

(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 10 月 2 日 (02.10.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/153887 A1

- (51) 国际专利分类号:
B41J 2/01 (2006.01) *B41J 3/407* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/078371
- (22) 国际申请日: 2013 年 6 月 28 日 (28.06.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201320145563.0 2013 年 3 月 27 日 (27.03.2013) 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: 陈方甫 (CHEN, Fangfu); 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: 深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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,

(54) Title: LIQUID CRYSTAL PANEL MARKING SYSTEM

(54) 发明名称: 液晶面板标识系统

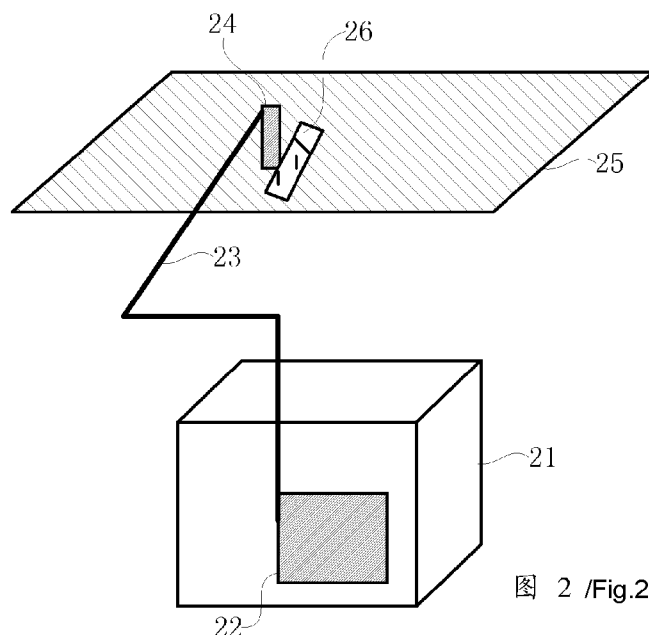


图 2 /Fig.2

(57) Abstract: A liquid crystal panel marking system, comprising a jet printer (21), and a jet print head (24); the jet print head (24) is connected to the jet printer (21) to print on a liquid crystal panel (25) for marking. The liquid crystal panel marking system employs the jet printing method to mark the liquid crystal panel (25), thus improving the liquid crystal panel (25) production efficiency, and reducing the liquid crystal panel (25) production cost.

(57) 摘要: 一种液晶面板标识系统, 液晶面板标识系统包括喷码机 (21) 和喷码头 (24), 其中, 喷码头 (24) 与喷码机 (21) 连接, 用于在液晶面板 (25) 上喷码以对液晶面板 (25) 进行标识。液晶面板标识系统利用喷码的方式对液晶面板 (25) 进行标识, 提升了液晶面板 (25) 的生产效率, 降低了液晶面板 (25) 的生产成本。



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))。

说明书

发明名称：液晶面板标识系统

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及液晶面板生产技术领域，特别涉及一种液晶面板标识系统。

[3] **【背景技术】**

[4] 在液晶面板生产中，为使产品信息可追溯及管控，业界都会使用打印机打印产品条码，并通过自动化设备吸附打印出来的条码贴附在液晶面板上。

[5] 请参阅图1，图1是现有技术中通过自动化设备吸附打印出来条码贴附在液晶面板上的简化原理示意图。

[6] 如图1所示，现有技术中，由打印机11打印条码17，并由吸标头12吸附，再通过X轴气缸13、Y轴伺服14以及Z轴气缸15将条码17贴附到液晶面板16上。

[7] 显然，上述系统结构复杂，在现场生产中设备故障频发，严重影响生产效率。

[8] 现有技术中使用打印机打印条码经常需要停线换料，平均每条生产线换料时间约6min/day，严重影响生产效率。

[9] **【发明内容】**

[10] 本发明提供一种液晶面板标识系统，以解决现有技术中液晶面板标识系统结构复杂、故障频发、通过自动化设备吸附打印出来的条码贴附在液晶面板上生产效率较低的问题。

[11] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种液晶面板标识系统，所述液晶面板标识系统包括：

[12] 喷码机，所述喷码机内设有墨盒，所述墨盒内装有墨粉或墨水；

[13] 喷码头，与所述喷码机连接，用于在液晶面板上喷涂一维码或在所述液晶面板上喷涂二维码以对液晶面板进行标识，所述喷码头位于所述液晶面板的正上方；

[14] 墨管，所述墨管将所述喷码头与所述墨盒连接；

[15] 定位机构，所述喷码头定位机构用于定位所述喷码头。

[16] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种液晶面板标

识系统，所述液晶面板标识系统包括：

- [17] 喷码机；及
- [18] 喷码头，与所述喷码机连接，用于在液晶面板上喷码以对液晶面板进行标识。
- [19] 根据本发明一优选实施例，所述喷码机内设有墨盒。
- [20] 根据本发明一优选实施例，所述墨盒内装有墨粉或墨水。
- [21] 根据本发明一优选实施例，所述液晶面板标识系统还包括墨管，所述墨管将所述喷码头与所述墨盒连接。
- [22] 根据本发明一优选实施例，所述喷码头位于所述液晶面板的正上方。
- [23] 根据本发明一优选实施例，所述液晶面板标识系统还包括喷码头定位机构，所述喷码头定位机构用于定位所述喷码头。
- [24] 根据本发明一优选实施例，所述在液晶面板上喷码包括在所述液晶面板上喷涂一维码或在所述液晶面板上喷涂二维码。
- [25] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明提供的液晶面板标识系统结构简单、可靠性高、利用喷码的方式对液晶面板进行标识，提升了液晶面板的生产效率，降低了液晶面板的生产成本。

[26] **【附图说明】**

- [27] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，其中：

- [28] 图1是现有技术中通过自动化设备吸附打印出来条码贴附在液晶面板上的简化原理示意图；及
- [29] 图2是本发明提供的液晶面板标识系统的简化原理示意图。

[30] **【具体实施方式】**

- [31] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[32] 请参阅图2，图2是本发明提供的液晶面板标识系统的简化原理示意图。

[33] 如图2所示，本发明提供一种液晶面板标识系统，液晶面板标识系统包括喷码机21、墨管23以及喷码头24。

[34] 其中，喷码头24通过墨管23与喷码机21连接，该喷码头24用于在液晶面板25上喷码以对液晶面板25进行标识，例如，在液晶面板25上喷涂一维码或在液晶面板25上喷涂二维码。

[35] 具体而言，喷码机21内设有墨盒22，墨盒22内装有墨粉或墨水，墨管23将喷码头24与墨盒22连接。由于液晶面板25在未加电的常态下呈黑色，因此，可以在液晶面板25上喷涂除黑色以外的一维码或二维码来标识，在墨盒22内灌装相应颜色的墨粉或墨水即可。

[36] 在本发明优选实施中，喷码头24位于液晶面板25的正上方。

[37] 进一步地，液晶面板标识系统还包括喷码头定位机构，该喷码头定位机构用于定位喷码头24，当液晶面板25通过传送机构传送至喷码头24下方时，喷码头24在液晶面板25的预定位置喷涂条码完成液晶面板25的标识。

[38] 综上所述，本领域技术人员容理解，区别于现有技术的情况，本发明提供的液晶面板标识系统结构简单、可靠性高、无需停线换料、利用喷码的方式对液晶面板进行标识，降低了故障率，提升了液晶面板的生产效率，降低了液晶面板的生产成本。

[39] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种液晶面板标识系统，其特征在于，所述液晶面板标识系统包括：
- 喷码机，所述喷码机内设有墨盒，所述墨盒内装有墨粉或墨水；
- 喷码头，与所述喷码机连接，用于在液晶面板上喷涂一维码或在所述液晶面板上喷涂二维码以对液晶面板进行标识，所述喷码头位于所述液晶面板的正上方；
- 墨管，所述墨管将所述喷码头与所述墨盒连接；
- 定位机构，所述喷码头定位机构用于定位所述喷码头。
- [权利要求 2] 一种液晶面板标识系统，其特征在于，所述液晶面板标识系统包括：
- 喷码机；及
- 喷码头，与所述喷码机连接，用于在液晶面板上喷码以对液晶面板进行标识。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的液晶面板标识系统，其特征在于，所述喷码机内设有墨盒。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的液晶面板标识系统，其特征在于，所述墨盒内装有墨粉或墨水。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的液晶面板标识系统，其特征在于，所述液晶面板标识系统还包括墨管，所述墨管将所述喷码头与所述墨盒连接。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的液晶面板标识系统，其特征在于，所述喷码头位于所述液晶面板的正上方。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的液晶面板标识系统，其特征在于，所述液晶面板标识系统还包括喷码头定位机构，所述喷码头定位机构用于定位所述喷码头。
- [权利要求 8] 根据权利要求2所述的液晶面板标识系统，其特征在于，所述在液晶面板上喷码包括在所述液晶面板上喷涂一维码或在所述液晶面

板上喷涂二维码。

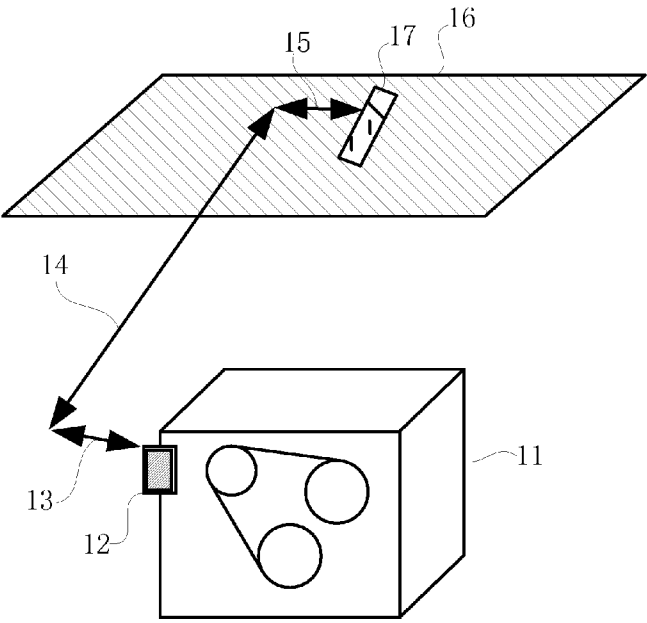


图 1

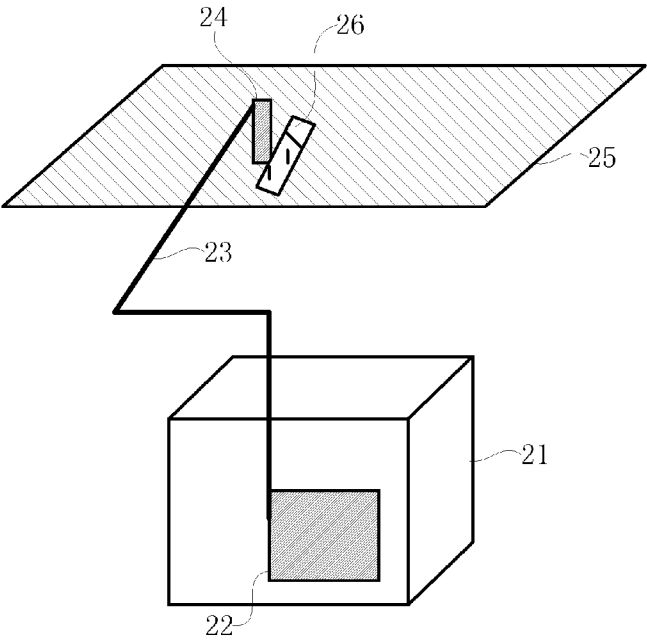


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/078371

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)

B41J

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, VEN: 1c, liquid crystal, mark, sign, tick, identifi+, id, panel, board, floor, substrate, sheet, orient, locat+, fix+, dimensional code

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1807113 A (SEIKO EPSON CORP.) 26 July 2006 (26.07.2006) description, page 5, line 2 to page 11, line 4, and figures 1-8	1-8
A	CN 1803462 A (SEIKO EPSON CORP.) 19 July 2006 (19.07.2006) the whole document	1-8
A	CN 101062607 A (SEIKO EPSON CORP.) 31 October 2007 (31.10.2007) the whole document	1-8
A	CN 102514385 A (SHENZHEN HUAXING OPTOELECTRIC TECHNOLOGY) 27 June 2012 (27.06.2012) the whole document	1-8
A	JPH 10193879 A (NIPPON REGULATOR KK) 28 July 1998 (28.07.1998) the whole document	1-8

☐ 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	
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“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	“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 25 December 2013 (25.12.2013)	Date of mailing of the international search report 09 January 2014 (09.01.2014)
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 LIU, Yanmei Telephone No. (86-10) 62085549

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/078371

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1807113 A	26.07.2006	TW 200631812 A	16.09.2006
		KR 20060082030 A	14.07.2006
		KR 100704582 B1	06.04.2007
		US 2006152571 A1	13.07.2006
		JP 2006192320 A	27.07.2006
CN 1803462 A	19.07.2006	JP 4151652 B2	17.09.2008
		CN 100439112 C	03.12.2008
		KR 20060082028 A	14.07.2006
		KR 100724000 B1	04.06.2007
		TW 200634638 A	01.10.2006
		JP 2006192321 A	27.07.2006
		US 7399688 B2	15.07.2008
		US 2006154035 A1	13.07.2006
CN 101062607 A	31.10.2007	JP 2007289837 A	08.11.2007
		KR 20070104852 A	29.10.2007
		KR 100870451 B1	26.11.2008
		US 2007247508 A1	25.10.2007
		TW 200744856 A	16.12.2007
CN 102514385 A	27.06.2012	WO 2013078706 A1	06.06.2013
		US 2013135682 A1	30.05.2013
JPH 10193879 A	28.07.1998	JP 3674892 B2	27.07.2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/078371

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B41J 2/01 (2006.01) i

B41J 3/407 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2013/078371

A. 主题的分类

参见附加页

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)

B41J

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, VEN: 液晶, 喷码, 墨, 标识, 面板, 定位, 标记, 识别, 二维码, 一维码, 面板, 基板, lc, liquid crystal, mark, sign, tick, identifi+, id, panel, basic board, floor, substrate, sheet, orient, locat+, fix+, dimensional code

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	CN 1807113 A (精工爱普生株式会社) 26.7 月 2006 (26.07.2006) 说明书第 5 页第 2 行至第 11 页第 4 行, 附图 1-8	1-8
A	CN 1803462 A (精工爱普生株式会社) 19.7 月 2006 (19.07.2006) 全文	1-8
A	CN 101062607 A (精工爱普生株式会社) 31.10 月 2007 (31.10.2007) 全文	1-8
A	CN 102514385 A (深圳市华星光电技术有限公司) 27.6 月 2012 (27.06.2012) 全文	1-8
A	JPH 10193879 A (NIPPON REGULATOR KK) 28.7 月 1998 (28.07.1998) 全文	1-8

☐ 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

25.12 月 2013(25.12.2013)

国际检索报告邮寄日期

09.1 月 2014 (09.01.2014)

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

授权官员

刘燕梅

电话号码: (86-10) 62085549

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/078371

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 1807113 A	26. 07. 2006	TW 200631812 A	16. 09. 2006
		KR 20060082030 A	14. 07. 2006
		KR 100704582 B1	06. 04. 2007
		US 2006152571 A1	13. 07. 2006
		JP 2006192320 A	27. 07. 2006
CN 1803462 A	19. 07. 2006	JP 4151652 B2	17. 09. 2008
		CN 100439112 C	03. 12. 2008
		KR 20060082028 A	14. 07. 2006
		KR 100724000 B1	04. 06. 2007
		TW 200634638 A	01. 10. 2006
		JP 2006192321 A	27. 07. 2006
		US 7399688 B2	15. 07. 2008
		US 2006154035 A1	13. 07. 2006
CN 101062607 A	31. 10. 2007	JP 2007289837 A	08. 11. 2007
		KR 20070104852 A	29. 10. 2007
		KR 100870451 B1	26. 11. 2008
		US 2007247508 A1	25. 10. 2007
		TW 200744856 A	16. 12. 2007
CN 102514385 A	27. 06. 2012	WO 2013078706 A1	06. 06. 2013
		US 2013135682 A1	30. 05. 2013
JPH 10193879 A	28. 07. 1998	JP 3674892 B2	27. 07. 2005

A. 主题的分类

B41J 2/01 (2006.01) i

B41J 3/407 (2006.01) i