(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219408497 U
(45)授权公告日 2023.07.25

(21)申请号 202320858817.7

(22)申请日 2023.04.17

(73)专利权人 宏泰机电科技(漳州)有限公司
地址 361000 福建省漳州市台商投资区龙池工业园

(72)发明人 蔡小龙 林伟勇 蔡跃祥 陈志炜 高炳程 刘东辉 李振果 李辉

(74)专利代理机构 厦门市天富勤知识产权代理事务所(普通合伙) 35244
专利代理师 李佳梁

(51)Int.Cl.
B65H 16/06(2006.01)
B65H 41/00(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 20/02(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65C 9/18(2006.01)

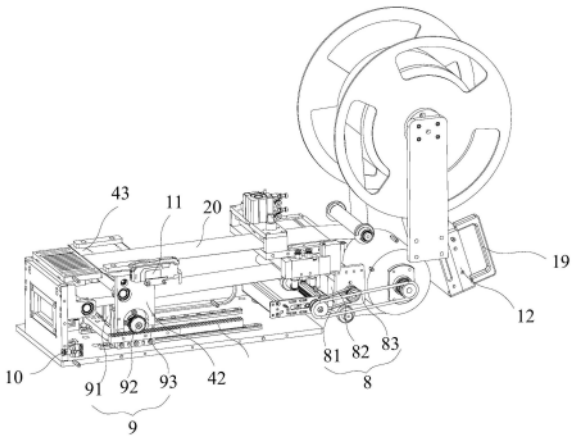
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种后撤式剥标飞达

(57)摘要

本实用新型公开一种后撤式剥标飞达，包括机架、以及设置在机架上的放料辊、真空压紧机构、移动剥料机构、防粘载料台、拉料辊组件、收料辊、气管接头和触控系统；机架上设有同时驱动拉料辊组件和收料辊转动的第一驱动组件；气管接头可拆卸式安装在机架上；移动剥料机构沿机架的长度方向往复运动，移动剥料机构包括滑轨、沿滑轨移动的滑座、固定在滑座上部的移动剥刀、位于移动剥刀下方的移动辊以及第二驱动组件，第二驱动组件包括固定在滑座上的第二步进电机，第二步进电机的输出端设有一齿轮，机架在与齿轮对应的位置设有一齿轨，第二步进电机驱动齿轮沿齿轨滚动，从而带动移动剥刀和移动辊靠近或远离防粘载料台。该装置结构紧凑、工作效率高。



CN 219408497 U

1.一种后撤式剥标飞达,其特征在于:包括机架、以及设置在机架上的放料辊、真空压紧机构、移动剥料机构、防粘载料台、拉料辊组件、收料辊和气管接头;

所述机架上设有同时驱动拉料辊组件和收料辊转动的第一驱动组件,所述第一驱动组件包括第一步进电机、主同步带和副同步带,所述第一步进电机的输出端与拉料辊组件的转轴通过主同步带连接,拉料辊组件的转轴与收料辊的转轴通过副同步带连接;所述真空压紧机构位于放料辊和移动剥料机构之间,真空压紧机构与气管接头通过气管连接,气管接头可拆卸式安装在机架上;

所述移动剥料机构沿机架的长度方向往复运动,所述移动剥料机构包括滑轨、沿滑轨移动的滑座、固定在滑座上部的移动剥刀、位于移动剥刀下方的移动辊以及第二驱动组件,所述第二驱动组件包括固定在滑座上的第二步进电机,第二步进电机的输出端设有一齿轮,机架在与齿轮对应的位置设有一与滑轨平行的齿轨,所述齿轮与齿轨啮合,第二步进电机驱动齿轮沿齿轨滚动,从而带动滑座及其上的移动剥刀和移动辊靠近或远离防粘载料台;

所述机架的前端设有触控系统,所述第一驱动组件和第二驱动组件均与触控系统电连接并由触控系统控制。

2.如权利要求1所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述拉料辊组件包括拉料座、设置在拉料座上的第一拉料辊和第二拉料辊以及手柄,转动手柄以使第二拉料辊靠近或远离第二拉料辊,第一步进电机的输出端与第一拉料辊的转轴连接,第一拉料辊和第二拉料辊外周均设有齿,第二拉料辊与第一拉料辊啮合将二者间的料带夹紧。

3.如权利要求1所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述真空压紧机构包括压料台和位于压料台上方的压板和气缸,气缸的输出端向下推进压板,从而将料带压紧在压料台上。

4.如权利要求1所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述防粘载料台表面附有陶瓷防粘涂层。

5.如权利要求1所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述机架在所述防粘载料台下方设有换向辊,料带经过换向辊换向后向拉料辊组件延伸。

6.如权利要求5所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述机架在放料辊与真空压紧机构之间设有过渡辊,所述拉料辊组件上方设有辅助辊,所述拉料辊组件与收料辊之间设有压料辊。

7.如权利要求6所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述的过渡辊、移动辊、换向辊、辅助辊和压料辊的两端均设有限位套,限位套对料带的两侧进行限位。

8.如权利要求1所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述机架上设有把手。

9.如权利要求1所述的一种后撤式剥标飞达,其特征在于:所述机架在与所述防粘载料台对应的位置设有光电传感器,光电传感器与触控系统电连接。

一种后撤式剥标飞达

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剥标飞达技术领域，特别涉及一种后撤式剥标飞达。

背景技术

[0002] 在工业生产中，标签通常会粘贴在料带再成卷使用，有些标签甚至需要在外层贴上保护层，在使用时需要将标签从料带上剥离开来，标签外层的保护层也需要剥离开来。

[0003] 剥标飞达也称供料器或送料器，剥标飞达在进行长条标签的剥离时，普通的后撤剥离会将料带拉断，导致标签变形，影响工作效率，同时需要工作人员时刻观察送料情况，随时准备停机操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种后撤式剥标飞达，结构紧凑、剥标流程顺畅、工作效率高。

[0005] 为达成上述目的，本实用新型的解决方案为：一种后撤式剥标飞达，包括机架、以及设置在机架上的放料辊、真空压紧机构、移动剥料机构、防粘载料台、拉料辊组件、收料辊和气管接头；

[0006] 所述机架上设有同时驱动拉料辊组件和收料辊转动的第一驱动组件，所述第一驱动组件包括第一步进电机、主同步带和副同步带，所述第一步进电机的输出端与拉料辊组件的转轴通过主同步带连接，拉料辊组件的转轴与收料辊的转轴通过副同步带连接；所述真空压紧机构位于放料辊和移动剥料机构之间，真空压紧机构与气管接头通过气管连接，气管接头可拆卸式安装在机架上；

[0007] 所述移动剥料机构沿机架的长度方向往复运动，所述移动剥料机构包括滑轨、沿滑轨移动的滑座、固定在滑座上部的移动剥刀、位于移动剥刀下方的移动辊以及第二驱动组件，所述第二驱动组件包括固定在滑座上的第二步进电机，第二步进电机的输出端设有一齿轮，机架在与齿轮对应的位置设有一与滑轨平行的齿轨，所述齿轮与齿轨啮合，第二步进电机驱动齿轮沿齿轨滚动，从而带动滑座及其上的移动剥刀和移动辊靠近或远离防粘载料台；

[0008] 所述机架的前端设有触控系统，所述第一驱动组件和第二驱动组件均与触控系统电连接并由触控系统控制。

[0009] 进一步，所述拉料辊组件包括拉料座、设置在拉料座上的第一拉料辊和第二拉料辊以及手柄，转动手柄以使第二拉料辊靠近或远离第二拉料辊，第一步进电机的输出端与第一拉料辊的转轴连接，第一拉料辊和第二拉料辊外周均设有齿，第二拉料辊与第一拉料辊啮合将二者间的料带夹紧。

[0010] 进一步，所述真空压紧机构包括压料台和位于压料台上方的压板和气缸，气缸的输出端向下推进压板，从而将料带压紧在压料台上。

[0011] 进一步，所述防粘载料台表面附有陶瓷防粘涂层。

[0012] 进一步，所述机架在所述防粘载料台下方设有换向辊，料带经过换向辊换向后向拉料辊组件延伸。

[0013] 进一步，所述机架在放料辊与真空压紧机构之间设有过渡辊，所述拉料辊组件上方设有辅助辊，所述拉料辊组件与收料辊之间设有压料辊。

[0014] 进一步，所述的过渡辊、移动辊、换向辊、辅助辊和压料辊的两端均设有限位套，限位套对料带的两侧进行限位。

[0015] 进一步，所述机架上设有把手。

[0016] 进一步，所述机架在与所述防粘载料台对应的位置设有光电传感器，光电传感器与触控系统电连接。

[0017] 采用上述方案后，本实用新型的有益效果在于：

[0018] 该后撤式剥标飞达设有放料辊、真空压紧机构、移动剥料机构、防粘载料台、拉料辊组件、收料辊和气管接头，原料带安装在放料辊上，料带依次经过真空压紧机构、移动剥料机构来到防粘载料台，并从防粘载料台换向穿过拉料辊组件后固定在收料辊上。本案的后撤式剥标飞达工作时，移动剥料机构向防粘载料台靠近，将标签送到防粘载料台，外部的吸标装置对标签进行吸附，吸附后发送后撤请求信号，移动剥料机构带动移动剥刀后撤到位，完成剥标动作，剥料后的料带经由拉料辊组件被收料辊卷起。整个剥标流程流畅，工作效率高，同时也保证了剥料的成功率。

[0019] 在移动剥料机构后撤的同时，与移动辊和拉料辊组件同步运作，能够有效防止料带被拉断。此外，该装置使用一个驱动组件同时驱动拉料辊组件和收料辊，使得整个装置的结构更加紧凑；通过设置真空压紧机构对料带进行压紧，防止后撤时料带跟随后移动影响后续的工作，而真空压紧机构通过气管连接气管接头，气管接头可拆卸式安装在机架外部，拆装、更换方便。采用触控一体的触控系统，结构小巧、安装方便，操作方便。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型后撤式剥标飞达结构示意图(正面)；

[0021] 图2是本实用新型后撤式剥标飞达结构示意图(背面)；

[0022] 图3是本实用新型真空压紧机构结构示意图；

[0023] 图4是本实用新型拉料辊组件结构示意图。

[0024] 标号说明：

[0025] 1、机架；2、放料辊；

[0026] 3、真空压紧机构；31、压料台；32、压板；33、气缸；

[0027] 4、移动剥料机构；41、滑轨；42、滑座；43、移动剥刀；44、移动辊；

[0028] 5、防粘载料台；

[0029] 6、拉料辊组件；61、拉料座；62、第一拉料辊；63、第二拉料辊；64、手柄；

[0030] 7、收料辊；

[0031] 8、第一驱动组件；81、第一步进电机；82、主同步带；83、副同步带；

[0032] 9、第二驱动组件；91、第二步进电机；92、齿轮；93、齿轨；

[0033] 10、气管接头；11、光电传感器；12、触控系统；13、过渡辊；14、换向辊；15、辅助辊；16、压料辊；17、限位套；18、快拆结构；19、把手；20、料带。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图及具体实施例对本实用新型做详细的说明。

[0035] 本实用新型提供一种后撤式剥标飞达，如图1至4所示，包括机架1、以及设置在机架1上的放料辊2、真空压紧机构3、移动剥料机构4、防粘载料台5、拉料辊组件6、收料辊7和气管接头10，放料辊2和防粘载料台5分别设置在机架1的两端。

[0036] 重点如图2和4所示，机架1上设有同时驱动拉料辊组件6和收料辊7转动的第一驱动组件8，所述第一驱动组件8包括第一步进电机81、主同步带82和副同步带83，第一步进电机81的输出端与拉料辊组件6的转轴通过主同步带82连接，拉料辊组件6的转轴与收料辊7的转轴通过副同步带83连接。具体的，拉料辊组件6包括拉料座61、设置在拉料座61上的第一拉料辊62和第二拉料辊63以及手柄64，转动手柄64以使第二拉料辊63靠近或远离第二拉料辊63，第一步进电机81的输出端与第一拉料辊62的转轴连接，第一拉料辊62和第二拉料辊63外周均设有齿，第二拉料辊63与第一拉料辊62啮合时将二者间的料带20夹紧，第一步进电机81驱动第一拉料辊62转动，进而拉动料带20。

[0037] 重点如图1和3所示，本案在放料辊2和移动剥料机构4之间设有真空压紧机构3，真空压紧机构3对料带20进行压紧，防止后撤时料带20跟随后移动影响后续的工作。真空压紧机构3包括压料台31和位于压料台31上方的压板32和气缸33，气缸33的输出端向下推进压板32，从而将料带20压紧在压料台31上，以限制料带20的位移。真空压紧机构3与气管接头10通过气管连接，而且气管接头10可拆卸式安装在机架1上，拆装、更换方便。

[0038] 所述移动剥料机构4沿机架1的长度方向往复运动，所述移动剥料机构4包括滑轨41、沿滑轨41移动的滑座42、固定在滑座42上部的移动剥刀43、位于移动剥刀43下方的移动辊44以及第二驱动组件9，所述第二驱动组件9包括固定在滑座42上的第二步进电机91，第二步进电机91的输出端设有一齿轮92，机架1在与齿轮92对应的位置设有一与滑轨41平行的齿轨93，所述齿轮92与齿轨93啮合，并沿齿轨93滚动，第二步进电机91驱动齿轮92沿齿轨93滚动，从而带动滑座42及其上的移动剥刀43和移动辊44靠近或远离防粘载料台5，即使整个移动剥料机构4靠近或远离防粘载料台5。在移动剥料机构4后撤的同时，与移动辊44和拉料辊组件6同步运作，能够有效防止料带20被拉断，防止标签因料带20断裂而导致变形的问题，提高设备的工作效率。

[0039] 本案中的防粘载料台5表面附有陶瓷防粘涂层，当带有背胶的标签剥离后落到防粘载料台5上时，不会由于粘附在载料台上而导致标签损坏。本案中机架1在与所述防粘载料台5对应的位置设有光电传感器11。

[0040] 所述机架1的前端设有触控系统12，所述第一驱动组件8和第二驱动组件9均与触控系统12电连接并由触控系统12控制。

[0041] 本案还设有多个滚轴以辅助牵引料带20。具体为：机架1在防粘载料台5下方设有换向辊14，料带20经过换向辊14换向后向拉料辊组件6延伸；机架1在放料辊2与真空压紧机构3之间设有过渡辊13；拉料辊组件6上方设有辅助辊15；拉料辊组件6与收料辊7之间设有压料辊16。

[0042] 为了防止长条形料带20偏移，装置上的过渡辊13、移动辊44、换向辊14、辅助辊15和压料辊16的两端均设有限位套17，限位套17对料带20的两侧进行限位，能够有效避免料带20偏移，进而影响剥标工作。

[0043] 所述机架1上设有把手19，本案不对把手19的数量做限制，操作人员可通过把手19对该装置进行抓握和移动；机架1还设有快拆结构18，通过该快拆结构18能够使该后撤式剥标飞达与其他设备安装与分离。

[0044] 该后撤式剥标飞达的工作原理如下：

[0045] 上料：首先将原料料卷安装在放料辊2上，料带20绕过过渡辊13从压料台31与压板32之间穿过，向移动剥料机构4延伸，从移动剥刀43上方向下绕过移动辊44后，再绕过防粘载料台5下方的换向辊14实现换向，换向后向辅助辊15延伸，穿过第一拉料辊62和第二拉料辊63，再经由压料辊16，最后固定在收料辊7上，再调节每个滚轴两侧的限位套17，以对料带20进行限位，即完成安装。

[0046] 后撤式剥标飞达工作时，移动剥料机构4向防粘载料台5靠近，将标签送到防粘载料台5，外部的吸标装置对标签进行吸附，吸附后发送后撤请求信号，移动剥料机构4带动移动剥刀43后撤，气缸33驱动下压压板32，将废料带20压紧在压料台31上，防止废料带20跟随后移，移动剥刀43后撤到位，完成剥标动作，剥料后的料带20经由拉料辊组件6被收料辊7卷起。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并非对本案设计的限制，凡依本案的设计关键所做的等同变化，均落入本案的保护范围。

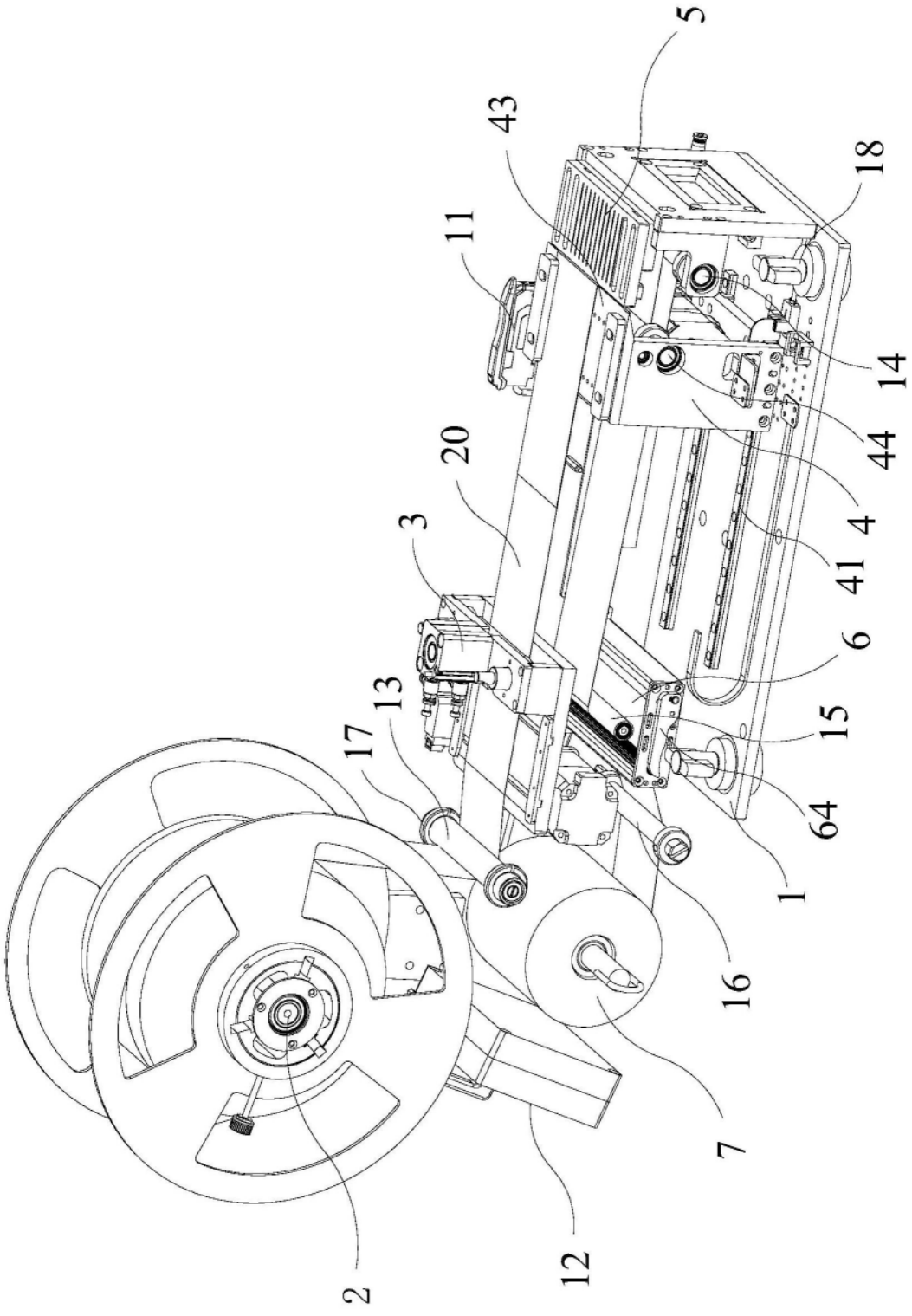


图1

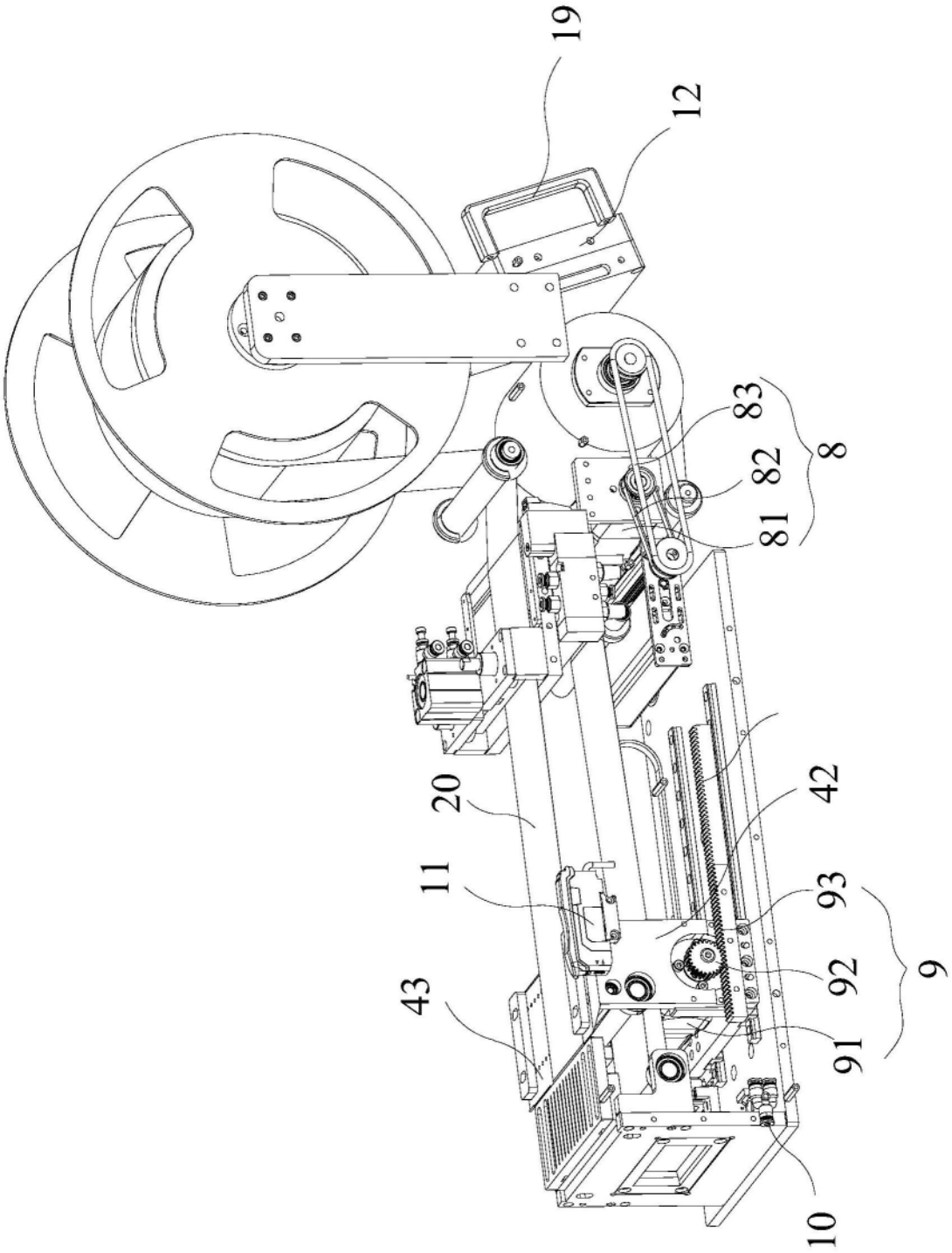


图2

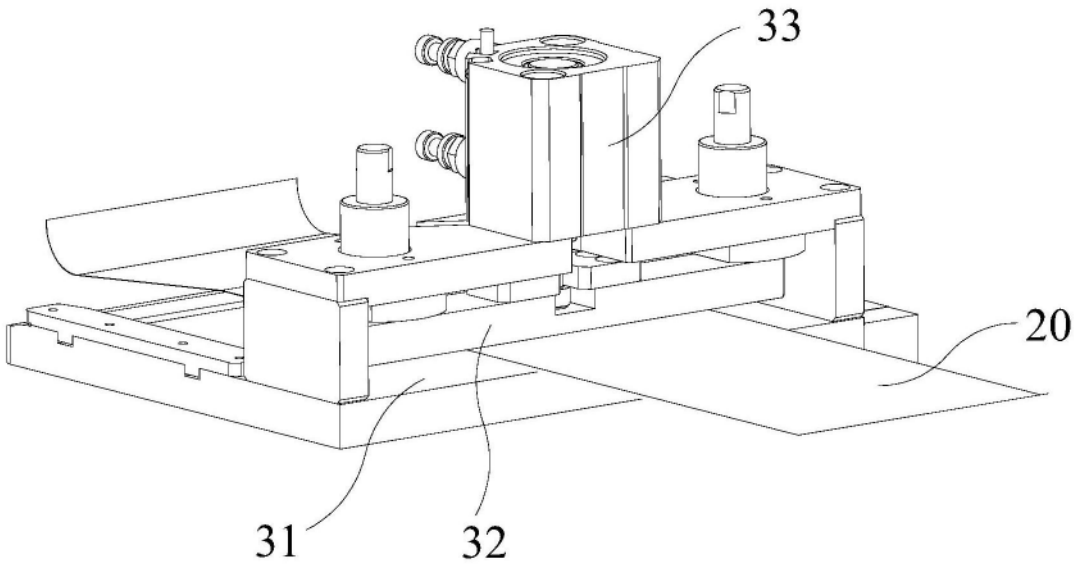


图3

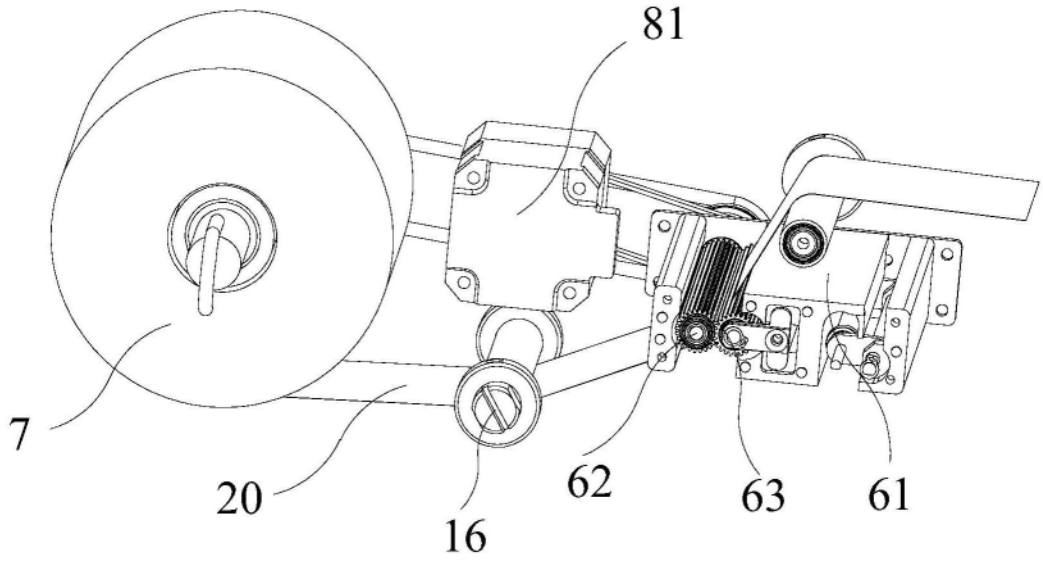


图4