

(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 7 月 10 日 (10.07.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/106360 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65G 49/06 (2006.01) *B65G 39/04* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2013/070575
- (22) 国际申请日: 2013 年 1 月 17 日 (17.01.2013)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310002253.8 2013 年 1 月 5 日 (05.01.2013) 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: 刘明 (LIU, Ming); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。宋涛 (SONG, Tao); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。马涛 (MA, Tao); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。赵国栋 (ZHAO, Guodong); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。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)。丁涛 (DING, Tao); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。刘一俊 (LIU, Yijun); 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: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 (SHENZHEN STANDARD PATENT & TRADE-MARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市福田区深南大道 1056 号银座国际大厦 810-815 室, Guangdong 518040 (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, KM, 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。

[见续页]

(54) Title: GUIDE DEVICE FOR CONVEYING HARD WORKPIECES

(54) 发明名称: 一种用于传送硬质工件的导向装置

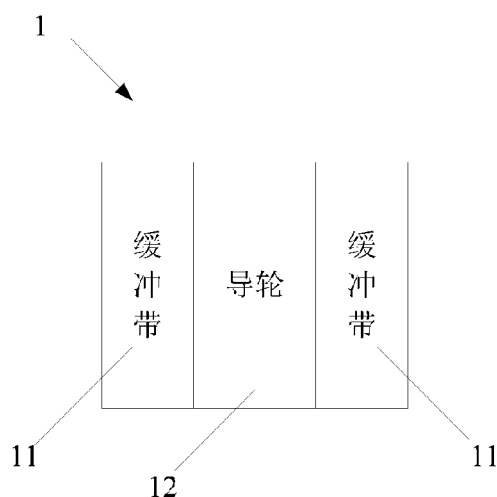


图 1 / FIG. 1

11 BUFFER BELT
12 GUIDE WHEEL

(57) Abstract: A guide device (1) for conveying hard workpieces comprises a buffer belt (11) used for bearing the hard workpieces, a guide wheel (12) used for driving the buffer belt (11) to move, and a drive device used for controlling the rotation of the guide wheel (12), wherein the buffer belt (11) is made of an elastic material. By using the buffer belt made of an elastic material to bear hard workpieces being conveyed, such as glass and so on, when the guide device comes into contact with the hard workpieces being conveyed, the buffer belt deforms due to pressure so that the pressure produced when the guide device is in contact with the hard workpieces is reduced, and the contact site is protected from breakage or wear due to the pressure, thereby not only avoiding loss of the hard workpieces being conveyed, but also reducing the energy consumption of the guide device and hence saving the material cost.

(57) 摘要: 一种用于传送硬质工件的导向装置 (1), 包括用于承载所述硬质工件的缓冲带 (11)、用于带动所述缓冲带 (11) 移动的导轮 (12)、以及用于控制所述导轮 (12) 转动的驱动设备, 所述缓冲带 (11) 由弹性材料制成。通过弹性材料制成的缓冲带承载被传送的玻璃等硬质工件, 导向装置与被传送的硬质工件接触时, 所述缓冲带受压而发生形变, 从而可以减小导向装置与硬质工件接触过程中产生的压力, 避免接触部位因压力而发生破碎或磨损, 不仅可以避免被传送的硬质

工件的损失, 而且还可以减少导向装置的使用消耗, 从而节约了物料成本。

WO 2014/106360 A1



(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, 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))。

发明名称：一种用于传送硬质工件的导向装置

技术领域

- [1] 本发明涉及工件传送装置领域，尤其涉及一种用于传送硬质工件的导向装置。

背景技术

- [2] 目前，显示领域通常使用玻璃作为显示器的基板。在形成显示器的工艺流程中，基本上每个工序都需要导向装置，在进行相关工艺的时候传送玻璃，防止玻璃跑偏，同时可以协助玻璃向前推进，还可以对玻璃起一定的支撑作用。
- [3] 但是，目前在业界使用的绝大多数导向装置通常由尼龙、塑钢、PE、UPE等材料制作，这些材料一般硬度也比较大，同为硬质材料的玻璃在与其接触的过程中常常会因相互撞击而出现破裂，同时玻璃边缘也容易被磨损而形成碎裂的微粒。另一方面，导向装置与玻璃的接触部位上也可能因为与玻璃的撞击和摩擦而产生凹印。这样，不仅对被传送的玻璃造成较大损害，而且也增加了维护导向装置的成本。

对发明的公开

技术问题

- [4] 本发明实施例所要解决的技术问题在于，提供一种用于传送玻璃等硬质工件的导向装置，减少玻璃等硬质工件在传送过程中与导向装置之间的撞击和磨损。

问题的解决方案

技术解决方案

- [5] 为了解决上述技术问题，本发明实施例提供了一种用于传送硬质工件的导向装置，包括用于承载所述硬质工件的缓冲带、用于带动所述缓冲带移动的导轮、以及用于控制所述导轮转动的驱动设备，所述缓冲带由弹性材料制成。
- [6] 其中，所述缓冲带上设置有用夹持所述硬质工件的夹持部。
- [7] 其中，所述夹持部包括缓冲带两端的牙状凸起，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端向中间靠拢，直至所述缓冲带两端的牙状凸起的内侧面与所述硬质工件完

全贴合。

[8] 其中，所述夹持部包括分别粘合在缓冲带两端的牙合垫，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端带动所述牙合垫向中间靠拢，直至所述牙合垫的内侧面与所述硬质工件完全贴合。

[9] 其中，所述缓冲带的两端到中部分别为从高到低的斜坡，所述缓冲带的形变区由两个斜坡相交而成，牙合垫的内侧面为斜坡面。

[10] 其中，所述缓冲带为平面，所述牙合垫的内侧面为水平面。

[11] 其中，所述牙合垫由防滑材料制成。

[12] 其中，所述缓冲带的形变区的宽度与所述硬质工件的厚度相当。

[13] 其中，所述驱动设备为传动轴，所述导轮固定在所述传动轴上，所述缓冲带套接在至少两个导轮上。

[14] 其中，所述驱动设备为链条，所述导轮固定在所述链条上，所述缓冲带分别粘合在单个导轮上。

[15] 另一方面，本发明还提供了一种用于传送硬质工件的导向装置，包括用于承载所述硬质工件的缓冲带、用于带动所述缓冲带移动的导轮、以及用于控制所述导轮转动的驱动设备，所述缓冲带上设置有用夹持所述硬质工件的夹持部，所述缓冲带由弹性材料制成。

[16] 其中，所述夹持部包括缓冲带两端的牙状凸起，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端向中间靠拢，直至所述缓冲带两端的牙状凸起的内侧面与所述硬质工件完全贴合。

[17] 其中，所述夹持部包括分别粘合在缓冲带两端的牙合垫，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端带动所述牙合垫向中间靠拢，直至所述牙合垫的内侧面与所述硬质工件完全贴合。

发明的有益效果

有益效果

- [18] 实施本发明实施例，具有如下有益效果：通过弹性材料制成的缓冲带承载被传送的玻璃等硬质工件，导向装置与被传送的硬质工件接触时，所述缓冲带受压而发生形变，从而可以减小导向装置与硬质工件接触过程中产生的压力，避免接触部位因压力而发生破碎或磨损，不仅可以避免被传送的硬质工件的损失，而且还可以减少导向装置的使用消耗，从而节约了物料成本。

对附图的简要说明

附图说明

- [19] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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。
- [20] 图 1 是本发明第一实施例提供的用于传送硬质工件的导向装置的示意图；
- [21] 图 2 是本发明第二实施例提供的用于传送硬质工件的导向装置的示意图；
- [22] 图 3 是本发明第三实施例提供的用于传送硬质工件的导向装置的示意图；
- [23] 图 4 是本发明第四实施例提供的用于传送硬质工件的导向装置的示意图；
- [24] 图 5 是本发明第一至第四实施例中任意一个提供的导向装置的另一方向的示意图；
- [25] 图 6 是本发明第一至第四实施例中任意一个提供的导向装置的另一方向的示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [26] 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，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，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作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。
- [27] 请参见图 1，是本发明第一实施例提供的用于传送玻璃等硬质工件的导向装置 1 的侧视图。导向装置 1 包括用于承载玻璃等硬质工件的缓冲带 11、用于带动所述缓冲带移动的导轮 12、以及用于控制所述导轮转动的驱动设备（图中未示

出)。其中，缓冲带 11 由弹性材料制成，该弹性材料可以是例如铁弗龙、韧性橡胶、PTFE 等，还可以是气囊状材料，只要在压力作用下容易发生弹性形变即可。

[28] 本发明提供的用于硬质工件的导向装置，通过弹性材料制成的缓冲带 11 承载被传送的玻璃等硬质工件，导向装置与被传送的硬质工件接触时，所述缓冲带 11 受压而发生形变，从而可以减小导向装置与硬质工件接触过程中产生的压力，避免接触部位因压力而发生破碎或磨损，不仅可以避免被传送的硬质工件的损失，而且还可以减少导向装置的使用消耗，从而节约了物料成本。

[29] 在图 1 所示的实施例中，虽然缓冲带 11 可以在承载硬质工件时防止发生撞击，但是所携带的硬质工件在传送过程中容易因为惯性作用发生位移，由于位移而产生的摩擦同样会导致接触部位的磨损，为了克服这个缺陷，可以在缓冲带 11 上设置用于夹持硬质工件的夹持部。下面将参考图 2-4 描述设置有加持部的导向装置的实施例。

[30] 请参见图 2，是本发明第二实施例提供的用于传送硬质工件的导向装置的示意图。如图 2 所示，缓冲带 11 的两端呈牙状凸起，该牙状凸起的内侧面可以是斜坡面。缓冲带 11 的中部为形变区，与硬质工件 2 的一侧面完全接触，形变区可以是一截平面，也由上下两端的牙状凸起的内侧面相交形成。夹持部包括缓冲带 11 两端的牙状凸起，当硬质工件 2 在被传送的过程中挤压缓冲带 11 的形变区时，由于形变区的弹性形变，缓冲带 11 的两端向中间靠拢，直至缓冲带 11 两端的牙状凸起的内侧面与硬质工件 2 完全贴合，从而夹持住硬质工件 2。具体地，当缓冲带 11 的形变区是一截平面时，待处理的硬质工件 2 的厚度最好大于该截平面的宽度，也就是说，硬质工件 2 最好能挤压到缓冲带 11 的斜坡面，以便使缓冲带 11 产生更大的形变使牙状凸起更容易闭合。

[31] 请参见图 3，是本发明第三实施例提供的用于传送硬质工件 2 的导向装置的示意图。如图 3 所示，缓冲带 11 是一个平面，夹持部包括分别粘合在缓冲带 11 两端的牙合垫 13，缓冲带 11 中部没有粘合牙合垫 13 的位置为形变区，直接与硬质工件 2 的一侧面完全接触。牙合垫 13 的内侧面为水平面，几乎与置于其间的硬质工件 2 平行，牙合垫 13 的外侧面为斜坡面，当硬质工件 2 在被传送的过

程中挤压缓冲带 11 的中部时，由于形变区的轻微弹性形变，缓冲带的两端带动牙合垫 13 向中间稍微靠拢，直至牙合垫 13 的内侧面与硬质工件 2 完全贴合。

[32] 图 3 所示的实施例中，由于形变区是平面，硬质工件 2 挤压时，形变区发生的形变较小，不容易使牙合垫 13 因缓冲带 11 的形变而向中间靠拢，因此，缓冲带 11（尤其是缓冲带 11 的形变区）最好能做成斜坡面。这个实施例将参考图 4 详细描述。

[33] 请参见图 4，是本发明第四实施例提供的用于传送硬质工件 2 的导向装置的示意图。如图 4 所示，缓冲带 11 的两端到中部分别为从高到低的斜坡。缓冲带 11 的中部为形变区，由两个斜坡面相交而成。夹持部包括分别粘合在缓冲带 11 两端的牙合垫 13，牙合垫 13 的内侧面为斜坡面。当硬质工件 2 在被传送的过程中挤压缓冲带 11 的形变区时，由于形变区的弹性形变，缓冲带 11 的两端带动牙合垫 13 向中间靠拢，直至牙合垫 13 的内侧面与硬质工件 2 完全贴合。

[34] 图 3 和 4 所示的实施例中，为了减小硬质工件 2 与导向装置之间的摩擦，牙合垫 13 由防滑材料（例如防滑橡胶）制成。

[35] 图 3 和 4 所示的实施例中，由于牙合垫 13 可能没有较好的弹性，因此缓冲带 11 的形变区（即缓冲带 11 中部没有粘合牙合垫 13 的位置）的宽度与硬质工件 2 的厚度相当，尤其是形变区被挤压成平面时，其宽度与硬质工件 2 的厚度相当。

[36] 在图 4 所示的实施例中，为了减小牙合垫 13 的长度，牙合垫 13 的外表面也为斜坡面。

[37] 如图 5 所示，为本发明第一至第四实施例中任意一个提供的导向装置的另一个方向的示意图，其中，驱动设备 14 为传动轴，导轮 12 通过固定螺母 15 固定在传动轴上，缓冲带 11 套接在至少两个导轮 12 上。传动轴带动导轮 12 旋转，从而使缓冲带 11 向特定反向传动，对其夹持的硬质工件进行导向。

[38] 如图 6 所示，为本发明第一至第四实施例中任意一个提供的导向装置的另一个方向的示意图，其中，驱动设备 14 为链条，所述导轮 12 通过固定螺母 15 固定在链条上，缓冲带 11 分别粘合在每个导轮 12 上。链条向特定方向传动，带动固定在其上的导轮 12 向特定方向移动，对导轮 12 上夹持的硬质工件进行导向。

。

[39] 本发明可以应用在显示屏制造领域中，上文所述硬质工件即为制造显示屏的玻璃基板，当玻璃基板挤压缓冲带中部形变区时，就会带动缓冲带两顶端向中间靠拢，即上下两端的顶端会弯曲向玻璃基板的上下两面靠拢，而在缓冲带的上下两端增加了防滑材料（比如防滑橡胶等）的牙合垫，在缓冲带两端向玻璃基板两面靠拢时，两端的防滑牙合垫就会与玻璃基板表面进行平面接触，从而夹住玻璃基板一起向前运动，这样就减少了玻璃基板的相对移动，从而避免了玻璃基板在传送过程中发生偏移现象，以及避免了玻璃基板对导向轮的摩擦，避免了微粒的产生及导向轮的损坏，大大节约成本。

[40] 以上所揭露的仅为本发明数种较佳实施例而已，当然不能以此来限定本发明之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本发明权利要求所作的等同变化，仍属于发明所涵盖的范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 1、一种用于传送硬质工件的导向装置，其中，包括用于承载所述硬质工件的缓冲带、用于带动所述缓冲带移动的导轮、以及用于控制所述导轮转动的驱动设备，所述缓冲带由弹性材料制成。
- [权利要求 2] 2、如权利要求 1 所述的导向装置，其中，所述缓冲带上设置有用夹持所述硬质工件的夹持部。
- [权利要求 3] 3、如权利要求 2 所述的导向装置，其中，所述夹持部包括缓冲带两端的牙状凸起，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端向中间靠拢，直至所述缓冲带两端的牙状凸起的内侧面与所述硬质工件完全贴合。
- [权利要求 4] 4、如权利要求 2 所述的导向装置，其中，所述夹持部包括分别粘合在缓冲带两端的牙合垫，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端带动所述牙合垫向中间靠拢，直至所述牙合垫的内侧面与所述硬质工件完全贴合。
- [权利要求 5] 5、如权利要求 4 所述的导向装置，其中，所述缓冲带的两端到中部分别为从高到低的斜坡，所述缓冲带的形变区由两个斜坡相交而成，牙合垫的内侧面为斜坡面。
- [权利要求 6] 6、如权利要求 4 所述的导向装置，其中，所述缓冲带为平面，所述牙合垫的内侧面为水平面。
- [权利要求 7] 7、如权利要求 4 所述的导向装置，其中，所述牙合垫由防滑材料制成。
- [权利要求 8] 8、如权利要求 7 所述的导向装置，其中，所述缓冲带的形变区的宽度与所述硬质工件的厚度相当。
- [权利要求 9] 9、如权利要求 1 所述的导向装置，其中，所述驱动设备为传动轴，所述导轮固定在所述传动轴上，所述缓冲带套接在至少两个导轮上。

- [权利要求 10] 10、如权利要求 1 所述的导向装置，其中，所述驱动设备为链条，所述导轮固定在所述链条上，所述缓冲带分别粘合在单个导轮上。
- [权利要求 11] 11、一种用于传送硬质工件的导向装置，其中，包括用于承载所述硬质工件的缓冲带、用于带动所述缓冲带移动的导轮、以及用于控制所述导轮转动的驱动设备，所述缓冲带上设置有用夹持所述硬质工件的夹持部，所述缓冲带由弹性材料制成。
- [权利要求 12] 12、如权利要求 11 所述的导向装置，其中，所述夹持部包括缓冲带两端的牙状凸起，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端向中间靠拢，直至所述缓冲带两端的牙状凸起的内侧面与所述硬质工件完全贴合。
- [权利要求 13] 13、如权利要求 11 所述的导向装置，其中，所述夹持部包括分别粘合在缓冲带两端的牙合垫，所述缓冲带的中部为形变区，当所述硬质工件在被传送的过程中挤压所述缓冲带的形变区时，所述缓冲带的两端带动所述牙合垫向中间靠拢，直至所述牙合垫的内侧面与所述硬质工件完全贴合。

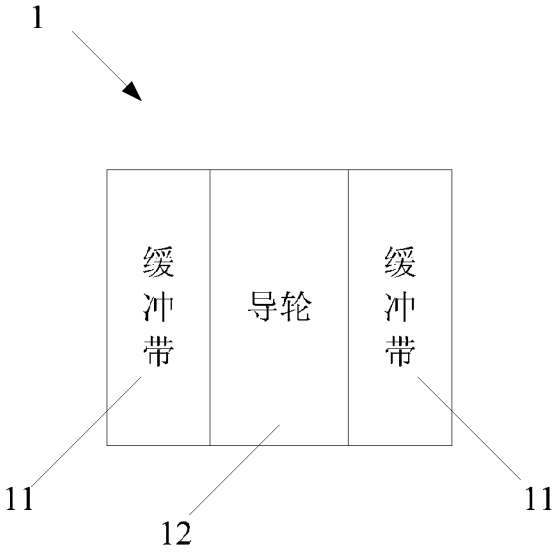


图 1

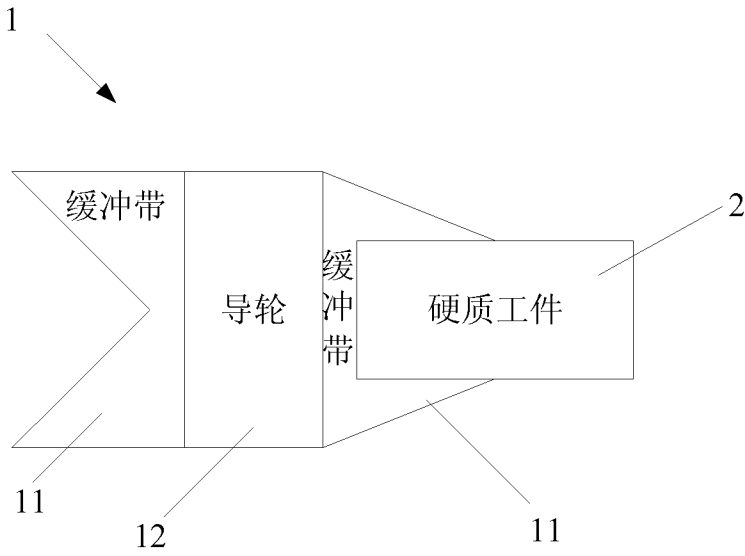


图 2

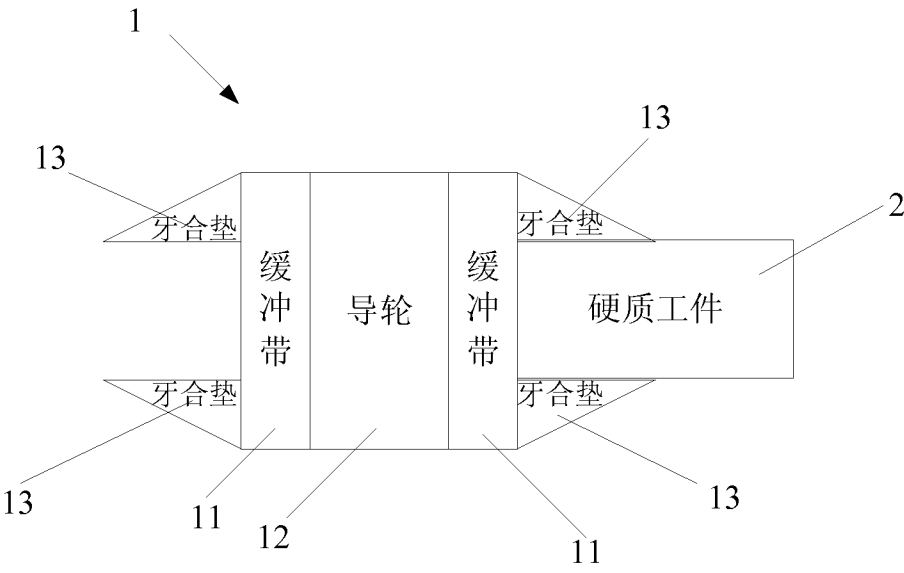


图 3

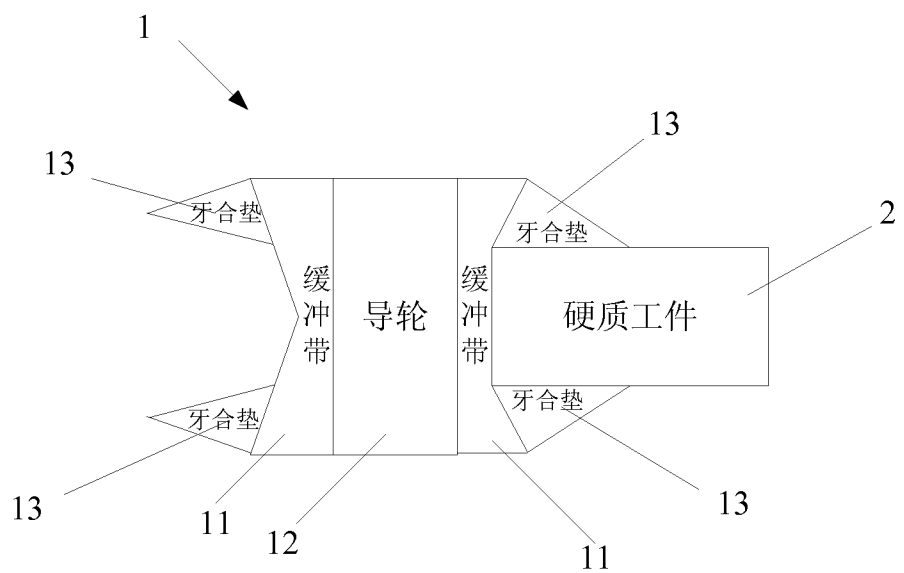


图 4

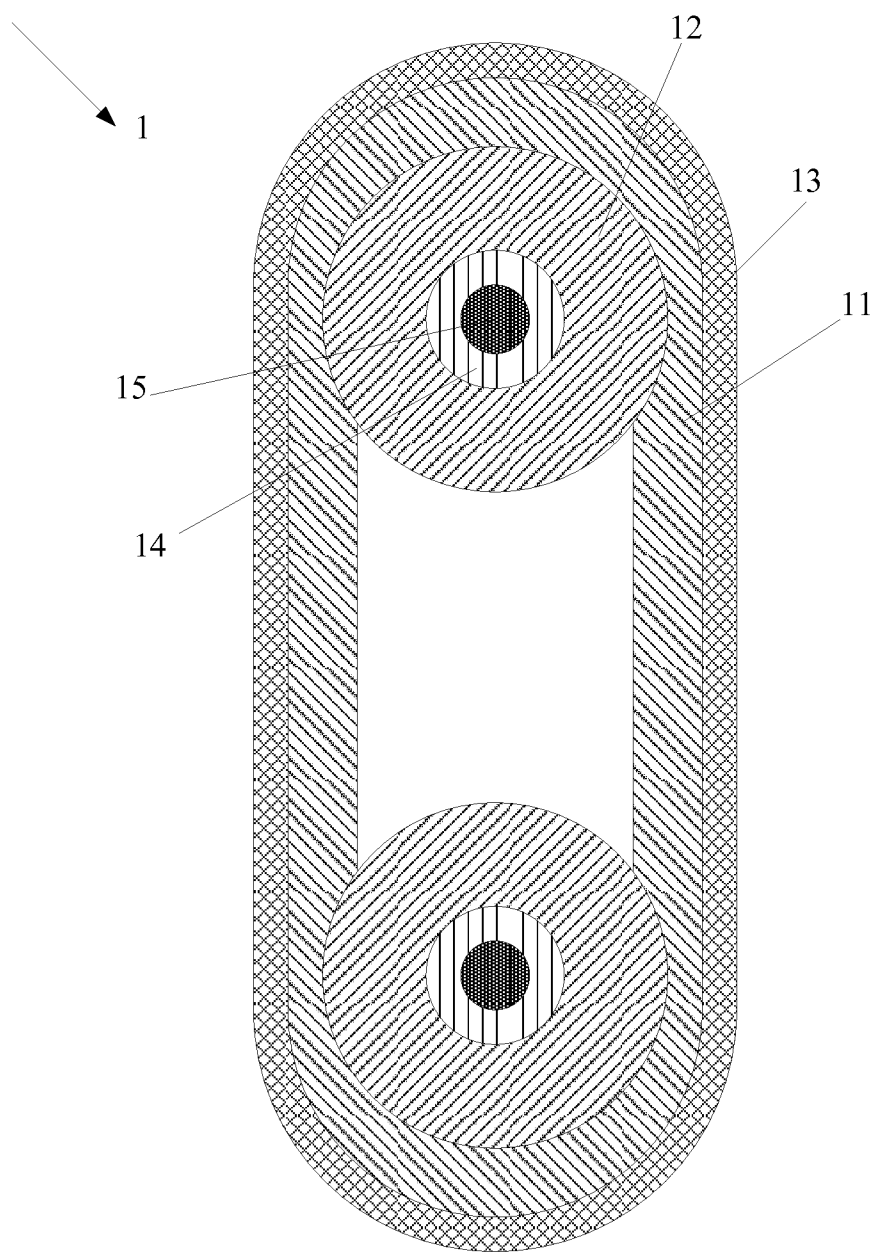


图 5

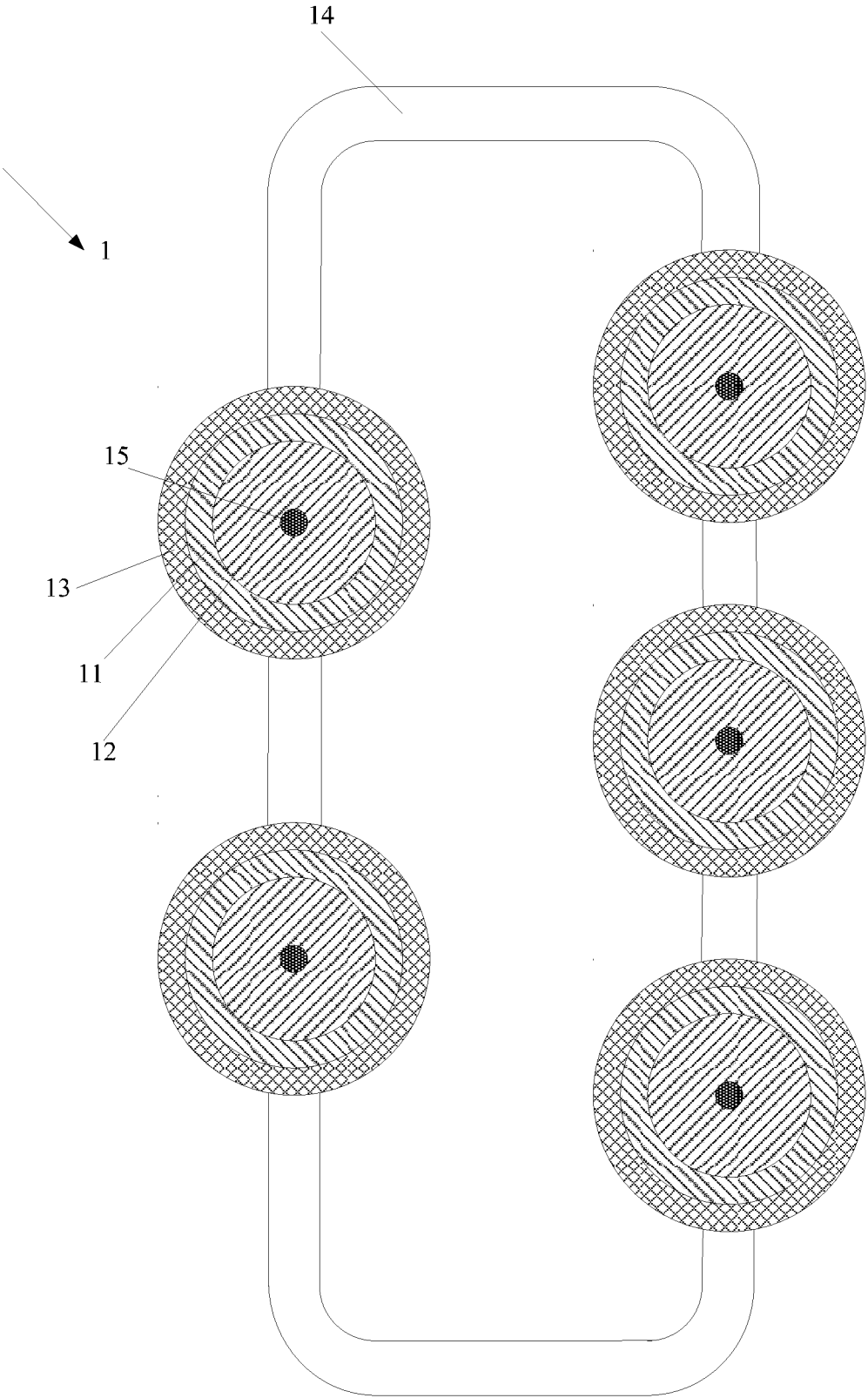


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/070575

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: 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)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: roll, impulse, impact, abrasion, drive, work piece, guide, belt, roller, pulley, wheel, rubber, elastic, buffer, etc.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102015210 A (SINTOKOGIO, LTD.), 13 April 2011 (13.04.2011), see description, paragraphs 0028-0040, and figures 1 and 3	1, 9, 10
A		2-8, 11-13
A	KR 20080047747 A (SEMES CO., LTD.), 30 May 2008 (30.05.2008), see the whole document	1-13
A	CN 101811623 B (AU OPTRONICS CORP.), 03 October 2012 (03.10.2012), see the whole document	1-13
A	TW 201000990 A (AU OPTRONICS CORP.), 01 January 2010 (01.01.2010), see the whole document	1-13
A	KR 101169403 B (DONGA SU GI CO., LTD.), 31 July 2012 (31.07.2012), see the whole document	1-13

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

Date of the actual completion of the international search 22 September 2013 (22.09.2013)	Date of mailing of the international search report 17 October 2013 (17.10.2013)
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 WANG, Yanqin Telephone No.: (86-10) 62085347

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2013/070575

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102015210 A	13.04.2011	WO 2009131021 A	29.10.2009
		JP 2009279752 A	03.12.2009
		TW 201000375 A	01.01.2010
		US 2011039481 A	17.02.2011
		KR 20110016871 A	18.02.2011
KR 20080047747 A	30.05.2008	None	
CN 101811623 B	03.10.2012	CN 101811623 A	25.08.2010
TW 201000990 A	01.01.2010	None	
KR 101169403 B	31.07.2012	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2013/070575

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65G 49/06 (2006.01) i

B65G 39/04 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2013/070575

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)

IPC: 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))

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 带, 导向, 滚, 辊, 轮, 弹性, 缓冲, 冲击, 撞, 磨损, 驱动, 工件, guide, belt, roller, pulley, wheel, rubber, elastic, buffer, 等

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	CN102015210A (新东工业株式会社)13.4 月 2011 (13.04.2011) 参见说明书第 0028-0040 段, 图 1, 3	1,9,10
A		2-8,11-13
A	KR20080047747A (SEMES CO LTD) 30.5 月 2008 (30.05.2008) 参见全文	1-13
A	CN101811623B (友达光电股份有限公司) 03.10 月 2012 (03.10.2012) 参见全文	1-13
A	TW201000990A (友达光电股份有限公司) 01.1 月 2010 (01.01.2010) 参见全文	1-13
A	KR101169403B (DONGA SU GI CO LTD) 31.7 月 2012 (31.07.2012) 参见全文	1-13

☐ 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
22.9 月 2013 (22.09.2013)

国际检索报告邮寄日期
17.10 月 2013 (17.10.2013)

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

王雁琴
电话号码: (86-10) **62085347**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/070575

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102015210A	13.04.2011	WO2009131021 A	29.10.2009
		JP2009279752 A	03.12.2009
		TW201000375 A	01.01.2010
		US2011039481 A	17.02.2011
		KR20110016871 A	18.02.2011
KR20080047747A	30.05.2008	无	
CN101811623B	03.10.2012	CN101811623 A	25.08.2010
TW201000990A	01.01.2010	无	
KR101169403B	31.07.2012	无	

A.主题的分类

B65G49/06 (2006.01) i

B65G39/04 (2006.01) i