

(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
2014 年 12 月 24 日 (24.12.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/201722 A1

(51) 国际专利分类号:

G09G 3/00 (2006.01) H01R 12/00 (2006.01)
G01R 31/02 (2006.01) G09G 3/36 (2006.01)
G01R 31/28 (2006.01) G02F 1/133 (2006.01)
H01R 31/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2013/078534

(22) 国际申请日: 2013 年 6 月 30 日 (30.06.2013)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201310250283.0 2013 年 6 月 21 日 (21.06.2013) CN

(71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人: 卢振威 (LU, Zhenwei); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
刘纯 (LIU, Chun); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 广东广和律师事务所 (GUANGDONG GUANGHE LAW FIRM); 中国广东省深圳市福田区福虹路世贸广场 A 座 20 层, Guangdong 518033 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: UNIVERSAL CIRCUIT BOARD OF SHORT-CIRCUITING BAR

(54) 发明名称: 一种短路棒的万能电路板

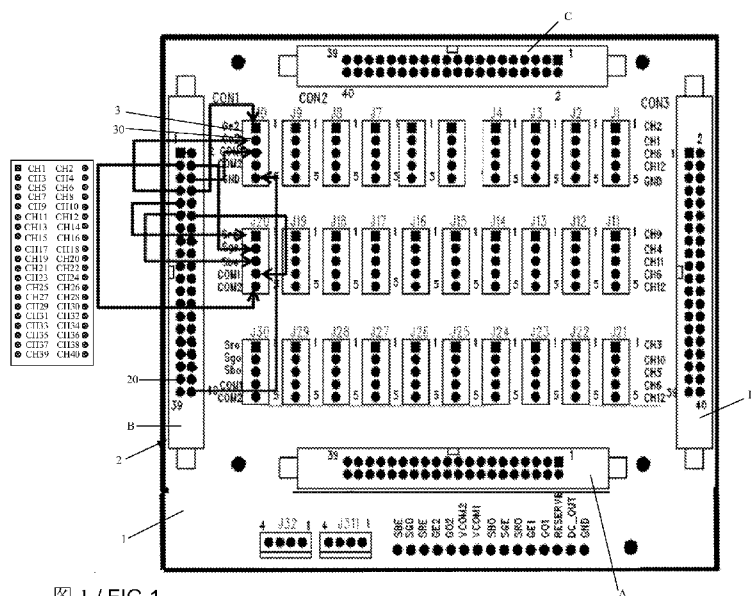


图 1 / FIG.1

(57) Abstract: A universal circuit board (100) of a short-circuiting bar. The universal circuit board (100) comprises a circuit board substrate (1), and signal inputting interfaces (2) and signal outputting interfaces (3) all borne on the circuit board substrate (1). The signal inputting interfaces (2) are of at least two types and are used for inputting different signals. Different output signals are output through the signal outputting interfaces (3). Inputting pins (20) of the signal inputting interfaces (2) are in one-to-one butt joint with outputting channels (30) of the signal outputting interfaces (3). By setting a specific wiring mode between the inputting pins (20) of different signal inputting interfaces (2) and the outputting channels (30) of the signal outputting interfaces (3), different signal inputting interfaces (2) can be connected to a same circuit board (100), thereby implementing signal switching of different types of products.

(57) 摘要: 一种短路棒的万能电路板 (100), 其包括电路板基体 (1) 以及承载于其上的信号输入接口 (2) 和信号输出接口 (3), 其中, 所述信号输入接口 (2) 为至少两种, 用于输入不同的信号, 经信号输出接口 (3) 输出各不相同的输出信号, 所述信号输入接口 (2) 的输入引脚 (20) 与信号输出接口 (3) 的输出通道 (30) 一一对接。通过设置在不同信号输入接口 (2) 的输入引脚 (20) 和信号输出接口 (3) 的输出通道 (30) 之间设置特定的走线方式, 使得在同一块电路板 (100) 上可接入不同的信号输入接口 (2), 进而实现不同型号产品的信号转换。

入接口 (2) 为至少两种, 用于输入不同的信号, 经信号输出接口 (3) 输出各不相同的输出信号, 所述信号输入接口 (2) 的输入引脚 (20) 与信号输出接口 (3) 的输出通道 (30) 一一对接。通过设置在不同信号输入接口 (2) 的输入引脚 (20) 和信号输出接口 (3) 的输出通道 (30) 之间设置特定的走线方式, 使得在同一块电路板 (100) 上可接入不同的信号输入接口 (2), 进而实现不同型号产品的信号转换。



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

说明书

一种短路棒的万能电路板

技术领域

本发明涉及一种电路板，尤其是指一种适用于短路棒上的电路板设计。

背景技术

短路棒一般是用来防止静电击穿线路和用于玻璃面板段测试 RBG 等画面。在现有的短路棒（Shorting bar）电路板中，各尺寸的短路棒面板（Shorting bar PAD）的信号输入各不相同，而现有的电路板只有一种输入输出方式，仅能接入一种信号输入接口，各输入信号相同，输出信号也相同，导致产品切换线时需不断调整输出信号接点，换线时间拉长将浪费产能，且容易让操作人员接线错误，导致面板画面异常。若需要插接不同的信号输入接口，需要对电路板的内部走线做改动来改变信号的输出，来适应输入信号的改变，接线操作繁琐，易造成接线错误，实用性不强。

因此，有必要提供一种可实现多种输入信号的快速插接的短路棒用电路板。

发明内容

基于现有技术的不足，本发明的主要目的在于提供可以在同一短路棒电路板上实现多种不同信号输入接口的快速插接，以获得多种输出信号的短路棒万能电路板。

为了实现上述目的，本发明提供一种短路棒的万能电路板，其包括电路板基体以及承载于其上的信号输入接口和信号输出接口，其中，所述信号输入接口为至少两种，用于输入不同的信号，经信号输出接口输出各不相同的输出信号，所述信号输入接口为输入引脚与信号输出接口的输出通道一一对接，所述信号输入接口的输入引脚和信号输出接口的输出通道的对接关系为：第八输入引脚对应接入信号输出接口的第八输出通道，第七输入引脚对应接入信号输出接口的第七输出通道，第六输入引脚对应接入信号输出接口的第六输出通道，第九输入引脚对应接入信号输出接口的第九输出通道，第四输入引脚对应接入信号输出接口的第四输出通道，第十一输入引脚对应接入信号输出接口的第十一输出通道，第十二输入引脚对应接入信号输出接口的第十二输出通道，第三输入引脚对应接入信号输出接口的第三输出通道。

在本发明中，所述信号输出接口设为多排，每排平行排列多个，在同一排的信号输出接口中，输出通道的排列顺序相同。优选地，所述信号输出接口设为三排，每排平行排列 10 个。

在第一排的信号输出接口中，输出通道的由上之下排列顺序：第十二输出通道、第八输出通道、第七输出通道、第二输出通道、第 GND 输出通道。在第二排和第三排的信号输出

接口中，出通道的由上之下排列顺序：第九输出通道、第四输出通道、第十一输出通道、第六输出通道、第十二输出通道。

所述信号输出接口为 2-4 种，分别为不同尺寸型号显示器的信号输入接口。其中，所述信号输入接口可选自为 27.5 寸显示屏的信号输入接口、31.5 寸显示屏的信号输入接口、32 寸显示屏的信号输入接口、36.5 寸显示屏的信号输入接口中任意一种或多种。

与现有技术相比，本发明的一种短路棒的万能电路板通过设置在不同信号输入接口的输入引脚和信号输出接口的输出通道之间设置特定的走线方式，使得在同一块电路板上可接入不同的信号输入接口，通过简化输入输出的走线方式，仅需要做输入输出接口的改变，即可实现不同型号产品的信号转换，其他线路可不作改变，实现不同产品共用一块电路板，输入信号选择多样化，输出信号快速切换的目的。

附图说明

图 1 为本发明短路棒的万能电路板的示意图；

图 2 为本发明的短路棒电路板的正面走线图；

图 3 为本发明的短路棒电路板的背面走线图；

图 4 为本发明短路棒的万能电路板的信号输入接口的输入引脚与信号输出接口的输出通道的排列对接表。

具体实施方式

参照图 1-3 所示，通过在显示模组的短路棒（Shorting bar）上进行多种输入接口的对接，实现在同一短路棒电路板上多种信号的输出。本发明提供了一种短路棒的万能电路板 100，其包括电路板基体 1 以及承载于其上的信号输入接口 2 和信号输出接口 3，其中，所述信号输入接口 2 为至少两种，用于输入不同的信号，经信号输出接口 3 输出各不相同的输出信号。

其中，所述信号输入接口 2 的输入引脚 20 与信号输出接口 3 的输出通道 30 一一对接，通过各个输入引脚 20 将输入信号接入相对应的输出通道 30，匹配各产品的信号排序，以根据不同产品的不同输入信号，来对应输出不同的信号。

本发明通过改变信号输入接口 2 的输入引脚和信号输出接口 3 的输出通道的对接关系，来实现信号切换转变。在本实施例中，信号输入接口 2 为 2-4 种，优选设为 4 种，设置于信号输出接口的四端，分别为不同尺寸型号显示器的信号输入接口，27.5 寸显示屏的信号输入接口 A、31.5 寸显示屏的信号输入接口 B、32 寸显示屏的信号输入接口 C、36.5 寸显示屏的信号输入接口 D，其中，27.5 寸显示屏的信号输入接口 A 设于电路板的下方，31.5 寸显示屏的信号输入接口 B 设于电路板的左侧，32 寸显示屏的信号输入接口 C 设于电路板的上方，36.5 寸显示屏的信号输入接口 D 设于电路板的右侧。通过各种信号输入接口来输入各种不

同模式的视频信号。所述信号输出接口 3 设为三排，每排平行排列 10 个，在同一排的信号输出接口 3 中，输出通道 30 的排列顺序相同。如在第一排的信号输出接口 J10 中，输出通道 30 设有五个输出通道，从上至下的顺序为：（1）第十二输出通道（Com2）；（2）第八输出通道（Ge2）；（3）第七输出通道（Go2）；（4）第二输出通道（Ge1）；（5）接地层（GND）。在同一排的信号输出接口中，各个输出接口的输出通道排列顺序相同，以方便标记和接线。在第二排的信号输出接口 J20 中，输出通道 30 设有五个输出通道，从上至下的顺序为：（1）第九输出通道（Sre）；（2）第四输出通道（Sge）；（3）第十一输出通道（Sbe）；（4）第六输出通道（Com1）；（5）第十二输出通道（Com2）；同样地，在第二排中的各个信号输出接口的输出通道的排列顺序相同。第三排的信号输出接口的输出通道排列顺序与第二排的输出通道排列顺序相同。

参照图 1，在信号输入接口 2 中，按顺序排列有各个输入引脚，以 31.5 寸显示屏的信号输入接口 B 为例，设有 40 个输入引脚，输入引脚两两平行按序排列，按以下对接关系与信号输出接口 3 中相应的输出通道 30 相对接。同样地，27.5 寸、32 寸和 36 寸的显示屏中各个信号输入接口，亦分别按照图 4 所示的输入引脚和输出通道之间的对应关系相对接。

结合图 4 所示，在本发明中，所述信号输入接口 2 的输入引脚 20 和信号输出接口 3 的输出通道 30 的对接关系为：第八输入引脚（CH8）对应接入信号输出接口的第八输出通道（Ge2），第七输入引脚（CH7）对应接入信号输出接口的第七输出通道（Go2），第六输入引脚（CH6）对应接入信号输出接口的第六输出通道（Com1），第九输入引脚（CH9）对应接入信号输出接口的第九输出通道（Sre），第四输入引脚（CH4）对应接入信号输出接口的第四输出通道（Sge），第十一输入引脚（CH11）对应接入信号输出接口的第十一输出通道（Sbe），第十二输入引脚（CH12）对应接入信号输出接口的第十二输出通道（Com2），第三输入引脚（CH3）对应接入信号输出接口的第三输出通道（Sro）。在图 4 中，表示出四种不同的信号输入接口中各个输入引脚与信号输出接口的输出通道之间的对接关系，同时，表示出各个输入信号的引脚接入顺序，以及相应的输出通道的顺序。由此可见，当接入各个不同的信号输入接口时，所对应输出通道排列不同，经过特定的输入引脚和输出通道的走线方式，达到信号切换的目的，实现产品信号快速切换，以方便使用者根据所需信号来插拔信号输入接口，匹配不同的产品，实现不同产品共用同一块电路板。

权 利 要 求 书

- 1、一种短路棒的万能电路板,其包括电路板基体以及承载于其上的信号输入接口和信号输出接口,其中:所述信号输入接口为至少两种,用于输入不同的信号,经信号输出接口输出各不相同的输出信号,所述信号输入接口为输入引脚与信号输出接口的输出通道一一对接,所述信号输入接口的输入引脚和信号输出接口的输出通道的对接关系为:第八输入引脚对应接入信号输出接口的第八输出通道,第七输入引脚对应接入信号输出接口的第七输出通道,第六输入引脚对应接入信号输出接口的第六输出通道,第九输入引脚对应接入信号输出接口的第九输出通道,第四输入引脚对应接入信号输出接口的第四输出通道,第十一输入引脚对应接入信号输出接口的第十一输出通道,第十二输入引脚对应接入信号输出接口的第十二输出通道,第三输入引脚对应接入信号输出接口的第三输出通道。
- 2、根据权利要求1所述的短路棒的万能电路板,其中:所述信号输出接口设为多排,每排平行排列多个,在同一排的信号输出接口中,输出通道的排列顺序相同。
- 3、根据权利要求2所述的短路棒的万能电路板,其中:所述信号输出接口设为三排,每排平行排列10个。
- 4、根据权利要求2所述的短路棒的万能电路板,其中:在第一排的信号输出接口中,输出通道的由上之下排列顺序:第十二输出通道、第八输出通道、第七输出通道、第二输出通道、第GND输出通道。
- 5、根据权利要求4所述的短路棒的万能电路板,其中:在第二排信号输出接口中,出通道的由上之下排列顺序:第九输出通道、第四输出通道、第十一输出通道、第六输出通道、第十二输出通道。
- 6、根据权利要求5所述的短路棒的万能电路板,其中:在第三排信号输出接口中,出通道的由上之下排列顺序:第九输出通道、第四输出通道、第十一输出通道、第六输出通道、第十二输出通道。
- 7、根据权利要求1所述的短路棒的万能电路板,其中:所述信号输出接口为2-4种。
- 8、根据权利要求7所述的短路棒的万能电路板,其中:所述信号输入接口为不同尺寸型号显示器的信号输入接口。
- 9、根据权利要求8所述的短路棒的万能电路板,其中:所述信号输入接口为27.5寸显示屏的信号输入接口、31.5寸显示屏的信号输入接口、32寸显示屏的信号输入接口或36.5寸显示屏的信号输入接口中任意一种或多种。
- 10、根据权利要求9所述的短路棒的万能电路板,其中:所述信号输入接口设置于信号输出接口的四端。

说明书附图

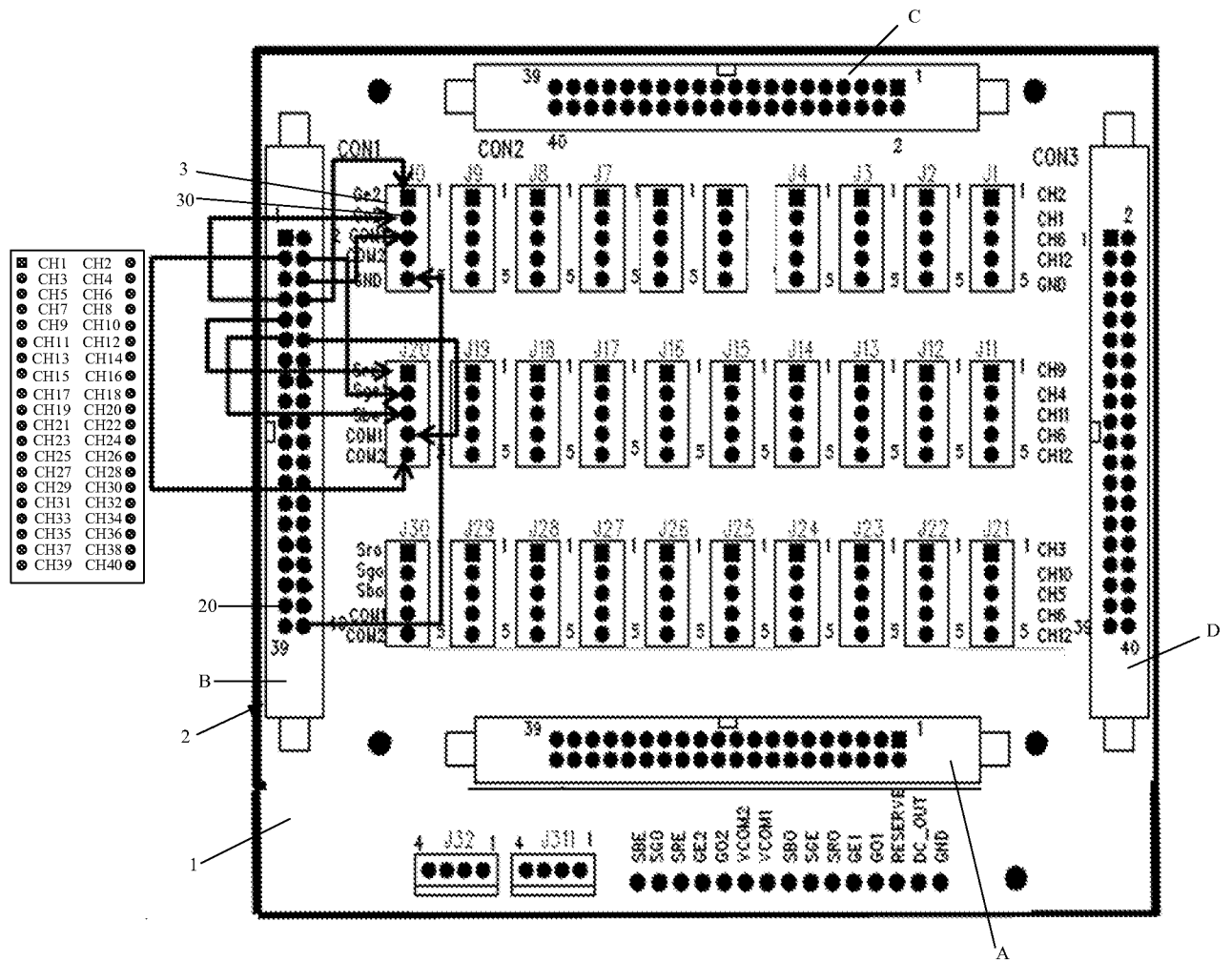


图 1

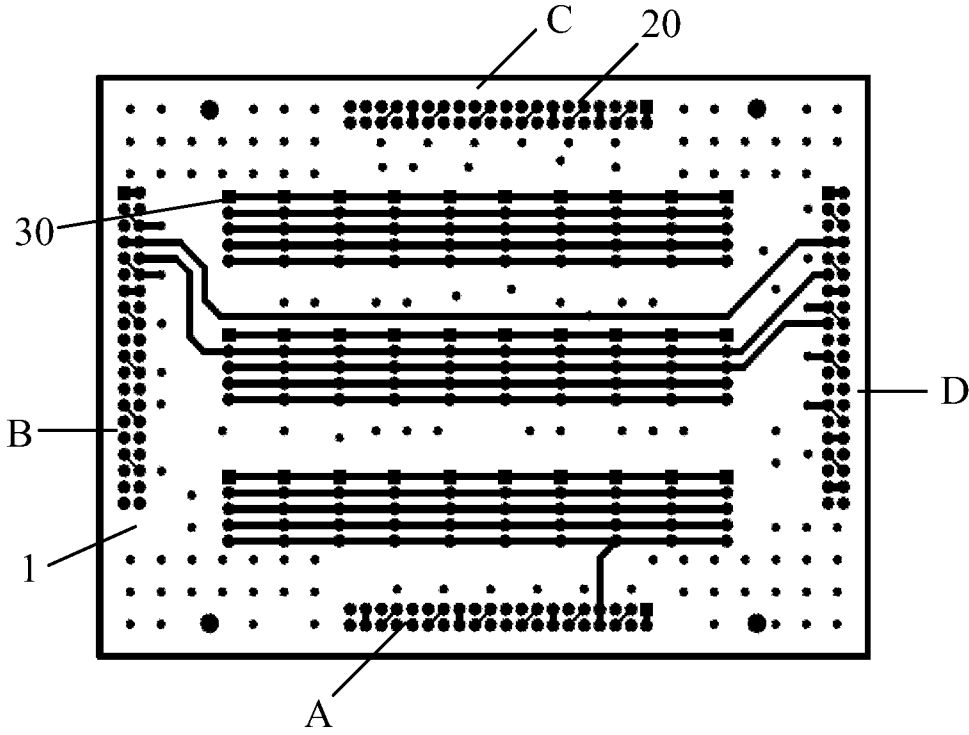


图 2

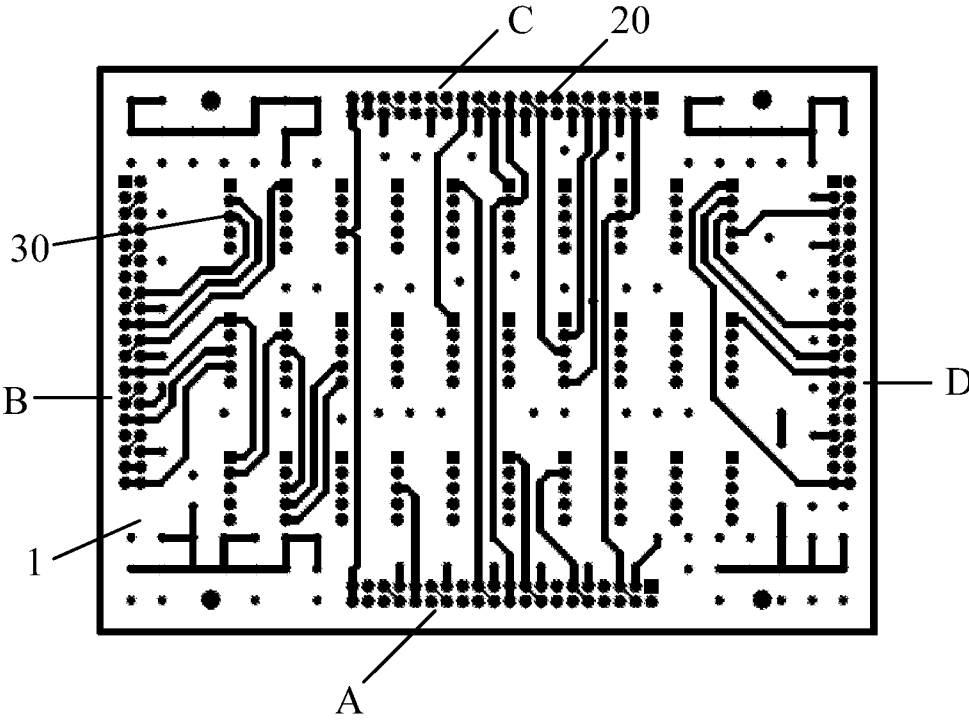


图 3

编号	A 接入端 (27.5")		B 接入端 (31.5"、46"、47.6")		C 接入端 (32")		D 接入端 (36.5")	
	输出通道	输入引脚	输出通道	输入引脚	输出通道	输入引脚	输出通道	输入引脚
1	Ge2	CH8	Ge2	CH8	Com2	CH12	Ge2	CH8
2	Go2	CH7	Go2	CH7	Ge2	CH8	Go2	CH7
3	Ge1	CH2	Com1	CH6	Go2	CH7	Ge1	CH2
4	Com2	CH12	X		Ge1	CH2	Com2	CH12
5	GND		GND		GND		GND	
6	Com1	CH6	Sre	CH9	Sre	CH9	Sre	CH9
7	Sge	CH4	Sge	CH4	Sge	CH4	Sge	CH4
8	Sbe	CH11	Sbe	CH11	Com1	CH6	Com1	CH6
9	X		Com2	CH12	X		X	
10	Sro	CH3	Sro	CH3	Sro	CH3	Sro	CH3

图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/078534

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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)

IPC/EC: G09G 3/-; G09G 5/; G01R 31/-; G02F 1/13; H01R 31/06; H01R 12/-

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)

EPODOC, WPI, SIPOABS, DWPI, CNPAT, short??? W bar, LCD, liquid w crystal, adapter w (board or plate), adapt+, switch, inspection, test+, panel, display, breadboard

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101815180 A (EAST KIT ELECTRIC (SHANGHAI) CO., LTD et al.) 25 August 2010 (25.08.2010) description, paragraphs [0014]-[0024] and figure 1	1-10
X	CN 102931555 A (TIANJIN ZHONGHUAN HI-TECH CO., LTD) 13 February 2013 (13.02.2013) description, paragraphs [0008]-[0011] and figure 2	1-10
X	CN 202084273 U (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD et al.) 21 December 2011 (21.12.2011) description, paragraphs [0033]-[0079] and figure 1	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
07 March 2014 (07.03.2014)

Date of mailing of the international search report
03 April 2014 (03.04.2014)

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
ZHAO, Baochun
Telephone No. (86-10) 62414166

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/078534

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2010/0127258 A1 (KANG, Lianghao et al.) 27 May 2010 (27.05.2010) description, paragraphs [0012]-[0016]and figure 3	1-10
A	CN 102566169 A (SHANGHAI TIANMA MICROELECTRONICS CO., LTD) 11 July 2012 (11.07.2012) the whole document	1-10
A	CN 102054412 A (WISTRON CORPORATION) 11 May 2011 (11.05.2011) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/078534

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101815180 A	25.08.2010	None	
CN 102931555 A	13.02.2013	None	
CN 202084273 U	21.12.2011	None	
US 2010/0127258 A1	27.05.2010	TW 201020609 A	01.06.2010
CN 102566169 A	11.07.2012	US 2012169346 A1	05.07.2012
CN 102054412 A	11.05.2011	CN 102054412 B	13.03.2013
		US 8648609 B2	11.02.2014
		US 2011109322 A1	12.05.2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/078534

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

G09G 3/00 (2006.01) i

G01R 31/02 (2006.01) i

G01R 31/28 (2006.01) i

H01R 31/06 (2006.01) i

H01R 12/00 (2006.01) n

G09G 3/36 (2006.01) n

G02F 1/133 (2006.01) n

A. 主题的分类

见附加页

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)

IPC/EC:G09G3/-, G09G5/,G01R31/-,G02F1/13,H01R31/06,H01R12/-

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))

EPODOC, WPI, SIPOABS, DWPI, CNPAT, short??? W bar, LCD, liquid w crystal , adapter w (board or plate), adapt+, switch, inspection, test+, panel, display. 短路棒,液晶,转接板,面包板,转接,切换,测试,屏幕

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
X	CN101815180A (东杰电气(上海)有限公司 等) 25.8 月 2010 (25.08.2010) 说明书第 14-24 段、附图 1	1-10
X	CN102931555A (天津市中环高科技有限公司) 13.2 月 2013 (13.02.2013) 说明书第 8-11 段、附图 2	1-10
X	CN202084273U (京东方科技集团股份有限公司 等) 21.12 月 2011 (21.12.2011) 说明书第 33-79 段、附图 1	1-10
A	US2010/0127258A1 (Kang Liang-Hao 等) 27.5 月 2010 (27.05.2010) 说明书第 12-16 段, 附图 3	1-10
A	CN102566169A (上海天马微电子有限公司) 11.7 月 2012 (11.07.2012) 全文	1-10
A	CN102054412A (纬创资通股份有限公司) 11.5 月 2011 (11.05.2011) 全文	1-10

☐ 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
07.3 月 2014 (07.03.2014)国际检索报告邮寄日期
03.4 月 2014 (03.04.2014)ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
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

赵保春
电话号码: (86-10) **62414166**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2013/078534

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101815180A	25.08.2010	无	
CN102931555A	13.02.2013	无	
CN202084273U	21.12.2011	无	
US2010/0127258A1	27.05.2010	TW201020609A	01.06.2010
CN102566169A	11.07.2012	US2012169346A1	05.07.2012
CN102054412A	11.05.2011	CN102054412B	13.03.2013
		US8648609B2	11.02.2014
		US2011109322A1	12.05.2011

续 A. 主题的分类

G09G3/00(2006.01) i

G01R31/02(2006.01) i

G01R31/28(2006.01) i

H01R31/06(2006.01) i

H01R12/00(2006.01) n

G09G3/36(2006.01) n

G02F1/133(2006.01) n