

(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) 函 公布日

2015 年 6 月 25 日 (25.06.2015) WIPO IPCT

灣 国际公布号  
WO 2015/089961 A 1

- (51) 国际分类号 : B05B 15/02 (2006.01)
  - (21) 国际申请号 : PCT/CN20 14/075 116
  - (22) 国际申请日 : 2014 年 4 月 10 日 (10.04.2014)
  - (25) 中 介 言 : 中文
  - (26) 公布语言 : 中文
  - (30) 优先权 : 2013 10719683. 1 2013 年 12 月 20 日 (10.12.2013) 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 张岳妍 (ZHANG, Yueyan); 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, IR, 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, ML, 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, 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))。

(54) Title: COATING MACHINE NOZZLE CLEANING APPARATUS

(54) 发明名称 : 一种涂布机喷嘴清洁装置

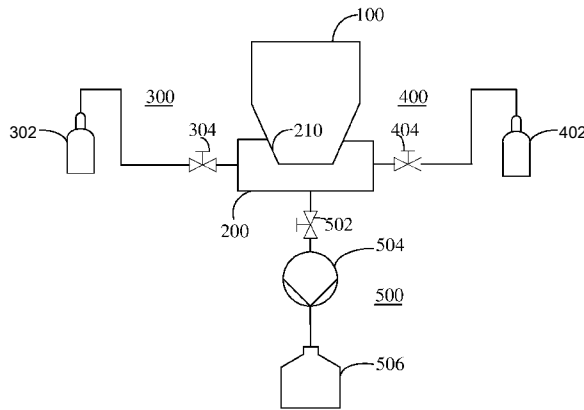


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A coating machine nozzle cleaning apparatus comprises a cleaning device (200), a photoresist removal solvent supplying apparatus (300) and a liquid discharge apparatus (500). The cleaning device (200) is provided with a groove (210) matching a nozzle (100). A photoresist removal solvent supplying hole (302) is arranged on a side wall of the groove (210). The photoresist removal solvent supplying apparatus (300) is connected to the photoresist removal solvent supplying hole (302) to supply photoresist removal solvent to the groove (210). A liquid discharge hole (206) is arranged on a bottom wall of the groove (210). The liquid discharge apparatus (500) is connected to the liquid discharge hole (206). Photoresist remaining on the nozzle is dissolved in the photoresist removal solvent, and is discharged through the liquid discharge hole, making the photoresist remaining on the nozzle be removed smoothly.

(57) 摘要 :

[见续页]



2015/089961 1

---

一种涂布机喷嘴清洁装置，包括清洁器（200）、去胶溶剂供应装置（300）、排液装置（500），所述清洁器（200）具有与喷嘴（100）匹配的凹槽（210），所述凹槽（210）的侧壁上设置有去胶溶剂供应孔（202），所述去胶溶剂供应装置（300）与所述去胶溶剂供应孔（202）连接以供应去胶溶剂至所述凹槽（210）内，所述凹槽（210）的底壁上设置有排液孔（206），所述排液装置（500）与所述排液孔（206）连接。通过去胶溶剂溶解残留在喷嘴上的光刻胶，并经排液孔将其排出，顺畅地清除残留在喷嘴上的光刻胶。

## 一种涂布机喷嘴清洁装置

### 技术领域

本发明属于液晶显示器制造的线性涂胶技术领域，特别涉及一种涂布机喷嘴清洁装置。

### 背景技术

目前，在显示面板的生产过程的光刻胶涂胶工艺中，普遍使用线性光刻胶涂布机（狭缝涂布机）。光阻涂布过程中普遍存在凝胶问题。即光阻涂布完成后，部分光刻胶残留在喷嘴尖端和周围。当喷嘴尖端处于不清洁状态下进行涂布会形成缺陷，并严重影响产品良率。一般在进行每片玻璃的光刻胶涂布前，会使用橡胶作为喷嘴的清洁材料。但是由于橡胶的吸水性差，以橡胶清洁喷嘴无法将多余的光刻胶清除。

### 发明内容

本发明的目的在于，提供一种涂布机喷嘴清洁装置，其可以清除残留在喷嘴上的光刻胶。

本发明通过如下技术方案实现：一种涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述涂布机喷嘴清洁装置包括清洁器、去胶溶剂供应装置、排液装置，所述清洁器具有与喷嘴匹配的凹槽，所述凹槽的侧壁上设置有去胶溶剂供应孔，所述去胶溶剂供应装置与所述去胶溶剂供应孔连接以供应去胶溶剂至所述凹槽内，所述凹槽的底壁上设置有排液孔，所述排液装置与所述排液孔连接。

作为上述技术方案的进一步改进，所述凹槽的两个侧壁上均设置有多个所述去胶溶剂供应孔。

作为上述技术方案的进一步改进，所述凹槽的两个相对的侧壁上分别设置有至少一排去胶溶剂供应孔和至少一排去胶溶剂供应孔，所述至少一排去胶溶剂供应孔和所述至少一排去胶溶剂供应孔沿所述清洁器的长度方向排列。

作为上述技术方案的进一步改进，所述排液孔与喷嘴的光刻胶喷出孔在竖直方向上不重叠。

作为上述技术方案的进一步改进，所述凹槽的底壁上设置有一排所述排液孔。

作为上述技术方案的进一步改进，所述凹槽的底壁上设置有两排所述排液孔。

作为上述技术方案的进一步改进，所述清洁器的凹槽与喷嘴之间具有匹配间隙。

作为上述技术方案的进一步改进，所述去胶溶剂供应孔沿所述清洁器的长度方向设置有一排。

作为上述技术方案的进一步改进，所述去胶溶剂供应孔沿所述清洁器的长度方向设置有两排。

作为上述技术方案的进一步改进，所述清洁器的长度与所述喷嘴的长度相等。

作为上述技术方案的进一步改进，所述清洁器为橡胶清洁器。

作为上述技术方案的进一步改进，所述去胶溶剂供应装置包括容纳去胶溶剂的压力罐，所述压力罐经管道与所述去胶溶剂供应孔连接。

作为上述技术方案的进一步改进，所述排液装置包括真空泵，所述真空泵经管道与所述排液孔连接。

作为上述技术方案的进一步改进，所述排液装置还包括废液罐，所述真空泵与所述废液罐连接。

本发明的有益效果是：所述涂布机喷嘴清洁装置包括清洁器、去胶溶剂供应装置、排液装置，所述清洁器具有与喷嘴匹配的凹槽，所述凹槽的侧壁上设置有去胶溶剂供应孔，所述凹槽的底壁上设置有排液孔，通过去胶溶剂溶解残留在喷嘴上的光刻胶，并经排液孔将其排出，顺畅地清除残留在喷嘴上的光刻胶。

#### 附图说明

图 1 是根据本发明的一个具体实施例的涂布机喷嘴清洁装置的示意图；

图 2 是图 1 的涂布机喷嘴清洁装置的清洁器与喷嘴配合状态的透视示意图；

图 3 是图 1 的涂布机喷嘴清洁装置的清洁器与喷嘴配合状态的透视立体示意图；

图 4 是图 1 的涂布机喷嘴清洁装置的清洁器的仰视示意图；

图 5 是根据本发明的另一个具体实施例的涂布机喷嘴清洁装置的示意图；

图 6 是根据本发明的再一个具体实施例的涂布机喷嘴清洁装置的清洁器与喷嘴配合状态的透视立体示意图；

图7是根据本发明的又一个具体实施例的涂布机喷嘴清洁装置的仰视示意图。

### 具体实施方式

以下结合附图对本发明的具体实施方式进行进一步的说明。

如图1至图4所示，本发明的涂布机喷嘴清洁装置在清洁器的两侧内壁上设置去胶溶剂供应孔202、去胶溶剂供应孔204，在底壁上设置一排排液孔206。但本发明不限于此，例如在图7所示的实施例中，在底壁上设置两排排液孔206。如图2所示，所述清洁器200的凹槽210与喷嘴100之间具有匹配间隙600，该匹配间隙600可用作清洗空间和去胶溶剂的流通过径，将去胶溶剂供应孔202、去胶溶剂供应孔204与排液孔206连通。当完成玻璃涂布而回到原点清洁时，将该橡胶清洁器升起，与整个喷嘴两侧和底部平行贴合，其间留少量缝隙（即匹配间隙600）。通过高压管道将去胶溶剂供应孔204与容纳去胶溶剂的压力罐302连接，将去胶溶剂高压喷射到喷嘴100的两侧，残留的光刻胶在高压的去胶溶剂下冲洗溶解。而排液孔206与真空泵504连接，通过真空泵504将去胶溶剂及溶解的光刻胶迅速排出。

另外，本发明的涂布机喷嘴清洁装置的清洁器长度制作成和喷嘴一样长（即和玻璃的短边一样长）。由于不需要行走玻璃的短边这样长的距离，所以当喷嘴回到原点后，清洁器直接升起，可以在很短的时间内（例如1秒内）完成清洁，能够缩短喷嘴清洁的时间。

本发明的涂布机喷嘴清洁装置可以减少由涂布过程中产生的凝胶问题造成的缺陷，提高玻璃基板的品质，减少清洁喷嘴的时间，提高整个涂布的单件工时。

在图5所示的实施例中，所述涂布机喷嘴清洁装置包括清洁器200、去胶溶剂供应装置300、排液装置500。所述清洁器200具有与喷嘴100匹配的凹槽210。清洁时，喷嘴100的端部容纳在凹槽210内。所述凹槽210的侧壁上设置有去胶溶剂供应孔202。所述去胶溶剂供应装置300与所述去胶溶剂供应孔202连接以供应去胶溶剂至所述凹槽210内。所述凹槽210的底壁上设置有排液孔206。所述排液装置500与所述排液孔206连接。上述的去胶溶剂例如为溶剂油和橙油。上述的去胶溶剂也可以为酒精。

在图1所示的实施例中，所述凹槽210的两个侧壁上均设置有多个去胶溶剂

供应孔。如图 2 至图 4 所示，所述凹槽 210 的一个侧壁设置有一排去胶溶剂供应孔 202，另一侧壁设置有一排去胶溶剂供应孔 204。如图 6 所示，在一个实施例中，所述去胶溶剂供应孔 204 沿所述清洁器 200 的长度方向设置有两排。

如图 2 所示，所述排液孔 206 与喷嘴 100 的光刻胶喷出孔 102 在竖直方向上不重叠（不在一条直线上）。由此，能够良好地溶解喷嘴 100 的光刻胶喷出孔端部的光刻胶。

其中，优选的是，所述清洁器 200 的长度与所述喷嘴 100 的长度相等，由此可以缩短清洁时间。所述清洁器 200 可以为橡胶清洁器。

如图 1 所示，所述去胶溶剂供应装置 300 包括容纳去胶溶剂的压力罐 302，所述压力罐 302 经管道与所述去胶溶剂供应孔 202 连接。所述压力罐 302 与所述去胶溶剂供应孔 202 之间设置有阀门 304。所述排液装置 500 包括真空泵 504。所述真空泵 504 经管道与所述排液孔 206 连接。所述真空泵 504 与所述排液孔 206 之间设置有阀门 502。所述排液装置 500 还包括废液罐 506，所述真空泵 504 与所述废液罐 506 连接。由此，可以迅速地将溶解了光刻胶的去胶溶剂排出至废液罐 506。另外，所述去胶溶剂供应装置 400 包括容纳去胶溶剂的压力罐 402，所述压力罐 402 经管道与所述去胶溶剂供应孔 204 连接。所述压力罐 402 与所述去胶溶剂供应孔 204 之间设置有阀门 404。与图 1 所示实施例相比较，在图 5 所示的实施例中没有设置去胶溶剂供应装置 400。所述去胶溶剂供应装置 300 与所述去胶溶剂供应装置 400 结构相同。

本发明的涂布机喷嘴清洁装置包括清洁器、去胶溶剂供应装置、排液装置，所述清洁器具有与喷嘴匹配的凹槽，所述凹槽的侧壁上设置有去胶溶剂供应孔，所述凹槽的底壁上设置有排液孔，通过去胶溶剂溶解残留在喷嘴上的光刻胶，并经匹配间隙和排液孔将其排出，顺畅地清除残留在喷嘴上的光刻胶。本发明的涂布机喷嘴清洁装置中，在清洁器内增设去胶溶剂供应孔和排液孔。在清洁时，使用真空泵抽取，能够有效清除光刻胶在喷嘴的残留，减少由涂布过程中产生的凝胶问题造成的缺陷，提高基板品质。另外，将清洁器设计为与喷嘴一样长，能够减少清洁喷嘴的时间，减少涂布的单件工时。

以上具体实施方式对本发明进行了详细的说明，但这些并非构成对本发明的限制。本发明的保护范围并不以上述实施方式为限，但凡本领域普通技术人员根

据本发明所揭示内容所作的等效修饰或变化，皆应纳入权利要求书中记载的保护范围内。

## 权 利 要 求 书

1、一种涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述涂布机喷嘴清洁装置包括清洁器、去胶溶剂供应装置、排液装置，所述清洁器具有与喷嘴匹配的凹槽，所述凹槽的侧壁上设置有去胶溶剂供应孔，所述去胶溶剂供应装置与所述去胶溶剂供应孔连接以供应去胶溶剂至所述凹槽内，所述凹槽的底壁上设置有排液孔，所述排液装置与所述排液孔连接。

2、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述凹槽的两个侧壁上均设置有多个所述去胶溶剂供应孔。

3、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述凹槽的两个相对的侧壁上分别设置有至少一排去胶溶剂供应孔和至少一排去胶溶剂供应孔，所述至少一排去胶溶剂供应孔和所述至少一排去胶溶剂供应孔沿所述清洁器的长度方向排列。

4、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述排液孔与喷嘴的光刻胶喷出孔在竖直方向上不重叠。

5、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述凹槽的底壁上设置有一排所述排液孔。

6、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述凹槽的底壁上设置有两排所述排液孔。

7、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述清洁器的凹槽与喷嘴之间具有匹配间隙。

8、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述去胶溶剂供应孔沿所述清洁器的长度方向设置有一排。

9、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述去胶溶剂供应孔沿所述清洁器的长度方向设置有两排。

10、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述清洁器的长度与所述喷嘴的长度相等。

11、根据权利要求1所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述清洁器为橡胶清洁器。



12、根据权利要求 1 所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述去胶溶剂供应装置包括容纳去胶溶剂的压力罐，所述压力罐经管道与所述去胶溶剂供应孔连接。

13、根据权利要求 12 所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述排液装置包括真空泵，所述真空泵经管道与所述排液孔连接。

14、根据权利要求 13 所述的涂布机喷嘴清洁装置，其中，所述排液装置还包括废液罐，所述真空泵与所述废液罐连接。

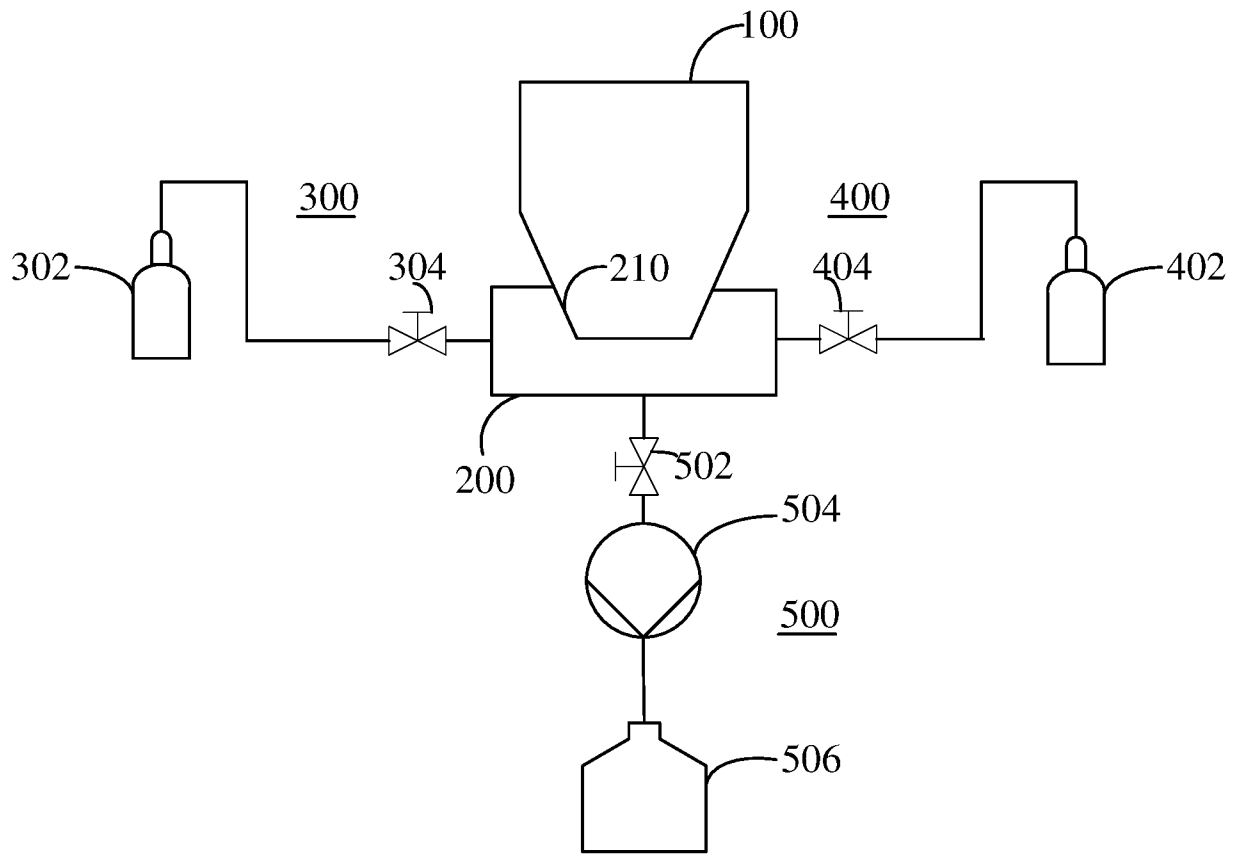


图 1

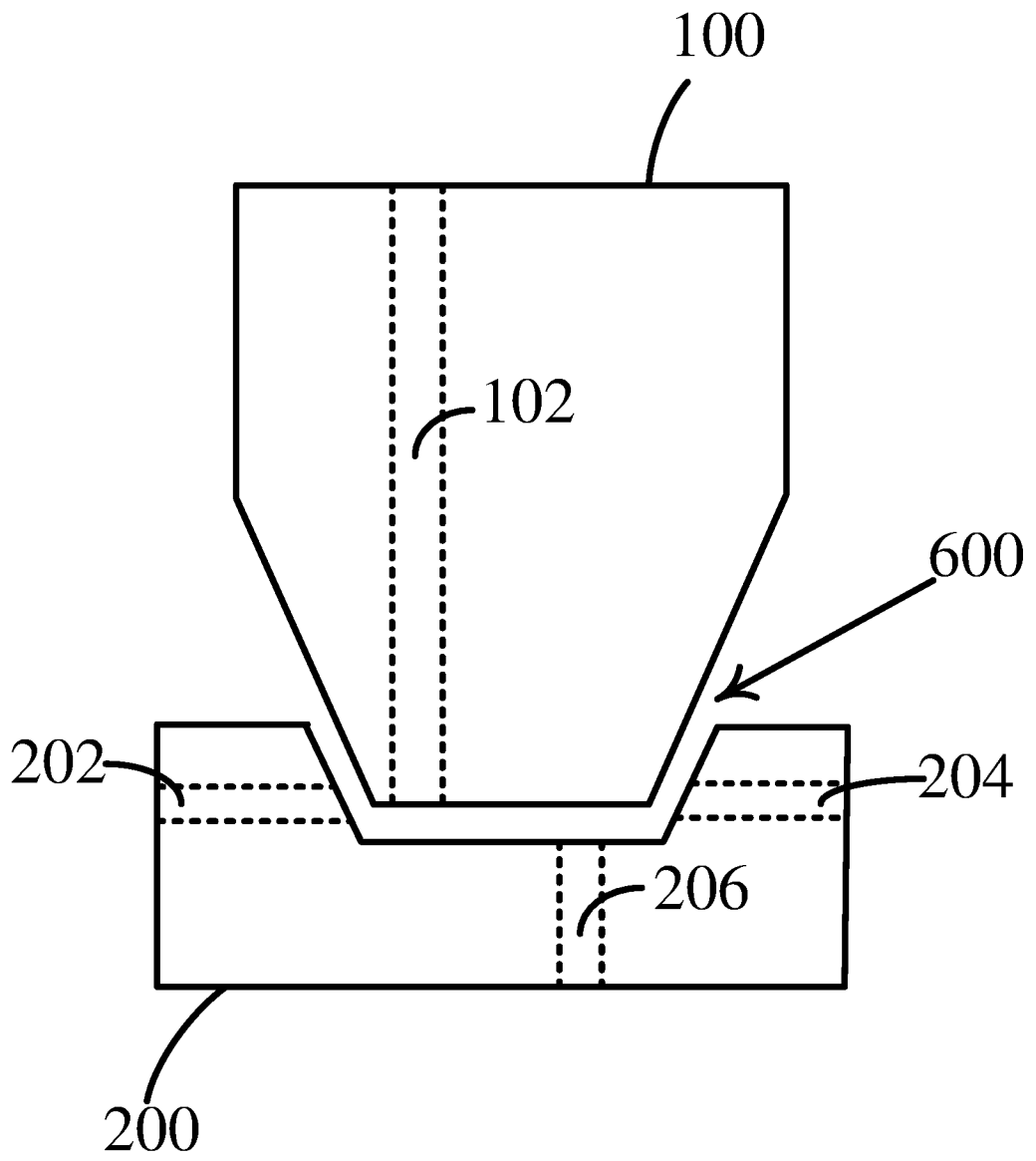


图 2

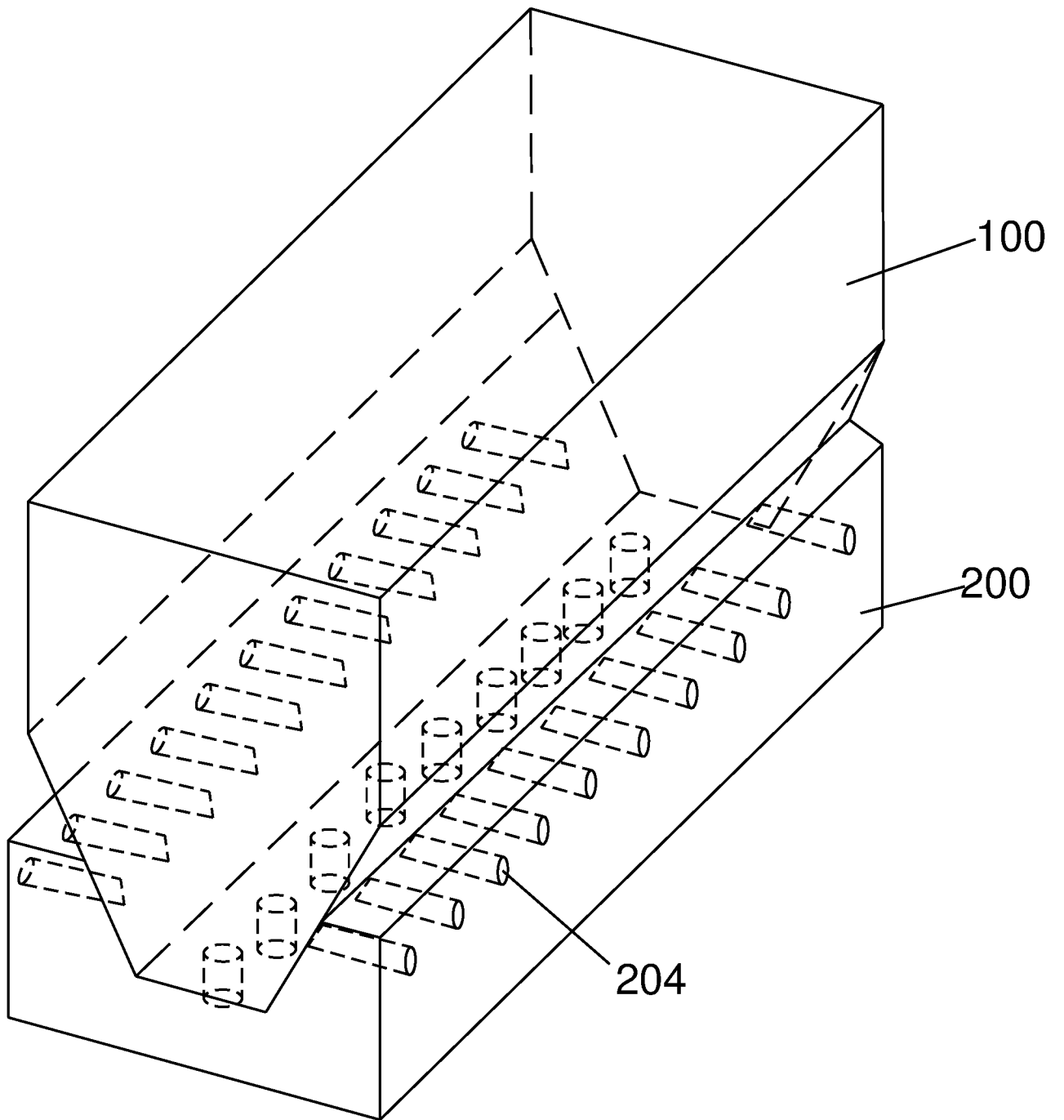


图 3

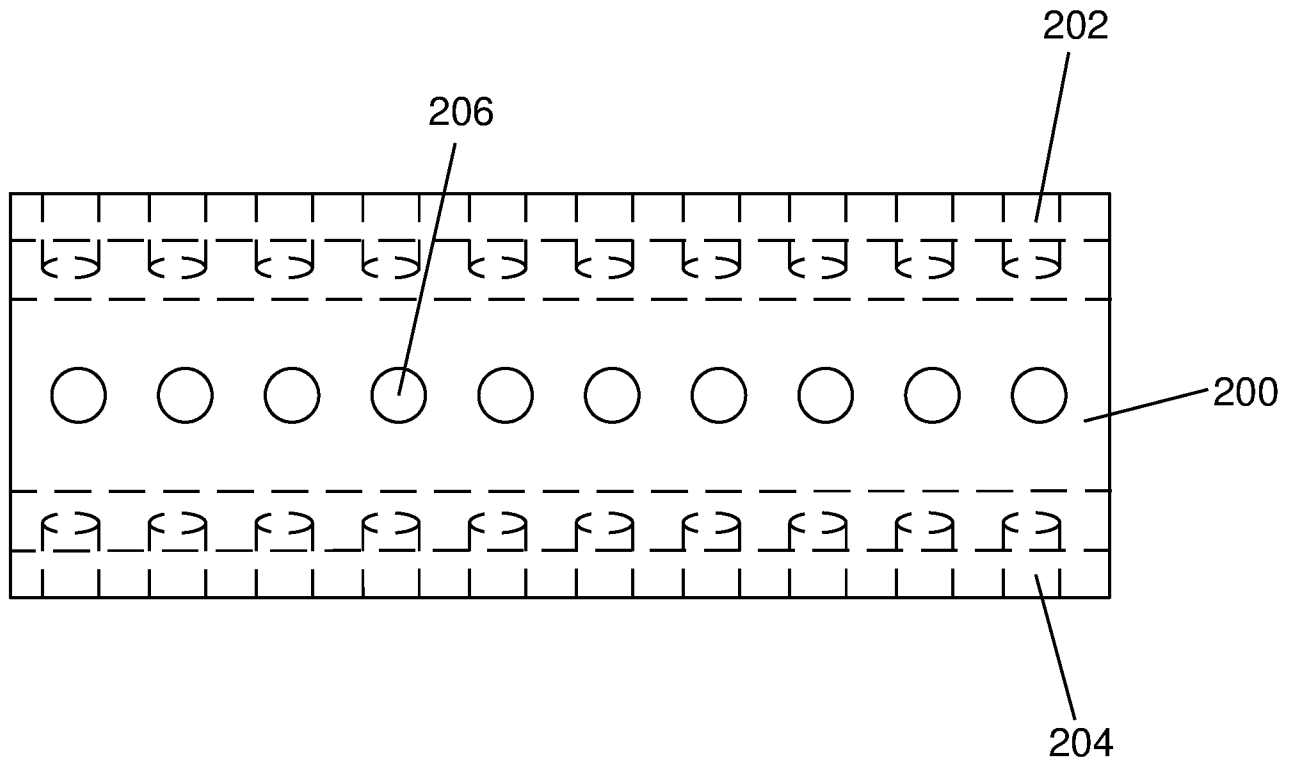


图 4

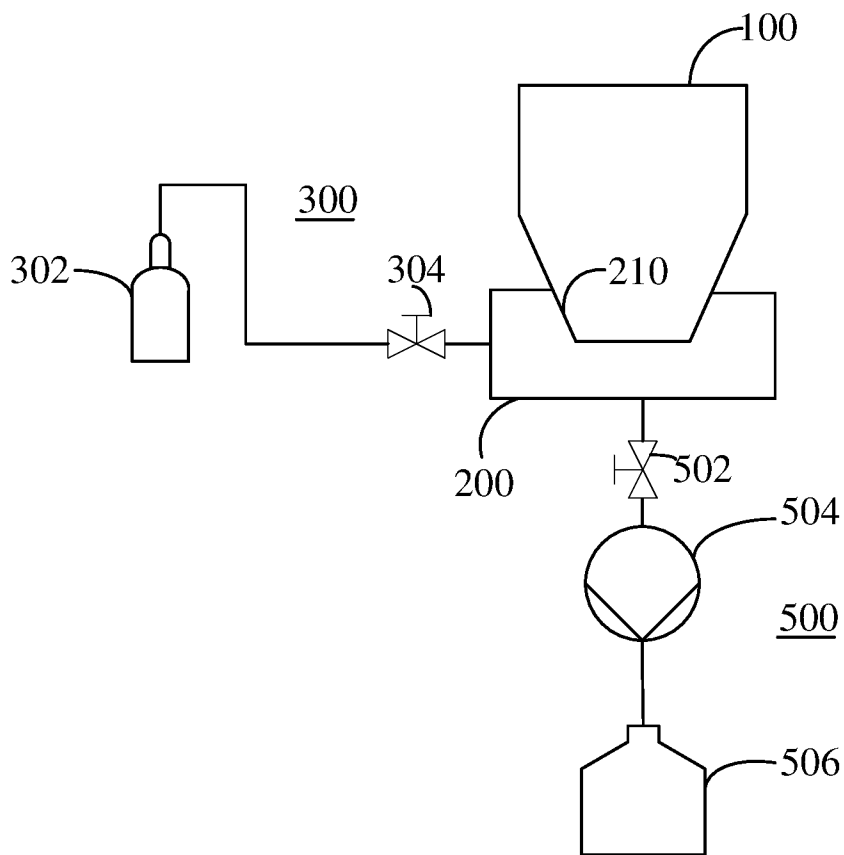


图 5

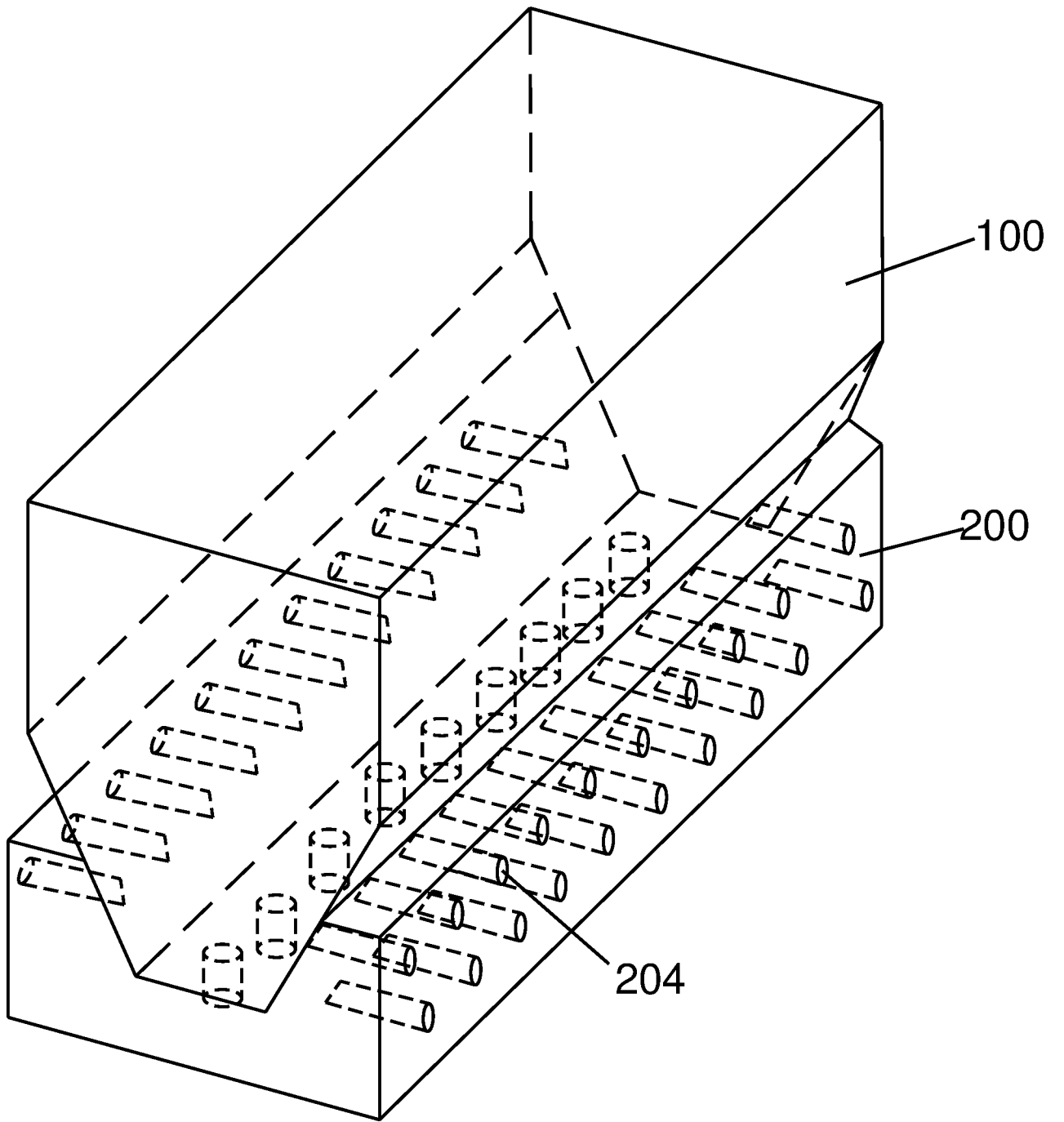


图 6

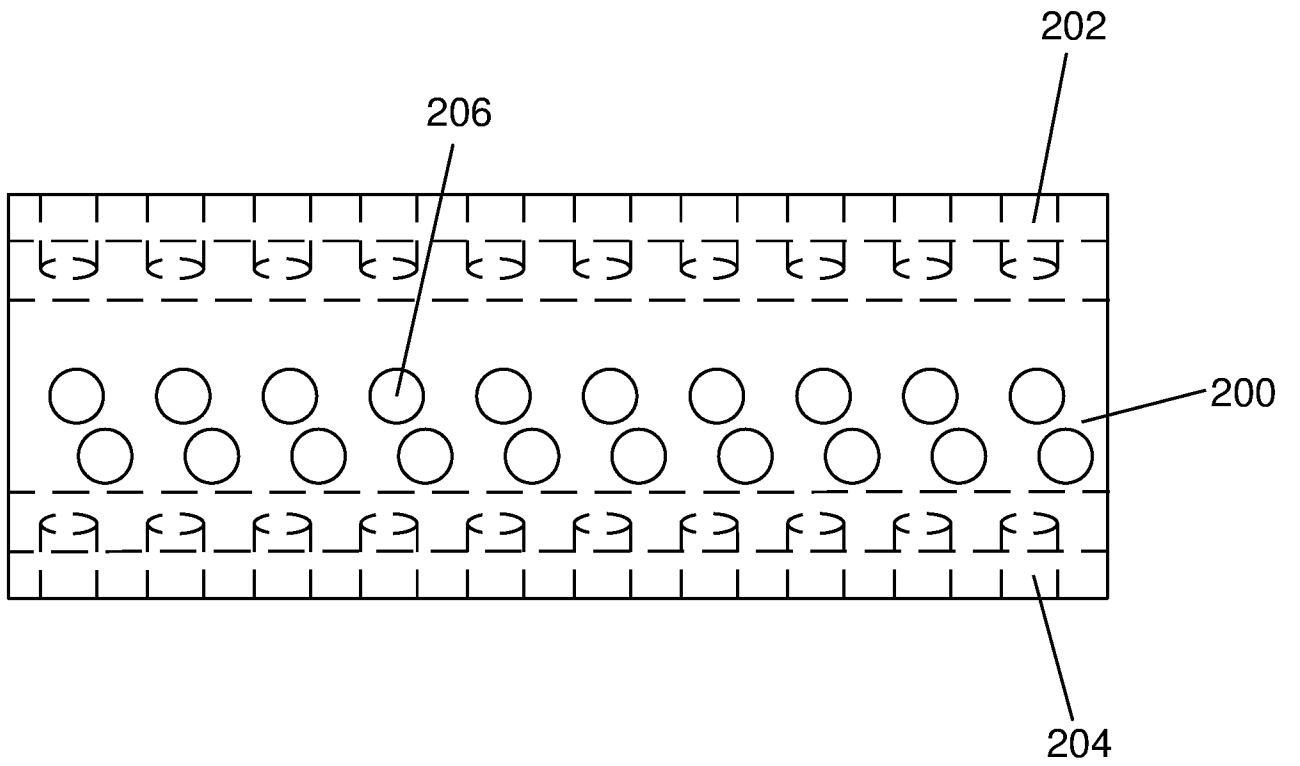


图 7

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/075116

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B05B 15/02 (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)

IPC: B05B 15

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)

CNPAT, CNKI, CNABS, VEN, DWPI: coating, clean up, discharge, cleaning fluid, vacuum pump, waste liquid tank, pressure tank, drain hole, wipe, clean+, drain+, let, remov+, eliminat+, vaccum, pump, waste, jar, drang, rubber, aperture, hole

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1669680 A (DAINIPPON SCREEN MFG. CO., LTD.), 21 September 2005 (21.09.2005), description, page 7, line 5 to page 22, line 13, and figures 1-23	1-14
A	CN 103041943 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 17 April 2013 (17.04.2013), the whole document	1-14
A	CN 202087472 U (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.), 28 December 2011 (28.12.2011), the whole document	1-14
A	CN 102161027 A (TOKYO ELECTRON LTD.), 24 August 2011 (24.08.2011), the whole document	1-14
A	CN 101314153 A (DAINIPPON SCREEN MFG. CO., LTD.), 03 December 2008 (03.12.2008), the whole document	1-14
A	TW 201210699 A I (YI HUA MACHINE ENGINEERING CO., LTD.), 16 March 2012 (16.03.2012), the whole document	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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

03 September 2014 (03.09.2014)

Date of mailing of the international search report

19 September 2014 (19.09.2014)

Name and mailing address of the ISA/CN:

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

CAO Cuihua

Telephone No.: (86-10) 010-62085510



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/075116

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013192984 A (TORAY INDUSTRIES), 30 September 2013 (30.09.2013), the whole document	1-14
A	US 2004213913 A I (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 28 October 2004 (28.10.2004), the whole document	1-14
A	JP 2012135725 A (TOKYO OHKA KOGYO CO., LTD.), 19 July 2012 (19.07.2012), the whole document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN2014/075116

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1669680 A	21 September 2005	KR 20060041868 A JP 2005262127 A KR 100642666 B I CN 100381216 C TW 293578 B JP 445 1175 B2	12 May 2006 29 September 2005 10 November 2006 16 April 2008 21 February 2008 14 April 2010
CN 103041943 A	17 April 2013	WO 2014107927 A I	17 July 2014
CN 202087472 U	28 December 2011	US 2014053883 A I WO 2012151769 A I	27 February 2014 15 November 2012
CN 102161027 A	24 August 2011	JP 5258812 B2 KR 20110095134 A JP 2011167612 A TW 201143913 A	07 August 2013 24 August 2011 01 September 2011 16 December 2011
CN 101314153 A	03 December 2008	KR 20080104941 A TW 200846093 A KR 100942354 B I JP 2008290031 A JP 4857193 B2 TW 1337901 B CN 101314153 B	03 December 2008 01 December 2008 12 February 2010 04 December 2008 18 January 2012 01 March 2011 18 August 2010
TW 201210699 A I	16 March 2012	None	
JP 2013192984 A	30 September 2013	None	
US 2004213913 A I	28 October 2004	JP 2004322091 A JP 4708726 B2 KR 20040091927 A KR 100926308 B I US 7473318 B2	18 November 2004 22 June 2011 03 November 2004 12 November 2009 06 January 2009
JP 2012135725 A	19 July 2012	KR 20120074225 A	05 July 2012

<p>A. 主题的分类</p> <p>B05B 15/02 (2006. 01) i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)</p> <p>B05B15</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, (*KI, CNABS, VEN, DWPI: 涂布, 涂覆, 清洁, 清洗, 清理, 去除, 排液, 排出, 清洗液, 真空泵, 废液罐, 压力罐, 橡胶, 排液孔, wipe, clean+, drain+, let, remov+, eliminat+, vaccum, pump, waste, jar, drang, rubber, aperture, hole.</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:10%;">类型*</th> <th style="width:70%;">引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th style="width:20%;">相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align:center;">X</td> <td>CN 1669680 A (大日本网目版制造株式会社) 2005年9月21日 (2005 - 09 - 21) 说明书第7页第5行至第22页第13行, 附图1-23</td> <td style="text-align:center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>CN 103041943 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年4月17日 (2013 - 04 - 17) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>CN 202087472 U (深圳市华星光电技术有限公司) 2011年12月28日 (2011 - 12 - 28) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>CN 102161027 A (东京毅力科创株式会社) 2011年8月24日 (2011 - 08 - 24) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>CN 101314153 A (大日本网目版制造株式会社) 2008年12月03日 (2008 - 12 - 03) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-14</td> </tr> <tr> <td style="text-align:center;">A</td> <td>TW 201210699 AI (YI HUA MACHINE ENGINEERING CO LTD) 2012年3月16日 (2012 - 03 - 16) 全文</td> <td style="text-align:center;">1-14</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 1669680 A (大日本网目版制造株式会社) 2005年9月21日 (2005 - 09 - 21) 说明书第7页第5行至第22页第13行, 附图1-23	1-14	A	CN 103041943 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年4月17日 (2013 - 04 - 17) 全文	1-14	A	CN 202087472 U (深圳市华星光电技术有限公司) 2011年12月28日 (2011 - 12 - 28) 全文	1-14	A	CN 102161027 A (东京毅力科创株式会社) 2011年8月24日 (2011 - 08 - 24) 全文	1-14	A	CN 101314153 A (大日本网目版制造株式会社) 2008年12月03日 (2008 - 12 - 03) 全文	1-14	A	TW 201210699 AI (YI HUA MACHINE ENGINEERING CO LTD) 2012年3月16日 (2012 - 03 - 16) 全文	1-14
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 1669680 A (大日本网目版制造株式会社) 2005年9月21日 (2005 - 09 - 21) 说明书第7页第5行至第22页第13行, 附图1-23	1-14																					
A	CN 103041943 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2013年4月17日 (2013 - 04 - 17) 全文	1-14																					
A	CN 202087472 U (深圳市华星光电技术有限公司) 2011年12月28日 (2011 - 12 - 28) 全文	1-14																					
A	CN 102161027 A (东京毅力科创株式会社) 2011年8月24日 (2011 - 08 - 24) 全文	1-14																					
A	CN 101314153 A (大日本网目版制造株式会社) 2008年12月03日 (2008 - 12 - 03) 全文	1-14																					
A	TW 201210699 AI (YI HUA MACHINE ENGINEERING CO LTD) 2012年3月16日 (2012 - 03 - 16) 全文	1-14																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"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)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&amp;" 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p style="text-align:center;">2014年9月03日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p style="text-align:center;">2014年9月19日</p>																						
<p>ISA/CN 的名称和邮寄地址</p> <p style="text-align:center;">中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>	<p>授权官员</p> <p style="text-align:center;">曹翠华</p> <p>电话号码 (86-10) 010-62085510</p>																						

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	JP 2013192984 A (TORAY INDUSTRIES) 2013 年 9 月 30 日 (2013 - 09 - 30) 全文	1-14
A	US 2004213913 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2004 年 10 月 28 日 (2004 - 10 - 28) 全文	1-14
A	JP 2012135725 A (TOKYO OHKA KOGYO CO LTD) 2012 年 7 月 19 日 (2012 - 07 - 19) 全文	1-14

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/C画 14/075116

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	1669680	A	2005年9月21日	KR	20060041868	A	2006年5月12日
				JP	2005262127	A	2005年9月29日
				KR	100642666	B1	2006年11月10日
				CN	100381216	C	2008年4月16日
				TW	1293578	B	2008年2月21日
				JP	4451175	B2	2010年4月14日
CN	103041943	A	2013年4月17日	wo	2014107927	A1	2014年7月17日
CN	202087472	U	2011年12月28日	US	2014053883	A1	2014年2月27日
				wo	2012151769	A1	2012年11月15日
CN	102161027	A	2011年8月24日	JP	5258812	B2	2013年8月07日
				KR	20110095134	A	2011年8月24日
				JP	2011167612	A	2011年9月01日
				TW	201143913	A	2011年12月16日
CN	101314153	A	2008年12月03日	KR	20080104941	A	2008年12月03日
				TW	200846093	A	2008年12月01日
				KR	100942354	B1	2010年2月12日
				JP	2008290031	A	2008年12月04日
				JP	4857193	B2	2012年1月18日
				TW	1337901	B	2011年3月01日
				CN	101314153	B	2010年8月18日
TW	201210699	A1	2012年3月16日	无			
JP	2013192984	A	2013年9月30日	无			
US	2004213913	A1	2004年10月28日	JP	2004322091	A	2004年11月18日
				JP	4708726	B2	2011年6月22日
				KR	20040091927	A	2004年11月03日
				KR	100926308	B1	2009年11月12日
				US	7473318	B2	2009年1月06日
JP	2012135725	A	2012年7月19日	KR	20120074225	A	2012年7月05日