

(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
2018年11月8日 (08.11.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/201526 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65C 9/02 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/084999
- (22) 国际申请日: 2017年5月19日 (19.05.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710302202.5 2017年5月2日 (02.05.2017) CN
- (71) 申请人: 广州市赛康尼机械设备有限公司 (GUANGZHOU SHELL-CONNING MECHANICAL EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市广州经济技术开发区创业路10-16号五层之一, Guangdong 510730 (CN)。
- (72) 发明人: 张志平(ZHANG, Zhiping); 中国广东省广州市广州经济技术开发区创业路10-16号五层之一, Guangdong 510730 (CN)。 陈飞跃(CHEN, Feiyue); 中国广东省广州市广州经济技术开发区创业路10-16号五层之一, Guangdong 510730 (CN)。 朱彦添(ZHU, Yantian); 中国广东省广州市广州经济技术开发区创业路10-16号五层之一, Guangdong 510730 (CN)。 贺小军(HE, Xiaojun); 中国广东省广州市广州经济技术开发区创业路10-16号五层之一, Guangdong 510730 (CN)。
- (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道85号3901房, Guangdong 510623 (CN)。

(54) Title: LABELING MACHINE FOR LOWER SURFACE

(54) 发明名称: 底面贴标机

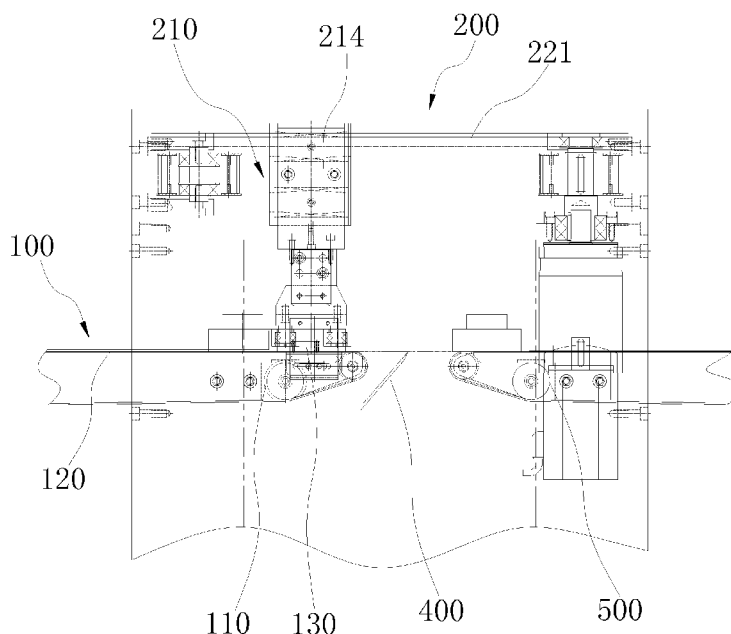


图1

(57) Abstract: A labeling machine for a lower surface. The machine comprises: a controller; a first transport mechanism configured to feed a product to be labeled and electrically connected to the controller; and a positioning and gripping device (200) electrically connected to the controller and comprising a workpiece gripper mechanism (210) provided above the first transport mechanism. The workpiece gripper mechanism comprises a drive member (211), a holder base (212) drivably connected to the drive member, and at least three workpiece gripper correction fingers (213) provided at the holder base. The at least three workpiece gripper correction fingers can



WO 2018/201526 A1

(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, 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))。

rotate with respect to the holder base, enclose and form a workpiece holding cavity (300), and approach or move away from each other. By means of rotatability of the workpiece gripper correction fingers with respect to the holder base, the present invention provides superior adaptability to hold, position, and perform attitude correction on a product having an irregular shape, thus adjusting an attitude of the product to be highly aligned with a labeling work position, and accordingly improving labeling precision and ensuring superior manufacturing quality of the product.

(57) 摘要: 一种底面贴标机, 包括控制器; 用于输入待贴标产品的第一输送机构 (100), 第一输送机构与控制器电性连接; 及定位夹紧装置 (200), 定位夹紧装置与控制器电性连接, 且定位夹紧装置包括设置于第一输送机构上方的夹料机构 (210), 夹料机构包括驱动件 (211)、与驱动件驱动连接的固定座 (212)、及设置于固定座上的至少三个夹料校正手指 (213), 至少三个夹料校正手指可相对固定座转动、并围设形成夹料腔 (300), 且至少三个夹料校正手指可相对靠近或远离。通过夹料校正手指可相对固定座转动的特性, 可很好地适应不规则异型产品的夹持定位及姿态校正, 使异型产品调整姿态至与贴标工位高度对位, 从而大大提高产品贴标精度, 确保产品较高的生产质量。

底面贴标机

技术领域

本发明涉及自动贴标技术领域，特别是涉及一种底面贴标机。

5

背景技术

为了对产品的组成配方、生产相关信息等进行注明，目前大多数商品都需要在产品表面或者产品的外包装袋的表面粘贴标签或商标。为了提高工作效率，各生产厂家大都采用自动贴标设备进行贴标加工，工作过程大致为贴标设备的夹爪抓取待贴标产品进行贴标位的定位和校准，之后夹爪抓取待贴标产品一起移动至贴标工位完成贴标，最后夹爪运送贴标后的产品放置到输送带进入下一道工序。然而，上述传统贴标设备的夹爪通常只针对形状规整的产品才能实现较高精度的夹紧定位，而当产品的形状为不规则的异型时，夹爪往往无法对产品进行有效、准确的夹紧定位，导致产品的贴标位无法准确、高精的与贴标设备的对位，影响标签或商标的贴标精度，导致产品质量达不到要求而造成返工或报废，增加企业的生产成本。

10

15

发明内容

基于此，本发明有必要提供一种底面贴标机，能够适用于形状不规则的异型产品的夹紧定位及校正，提高产品与贴标工位的对位精度，从而使贴标精度高，产品符合加工质量要求。

20

其技术方案如下：

一种底面贴标机，包括：

控制器；

用于输入待贴标产品的第一输送机构，所述第一输送机构与所述控制器电性连接；及

定位夹紧装置，所述定位夹紧装置与所述控制器电性连接，且所述定位
5 夹紧装置包括设置于所述第一输送机构上方的夹料机构，所述夹料机构包括
驱动件、与所述驱动件驱动连接的固定座、及设置于所述固定座上的至少三
个夹料校正手指，至少三个所述夹料校正手指可相对所述固定座转动、并围
设形成夹料腔，且至少三个所述夹料校正手指可相对靠近或远离。

上述地面贴标机工作时，当待贴标产品由第一输送机构输送至贴标工位
10 之前，通过移动至定位夹紧装置的夹料机构下方，之后在控制器的驱动作用
下，至少三个夹料校正手指相对靠近将待贴标产品夹持而位于夹料腔内。如
此，通过夹料校正手指可相对固定座而自身转动的特性，可很好的适应于不
规则异型产品的夹持定位及姿态校正，使异型产品调整姿态至与贴标工位高
度对位，从而大大提高产品贴标精度，确保产品较高的生产质量。

15 下面对技术方案作进一步的说明：

在其中一个实施例中，包括四个所述夹料校正手指，所述驱动件设有同
步或先后动作的第一驱动轴和第二驱动轴，所述固定座包括与所述第一驱动
轴连接的第一安装板、及与所述第二驱动轴连接的第二安装板，其中两个所
述夹料校正手指间隔设置于所述第一安装板上，另外两个所述夹料校正手指
20 间隔设置于所述第二安装板上、并与所述第一安装板上的两个所述夹料校正
手指一一相对。如此通过相对布置的两组四个夹料校正手指同时与待贴标产
品夹持接触，可通过更多的接触夹持点使产品的夹持更加牢固，同时在四个
可转动的夹紧校正手指的带动下，使产品更适于调整自身姿态而满足贴标要

求，从而进一步提升贴标精度。

在其中一个实施例中，所述夹料校正手指设有用于防止夹伤产品的防护部；或还包括防护套，所述防护套套装于所述夹料校正手指上。如此可防止夹料校正手指夹持产品时对产品造成夹伤或致其形变，影响产品的质量。

5 在其中一个实施例中，所述第一安装板和/或所述第二安装板上设有用于调整相邻两个夹料校正手指间距的调整部，所述夹料校正手指与所述调整部可滑动并锁固配合。如此通过夹料校正手指与调整部的滑动配合，可以灵活调整位于同一块安装板上的两个夹料校正手指的间距，进而改变夹料腔的大小，以更好的适应于不同尺寸产品的夹持定位，有利于扩大适用范围。

10 在其中一个实施例中，所述第一输送机构包括传动组件、套装于所述传动组件上的输送件、及设置于所述传动组件上的第一检测电眼，所述输送件设有夹料工位，所述第一检测电眼与所述夹料工位相对。如此当待贴标产品移动至夹料工位时，随即与第一检测电眼发生触发配合，进而在控制器的控制下可快速止停第一输送机构运动，从而确保产品的位置精度，以便于与夹
15 料机构实现配合工作。

在其中一个实施例中，所述定位夹紧装置还包括驱动机构、及设置于所述驱动机构上的第二检测电眼，所述驱动机构包括滑轨，所述夹料机构还包括滑座，所述滑座可滑动设置于所述滑轨上、并与所述第二检测电眼可触发配合。因而通过滑动设置于滑轨上的滑座与第二检测电眼触发配合，可在控
20 制器的控制作用下快速止停驱动机构运动，从而确保夹料机构精确停止于待贴标产品的正上方，提高夹料机构夹持产品的可靠性与精度。

在其中一个实施例中，还包括与所述控制器电性连接、且间隔设置于所述第一输送机构末端的贴标执行件，所述定位夹紧装置还包括第三检测电眼，

当所述夹料机构与所述第三检测电眼配合触发时，所述贴标执行件对所述夹料机构上的产品进行贴标。因而当夹料机构移动至与第三检测电眼处并将其触发时，可在控制器的操控作用下立即止停驱动机构，防止夹料机构进一步移动，避免产品与贴标执行件出现过大的对位加工偏差，影响产品的贴标精度。

在其中一个实施例中，还包括用于将贴标后的产品输送至下一工序的第二输送机构，所述第二输送机构间隔设置于所述贴标执行件远离所述第一输送机构的一侧，且所述第二输送机构位于所述夹料机构的移动行程内。因而在位于夹料机构的移动行程内的第二输送机构可快速将贴标完成的产品输送至下一加工工位，避免造成产品积压，同时大大提高贴标机的工作效率。

在其中一个实施例中，所述驱动机构包括动力件、与所述动力件驱动连接的同步轮、套装于同步轮上的同步带、及套装于所述滑轨上的直线轴承，所述滑座套装于所述直线轴承上并与所述同步带连接并可同步移动。如此可实现夹料机构更加精准的定位，确保夹料及贴标时的稳定性；且采用同步带轮传动机构，可保障夹料机构的移动平稳，降低噪音。

在其中一个实施例中，还包括用于防止所述滑座过度移动的两个位置传感器，两个所述位置传感器分别安装于所述滑轨的两端。如此可当夹料机构移动至靠近滑轨的两端并与位置传感器触发时，可在控制器的操控下立即止停，避免夹料机构过度移动而与其他部件发生冲击或碰撞而发生损伤，影响贴标机的使用寿命。

附图说明

图 1 为本发明实施例所述的底面贴标机的正视结构示意图；

图 2 为本发明实施例所述的底面贴标机的侧视结构示意图；

图 3 为本发明实施例所述的底面贴标机的俯视结构示意图；

图 4 为本发明实施例所述的夹料机构的结构示意图。

附图标记说明：

5 100、第一输送机构，110、传动组件，120、输送件，121、夹料工位，
130、第一检测电眼，200、定位夹紧装置，210、夹料机构，211、驱动件，
211a、第一驱动轴，211b、第二驱动轴，212、固定座，212a、第一安装板，
212b、第二安装板，213、夹料校正手指，214、滑座，220、驱动机构，221、
滑轨，230、第二检测电眼，240、第三检测电眼，300、夹料腔，400、贴标
10 执行件，500、第二输送机构。

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本发明进行进一步的详细说明。应当理解的是，此处所描述
15 的具体实施方式仅用以解释本发明，并限定本发明的保护范围。

需要说明的是，当元件被称为“固设于”、“设置于”或“安设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件；一个元件与另一个元件固定连接的具体方式可以通过现有技术实现，
20 在此不再赘述，优选采用螺纹连接的固定方式。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。本文

所使用的术语“及 / 或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

本发明中所述“第一”、“第二”不代表具体的数量及顺序，仅仅是用于名称的区分。

5 如图 1 至图 4 所示，为本发明展示的一种实施例的底面贴标机，包括：
控制器（图中未示出）；用于输入待贴标产品的第一输送机构 100，所述第一
输送机构 100 与所述控制器电性连接；及定位夹紧装置 200，所述定位夹紧装
置 200 与所述控制器电性连接，且所述定位夹紧装置 200 包括设置于所述第
一输送机构 100 上方的夹料机构 210，所述夹料机构 210 包括驱动件 211、与
10 所述驱动件 211 驱动连接的固定座 212、及设置于所述固定座 212 上的至少三
个夹料校正手指 213，至少三个所述夹料校正手指 213 可相对所述固定座 212
转动、并围设形成夹料腔 300，且至少三个所述夹料校正手指 213 可相对靠近
或远离。

上述地面贴标机工作时，当待贴标产品由第一输送机构 100 输送至贴标
15 工位之前，通过移动至定位夹紧装置 200 的夹料机构 210 下方，之后在控制
器的驱动作用下，至少三个夹料校正手指 213 相对靠近将待贴标产品夹持而
位于夹料腔 300 内。如此，通过夹料校正手指 213 可相对固定座 212 而自身
转动的特性，可很好的适应于不规则异型产品的夹持定位及姿态校正，使异
型产品调整姿态至与贴标工位高度对位，从而大大提高产品贴标精度，确保
20 产品较高的生产质量。

需要说明的是，上述至少三个夹料校正手指 213 应当处于非同一平面内；
即当夹料校正手指 213 的数量为三个时，呈三角形布置，三角形的围成的空
腔即为夹料腔 300。

如图 3 所示,进一步优选的实施方案中,包括四个所述夹料校正手指 213,所述驱动件 211 设有同步或先后动作的第一驱动轴 211a 和第二驱动轴 211b,所述固定座 212 包括与所述第一驱动轴 211a 连接的第一安装板 212a、及与所述第二驱动轴 211b 连接的第二安装板 212b,其中两个所述夹料校正手指 213 间隔设置于所述第一安装板 212a 上,另外两个所述夹料校正手指 213 间隔设置于所述第二安装板 212b 上、并与所述第一安装板 212a 上的两个所述夹料校正手指一一相对。如此通过相对布置的两组四个夹料校正手指 213 同时与待贴标产品夹持接触,可通过更多的接触夹持点使产品的夹持更加牢固,同时在四个可转动的夹料校正手指的带动下,使产品更适于调整自身姿态而满足贴标要求,从而进一步提升贴标精度。

具体的,控制器可以是 PLC、数控系统或微处理器等,本实施优选是 PLC,通过预设程序可实现贴标设备的自动化加工,有利于降低人力成本,提高加工效率。另外,第一输送机构 100 为电机与皮带轮的传动机构,在 PLC 的控制下实现启停动作。夹料机构 210 具体包括一个夹紧气缸,该夹紧气缸设有相背设置的两个活塞杆(第一驱动轴 211a 和第二驱动轴 211b),两个活塞杆可以是同步或分步伸缩移动,本实施例优选是同步伸缩移动。两个活塞杆上通过螺栓组件分别安装有安装板,安装板的下端安装有四个呈正方形布置的夹料校正手指 213,可选的,该夹料校正手指 213 为自身可转动的轴承或筒体,可选是筒体,且与第一输送机构 100 的顶面平齐。当夹料机构 210 移动到夹料工位 121(即位于待贴标产品处)时,夹紧气缸动作,四个筒体同步相向靠近从而与产品外表面夹持接触,形成接触的四个夹紧力作用点会促使产品发生转动而调整姿态,同时与四个筒体形成紧密夹紧接触从而实现长的夹紧定位和姿态校正。此时产品的姿态满足贴标时的位置和精度要求。

进一步地，所述夹料校正手指 213 设有用于防止夹伤产品的防护部（图中未示出）；或还包括防护套，所述防护套套装于所述夹料校正手指 213 上。如此可防止夹料校正手指 213 夹持产品时对产品造成夹伤或致其形变，影响产品的质量。具体的，上述防护部和防护套可选是塑胶、泡棉等软质材料制作，以避免与产品夹持时的硬对硬的直接接触。

此外，所述第一安装板 212a 和/或所述第二安装板 212b 上设有用于调整相邻两个夹料校正手指 213 间距的调整部，所述夹料校正手指 213 与所述调整部可滑动并锁固配合。如此通过夹料校正手指 213 与调整部的滑动配合，可以灵活调整位于同一块安装板上的两个夹料校正手指 213 的间距，进而改变夹料腔 300 的大小，以更好的适应于不同尺寸产品的夹持定位，有利于扩大适用范围。例如，上述调整部可以是条形孔，夹料校正手指通过螺栓组件在条形孔内滑动调整间距至合适值，之后锁紧螺栓组件即可实现安装固定。

请参照图 1，在一个实施例中，所述第一输送机构 100 包括传动组件 110、套装于所述传动组件 110 上的输送件 120、及设置于所述传动组件 110 上的第一检测电眼 130，所述输送件 120 设有夹料工位 121，所述第一检测电眼 130 与所述夹料工位 121 相对。如此当待贴标产品移动至夹料工位 121 时，随即与第一检测电眼 130 发生触发配合，进而在控制器的控制下可快速止停第一输送机构 100 运动，从而确保产品的位置精度，以便于与夹料机构 210 实现配合工作。

如图 3 所示，进一步地，所述定位夹紧装置 200 还包括驱动机构 220、及设置于所述驱动机构 220 上的第二检测电眼 230，所述驱动机构 220 包括滑轨 221，所述夹料机构 210 还包括滑座 214，所述滑座 214 可滑动设置于所述滑轨 221 上、并与所述第二检测电眼 230 可触发配合。因而通过滑动设置于滑

轨 221 上的滑座 214 与第二检测电眼 230 触发配合，可在控制器的控制作用下快速止停驱动机构 220 运动，从而确保夹料机构 210 精确停止于待贴标产品的正上方，提高夹料机构 210 夹持产品的可靠性与精度。

请参照图 1 和图 3，更进一步地，还包括与所述控制器电性连接、且间隔
5 设置于所述第一输送机构 100 末端的贴标执行件 400，所述定位夹紧装置 200 还包括第三检测电眼 240，当所述夹料机构 210 与所述第三检测电眼 240 配合触发时，所述贴标执行件 400 对所述夹料机构 210 上的产品进行贴标。因而当夹料机构 210 移动至与第三检测电眼 240 处并将其触发时，可在控制器的
10 操控作用下立即止停驱动机构 220，防止夹料机构 210 进一步移动，避免产品与贴标执行件 400 出现过大的对位加工偏差，影响产品的贴标精度。具体的，贴标执行件 400 可以是贴标头，用于将标贴粘贴到产品底面。

更进一步地，还包括用于将贴标后的产品输送至下一工序的第二输送机构 500，所述第二输送机构 500 间隔设置于所述贴标执行件 400 远离所述第一
15 输送机构 100 的一侧，且所述第二输送机构 500 位于所述夹料机构 210 的移动行程内。因而在位于夹料机构 210 的移动行程内的第二输送机构 500 可快速将贴标完成的产品输送至下一加工工位，避免造成产品积压，同时大大提高贴标机的工作效率。

其中，第一输送机构 100 与第二输送机构 500 间隔布置，两者之间形成的空位用于安装贴标执行件 400，该空位的上方区域为贴标操作区域。且该空
20 位的间距应当不影响贴标执行件 400 的贴标动作为准。此外，第一输送机构 100 与第二输送机构 500 均为皮带轮传动机构，具有结构简单，传动平稳，制成本体的优点。

另外，所述驱动机构 220 包括动力件、与所述动力件驱动连接的同步轮、

5 套装于同步轮上的同步带、及套装于所述滑轨 221 上的直线轴承，所述滑座 214 套装于所述直线轴承上并与所述同步带连接并可同步移动。如此可实现夹料机构 210 更加精准的定位，确保夹料及贴标时的稳定性；且采用同步带轮传动机构，可保障夹料机构 210 的移动平稳，降低噪音。其中，动力件为伺

5 服电机，具有可靠的频繁停止和气动性能，且不会出现延迟，具有较高的定位精度，

在上述实施例的基础上，还包括用于防止所述滑座 214 过度移动的两个位置传感器，两个所述位置传感器分别安装于所述滑轨 221 的两端。如此可当夹料机构 210 移动至靠近滑轨 221 的两端并与位置传感器触发时，可在控

10 制器的操控下立即止停，避免夹料机构 210 过度移动而与其他部件发生冲击或碰撞而发生损伤，影响贴标机的使用寿命。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

15 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种底面贴标机，其特征在于，包括：

控制器；

5 用于输入待贴标产品的第一输送机构，所述第一输送机构与所述控制器电性连接；及

定位夹紧装置，所述定位夹紧装置与所述控制器电性连接，且所述定位夹紧装置包括设置于所述第一输送机构上方的夹料机构，所述夹料机构包括驱动件、与所述驱动件驱动连接的固定座、及设置于所述固定座上的至少三个夹料校正手指，至少三个所述夹料校正手指可相对所述固定座转动、并围
10 设形成夹料腔，且至少三个所述夹料校正手指可相对靠近或远离。

2、根据权利要求1所述的底面贴标机，其特征在于，包括四个所述夹料校正手指，所述驱动件设有同步或先后动作的第一驱动轴和第二驱动轴，所述固定座包括与所述第一驱动轴连接的第一安装板、及与所述第二驱动轴连接的第二安装板，其中两个所述夹料校正手指间隔设置于所述第一安装板上，
15 另外两个所述夹料校正手指间隔设置于所述第二安装板上、并与所述第一安装板上的两个所述夹料校正手指一一相对。

3、根据权利要求1或2所述的底面贴标机，其特征在于，所述夹料校正手指设有用于防止夹伤产品的防护部；或还包括防护套，所述防护套套装于所述夹料校正手指上。

20 4、根据权利要求2所述的底面贴标机，其特征在于，所述第一安装板和/或所述第二安装板上设有用于调整相邻两个夹料校正手指间距的调整部，所述夹料校正手指与所述调整部可滑动并锁固配合。

5、根据权利要求1所述的底面贴标机，其特征在于，所述第一输送机构

包括传动组件、套装于所述传动组件上的输送件、及设置于所述传动组件上的第一检测电眼，所述输送件设有夹料工位，所述第一检测电眼与所述夹料工位相对。

5 6、根据权利要求 1 所述的底面贴标机，其特征在于，所述定位夹紧装置还包括驱动机构、及设置于所述驱动机构上的第二检测电眼，所述驱动机构包括滑轨，所述夹料机构还包括滑座，所述滑座可滑动设置于所述滑轨上、并与所述第二检测电眼可触发配合。

7、根据权利要求 1 至 6 任一项所述的底面贴标机，其特征在于，还包括与
10 所述控制器电性连接、且间隔设置于所述第一输送机构末端的贴标执行件，所述定位夹紧装置还包括第三检测电眼，当所述夹料机构与所述第三检测电眼配合触发时，所述贴标执行件对所述夹料机构上的产品进行贴标。

8、根据权利要求 7 所述的底面贴标机，其特征在于，还包括用于将贴标后的产品输送至下一工序的第二输送机构，所述第二输送机构间隔设置于所述贴标执行件远离所述第一输送机构的一侧，且所述第二输送机构位于所述
15 夹料机构的移动行程内。

9、根据权利要求 6 所述的底面贴标机，其特征在于，所述驱动机构包括动力件、与
所述动力件驱动连接的同步轮、套装于同步轮上的同步带、及套装于所述滑轨上的直线轴承，所述滑座套装于所述直线轴承上并与所述同步带连接并可同步移动。

20 10、根据权利要求 6 所述的底面贴标机，其特征在于，还包括用于防止所述滑座过度移动的两个位置传感器，两个所述位置传感器分别安装于所述滑轨的两端。

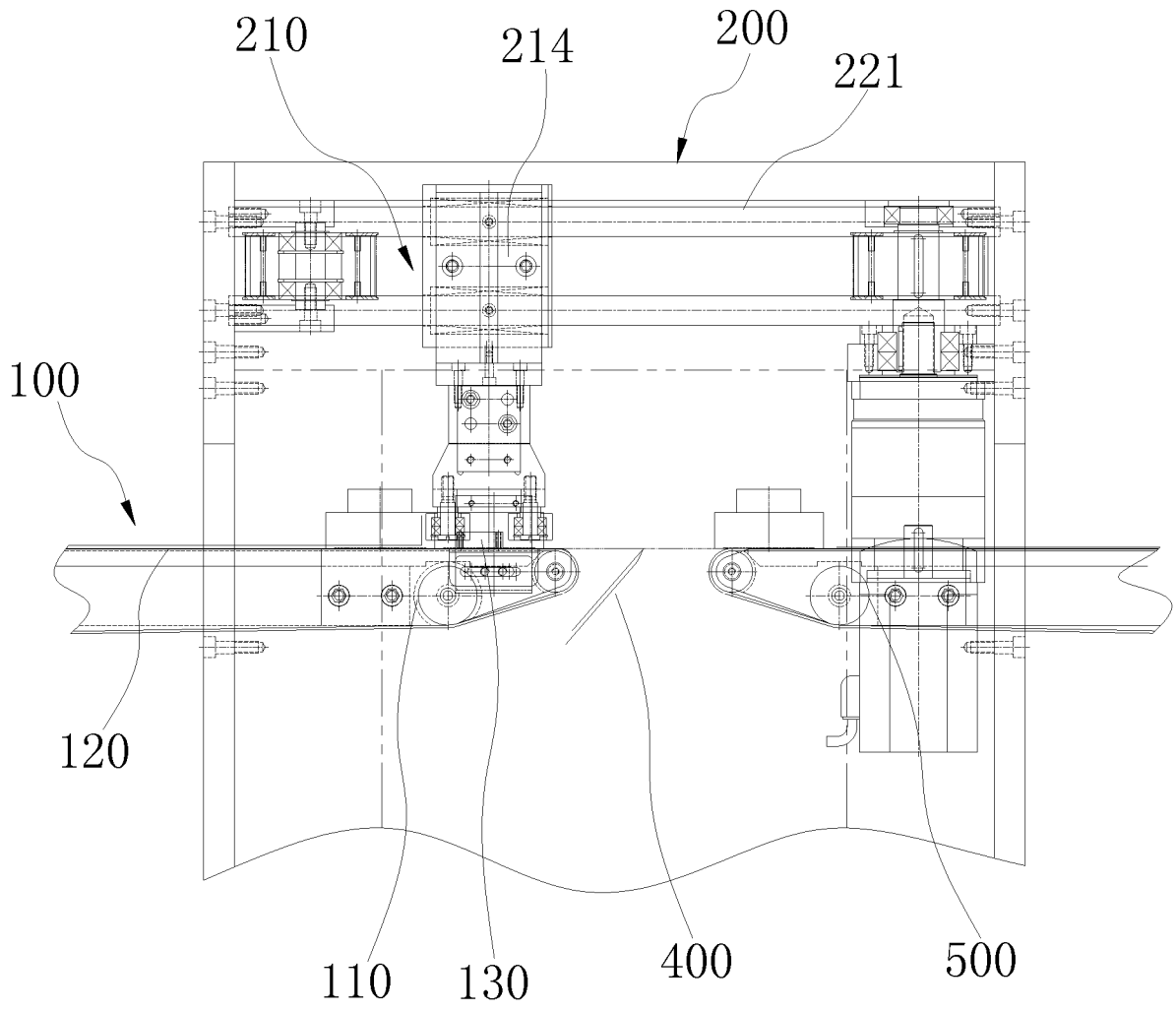


图 1

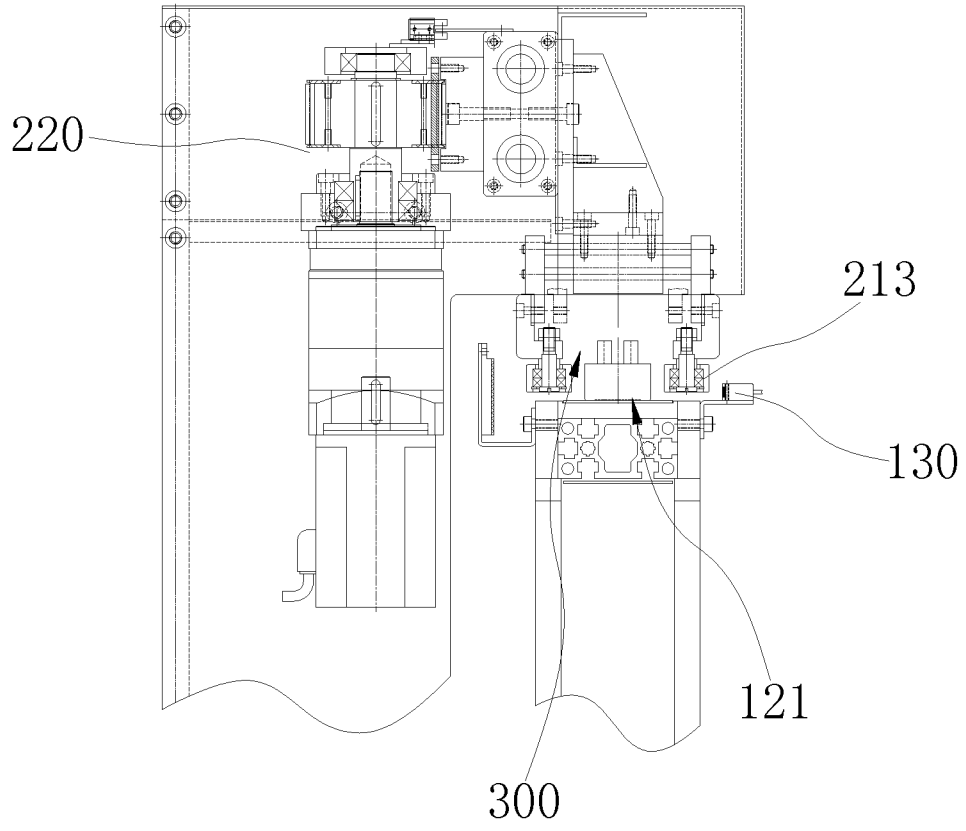


图 2

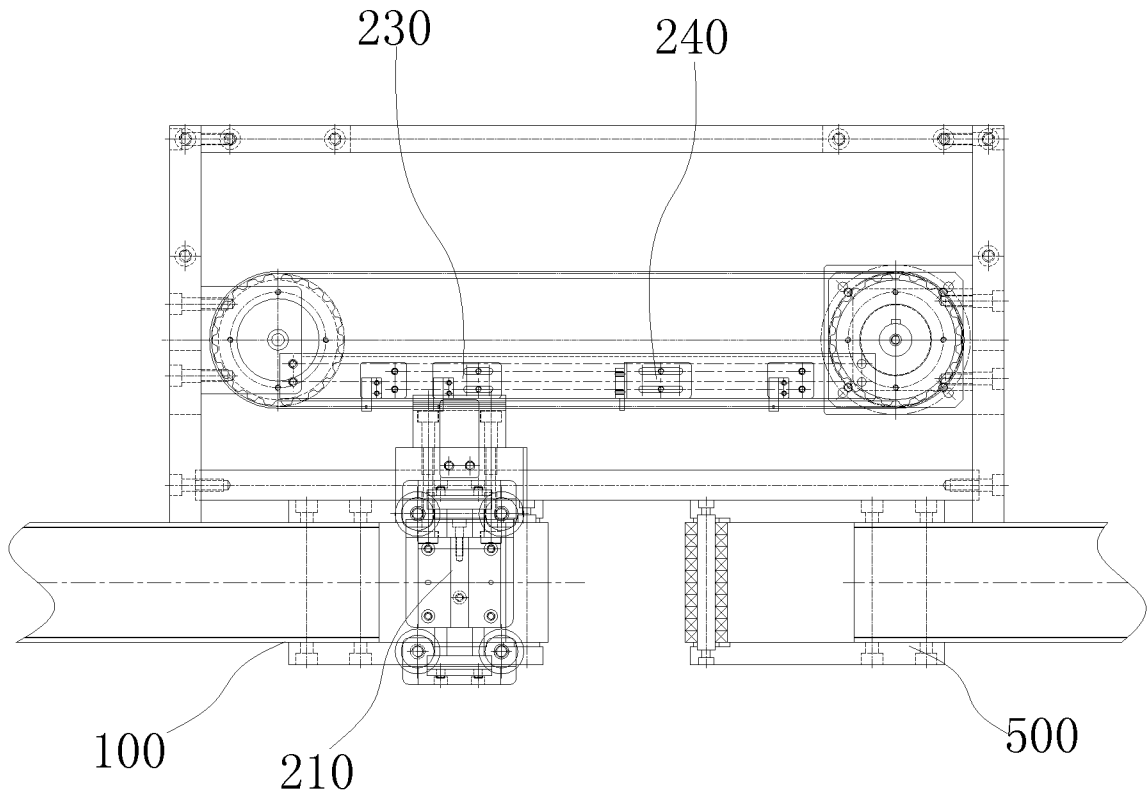


图 3

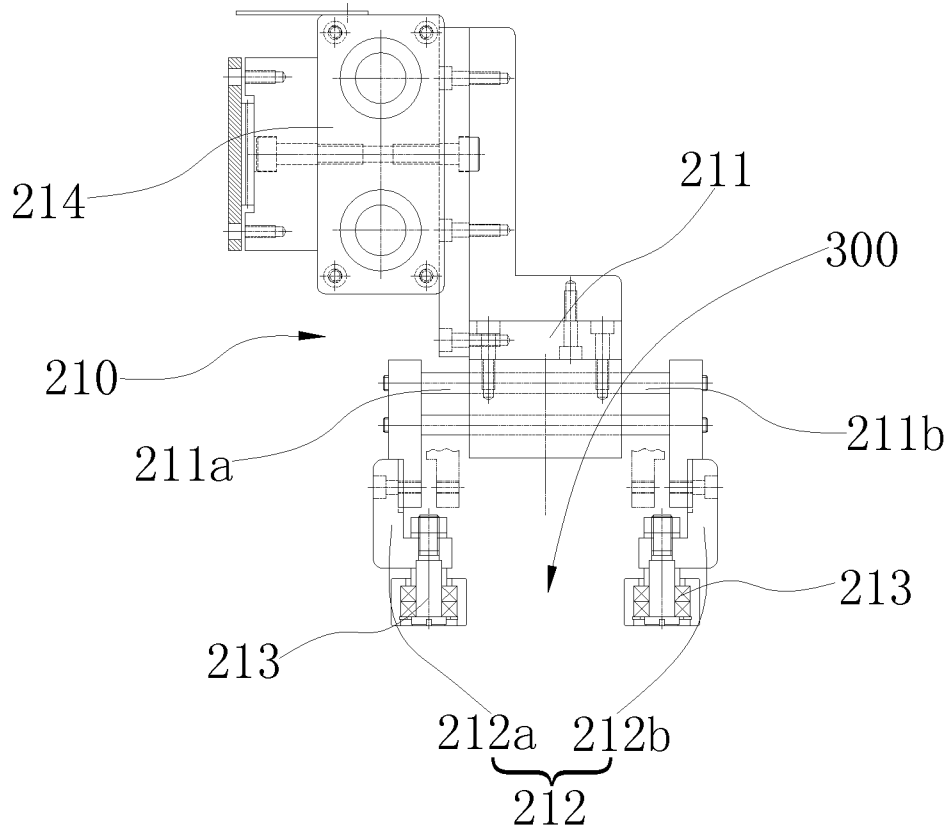


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/084999

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65C 9/02 (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)

B65C

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, CNKI, VEN: 贴标, 标签, 夹, 抓, 机械手, 手指, 转动, 旋转, label+, clamp+, grip+, finger?, manipulator?, rotat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203767206 U (ZHENGZHOU UNIVERSITY), 13 August 2014 (13.08.2014), description, paragraphs 0013-0018, and figures 1	1-5, 7, 8
A	CN 205854702 U (FOSHAN ELECTRICAL AND LIGHTING CO., LTD.), 04 January 2017 (04.01.2017), entire document	1-10
A	CN 205060203 U (CAI, Yanxing), 02 March 2016 (02.03.2016), entire document	1-10
A	W0 2005105584 A1 (SUHLING TECHNIK NIEDERLASSUNG et al.), 10 November 2005 (10.11.2005), entire document	1-10
A	JP 10297751 A (KAO CORP), 10 November 1998 (10.11.1998), entire document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 08 January 2018	Date of mailing of the international search report 02 February 2018
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 GAO, Yan Telephone No. (86-10) 62085113

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/084999

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 203767206 U	13 August 2014	None	
CN 205854702 U	04 January 2017	None	
CN 205060203 U	02 March 2016	None	
WO 2005105584 A1	10 November 2005	DE 102004021718 B4	09 March 2006
		DE 102004021718 A1	19 January 2006
JP 10297751 A	10 November 1998	TW 352376 A	11 February 1999

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/084999

<p>A. 主题的分类</p> <p>B65C 9/02 (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>B65C</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>CNABS, CNKI, VEN:贴标, 标签, 夹, 抓, 机械手, 手指, 转动, 旋转, label+, clamp+, grip+, finger?, manipulator?, rotat+</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 203767206 U (郑州大学) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 说明书第0013-0018段、附图1</td> <td>1-5、7、8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205854702 U (佛山电器照明股份有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205060203 U (蔡雁行) 2016年 3月 2日 (2016 - 03 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2005105584 A1 (SUHLING TECHNIK NIEDERLASSUNG等) 2005年 11月 10日 (2005 - 11 - 10) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 10297751 A (KAO CORP) 1998年 11月 10日 (1998 - 11 - 10) 全文</td> <td>1-10</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 203767206 U (郑州大学) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 说明书第0013-0018段、附图1	1-5、7、8	A	CN 205854702 U (佛山电器照明股份有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 全文	1-10	A	CN 205060203 U (蔡雁行) 2016年 3月 2日 (2016 - 03 - 02) 全文	1-10	A	WO 2005105584 A1 (SUHLING TECHNIK NIEDERLASSUNG等) 2005年 11月 10日 (2005 - 11 - 10) 全文	1-10	A	JP 10297751 A (KAO CORP) 1998年 11月 10日 (1998 - 11 - 10) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
X	CN 203767206 U (郑州大学) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 说明书第0013-0018段、附图1	1-5、7、8																		
A	CN 205854702 U (佛山电器照明股份有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 全文	1-10																		
A	CN 205060203 U (蔡雁行) 2016年 3月 2日 (2016 - 03 - 02) 全文	1-10																		
A	WO 2005105584 A1 (SUHLING TECHNIK NIEDERLASSUNG等) 2005年 11月 10日 (2005 - 11 - 10) 全文	1-10																		
A	JP 10297751 A (KAO CORP) 1998年 11月 10日 (1998 - 11 - 10) 全文	1-10																		
<p><input 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>“&” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 1月 8日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 2月 2日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10) 62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>高燕</p> <p>电话号码 (86-10) 62085113</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/084999

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	203767206	U	2014年 8月 13日	无			
CN	205854702	U	2017年 1月 4日	无			
CN	205060203	U	2016年 3月 2日	无			
WO	2005105584	A1	2005年 11月 10日	DE	102004021718	B4	2006年 3月 9日
				DE	102004021718	A1	2006年 1月 19日
JP	10297751	A	1998年 11月 10日	TW	352376	A	1999年 2月 11日