

# (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 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号  
**WO 2020/134064 A1**

(51) 国际专利分类号:  
**G09F 13/04** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/098187

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 29 日 (29.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
201811624993.4 2018 年 12 月 28 日 (28.12.2018) CN

(71) 申请人: 常州霍克展示系统股份有限公司 (CHANGZHOU HAWK DISPLAY SYSTEM CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省常州市钟楼区五星街道洪庄路 9 号, Jiangsu 213000 (CN)。

(72) 发明人: 孙晓球 (SUN, Xiaoqiu); 中国江苏省常州市钟楼区五星街道洪庄路 9 号, Jiangsu 213000 (CN)。

(74) 代理人: 常州市江海阳光知识产权代理有限公司 (CHANGZHOU JIANGHAI YANGGUANG

INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.); 中国江苏省常州市天宁区和平北路 1 号国泰新都商务中心 503 室常珊, Jiangsu 213003 (CN)。

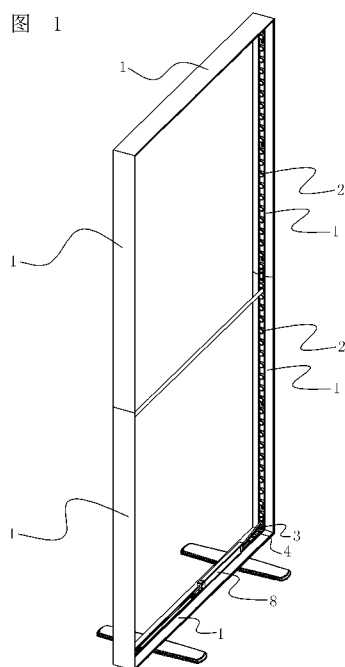
(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(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,

(54) Title: DISPLAY LIGHTBOX

(54) 发明名称: 展示灯箱

图 1



(57) Abstract: A display lightbox comprises profiles (1) forming a frame, and LED strip lights (2) disposed at an inner side of the frame. The display light box further comprises a corner connector (3) and a fastener member (4). Each corner of the frame is formed by joining and engaging two of the profiles (1). The profiles (1) have line symmetry and, from the center to two sides thereof, are sequentially provided with a first cavity (1-1), a second cavity (1-2), and a fabric insertion recess (1-3). The corner connector (3) has one end serving as a fixed end (3-1) and another end serving as a fastening end (3-2). The fastening end (3-2) is provided with a fastening notch (3-3), and shapes of the fixed end (3-1) and the fastening end (3-2) of the corner connector (3) match a shape of the first cavity (1-1). The fixed end (3-1) of the corner connector (3) is inserted into and fixed to the first cavity (1-1) of one profile (1) at a corner. The fastener member (4) is fixedly connected to the other profile (1) at the corner, and when the two profiles (1) at the corner are joined together, the fastening end (3-2) of the corner connector (3) is inserted into the first cavity (1-1) of the other profile (1) at the corner, and the fastener member (4) is fastened to and fixed within the fastening notch (3-3). The display lightbox has a clean design, and is aesthetically pleasing and easy to assemble and disassemble.



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：**一种展示灯箱，包括构成边框的型材(1)和设于边框内侧的LED灯条(2)，还包括转角连接件(3)和卡接件(4)，边框的各转角处均由两根型材(1)相交拼接而成。型材(1)左右对称且从中间向两侧依次设有第一腔体(1-1)、第二腔体(1-2)和嵌布槽(1-3)。转角连接件(3)的一端为固定端(3-1)，另一端为卡接端(3-2)，卡接端(3-2)上设有卡口(3-3)，转角连接件(3)的固定端(3-1)和卡接端(3-2)的形状均与第一腔体(1-1)的形状相匹配。转角连接件(3)的固定端(3-1)插设且固定在转角处的其中一根型材(1)的第一腔体(1-1)内，卡接件(4)固定连接在转角处的另一根型材(1)上，转角处的两根型材(1)拼接在一起时，转角连接件(3)的卡接端(3-2)插设于转角处的另一根型材(1)的第一腔体(1-1)内，且卡接件(4)卡接固定在卡口(3-3)内。展示灯箱简洁美观，拆装便捷。

## 展示灯箱

### 技术领域

本发明涉及一种展示灯箱。

### 背景技术

5       展示灯箱是将展示画面置于箱体的面上，在箱体内设置灯源，具有较强的广告效应，应用广泛。中国专利文献 CN108492735A（申请号：201810078740.5）公开了一种模块式展示灯箱，包括框架，框架包括上横框模块、下横框模块、竖框模块和转角模块，上横框模块、下横框模块、竖框模块均包括型材，型材具有通孔、连接槽和灯条槽，转角模块的转折角度  $\alpha$  为  $60\sim 120^\circ$  且转角模块内设有转折的通腔。中国专利文献 CN207454454U（申请号：201720206703.9）公开了一种展示灯箱锁紧结构，具  
10       有转角件和型材，所述型材具有面板、背板和内缩的两侧板，在两侧板的外侧各形成连接槽，转角件的一端上设有两副弹性撑件，每副弹性撑件具有固定片和弹簧钢片，转角件通过两副弹性撑件分别插入型材的两连接槽中而与型材连接，每副弹性撑件配有锁紧件，锁紧件具有凸轮、凸轮轴和手柄，凸轮轴由固定片支承，手柄从固定片的  
15       窗口中伸出，当凸轮紧抵弹簧钢片，致使弹簧钢片紧贴在对应侧板上而锁紧。上述专利中的展示灯箱都包括转角件，转角结构较为复杂，外形不够简洁美观。

### 发明内容

本发明要解决的技术问题是提供一种简洁美观，无需拆装工具，拆装便捷的展示灯箱。

20       本发明为解决上述技术问题提出的一种技术方案是：一种展示灯箱，包括构成边框的型材和设于所述边框内侧的 LED 灯条，还包括转角连接件和卡接件，所述边框的各转角处均由两根型材相交拼接而成，所述型材左右对称且从中间向两侧依次设有第一腔体、第二腔体和嵌布槽，所述转角连接件的一端为固定端，另一端为卡接端，所述卡接端上设有卡口，所述转角连接件的固定端和卡接端的形状均与所述第一腔体的  
25       形状相匹配，所述转角连接件的固定端插设且固定在转角处的其中一根型材的第一腔体内，所述卡接件固定连接在转角处的另一根型材上，转角处的两根型材拼接在一起时，所述转角连接件的卡接端插设于转角处的另一根型材的第一腔体内，且所述卡接件卡接固定在卡口内。

上述转角连接件设有连接固定端和卡接端的转角部为弧形，所述转角部的内侧设

有凸起部，所述转角处的两根型材的第一腔体内侧设有限位所述凸起部的缺口。固定端和卡接端插设固定在第一腔体内，凸起部限位在缺口，可以保证转角连接件与型材之间连接不会晃动变形，连接牢固稳定。

上述转角连接件的固定端开设有螺钉孔，所述固定端通过螺钉固定在型材的第一腔体内，所述第一腔体的横截面为矩形，所述转角连接件的固定端和卡接端呈长方体形。

上述转角处的两根型材相互垂直，且两根型材的相交处设有  $45^\circ$  的切口。

上述型材设有呈平面的外侧板和呈弧面的内侧板，所述内侧板的中央开设有 LED 灯槽。

上述卡接件包括底座、按扣和卡勾；所述底座通过螺钉固定连接在型材上，按扣的一端与所述底座相铰接，所述卡勾的一端与卡口卡接配合，所述卡勾的另一端与按扣的中段相铰接。

上述展示灯箱还包括连接管，所述型材的第二腔体内设有与所述连接管的外径相匹配的凹槽，两根型材端部对接构成一侧边框时，所述连接管的两端分别插接在对接的两根型材的第二腔体内，所述连接管与第二腔体过盈配合。

上述连接管为圆柱形，所述凹槽呈弧形。

上述 LED 灯条的端部设有 DC 插座，两根型材端部对接构成一侧边框时，相邻的两个 DC 插座通过两端设有 DC 插头的对接线相连。

上述展示灯箱还包括设于所述边框内侧的电源适配器，所述电源适配器通过设有 DC 插头的导线与 DC 插座相连。

上述展示灯箱还包括卡扣，所述卡扣设有两块相互平行设置的长条形侧板，所述卡扣的一端设有手柄，两个展示灯箱的边框外侧靠在一起时，所述卡扣的两块侧板通过自身形变分别卡接固定在相邻的两根型材的嵌布槽之间，从而将相邻的展示灯箱连接固定在一起。

本发明具有如下积极的效果：

(1) 本发明的展示灯箱转角连接件为内嵌件，插接固定在型材的腔体内，可以有效的保证连接强度，与卡接件配合使用，可以实现展示灯箱边框的快速拼接和拆卸，无需拆装工具。本发明的展示灯箱从外观上只看得到构成边框的型材，外观简洁美观。

(2) 本发明的展示灯箱需要两根型材对接构成更长的边框时，先在一侧的型材腔体内插接固定一段连接管，然后直接插入另一侧型材腔体内固定，组装时方便快捷，省时省力。

(3) 本发明的展示灯箱 LED 灯条的端部设有 DC 插座，可通过设有 DC 插头的连接  
5 接线方便的连接相邻的 LED 灯条或者连接电源适配器，拆装十分方便，安全可靠。

(4) 本发明的展示灯箱可以通过特殊设计的卡扣将任意多个展示灯箱矩阵式排列连接，构成大型的展示画面，使用时灵活多变。

## 附图说明

图 1 是实施例 1 的展示灯箱的三维视图；

10 图 2 是图 1 中的右下角的局部放大图；

图 3 是图 1 中的型材的三维视图；

图 4 是图 3 中的型材的俯视图；

图 5 是图 2 中的转角连接件的三维视图；

图 6 是图 2 中的卡接件的三维视图；

15 图 7 是图 6 中的卡接件去掉底座后的三维视图；

图 8 图 3 中的型材安装有 LED 灯条、连接管和转角连接件的三维视图；

图 9 是图 8 中的型材用卡扣与相邻的型材组装在一起的三维视图；

图 10 是图 9 中的卡扣的三维视图。

## 具体实施方式

20 (实施例 1)

见图 1 和图 2，本实施例的展示灯箱，包括构成边框的型材 1 和设于边框内侧的 LED 灯条 2。还包括转角连接件 3 和卡接件 4。边框的各转角处均由两根型材 1 相交拼接而成，转角处的两根型材 1 相互垂直，且两根型材 1 的相交处设有 45° 的切口 1-4。

25 见图 3 和图 4，型材 1 左右对称且从中间向两侧依次设有第一腔体 1-1、第二腔体 1-2 和嵌布槽 1-3。型材 1 设有呈平面的外侧板 1-5 和呈弧面的内侧板 1-6，内侧板 1-6 的中央开设有 LED 灯槽 1-7。

见图 2 和图 5，转角连接件 3 的一端为固定端 3-1，另一端为卡接端 3-2，卡接端 3-2 上设有卡口 3-3。转角连接件 3 的固定端 3-1 和卡接端 3-2 的形状均与第一腔体 1-1 的形状相匹配。转角连接件 3 的固定端 3-1 插设且固定在转角处的其中一根型  
30

材 1 的第一腔体 1-1 内,卡接件 4 固定连接在转角处的另一根型材 1 上,转角处的两根型材 1 拼接在一起时,转角连接件 3 的卡接端 3-2 插设于转角处的另一根型材 1 的第一腔体 1-1 内,且卡接件 4 卡接固定在卡口 3-3 内。

见图 3 和图 5,转角连接件 3 设有连接固定端 3-1 和卡接端 3-2 的转角部 3-5 为弧形。转角部 3-5 的内侧设有凸起部 3-6。转角处的两根型材 1 的第一腔体 1-1 内侧设有限位凸起部 3-6 的缺口 1-9。

见图 5,转角连接件 3 的固定端 3-1 开设有螺钉孔 3-4,固定端 3-1 通过螺钉固定在型材 1 的第一腔体 1-1 内,第一腔体 1-1 的横截面为矩形,转角连接件 3 的固定端 3-1 和卡接端 3-2 呈长方体形。

见图 6 和图 7,卡接件 4 包括底座 4-1、按扣 4-2 和卡勾 4-3;底座 4-1 通过螺钉固定连接在型材 1 上,按扣 4-2 的一端与底座 4-1 相铰接,卡勾 4-3 的一端与卡口 3-3 卡接配合,卡勾 4-3 的另一端与按扣 4-2 的中段相铰接。

见图 4 和图 8,展示灯箱还包括连接管 5。型材 1 的第二腔体 1-2 内设有与连接管 5 的外径相匹配的凹槽 1-8。两根型材 1 端部对接构成一侧边框时,连接管 5 的两端分别插接在对接的两根型材 1 的第二腔体 1-2 内,连接管 5 与第二腔体 1-2 过盈配合。连接管 5 为圆柱形,凹槽 1-8 呈弧形。

见图 2 和图 8,LED 灯条 2 的端部设有 DC 插座 6,两根型材 1 端部对接构成一侧边框时,相邻的两个 DC 插座 6 通过两端设有 DC 插头的对接线 7-1 相连。展示灯箱还包括设于边框内侧的电源适配器 8,电源适配器 8 通过设有 DC 插头的导线 7-2 与 DC 插座 6 相连。

见图 9 和图 10,展示灯箱还包括卡扣 9,卡扣 9 设有两块相互平行设置的长条形侧板 9-1,卡扣 9 的一端设有手柄 9-2,两个展示灯箱的边框外侧靠在一起时,卡扣 9 的两块侧板 9-1 通过自身形变分别卡接固定在相邻的两根型材 1 的嵌布槽 1-3 之间,从而将相邻的展示灯箱连接固定在一起。

本实施例的展示灯箱在生产时,作为底部和顶部边框的型材 1 上没有 LED 灯条 2,固定有卡接件 4,作为底部边框的的型材 1 上安装有电源适配器和支脚,作为侧边框的型材 1 上 45° 的切口处安装有 LED 灯条 2 和转角连接件 3,水平的切口 1-4 处安装有连接管 6。组装时,将连接管 6 插入对接的型材 1 内,将转角连接件 3 插入底部和顶部边框的型材 1 内,连接 DC 插座,然后在嵌布槽内安装画面,即可通电使用。

显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做

出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之中。

## 权利要求书

1. 一种展示灯箱，包括构成边框的型材（1）和设于所述边框内侧的 LED 灯条（2），其特征在于：

还包括转角连接件（3）和卡接件（4），

5 所述边框的各转角处均由两根型材（1）相交拼接而成，所述型材（1）左右对称且从中间向两侧依次设有第一腔体（1-1）、第二腔体（1-2）和嵌布槽（1-3），

所述转角连接件（3）的一端为固定端（3-1），另一端为卡接端（3-2），所述卡接端（3-2）上设有卡口（3-3），

10 所述转角连接件（3）的固定端（3-1）和卡接端（3-2）的形状均与所述第一腔体（1-1）的形状相匹配，

所述转角连接件（3）的固定端（3-1）插设且固定在转角处的其中一根型材（1）的第一腔体（1-1）内，所述卡接件（4）固定连接在转角处的另一根型材（1）上，转角处的两根型材（1）拼接在一起时，所述转角连接件（3）的卡接端（3-2）插设于转角处的另一根型材（1）的第一腔体（1-1）内，且所述卡接件（4）卡接  
15 固定在卡口（3-3）内。

2. 根据权利要求 1 所述的展示灯箱，其特征在于：所述转角连接件（3）设有连接固定端（3-1）和卡接端（3-2）的转角部（3-5）为弧形，所述转角部（3-5）的内侧设有凸起部（3-6），所述转角处的两根型材（1）的第一腔体（1-1）内侧设有限位所述凸起部（3-6）的缺口（1-9）。

20 3. 根据权利要求 1 所述的展示灯箱，其特征在于：所述转角连接件（3）的固定端（3-1）开设有螺钉孔（3-4），所述固定端（3-1）通过螺钉固定在型材（1）的第一腔体（1-1）内，所述第一腔体（1-1）的横截面为矩形，所述转角连接件（3）的固定端（3-1）和卡接端（3-2）呈长方体形。

4. 根据权利要求 1 所述的展示灯箱，其特征在于：所述转角处的两根型材（1）  
25 相互垂直，且两根型材（1）的相交处设有 45° 的切口（1-4）。

5. 根据权利要求 1 所述的展示灯箱，其特征在于：所述型材（1）设有呈平面的外侧板（1-5）和呈弧面的内侧板（1-6），所述内侧板（1-6）的中央开设有 LED 灯槽（1-7）。

6. 根据权利要求 1 所述的展示灯箱，其特征在于：所述卡接件（4）包括底  
30 座（4-1）、按扣（4-2）和卡勾（4-3）；所述底座（4-1）通过螺钉固定连接在型

材（1）上，按扣（4-2）的一端与所述底座（4-1）相铰接，所述卡勾（4-3）的一端与卡口（3-3）卡接配合，所述卡勾（4-3）的另一端与按扣（4-2）的中段相铰接。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的展示灯箱，其特征在于：还包括连接  
5 管（5），

所述型材（1）的第二腔体（1-2）内设有与所述连接管（5）的外径相匹配的凹槽（1-8），所述连接管（5）为圆柱形，所述凹槽（1-8）呈弧形，

两根型材（1）端部对接构成一侧边框时，所述连接管（5）的两端分别插接在对接的两根型材（1）的第二腔体（1-2）内，所述连接管（5）与第二腔体（1-2）  
10 过盈配合。

8. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的展示灯箱，其特征在于：所述 LED 灯条（2）的端部设有 DC 插座（6），两根型材（1）端部对接构成一侧边框时，相邻的两个 DC 插座（6）通过两端设有 DC 插头的对接线（7-1）相连。

9. 根据权利要求 8 所述的展示灯箱，其特征在于：还包括设于所述边框内侧  
15 的电源适配器（8），所述电源适配器（8）通过设有 DC 插头的导线（7-2）与 DC 插座（6）相连。

10. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的展示灯箱，其特征在于：还包括卡扣（9），所述卡扣（9）设有两块相互平行设置的长条形侧板（9-1），所述卡扣（9）的一端设有手柄（9-2），两个展示灯箱的边框外侧靠在一起时，所述卡扣（9）的  
20 两块侧板（9-1）通过自身形变分别卡接固定在相邻的两根型材（1）的嵌布槽（1-3）之间，从而将相邻的展示灯箱连接固定在一起。

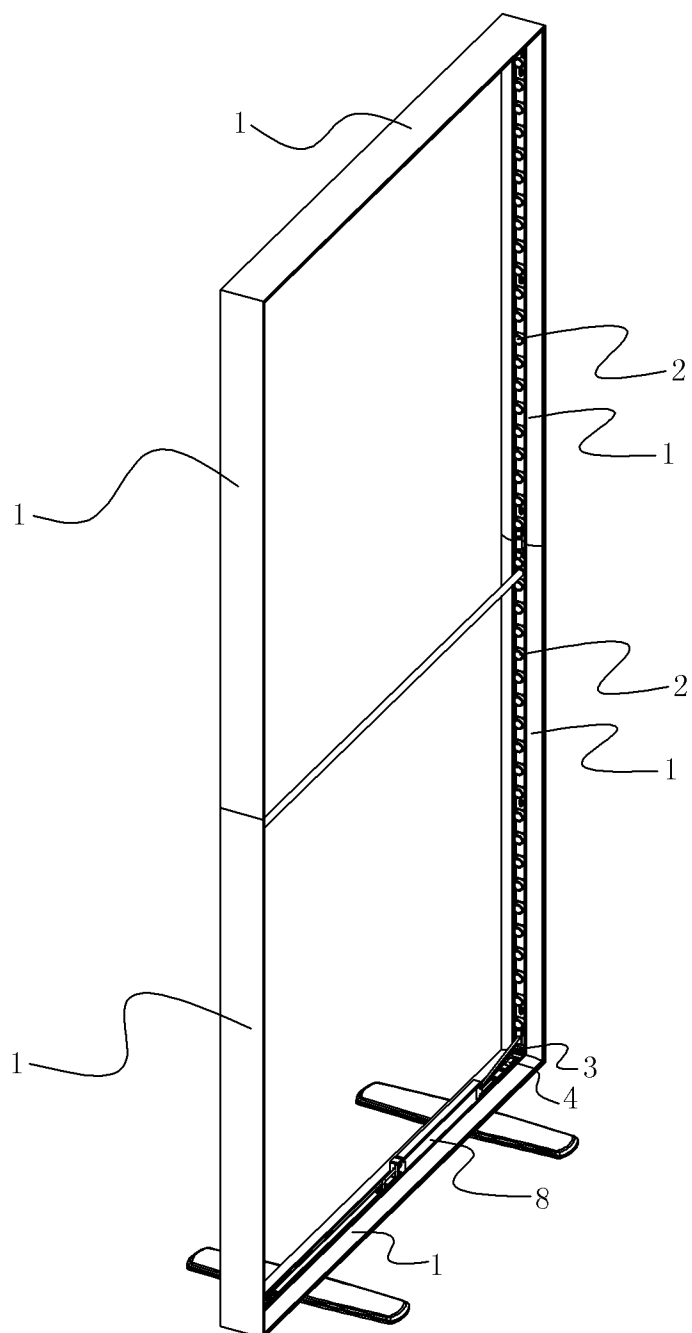


图 1

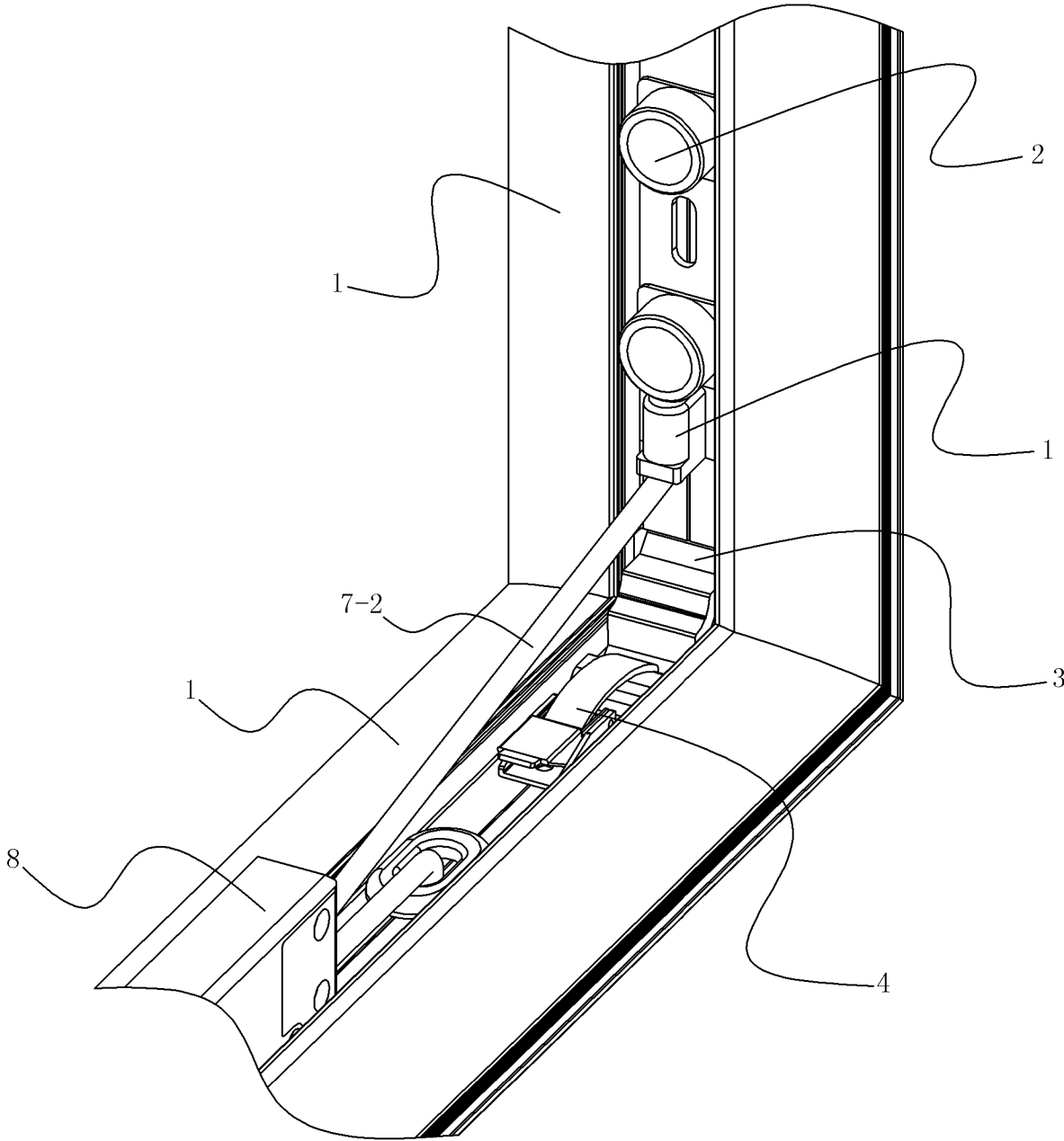


图 2

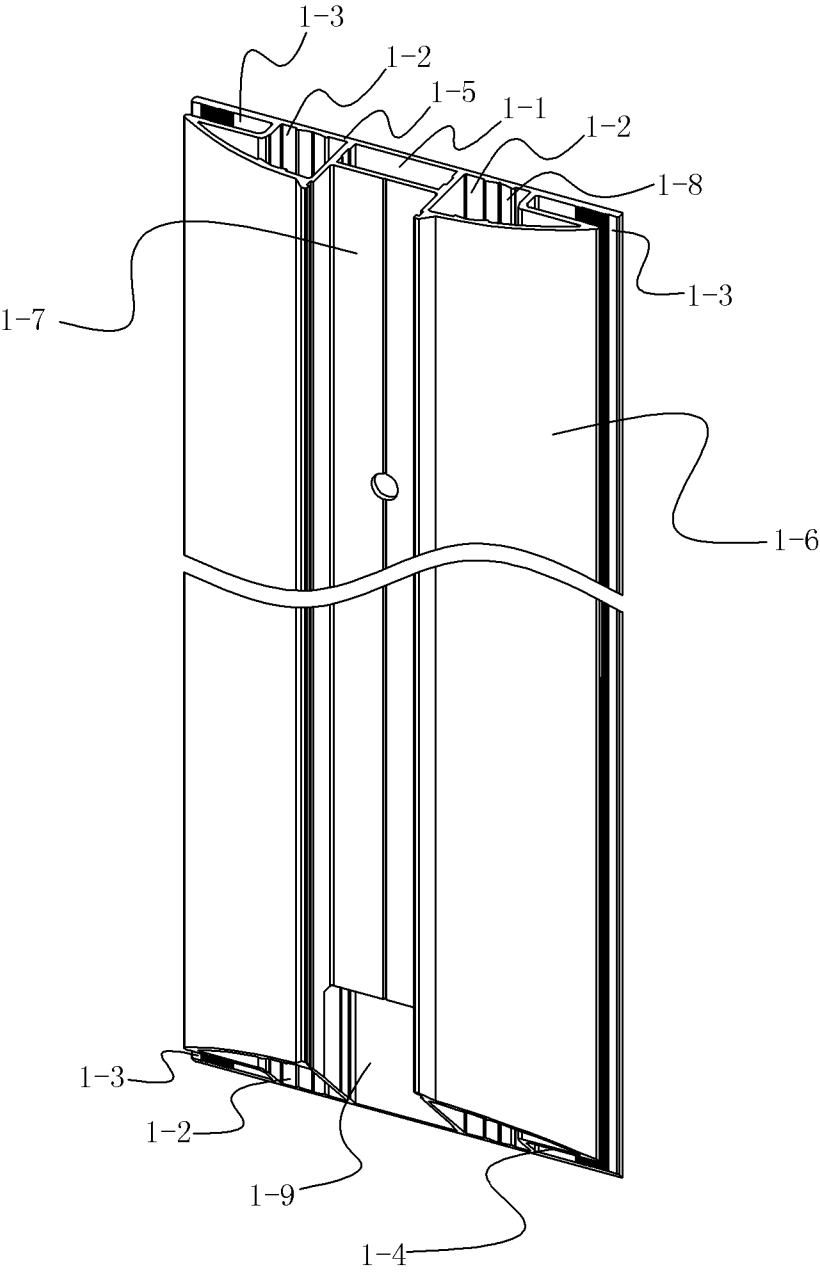


图 3

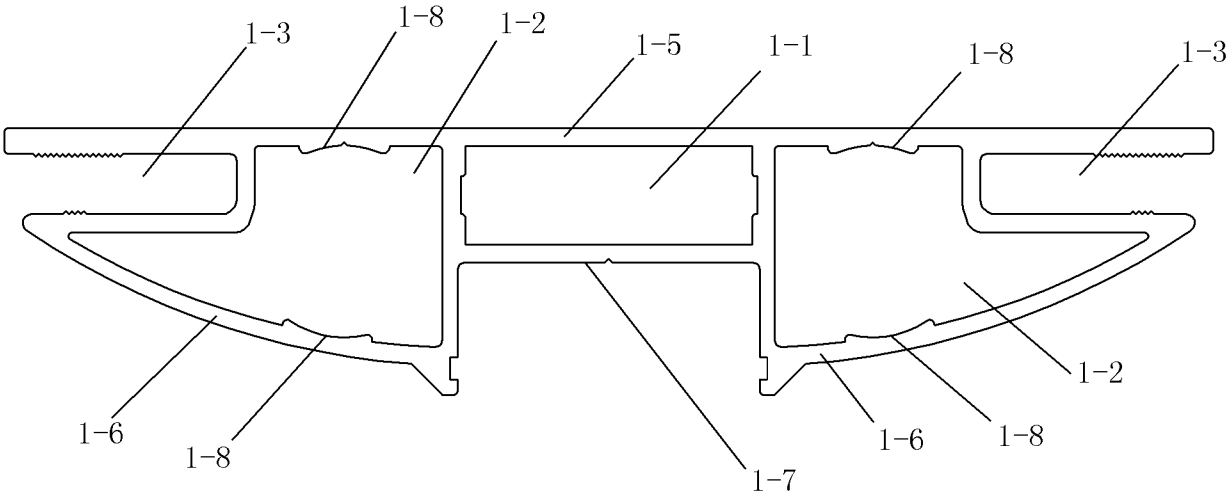


图 4

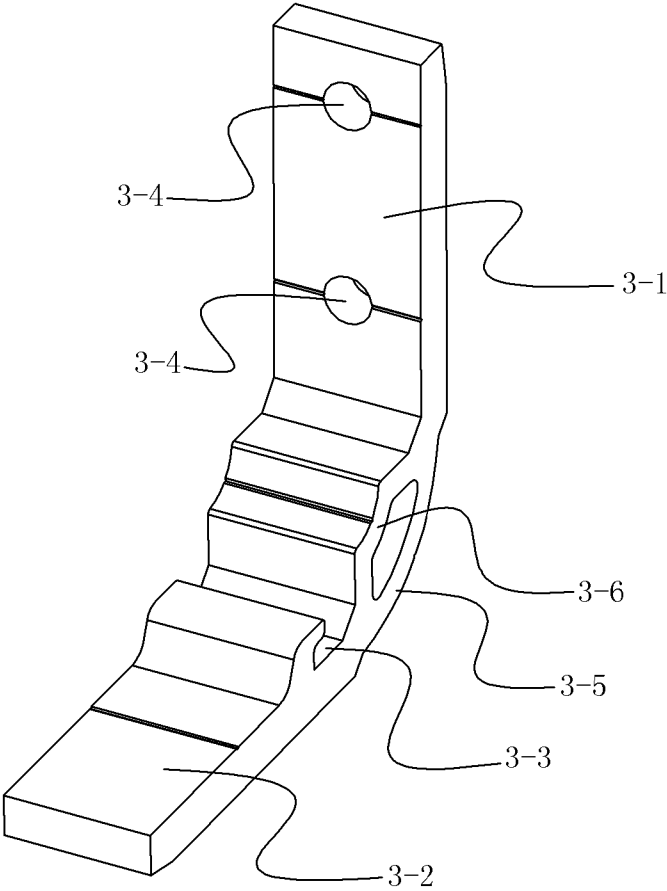


图 5

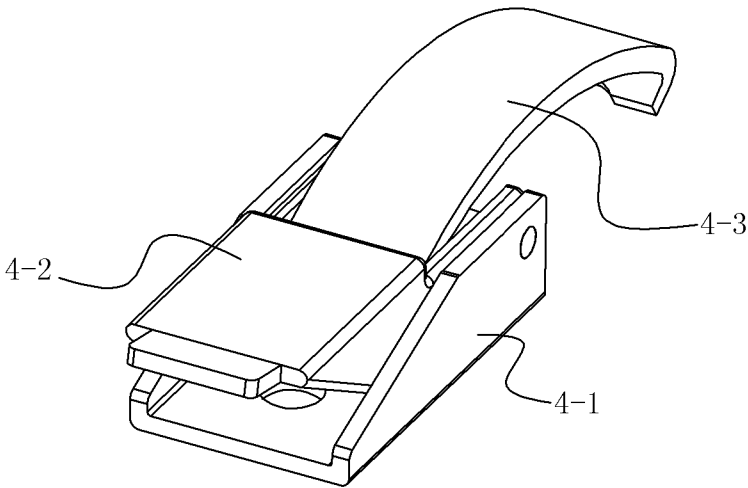


图 6

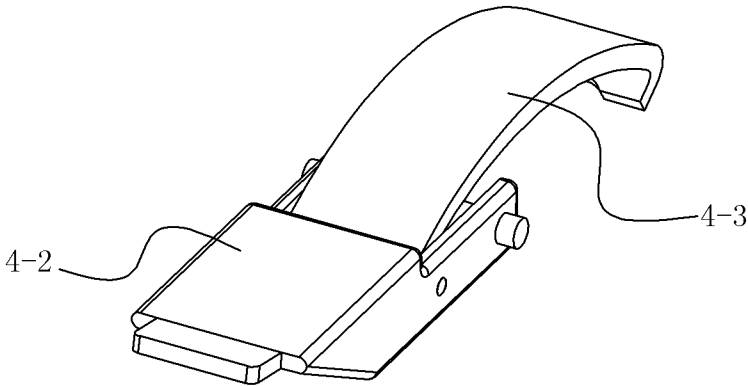


图 7

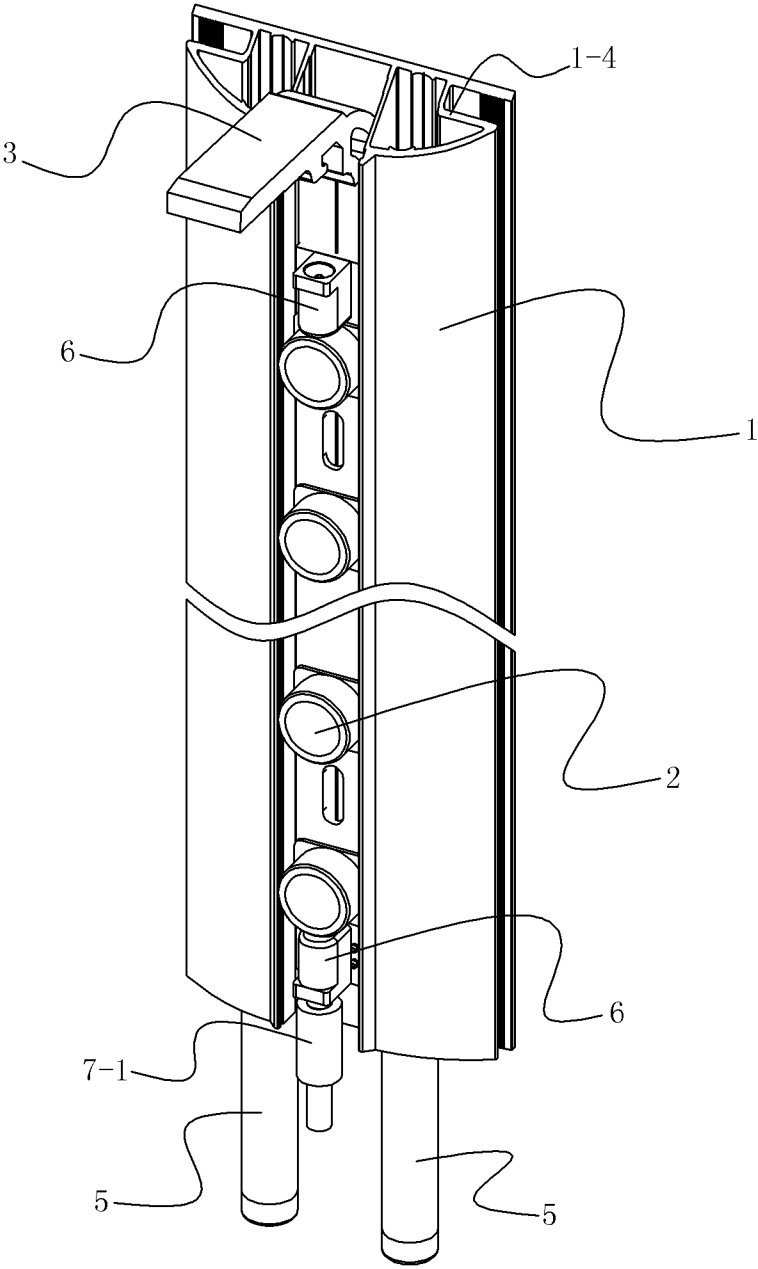


图 8

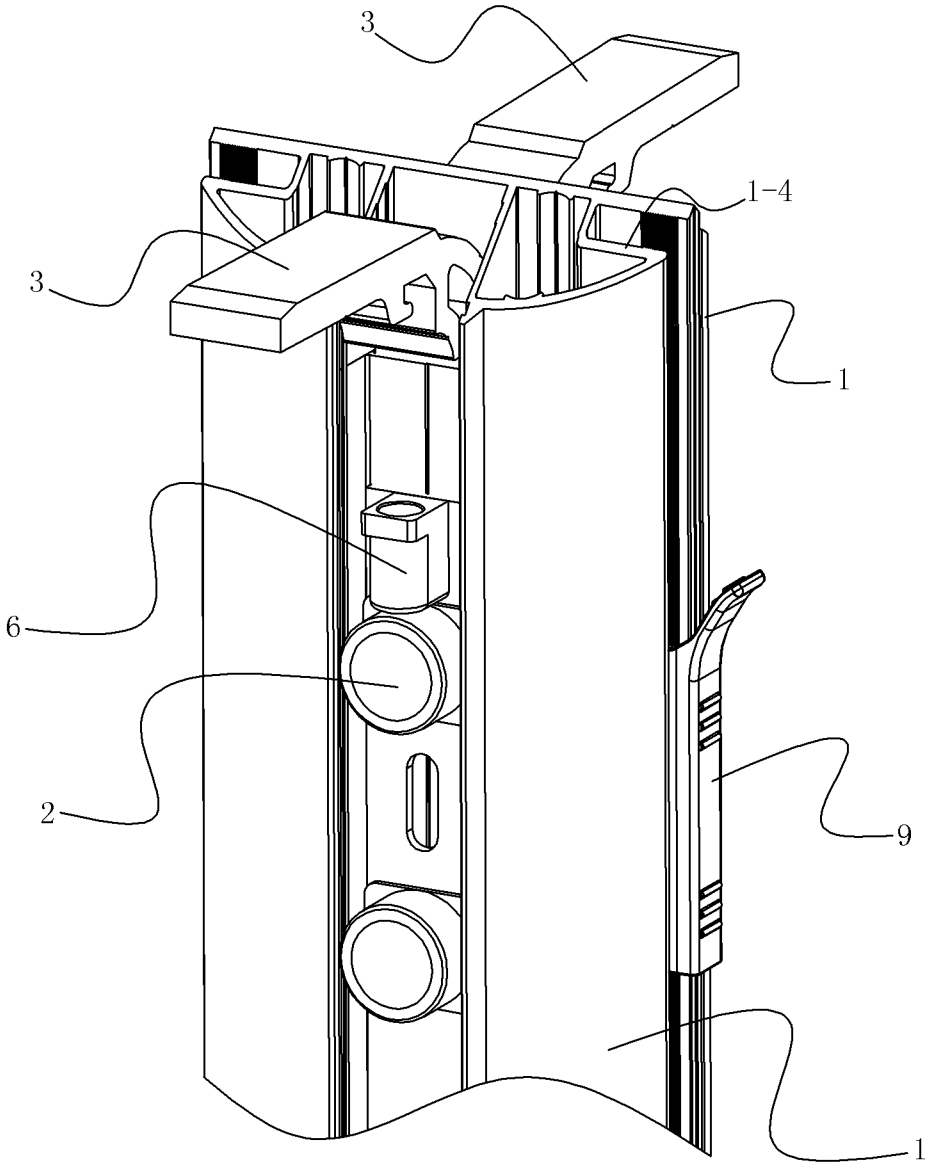


图 9

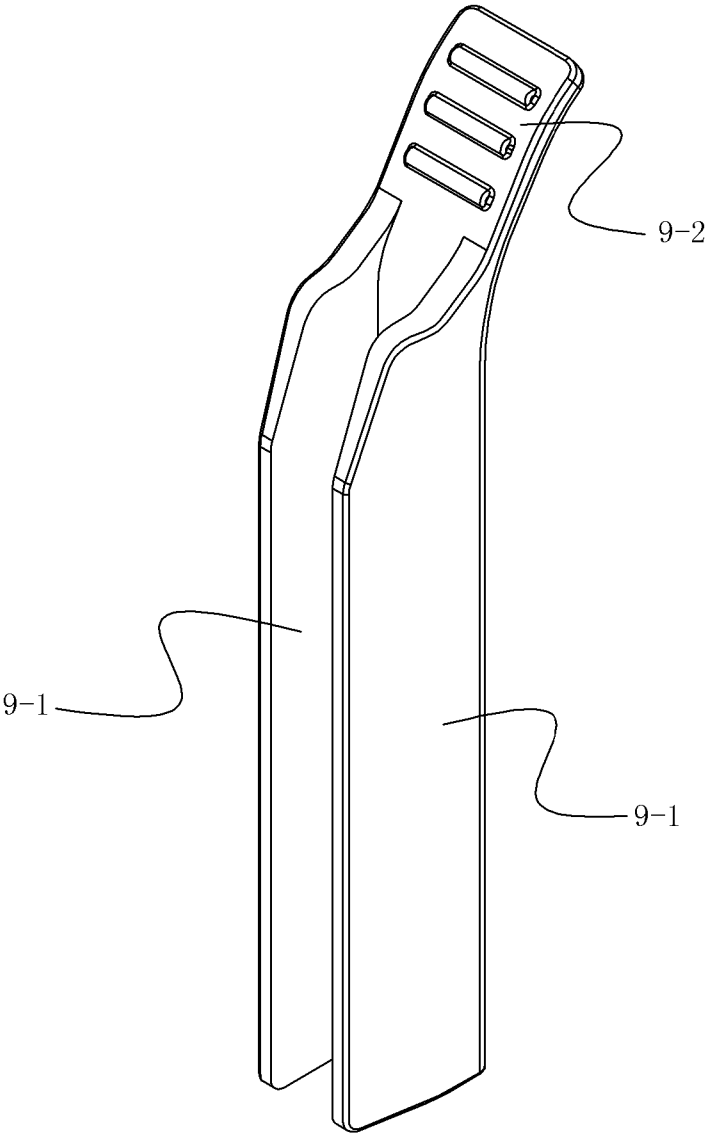


图 10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/098187

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

G09F 13/04(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)

G09F; F16B7; F21V15

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: 灯箱, 型材, 型材, LED, 二极管, 灯条, 灯珠, 灯带, 灯, 角, 转角, 连接, 卡接, 拼接, 槽, 孔, 通道, 腔, 锁, lamp, box, frame, matter, section, profile?, LED?, diode?, angle, corner, connect+, splic+, groove, hole, hannel, cavity, lock+

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                          | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 106782184 A (JIANGSU HAWK DISPLAY EQUIPMENT CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31)<br>description, paragraphs 33-56, and figures 1-19       | 1-10                  |
| X         | CN 108492735 A (JIANGSU HAWK DISPLAY EQUIPMENT CO., LTD.) 04 September 2018 (2018-09-04)<br>description, paragraphs 42-63, and figures 1-27 | 1-10                  |
| PX        | CN 109473049 A (CHANGZHOU HAWK DISPLAY SYSTEM CO., LTD.) 15 March 2019 (2019-03-15)<br>description, paragraphs 20-29, and figures 1-10      | 1-10                  |
| A         | CN 108305569 A (SUZHOU TIPU DISPLAY EQUIPMENT CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20)<br>entire document                                       | 1-10                  |
| A         | CN 2914237 Y (YANG, Guangru) 20 June 2007 (2007-06-20)<br>entire document                                                                   | 1-10                  |
| A         | CN 203374585 U (CHANGZHOU HAWK DISPLAY SYSTEM CO., LTD.) 01 January 2014 (2014-01-01)<br>entire document                                    | 1-10                  |



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

23 October 2019

Date of mailing of the international search report

04 November 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration  
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/CN2019/098187

### C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | US 2003066221 A1 (CHENG, Wenhui) 10 April 2003 (2003-04-10)<br>entire document     | 1-10                  |
| <hr/>     |                                                                                    |                       |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2019/098187**

| Patent document<br>cited in search report |            |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) |            |    | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|------------|----|--------------------------------------|-------------------------|------------|----|--------------------------------------|
| CN                                        | 106782184  | A  | 31 May 2017                          | WO                      | 2018161738 | A1 | 13 September 2018                    |
|                                           |            |    |                                      | CN                      | 208524327  | U  | 22 February 2019                     |
| CN                                        | 108492735  | A  | 04 September 2018                    | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 109473049  | A  | 15 March 2019                        | CN                      | 209199540  | U  | 02 August 2019                       |
| CN                                        | 108305569  | A  | 20 July 2018                         | CN                      | 208014324  | U  | 26 October 2018                      |
| CN                                        | 2914237    | Y  | 20 June 2007                         | None                    |            |    |                                      |
| CN                                        | 203374585  | U  | 01 January 2014                      | None                    |            |    |                                      |
| US                                        | 2003066221 | A1 | 10 April 2003                        | None                    |            |    |                                      |

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/098187

| <b>A. 主题的分类</b><br>G09F 13/04 (2006.01) i<br><br>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>B. 检索领域</b><br>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)<br>G09F; F16B7; F21V15<br><br>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献<br><br>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))<br>CNABS, CNTXT, VEN: 灯箱, 型材, 型材, LED, 二极管, 灯条, 灯珠, 灯带, 灯, 角, 转角, 连接, 卡接, 拼接, 槽, 孔, 通道, 腔, 锁, lamp, box, frame, matter, section, profile?, LED?, diode?, angle, corner, connect+, splic+, groove, hole, hannel, cavity, lock+                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                      |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| <b>C. 相关文件</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 106782184 A (江苏霍克展示器材有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31)<br/>说明书第33-56段, 附图1-19</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108492735 A (江苏霍克展示器材有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04)<br/>说明书第42-63段, 附图1-27</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109473049 A (常州霍克展示系统股份有限公司) 2019年 3月 15日 (2019 - 03 - 15)<br/>说明素第20-29段, 附图1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108305569 A (苏州碁普展示器材有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2914237 Y (杨广如) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203374585 U (常州霍克展示器材制造有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2003066221 A1 (CHEN-I CHENG W H) 2003年 4月 10日 (2003 - 04 - 10)<br/>全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> |                                                                                     |                                      | 类 型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 | X | CN 106782184 A (江苏霍克展示器材有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31)<br>说明书第33-56段, 附图1-19 | 1-10 | X | CN 108492735 A (江苏霍克展示器材有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04)<br>说明书第42-63段, 附图1-27 | 1-10 | PX | CN 109473049 A (常州霍克展示系统股份有限公司) 2019年 3月 15日 (2019 - 03 - 15)<br>说明素第20-29段, 附图1-10 | 1-10 | A | CN 108305569 A (苏州碁普展示器材有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20)<br>全文 | 1-10 | A | CN 2914237 Y (杨广如) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20)<br>全文 | 1-10 | A | CN 203374585 U (常州霍克展示器材制造有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01)<br>全文 | 1-10 | A | US 2003066221 A1 (CHEN-I CHENG W H) 2003年 4月 10日 (2003 - 04 - 10)<br>全文 | 1-10 |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                                   | 相关的权利要求                              |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN 106782184 A (江苏霍克展示器材有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31)<br>说明书第33-56段, 附图1-19   | 1-10                                 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN 108492735 A (江苏霍克展示器材有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04)<br>说明书第42-63段, 附图1-27    | 1-10                                 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CN 109473049 A (常州霍克展示系统股份有限公司) 2019年 3月 15日 (2019 - 03 - 15)<br>说明素第20-29段, 附图1-10 | 1-10                                 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN 108305569 A (苏州碁普展示器材有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20)<br>全文                   | 1-10                                 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN 2914237 Y (杨广如) 2007年 6月 20日 (2007 - 06 - 20)<br>全文                              | 1-10                                 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN 203374585 U (常州霍克展示器材制造有限公司) 2014年 1月 1日 (2014 - 01 - 01)<br>全文                  | 1-10                                 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | US 2003066221 A1 (CHEN-I CHENG W H) 2003年 4月 10日 (2003 - 04 - 10)<br>全文             | 1-10                                 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| <input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                      |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“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)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“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<br>“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<br>“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<br>“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<br>“&” 同族专利的文件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                      |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| 国际检索实际完成的日期<br><br>2019年 10月 23日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     | 国际检索报告邮寄日期<br><br>2019年 11月 4日       |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |
| ISA/CN的名称和邮寄地址<br>中国国家知识产权局 (ISA/CN)<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088<br>传真号 (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | 受权官员<br><br>贺晓锋<br><br>电话号码 62085127 |      |                   |         |   |                                                                                   |      |   |                                                                                  |      |    |                                                                                     |      |   |                                                                   |      |   |                                                        |      |   |                                                                    |      |   |                                                                         |      |

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/098187

| 检索报告引用的专利文件 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) | 同族专利 |            |    | 公布日<br>(年/月/日) |
|-------------|------------|----|----------------|------|------------|----|----------------|
| CN          | 106782184  | A  | 2017年 5月 31日   | WO   | 2018161738 | A1 | 2018年 9月 13日   |
|             |            |    |                | CN   | 208524327  | U  | 2019年 2月 22日   |
| CN          | 108492735  | A  | 2018年 9月 4日    | 无    |            |    |                |
| CN          | 109473049  | A  | 2019年 3月 15日   | CN   | 209199540  | U  | 2019年 8月 2日    |
| CN          | 108305569  | A  | 2018年 7月 20日   | CN   | 208014324  | U  | 2018年 10月 26日  |
| CN          | 2914237    | Y  | 2007年 6月 20日   | 无    |            |    |                |
| CN          | 203374585  | U  | 2014年 1月 1日    | 无    |            |    |                |
| US          | 2003066221 | A1 | 2003年 4月 10日   | 无    |            |    |                |