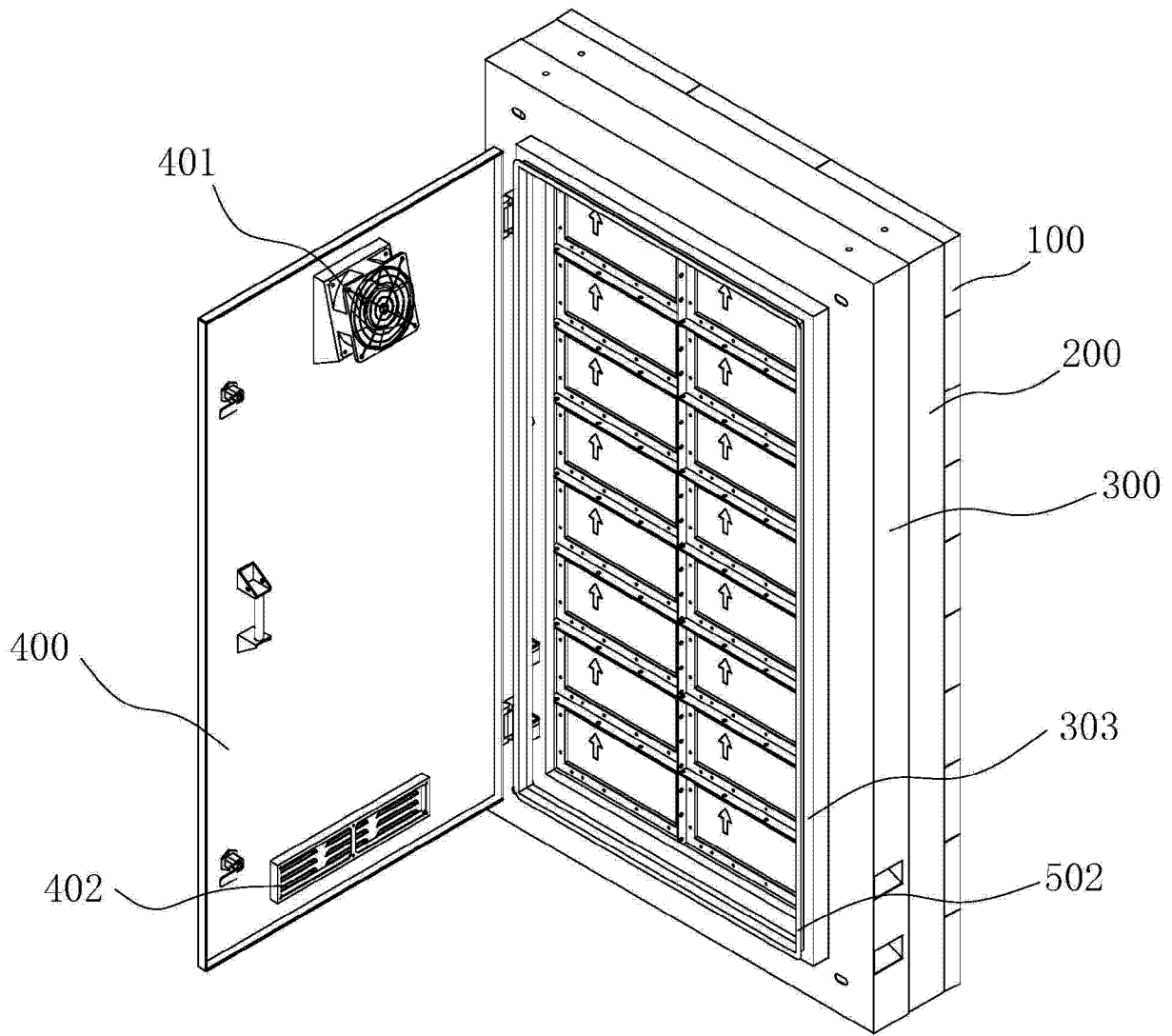


图 2

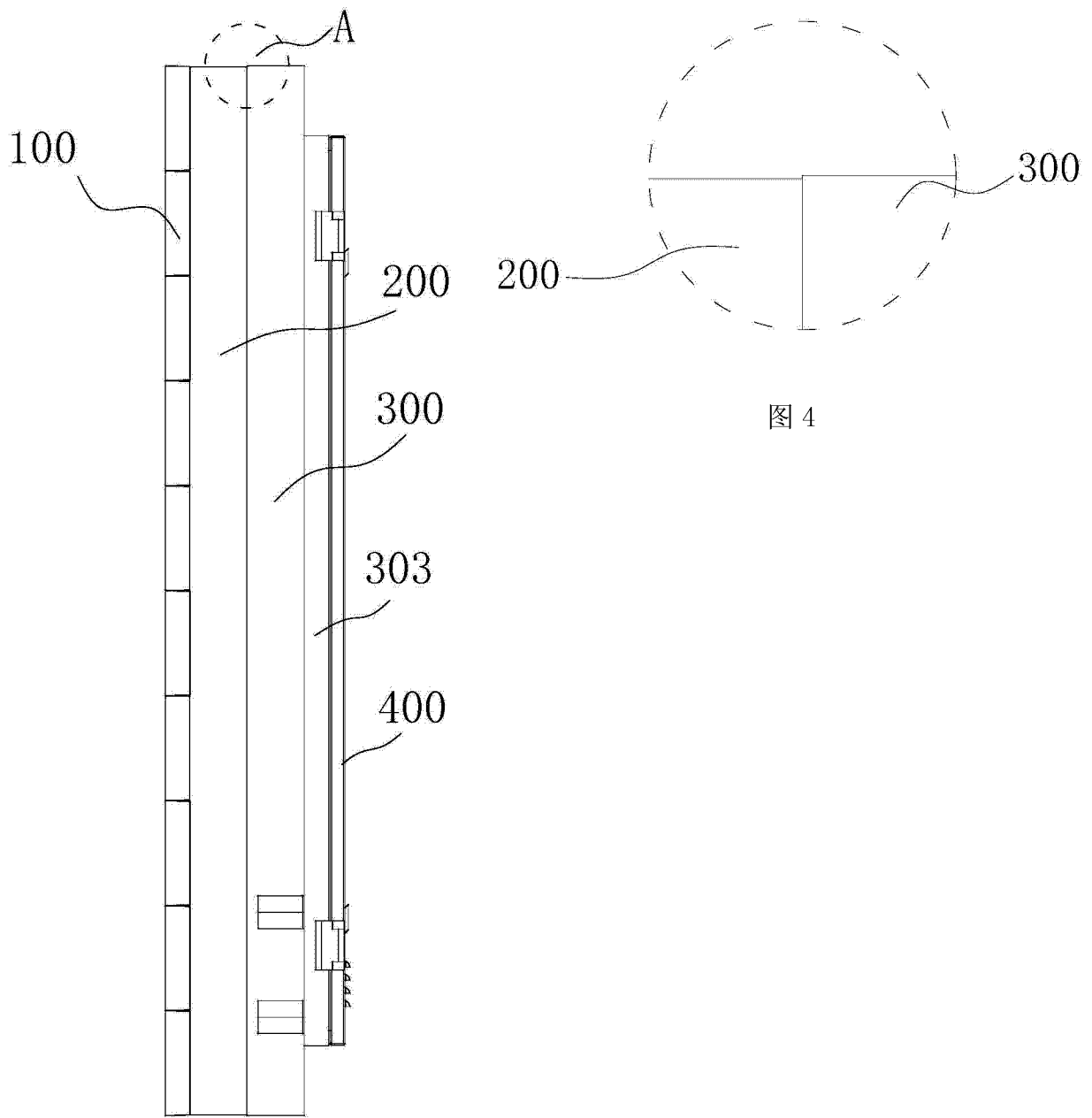


图 3

图 4