

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01M 10/04 (2006.01)

H01M 6/00 (2006.01)

H01M 2/00 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200510101979.2

[43] 公开日 2007 年 11 月 14 日

[11] 公开号 CN 101071882A

[22] 申请日 2005.12.12

[21] 申请号 200510101979.2

[71] 申请人 深圳市同力高科技有限公司

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩镇塘  
头第一工业区 A4 栋

[72] 发明人 颜学新

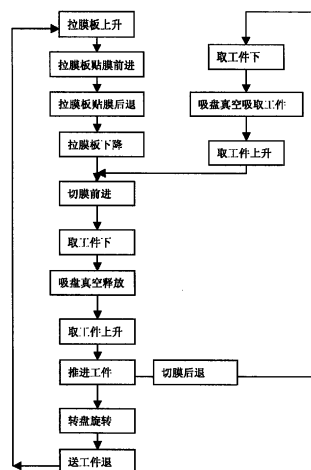
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 5 页

## [54] 发明名称

一种胶膜粘贴自动化工艺和设备

## [57] 摘要

本发明一种胶膜粘贴自动化工艺和设备通过工件在输送过程中，拉膜板上升，贴膜动作将胶膜粘贴于拉膜胶板上，拉膜板下降，胶膜拉下，工件对着胶膜运行，借由胶膜滚轮将其胶膜压于工件的第一，二，三面，后将工件推入转盘，所述转盘旋转至贴膜胶辊位置时，由贴膜胶辊将胶膜在工件的第四面粘贴好，由上述可了解本发明一种胶膜粘贴自动化工艺和设备，通过全程自动化控制工艺比传统手工胶膜粘贴速度快，定位准确，工作效率大大提高了。



- 1、 一种胶膜粘贴自动化工艺，其特征在于：包括：  
步骤一：拉膜板上升到适当位置，贴膜前进，对拉膜板进行贴膜工艺，贴膜后退，贴膜回到原点，接着拉膜板下降到原点，贴膜前进；  
步骤二：取工件机构取好工件，切膜前进，切断设定长度的胶膜，后取工件机构取工件，后吸盘真空释放，即吹气，而后取工件上升回到起点；  
步骤三：推工件气缸推工件至转盘上适当位置，转盘转动贴膜。
- 2、 根据权利要求1所述的一种胶膜粘贴自动化工艺，其特征在于：其中，步骤三的推工件驱动后，切膜后退到原点，输送工件继续，取工件下，取工件到指定位置，吸盘真空吸取工件，取工件下，即取工件回到原来位置，而循环到步骤二。
- 3、 根据权利要求1所述的一种胶膜粘贴自动化工艺，其特征在于：上述步骤三的推工件完成后，该工艺回到步骤一继续下个工件的作业。
- 4、 根据权利要求1所述的一种胶膜粘贴自动化工艺，其特征在于：步骤二包括当工件在输送过程中，工件对着胶膜运行，借由胶膜滚轮将其胶膜压于工件的第一、二、三面。
- 5、 根据权利要求1所述的一种胶膜粘贴自动化工艺，其特征在于：步骤三包括将工件推入转盘，所述转盘旋转至贴膜胶辊位置时，由贴膜胶辊将胶膜在工件的第四面粘贴好。
- 6、 一种胶膜粘贴自动化工艺的设备，其特征在于：包括：  
一传输工件机构包括放置待粘膜工件的传送带，以及驱动其传送带向前推移的驱动马达；  
一取工件机构包括一取工件气缸，所述取工件气缸可驱动真空吸盘上下移动吸取工件，以及一切膜气缸，一切膜气缸驱动上述吸取工件的吸盘左右运行，放置工件于设定位置；  
一贴膜机构包括胶膜盘，一上升气缸驱动拉膜板上升或下降，一转盘，借由一转盘气缸驱动其旋转，以及一贴膜胶辊，在转盘旋转时配合工件粘贴。
- 7、 根据权利要求6所述的一种胶膜粘贴自动化工艺的设备，其特征在于：所述贴膜机构还包括一导料机构，引导其胶膜的输送方向。
- 8、 根据权利要求6所述的一种胶膜粘贴自动化工艺的设备，其特征在于：所述贴膜机构还包括一胶膜滚轮，工件对着胶膜运行，借由所述胶膜滚轮将

其胶膜压于工件的第一、二、三面。

## 一种胶膜粘贴自动化工艺和设备

### 【技术领域】

本发明涉及一种胶膜粘贴自动化工艺和设备，尤其涉及一种将塑胶膜环绕粘贴于铝盒表面的自动化工艺和设备。

### 【背景技术】

目前手机电池生产越来越广泛，但是生产工艺还处于手动或半自动状态，如现有技术批量生产电池时，需要将塑料胶膜环绕粘贴于铝盒表面，用以在整个生产工艺过程中保护铝盒外表面，现有工艺通过人工将塑料胶膜缠绕铝盒四周，而完成其粘贴工艺，这样人工反复操作不仅工作效率不高，而且不能保证其质量。

### 【发明内容】

针对上述存在的问题，本发明的目的是提供一种胶膜粘贴自动化工艺和设备。

为实现上述的目的，本发明一种胶膜粘贴自动化工艺，包括：

步骤一：拉膜板上升到适当位置，贴膜前进，对拉膜板进行贴膜工艺，贴膜后退，贴膜回到原点，接着拉膜板下降到原点，贴膜前进；

步骤二：取工件机构取好工件，切膜前进，切断设定长度的胶膜，后取工件机构取工件，后吸盘真空释放，即吹气，而后取工件上升回到起点；

步骤三：推工件气缸推工件至转盘上适当位置，转盘转动贴膜。

其中，步骤三得送工件推驱动工件后，切膜后退到原点，输送工件继续，取工件下，取工件到指定位置，吸盘真空吸取工件，取工件下，即取工件回到原来位置，而循环到步骤二；

上述步骤三的送工件后，该工艺回到步骤一继续下个工件的作业。

其中步骤二的工艺包括：工件在输送过程中，工件放好后对着胶膜运行，借由胶膜滚轮将其胶膜压于工件的第一，二，三面，后将工件推入转盘，步骤三包括所述转盘旋转至贴膜胶辊位置时，由贴膜胶辊将胶膜在工件的第四面粘

贴好。

一种胶膜粘贴自动化工艺的设备，包括：一传输工件机构包括放置待粘膜工件的传送带，以及驱动其传送带向前推移的驱动马达；一取工件机构包括一取工件气缸，所述取工件气缸可驱动真空吸盘吸取工件；后一切膜气缸驱动上述吸取工件的吸盘左右运行，放置工件于设定位置；一贴膜机构包括胶膜盘，一上升气缸驱动拉膜板上升或下降，一送工件气缸，一转盘，借由一转盘气缸驱动其旋转，以及一贴膜胶辊，在转盘旋转时配合工件粘贴。

其中贴膜机构还包括一胶膜滚轮，工件对着胶膜运行，借由所述胶膜滚轮将其胶膜压于工件的第一，二，三面，后将工件推入转盘，所述转盘旋转至贴膜胶辊位置时，由贴膜胶辊将胶膜在工件的第四面粘贴好。

所述贴膜机构还包括一导料机构，引导其胶膜的输送方向。

本发明的特点为：由上述可了解本发明一种胶膜粘贴自动化工艺和设备，通过全程自动化控制工艺比传统手工胶膜粘贴速度快，定位准确，工作效率大大提高了。

### 【附图说明】

图1为本发明一种胶膜粘贴自动化工艺的流程图；

图2为本发明一种胶膜粘贴自动化设备的俯视图；

图3为本发明一种胶膜粘贴自动化设备的剖视图；

图4为本发明一种胶膜粘贴自动化设备的右视图；

图5为本发明一种胶膜粘贴自动化设备的粘膜过程的示意图。

### 【具体实施方式】

下面结合附图对本发明进行进一步的说明本发明的原理、结构、特点和目的。

图1为一种胶膜粘贴自动化工艺的流程图，如图1所示，本发明一种胶膜粘贴自动化工艺为：步骤一：拉膜板上升到适当位置，贴膜前进，对拉膜板进行贴膜工艺，贴膜后退，贴膜回到原点，接着拉膜板下降到原点，贴膜前进；步骤二：取工件机构取好工件，切膜前进，切断设定长度得膜前进，取工件机构取工件，后吸盘真空释放，即吹气，而后取工件上升回到起点；步骤三：推工

件气缸推工件至转盘上适当位置，转盘转动贴膜；其中步骤三的送工件推工件后，切膜后退到原点，送工件继续将工件送于指定位置，吸盘真空吸取工件，取工件下，即取工件回到原来位置，而循环到步骤二；同理，上述步骤三的推工件完成后，该工艺回到步骤一继续下个工件的作业。

其中，步骤二的工艺包括：工件在输送过程中，工件放好后对着胶膜运行，借由胶膜滚轮将其胶膜压于工件的第一，二，三面，后将工件推入转盘。

步骤三包括所述转盘旋转至贴膜胶辊位置时，由贴膜胶辊将胶膜在工件的第四面粘贴好。

如图2为本发明一种胶膜粘贴自动化设备的示意图，如图2所示，本发明一种胶膜粘贴自动化设备包括传输工件机构11，取工件机构12，以及贴膜机构13；所述传输工件机构11包括放置待粘膜工件的传送带111，以及驱动其传送带111向前推移的驱动马达112；以及将工件推入转盘的送工件气缸113；所述取工件机构12包括一取工件气缸123，所述取工件气缸123可驱动真空吸盘124吸取工件，一切膜气缸125驱动上述吸取工件的真空吸盘124左右运行，将工件放置于设定位置；所述贴膜机构13包括胶膜盘131，一导料机构132，用以输送胶膜时，引导其胶膜的输送方向，一上升气缸133驱动拉膜板134上升或下降，还包括一转盘135，借由一转盘气缸136驱动其旋转，以及一贴膜胶辊137，在转盘135旋转时配合工件粘贴。

本发明一种胶膜粘贴自动化设备的工作原理为：将待粘膜工件放置在取工件机构11的传送带111上，借由驱动马达112驱动其传送带111向前运行；胶膜盘131，一导料机构132，用以输送胶膜时，引导其胶膜的输送方向，所述取工件气缸123驱动真空吸盘124吸取工件，同时上升气缸133驱动拉膜板134上升，而贴膜气缸138将胶膜粘贴于拉膜胶板134上，后上升气缸133再次驱动拉膜板134下降，胶膜拉下，此时切膜气缸125驱动吸取工件的真空吸盘124左右运行，在该切膜气缸125运行过程中其端部的剪切刀（图中未示出）将胶膜切断，此时取工件气缸123驱动真空吸盘124吸取工件放置于设定位置，后工件推入转盘135内，此时胶膜已经将工件三面粘贴好，转盘旋转至贴膜胶辊137位置时，由贴膜胶辊137将胶膜在工件的第四面粘贴好。

其中，图5为本发明一种胶膜粘贴自动化设备的粘膜过程的示意图，如图3所示，当工件在输送过程中，时拉膜板134上升，贴膜动作将胶膜粘贴于拉膜胶板134上，拉膜板134下降，胶膜拉下，工件对着胶膜运行，借由胶膜滚轮139将

其胶膜压于图示工件的第一，二，三面，后将工件推入转盘135，所述转盘135旋转至贴膜胶辊137位置时，由贴膜胶辊137将胶膜在工件的第四面粘贴好。

由上述可了解本发明一种胶膜粘贴自动化工艺和设备，通过全程自动化控制工艺比传统手工胶膜粘贴速度快，定位准确，工作效率大大提高了。

以上所述者，仅为本发明最佳实施例而已，并非用于限制本发明的范围，凡依本发明专利范围所作的等效变化或修饰，皆为本发明所涵盖。

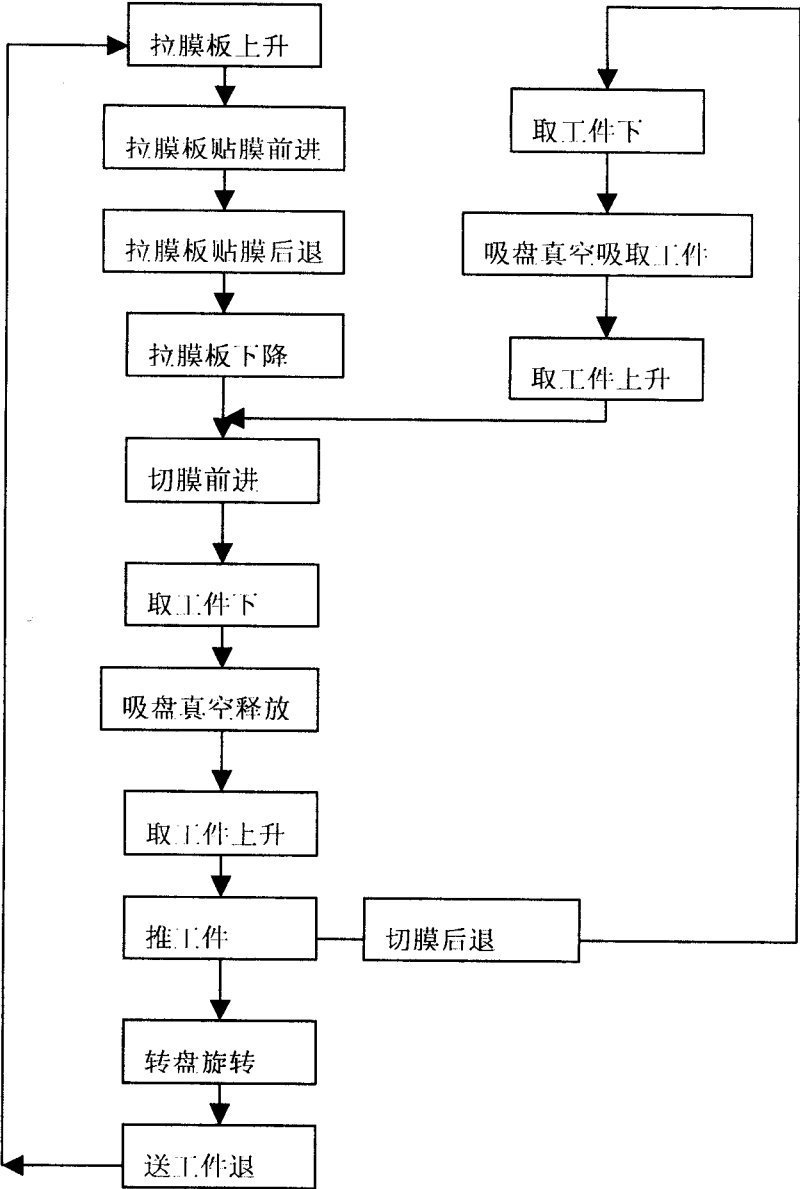


图 1



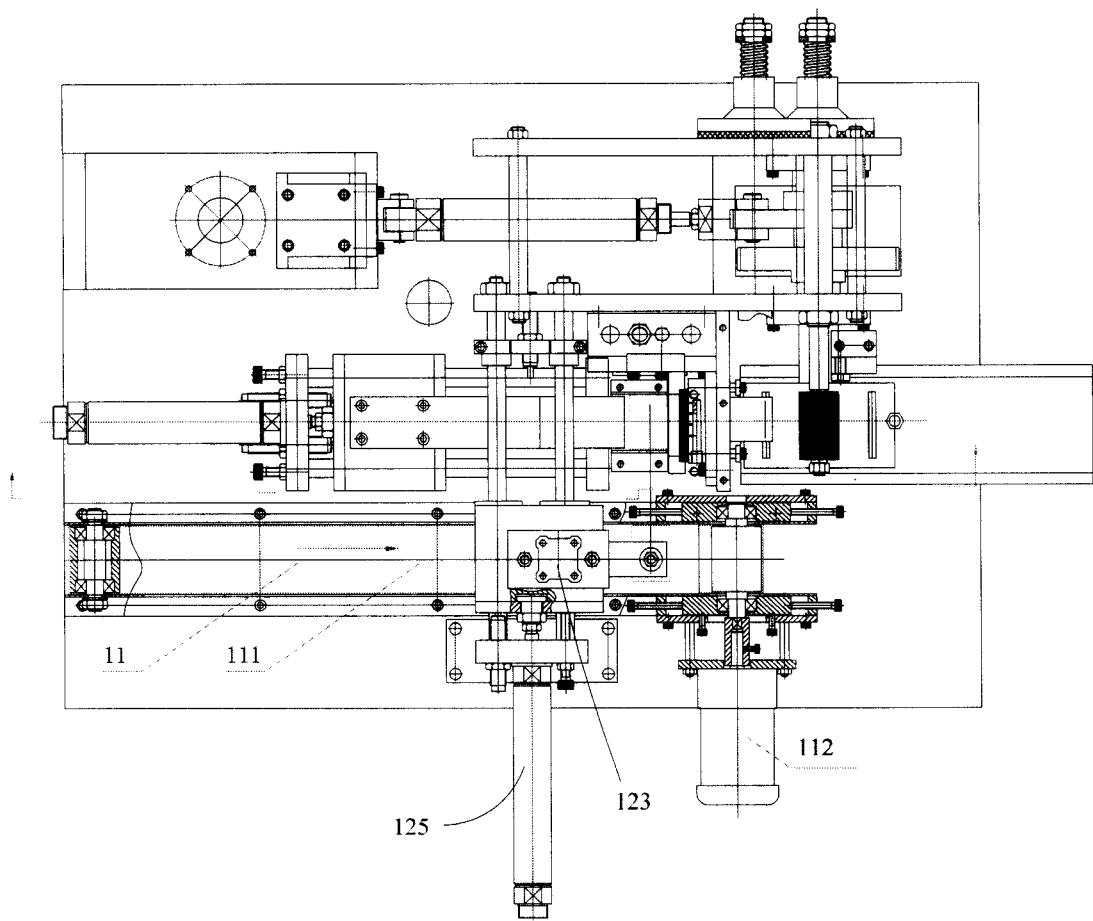


图2

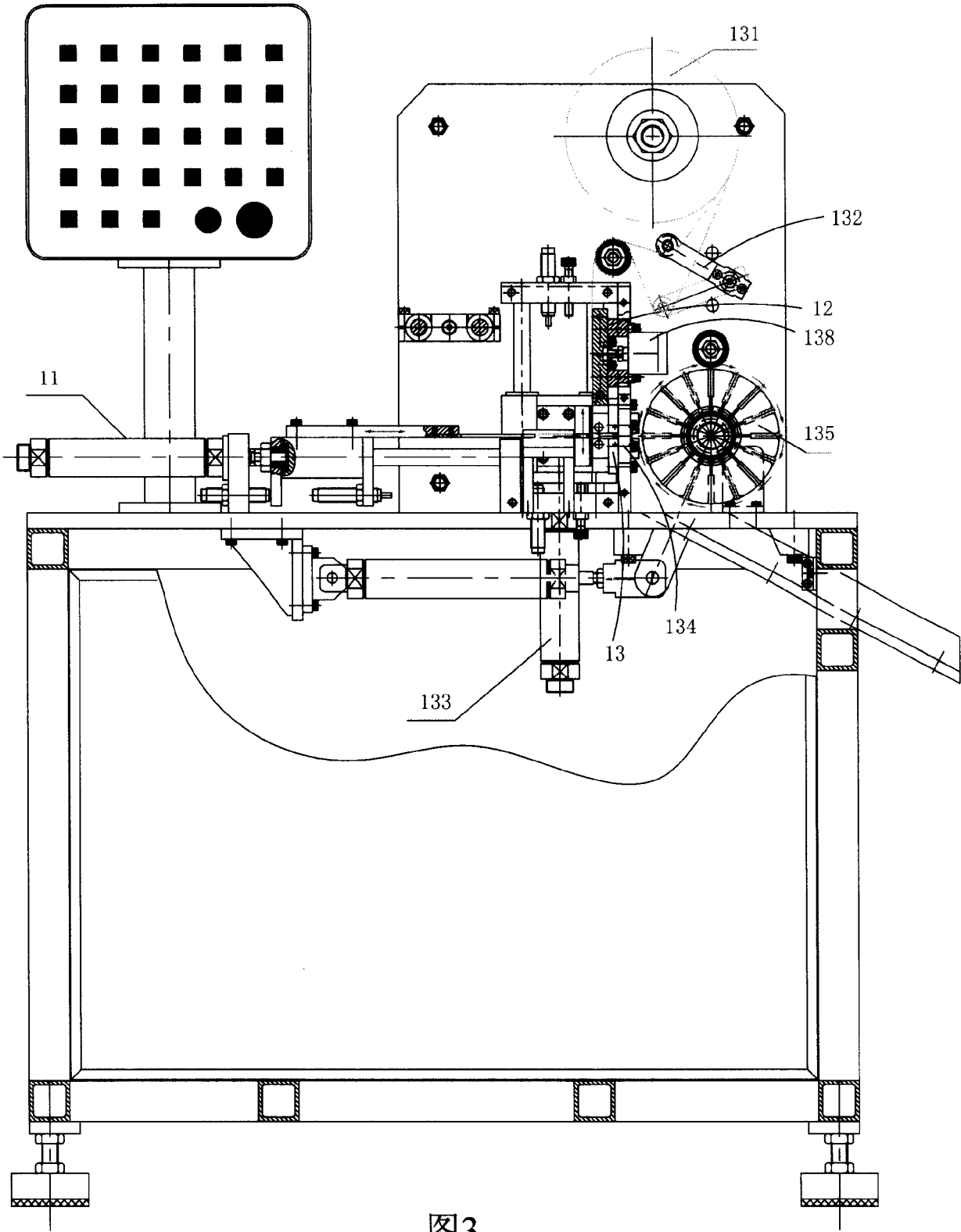


图3

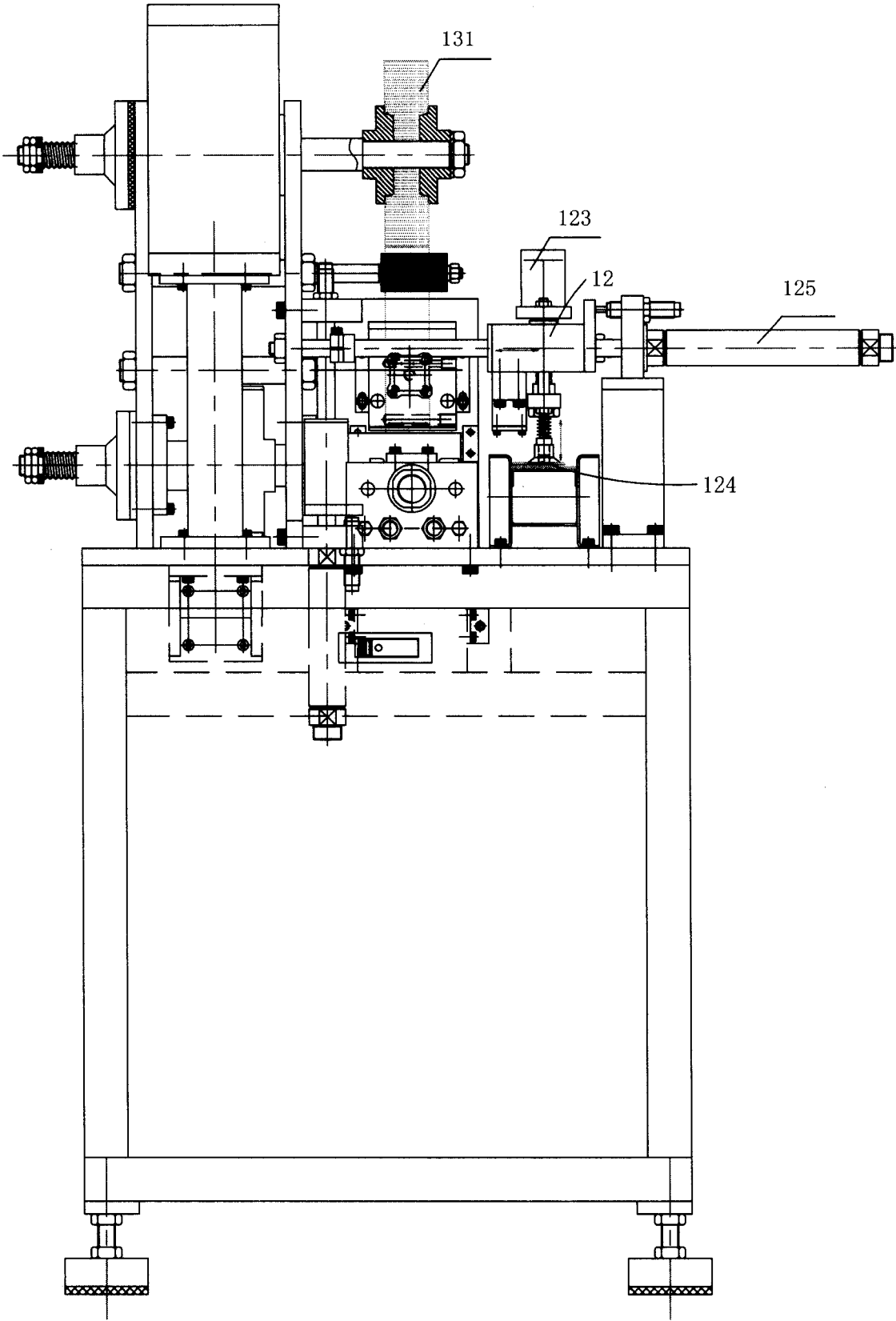


图4

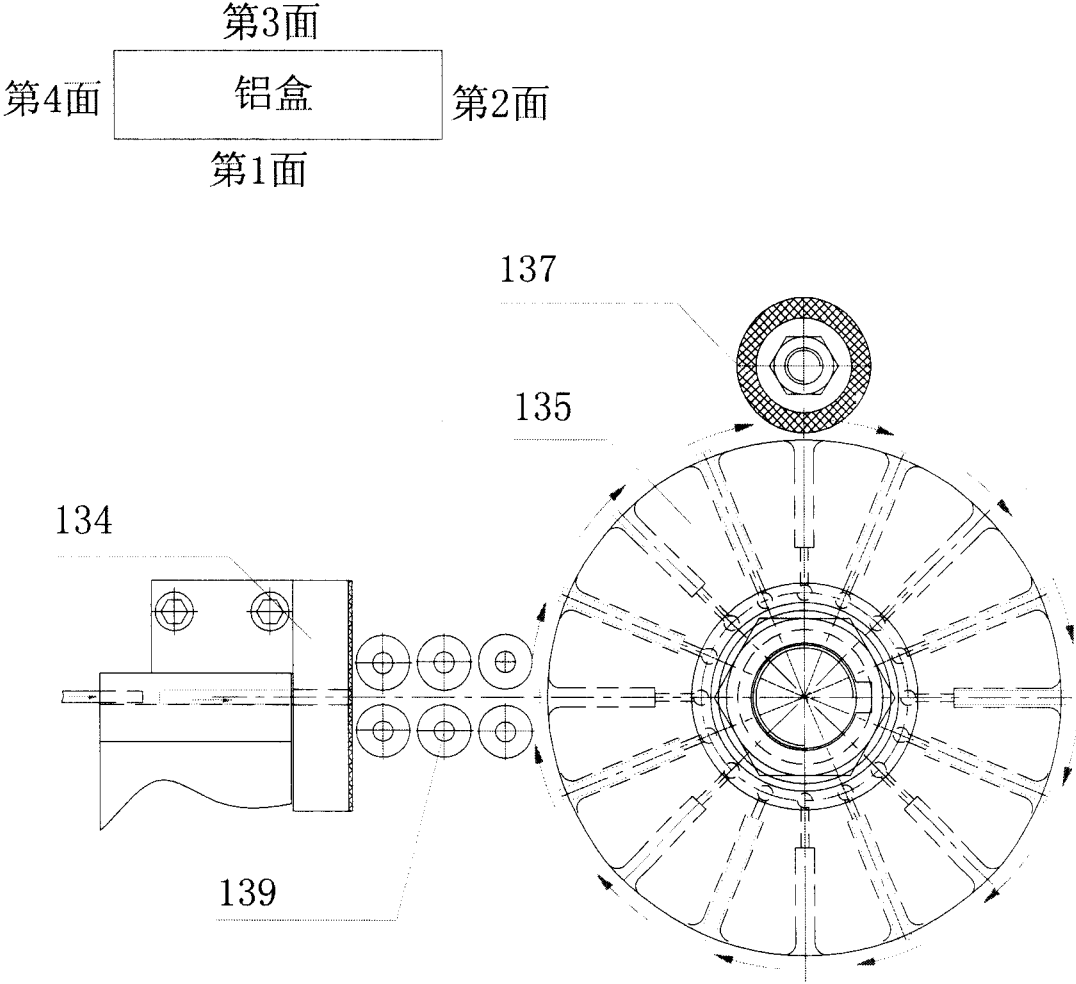


图5