

(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 4 月 2 日 (02.04.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/062580 A1

(51) 国际专利分类号:

B65D 85/48 (2006.01) *B65G 49/06* (2006.01)

B65D 85/86 (2006.01) *B65D 85/30* (2006.01)

B65D 81/05 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/119550

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 6 日 (06.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

201821629516.2 2018 年 9 月 30 日 (30.09.2018) CN

(71) 申请人: 重庆惠科金渝光电科技有限公司 (CHONGQING HKC OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 401320

(CN)。惠科股份有限公司 (HKC CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区石岩街道水田村民营工业园惠科工业园厂房 1、2、3 栋, 九州阳光 1 号厂房 5、7 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 包文强 (BAO, Wenqiang); 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 401320 (CN)。吴琼 (WU, Qiong); 中国重庆市巴南区界石镇石景路 1 号, Chongqing 401320 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市百瑞专利商标事务所 (普通合伙) (SHENZHEN BAIRUI PATENT & TRADEMARK OFFICE); 中国广东省深圳市福田区香蜜湖街道竹子林七路 2 号益华综合楼 A 栋第六层西 01#, Guangdong 518000 (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,

(54) Title: BUFFER CUSHION AND BUFFER DEVICE

(54) 发明名称: 缓冲衬垫和缓冲装置

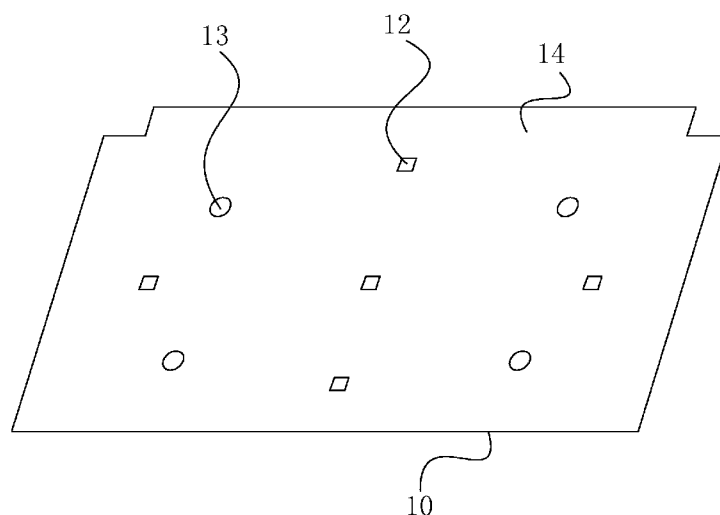


图 4

(57) Abstract: A buffer cushion (10) and a buffer device (30). The buffer cushion (10) and the buffer device (30) comprise a main body (14) and positioning suction structures (11), the main body (14) is configured to separate display panels (22), the positioning suction structures (11) are provided on the surface of the main body (14) and are used for being sucked by suction nozzles (21) of a machine (20), and the area of the upper surface of each positioning suction structure (11) is larger than the vacuum suction area of each suction nozzle (21), the upper surface of each positioning suction structure (11) corresponding to the suction nozzle (21) is a smooth flat surface, there are at least two positioning suction structures (11), and the positioning suction structures (11) are symmetrically distributed.



WO 2020/062580 A1



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, 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))。

(57) 摘要: 一种缓冲衬垫 (10) 及缓冲装置 (30), 缓冲衬垫 (10)、缓冲装置 (30) 包括主体 (14) 和定位吸附结构 (11), 主体 (14) 设置为隔开显示面板 (22), 定位吸附结构 (11) 设置在主体 (14) 的表面上, 供机台 (20) 的吸嘴 (21) 吸附, 定位吸附结构 (11) 的上表面面积大于吸嘴 (21) 的真空吸附面积, 定位吸附结构 (11) 对应吸嘴 (21) 的上表面为光滑平面, 定位吸附结构 (11) 至少有两个, 定位吸附结构 (11) 呈对称分布。

缓冲衬垫和缓冲装置

本申请要求于 2018 年 09 月 30 日提交中国专利局，申请号为 CN201821629516.2，申请名称为“一种缓冲衬垫和缓冲装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及显示技术领域，尤其涉及一种缓冲衬垫和缓冲装置。

背景技术

这里的陈述仅提供与本申请有关的背景信息，而不必然地构成现有技术。

采用主动开关控制的显示器包括液晶显示器、机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode, OLED)显示器等。液晶显示器具有机身薄、省电、无辐射等众多优点，得到了广泛的应用。其中，液晶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，并在两片玻璃基板上施加驱动电压来控制液晶分子的旋转方向，以将背光模组的光线折射出来产生画面。机发光二极管显示器则具有自发光、响应时间短、清晰度与对比度高、可实现柔性显示与大面积全色显示等诸多优点。其优越性能和巨大的市场潜力，吸引了全世界众多厂家和科研机构投入到机发光二极管显示面板的生产和研发中。

缓冲衬垫，常垫于易碎品之间，起到一个缓冲作用，防止易碎品破裂，缓冲衬垫多为软质材料。在机台吸取缓冲衬垫的时候，容易发生吸附失败的状况。

技术解决方案

鉴于上述缺陷，本申请提供一种提高吸附成功率的缓冲衬垫和缓冲装置。

为实现上述目的，本申请提供了一种缓冲衬垫，包括：主体，设置为隔开显示面板；定位吸附结构，设置在所述主体的表面上，供机台的吸嘴吸附；所述定位吸附结构对应吸嘴的上表面为光滑平面。

可选的，所述定位吸附结构的上表面面积大于所述吸嘴的真空吸附面积。

可选的，所述定位吸附结构至少有两个。

可选的，所述定位吸附结构呈对称分布。

可选的，所述主体包括第一凹槽，设置所述定位吸附结构。

可选的，所述定位吸附结构的厚度小于第一凹槽的深度。

可选的，所述主体包括第二凹槽，所述第二凹槽为通槽，将所述主体打穿。

可选的，所述第二凹槽对称分布。

可选的，所述缓冲衬垫包括第一凹槽和第二凹槽，所述第一凹槽与所述第二凹槽的形状不相同。

可选的，所述第一凹槽与所述第二凹槽间隔分布。

5 可选的，所述第二凹槽为矩形分布，所述第二凹槽分别位于矩形的四个角处。

可选的，所述主体包括上膜层、下膜层和中间层，所述中间层设置在所述上层膜和所述下层膜的中间。

可选的，所述中间层的材质为泡棉。

可选的，所述中间层包括多个圆孔。

10 可选的，所述上层膜的外表面不平坦。

可选的，所述下层膜的外表面不平坦。

本申请还公开了一种缓冲衬垫，包括：主体，设置为隔开显示面板；定位吸附结构，设置在所述主体的表面上，供机台的吸嘴吸附；所述定位吸附结构对应吸嘴的上表面为光滑平面；

15 所述定位吸附结构的上表面面积大于所述吸嘴的真空吸附面积；

所述定位吸附结构至少有两个；

所述定位吸附结构呈对称分布；

所述主体包括第一凹槽，设置所述定位吸附结构；

所述定位吸附结构的厚度要小于第一凹槽的深度。

20 本申请还公开了一种缓冲装置，包括：

主体，设置为隔开显示面板；

定位吸附结构，设置在所述主体的表面上，供机台的吸嘴吸附；

所述定位吸附结构对应吸嘴的上表面为光滑平面。

可选的，所述定位吸附结构的上表面面积大于所述吸嘴的真空吸附面积。

25 可选的，所述定位吸附结构至少有两个。

可选的，所述定位吸附结构呈对称分布。

可选的，所述主体包括第一凹槽，设置所述定位吸附结构。

可选的，所述定位吸附结构的厚度小于第一凹槽的深度。

可选的，所述主体包括第二凹槽，所述第二凹槽为通槽，将所述主体打穿。

30 可选的，所述缓冲衬垫包括第一凹槽和第二凹槽，所述第一凹槽与所述第二凹槽的形状不相同。

一般的缓冲衬垫表面都为不平整不光滑的表面，在吸附过程中就有可能导致吸附失败，

现在在缓冲衬垫的表面设置定位吸附结构，吸嘴吸附在定位吸附结构的光滑平面上，使得吸附更加稳定。

附图说明

所包括的附图用来提供对本申请实施例的进一步的理解，其构成了说明书的一部分，例示本申请的实施方式，并与文字描述一起来阐释本申请的原理。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中：

图 1 是本申请实施例一种机台结构的示意图；

图 2 是本申请实施例一种缓冲衬垫结构（1）的示意图；

图 3 是本申请实施例一种缓冲衬垫结构（2）的示意图；

图 4 是本申请实施例一种缓冲衬垫表面结构（1）的示意图；

图 5 是本申请实施例一种缓冲衬垫表面结构（2）的示意图；

图 6 是本申请实施例一种显示面板和缓冲衬垫堆叠的示意图；

图 7 是本申请实施例一种缓冲装置的示意图。

具体实施方式

这里所公开的具体结构和功能细节仅仅是代表性的，并且是用于描述本申请的示例性实施例的目的。但是本申请可以通过许多替换形式来具体实现，并且不应当被解释成仅仅受限于此所阐述的实施例。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。另外，术语“包括”及其任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申

请中的具体含义。

这里所使用的术语仅仅是为了描述具体实施例而不意图限制示例性实施例。除非上下文明确地另有所指，否则这里所使用的单数形式“一个”、“一项”还意图包括复数。还应当理解的是，这里所使用的术语“包括”和/或“包含”规定所陈述的特征、整数、步骤、操作、单元和/或组件的存在，而不排除存在或添加一个或更多其他特征、整数、步骤、操作、单元、组件和/或其组合。

本申请人采用一种显示面板周转或出货方式。采用珍珠棉垫片和聚丙烯垫片两种缓冲泡棉作为周转或是出货显示面板 22 的包材。周转或是包装出货时，采用机台自动吸附垫片 10、显示面板 22，间隔放在泡沫盒内，如图 1 所示。

在机台运行过程中，吸附显示面板 22 的成功率为 100%，而吸附垫片 10 存在机率性失败。不能成功吸附珍珠棉垫片的原因有两个：

1、珍珠棉垫片的制造工艺是采用上层膜 15、下层膜 16 和中间层 17 热压贴合。贴合过程不可避免的造成波浪起伏和局部翘曲，起伏严重时会导致机台真空吸附失败，如图 2 和图 3 所示。

2、珍珠棉垫片材质柔软，在原料厂包装、运输出货给面板厂或是面板厂厂内周转使用过程，受外力而变形、褶皱、破损等等，均会导致机台真空吸附失败。

不能成功吸附的原因是聚丙烯垫片的原因是：

聚丙烯垫片材质硬，为了获得缓冲性能且避免与显示面板粘连，聚丙烯垫片表面需丝印纹路，而这种纹理会导致机台真空吸附时，机率性失败。

下面结合附图和较佳的实施例对本申请作进一步说明。

如图 1 至图 7 所示，本申请实施例公布了一种缓冲衬垫 10，包括：主体 14，设置为隔开显示面板 22；定位吸附结构 11，设置在主体 14 的表面上，供机台 20 的吸嘴 21 吸附；定位吸附结构 11 对应吸嘴 21 的上表面为光滑平面。

具体的，主体包括上膜层 15、下膜层 16 和中间层 17，中间层 17 设置在上层膜 15 和下层膜 16 的中间，中间层 17 的材质为泡棉，中间层 17 包括多个圆孔 18，上层膜 15 和下层膜 16 的外表面不平坦。

本方案中，一般的缓冲衬垫 10 表面都为不平整不光滑的表面，在吸附过程中就有可能导致吸附失败，现在在缓冲衬垫 10 表面设置定位吸附结构 11，吸嘴 21 吸附在定位吸附结构 11 的光滑平面上，使得吸附更加稳定。

在一个实施例中，定位吸附结构 11 的上表面面积大于吸嘴 21 的真空吸附面积。

本方案中，定位吸附结构 11 上表面的面积大于吸嘴 21 的真空吸附面积，使吸嘴 21 全部吸附在定位吸附结构 11 上表面上，使吸嘴 21 稳定吸附。

在一个实施例中，定位吸附结构 11 至少有两个。

本方案中，设置至少两个定位吸附结构 11，对应的增加了吸附面积，使的吸附得更稳。

在一个实施例中，定位吸附结构 11 呈对称分布。

本方案中，定位吸附结构 11 呈对称分布，吸嘴 21 分别吸附在各个定位吸附结构 11 的上表面上，使得吸嘴 21 对缓冲衬垫 10 的吸附力分布均匀，吸附更加稳定。

在一个实施例中，主体 14 包括第一凹槽 12，设置定位吸附结构 11。

本方案中，在生产的过程中，如果直接在表面上设置定位吸附结构 11 的话，会造成设置的位置不准确，挖个凹槽设置定位吸附结构 11，在生产时起到一个对位效果，节省对位时间。

10 在一个实施例中，定位吸附结构 11 的厚度小于第一凹槽 12 的深度。

本方案中，缓冲衬垫 10 在工作过程中会有一些压缩形变来起到缓冲作用，定位吸附结构 11 的厚度小于第一凹槽 12 的深度，提供一个形变的空间，不影响缓冲衬垫 10 的缓冲作用。

在一个实施例中，主体 14 包括第二凹槽 13，第二凹槽 13 为通槽，将主体 14 打穿。

15 本方案中，在取出显示面板 22 的时候，显示面板 22 和缓冲衬垫 10 会粘连在一起，在缓冲衬垫 10 上设置通槽，排出空气，防止显示面板 22 和缓冲衬垫 10 粘连在一起。

在一个实施例中，第二凹槽 13 对称分布。具体的，第二凹槽 13 为矩形分布，第二凹槽 13 分别位于矩形的四个角处。

20 本方案中，第二凹槽 13 对称分布，防止透气不均匀造成缓冲衬垫 10 变形从而导致机台 20 吸附失败。

在一个实施例中，缓冲衬垫 10 包括第一凹槽 12 和第二凹槽 13，第一凹槽 12 与第二凹槽 13 的形状不相同，第一凹槽 12 与第二凹槽 13 间隔分布。

本方案中，将第一凹槽 12 和第二凹槽 13 设置成不同的形状，方便于观察，区分两个不同作用的凹槽。

25 作为本申请的另一实施例，如图 1 至图 7 所示，公开了一种缓冲衬垫 10，包括：主体 14，设置为隔开显示面板 22；定位吸附结构 11，设置在所述主体 14 的表面上，供机台 20 的吸嘴 21 吸附；定位吸附结构 11 对应吸嘴 21 的上表面为光滑平面；定位吸附结构 11 的上表面面积大于吸嘴 21 的真空吸附面积；定位吸附结构 11 至少有两个；定位吸附结构 11 呈对称分布；主体 14 包括第一凹槽 12，设置定位吸附结构 11；定位吸附结构 11 的厚度小于
30 第一凹槽 12 的深度。

本方案中，一般的缓冲衬垫 10 表面都为不平整不光滑的表面，在吸附过程中就有可能导致吸附失败，现在在缓冲衬垫 10 表面设置定位吸附结构 11，吸嘴 21 吸附在定位吸附结

构 11 的光滑平面上，使得吸附更加稳定。定位吸附结构 11 上表面的面积大于吸嘴 21 的真空吸附面积，使吸嘴 21 全部吸附在定位吸附结构 11 上表面上，使吸嘴 21 稳定吸附。设置至少两个定位吸附结构 11，对应的增加了吸附面积，使得吸附得更稳。定位吸附结构 11 呈对称分布，吸嘴 21 分别吸附在定位吸附结构 11 光滑表面上，使得吸嘴 21 对缓冲衬垫 10 的吸附力分布均匀，吸附更加稳定。在生产的过程中，如果直接在表面上粘贴定位吸附结构 11 的话，会造成粘贴位置不准确，挖个凹槽设置定位吸附结构 11，在生产时起到一个对位效果，节省对位时间。缓冲衬垫 10 在工作过程中会有一些压缩形变来起到缓冲作用，定位吸附结构 11 的厚度要小于第一凹槽 12 的深度，提供一个形变的空间，不影响缓冲衬垫 10 的缓冲作用。

作为本申请的另一实施例，如图 1 至图 7 所示，公开了一种缓冲装置 30，包括：主体 14，设置为隔开显示面板 22；定位吸附结构 11，设置在主体 14 的表面上，供机台 20 的吸嘴 21 吸附；定位吸附结构 11 对应吸嘴 21 的上表面为光滑平面。

本方案中，一般的缓冲衬垫 10 表面都为不平整不光滑的表面，在吸附过程中就有可能导致吸附失败，现在在缓冲衬垫 10 表面设置定位吸附结构 11，吸嘴 21 吸附在定位吸附结构 11 的光滑平面上，使得吸附更加稳定。

在一个实施例中，定位吸附结构 11 的上表面面积大于吸嘴 21 的真空吸附面积。

本方案中，定位吸附结构 11 上表面的面积大于吸嘴 21 的真空吸附面积，使吸嘴 21 全部吸附在定位吸附结构 11 上表面上，使吸嘴 21 稳定吸附。

在一个实施例中，定位吸附结构 11 至少有两个。

本方案中，设置至少两个定位吸附结构 11，对应的增加了吸附面积，使得吸附得更稳。

在一个实施例中，定位吸附结构 11 呈对称分布。

本方案中，定位吸附结构 11 呈对称分布，吸嘴 21 分别吸附在各个定位吸附结构 11 的上表面上，使得吸嘴 21 对缓冲衬垫 10 的吸附力分布均匀，吸附更加稳定。

在一个实施例中，主体 14 包括第一凹槽 12，设置定位吸附结构 11。

本方案中，在生产的过程中，如果直接在表面上设置定位吸附结构 11 的话，会造成设置的位置不准确，挖个凹槽设置定位吸附结构 11，在生产时起到一个对位效果，节省对位时间。

在一个实施例中，定位吸附结构 11 的厚度小于第一凹槽 12 的深度。

本方案中，缓冲衬垫 10 在工作过程中会有一些压缩形变来起到缓冲作用，定位吸附结构 11 的厚度小于第一凹槽 12 的深度，提供一个形变的空间，不影响缓冲衬垫 10 的缓冲作用。

在一个实施例中，主体 14 包括第二凹槽 13，第二凹槽 13 为通槽，将主体 14 打穿。

本方案中，在取出显示面板 22 的时候，显示面板 22 和缓冲衬垫 10 会粘连在一起，在缓冲衬垫 10 上设置通槽，排出孔气，防止显示面板 22 和缓冲衬垫 10 粘连在一起。

在一个实施例中，第二凹槽 13 对称分布。具体的，第二凹槽 13 为矩形分布，第二凹槽 13 分别位于矩形的四个角处。

5 本方案中，第二凹槽 13 对称分布，防止透气不均匀造成缓冲衬垫 10 变形从而导致机台 20 吸附失败。

在一个实施例中，缓冲衬垫 10 包括第一凹槽 12 和第二凹槽 13，第一凹槽 12 与第二凹槽 13 的形状不相同，第一凹槽 12 与第二凹槽 13 间隔分布。

10 本方案中，将第一凹槽 12 和第二凹槽 13 设置成不同的形状，便于观察，区分两个不同作用的凹槽。

本申请的面板可以是 TN 面板（全称为 Twisted Nematic，即扭曲向列型面板）、IPS 面板（In-Plane Switching，平面转换）、VA 面板（Multi-domain Vertical Alignment，多象限垂直配向技术），当然，也可以是其他类型的面板，适用即可。

15 以上内容是结合具体的可选实施方式对本申请所作的进一步详细说明，不能认定本申请的具体实施只局限于这些说明。对于本申请所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本申请的保护范围。

权利要求书

1、一种缓冲衬垫，包括：

主体，设置为隔开显示面板；

定位吸附结构，设置在所述主体的表面上，供机台的吸嘴吸附；

5 所述定位吸附结构对应吸嘴的上表面为光滑平面。

2、如权利要求 1 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述定位吸附结构的上表面面积大于所述吸嘴的真空吸附面积。

3、如权利要求 1 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述定位吸附结构至少有两个。

4、如权利要求 1 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述定位吸附结构呈对称分布。

10 5、如权利要求 4 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述主体包括第一凹槽，设置所述定位吸附结构。

6、如权利要求 5 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述定位吸附结构的厚度小于第一凹槽的深度。

15 7、如权利要求 1 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述主体包括第二凹槽，所述第二凹槽为通槽，将所述主体打穿。

8、如权利要求 7 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述第二凹槽对称分布。

9、如权利要求 1 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述缓冲衬垫包括第一凹槽和第二凹槽，所述第一凹槽与所述第二凹槽的形状不相同。

10、如权利要求 9 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述第一凹槽与所述第二凹槽间隔分布。

20 11、如权利要求 8 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述第二凹槽为矩形分布，所述第二凹槽分别位于矩形的四个角处。

12、如权利要求 1 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述主体包括上膜层、下膜层和中间层，所述中间层设置在所述上层膜和所述下层膜的中间。

13、如权利要求 12 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述中间层的材质为泡棉。

25 14、如权利要求 13 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述中间层包括多个圆孔。

15、如权利要求 12 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述上层膜的外表面不平坦。

16、如权利要求 12 所述的一种缓冲衬垫，其中，所述下层膜的外表面不平坦。

17、一种缓冲衬垫，包括：

主体，设置为隔开显示面板；

30 定位吸附结构，设置在所述主体的表面上，供机台的吸嘴吸附；

所述定位吸附结构对应吸嘴的上表面为光滑平面；

所述定位吸附结构的上表面面积大于所述吸嘴的真空吸附面积；

所述定位吸附结构至少有两个；
所述定位吸附结构呈对称分布；
所述主体包括第一凹槽，设置所述定位吸附结构；
所述定位吸附结构的厚度小于第一凹槽的深度。

5

18、一种缓冲装置，包括：

主体，设置为隔开显示面板；
定位吸附结构，设置在所述主体的表面上，供机台的吸嘴吸附；
所述定位吸附结构对应吸嘴的上表面为光滑平面。

说明书附图

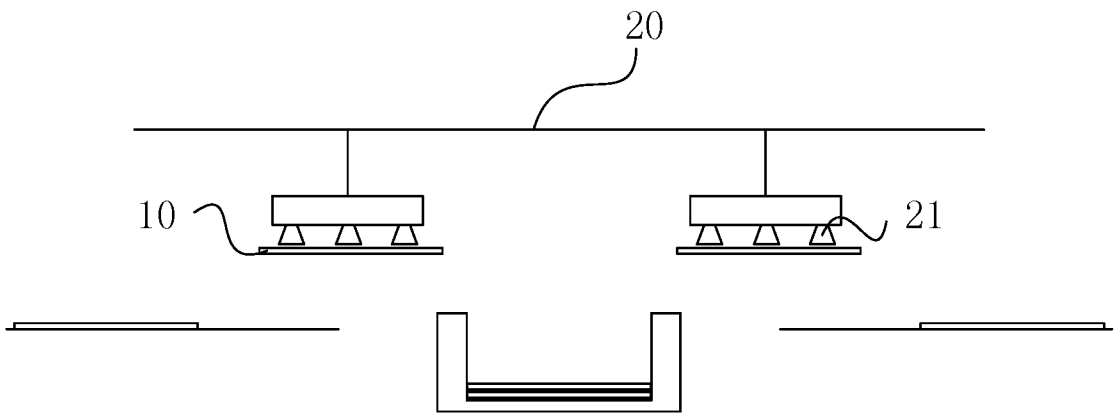


图 1

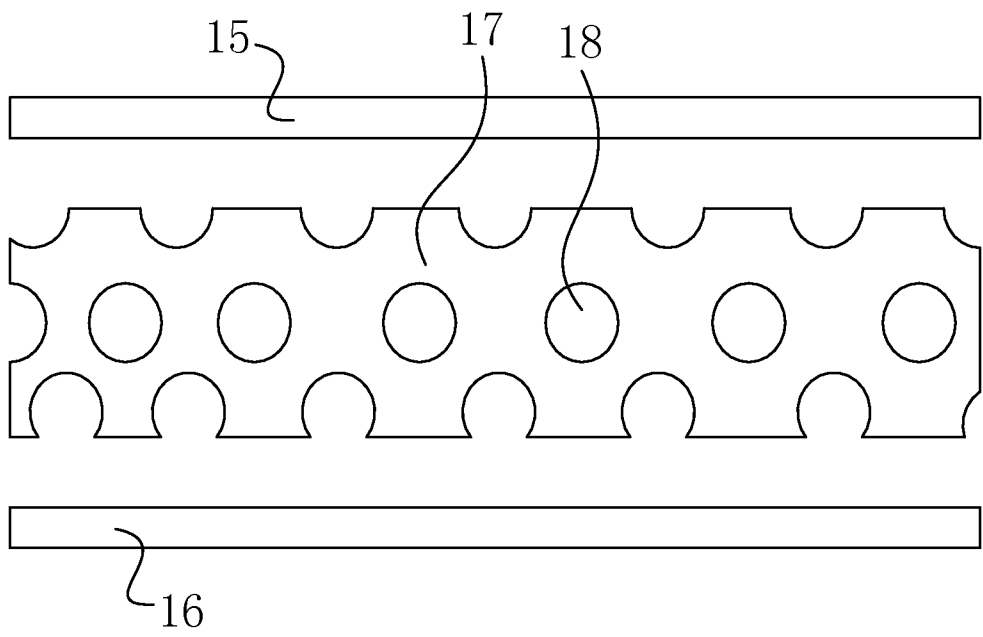


图 2

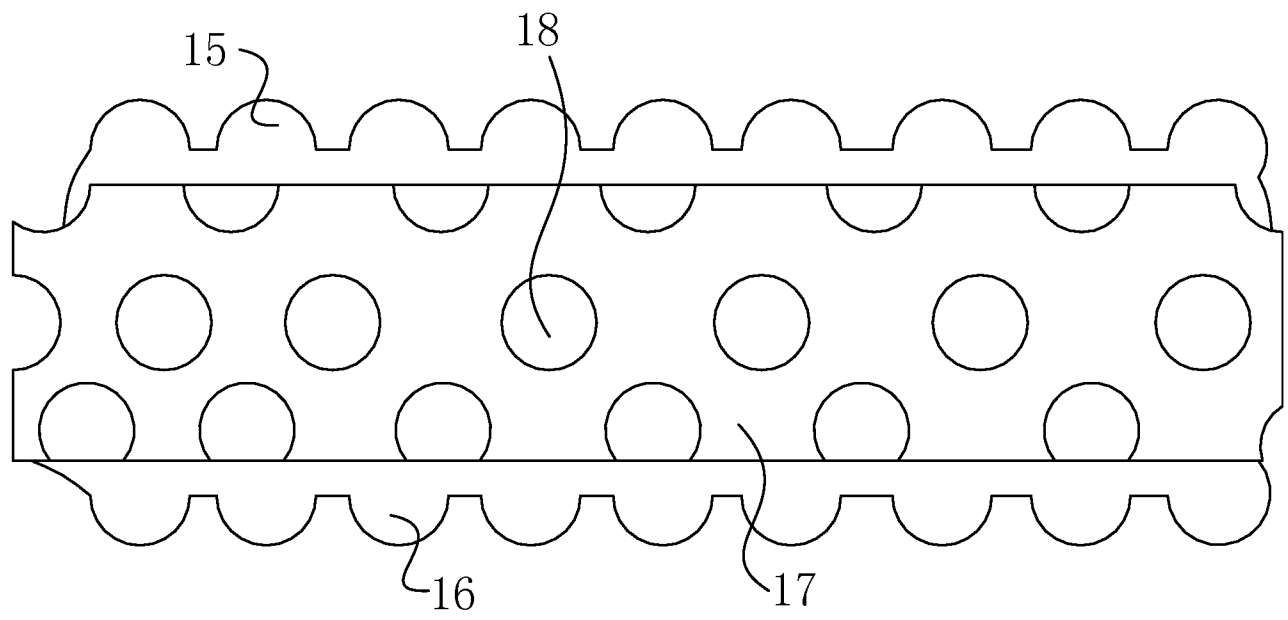


图 3

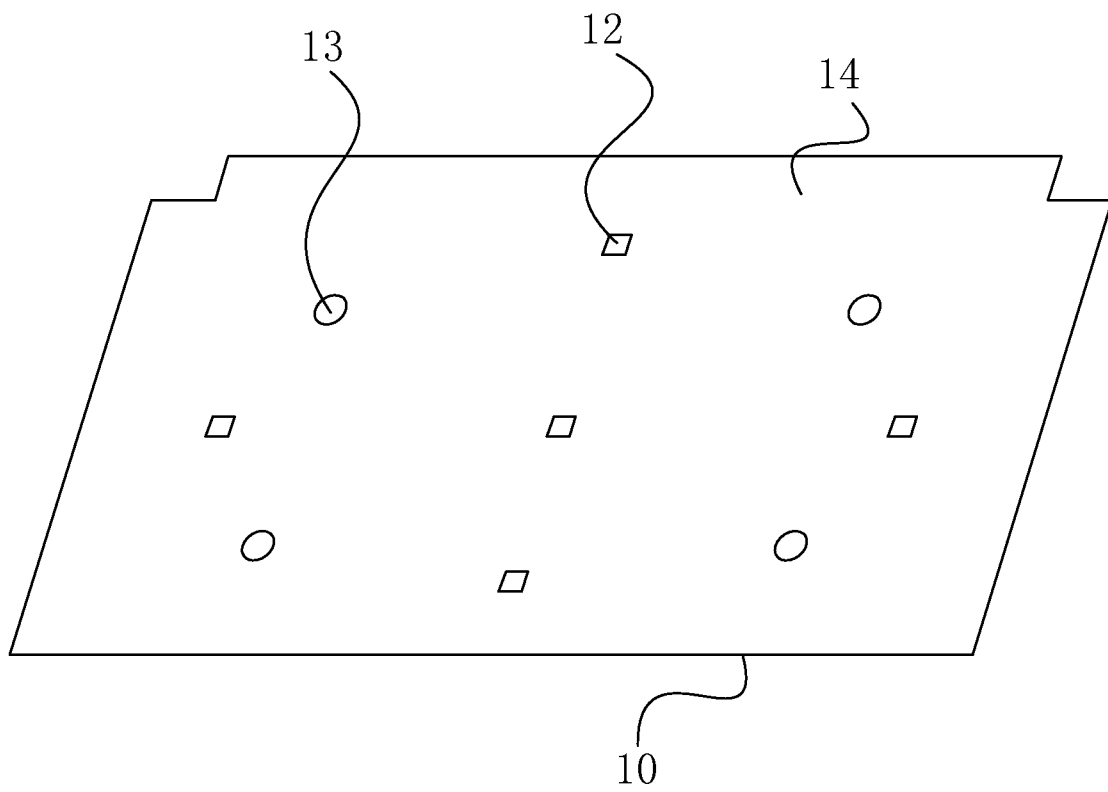


图 4

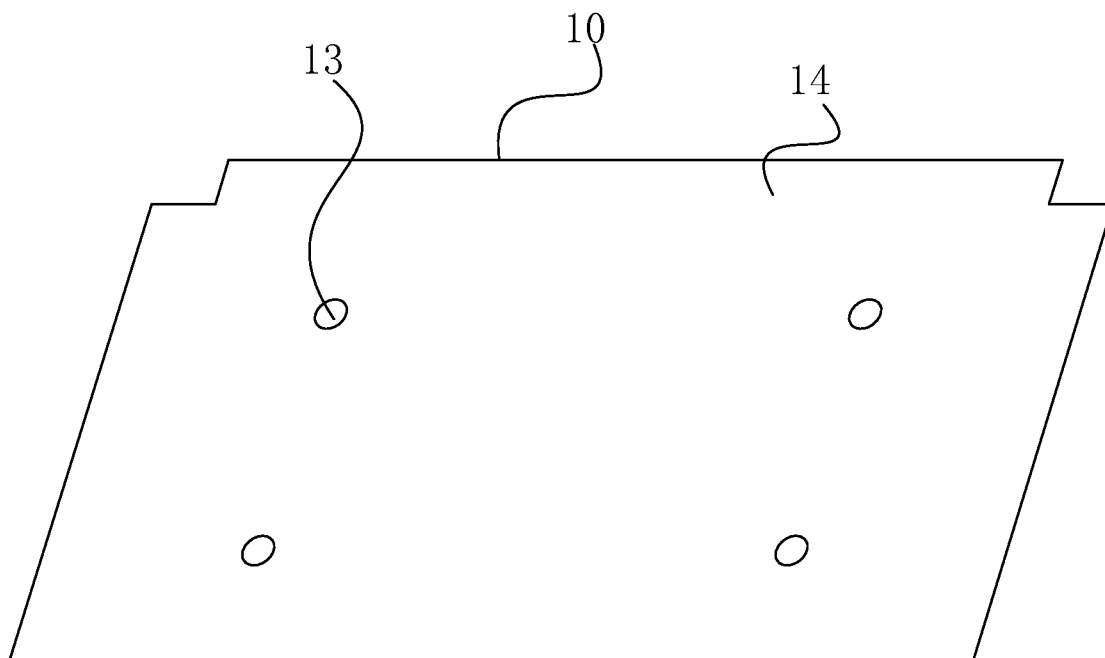


图 5

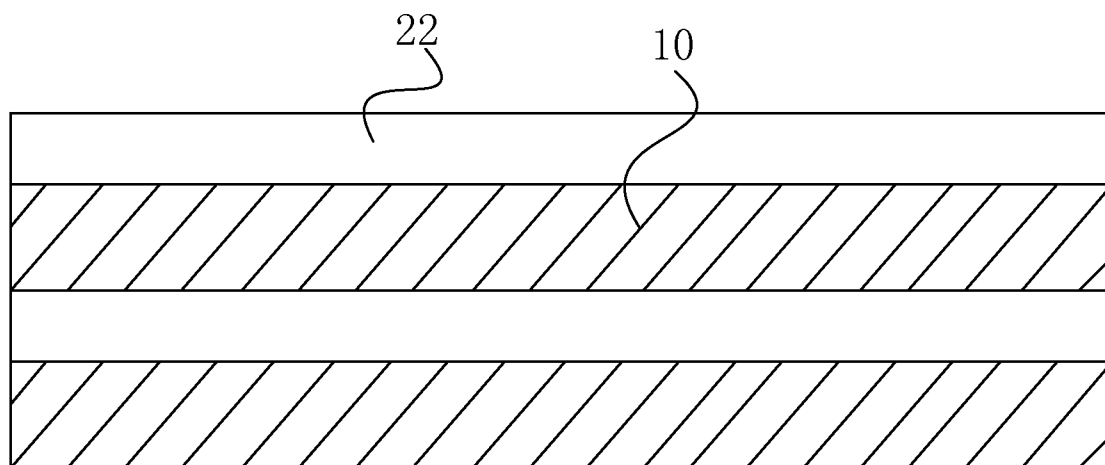


图 6

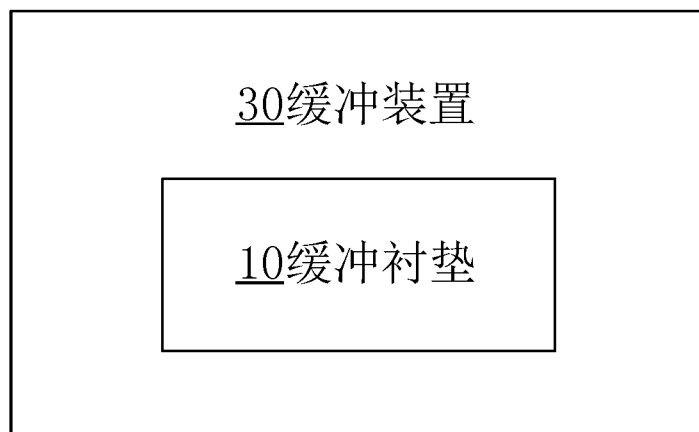


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/119550

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D 85/48(2006.01)i; B65D 85/86(2006.01)i; B65D 81/05(2006.01)i; B65G 49/06(2006.01)i; B65D 85/30(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)

B65D B65G

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; CNKI; VEN; USTXT; WOTXT; EPTXT: 吸附, 吸嘴, 间隔, 缓冲, 光滑, 平滑, 真空, 衬垫, suction, absorber?, vacuum+, adhere+, interpos+, spacer?, insert+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2005075482 A (NIPPON ELECTRIC GLASS CO.) 24 March 2005 (2005-03-24) description, paragraphs [0038]-[0046], and figures 1-7	1-4, 7, 8, 18
Y	JP 2005075482 A (NIPPON ELECTRIC GLASS CO.) 24 March 2005 (2005-03-24) description, paragraphs [0038]-[0046], and figures 1-7	12-16
Y	KR 101011257 B1 (ESDWORK CO., LTD.) 26 January 2011 (2011-01-26) description, paragraphs [0011]-[0044], and figures 1-6	12-16
A	CN 102582961 A (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 July 2012 (2012-07-18) entire document	1-18
A	CN 2923568 Y (SUN TOWARD TECH ENTERPRISE CO., LTD.) 18 July 2007 (2007-07-18) entire document	1-18
A	CN 206327685 U (HKC CORPORATION LIMITED ET AL.) 14 July 2017 (2017-07-14) entire document	1-18

☐ 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

20 February 2019

Date of mailing of the international search report

15 March 2019

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/119550

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2005075482	A	24 March 2005	None			
KR	101011257	B1	26 January 2011	None			
CN	102582961	A	18 July 2012	WO	2013131316	A1	12 September 2013
				CN	102582961	B	01 January 2014
				US	2013233761	A1	12 September 2013
CN	2923568	Y	18 July 2007	None			
CN	206327685	U	14 July 2017	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/119550

A. 主题的分类

B65D 85/48(2006.01)i; B65D 85/86(2006.01)i; B65D 81/05(2006.01)i; B65G 49/06(2006.01)i; B65D 85/30(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)

B65D B65G

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;CNKI;VEN;USTXT;WOTXT;EPTXT: 吸附, 吸嘴, 间隔, 缓冲, 光滑, 平滑, 真空, 衬垫, suction, absorber?, vacuum+, adhere+, interpos+, spacer?, insert+

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	JP 2005075482 A (NIPPON ELECTRIC GLASS CO) 2005年 3月 24日 (2005 - 03 - 24) 说明书第[0038]-[0046]段, 附图1-7	1-4, 7, 8, 18
Y	JP 2005075482 A (NIPPON ELECTRIC GLASS CO) 2005年 3月 24日 (2005 - 03 - 24) 说明书第[0038]-[0046]段, 附图1-7	12-16
Y	KR 101011257 B1 (ESDWORK CO LTD) 2011年 1月 26日 (2011 - 01 - 26) 说明书第[0011]-[0044]段, 附图1-6	12-16
A	CN 102582961 A (深圳市华星光电技术有限公司) 2012年 7月 18日 (2012 - 07 - 18) 全文	1-18
A	CN 2923568 Y (山汰科技企业有限公司) 2007年 7月 18日 (2007 - 07 - 18) 全文	1-18
A	CN 206327685 U (惠科股份有限公司 等) 2017年 7月 14日 (2017 - 07 - 14) 全文	1-18

☐ 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 2月 20日

国际检索报告邮寄日期

2019年 3月 15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

贾莹媛

电话号码 (86-512) 88996734

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/119550

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	2005075482	A	2005年 3月 24日	无	
KR	101011257	B1	2011年 1月 26日	无	
CN	102582961	A	2012年 7月 18日	W0 2013131316 A1	2013年 9月 12日
				CN 102582961 B	2014年 1月 1日
				US 2013233761 A1	2013年 9月 12日
CN	2923568	Y	2007年 7月 18日	无	
CN	206327685	U	2017年 7月 14日	无	