(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207956182 U
(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201721846780.7

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 东莞市研展自动化科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇增田榄园路2号三楼

(72)发明人 古仕平

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
代理人 吴成开 徐勋夫

(51)Int.Cl.
*B65B 33/02*(2006.01)

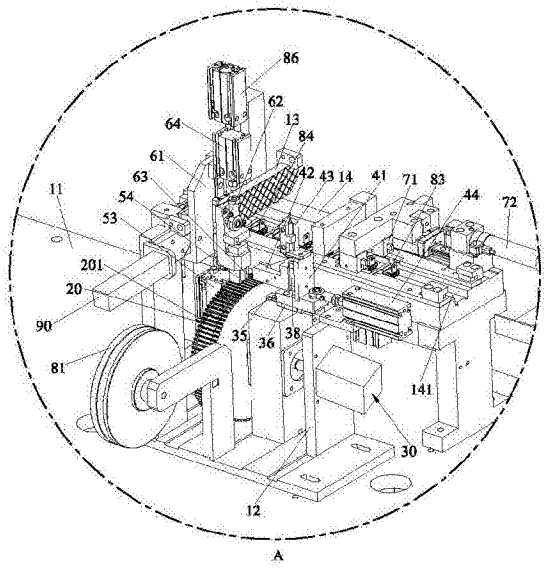
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

连续料带铁壳贴麦拉机

(57)摘要

本实用新型公开一种连续料带铁壳贴麦拉机，包括机架、分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构和铁壳输送机构；分度盘的内外周侧面贯穿有多个切割槽；驱动机构带动分度盘转动；该切片机构设置于分度盘的侧旁上方；顶起机构位于分度盘的侧旁并伸入分度盘内；该贴麦拉机构可横向来回活动地设置在分度盘的侧旁上方，该贴麦拉机构由一第二驱动机构带动横向来回活动；铁壳输送机构设置在贴麦拉机构的前方。通过使用分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构以及铁壳输送机构，从而实现对麦拉胶纸的连续运输、切断和粘贴，实现了对铁壳自动化贴麦拉片，提高了生产效率，本实用新型适用于绝大部份连接器连续铁壳表面贴麦拉。




CN 207956182 U

1.一种连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：包括有机架、分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构以及铁壳输送机构；该机架具有一工作台，上述分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构以及铁壳输送机构均设置在工作台上；该分度盘可转动地设置在工作台上，分度盘的内外周侧面贯穿有多个切割槽；该第一驱动机构位于分度盘的侧旁，第一驱动机构带动分度盘转动；该切片机构位于分度盘的侧旁上方；该顶起机构位于分度盘的侧旁并伸入分度盘内；该贴麦拉机构可横向来回活动地设置在分度盘的侧旁上方，该贴麦拉机构由一第二驱动机构带动横向来回活动；该工作台上设置有支撑座，该支撑座位于贴麦拉机构的前方，支撑座上凹设有用于输送铁壳的输送槽，该铁壳输送机构位于输送槽的侧旁。

2.根据权利要求1所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述工作台上地设置有可转动的料盘，分度盘带动料盘转动，料盘位于分度盘的正后方，料盘与分度盘之间设置有导向轮。

3.根据权利要求1所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述第一驱动机构为电机，电机的输出轴与分度盘固定安装，电机带动分度盘转动。

4.根据权利要求1所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述切片机构包括有安装座、刀具、第一气缸以及第二气缸；该工作台上设置有第一支撑架，上述驱动机构固定安装在第一支撑架上，该安装座可横向来回活动的设置在第一支撑架上；该刀具可上下来回活动地设置在安装座上并随安装座横向来回活动，刀具的刀刃上下正对上述切割槽；该第一气缸设置在安装座上并位于刀具的上方，第一气缸带动刀具上下来回活动；该第二气缸设置在第一支撑架上并位于安装座的侧旁，第二气缸带动安装座横向来回活动。

5.根据权利要求1所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述顶起机构包括有支撑板、安装块、气缸以及顶块；该支撑板设置在工作台上，且支撑板的上端伸入分度盘内；该安装块可上下回来活动的设置支撑板上；该气缸设置在支撑板上，气缸带动安装块上下来回活动；该顶块设置在安装块上并随安装块上下来回活动，顶块的顶面为齿形状，顶起状态下，顶块的顶面露出切割槽。

6.根据权利要求5所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述贴麦拉机构包括有滑板、安装座、吸嘴以及气缸；该工作台上设置有第二支撑架，该滑板可纵向来回活动地设置在第二支撑架上；该安装座可上下来回活动地设置在滑板上并随滑板纵向来回活动；该吸嘴设置在安装座上，吸嘴与上述顶块上下正对；该气缸设置在滑板上并位于安装座的上方，气缸带动安装座上下来回活动。

7.根据权利要求6所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述第二驱动机构设置在上述第二支撑架上，第二驱动机构为伺服电机，伺服电机的输出轴上连接有螺杆，螺杆的另一端可转动地设置在第二支撑架的末端，上述滑板与螺杆螺纹配合连接，螺杆带动滑板纵向来回活动。

8.根据权利要求7所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述铁壳输送机构包括有拨爪、第一气缸和第二气缸；该拨爪可横向来回活动的设置在输送槽的上方；该第一气缸设置在支撑座上表面并位于输送槽的侧旁，第一气缸推动拨爪横向来回活动；该第二气缸设置在支撑座的下表面，第二气缸的输出轴上设置有顶块，该顶块与上述吸嘴上下正对，上述输送槽内贯穿有第一通孔，第二气缸带动顶块于第一通孔内上下来回活动。

9.根据权利要求1所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述输送槽的输出端侧旁设置有用于压紧麦拉片并检测是否漏贴麦拉片的压紧检测机构。

10.根据权利要求1所述的连续料带铁壳贴麦拉机，其特征在于：所述工作台上设置有控制机构，该控制机构控制上述第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构、第二驱动机构以及铁壳输送机构工作。

# 连续料带铁壳贴麦拉机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备领域技术，尤其是指一种连续料带铁壳贴麦拉机。

## 背景技术

[0002] 产品（例如电子产品）上多处需贴麦拉（mylar），且麦拉的大小及形状不一，需多人进行粘贴。操作员先将麦拉从麦拉离型纸上抠下来，再对准产品上需贴麦拉的位置粘贴上去。因需要人员重复性操作，且需对准粘贴的位置，故易将麦拉位置贴偏或漏贴麦拉，费时费力；且需人员从离型纸上将麦拉抠下来，易造成麦拉胶面污染，粘性变差，或麦拉褶皱变形。

## 实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种连续料带铁壳贴麦拉机，其有效解决了麦拉胶面污染，粘性变差，或麦拉褶皱变形的问题，且降低了人工成本，提高了生产效率。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下之技术方案：

[0005] 一种连续料带铁壳贴麦拉机，包括有机架、分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构以及铁壳输送机构；该机架具有一工作台，上述分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构以及铁壳输送机构均设置在工作台上；该分度盘可转动地设置在工作台上，分度盘的内外周侧面贯穿有多个切割槽；该第一驱动机构位于分度盘的侧旁，第一驱动机构带动分度盘转动；该切片机构位于分度盘的侧旁上方；该顶起机构位于分度盘的侧旁并伸入分度盘内；该贴麦拉机构可横向来回活动地设置在分度盘的侧旁上方，该贴麦拉机构由一第二驱动机构带动横向来回活动；该工作台上设置有支撑座，该支撑座位于贴麦拉机构的前方，支撑座上凹设有用于输送铁壳的输送槽，该铁壳输送机构位于输送槽的侧旁。

[0006] 作为一种优选方案，所述工作台上地设置有可转动的料盘，分度盘带动料盘转动，料盘位于分度盘的正后方，料盘与分度盘之间设置有导向轮。

[0007] 作为一种优选方案，所述第一驱动机构为电机，电机的输出轴与分度盘固定安装，电机带动分度盘转动。

[0008] 作为一种优选方案，所述切片机构包括有安装座、刀具、第一气缸以及第二气缸；该工作台上设置有第一支撑架，上述驱动机构固定安装在第一支撑架上，该安装座可横向来回活动的设置在第一支撑架上；该刀具可上下来回活动地设置在安装座上并随安装座横向来回活动，刀具的刀刃上下正对上述切割槽；该第一气缸设置在安装座上并位于刀具的上方，第一气缸带动刀具上下来回活动；该第二气缸设置在第一支撑架上并位于安装座的侧旁，第二气缸带动安装座横向来回活动。

[0009] 作为一种优选方案，所述顶起机构包括有支撑板、安装块、气缸以及顶块；该支撑板设置在工作台上，且支撑板的上端伸入分度盘内；该安装块可上下回来活动的设置支撑

板上；该气缸设置在支撑板上，气缸带动安装块上下来回活动；该顶块设置在安装块上并随安装块上下来回活动，顶块的顶面为齿形状，顶起状态下，顶块的顶面露出切割槽。

[0010] 作为一种优选方案，所述贴麦拉机构包括有滑板、安装座、吸嘴以及气缸；该工作台上设置有第二支撑架，该滑板可纵向来回活动地设置在第二支撑架上；该安装座可上下来回活动地设置在滑板上并随滑板纵向来回活动；该吸嘴设置在安装座上，吸嘴与上述顶块上下正对；该气缸设置在滑板上并位于安装座的上方，气缸带动安装座上下来回活动。

[0011] 作为一种优选方案，所述第二驱动机构设置在上述第二支撑架上，第二驱动机构为伺服电机，伺服电机的输出轴上连接有螺杆，螺杆的另一端可转动地设置在第二支撑架的末端，上述滑板与螺杆螺纹配合连接，螺杆带动滑板纵向来回活动。

[0012] 作为一种优选方案，所述铁壳输送机构包括有拨爪、第一气缸和第二气缸；该拨爪可横向来回活动的设置在输送槽的上方；该第一气缸设置在支撑座上表面并位于输送槽的侧旁，第一气缸推动拨爪横向来回活动；该第二气缸设置在支撑座的下表面，第二气缸的输出轴上设置有顶块，该顶块与上述吸嘴上下正对，上述输送槽内贯穿有第一通孔，第二气缸带动顶块于第一通孔内上下来回活动。

[0013] 作为一种优选方案，所述输送槽的输出端侧旁设置有用于压紧麦拉片并检测是否漏贴麦拉片的压紧检测机构。

[0014] 作为一种优选方案，所述工作台上设置有控制机构，该控制机构控制上述第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构、第二驱动机构以及铁壳输送机构工作。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知：

[0016] 通过设置分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构以及铁壳输送机构，这些机构对麦拉胶纸进行连续的运输、切断、顶起和粘贴，从而实现了对铁壳连续自动贴麦拉片，且该设备其有效解决了麦拉胶面污染，粘性变差，或麦拉褶皱变形的问题，且降低了人工成本，提高了生产效率；本实用新型适用于绝大部份连接器连续铁壳表面贴麦拉。

[0017] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型之较佳实施例的第一结构立体示图；

[0019] 图2是图1中A处的局部放大图；

[0020] 图3是本实用新型之较佳实施例的第二结构立体示图；

[0021] 图4是图3中B处的局部放大图；

[0022] 图5是本实用新型之较佳实施例的第三结构立体示图；

[0023] 图6是图5中C处的局部放大图；

[0024] 附图标识说明：

[0025] 10、机架 11、工作台

[0026] 12、第一支撑架 13、第二支撑架

[0027] 14、支撑座 141、输送槽

[0028] 20、分度盘 201、切割槽

[0029] 30、第一驱动机构

[0030] 40、切片机构 41、安装座

[0031] 42、刀具 43、第一气缸

[0032] 44、第二气缸 50、顶起机构

[0033] 51、支撑板 52、安装块

[0034] 53、气缸 54、顶块

[0035] 60、贴麦拉机构 61、滑板

[0036] 62、安装座 63、吸嘴

[0037] 64、气缸 70、铁壳输送机构

[0038] 71、拨爪 72、第一气缸

[0039] 73、第二气缸 74、顶块

[0040] 81、料盘 82、导向轮

[0041] 83、铁壳 84、麦拉片

[0042] 85、控制机构 86、压紧检测机构

[0043] 90、第二驱动机构。

## 具体实施方式

[0044] 请参照图1至图6所示，其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构，包括有机架10、分度盘20、第一驱动机构30、切片机构40、顶起机构50、贴麦拉机构60以及铁壳输送机构70。

[0045] 该机架10具有一工作台11，上述分度盘20、第一驱动机构30、切片机构40、顶起机构50、贴麦拉机构60以及铁壳输送机构70均设置在工作台11上。

[0046] 该分度盘20可转动地设置在工作台11上，分度盘20的内外周侧面贯穿有多个切割槽201，麦拉片缠绕在分度盘20上。上述工作台11上设置有可转动地一用于装麦拉片的料盘81，分度盘20带动料盘81转动，料盘81位于分度盘20的正后方，料盘81与分度盘20之间设置有导向轮82，麦拉片于料盘81引出，穿过导向轮82，再缠在分度盘20上。

[0047] 该第一驱动机构30位于分度盘20的侧旁，驱动机构30带动分度盘20转动，在本实施例中，驱动机构30为电机，电机的输出轴与分度盘20固定安装，电机带动分度盘20转动。

[0048] 该切片机构40设置于分度盘20的侧旁上方，切片机构40包括有安装座41、刀具42、第一气缸43以及第二气缸44；该工作台11上设置有第一支撑架12，上述驱动机构30固定安装在第一支撑架12上，该安装座41可横向来回活动的设置在第一支撑架12上；该刀具42可上下来回活动地设置在安装座41上并随安装座41横向来回活动，刀具42的刀刃上下正对上述切割槽201；该第一气缸43设置在安装座41上并位于刀具42的上方，第一气缸43带动刀具42上下来回活动；该第二气缸44设置在第一支撑架12上并位于安装座41的侧旁，第二气缸44带动安装座41横向来回活动，切片机构40通过一系列动作，完成对分度盘20上的麦拉纸切成片状。

[0049] 该顶起机构50位于分度盘20的侧旁并伸入分度盘20内；该顶起机构50包括有支撑板51、安装块52、气缸53以及顶块54；该支撑板51设置在工作台11上，且支撑板51的上端伸

入分度盘20内；该安装块52可上下回来活动的设置支撑板51上；该气缸53设置在支撑板51上，气缸53带动安装块52上下来回活动；该顶块54设置在安装块53上并随安装块53上下来回活动，顶块54的顶面为齿形状，顶起状态下，顶块54的顶面露出切割槽201，麦拉纸切断后会因切断时产生的压力贴在分度盘20上，顶起机构50将麦拉纸顶起，更方便后续的工作。

[0050] 该贴麦拉机构60可横向来回活动地设置在分度盘20的侧旁上方，该贴麦拉机构60由一第二驱动机构90带动横向来回活动。该贴麦拉机构60可前后来回活动地设置在分度盘20的上方。该贴麦拉机构60包括有滑板61、安装座62、吸嘴63以及气缸64；该工作台11上设置有第二支撑架13，该滑板61可纵向来回活动地设置在第二支撑架13上；该安装座62可上下来回活动地设置在滑板61上并随滑板61纵向来回活动；该吸嘴63设置在安装座62上，吸嘴63与上述顶块54上下正对；该气缸64设置在滑板61上并位于安装座62的上方，气缸64带动安装座62上下来回活动。第二驱动机构90设置在上述第二支撑架13上，第二驱动机构90为伺服电机，伺服电机的输出轴上连接有螺杆，螺杆的另一端可转动地设置在第二支撑架13的末端，上述滑板61与螺杆螺纹配合连接，螺杆带动滑板61纵向来回活动。切好的麦拉片运输到铁壳输送机构70进行粘贴。所述贴麦拉机构60配置有用于检测是否吸附完好的吸附检测单元(图中未示)，所述吸附检测单元具有用于检测的压力开关及用于提示未吸附的报警器。

[0051] 该工作台11上设置有支撑座14，该支撑座14位于贴麦拉机构60的前方，支撑座14上凹设有用于输送铁壳的输送槽141，该铁壳输送机构70位于输送槽141的侧旁。所述铁壳输送机构70包括有拨爪71、第一气缸72和第二气缸73；该拨爪71可横向来回活动的设置在输送槽141的上方；该第一气缸72设置在支撑座14上表面并位于输送槽141的侧旁，第一气缸推动拨爪71横向来回活动；该第二气缸73设置在支撑座14的下表面，第二气缸73的输出轴上设置有顶块74，该顶块74与上述吸嘴63上下正对，上述输送槽141内贯穿有通孔，第二气缸73带动顶块74于通孔内上下来回活动，第二气缸73带动顶块74将铁壳83顶起，吸嘴63下压，从而将麦拉片84贴覆在铁壳83上。所述输送槽141的输出端侧旁设置有用于压紧麦拉片并检测是否漏贴麦拉片的压紧检测机构86，此处的压紧检测机构86主要有两方面的作用，一方面是对贴覆在铁壳83上的麦拉片84作进一步的压紧定位，以提高贴覆稳固度，另一方面，在压紧动作时，可以检测到是否存在麦拉片84，若无麦拉片84则可以报警，以提醒作业人员进行人工确认排除，通常的处理方式是：重贴。本实施例中，对于麦拉片84的检测，相当于是设置了两道检测环节，其一是前述吸附检测单元，其二是压紧检测机构86，在吸附检测单元可以在源头端确保吸附到麦拉片84，而压紧检测机构86则是起到辅助检测作用，通常，在压紧检测机构86环节检测出漏贴的现象较少。

[0052] 该工作台11上设置有控制机构85，该控制机构85控制上述第一驱动机构30、切片机构40、顶起机构50、贴麦拉机构60、铁壳输送机构70以及第二驱动结构90工作。

[0053] 详述本实施例的工作原理如下：

[0054] 将缠绕在料盘81上的麦拉纸穿过导向轮82后再缠绕在分度盘20上，第一驱动机构30带动分度盘20转动，从而拉动导向轮82和料盘81转动，实现连续的供料；由分度盘20的单次转动角度以便获得设定长度的麦拉片；然后，贴麦拉机构60移位吸附至所需裁切的麦拉片所在部位(若未吸附上，报警器未发出警报声)；位于分度盘20侧旁的切片机构40上的第二气缸44带动安装座41使刀具42位于分度盘20的正上方，第一气缸43再带动刀具42下压，

将麦拉纸切断，此时，顶起机构50上的气缸53带动安装块52向上运动，安装块52在带动顶块54向上运动，顶块54将已切好的麦拉片84顶起，然后，贴麦拉机构60上的气缸64推动安装座62往下运动，安装座62带动吸嘴63向下运动，确保吸嘴63将顶起的麦拉片84吸附好后，气缸64在带动吸嘴63往上运动，然后，第二驱动机构90推动滑板61纵向活动，滑板61带动吸嘴63纵向运动到铁壳输送机构70上方；此处也可在铁壳输送方向上定义一个贴麦拉片工位，在贴麦拉片工位的下一工位则是压紧检测工位，那么，相当于是吸嘴63纵向运动到贴麦拉片工位时，由气缸64带动吸嘴63下压，将麦拉片84贴在铁壳83上，贴好麦拉片84的铁壳输送到下一工位(即压紧检测工位)时，由压紧检测机构86对贴好的麦拉片作进一步的压紧动作，同时，也作漏贴检测；然后，再将贴好麦拉片84的铁壳运输出去，一个铁壳83贴麦拉完成，如此重复，形成对连续料带铁壳逐一贴覆麦拉片。本实用新型的设计重点在于：

[0055] 通过设置分度盘、第一驱动机构、切片机构、顶起机构、贴麦拉机构以及铁壳输送机构，这些机构对麦拉胶纸进行连续的运输、切断、顶起和粘贴，从而实现了对铁壳连续自动贴麦拉片，且该设备其有效解决了麦拉胶面污染，粘性变差，或麦拉褶皱变形的问题，且降低了人工成本，提高了生产效率；本实用新型适用于绝大部份连接器连续铁壳表面贴麦拉。

[0056] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

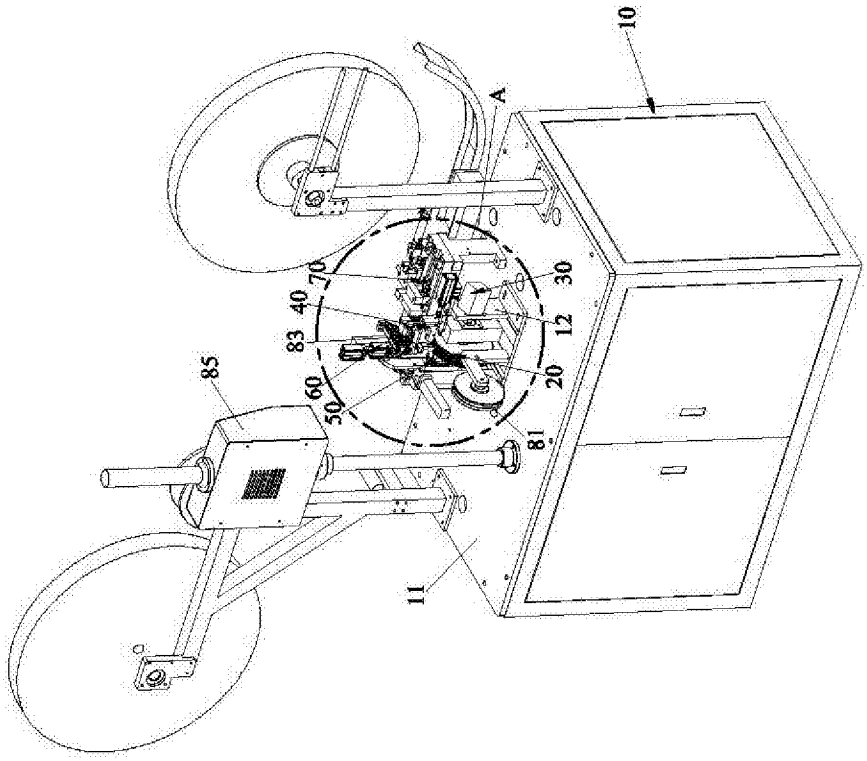



图1

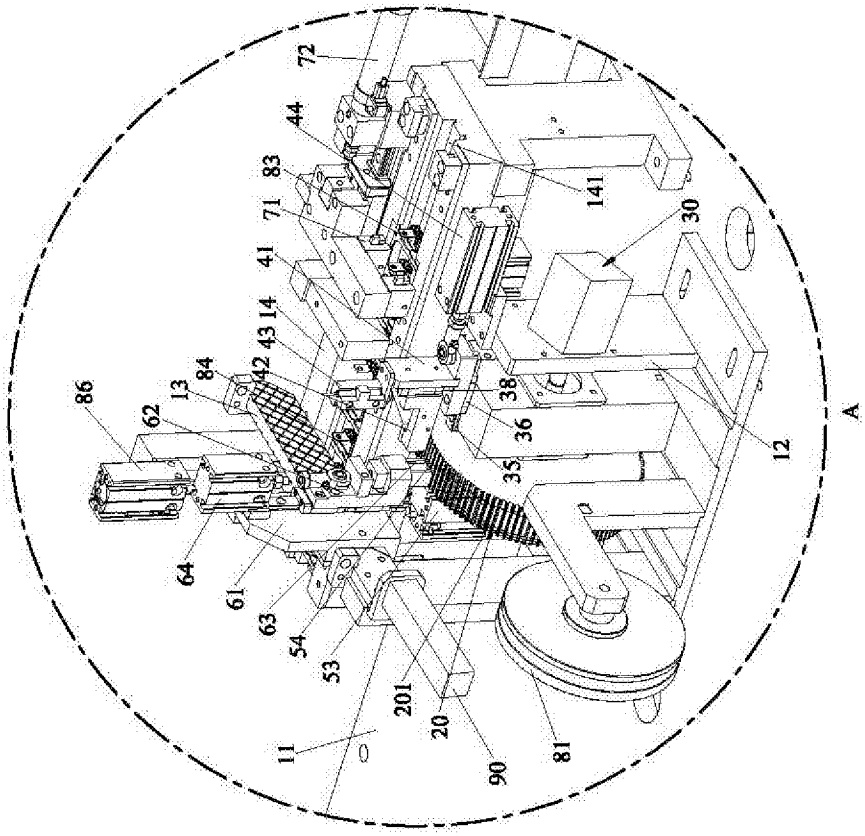

72
44
83
71
41
14
43
42
84
13
86
62
64
61
63
54
53
201
20
11
90
81
141
30
38
36
35
12
A

图2

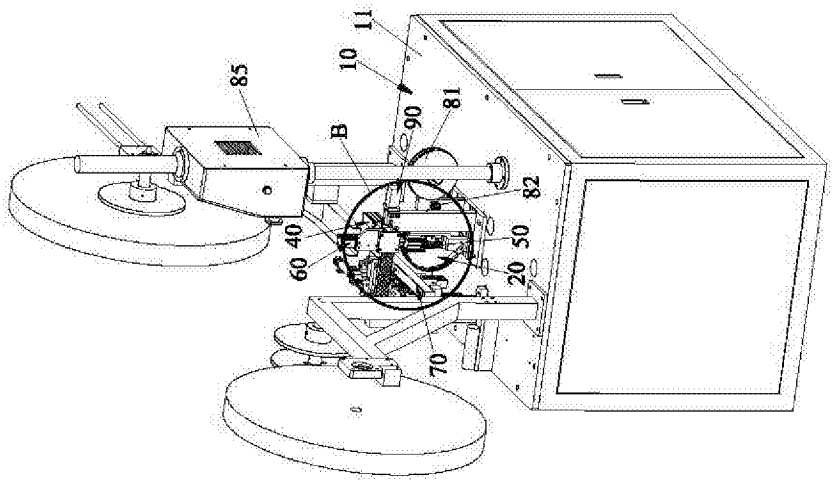

11
10
85
B
90
81
82
40
60
50
20
70

图3

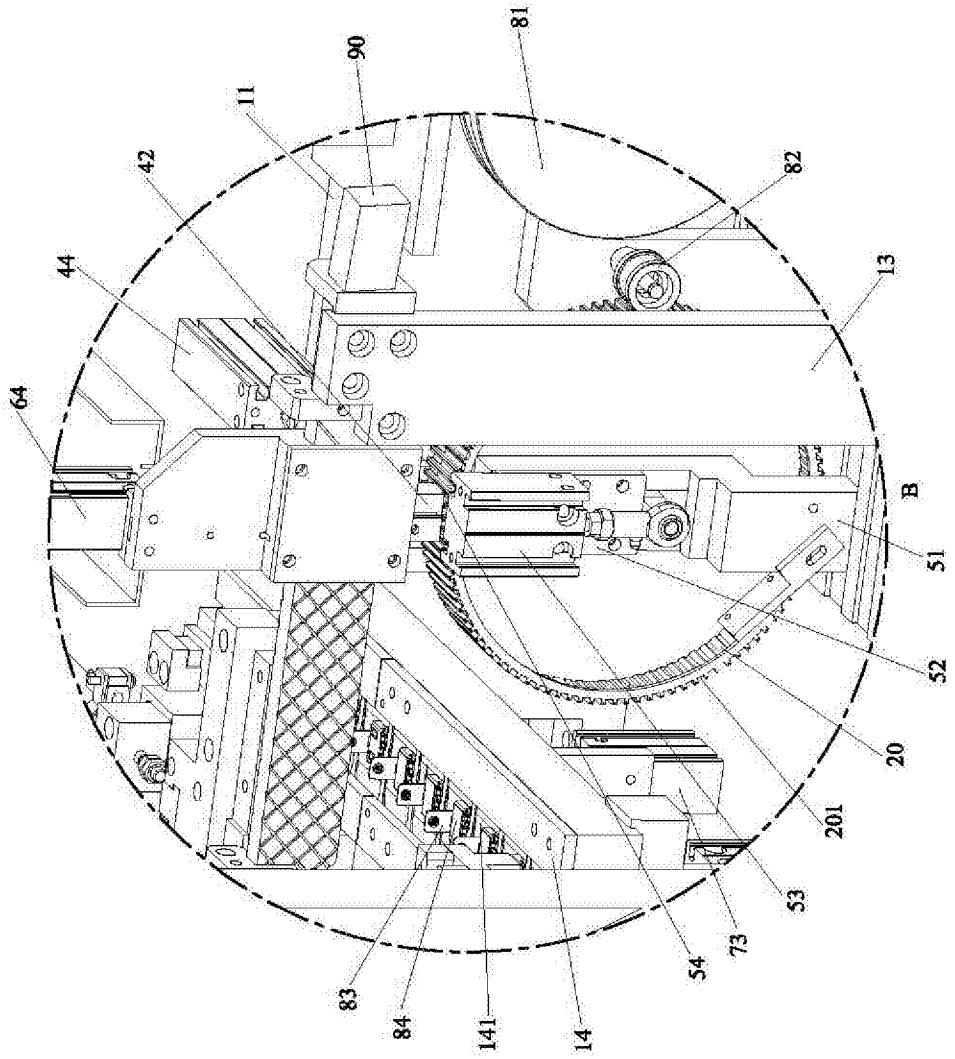



图4

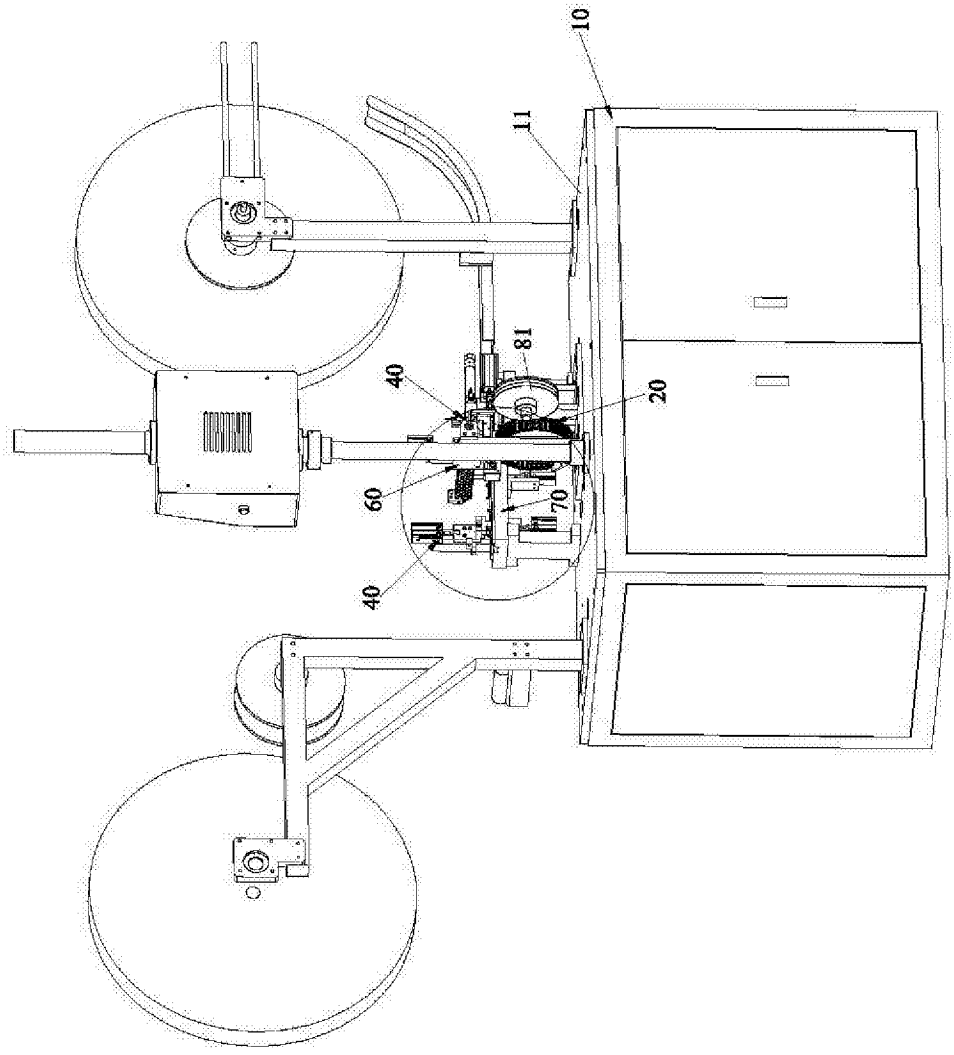



图5

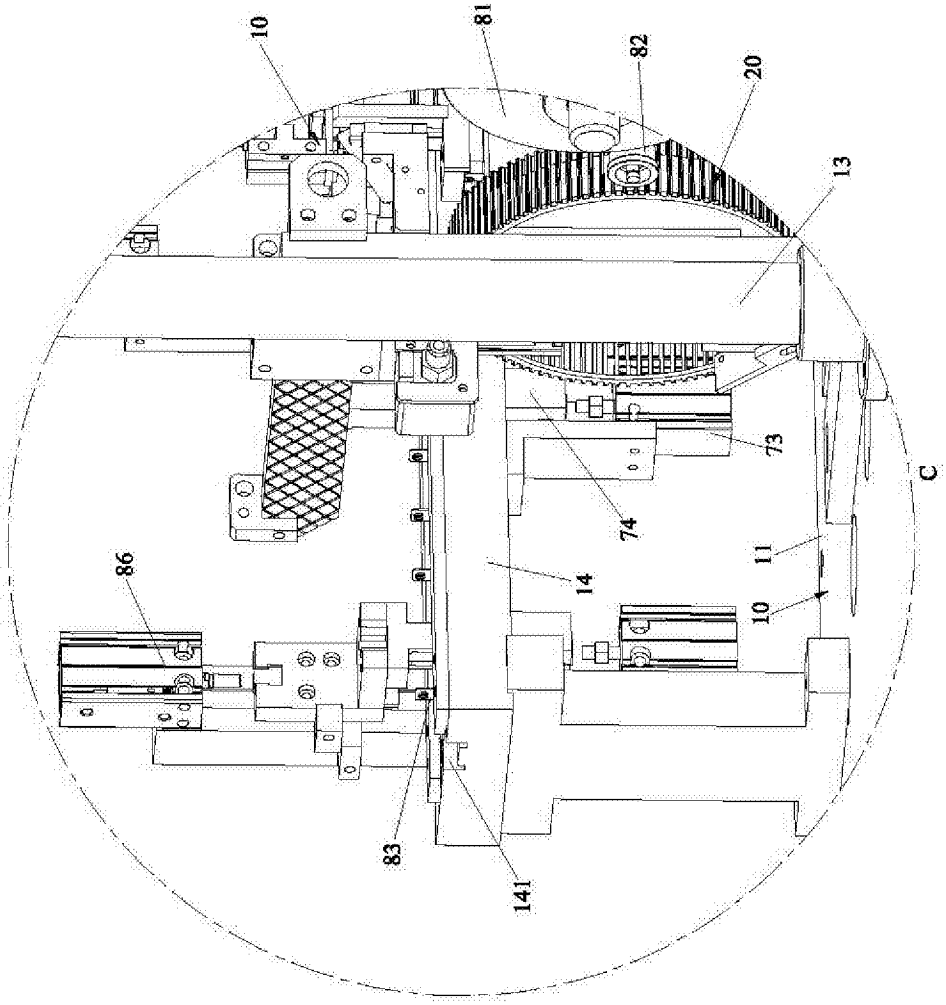



图6