

(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
2018 年 5 月 24 日 (24.05.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/090734 A1

(51) 国际专利分类号:
G09F 9/00 (2006.01)

广州市广州经济技术开发区科学城科珠路
192号, Guangdong 510663 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/103588

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 27 日 (27.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201621253551.X 2016年11月18日 (18.11.2016) CN

(71) 申请人: 广州视源电子科技股份有限公司 (GUANGZHOU SHIYUAN ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市黄埔区云埔四路6号, Guangdong 510530 (CN)。 广州视睿电子科技有限公司 (GUANGZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省

(72) 发明人: 朱镇(ZHU, Zhen); 中国广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号, Guangdong 510663 (CN)。 程毅辉(CHENG, Yihui); 中国广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路192号, Guangdong 510663 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道85号3901房, Guangdong 510623 (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,

(54) Title: ANTI-FOGGING DISPLAY SCREEN

(54) 发明名称: 防雾显示屏

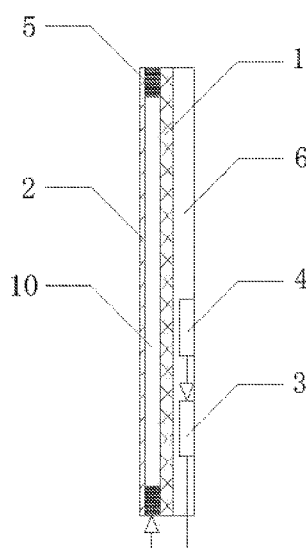


图 1

(57) Abstract: An anti-fogging display screen comprises a display module (1), a protective plate (2), a dryer (3) and an inflation device (4). The display module (1) is equipped with a bezel (5). The protective plate (2) is arranged on the bezel (5). An inner cavity (10) is formed among the display module (1), the bezel (5) and the protective plate (2). An air inlet (50) in communication with the inner cavity is disposed on the bezel (5), the protective plate (2) or the display module (1), and an air outlet (51) in communication with the inner cavity is disposed on the bezel (5), the protective plate (2) or the display module (1). The inflation device (4) is connected to the dryer (3), and the dryer (3) is in communication with the air inlet (50). The inflation device of the anti-fogging display screen takes in external air, and the external air forms dry air after passing through the dryer. The dry air enters the inner cavity through the air inlet and is discharged from the air outlet. The inner cavity has continuously-flowing dry air, thus effectively reducing the dew point of the



WO 2018/090734 A1

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, 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))。

inner cavity to avoid dew condensation on an inner surface of the protective plate, and the problem of water fog covering the display module image on the protective plate can be thoroughly solved to ensure the performance of the product.

(57) 摘要: 一种防雾显示屏, 包括显示模组 (1)、保护板 (2)、干燥器 (3) 及充气装置 (4), 显示模组 (1) 上设有边框 (5), 保护板 (2) 设置于边框 (5) 上, 显示模组 (1)、边框 (5) 以及保护板 (2) 之间形成内腔 (10), 边框 (5)、保护板 (2) 或者显示模组 (1) 上设有与内腔连通的进气孔 (50), 边框 (5)、保护板 (2) 或者显示模组 (1) 上设有与内腔连通的排气孔 (51), 充气装置 (4) 与干燥器 (3) 相连, 干燥器 (3) 与进气孔 (50) 连通。防雾显示屏的充气装置抽入外部空气, 外部空气经过干燥器后形成干燥空气, 干燥空气通过进气孔进入内腔并从排气孔排出, 内腔中具有持续流动的干燥空气, 使得内腔的露点有效降低, 避免保护板的内部表面出现结露现象, 能够彻底解决保护板上水雾遮挡显示模组图像的问题, 保证产品的使用性能。

防雾显示屏

技术领域

本发明涉及显示屏技术领域，特别涉及一种防雾显示屏。

5

背景技术

目前在交互智能平板行业，对画面显示质量有很高的要求。无论是采用红外触控技术的显示屏，还是采用电容触控技术的显示屏，其显示模组上一般都设有一层起保护作用的保护板。通常这层保护板与显示模组之间留有间隙，此间隙是为了避免保护板和显示模组相互影响，引起如彩晕、变形挤压等问题。而间隙处难免存在一定湿度的空气，当显示屏工作一段时间后，由于设备发热及外部冷空气的影响，保护板的内部表面会出现结露现象。保护板上的水雾会遮挡显示模组的图像，致使显示信息不完整，严重影响产品的使用。

15

发明内容

基于此，本发明在于克服现有技术的缺陷，提供一种防雾显示屏，结构简单，能够有效地解决保护板的结露问题。

其技术方案如下：

20 一种防雾显示屏，包括显示模组、保护板、干燥器及充气装置，所述显示模块上设有边框，所述保护板设置于边框上，该显示模组、边框以及保护板之间形成内腔，所述边框、保护板或者显示模组上设有与内腔连通的进气孔，所述边框、保护板或者显示模组上设有与内腔连通的排气孔，所述充气装置与干燥器相连，所述干燥器与进气孔连通。

25 在其中一个实施例中，所述进气孔设置在边框上，所述排气孔设置在边框上。

在其中一个实施例中，所述边框包括竖向设置的左框架和右框架及横向设置的上框架和下框架，所述上框架、左框架、下框架、右框架依次相连形

成环状，所述进气孔设置在下框架上，所述排气孔设置在上框架上。

在其中一个实施例中，所述进气孔为多个，多个所述进气孔间隔设置在下框架上，所述排气孔为多个，多个所述排气孔间隔设置在上框架上，所述干燥器通过多个气管与多个进气孔分别连通。

- 5 在其中一个实施例中，所述防雾显示屏还包括底座，所述干燥器与充气装置分别固定在底座上。

在其中一个实施例中，所述底座固定在显示模组上。

在其中一个实施例中，所述防雾显示屏还包括控制器，所述显示模块、充气装置分别与控制器电性连接。

- 10 在其中一个实施例中，所述保护板为钢化玻璃。

在其中一个实施例中，所述干燥器为 CMD 膜干燥器。

在其中一个实施例中，所述充气装置为微型充气泵。

下面对前述技术方案的优点或原理进行说明：

- 15 上述防雾显示屏，充气装置抽入外部空气，外部空气经过干燥器后形成干燥空气，干燥空气通过进气孔进入内腔并从排气孔排出，内腔中具有持续流动的干燥空气，使得内腔的露点有效降低，避免保护板的内部表面出现结露现象。该防雾显示屏结构简单，能够彻底解决保护板上水雾遮挡显示模组图像的问题，保证产品的使用性能。

20 附图说明

图 1 为本发明实施例所述的防雾显示屏的侧视示意图；

图 2 为本发明实施例所述的防雾显示屏的正视示意图。

附图标记说明：

- 25 1、显示模组，2、保护板，3、干燥器，4、充气装置，5、边框，6、底座，10、内腔，50、进气孔，51、排气孔。

具体实施方式

下面对本发明的实施例进行详细说明：

如图 1-2 所示, 本实施例所述的防雾显示屏, 包括显示模组 1、保护板 2、干燥器 3 及充气装置 4, 所述显示模块上设有边框 5, 所述保护板 2 设置于边框 5 上, 该显示模组 1、边框 5 以及保护板 2 之间形成内腔 10, 所述边框 5 上设有与内腔 10 连通的进气孔 50, 所述边框 5 上设有与内腔 10 连通的排气孔 51, 所述充气装置 4 与干燥器 3 相连, 所述干燥器 3 与进气孔 50 连通。上述防雾显示屏, 充气装置 4 抽入外部空气, 外部空气经过干燥器 3 后形成干燥空气, 干燥空气通过进气孔 50 进入内腔 10 并从排气孔 51 排出, 内腔 10 中具有持续流动的干燥空气, 使得内腔 10 的露点有效降低, 避免保护板 2 的内部表面出现结露现象。该防雾显示屏结构简单, 能够彻底解决保护板 2 上水雾遮挡显示模组 1 图像的问题, 保证产品的使用性能。

需要说明的是, 所述进气孔 50 也可以设置在保护板 2 或者显示模组 1 上, 所述排气孔 51 也可以设置在保护板 2 或者显示模组 1 上, 但是基于加工的方便性及外形的美观性, 所述的进气孔 50 优选设置在边框 5 上, 所述的排气孔 51 优选设置在边框 5 上。

如图 2 所示, 所述边框 5 包括竖向设置的左框架和右框架及横向设置的上框架和下框架, 所述上框架、左框架、下框架、右框架依次相连形成环状, 所述进气孔 50 设置在下框架上, 所述排气孔 51 设置在上框架上。干燥空气从下部进入内腔 10, 受热后从上部排出, 保证其持续稳定地流动。优选地, 所述进气孔 50 为多个, 多个所述进气孔 50 间隔设置在下框架上, 所述排气孔 51 为多个, 多个所述排气孔 51 间隔设置在上框架上, 所述干燥器 3 通过多个气管与多个进气孔 50 分别连通。干燥空气从多个进气孔 50 进入内腔 10, 使得整个内腔 10 的露点保持在一个较低的温度, 彻底解决水雾问题。

在本实施例中, 所述防雾显示屏还包括底座 6, 所述干燥器 3 与充气装置 4 分别固定在底座 6 上, 实现干燥器 3 与充气装置 4 的固定。优选地, 所述底座 6 固定在显示模组 1 上, 与显示模组 1 形成一个整体, 方便使用和运输。

本实施例所述的防雾显示屏还包括控制器, 所述显示模块、充气装置 4 分别与控制器电性连接。当显示模块运行时, 控制器会控制充气装置 4 运行,

将干燥空气持续地送入内腔 10 中。

其中，本实施例所述的保护板 2 为钢化玻璃，具有良好的机械性能和耐热抗震性能。所述干燥器 3 为 CMD 膜干燥器，CMD 膜干燥器由成千上万根中空纤维膜丝组成，对水分具有极强的渗透作用，利用反吹空气进行干燥，露点控制更低，干燥效果更好，且无需维护，可长期使用。所述充气装置 4 为微型充气泵，占用空间小，质量小。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

10 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种防雾显示屏，其特征在于，包括显示模组、保护板、干燥器及充气装置，所述显示模块上设有边框，所述保护板设置于边框上，该显示模组、边框以及保护板之间形成内腔，所述边框、保护板或者显示模组上设有与内腔连通的进气孔，所述边框、保护板或者显示模组上设有与内腔连通的排气孔，所述充气装置与干燥器相连，所述干燥器与进气孔连通。

2、根据权利要求1所述的防雾显示屏，其特征在于，所述进气孔设置在边框上，所述排气孔设置在边框上。

3、根据权利要求2所述的防雾显示屏，其特征在于，所述边框包括竖向设置的左框架和右框架及横向设置的上框架和下框架，所述上框架、左框架、下框架、右框架依次相连形成环状，所述进气孔设置在下框架上，所述排气孔设置在上框架上。

4、根据权利要求3所述的防雾显示屏，其特征在于，所述进气孔为多个，多个所述进气孔间隔设置在下框架上，所述排气孔为多个，多个所述排气孔间隔设置在上框架上，所述干燥器通过多个气管与多个进气孔分别连通。

5、根据权利要求1所述的防雾显示屏，其特征在于，还包括底座，所述干燥器与充气装置分别固定在底座上。

6、根据权利要求5所述的防雾显示屏，其特征在于，所述底座固定在显示模组上。

7、根据权利要求1-6任一项所述的防雾显示屏，其特征在于，还包括控制器，所述显示模块、充气装置分别与控制器电性连接。

8、根据权利要求1-6任一项所述的防雾显示屏，其特征在于，所述保护板为钢化玻璃。

9、根据权利要求1-6任一项所述的防雾显示屏，其特征在于，所述干燥器为CMD膜干燥器。

10、根据权利要求1-6任一项所述的防雾显示屏，其特征在于，所述充气装置为微型充气泵。

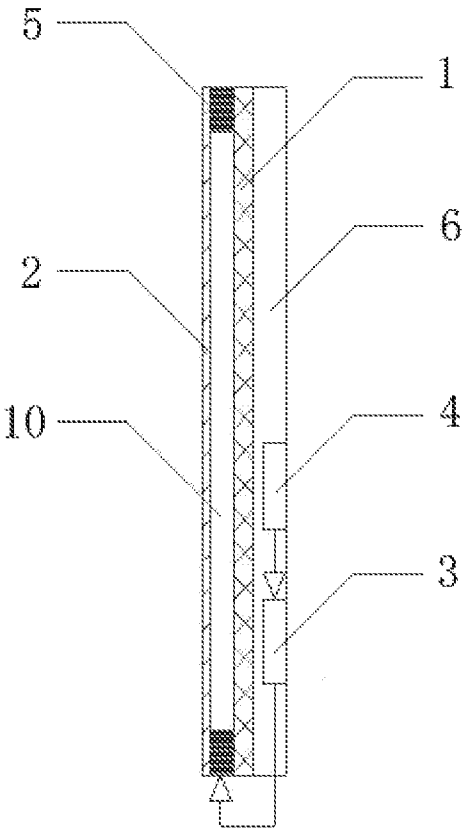


图 1

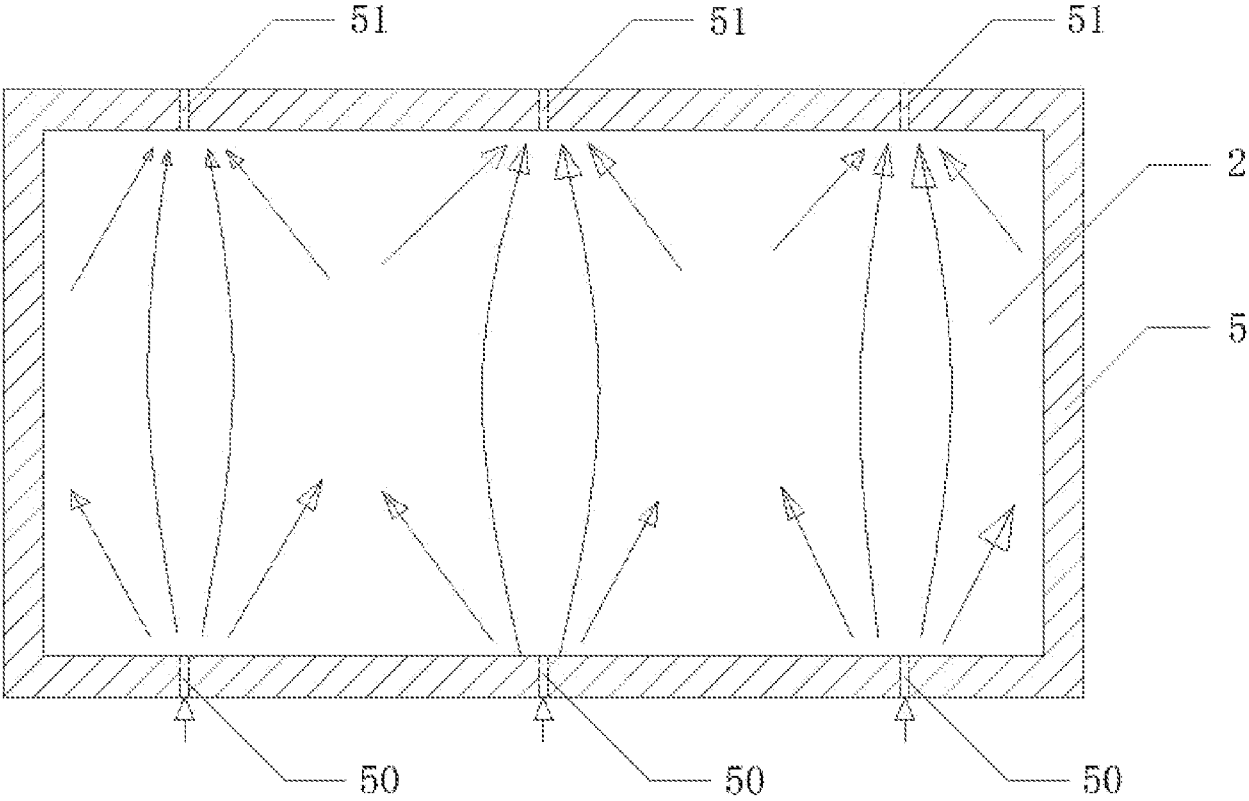


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/103588

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09F 9/00 (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 9; G02F 1

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: 雾, 干燥, 湿, 露, 显示, 腔, 间隙, 空间, 气, dry???, desiccation, demist, defog+, dehumidificat+, arefact+, xeransis, display, gas, air, airflow, distance, cavity, space

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104200758 A (QISDA (SUZHOU) CO., LTD. et al.), 10 December 2014 (10.12.2014), description, paragraphs 0002 and 0027-0038, and figures 1-4	1-10
X	CN 105761614 A (SHENZHEN BEACON DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.), 13 July 2016 (13.07.2016), description, paragraphs 0065-0113, and figures 1-4	1-10
PX	CN 206249812 U (GUANGZHOU CVT ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 13 June 2017 (13.06.2017), entire document	1-10
A	CN 202816950 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.), 20 March 2013 (20.03.2013), entire document	1-10
A	CN 202306993 U (SICHUAN CHANGHONG ELECTRIC CO., LTD.), 04 July 2012 (04.07.2012), entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search 23 October 2017	Date of mailing of the international search report 03 November 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Zhihua Telephone No. (86-10) 62085784

International application No.
PCT/CN2017/103588

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/103588

A. 主题的分类 G09F 9/00 (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) G09F9; G02F1 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: 雾, 干燥, 湿, 露, 显示, 腔, 间隙, 空间, 气, dry???, desiccation, demist, defog+, dehumidificat+, arefact+, xeransis, display, gas, air, airflow, distance, cavity, space																				
C. 相关文件 <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 104200758 A (江苏佳世达电通有限公司等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第0002、0027-0038段、图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 105761614 A (深圳市巨峰显示科技有限公司) 2016年 7月 13日 (2016 - 07 - 13) 说明书第0065-0113段、图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 206249812 U (广州视源电子科技股份有限公司等) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202816950 U (京东方科技集团股份有限公司) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202306993 U (四川长虹电器股份有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 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 104200758 A (江苏佳世达电通有限公司等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第0002、0027-0038段、图1-4	1-10	X	CN 105761614 A (深圳市巨峰显示科技有限公司) 2016年 7月 13日 (2016 - 07 - 13) 说明书第0065-0113段、图1-4	1-10	PX	CN 206249812 U (广州视源电子科技股份有限公司等) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文	1-10	A	CN 202816950 U (京东方科技集团股份有限公司) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 全文	1-10	A	CN 202306993 U (四川长虹电器股份有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 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 104200758 A (江苏佳世达电通有限公司等) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第0002、0027-0038段、图1-4	1-10																		
X	CN 105761614 A (深圳市巨峰显示科技有限公司) 2016年 7月 13日 (2016 - 07 - 13) 说明书第0065-0113段、图1-4	1-10																		
PX	CN 206249812 U (广州视源电子科技股份有限公司等) 2017年 6月 13日 (2017 - 06 - 13) 全文	1-10																		
A	CN 202816950 U (京东方科技集团股份有限公司) 2013年 3月 20日 (2013 - 03 - 20) 全文	1-10																		
A	CN 202306993 U (四川长虹电器股份有限公司) 2012年 7月 4日 (2012 - 07 - 04) 全文	1-10																		
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																				
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 2017年 10月 23日		国际检索报告邮寄日期 2017年 11月 3日																		
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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		受权官员 王治华 电话号码 (86-10) 62085784																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/103588

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	104200758	A	2014年 12月 10日	CN 104200758 B	2017年 1月 11日
CN	105761614	A	2016年 7月 13日	无	
CN	206249812	U	2017年 6月 13日	无	
CN	202816950	U	2013年 3月 20日	无	
CN	202306993	U	2012年 7月 4日	无	