



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102441918 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201110259872. 6

(22) 申请日 2011. 09. 02

(71) 申请人 广东生益科技股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖科技产业
园区北部工业园工业西路 5 号

(72) 发明人 路伟征

(74) 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事
务所 44265

代理人 林才桂

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006. 01)

B26D 7/14 (2006. 01)

B26D 1/06 (2006. 01)

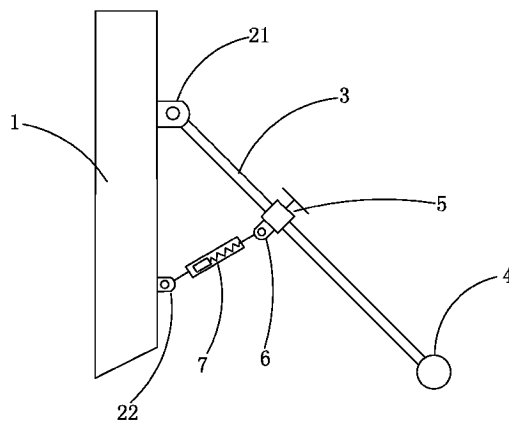
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

裁切刀具及其裁切方法

(57) 摘要

本发明提供一种裁切刀具及其裁切方法, 该裁切刀具包括: 刀身、定位轴、连杆及压棒, 所述定位轴包括分别设于刀身一侧面上下端的上定向轴及下定位轴, 连杆可转动连接在定向轴上, 压棒设于连杆的自由末端上; 在连杆上设有一可固定滑块, 可固定滑块下端设有滑块定向轴, 滑块定向轴连接有弹簧连杆, 并通过弹簧连杆与下定向轴连接, 操作时通过调节可固定滑块在连杆上的位置来改变弹簧连杆弹性大小, 从而改变连杆与刀身之间的夹角, 调节压棒的牵扯效果。本发明的裁切刀具及其裁切方法, 通过压棒对软性材料的牵扯效果结合刀身对软性材料进行裁切, 操作简单, 易切断且切口整齐, 克服现有技术中切不断、切口不齐等问题, 提高产品质量。



1. 一种裁切刀具,其特征在于,包括:刀身、定位轴、连杆及压棒,所述定位轴包括分别设于刀身一侧面上下端的上定向轴及下定位轴,连杆可转动连接在定向轴上,压棒设于连杆的自由末端上;在连杆上设有一可固定滑块,可固定滑块下端设有滑块定向轴,滑块定向轴连接有弹簧连杆,并通过弹簧连杆与下定向轴连接。

2. 如权利要求1所述的裁切刀具,其特征在于,所述上定向轴与下定向轴均设有两个,两上定向轴分别设在刀身一侧面上端的左右两端处,两下定位轴对应分别设在刀身该侧面下端的左右两端处,该左右两端处的每一端上的上定位轴与下定位轴处于同一垂线上。

3. 如权利要求2所述的裁切刀具,其特征在于,所述两上定位轴均连接一连杆,压棒固定连接在两连杆末端之间。

4. 如权利要求1所述的裁切刀具,其特征在于,所述连杆为带有刻度的连杆。

5. 如权利要求1所述的裁切刀具,其特征在于,所述压棒为表面具有摩擦力的圆柱形压棒。

6. 一种如权利要求1所述的裁切刀具的裁切方法,其特征在于,所述裁切刀具用于对软性材料进行裁切,裁切方法包括如下步骤:

步骤1、将所述裁切刀具安装于裁切台面上方,刀口向下,刀身设有定位轴的该侧面面对出料一侧;

步骤2、软性材料自进料一侧经裁切刀具下方至出料一侧,根据需要的软性材料长度设定落刀时间;

步骤3、落刀时,压棒先于刀身接触软性材料,通过可固定滑块与刀身之间的弹簧连杆产生形变,压棒沿着出料的水平方向移动而牵扯软性材料,使软性材料绷直;

步骤4、刀身下落至软性材料上并切断软性材料;

步骤5、刀身上升,由于弹簧连杆的回复力,将连杆及压棒拉回原位,即完成一次裁切过程。

7. 如权利要求6所述的裁切方法,其特征在于,压棒对软性材料产生的牵扯效果大小由调节可固定滑块在连杆上的位置改变连杆与刀身之间的夹角来实现,在保证压棒最先接触软性材料的前提下,夹角变小,牵扯效果增大,夹角变大,牵扯效果减小。

8. 如权利要求6所述的裁切方法,其特征在于,所述压棒为圆柱形,其表面具有摩擦力,压棒以水平状态下压到软性材料上。

裁切刀具及其裁切方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种刀具,尤其涉及一种用于切割软性材料的裁切刀具及其裁切方法。

背景技术

[0002] 对于软性材料,现有技术是使用一般裁切刀具进行切片,而切片时容易出现切不断、切口不齐的情况,影响产品质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种裁切刀具,通过压棒对软性材料的牵扯效果结合刀身对软性材料进行裁切,易切断且切口整齐。

[0004] 本发明的另一目的在于提供上述裁切刀具的裁切方法,操作简单、易切断,裁切后的切片切口整齐,外观好。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供一种裁切刀具,包括:刀身、定位轴、连杆及压棒,所述定位轴包括分别设于刀身一侧面上下端的上定向轴及下定位轴,连杆可转动连接在定向轴上,压棒设于连杆的自由末端上;在连杆上设有一可固定滑块,可固定滑块下端设有滑块定向轴,滑块定向轴连接有弹簧连杆,并通过弹簧连杆与下定向轴连接,操作时通过调节可固定滑块在连杆上的位置来改变弹簧连杆弹性大小,从而改变连杆与刀身之间的夹角,调节压棒的牵扯效果。

[0006] 所述上定向轴与下定向轴均设有两个,两上定向轴分别设在刀身一侧面上端的左右两端处,两下定位轴对应分别设在刀身该侧面下端的左右两端处,该左右两端处的每一端上的上定位轴与下定位轴处于同一垂线上。

[0007] 所述两上定位轴均连接一连杆,压棒固定连接在两连杆末端之间。

[0008] 所述连杆为带有刻度的连杆。

[0009] 所述压棒为表面具有摩擦力的圆柱形压棒。

[0010] 本发明还提供一种上述的裁切刀具的裁切方法,所述裁切刀具用于对软性材料进行裁切,裁切方法包括如下步骤:

[0011] 步骤 1、将所述裁切刀具安装于裁切台面上方,刀口向下,刀身设有定位轴的该侧面面对出料一侧;

[0012] 步骤 2、软性材料自进料一侧经裁切刀具下方至出料一侧,根据需要的软性材料长度设定落刀时间;

[0013] 步骤 3、落刀时,压棒先于刀身接触软性材料,通过可固定滑块与刀身之间的弹簧连杆产生形变,压棒沿着出料的水平方向移动而牵扯软性材料,使软性材料绷直;

[0014] 步骤 4、刀身下落至软性材料上并切断软性材料;

[0015] 步骤 5、刀身上升,由于弹簧连杆的回复力,将连杆及压棒拉回原位,即完成一次裁切过程。

[0016] 压棒对软性材料产生的牵扯效果大小由调节可固定滑块在连杆上的位置改变连杆与刀身之间的夹角来实现,在保证压棒最先接触软性材料的前提下,夹角变小,牵扯效果增大,夹角变大,牵扯效果减小。

[0017] 所述压棒为圆柱形,其表面具有摩擦力,压棒以水平状态下压到软性材料上。

[0018] 本发明的有益效果:本发明的裁切刀具及其裁切方法,通过压棒对软性材料的牵扯效果结合刀身对软性材料进行裁切,操作简单,易切断且切口整齐,克服现有技术中切不断、切口不齐等问题,提高产品质量。

[0019] 为了能更进一步了解本发明的特征以及技术内容,请参阅以下有关本发明的详细说明与附图,然而附图仅提供参考与说明用,并非用来对本发明加以限制。

附图说明

[0020] 下面结合附图,通过对本发明的具体实施方式详细描述,将使本发明的技术方案及其它有益效果显而易见。

[0021] 附图中,

[0022] 图 1 为本发明的裁切刀具的结构示意图;

[0023] 图 2 为图 1 的俯视图;

[0024] 图 3 为本发明的裁切刀具切料过程的结构示意图;

[0025] 图 4 为本发明裁切刀具裁切方法流程示意图。

具体实施方式

[0026] 为更进一步阐述本发明所采取的技术手段及其效果,以下结合本发明的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0027] 如图 1-2 所示,本发明的裁切刀具,用于对软性材料进行裁切,其包括:刀身 1、定位轴、连杆 3 及压棒 4,所述定位轴包括分别设于刀身 1 一侧面上下端的上定向轴 21 及下定位轴 22,连杆 3 连接在上定向轴 21 上,可以上定向轴 21 为支点进行转动,压棒 4 设于连杆 3 的自由末端上;在连杆 3 上设有一可固定滑块 5,可固定滑块 5 下端设有滑块定向轴 6,滑块定向轴 6 连接有弹簧连杆 7,并通过弹簧连杆 7 与下定向轴 22 连接。

[0028] 所述连杆 3 具有一定的长度,保证裁切时压棒 4 先于刀身 1 的刀口接触软性材料,达到先对软性材料进行牵扯绷直而后切断的目的。可固定滑块 5 可在连杆 3 上滑动,连杆 3 为带有刻度的连杆,可根据需要将可固定滑块 5 滑动至所需刻度处,再进行将其固定住。操作时可通过调节可固定滑块 5 在连杆 3 上的位置来改变弹簧连杆 7 弹性大小,从而改变连杆 6 与刀身 1 之间的夹角,调节压棒 4 的牵扯效果。

[0029] 在本实施例中,所述上定向轴 21 与下定向轴 22 均设有两个,两上定向轴 21 分别设在刀身 1 一侧面上端的左右两端处,两下定位轴 22 对应分别设在刀身 1 该侧面下端的左右两端处,该左右两端处的每一端上的上定位轴 21 与下定位轴 22 处于同一垂线上。相应地,连杆 3 设有两根,每一连杆 3 可转动连接在一上定向轴 21 上,压棒 4 则固定连接在两连杆 3 末端之间。每一连杆 3 上设有一可固定滑块 5,可固定滑块 5 下端设有滑块定向轴 6,滑块定向轴 6 通过弹簧连杆 7 与对应的下定向轴 22 连接。所述压棒 4 为圆柱形,其表面具有一定的摩擦力,可对软性材料产生一牵扯力。操作时只要保证两可固定滑块 5 在连杆 3

上的位置一致,即可保证压棒 4 保持水平状态,对软性材料的牵拉力平均。

[0030] 如图 4 所示,其为本发明裁切刀具的裁切方法流程图,并结合图 3 所示,该方法包括如下步骤:

[0031] 步骤 1、将所述裁切刀具安装于裁切台面 10 上方,刀口向下,刀身 1 设有定位轴的该侧面面对出料一侧。裁切台面上对应刀身 1 位置处为开缝,利于刀身落下后刀口不切到台面上,减少磨损。

[0032] 步骤 2、软性材料 11 自进料一侧经裁切刀具下方至出料一侧,根据需要的软性材料 11 长度设定落刀时间;所述软性材料为卷装,其自开料卷轴 12 传送至裁切台面 10 上进行裁切。

[0033] 步骤 3、落刀时(落刀方向如箭头 A 所示),压棒 4 先于刀身 1 接触软性材料 11,通过可固定滑块 5 与刀身 1 之间的弹簧连杆 7 产生形变(拉长),压棒 4 沿着出料的水平方向移动(箭头 B 所示)而牵扯软性材料,使软性材料绷直。其中所述压棒 4 为圆柱形,其表面具有摩擦力,压棒 4 以水平状态下压到软性材料 11 上;可固定滑块 5 在连杆 3 上的移动,同时可固定滑块 5 与刀身 1 之间的弹簧连杆 7 发生形变,连杆 3 以上定向轴 21 为支点作适当转动,带动压棒 4 在软性材料 11 上行进,由于压棒 4 表面摩擦力作用,压棒 4 对软性材料 11 产生一个牵拉力,软性材料 11 受该牵拉力作用下绷直。压棒 4 对软性材料 11 产生的牵扯效果大小即由调节可固定滑块 7 在连杆 3 上的位置改变连杆 3 与刀身 1 之间的夹角来实现,在保证压棒 4 最先接触软性材料 11 的前提下,夹角变小,牵扯效果增大,夹角变大,牵扯效果减小。

[0034] 步骤 4、刀身 1 下落至软性材料 11 上并由刀口切断软性材料 11;

[0035] 步骤 5、刀身 1 上升,由于弹簧连杆 7 产生的回复力,将连杆 3 及压棒 4 拉回原位,即完成一次裁切过程,所裁切得到的切片切口整齐,美观好。

[0036] 综上所述,本发明的裁切刀具及其裁切方法,通过压棒对软性材料的牵扯效果结合刀身对软性材料进行裁切,操作简单,易切断且切口整齐,克服现有技术中切不断、切口不齐等问题,提高产品质量。

[0037] 以上所述,对于本领域的普通技术人员来说,可以根据本发明的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形,而所有这些改变和变形都应属于本发明权利要求的保护范围。

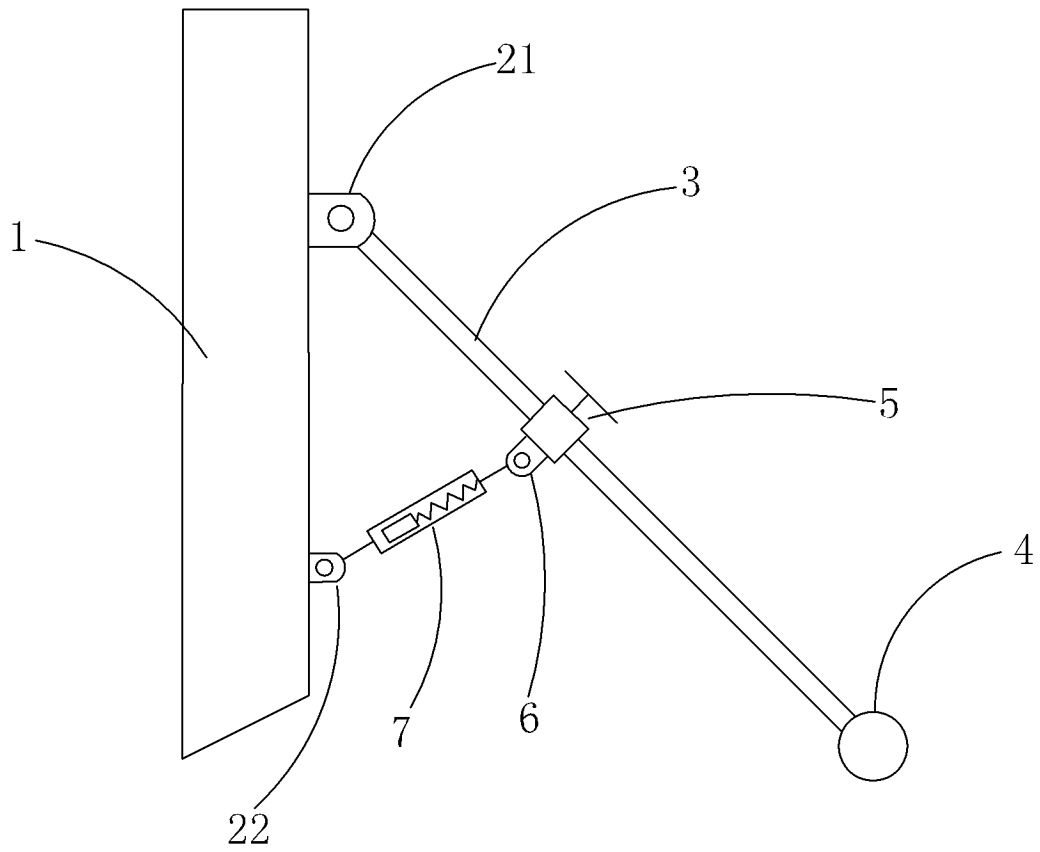


图 1

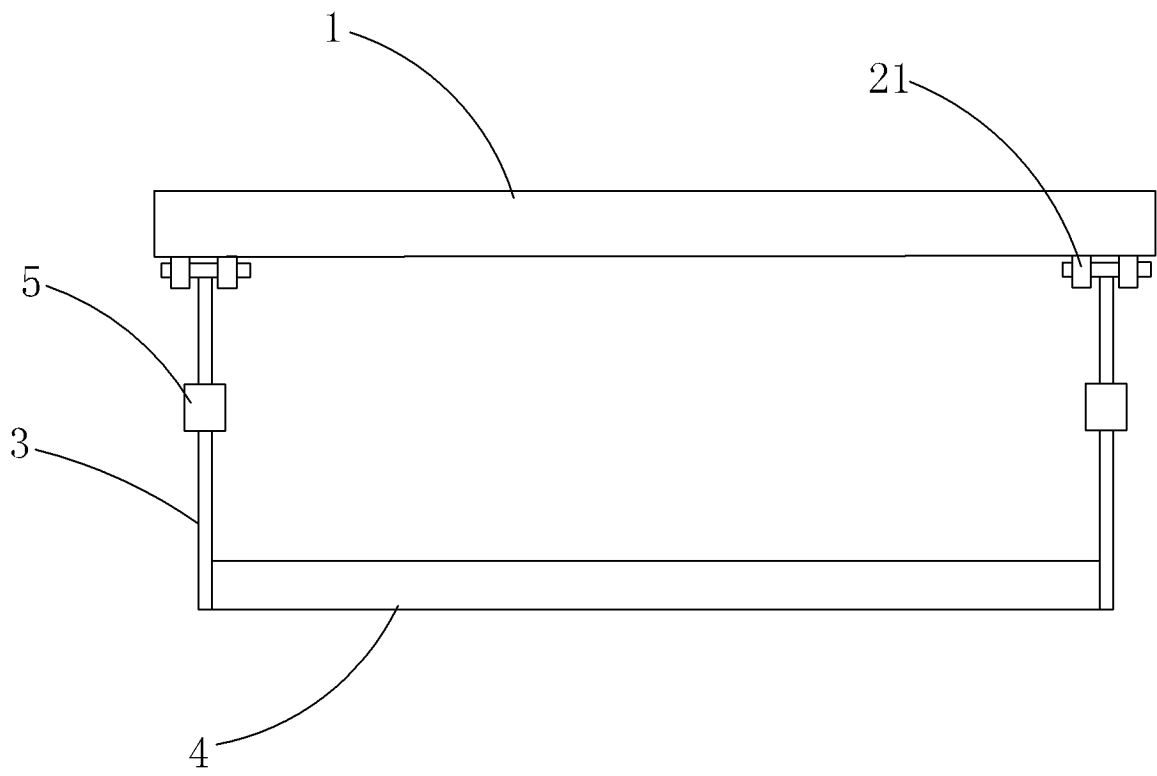


图 2

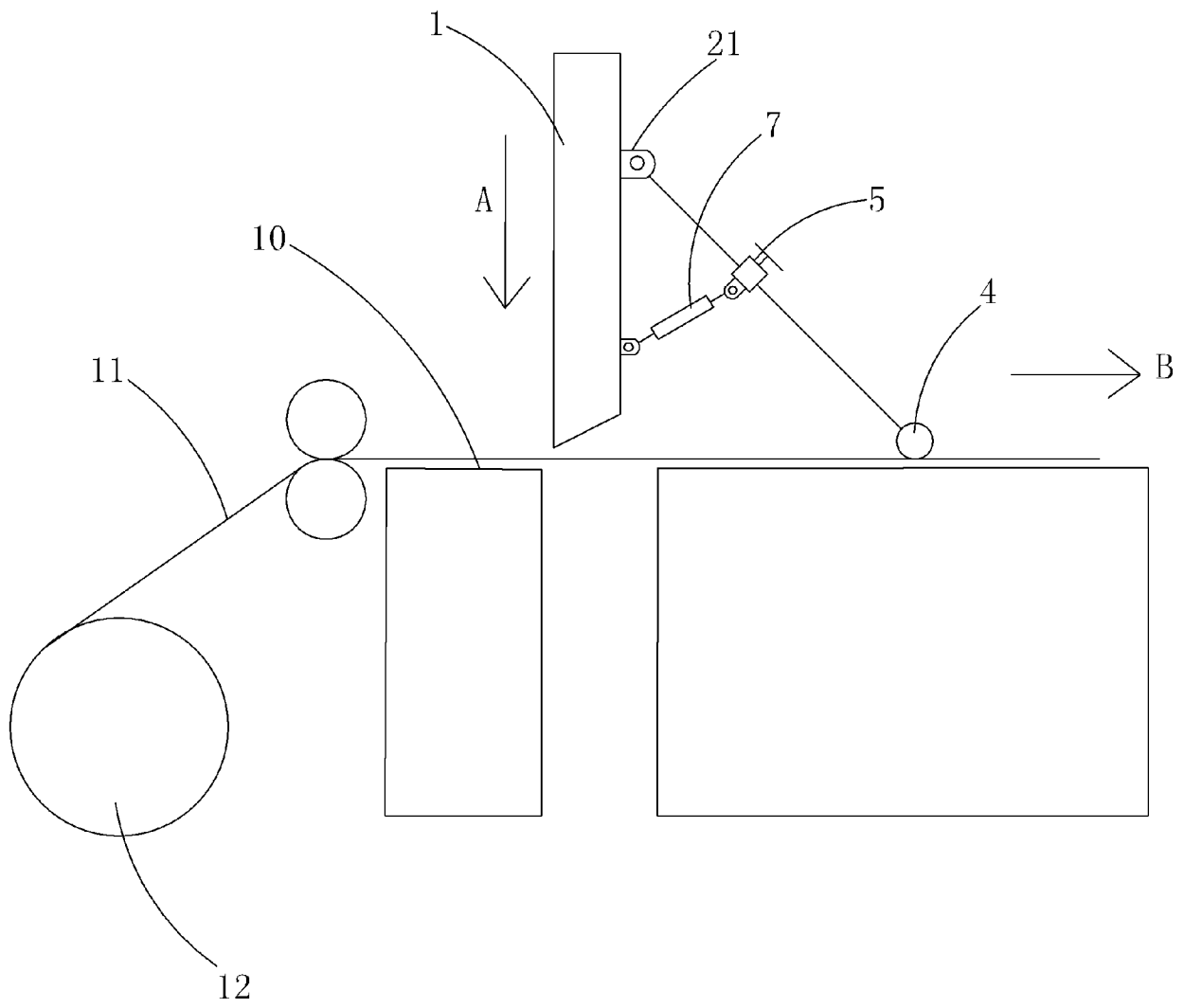


图 3

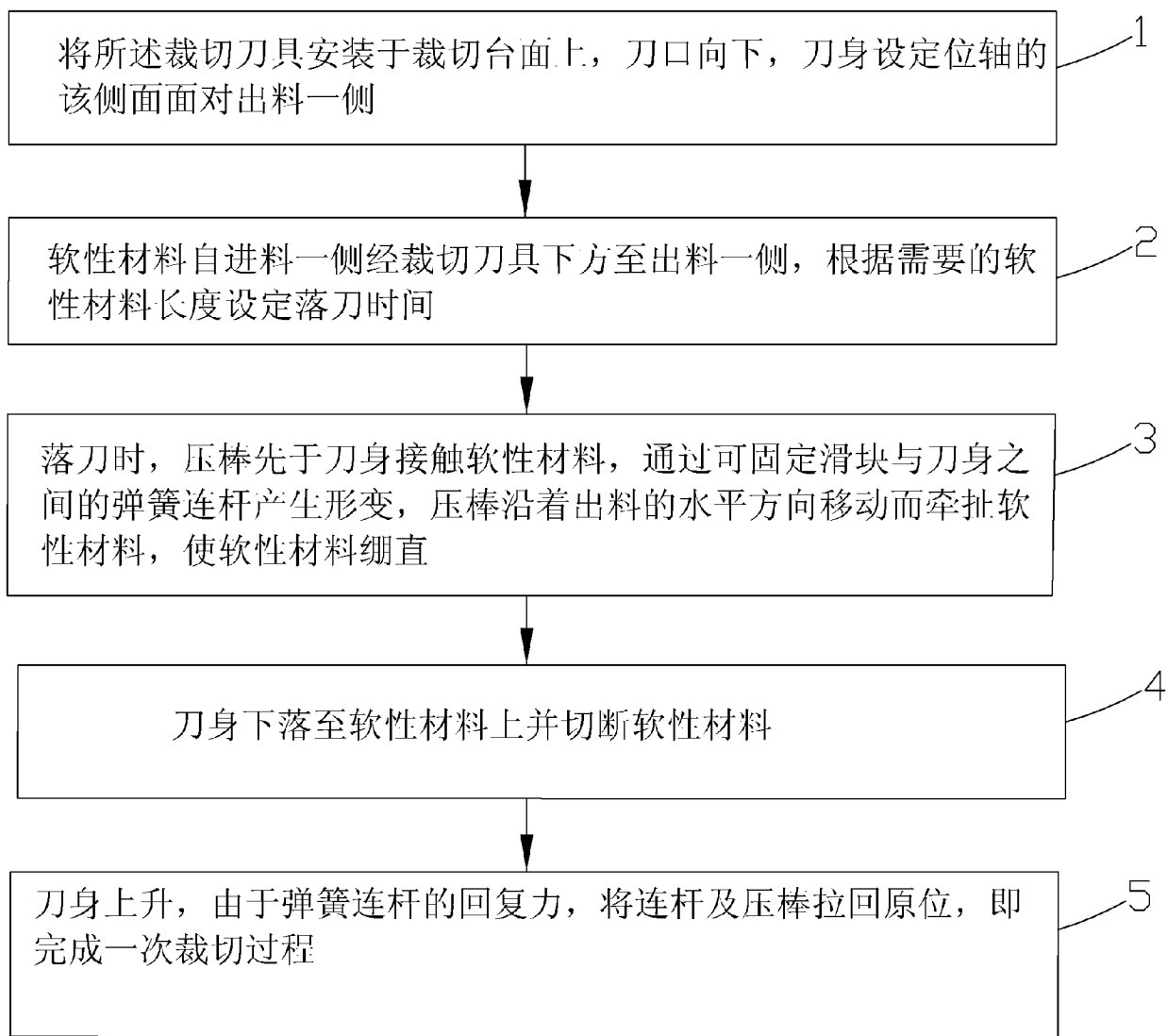


图 4