

(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 9 月 24 日 (24.09.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/186677 A1

(51) 国际专利分类号:
G02F 1/1339 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/097666

(22) 国际申请日: 2019 年 7 月 25 日 (25.07.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910221646.5 2019 年 3 月 21 日 (21.03.2019) 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)。

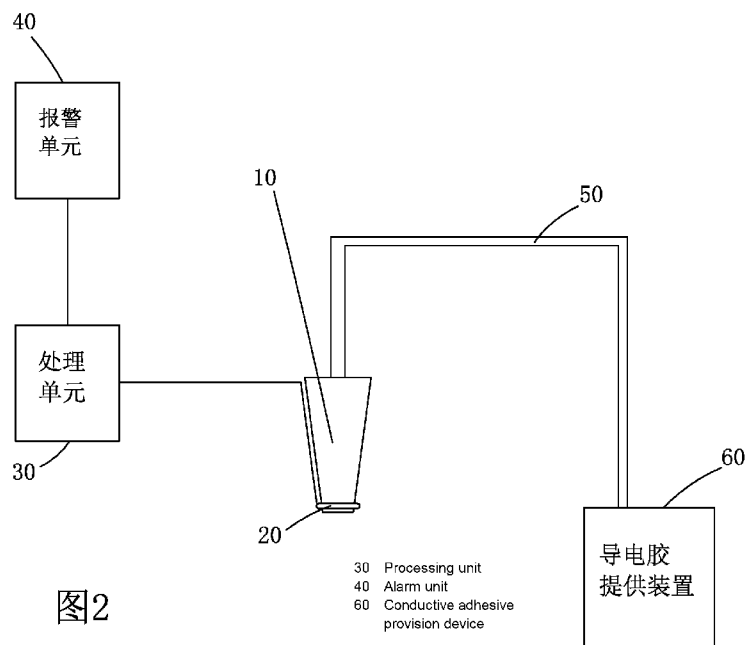
(72) 发明人: 陈基松 (CHEN, Jisong); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市德力知识产权代理事务所(COMIPS INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国广东省深圳市福田区上步中路深勘大厦 15E, Guangdong 518028 (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,

(54) Title: CONDUCTIVE ADHESIVE DRIPPING SYSTEM AND CONDUCTIVE ADHESIVE DRIPPING METHOD

(54) 发明名称: 导电胶滴下系统及导电胶滴下方法



(57) Abstract: A conductive adhesive dripping system and a conductive adhesive dripping method. An induction coil (20) is sleeved on a dripper (10), and a processing unit (30) electrically connected to the induction coil (20) is provided; the induction coil (20) is located outside one end of the dripper (10) provided with an outlet (111) of a conductive adhesive channel (11); the processing unit (30) energizes the induction coil (20) so as to enable same to generate a magnetic field; when a conductive adhesive (8) drips from the outlet (111) of the conductive adhesive channel (11) of the dripper (10), the magnetic field is changed, causing a change in the current of the induction coil (20); and in this case, the processing unit (30) acquires the position coordinates of the dripper (10), and

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))。

when the position coordinates are preset specified coordinates, determines that the dripper (10) performs a normal dripping operation, otherwise, determines that the dripping of the dripper (10) is abnormal, so as to give an alarm. The invention can effectively monitor the dripping position of the conductive adhesive (8).

(57) 摘要: 一种导电胶滴下系统及导电胶滴下方法, 滴头 (10) 上套设感应线圈 (20), 并设置与感应线圈 (20) 电性连接的处理单元 (30), 感应线圈 (20) 位于滴头 (10) 设有导电胶通道 (11) 的出口 (111) 的一端的外侧, 处理单元 (30) 对感应线圈 (20) 进行通电使其产生磁场, 当有导电胶 (8) 从滴头 (10) 的导电胶通道 (11) 的出口 (111) 滴下时引起磁场变化, 导致感应线圈 (20) 上的电流变化, 此时处理单元 (30) 获取滴头 (10) 的位置坐标, 当该位置坐标为预设的指定坐标时, 判定滴头 (10) 进行正常的滴下操作, 否则判定滴头 (10) 发生滴下异常, 以便于进行报警, 能够有效地对导电胶 (8) 滴下的位置进行监控。

导电胶滴下系统及导电胶滴下方法

技术领域

[0001] 本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种导电胶滴下系统及导电胶滴下方法。

背景技术

[0002] 在显示技术领域，液晶显示装置(Liquid Crystal Display, LCD)等平板显示装置已经逐步取代阴极射线管(Cathode Ray Tube, CRT)显示装置。液晶显示装置具有机身薄、省电、无辐射等众多优点，得到了广泛的应用。

[0003] 现有市场上的液晶显示装置大部分为背光型液晶显示装置，其包括液晶显示面板及背光模组(backlight module)。通常液晶显示面板由彩膜(Color Filter, CF)基板、薄膜晶体管(Thin Film Transistor, TFT)阵列基板、夹于彩膜基板与薄膜晶体管阵列基板之间的液晶(Liquid Crystal, LC)及密封胶框(Sealant)组成。液晶显示面板的工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶分子，两片玻璃基板中间有许多垂直和水平的细小电线，通过通电与否来控制液晶分子改变方向，将背光模组的光线折射出来产生画面。

[0004] 请参阅图1，为现有的一种液晶显示面板，该液晶显示面板包括相对设置的阵列基板100及彩膜基板200以及设于阵列基板100与彩膜基板200之间的导电胶300。所述阵列基板100包括第一衬底110、设于第一衬底110上的阵列基板走线120、覆盖第一衬底110及阵列基板走线120的绝缘层130。阵列基板走线120为扫描线或数据线。所述彩膜基板200包括第二衬底210及设于第二衬底210上的公共电极层220。导电胶300两端分别连接公共电极层220及绝缘层130，导电胶300中设置有两端分别连接公共电极层220及绝缘层130的导电球310，导电球310包括树脂材料内核及包裹在树脂材料内核外的导电金属，例如镍(Ni)或金(Au)。导电胶300在使用过程中最大的问题是静电放电(ESD)问题，具体来讲，若设计中阵列基板走线120的某处上方并不需要设置导电胶300，而受限于导电胶300的滴下制程，发生异常的甩胶使得导电胶300恰好位于阵列基板走线120的该处上方时，由于导电胶300与阵列基板走线120之间的距离较阵列基板走线120与公

共电极层220之间的距离要小很多，在导电胶300与阵列基板走线120相对的位置处容易引起不同电位之间的静电放电现象，且导电胶300所受的挤压越严重越有可能导致静电放电现象的发生，严重时还会出现导电胶300中的导电球310压破绝缘层130与阵列基板走线120接触，致使阵列基板走线120与公共电极层220发生短路，影响液晶显示面板的正常工作。

发明概述

技术问题

[0005] 本发明的目的在于提供一种导电胶滴下系统，能够对导电胶的滴下位置进行有效的监控。

[0006] 本发明的另一目的在于提供一种导电胶滴下方法，能够对导电胶的滴下位置进行有效的监控。

问题的解决方案

技术解决方案

[0007] 为实现上述目的，本发明首先提供一种导电胶滴下系统，包括滴头、套设于滴头上的感应线圈及与感应线圈电性连接的处理单元；

[0008] 所述滴头内设有导电胶通道，所述导电胶通道的出口设于滴头的一端；所述感应线圈位于该一端的外侧；

[0009] 所述滴头用于经导电胶通道的出口向基板滴下导电胶；

[0010] 所述处理单元对感应线圈进行通电，并在侦测到感应线圈上的电流变化时获取滴头的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，判定滴头进行正常的滴下操作，否则判定滴头发生滴下异常。

[0011] 所述导电胶滴下系统还包括与处理单元电性连接的报警单元；

[0012] 所述处理单元在判定滴头发生滴下异常时控制报警单元进行报警。

[0013] 所述导电胶通道的入口设于滴头的另一端。

[0014] 所述导电胶滴下系统还包括经导电胶管道与导电胶通道的入口连通的导电胶提供装置；

[0015] 所述导电胶提供装置用于经导电胶管道向导电胶通道的入口传输导电胶。

[0016] 所述滴头呈圆台状；所述滴头设有导电胶通道的出口的一端的直径小于所述滴

头的另一端的直径。

[0017] 本发明还提供一种导电胶滴下方法，包括如下步骤：

[0018] 步骤S1、提供导电胶滴下系统及基板；

[0019] 所述导电胶滴下系统包括滴头、套设于滴头上的感应线圈及与感应线圈电性连接的处理单元；所述滴头内设有导电胶通道，所述导电胶通道的出口设于滴头的一端；所述感应线圈位于该一端的外侧；

[0020] 步骤S2、将基板设于滴头下方；所述处理单元对感应线圈进行通电；

[0021] 步骤S3、所述滴头由导电胶通道的出口向基板滴下导电胶；

[0022] 步骤S4、所述处理单元侦测到感应线圈上的电流变化，获取滴头的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，判定滴头进行正常的滴下操作，否则判定滴头发生滴下异常。

[0023] 所述导电胶滴下系统还包括与处理单元电性连接的报警单元；

[0024] 所述步骤S4中当所述处理单元判定滴头发生滴下异常时控制报警单元进行报警。

[0025] 所述导电胶通道的入口设于滴头的另一端。

[0026] 所述导电胶滴下系统还包括经导电胶管道与导电胶通道的入口连通的导电胶提供装置；

[0027] 所述步骤S3中在所述滴头由导电胶通道的出口向基板滴下导电胶之前，所述导电胶提供装置经导电胶管道向导电胶通道的入口传输导电胶。

[0028] 所述滴头呈圆台状；所述滴头设有导电胶通道的出口的一端的直径小于所述滴头的另一端的直径。

发明的有益效果

有益效果

[0029] 本发明的有益效果：本发明的导电胶滴下系统在滴头上套设感应线圈，并设置与感应线圈电性连接的处理单元，感应线圈位于滴头设有导电胶通道的出口的一端的外侧，处理单元对感应线圈进行通电使其产生磁场，当有导电胶从滴头的导电胶通道的出口滴下时引起磁场变化，导致感应线圈上的电流变化，此时处理单元获取滴头的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，判定滴头

进行正常滴下操作，否则判定滴头发生滴下异常，以便于进行报警，能够有效地对导电胶滴下的位置进行监控。本发明的导电胶滴下方法能够对导电胶的滴下位置进行有效的监控。

对附图的简要说明

附图说明

- [0030] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本发明加以限制。
- [0031] 附图中，
- [0032] 图1为现有的液晶显示面板的结构示意图；
- [0033] 图2为本发明的导电胶滴下系统的结构示意图；
- [0034] 图3为本发明的导电胶滴下系统的滴头及感应线圈的剖视示意图；
- [0035] 图4为本发明的导电胶滴下方法的流程图；
- [0036] 图5为本发明的导电胶滴下方法的步骤S3的示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0037] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果，以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。
- [0038] 请参阅图2及图3，本发明提供一种导电胶滴下系统，包括滴头10、套设于滴头10上的感应线圈20及与感应线圈20电性连接的处理单元30。
- [0039] 所述滴头10内设有导电胶通道11，所述导电胶通道11的出口111设于滴头10的一端。所述感应线圈20位于该一端的外侧。
- [0040] 所述滴头10用于经导电胶通道11的出口111向基板9滴下导电胶。
- [0041] 所述处理单元30对感应线圈20进行通电，并在侦测到感应线圈20上的电流变化时获取滴头10的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，判定滴头10进行正常的滴下操作，否则判定滴头10发生滴下异常。
- [0042] 进一步地，所述导电胶滴下系统还包括与处理单元30电性连接的报警单元40。所述处理单元30在判定滴头10发生滴下异常时控制报警单元40进行报警。
- [0043] 具体地，所述导电胶通道11的入口112设于滴头10的另一端。

- [0044] 具体地，所述导电胶滴下系统还包括经导电胶管道50与导电胶通道11的入口112连通的导电胶提供装置60。所述导电胶提供装置60用于经导电胶管道50向导电胶通道11的入口112传输导电胶。
- [0045] 优选地，所述滴头10呈圆台状。所述滴头10设有导电胶通道11的出口111的一端的直径小于所述滴头10的另一端的直径。
- [0046] 需要说明的是，本发明的导电胶滴下系统在滴头10上套设感应线圈20，并设置与感应线圈20电性连接的处理单元30，感应线圈20位于滴头10设有导电胶通道11的出口111的一端的外侧，处理单元30对感应线圈20进行通电使其产生磁场，请参阅图5，利用导电胶滴下系统向为阵列基板或彩膜基板的基板9滴下导电胶8时，当有导电胶8从滴头10的导电胶通道11的出口111滴下时，导电胶8会穿过感应线圈20，引起磁场变化，导致感应线圈20上的电流变化，此时处理单元30获取滴头10的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，表示滴头10在基板9上滴下导电胶8的位置为指定位置，此时判定滴头10进行正常滴下操作，当该位置坐标不为预设的指定坐标时，则表示滴头10在非指定位置进行了异常甩胶，此时判定滴头发生滴下异常，并控制报警单元40进行报警对操作人员进行提示，能够有效地对导电胶8滴下的位置进行监控，防止导电胶8滴下在基板9的非指定位置上使得后续将具有导电胶8的基板9与其他基板进行对组时在导电胶8所在位置发生静电放电及短路。
- [0047] 基于同一发明构思，请参阅图4，本发明还提供一种导电胶滴下方法，包括如下步骤：
- [0048] 步骤S1、提供导电胶滴下系统及基板9。
- [0049] 所述导电胶滴下系统包括滴头10、套设于滴头10上的感应线圈20及与感应线圈20电性连接的处理单元30。所述滴头10内设有导电胶通道11，所述导电胶通道11的出口111设于滴头10的一端。所述感应线圈20位于该一端的外侧。
- [0050] 具体地，该基板9可以为阵列基板，也可以为彩膜基板。
- [0051] 具体地，所述导电胶滴下系统还包括与处理单元30电性连接的报警单元40。
- [0052] 具体地，所述导电胶通道11的入口112设于滴头10的另一端。
- [0053] 进一步地，所述导电胶滴下系统还包括经导电胶管道50与导电胶通道11的入口

112连通的导电胶提供装置60。

[0054] 优选地，所述滴头10呈圆台状。所述滴头10设有导电胶通道11的出口111的一端的直径小于所述滴头10的另一端的直径。

[0055] 步骤S2、将基板9设于滴头10下方。所述处理单元30对感应线圈20进行通电使其产生磁场。

[0056] 步骤S3、请参阅图5，所述滴头10由导电胶通道11的出口111向基板9滴下导电胶8，导电胶8会穿过感应线圈20，引起磁场变化，导致感应线圈20上的电流变化。

[0057] 具体地，所述步骤S3中在所述滴头10由导电胶通道11的出口111向基板9滴下导电胶8之前，所述导电胶提供装置60经导电胶管道50向导电胶通道11的入口112传输导电胶8。

[0058] 步骤S4、所述处理单元30检测到感应线圈20上的电流变化，获取滴头10的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，表示滴头10在基板9上滴下导电胶8的位置为指定位置，此时判定滴头10进行正常滴下操作，当该位置坐标不为预设的指定坐标时，则表示滴头10在非指定位置进行了异常甩胶，此时判定滴头发生滴下异常，并控制报警单元40进行报警对操作人员进行提示，能够有效地对导电胶8滴下的位置进行监控，防止导电胶8滴下在基板9的非指定位置上使得后续将该具有导电胶8的基板9与其他基板进行对组时在导电胶8所在位置发生静电放电及短路。

[0059] 综上所述，本发明的导电胶滴下系统在滴头上套设感应线圈，并设置与感应线圈电性连接的处理单元，感应线圈位于滴头设有导电胶通道的出口的一端的外侧，处理单元对感应线圈进行通电使其产生磁场，当有导电胶从滴头的导电胶通道的出口滴下时引起磁场变化，导致感应线圈上的电流变化，此时处理单元获取滴头的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，判定滴头进行正常滴下操作，否则判定滴头发生滴下异常，以便于进行报警，能够有效地对导电胶滴下的位置进行监控。本发明的导电胶滴下方法能够对导电胶的滴下位置进行有效的监控。

[0060] 以上所述，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本发明的技术方案和技

术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种导电胶滴下系统，包括滴头、套设于滴头上的感应线圈及与感应线圈电性连接的处理单元；
- 所述滴头内设有导电胶通道，所述导电胶通道的出口设于滴头的一端；所述感应线圈位于该一端的外侧；
- 所述滴头用于经导电胶通道的出口向基板滴下导电胶；
- 所述处理单元对感应线圈进行通电，并在侦测到感应线圈上的电流变化时获取滴头的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，判定滴头进行正常的滴下操作，否则判定滴头发生滴下异常。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的导电胶滴下系统，还包括与处理单元电性连接的报警单元；
- 所述处理单元在判定滴头发生滴下异常时控制报警单元进行报警。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的导电胶滴下系统，其中，所述导电胶通道的入口设于滴头的另一端。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的导电胶滴下系统，还包括经导电胶管道与导电胶通道的入口连通的导电胶提供装置；
- 所述导电胶提供装置用于经导电胶管道向导电胶通道的入口传输导电胶。
- [权利要求 5] 如权利要求1所述的导电胶滴下系统，其中，所述滴头呈圆台状；所述滴头设有导电胶通道的出口的一端的直径小于所述滴头的另一端的直径。
- [权利要求 6] 一种导电胶滴下方法，包括如下步骤：
- 步骤S1、提供导电胶滴下系统及基板；
- 所述导电胶滴下系统包括滴头、套设于滴头上的感应线圈及与感应线圈电性连接的处理单元；所述滴头内设有导电胶通道，所述导电胶通道的出口设于滴头的一端；所述感应线圈位于该一端的外侧；
- 步骤S2、将基板设于滴头下方；所述处理单元对感应线圈进行通电；
- 步骤S3、所述滴头由导电胶通道的出口向基板滴下导电胶；

步骤S4、所述处理单元侦测到感应线圈上的电流变化，获取滴头的位置坐标，当该位置坐标为预设的指定坐标时，判定滴头进行正常的滴下操作，否则判定滴头发生滴下异常。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的导电胶滴下方法，其中，所述导电胶滴下系统还包括与处理单元电性连接的报警单元；
所述步骤S4中当所述处理单元判定滴头发生滴下异常时控制报警单元进行报警。

[权利要求 8] 如权利要求6所述的导电胶滴下方法，其中，所述导电胶通道的入口设于滴头的另一端。

[权利要求 9] 如权利要求8所述的导电胶滴下方法，其中，所述导电胶滴下系统还包括经导电胶管道与导电胶通道的入口连通的导电胶提供装置；
所述步骤S3中在所述滴头由导电胶通道的出口向基板滴下导电胶之前，所述导电胶提供装置经导电胶管道向导电胶通道的入口传输导电胶。

[权利要求 10] 如权利要求6所述的导电胶滴下方法，其中，所述滴头呈圆台状；所述滴头设有导电胶通道的出口的一端的直径小于所述滴头的另一端的直径。

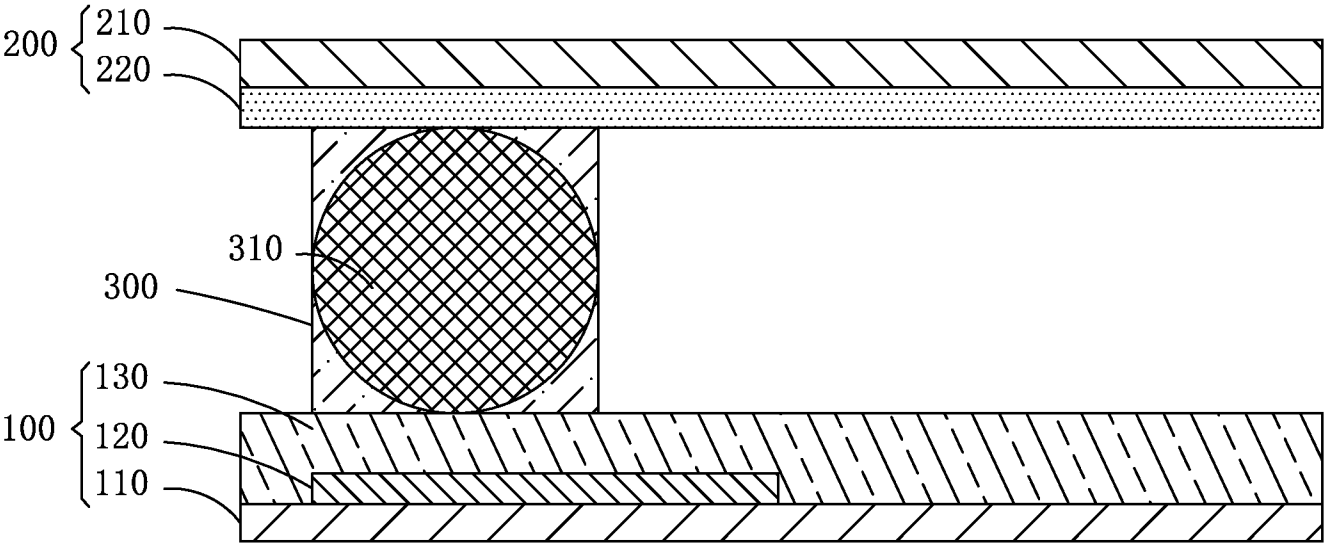


图1

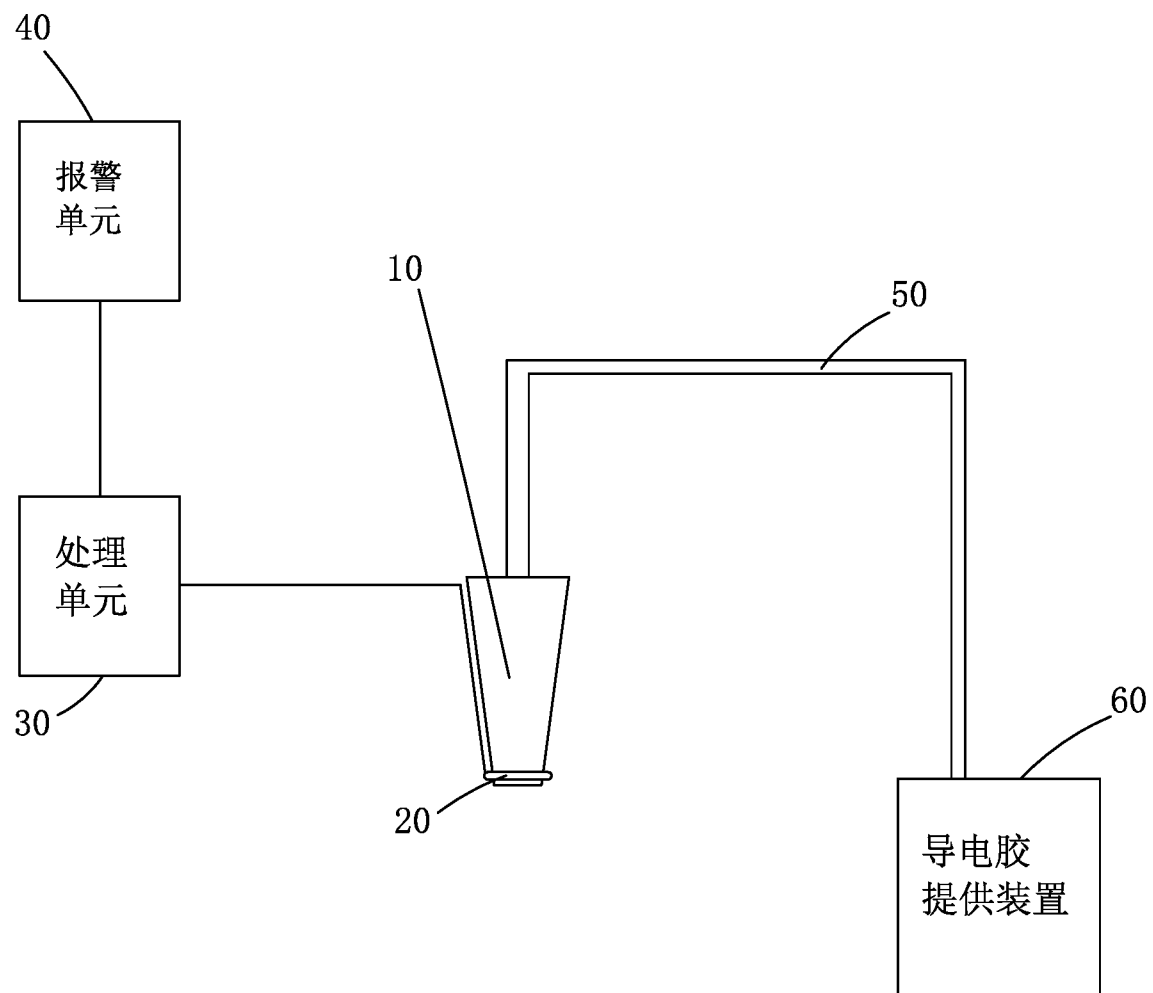


图2

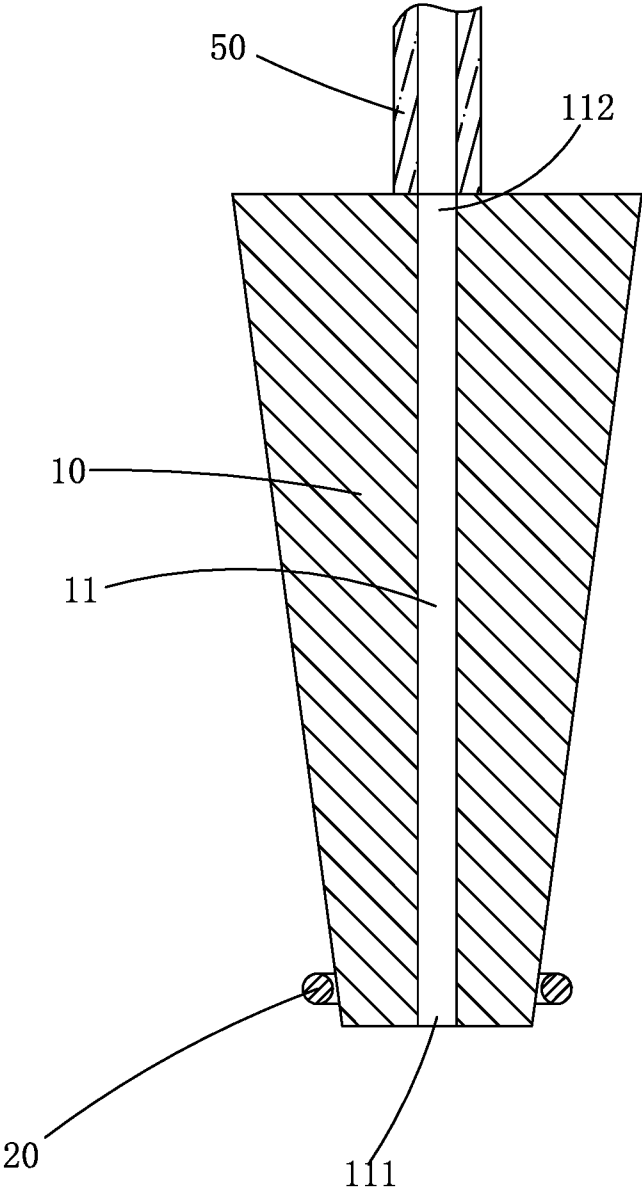


图3

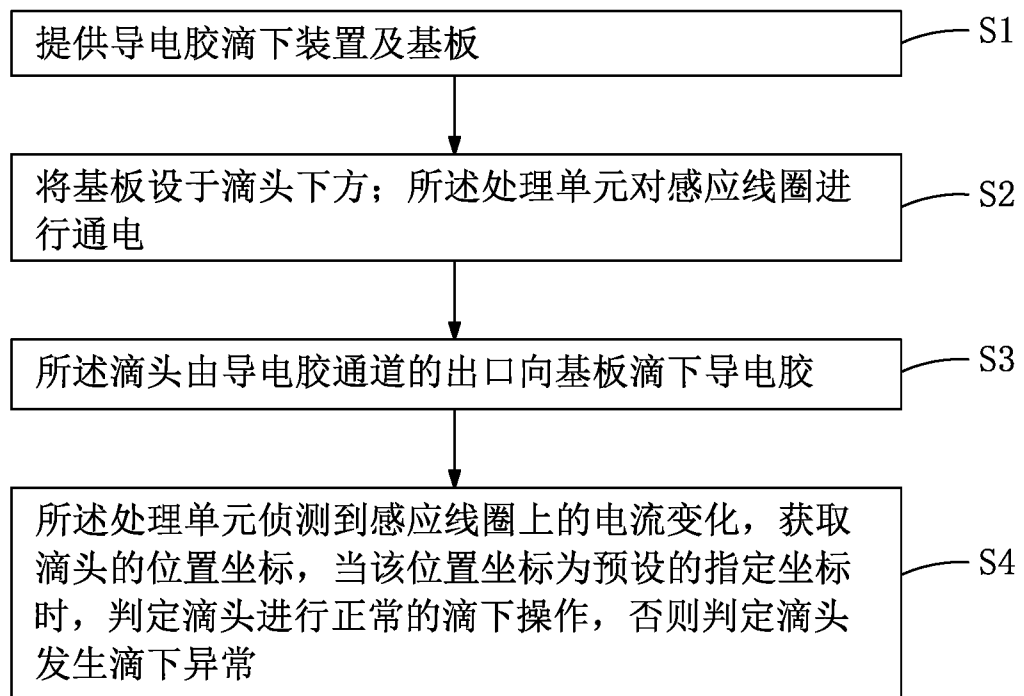


图4

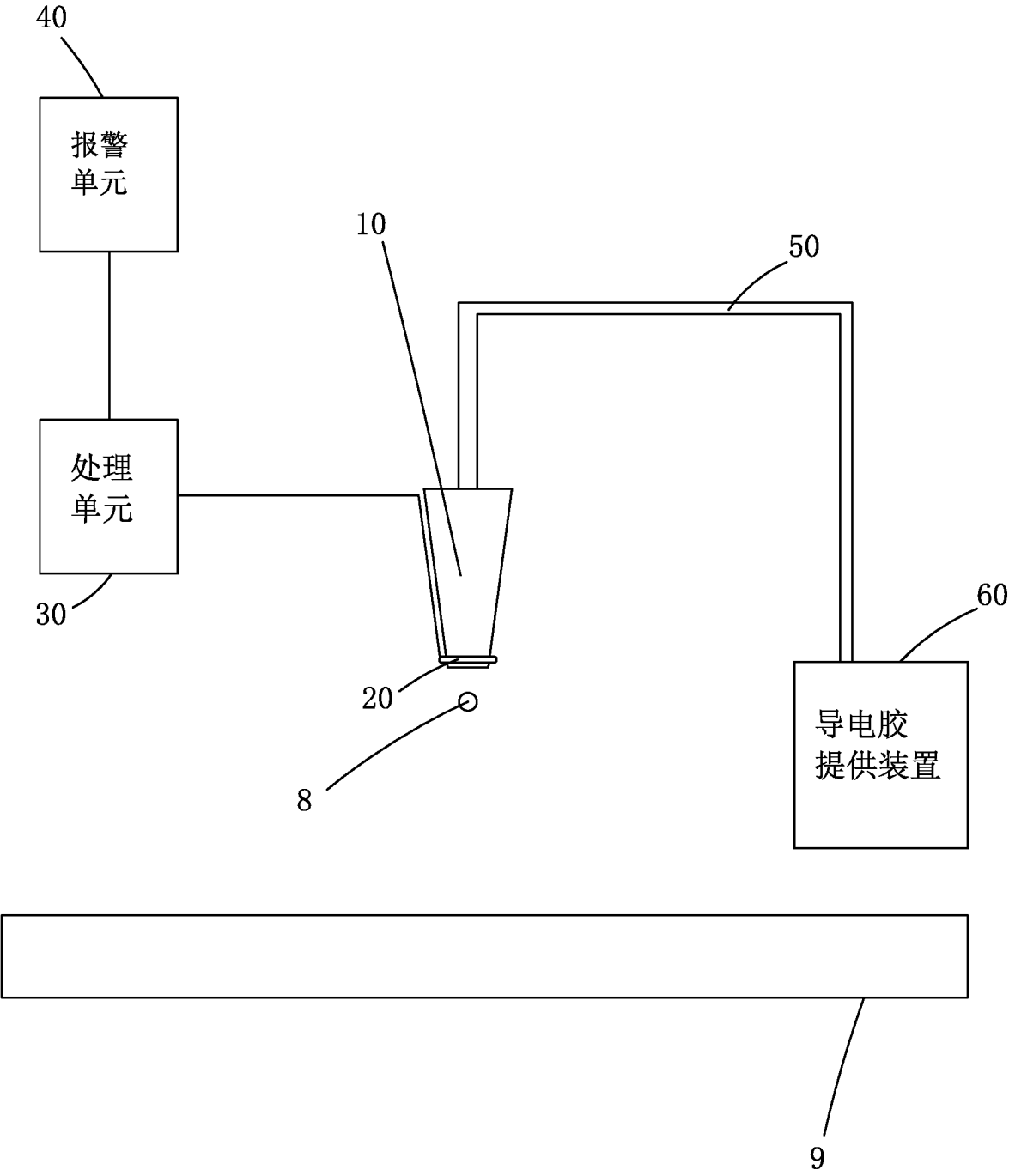


图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/097666

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02F 1/1339(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)

G02F

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: 胶, 滴, 点, 涂, 线圈, 电流, 检, 测, 传感, 感应, 位置, 坐标, 偏移, 位移, SEAL+, AIRTIGHT, PACK+, ENCAPSULAT+, ADHER+, BOND+, STICK+, STUCK, ADHES+, DRIP+, DROP+, COIL, LOOP+, WIND+, CURRENT+, ELECTRI+, CONDUCT+, SENSOR+, DETECT+, MEASUR+, EXPLOR+, INSPECT+, CHECK+, TEST+, INVEST+, PROBE?, POSIT+, PLACE+, DISPLAC+, COORDINAT+, SHIFT+, DEVIAT+, DEPART+, ABERRAN+, DEFLECT+, EXCUR+, OFFSET+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 05203558 A (FUJITSU LIMITED) 10 August 1993 (1993-08-10) description, paragraphs [0011]-[0036], and figures 1-5	1-10
Y	JP 2004020966 A (KYOEI SEIGYO KIKI K. K.) 22 January 2004 (2004-01-22) description, paragraphs [0023]-[0051], and figures 1-13	1-10
PX	CN 109799633 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 24 May 2019 (2019-05-24) entire document	1-10
A	CN 1444081 A (LG PHILIPS LCD CO., LTD.) 24 September 2003 (2003-09-24) entire document	1-10
A	JP 2005122027 A (NEC ENGINEERING LTD.) 12 May 2005 (2005-05-12) entire document	1-10
A	JP 2014085526 A (KYOCERA CORP.) 12 May 2014 (2014-05-12) 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

17 December 2019

Date of mailing of the international search report

02 January 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
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/CN2019/097666**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006267603 A (ULVAC CORP.) 05 October 2006 (2006-10-05) entire document	1-10
A	CN 1892312 A (LG PHILIPS LCD CO., LTD.) 10 January 2007 (2007-01-10) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/097666

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	05203558	A	10 August 1993	None			
JP	2004020966	A	22 January 2004	JP	4038395	B2	23 January 2008
CN	109799633	A	24 May 2019	None			
CN	1444081	A	24 September 2003	US	2003169378	A1	11 September 2003
				JP	2003270652	A	25 September 2003
				US	7372511	B2	13 May 2008
				CN	100478765	C	15 April 2009
				CN	100462818	C	18 February 2009
				CN	1963641	A	16 May 2007
JP	2005122027	A	12 May 2005	JP	4502620	B2	14 July 2010
JP	2014085526	A	12 May 2014	None			
JP	2006267603	A	05 October 2006	None			
CN	1892312	A	10 January 2007	TW	I349131	B	21 September 2011
				TW	200700814	A	01 January 2007
				CN	100465708	C	04 March 2009
				DE	102006025973	A1	11 January 2007
				KR	20070002554	A	05 January 2007
				JP	2007007646	A	18 January 2007
				DE	102006025973	B4	20 June 2013
				US	2007002257	A1	04 January 2007
				US	8390775	B2	05 March 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/097666

A. 主题的分类

G02F 1/1339(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)

G02F

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: 胶, 滴, 点, 涂, 线圈, 电流, 检, 测, 传感, 感应, 位置, 坐标, 偏移, 位移, SEAL+, AIRTIGHT, PACK+, ENCAPSULAT+, ADHER+, BOND+, STICK+, STUCK, ADHES+, DRIP+, DROP+, COIL, LOOP+, WIND+, CURRENT+, ELECTRI+, CONDUCT+, SENSOR+, DETECT+, MEASUR+, EXPLOR+, INSPECT+, CHECK+, TEST+, INVEST+, PROBE?, POSIT+, PLACE+, DISPLAC+, COORDINAT+, SHIFT+, DEVIAT+, DEPART+, ABERRAN+, DEFLECT+, EXCUR+, OFFSET+

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
Y	JP 05203558 A (FUJITSU LTD) 1993年 8月 10日 (1993 - 08 - 10) 说明书第[0011]—[0036]段, 图1-5	1-10
Y	JP 2004020966 A (KYOEI SEIGYO KIKI KK) 2004年 1月 22日 (2004 - 01 - 22) 说明书第[0023]—[0051]段, 图1-13	1-10
PX	CN 109799633 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2019年 5月 24日 (2019 - 05 - 24) 全文	1-10
A	CN 1444081 A (LG. 飞利浦LCD株式会社) 2003年 9月 24日 (2003 - 09 - 24) 全文	1-10
A	JP 2005122027 A (NEC ENGINEERING LTD) 2005年 5月 12日 (2005 - 05 - 12) 全文	1-10
A	JP 2014085526 A (KYOCERA CORP) 2014年 5月 12日 (2014 - 05 - 12) 全文	1-10
A	JP 2006267603 A (ULVAC CORP) 2006年 10月 5日 (2006 - 10 - 05) 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

2019年 12月 17日

国际检索报告邮寄日期

2020年 1月 2日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(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

授权官员

钟宇

电话号码 86-10-62089512

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	CN 1892312 A (LG. 飞利浦LCD株式会社) 2007年 1月 10日 (2007 - 01 - 10) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/097666

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)
JP	05203558	A	1993年 8月 10日	无			
JP	2004020966	A	2004年 1月 22日	JP	4038395	B2	2008年 1月 23日
CN	109799633	A	2019年 5月 24日	无			
CN	1444081	A	2003年 9月 24日	US	2003169378	A1	2003年 9月 11日
				JP	2003270652	A	2003年 9月 25日
				US	7372511	B2	2008年 5月 13日
				CN	100478765	C	2009年 4月 15日
				CN	100462818	C	2009年 2月 18日
				CN	1963641	A	2007年 5月 16日
JP	2005122027	A	2005年 5月 12日	JP	4502620	B2	2010年 7月 14日
JP	2014085526	A	2014年 5月 12日	无			
JP	2006267603	A	2006年 10月 5日	无			
CN	1892312	A	2007年 1月 10日	TW	1349131	B	2011年 9月 21日
				TW	200700814	A	2007年 1月 1日
				CN	100465708	C	2009年 3月 4日
				DE	102006025973	A1	2007年 1月 11日
				KR	20070002554	A	2007年 1月 5日
				JP	2007007646	A	2007年 1月 18日
				DE	102006025973	B4	2013年 6月 20日
				US	2007002257	A1	2007年 1月 4日
				US	8390775	B2	2013年 3月 5日