

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 9 月 10 日 (10.09.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/177754 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/64 (2006.01) *G09F 9/33* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/078089
- (22) 国际申请日: 2020 年 3 月 6 日 (06.03.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201920282762.3 2019年3月6日 (06.03.2019) CN
- (71) 申请人: 深圳 TCL 新技术有限公司 (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路1001号国际E城D4栋9楼, Guangdong 518052 (CN)。
- (72) 发明人: 王绪栋 (WANG, Xudong); 中国广东省深圳市南山区西丽街道中山园路1001号国际E城D4栋9楼, Guangdong 518052 (CN)。

- (74) 代理人: 深圳市君胜知识产权代理事务所 (普通合伙) (JOHNSON INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY(SHENZHEN)); 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道20号深圳国家工程实验室大楼A503, Guangdong 518000 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(54) Title: TV SET WITH SPLICED BOX STRUCTURE

(54) 发明名称: 一种具有拼接箱体结构的电视机

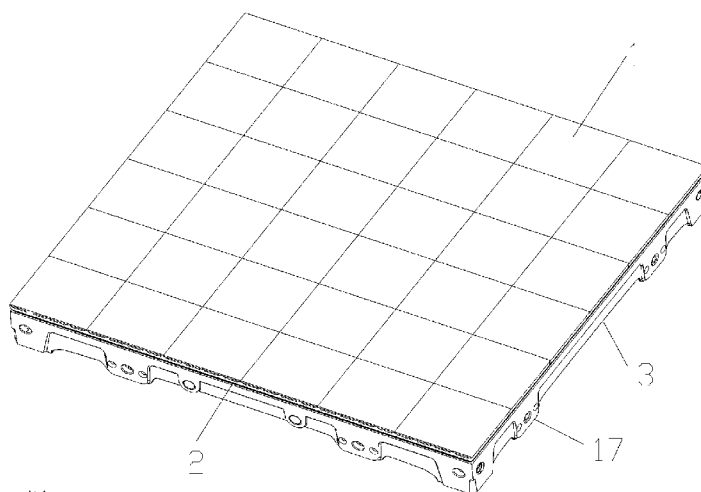


图 1

(57) Abstract: The present disclosure discloses a TV set with a spliced box structure, which comprises: a plurality of LED light boards, a plurality of unit boxes and a plurality of adapter frames; the plurality of unit boxes are arranged along a matrix and connected to each other, the plurality of LED light boards are arranged on the adapter frames, the plurality of adapter frames are arranged in parallel on the unit boxes, the LED light boards and the unit boxes are respectively arranged on opposite sides of the adapter frames. That is, in the present disclosure, a large box body in the prior art is decomposed into a plurality of small unit boxes, and the LED light boards are arranged on the unit boxes through the adapter frames, so that the gap and segment difference during splicing the LED light boards on the unit boxes are easier to control, thereby solving the problem that the LED light boards are difficult to fix on the large box body in the prior art.

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本公开公开了一种具有拼接箱体结构的电视机, 其包括: 若干个LED灯板、多个单元箱体以及多个转接架; 多个所述单元箱体沿矩阵排列并相互连接, 所述转接架上安装设置有多个所述LED灯板, 所述单元箱体上并列设置有若干个所述转接架, 所述LED灯板、所述单元箱体分别位于所述转接架的相反两侧, 即本公开将现有技术中的大尺寸箱体分解为多个小尺寸的单元箱体, 并通过所述转接架将所述LED灯板安装在所述单元箱体上, 使得所述LED灯板在所述箱体上拼接时的间隙和段差更易于控制, 从而解决现有技术中大尺寸箱体上LED灯板难固定的问题。

一种具有拼接箱体结构的电视机

优先权

所述 PCT 专利申请要求申请日为 2019 年 3 月 6 日，申请号为 201920282762.3 的中国专利优先权，本专利申请结合了上述专利的技术方案。

技术领域

本公开涉及电视机技术领域，尤其涉及一种具有拼接箱体结构的电视机。

背景技术

现有技术中生产电视机时，采用大尺寸箱体，将多个小尺寸的 LED 灯板在大尺寸箱体上进行安装；由于箱体尺寸较大，按照对应尺寸生产多个 LED 灯板，并将 LED 灯板向箱体上安装时，存在相邻两个 LED 灯板之间具有装配间隙，不易对 LED 灯板进行拼接和固定的问题。

因此，现有技术还有待于改进和发展。

公开内容

本公开要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种具有拼接箱体结构的电视机，旨在解决现有技术中大尺寸箱体上 LED 灯板难固定的问题。

本公开解决技术问题所采用的技术方案如下：

一种具有拼接箱体结构的电视机，其包括若干个 LED 灯板，其还包括多个单元箱体以及多个转接架，多个所述单元箱体沿矩阵排列并相互连接，所述转接架上安装设置有多个所述 LED 灯板，所述单元箱体上并列设置有若干个所述转接架，所述 LED 灯板、所述单元箱体分别位于所述转接架的相反两侧。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个安装孔，所述

LED 灯板上设置有若干个安装柱，所述安装柱与所述安装孔相配合。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述安装柱上沿其中心轴线设置有通孔，所述通孔的内壁上设置有螺纹。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个连接柱，所述 LED 灯板上设置有若干个限位孔，所述限位孔与所述连接柱相配合。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个散热孔，所述散热孔与所述 LED 灯板一一对应。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述单元箱体上设置有导热孔，所述导热孔与所述散热孔相对应。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上沿其周长方向设置有若干个磁铁，所述单元箱体上设置有若干个磁片，所述磁片与所述磁铁磁性相吸。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有凸起部，所述凸起部上设置有凹槽，所述磁铁位于所述凹槽内。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个加强筋，所述加强筋位于相邻所述凸起部之间。

所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个定位孔，所述单元箱体上设置有若干个定位柱，所述定位柱与所述定位孔相配合。

有益效果：本公开将现有技术中的大尺寸箱体分解为多个小尺寸的单元箱体，并通过所述转接架将所述 LED 灯板安装在所述单元箱体上，使得所述 LED 灯板在所述箱体上拼接时的间隙和段差更易于控制，从而解决现有技术中大尺寸箱体上 LED 灯板难固定的问题。

附图说明

图 1 是本公开中所述具有拼接箱体结构的电视机的整体结构示意图；

图 2 是本公开中所述 LED 灯板的结构示意图；

图 3 是本公开中所述转接架与所述 LED 灯板装配示意图；

图 4 是图 3 中 A 处局部放大示意图；

图 5 是本公开中所述转接架的结构示意图；

图 6 是图 5 中 B 处局部放大示意图；

图 7 是本公开中所述单元箱体的结构示意图；

图 8 是本公开中所述单元箱体与一个转接架装配时的使用状态参考图；

图 9 是本公开中所述单元箱体与两个转接架装配时的使用状态参考图；

图 10 是本公开中所述连杆的结构示意图；

图 11 是本公开中所述安装片的结构示意图；

图 12 是本公开中所述连杆与所述安装片装配示意图。

具体实施方式

为使本公开的目的、技术方案及优点更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本公开进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本公开，并不用于限定本公开。

请同时参阅图 1-图 12。本公开提供一种具有拼接箱体结构的电视机，如图 1、图 8 和图 9 所示，其包括：若干个 LED 灯板 1、多个单元箱体 3 以及多个转接架 2；多个所述单元箱体 3 沿矩阵排列并相互连接，所述转接架 2 上安装设置有多个所述 LED 灯板 1，所述单元箱体 3 上并列设置有若干个所述转接架 2，所述 LED 灯板 1、所述单元箱体 3 分别位于所述转接架 2 的相反两侧，即本公开中所述转接架 2 位于所述 LED 灯板 1 与所述单元箱体 3 之间，通过所述转接架 2 将所述 LED 灯板 1 与所述单元箱体 3 连接。本公开将现有技术中的大尺寸箱体分解为多个小尺寸的单元箱体 3，并通过所述转接架 2 将所述 LED 灯板 1 安装在所述单元箱体 3 上，使得所述 LED 灯板 1 在所述箱体上拼接时的间隙和段差更易于控制，从而解决现有技术中大尺寸箱体上 LED 灯板 1 难固定的问题。

本公开中将多个所述 LED 灯板 1 分成若干组，每一组有若干个所述 LED 灯板 1，每一组所述 LED 灯板 1 均安装至一个所述转接架 2 上，再将与所述单元箱体 3 相适配

数量的转接架 2 与所述单元箱体 3 配合安装，实现一个所述单元箱体 3 上 LED 灯板 1 的装配，最后将按照矩阵排列的若干个所述单元箱体 3 之间相互连接，形成拼接式箱体结构。由于小尺寸的所述转接架 2、所述单元箱体 3 更易制作，更易把控相互之间的比例尺寸配合，将多个所述 LED 灯板 1 在小尺寸的所述转接架 2 上安装时易于避免所述 LED 灯板 1 之间的拼接间隙和段差，同理，多个小尺寸的所述转接架 2 在所述单元箱体 3 上安装时，易于避免所述转接架 2 之间的拼接间隙和段差。

且本公开中由于拼接式箱体结构由多个独立的所述单元箱体 3 拼接而成，因此可以根据实际需要制作的电视机的尺寸，选择合适数目的所述单元箱体 3、所述转接架 2 及所述 LED 灯板 1 进行拼接，以适应性改变拼接式箱体结构的尺寸。

所述转接架 2 上设置有若干个安装孔 5，如图 2 所示，所述 LED 灯板 1 上设置有若干个安装柱 4，所述安装柱 4 与所述安装孔 5 一一对应，并相互配合；将所述安装柱 4 对准所述安装孔后，将所述 LED 灯板 1 与所述转接架 2 对应压合，使所述安装柱 4 插入所述安装孔 5 内，如图 3 所示，实现所述 LED 灯板 1 在所述转接架 2 上的安装设置。

进一步的，本公开中所述安装柱 4 上沿其中心轴线设置有通孔，所述通孔的中心轴线与所述安装孔的中心轴线重合；所述通孔的内壁上设置有螺纹。所述具有拼接箱体结构的电视机还包括螺钉，所述螺钉的外螺纹与所述螺纹相配合，将所述螺钉放置到所述转接架 2 背离所述 LED 灯板 1 一侧，并将所述螺钉朝向所述通孔移动，直至所述螺钉插入所述通孔内，并与所述螺纹配合连接；所述转接架 2 背离所述 LED 灯板 1 一侧设置有沉槽，所述沉槽用于容纳所述螺钉的螺帽。

本公开中，所述安装柱 4 插入所述安装孔 5 内时，所述安装柱 4 与所述安装孔 5 重叠的长度小于所述安装孔 5 的深度，所述安装柱 4 与所述安装孔 5 之间具有间隙；所述通孔与所述安装孔 5 相配合，将所述螺钉从所述安装孔 5 的中心穿过，并插入所述通孔内，以与所述螺纹配合连接，所述螺钉的螺母置于所述沉槽内，并被所述转接架 2 限位，所述螺钉进一步将所述转接架 2 与所述 LED 灯板 1 连接，提升所述 LED 灯板 1 在所述转接架 2 上安装的稳定性，防止在运输过程中产生振动时，所述安装柱 4 脱离所述安装孔 5 而导致所述 LED 灯板 1 从所述转接架 2 上脱落。同时所述沉槽用于对所述螺

母进行容纳，使所述螺母不会暴露在所述转接架 2 的表面，避免所述螺母对所述转接架 2 与所述单元箱体 3 的配合安装产生干涉。

如图 4 所示，所述转接架 2 上用于安装所述 LED 灯板 1 的一侧设置有若干个套环 10，所述套环 10 的中心孔与所述安装孔 5 相对应，所述套环 10 用于容纳所述安装柱 4；所述安装柱 4 穿过所述套环 10 插入所述安装孔 5 内，完成所述 LED 灯板 1 在所述转接架 2 上的安装时，所述套环 10 将所述 LED 灯板 1 与所述转接架 2 隔离开；进一步的，如图 3 和图 5 所示，所述转接架 2 上设置有若干个散热孔 6，所述散热孔 6 与所述 LED 灯板 1 一一对应，所述散热孔 6 用于使所述 LED 灯板 1 产生的热量能够散发出去；所述 LED 灯板 1 与所述转接架 2 之间被所述套环 10 间隔产生的空隙，用于对所述 LED 灯板 1 的散热起辅助作用，提升所述 LED 灯板 1 在所述转接架 2 上安装设置时的散热性能。

进一步的，如图 7 和图 8 所示，所述单元箱体 3 上设置有若干个导热孔 7，所述导热孔 7 与所述散热孔 6 相对应，使得从所述散热孔 6 传出的热量可以继续经过所述导热孔 7 向外传递，进一步提升所述 LED 灯板 1 的散热性能。

本公开中一实施方式，所述安装柱 4 为两个，且设置于所述 LED 灯板 1 同一侧的相对两端；为了避免所述 LED 灯板 1 仅通过所述安装柱 4 与所述转接架 2 连接时，产生晃动，进一步的，本公开中所述转接架 2 上设置有若干个连接柱 9，所述 LED 灯板 1 上设置有若干个限位孔 8，所述限位孔 8 与所述连接柱 9 一一对应，所述限位孔 8 与所述连接柱 9 相配合以容纳所述连接柱 9。将所述安装柱 4 插入所述安装孔 5 内时，所述连接柱 9 同步插入所述限位孔 8 内，所述安装柱 4 与所述安装孔 5 的插接配合、所述连接柱 9 与所述限位孔 8 的插接配合可以对所述 LED 灯板 1 在所述转接架 2 上的安装进行重复定位，提升所述 LED 灯板 1 与所述转接架 2 配合安装的稳定性和牢固性。

所述转接架 2 上沿其周长方向设置有若干个磁铁，如图 7 所示，所述单元箱体 3 上设置有若干个磁片 12，所述磁片 12 与所述磁铁磁性相吸。本公开中将所述磁铁与所述磁片 12 相对应后，在所述磁铁与所述磁片 12 的磁力吸合作用下，所述转接架 2 与所述单元箱体 3 连接，将所述转接架 2 与所述单元箱体 3 分别向相反方向施力拉动，即可

将所述转接架 2 与所述单元箱体 3 分离，便于所述转接架 2 与所述单元箱体 3 安装和拆卸。

如图 6 所示，所述转接架 2 上设置有凸起部 11，所述凸起部 11 上设置有凹槽 13，所述磁铁位于所述凹槽 13 内。将所述磁铁设置于所述凹槽 13 内，使所述凸起部 11 对所述磁铁进行限位，提升所述磁铁在所述转接架 2 上安装的稳定性；同时避免在拆卸所述转接架 2 并对所述转接架 2 施加拉力时，所述磁片 12 在所述磁铁对其产生的吸力作用下脱离所述转接架 2。

如图 5 所示，所述转接架 2 上设置有若干个加强筋 14，所述加强筋 14 位于相邻所述凸起部 11 之间，以增加所述凸起部 11 的强度。

所述转接架 2 上设置有若干个定位孔 15，所述单元箱体 3 上设置有若干个定位柱 16，所述定位柱 16 与所述定位孔 15 相配合。所述定位孔 15 与所述定位柱 16 的配合，对所述转接架 2 与所述单元箱体 3 的连接进行进一步的限位，防止所述磁铁与所述磁片 12 产生损坏而无法磁性吸合时所述转接架 2 脱离所述单元箱体 3，使所述转接架 2 与所述单元箱体 3 的连接更为牢固。

本公开中一实施方式，如图 1 和图 8 所示，所述单元箱体 3 的外围设置有若干个延伸部 17，所述延伸部 17 的一端与所述单元箱体 3 连接，另一端向背离所述转接架 2 的方向延伸设置；所述延伸部 17 位于所述单元箱体 3 背离所述转接架 2 一侧；所述延伸部 17 上设置有装配孔 18。如图 10 所示，所述具有拼接箱体结构的电视机还包括若干个连杆 19，所述连杆 19 的数量小于所述延伸部 17 的数量，所述连杆 19 的一端从所述延伸部 17 的内侧穿过所述装配孔 18，所述连杆 19 的另一端套设有把手 20，推动所述把手 20，将所述连杆 19 向所述装配孔 18 推进，增加所述连杆 19 超出所述装配孔 18 的长度，使得所述连杆 19 可以插入位于另外一个单元箱体 3 上延伸部 17 的装配孔 18 内，从而将相邻两个单元箱体 3 进行连接。

未安装所述连杆 19 的所述延伸部 17 的内侧设置有安装片 21，如图 11 所示，所述安装片 21 上设置有插孔 22，所述插孔 22 与所述装配孔 18 相对应，进一步的，所述插孔 22 内设置有挡环 25，所述挡环 25 的中心孔的中心轴线与所述插孔 22 的中心轴线重

合；所述连杆 19 背离所述把手 20 一端设置有导向部 23；当所述连杆 19 穿过另一个单元箱体 3 上延伸部 17 具有的装配孔 18 时，所述导向部 23 对其起导向作用。所述连杆 19 上设置有环形沉槽 24，所述环形沉槽 24 与所述挡环 25 相配合，以使所述连杆 19 将两个延伸部 17 连接时，所述挡环 25 插入所述环形沉槽 24 内，通过所述环形沉槽 24 对所述挡环 25 起限位作用，如图 12 所示。

综上所述，本公开提供了一种具有拼接箱体结构的电视机，其包括：若干个 LED 灯板、多个单元箱体以及多个转接架；多个所述单元箱体沿矩阵排列并相互连接，所述转接架上安装设置有多个所述 LED 灯板，所述单元箱体上并列设置有若干个所述转接架，所述 LED 灯板、所述单元箱体分别位于所述转接架的相反两侧，即本公开中所述转接架位于所述 LED 灯板与所述单元箱体之间，通过所述转接架将所述 LED 灯板与所述单元箱体连接。本公开将现有技术中的大尺寸箱体分解为多个小尺寸的单元箱体，并通过所述转接架将所述 LED 灯板安装在所述单元箱体上，使得所述 LED 灯板在所述箱体上拼接时的间隙和段差更易于控制，从而解决现有技术中大尺寸箱体上 LED 灯板难固定的问题。

应当理解的是，本公开的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本公开所附权利要求的保护范围。

权利要求书

1.一种具有拼接箱体结构的电视机，其包括若干个LED灯板，其中，其还包括多个单元箱体以及多个转接架，多个所述单元箱体沿矩阵排列并相互连接，所述转接架上安装设置有多个所述LED灯板，所述单元箱体上并列设置有若干个所述转接架，所述LED灯板、所述单元箱体分别位于所述转接架的相反两侧。

2.根据权利要求1所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个安装孔，所述LED灯板上设置有若干个安装柱，所述安装柱与所述安装孔相配合。

3.根据权利要求2所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架靠近所述LED灯板的一侧设置有若干个套环，所述套环的中心孔与所述安装孔相对应，所述套环用于容纳所述安装柱。

4.根据权利要求3所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述套环还用于将所述LED灯板与所述转接架隔离，以使所述LED灯板与所述转接架之间具有空隙。

5.根据权利要求2所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述安装柱上沿其中心轴线设置有通孔，所述通孔的内壁上设置有螺纹。

6.根据权利要求1所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个连接柱，所述LED灯板上设置有若干个限位孔，所述限位孔与所述连接柱相配合。

7.根据权利要求1所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个散热孔，所述散热孔与所述LED灯板一一对应。

8.根据权利要求7所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述单元箱体上设置有导热孔，所述导热孔与所述散热孔相对应。

9.根据权利要求1所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上沿其周长方向设置有若干个磁铁，所述单元箱体上设置有若干个磁片，所述磁片与所述磁铁磁性相吸。

10.根据权利要求9所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有凸起部，所述凸起部上设置有凹槽，所述磁铁位于所述凹槽内。

11.根据权利要求10所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个加强筋，所述加强筋位于相邻所述凸起部之间。

12.根据权利要求 1 所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述转接架上设置有若干个定位孔，所述单元箱体上设置有若干个定位柱，所述定位柱与所述定位孔相配合。

13.根据权利要求 1 所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，其还包括位于所述单元箱体的外围的若干个延伸部；所述延伸部的一端与所述单元箱体连接，另一端向背离所述转接架的方向延伸；所述延伸部上设置有装配孔；部分装配孔内滑动设置有连杆；所述连杆的一端延伸至所述单元箱体外。

14.根据权利要求 13 所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，所述连杆延伸至所述单元箱体外的一端设置有导向部。

15.根据权利要求 13 所述具有拼接箱体结构的电视机，其中，与未设置所述连杆的装配孔相对应的延伸部上设置有安装片，所述安装片上设置有插孔，所述插孔与所述装配孔相对应；所述插孔内设置有挡环，所述连杆延伸至所述单元箱体外的一端设置有环形沉槽，所述环形沉槽与所述挡环相配合。

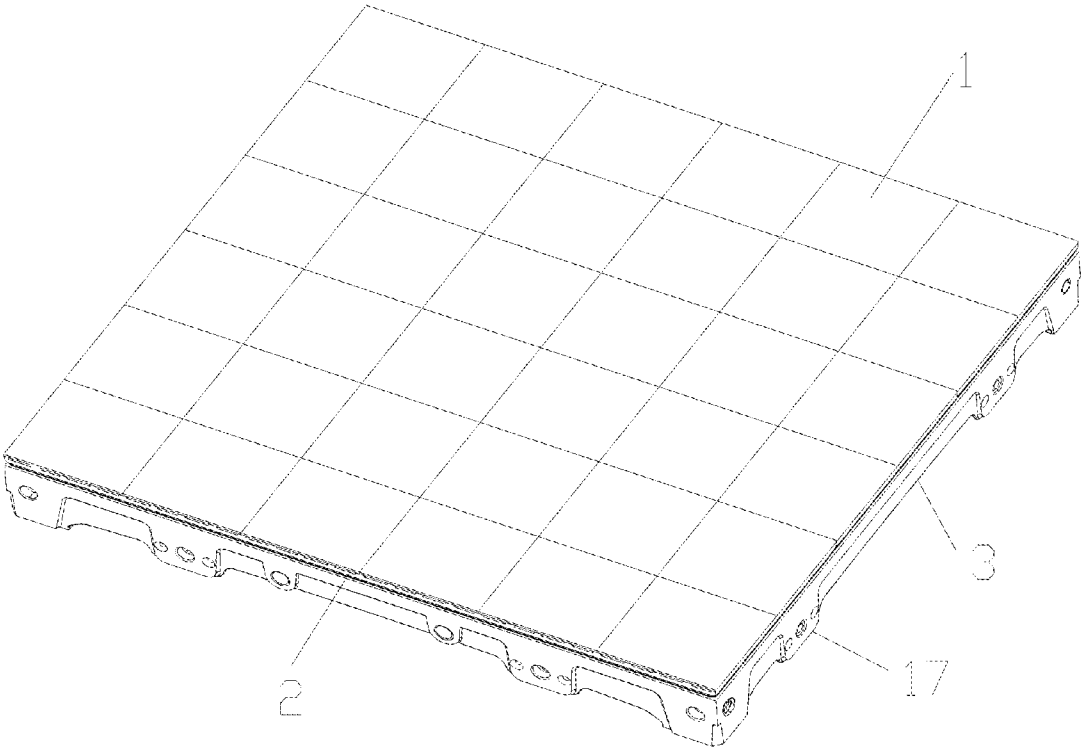


图 1

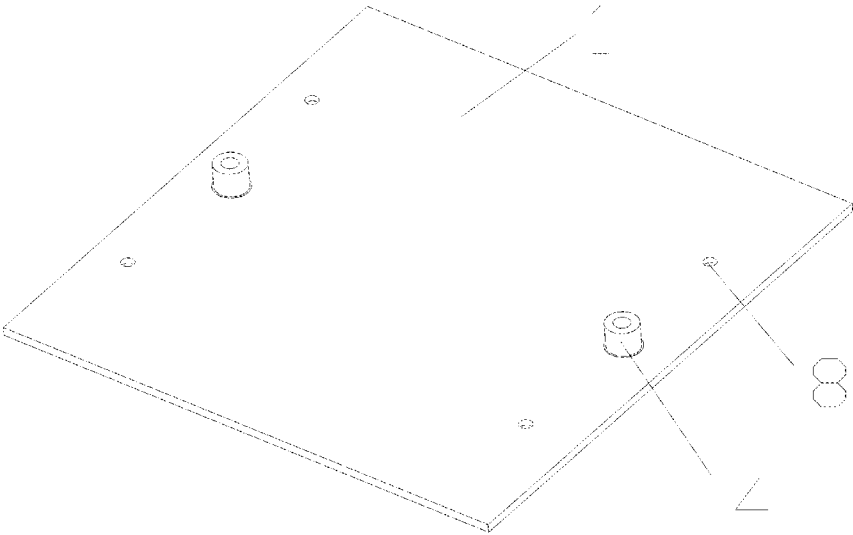


图 2

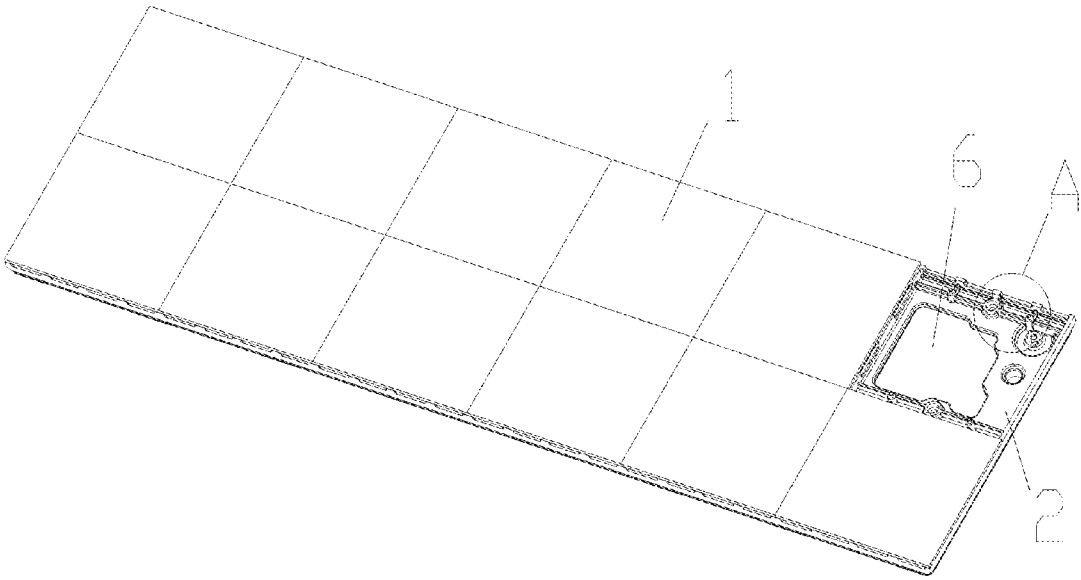


图 3

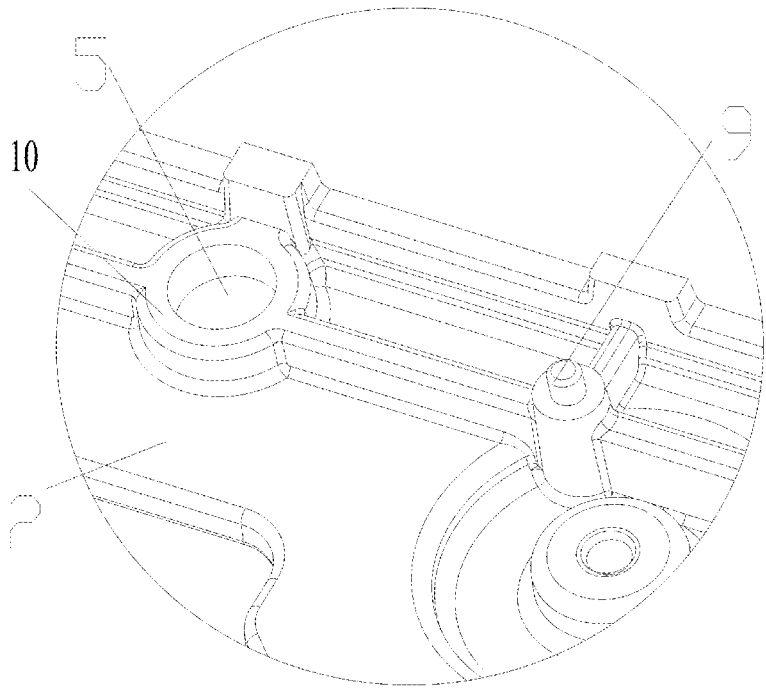


图 4

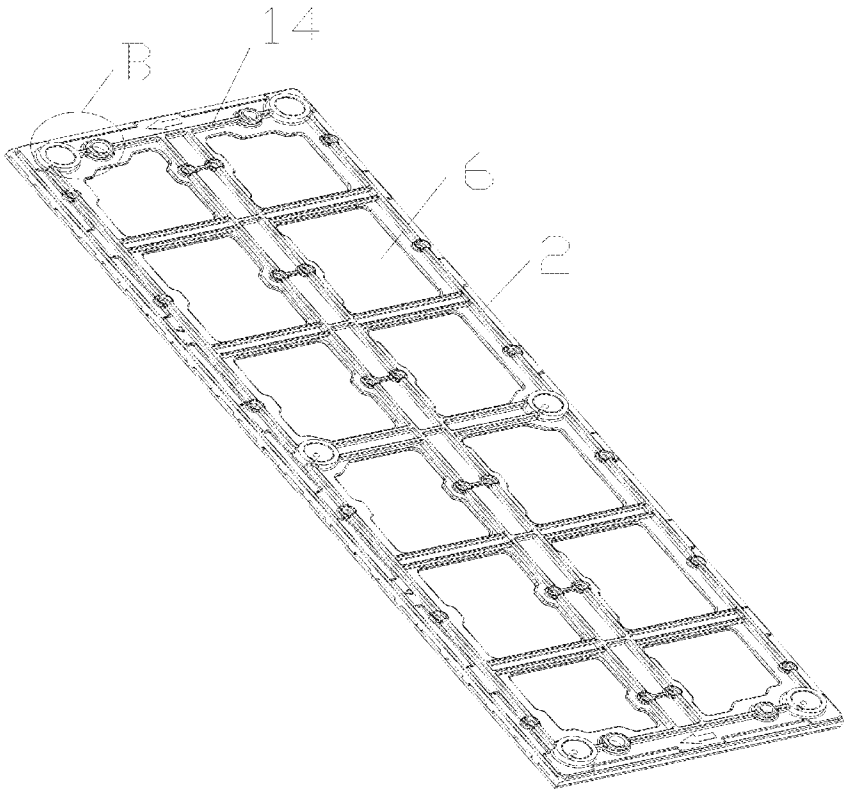


图 5

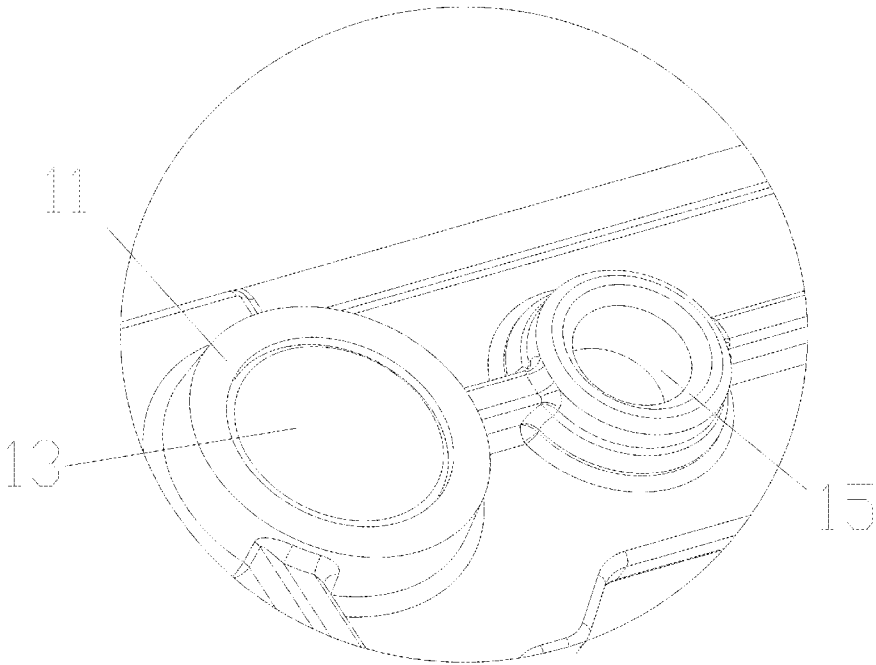


图 6

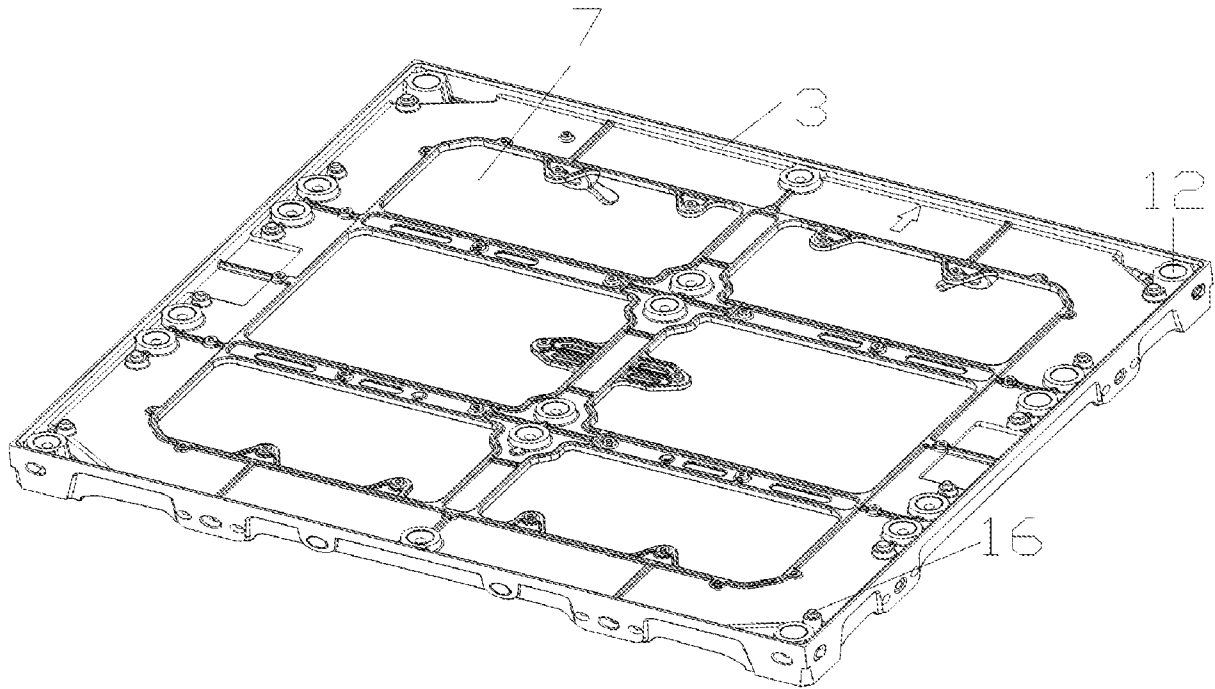


图 7

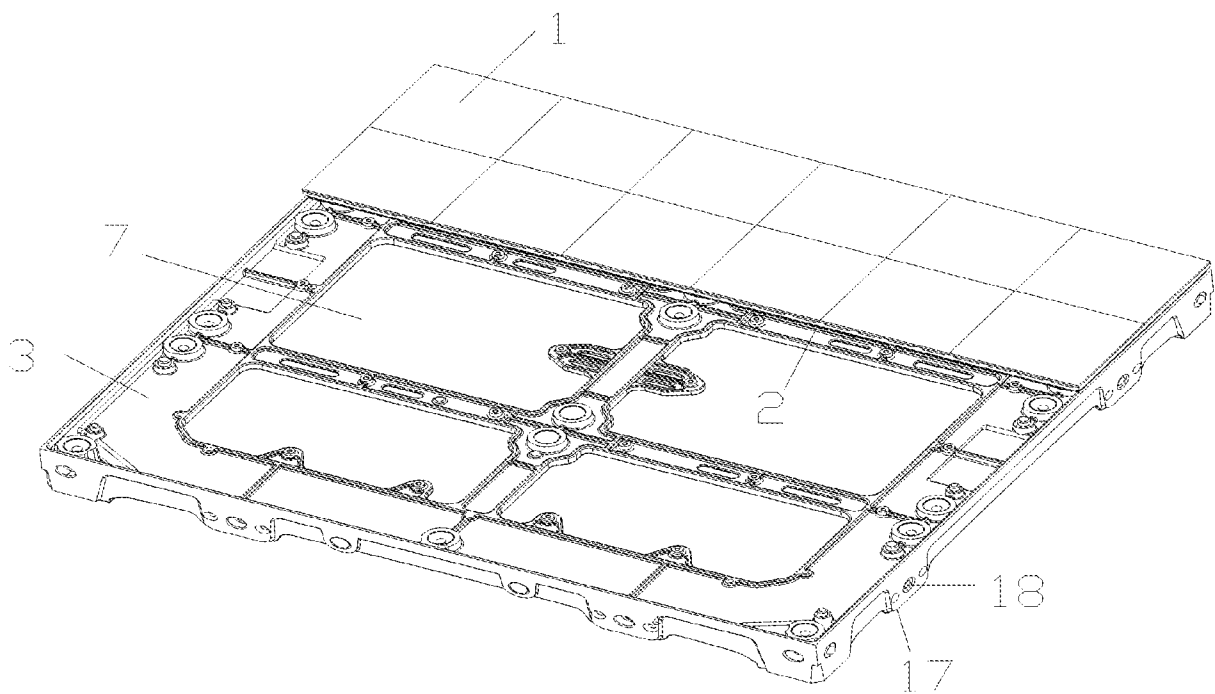


图 8

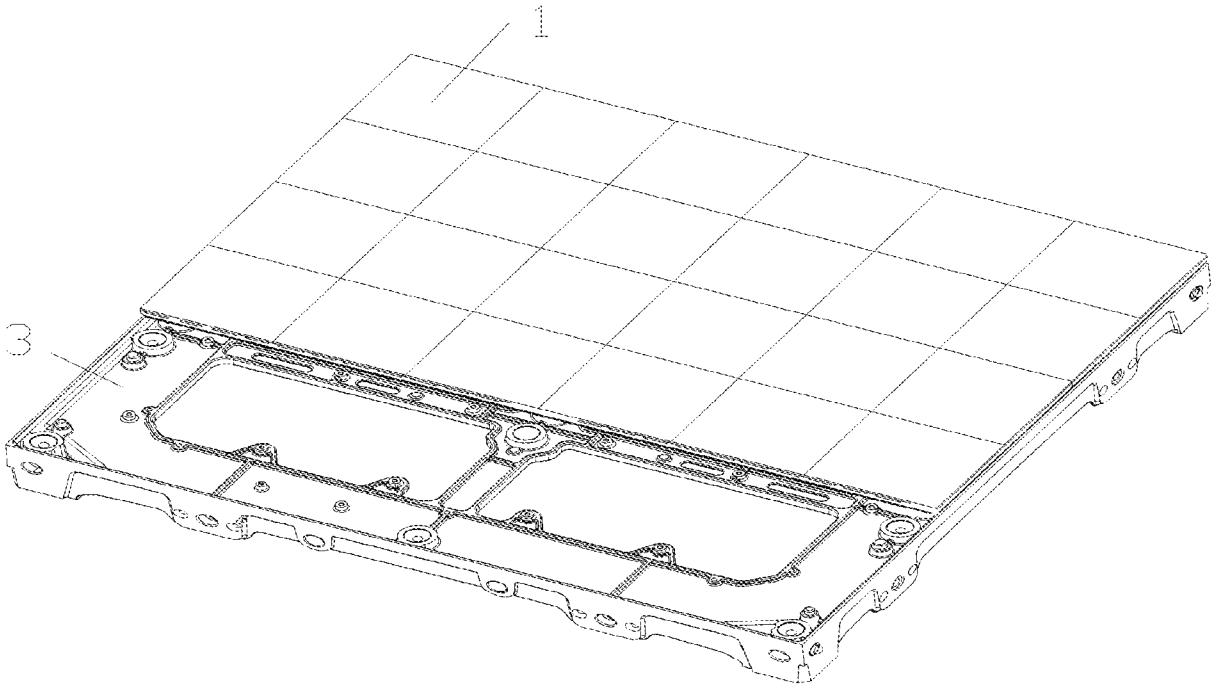


图 9

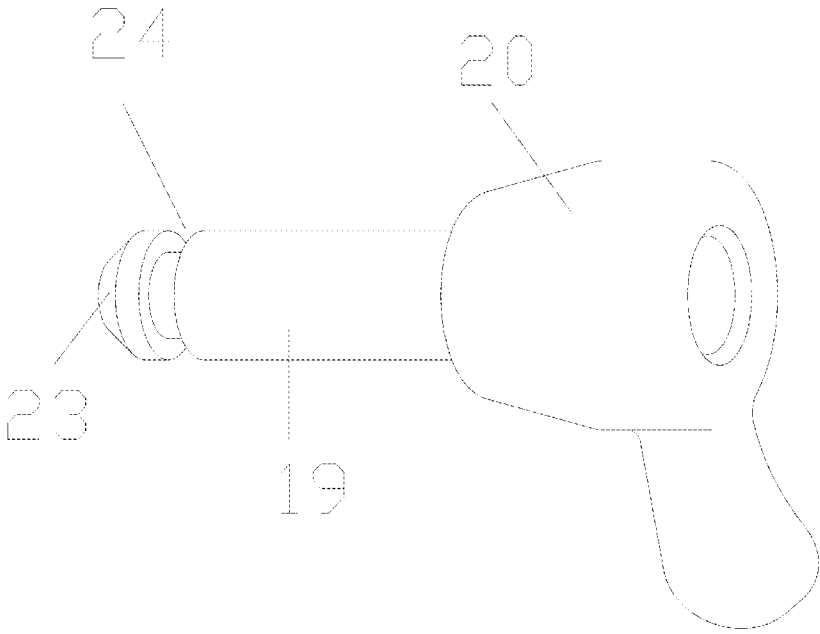


图 10

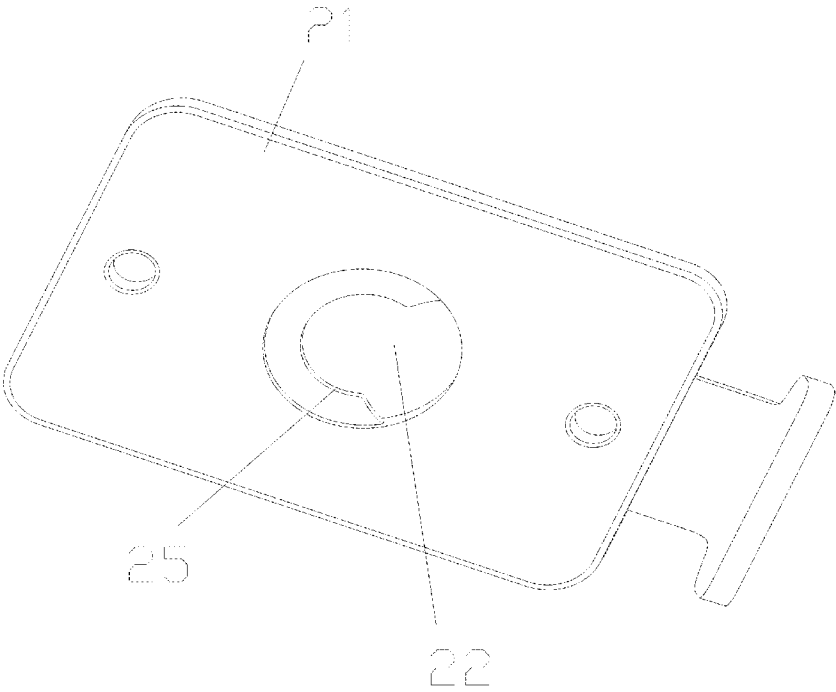


图 11

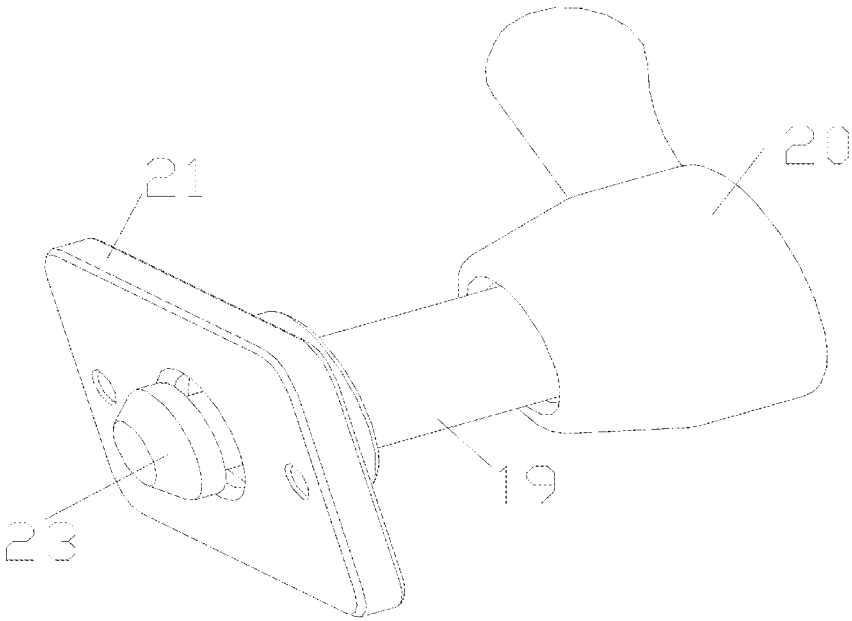


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/078089

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/64(2006.01)i; G09F 9/33(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N; G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI; IEEE; TCL, 王绪栋, 电视, LED, 拼接, 箱体, 框架, 灯板, 磁铁, 屏, 销, 连接柱, 模块, television, led, light-emitting diodes, splice, joint, box, frame, panel, back plane, magnet, display, pin, module

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 209488698 U (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 October 2019 (2019-10-11) description, paragraphs [0030]-[0044], and figures 1-12	1-15
X	CN 208477853 U (HUIZHOU LEDMAN OPTOELECTRONIC CO., LTD. et al.) 05 February 2019 (2019-02-05) description, paragraphs [0041]-[0057] and [0077]-[0098], and figures 1-15	1-12
Y	CN 208477853 U (HUIZHOU LEDMAN OPTOELECTRONIC CO., LTD. et al.) 05 February 2019 (2019-02-05) description, paragraphs [0041]-[0057] and [0077]-[0098], and figures 1-15	13-15
Y	CN 208477862 U (SHENZHEN KINGAURORA OPTO TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 February 2019 (2019-02-05) description, paragraphs [0042]-[0046], and figures 1-8	13-15
X	CN 108806526 A (SHENZHEN LEJIAN ZHIXIAN TECHNOLOGY CO., LTD.) 13 November 2018 (2018-11-13) description, paragraphs [0028]-[0048], and figures 1-8	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 May 2020

Date of mailing of the international search report

29 May 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/078089**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 207602159 U (SHENZHEN EASTAR ELECTRONIC CO., LTD.) 10 July 2018 (2018-07-10) entire document	1-15
A	CN 108682313 A (VTRON GROUP CO., LTD.) 19 October 2018 (2018-10-19) entire document	1-15
A	CN 108986679 A (HUIZHOU ABSEN OPTOELECTRONIC CO., LTD. et al.) 11 December 2018 (2018-12-11) entire document	1-15
A	WO 2016124307 A1 (EYEVIS GES FÜR PROJEKTIONS UND GROSSBILDTECHNIK MBH) 11 August 2016 (2016-08-11) entire document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/078089

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	209488698	U	11 October 2019	None			
CN	208477853	U	05 February 2019	None			
CN	208477862	U	05 February 2019	CN	108766267	A	06 November 2018
CN	108806526	A	13 November 2018	CN	208722499	U	09 April 2019
CN	207602159	U	10 July 2018	None			
CN	108682313	A	19 October 2018	None			
CN	108986679	A	11 December 2018	CN	208938560	U	04 June 2019
WO	2016124307	A1	11 August 2016	DE	102015001531	A1	11 August 2016
				EP	3254272	B1	17 July 2019
				EP	3254272	A1	13 December 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/078089

A. 主题的分类

H04N 5/64(2006.01)i; G09F 9/33(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04N; G09F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS; CNTXT; VEN; USTXT; EPTXT; WOTXT; CNKI; IEEE: TCL, 王绪栋, 电视, LED, 拼接, 箱体, 框架, 灯板, 磁铁, 屏, 销, 连接柱, 模块, television, led, light-emitting diodes, splice, joint, box, frame, panel, back plane, magnet, display, pin, module

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 209488698 U (深圳TCL新技术有限公司) 2019年 10月 11日 (2019 - 10 - 11) 说明书第[0030]-[0044]段, 图1-12	1-15
X	CN 208477853 U (惠州雷曼光电科技有限公司 等) 2019年 2月 5日 (2019 - 02 - 05) 说明书第[0041]-[0057]、[0077]-[0098]段, 图1-15	1-12
Y	CN 208477853 U (惠州雷曼光电科技有限公司 等) 2019年 2月 5日 (2019 - 02 - 05) 说明书第[0041]-[0057]、[0077]-[0098]段, 图1-15	13-15
Y	CN 208477862 U (深圳极光王科技股份有限公司) 2019年 2月 5日 (2019 - 02 - 05) 说明书第[0042]-[0046]段, 图1-8	13-15
X	CN 108806526 A (深圳市乐见智显科技有限公司) 2018年 11月 13日 (2018 - 11 - 13) 说明书第[0028]-[0048]段, 图1-8	1-14
A	CN 207602159 U (深圳市易事达电子有限公司) 2018年 7月 10日 (2018 - 07 - 10) 全文	1-15
A	CN 108682313 A (威创集团股份有限公司) 2018年 10月 19日 (2018 - 10 - 19) 全文	1-15

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 5月 3日

国际检索报告邮寄日期

2020年 5月 29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

邱恬

电话号码 86-(20)-28958291

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 108986679 A (惠州市艾比森光电有限公司 等) 2018年 12月 11日 (2018 - 12 - 11) 全文	1-15
A	W0 2016124307 A1 (EYEVIS GES FÜR PROJEKTIONS UND GROSSBILDTECHNIK MBH) 2016 年 8月 11日 (2016 - 08 - 11) 全文	1-15

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/078089

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	209488698	U	2019年 10月 11日	无			
CN	208477853	U	2019年 2月 5日	无			
CN	208477862	U	2019年 2月 5日	CN	108766267	A	2018年 11月 6日
CN	108806526	A	2018年 11月 13日	CN	208722499	U	2019年 4月 9日
CN	207602159	U	2018年 7月 10日	无			
CN	108682313	A	2018年 10月 19日	无			
CN	108986679	A	2018年 12月 11日	CN	208938560	U	2019年 6月 4日
WO	2016124307	A1	2016年 8月 11日	DE	102015001531	A1	2016年 8月 11日
				EP	3254272	B1	2019年 7月 17日
				EP	3254272	A1	2017年 12月 13日