(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109650024 A
(43)申请公布日 2019.04.19

(21)申请号 201910109917.8

(22)申请日 2019.01.31

(71)申请人 深圳市邦正精密机械有限公司
地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道潭头第三工业区C11栋

(72)发明人 袁攀 占建俊 陈国灿 张峻华 黄成

(74)专利代理机构 佛山市海融科创知识产权代理事务所(普通合伙) 44377
代理人 陈志超

(51)Int.Cl.
B65G 47/74(2006.01)
H05K 3/00(2006.01)

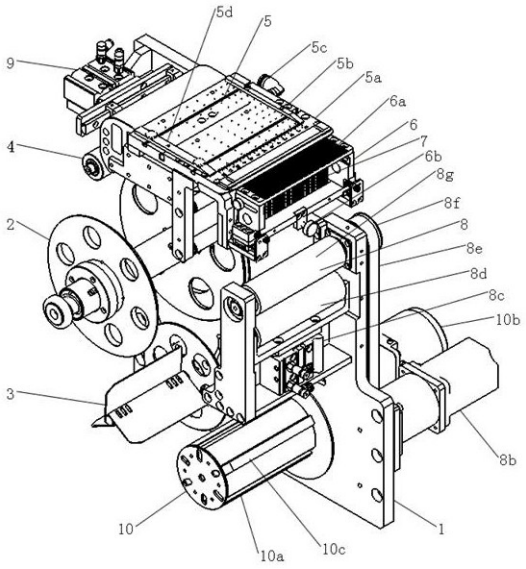
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种具有高稳定性的供料器及供料方法

(57)摘要

本发明的具有高稳定性的供料器，包括安装座，安装座上固定有放料结构、收隔纸结构、压料结构、剥离结构、动力结构以及收废料结构，本发明的具有高稳定性的供料方法，使用所述的具有高稳定性的供料器。本发明通过放料结构放置配件卷，通过剥离电机带动螺杆驱动剥离块在导轨上运动，再与压料结构以及动力结构配合，使配件与料带做相对剥离动作将配件料带上的配件稳定剥离，且可实现常规的静态剥离供料和移动式剥离供料两种供料方式；供料结构与剥离结构均可调整适应不同宽度的料带，可实现单列、多列、交叉排版配件卷的剥离供料；收隔纸结构与收废料结构，能同时回收配件卷的隔纸与被剥离配件的料带，便于二次利用。



CN 109650024 A

1.一种具有高稳定性的供料器，其特征在于，所述具有高稳定性的供料器包括安装座，安装座上固定有放料结构、收隔纸结构、压料结构、剥离结构、动力结构以及收废料结构；

放料结构通过其上的固定轴固定在安装座上，固定轴用于放置配件卷；

收隔纸结构通过皮带与放料结构连接，收隔纸结构在皮带的带动下随放料结构转动而转动，用于回收配件卷的隔纸；

压料结构设置在剥离结构的一侧，用于控制剥离结构上的配件料带的张紧状态；

剥离结构通过固定座固定在安装座的顶端，固定座上设置剥离块、连接剥离块的导轨、剥离电机以及连接剥离电机和剥离块的螺杆，剥离电机用于带动螺杆驱动剥离块在导轨上运动，使配件与料带做相对剥离动作将配件料带上的配件剥离；

动力结构设置在剥离结构的另一侧，用于驱动配件料带前进，配合剥离结构对配件料带上的配件进行剥离；

收废料结构通过其上的力矩电机驱动收卷回收经剥离配件后的料带。

2.根据权利要求1所述的具有高稳定性的供料器，其特征在于，所述放料结构包括固定挡盘、固定轴以及活动挡盘，固定挡盘固定在固定轴一端，活动挡盘可在固定轴上移动，通过固定轴上的齿条和活动挡盘上的卡扣配合调整活动挡盘与固定挡盘之间的距离以适应不同宽度的配件卷。

3.根据权利要求1所述的具有高稳定性的供料器，其特征在于，所述收隔纸结构通过其上的收纸卡片收集配件卷的隔纸；所述皮带连接张紧机构，张紧机构用于调整放料结构和收隔纸料结构之间的皮带的打滑所需力度。

4.根据权利要求1所述的具有高稳定性的供料器，其特征在于，剥离块上分布吸气孔，吸气孔通过接头连接外部真空装置，用于平稳吸附配件料带；所述剥离块上设有第一限位块和第二限位块，调整第一限位块与第二限位块之间的距离可适应配件料带的宽度；所述剥离块上还设有刻度尺，用于检测配件料带的宽度。

5.根据权利要求1所述的具有高稳定性的供料器，其特征在于，所述剥离结构上设置承接结构，所述承接机构随剥离块运动；所述承接结构包括承接平台、设置在承接平台上的水平调整机构和垂直调整机构、至少一个感应器以及感应器调整机构，水平调整机构用于调整承接平台前后位置，垂直调整机构用于调整承接平台上下位置；所述感应器用于感应配件，感应器调整机构用于调整感应器前后位置。

6.根据权利要求1所述的具有高稳定性的供料器，其特征在于，所述动力机构包括马达、传送带、同步轮、主动轮、从动轮以及顶紧机构；马达通过传送带驱动同步轮转动，同步轮与主动轮固定连接，从动轮位于主动轮下方，顶紧机构用于控制从动轮与主动轮之间的料带的张紧状态。

7.根据权利要求1所述的具有高稳定性的供料器，其特征在于，所述收废料结构还包括收料滚轮以及设置在收料滚轮上的顶块，收料滚轮与所述力矩电机连接。

8.一种具有高稳定性的供料方法，其特征在于，所述供料方法使用如权利要求1至7中任意一项所述具有高稳定性的供料器，包括如下步骤：

将配件卷套在放料结构的固定轴上；

分离配件卷开端的配件料带与隔纸，将隔纸拉至收隔纸结构的收纸卡片粘住；

将配件料带穿过剥离结构，继而在主动轮与从动轮之间交叉穿过，最终粘在收废料结

构的收料滚轮上；

剥离结构与动力结构以及压料结构配合，配件与料带做相对剥离动作将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走；

收隔纸结构依靠皮带随放料结构转动，将隔纸回收；

收废料结构的力矩电机驱动收料滚轮收卷经剥离配件的料带，将料带回收。

9.根据权利要求8所述一种具有高稳定性的供料方法，其特征在于，所述剥离结构与动力结构以及压料结构配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走包括如下步骤：

压料结构松开压制配件料带，动力结构的从动轮被顶紧结构推出压紧配件料带；

剥离块保持静止不动，主动轮转动带动料带前进设定距离，配件剥离至承接结构，待外部取料装置取走。

10.根据权利要求8所述一种具有高稳定性的供料方法，其特征在于，所述剥离结构与动力结构以及压料结构配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走包括如下步骤：

调整承接结构的承接平台低于剥离块；

压料结构顶出压制配件料带，动力结构的从动轮被顶紧结构推出压紧配件料带，保持配件料带从压料结构到主动轮之间处于张紧状态；

外部取料装置吸住配件，保持配件静止不动；

剥离结构的电机驱动剥离块后退设定距离，配件与料带做相对运动进行剥离，外部取料装置将被剥离料带的配件取走。

一种具有高稳定性的供料器及供料方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动化控制装置，特别是涉及一种具有高稳定性的供料器及供料方法。

背景技术

[0002] 随着超薄超轻的电子产品飞速发展，线路板SMT(Surface Mount Technology，表面贴装技术)是目前电子组装行业里最流行的一种技术和工艺。相较于传统元件加工方式形成的元器件，由SMT技术生产的片式元器件具有组装密度高、所占电子产品的面积和质量小的优点。而且，SMT技术生产的片式元器件可以用自动贴片机进行生产，可全线自动化大批量生产。因此SMT技术在电子产品领域得到更广泛的应用。

[0003] 目前线路板SMT工段贴合胶纸、PSA(pressure sensitive adhesive，即压敏胶)、标签、二维码、蓝膜、钢片等配件的需求越来越大，同时对贴合的精度要求越来越高，因此对这些配件的供料器也提出更高的要求。目前此类配件多采用人工放料，耗时费力，生产效率大大降低，且人工放料过程中手触碰配件，污染配件，影响线路板产品质量，不利于线路板产品的无尘生产。为解决这个问题，目前也有普通的供料器自动化提供配件给外部取料装置，但这些供料器均存在配件与料带剥离不了，配件剥离后偏位以致外部取料装置难以准确取料、配件重叠导致外部取料装置吸重以及配件被剥离后仍然粘在平台上无法取走等问题，综上所述，现有的自动化供料器存在剥离供料不稳定的问题。

[0004] 因此，现有技术还有待于改进和发展。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种具有高稳定性的供料器及供料方法，旨在解决现有的供料器及供料方法存在配件剥离供料不稳定以及供料效率低的问题。

[0006] 为解决上述问题，本发明的技术方案如下：

一种具有高稳定性的供料器，其中，所述具有高稳定性的供料器包括安装座，安装座上固定有放料结构、收隔纸结构、压料结构、剥离结构、动力结构以及收废料结构；

放料结构通过其上的固定轴固定在安装座上，固定轴用于放置配件卷；

收隔纸结构通过皮带与放料结构连接，收隔纸结构在皮带的带动下随放料结构转动而转动，用于回收配件卷的隔纸；

压料结构设置在剥离结构的一侧，用于控制剥离结构上的配件料带的张紧状态；

剥离结构通过固定座固定在安装座的顶端，固定座上设置剥离块、连接剥离块的导轨、剥离电机以及连接剥离电机和剥离块的螺杆，剥离电机用于带动螺杆驱动剥离块在导轨上运动，使配件与料带做相对剥离动作将配件料带上的配件剥离；

动力结构设置在剥离结构的另一侧，用于驱动配件料带前进，配合剥离结构对配件料带上的配件进行剥离；

收废料结构通过其上的力矩电机驱动收卷回收经剥离配件后的料带。

[0007] 所述的具有高稳定性的供料器，其中，所述放料结构包括固定挡盘、固定轴以及活动挡盘，固定挡盘固定在固定轴一端，活动挡盘可在固定轴上移动，通过固定轴上的齿条和活动挡盘上的卡扣配合调整活动挡盘与固定挡盘之间的距离以适应不同宽度的配件卷。

[0008] 所述的具有高稳定性的供料器，其中，所述收隔纸结构通过其上的收纸卡片收集配件卷的隔纸；所述皮带连接张紧机构，张紧机构用于调整放料结构和收隔纸料结构之间的皮带的打滑所需力度。

[0009] 所述的具有高稳定性的供料器，其中，剥离块上分布吸气孔，吸气孔通过接头连接外部真空装置，用于平稳吸附配件料带；所述剥离块上设有第一限位块和第二限位块，调整第一限位块与第二限位块之间的距离可适应配件料带的宽度；所述剥离块上还设有刻度尺，用于检测配件料带的宽度。

[0010] 所述的具有高稳定性的供料器，其中，所述剥离结构上设置承接结构，所述承接机构随剥离块运动；所述承接结构包括承接平台、设置在承接平台上的水平调整机构和垂直调整机构、至少一个感应器以及感应器调整机构，水平调整机构用于调整承接平台前后位置，垂直调整机构用于调整承接平台上下位置；所述感应器用于感应配件，感应器调整机构用于调整感应器前后位置。

[0011] 所述的具有高稳定性的供料器，其中，所述动力机构包括马达、传送带、同步轮、主动轮、从动轮以及顶紧机构；马达通过传送带驱动同步轮转动，同步轮与主动轮固定连接，从动轮位于主动轮下方，顶紧机构用于控制从动轮与主动轮之间的料带的张紧状态。

[0012] 所述的具有高稳定性的供料器，其中，所述收废料结构还包括收料滚轮以及设置在收料滚轮上的顶块，收料滚轮与所述力矩电机连接。

[0013] 一种具有高稳定性的供料方法，其中，所述供料方法使用所述具有高稳定性的供料器，包括如下步骤：

将配件卷套在放料结构的固定轴上；

分离配件卷开端的配件料带与隔纸，将隔纸拉至收隔纸结构的收纸卡片粘住；

将配件料带穿过剥离结构，继而在主动轮与从动轮之间交叉穿过，最终粘在收废料结构的收料滚轮上；

剥离结构与动力结构以及压料结构配合，配件与料带做相对剥离动作将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走；

收隔纸结构依靠皮带随放料结构转动，将隔纸回收；

收废料结构的力矩电机驱动收料滚轮收卷经剥离配件的料带，将料带回收。

[0014] 所述一种具有高稳定性的供料方法，其中，所述剥离结构与动力结构以及压料结构配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走包括如下步骤：

压料结构松开压制配件料带，动力结构的从动轮被顶紧结构推出压紧配件料带；

剥离块保持静止不动，主动轮转动带动料带前进设定距离，配件剥离至承接结构，待外部取料装置取走。

[0015] 所述一种具有高稳定性的供料方法，其中，所述剥离结构与动力结构以及压料结构配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走包括如下步骤：

调整承接结构的承接平台低于剥离块；

压料结构顶出压制配件料带，动力结构的从动轮被顶紧结构推出压紧配件料带，保持

配件料带从压料结构到主动轮之间处于张紧状态；

外部取料装置吸住配件，保持配件静止不动；

剥离结构的电机驱动剥离块后退设定距离，配件与料带做相对运动进行剥离，外部取料装置将被剥离料带的配件取走。

[0016] 本发明的有益效果包括：本发明提供的具有高稳定性的供料器和供料方法，剥离结构的固定座上设置剥离块，通过剥离电机用于带动螺杆驱动剥离块在导轨上运动，再与压料结构以及动力结构配合，使配件与料带做相对剥离动作将配件料带上的配件稳定剥离，且可实现常规的静态剥离供料和移动式剥离供料两种供料方式；供料结构与剥离结构均可调整适应不同宽度的料带，可实现单列、多列、交叉排版配件卷的剥离供料；设置收隔纸结构与收废料结构，能同时回收配件卷的隔纸与被剥离配件的料带，便于二次利用。

附图说明

[0017] 图1为本发明的一种具有高稳定性的供料器的结构示意图。

[0018] 图2为本发明的一种具有高稳定性的供料器的主视图。

[0019] 图3为本发明的一种具有高稳定性的供料器的放料结构的结构示意图。

[0020] 图4为本发明的一种具有高稳定性的供料器的放料结构的内侧结构示意图。

[0021] 图5为本发明的一种具有高稳定性的供料器的剥离结构的结构示意图。

[0022] 图6为本发明的一种具有高稳定性的供料方法的流程图。

[0023] 图7为本发明的一种具有高稳定性的供料方法的剥离结构与动力结构以及压料结构配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走步骤的一种流程图。

[0024] 图8为本发明的一种具有高稳定性的供料方法的剥离结构与动力结构以及压料结构配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走步骤的又一种流程图。

[0025] 附图标记说明：1、安装座；2、放料结构；3、收隔纸结构；4、导向结构；5、剥离结构；6、承接结构；7、感应结构；8、动力结构；9、压料结构；10、收废料结构；2a、固定挡盘；2b、齿条；2c、活动挡盘；2d、卡扣；2e、 第一弹簧；2f、旋钮；2g、第二弹簧；2h、固定轴；3a、皮带；3b、收纸卡片；3c、张紧机构；4a、第一导向轮；4b、导向块；4c、第二导向轮；4d、第三导向轮；5a、剥离块；5b、第一限位块；5c、接头；5d、第二限位块；5e、导轨；5f、剥离电机；5g、固定座；5h、螺杆；5j、固定件；5k、压紧块；6a、承接平台；6b、水平调整机构；6c、感应器调整机构；6d、垂直调整机构；8b、驱动马达；8c、顶紧机构；8d、从动轮；8e、传送带；8f、同步轮；10a、力矩电机；10b、收料滚轮；10c、顶块。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本发明的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0027] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，

因此不能理解为对本发明的限制。在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本发明。此外，本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0030] 如图1和图2所示，本发明的一种具有高稳定性的供料器，包括安装座1、放料结构2、收隔纸结构3、剥离结构5、动力结构8、压料结构9以及收废料结构10；结合图3与图4所示，其中，放料机构2包括固定轴2h、设置在固定轴2h上的固定挡盘2a和活动挡盘2c，放料结构2通过固定轴2h固定在安装座1上，固定挡盘2a和活动挡盘2c之间形成夹持配件卷空间，可夹持不同内径滚筒规格的配件卷，如3英寸、6英寸等，并放置在放料结构2上；固定挡盘2a固定在固定轴2h的一端，活动挡盘2c可在固定轴2h上移动，固定轴2h上设置齿条2b，通过活动挡盘2c上的卡扣2d与齿条2b卡合，可卡紧固定活动挡盘2c来调整活动挡盘2c与固定挡盘2a之间的距离，以适应不同宽度的配件卷，活动挡盘2c上还设置有第二弹簧2g，用于在卡扣2d按下卡紧齿条2b时，第二弹簧2g提供压紧力，使得活动挡盘2c固定稳固。在活动挡盘2c端的固定轴2h内部还设置第一弹簧2e，通过第一弹簧2e端口的旋钮2f，可压紧第一弹簧2e以调整放料机构2的放料松紧度。

[0031] 如图1所示，收隔纸结构3固定在安装座1上，配件卷的隔纸(也可称为隔膜)通过收隔纸结构3上的收料卡片3b回收，在实际应用中，收料卡片3b上可套设胶圈，便于收集隔纸，进一步地，通过皮带3a连接放料结构2和收隔纸料结构3，收隔纸结构3在皮带3a的带动下随放料结构2转动而转动，回收配件卷的隔纸。在实际应用中，皮带3a可以是圆皮带，圆皮带可打滑，因此安装座1上设置有张紧机构3c，张紧机构3c其与圆皮带连接，可调整皮带3a的打滑所需力度，放料结构2和收隔纸料结构3非恒定传动比转动，可适应因配件卷越放越小，隔纸卷越收越多造成的同线速度不同角速度的变化。

[0032] 如图1和图2所示，本发明的一种具有高稳定性的供料器还包括导向结构4，导向结构4包括第一导向轮4a、导向块4b、第二导向轮4c以及第三导向轮4d，第一导向轮4a和导向块4b固定在安装座1上，第二导向轮4c和第三导向轮4d设置在剥离结构5下方并与剥离结构

5固定连接。配件料带从放料机构2出来经过第一导向轮4a和导向块4b，到剥离结构5，剥离后经第二导向轮4c和第三导向轮4d进入动力结构8，再到收废料结构10收集起来，其中配件经剥离结构5后进到承接机构6。经剥离配件后的料带成为废料带，即从第二导向轮4c(含)后面部分的料带称之为废料带，废料带包括离型膜、胶带或料带。

[0033] 如图5所示，剥离结构5通过固定座5g固定在安装座1a上，剥离结构5包括剥离块5a、连接固定座5g和剥离块5a的导轨5e、与剥离块5a连接的螺杆5h以及与螺杆5h一端连接的剥离电机5f，其中剥离电机5f可用马达驱动，剥离电机5f带动螺杆5h驱动剥离块5a在导轨5e上前后运动，其运动方向、距离和速度可通过外部系统控制。剥离块5a上分布吸气孔，吸气孔通过接头5c连接外部真空负压装置，用于平稳吸附配件料带提高剥离稳定性。进一步地，剥离块5a上设有第一限位块5b和第二限位块5d，第一限位块5b和第二限位块5d通过固定件5j固定在剥离块5a上，调整第一限位块5b与第二限位块5d之间的距离可适应配件料带的宽度，剥离块5a上还设有刻度尺，用于根据配件料带宽度调整限位块位置。在实际应用中，剥离块5a上还可安装压紧块5k，用于进一步限制配件料带翘曲，提高剥离稳定性。

[0034] 如图1和图2所示，本发明的一种具有高稳定性的供料器还包括承接结构6，承接结构6固定在剥离结构5上，随剥离块5a运动。承接结构6包括承接平台6a、设置在承接平台6a上的水平调整机构6b和垂直调整机构6d、至少一个感应器7；水平调整机构6b用于调整承接平台6a前后位置，垂直调整机构6d用于调整承接平台6a上下位置，调整承接平台6a的前后及上下位置可适应不同配件的剥离要求，提高稳定性。感应器7固定在承接机构6上，实际应用中，可固定一个或多个感应器7，可同时感应多个配件，且通过感应器调整机构6c可调整感应器7的前后位置，外部控制系统根据感应器7的信号可将配件运送至设定的位置上。

[0035] 参见图1，动力机构8固定在安装座1a上，包括驱动电机8b、传送带8e、同步轮8f，主动轮8g、从动轮8d、顶紧机构8c。驱动电机8b通过传送带8e驱动同步轮8f转动，同步轮8f与主动轮8g连接，带动主动轮8g转动进而带动料带前进。从动轮8d位于主动轮8g下方，顶紧机构8c位于从动轮8d下方，用于控制从动轮8d与主动轮8g之间的料带压紧或放松，实际运用中，顶紧结构8c可为气缸。实际应用中，压料结构9设置在剥离结构5的后侧，动力结构8设置在剥离结构5的前侧，两者均固定在安装座1上，压料结构9与动力结构8的顶紧机构8c配合可控制剥离结构5上的配件料带张紧状态。

[0036] 收废料结构10固定在安装座1a上，包括力矩电机10b、收料滚轮10a以及设置在收料滚轮10a上的顶块10c，通过与收料滚轮10a连接的力矩电机10b收卷被剥离配件的料带，且力矩电机10b可保证料带时刻保持绷紧状态。

[0037] 本发明还涉及一种具有高稳定性的供料方法，其使用如上的具有高稳定性的供料器，如图6所示，包括如下步骤：

将配件卷套在放料结构2的固定轴2h上，活动挡盘2c上的卡扣2d卡紧齿条2b，固定住配件卷；

将配件卷开端的隔纸与配件料带分离，将配件卷隔纸拉至收隔纸结构3的收纸卡片3b粘住；

将配件料带穿过第一导向轮4a(可不经过)、导向块4b、剥离结构5、第二导向轮4c、第三导向轮4d，继而在主动轮8g与从动轮8d之间交叉穿过，最终黏在收废料结构10的收料滚轮10a上；

剥离结构5与动力结构8以及压料结构9配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走；

收隔纸结构3依靠皮带3a随放料结构2转动，将隔纸回收；

收废料结构10的力矩电机10b驱动收料滚轮10a收卷经剥离配件的料带，将料带回收。

[0038] 其中，剥离结构5与动力结构8以及压料结构9配合将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走的动作可选用常规的静态剥离供料动作和移动式剥离供料动作两种中的一种，如图7所示，常规的静态剥离供料动作包括如下步骤：

压料结构9松开压制配件料带，动力结构8的从动轮8d被顶紧结构8c推出压紧配件料带；

剥离块5a保持静止不动，主动轮8g转动带动料带前进设定距离，配件剥离至承接结构6，待外部取料装置取走。

[0039] 如图8所示，移动式剥离供料动作包括如下步骤：

调整承接结构6的承接平台6a低于剥离块5a；

压料结构9顶出压制配件料带，动力结构8的从动轮8d被顶紧结构8c推出压紧配件料带，保持配件料带从压料结构9到主动轮8g之间处于张紧状态；

外部取料装置吸住配件，保持配件静止不动；

剥离结构5的电机驱动剥离块5a后退设定距离，配件与料带做相对运动进行剥离，外部取料装置将被剥离料带的配件取走。

[0040] 其中，移动式剥离供料动作过程中配件始终静止吸附在外部取料装置上，直至剥离动作完成，相较于常规的静态剥离动作过程，其优点在于配件不与承接平台6a接触，配件不会粘在承接平台6a上，配件剥离不会受到承接平台6a的摩擦阻力，剥离平顺稳定，配件不发生偏移、扭曲、弯拱。剥离动作结束，配件被取走后，剥离电机5f驱动剥离块5a向前移动到初始位置，压料结构9松开，主动轮8g转动拉动配件料带前进设定距离，压料结构9顶出压制配件料带，然后重复剥离动作，可不间断的给外部取料装置供料，同时回收配件卷的隔纸和废料带，可便二次利用。

[0041] 在实际应用中，可根据实际供料情况选用常规的静态剥离供料动作或移动式剥离供料动作进行剥离供料。

[0042] 其中，放料机构2、收隔纸机构3、收废料结构10的轴可根据实际需求换成气涨轴或手胀轴。

[0043] 本发明的具有高稳定性的供料器及供料方法，剥离结构的固定座上设置剥离块，通过剥离电机用于带动螺杆驱动剥离块在导轨上运动，再与压料结构以及动力结构配合，使配件与料带做相对剥离动作将配件料带上的配件稳定剥离，且可实现常规的静态剥离供料和移动式剥离供料两种供料方式，其中移动式剥离供料，配件不与承接平台接触，因此不会粘在承接平台上，配件剥离也不会受到承接平台的摩擦阻力，可平顺稳定剥离供料；剥离块上设置限位块，使得剥离配件不发生偏移、扭曲、弯拱；承接结构上设置感应器，外部控制系统根据感应器的信号可将配件运送至设定的位置上，精准供料；供料结构与剥离结构均可调整适应不同宽度的料带，可实现单列、多列、交叉排版配件卷的剥离供料；设置收隔纸结构与收废料结构，能同时回收配件卷的隔纸与被剥离配件的料带，便于二次利用。

[0044] 应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可

以根据上述说明加以改进或变换,所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

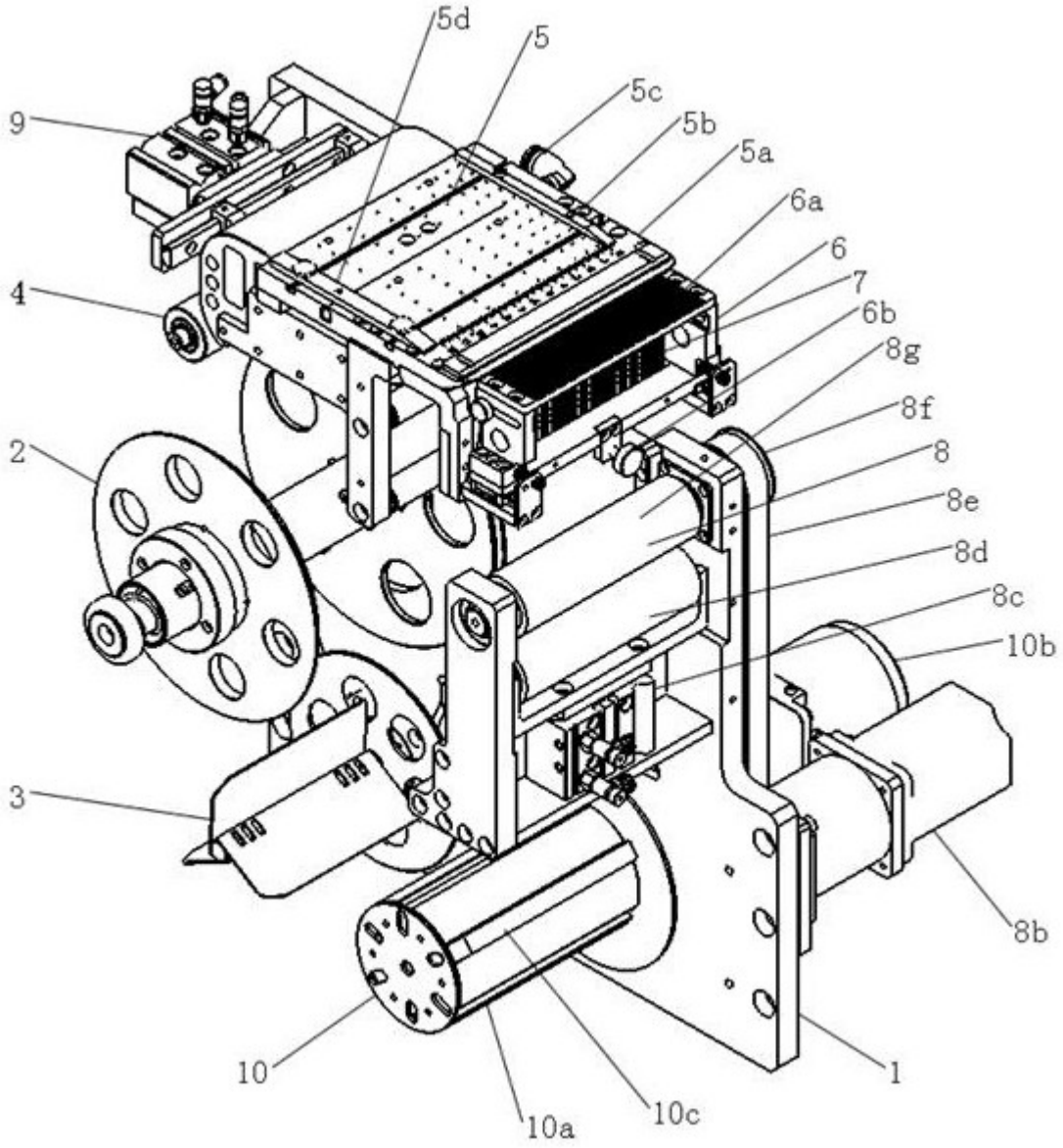


图1

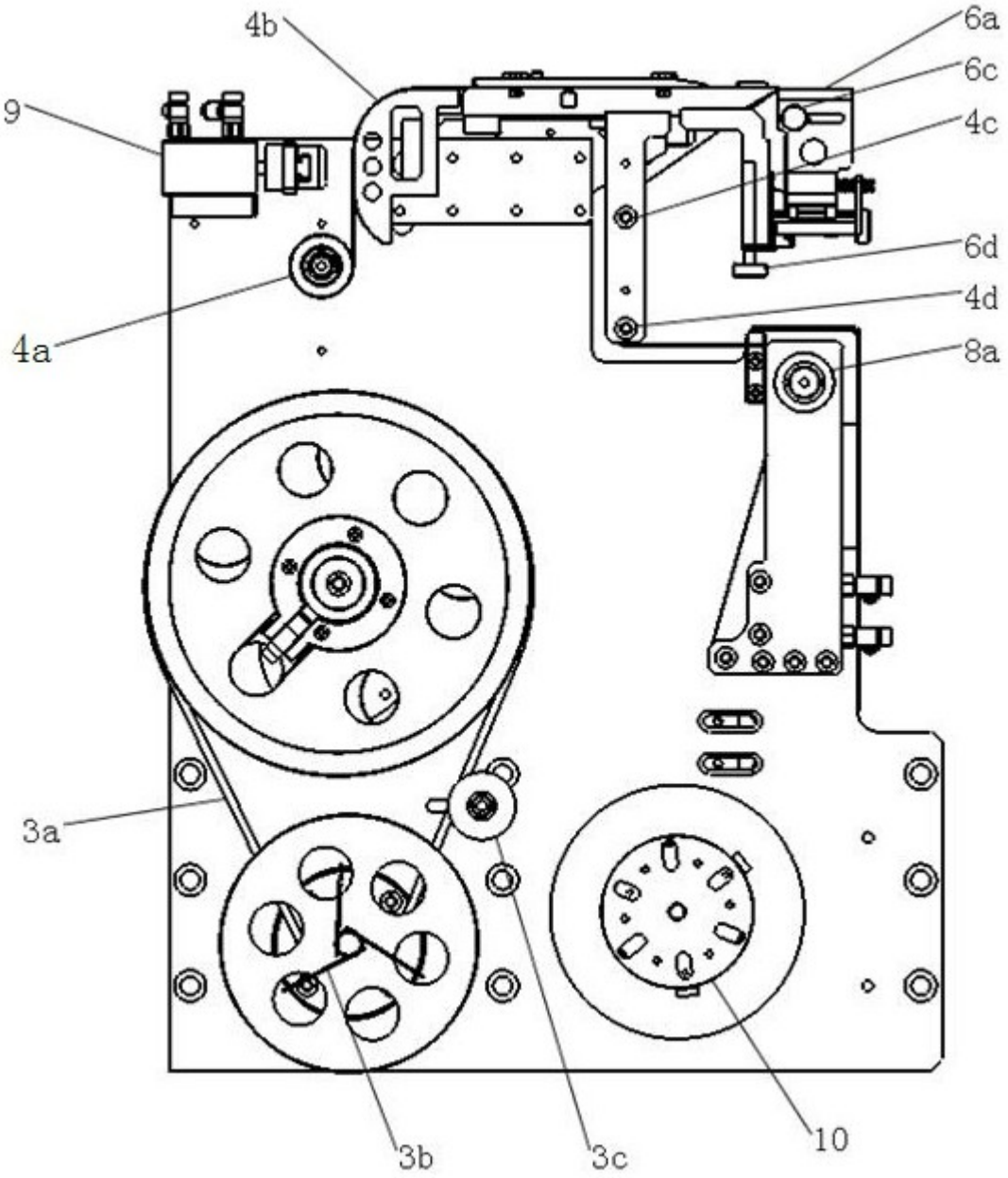


图2

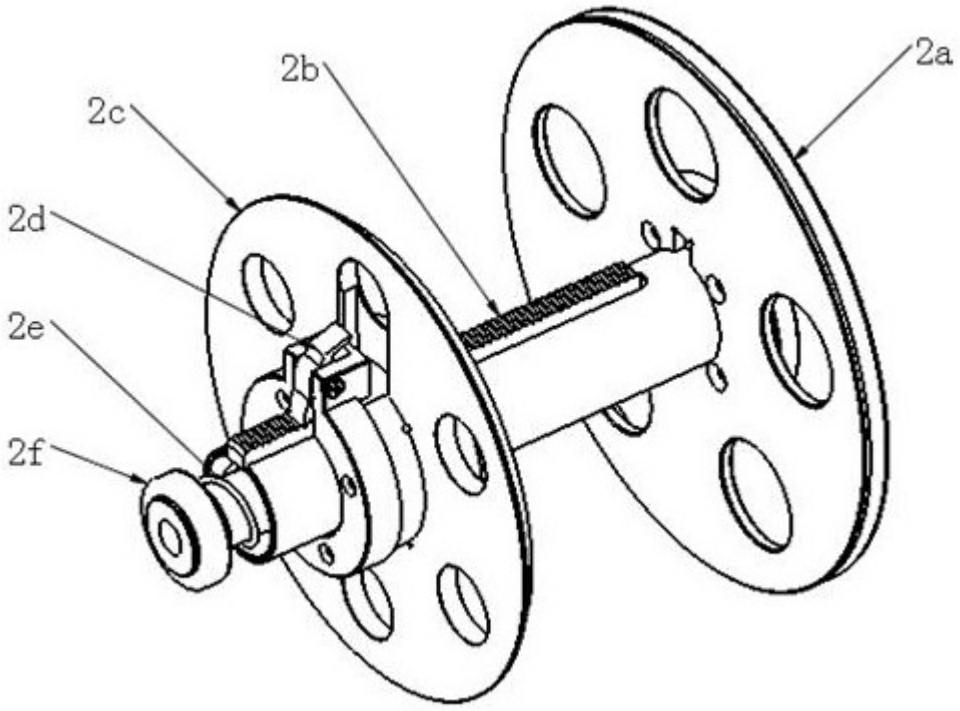


图3

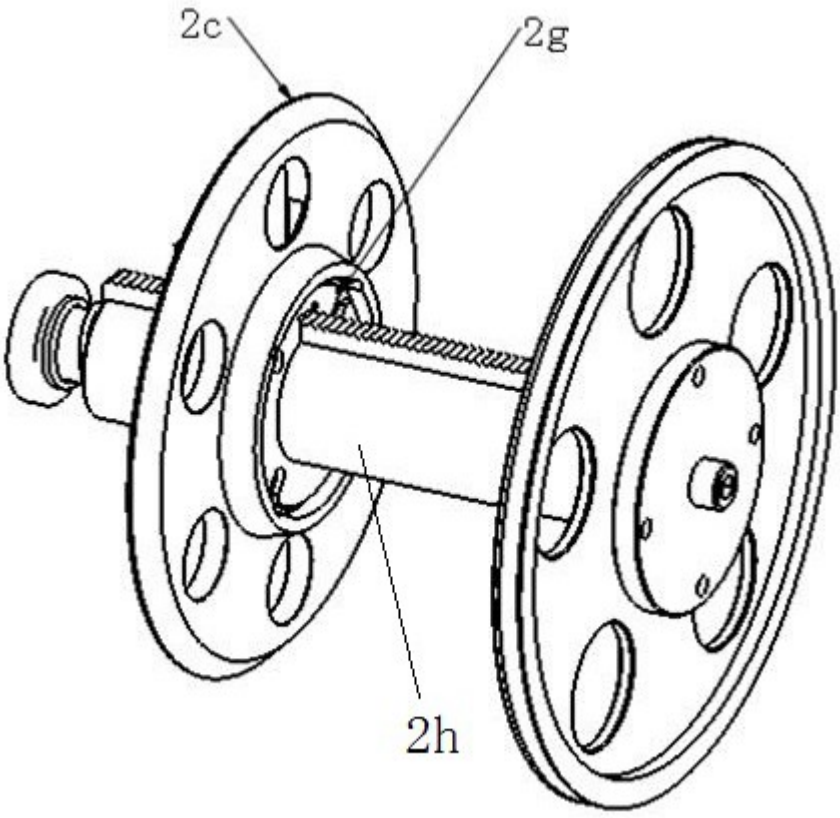


图4

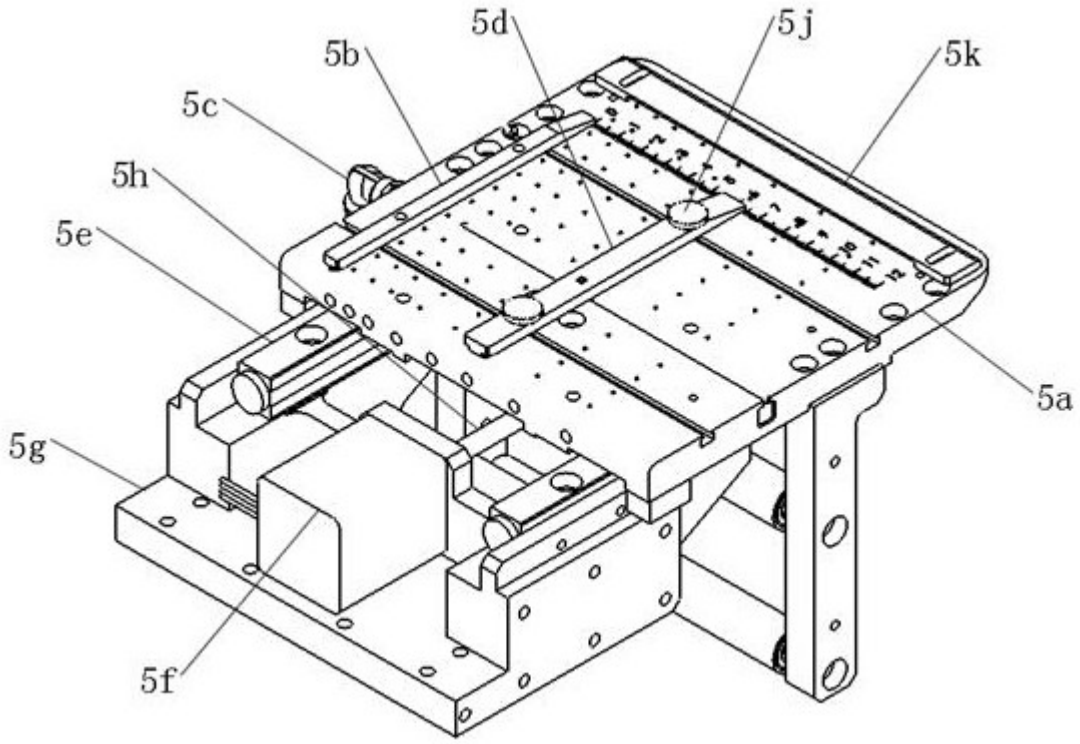


图5

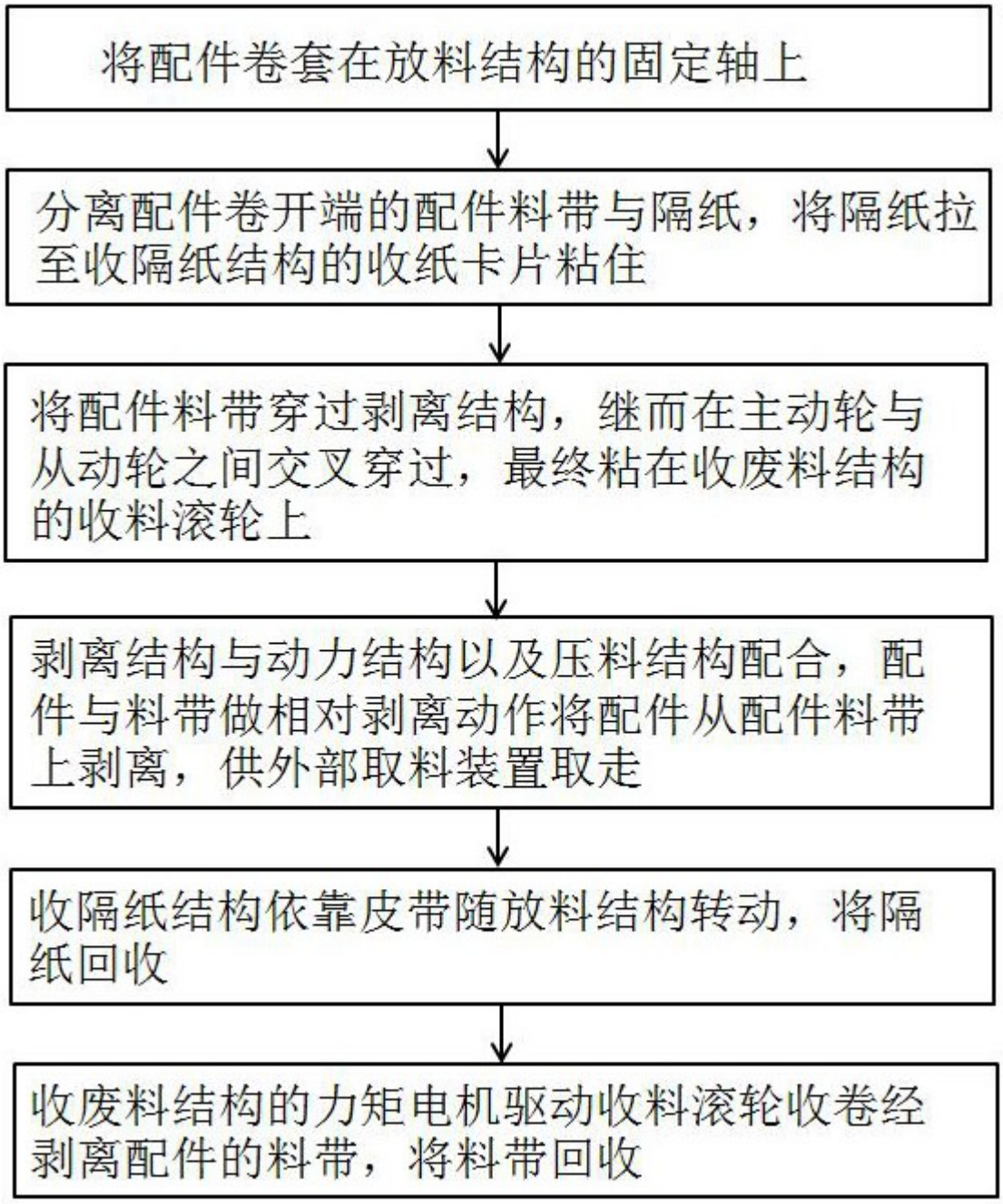

将配件卷套在放料结构的固定轴上
分离配件卷开端的配件料带与隔纸，将隔纸拉至收隔纸结构的收纸卡片粘住
将配件料带穿过剥离结构，继而在主动轮与从动轮之间交叉穿过，最终粘在收废料结构的收料滚轮上
剥离结构与动力结构以及压料结构配合，配件与料带做相对剥离动作将配件从配件料带上剥离，供外部取料装置取走
收隔纸结构依靠皮带随放料结构转动，将隔纸回收
收废料结构的力矩电机驱动收料滚轮收卷经剥离配件的料带，将料带回收

图6

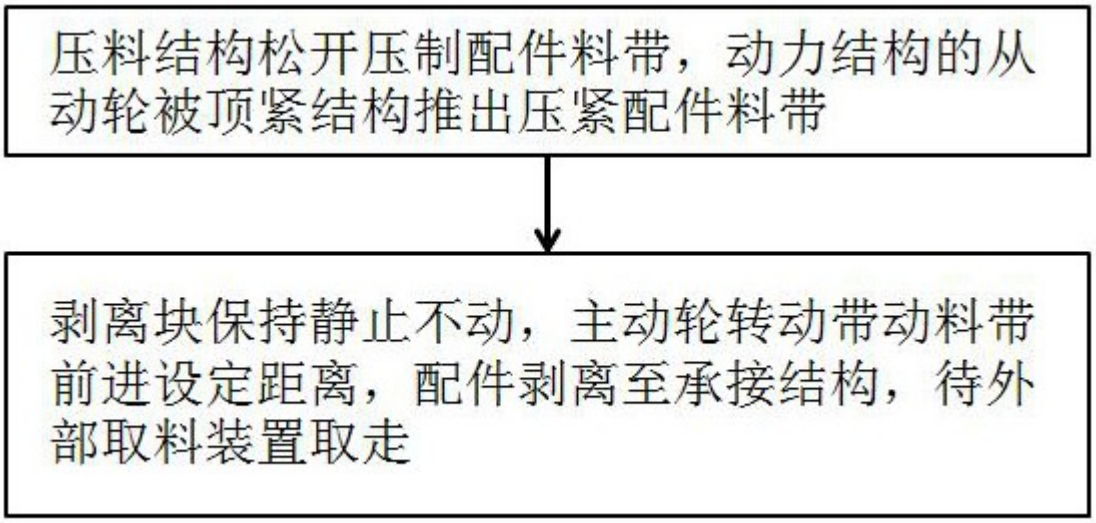

压料结构松开压制配件料带，动力结构的从动轮被顶紧结构推出压紧配件料带
剥离块保持静止不动，主动轮转动带动料带前进设定距离，配件剥离至承接结构，待外部取料装置取走

图7

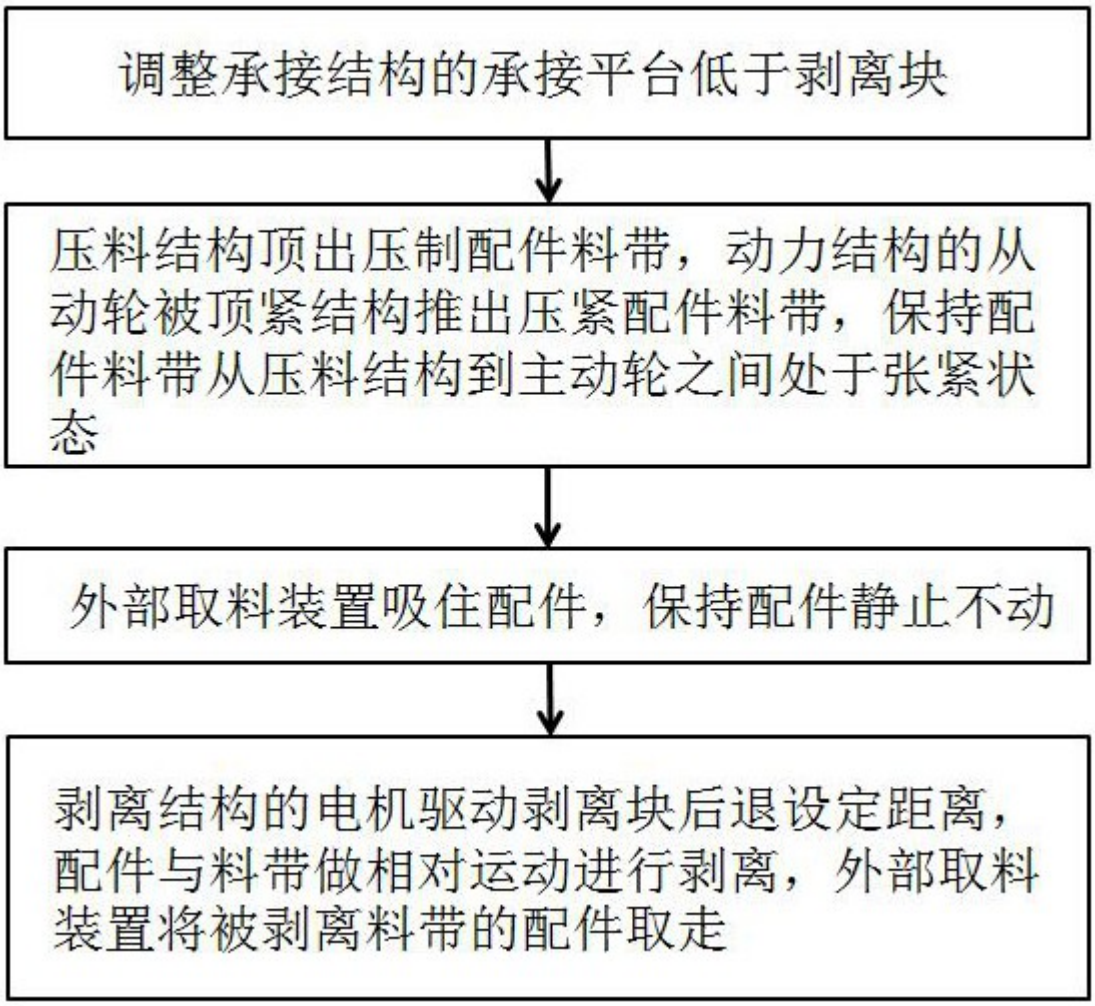

调整承接结构的承接平台低于剥离块
压料结构顶出压制配件料带，动力结构的从动轮被顶紧结构推出压紧配件料带，保持配件料带从压料结构到主动轮之间处于张紧状态
外部取料装置吸住配件，保持配件静止不动
剥离结构的电机驱动剥离块后退设定距离，配件与料带做相对运动进行剥离，外部取料装置将被剥离料带的配件取走

图8