



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212800981 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 26

(21) 申请号 202021400146.2

(22) 申请日 2020.07.16

(73) 专利权人 广东溢达纺织有限公司

地址 528500 广东省佛山市高明区沧江出口加工区

(72) 发明人 杜文芳 冯显锐 黎正端

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 王南杰

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

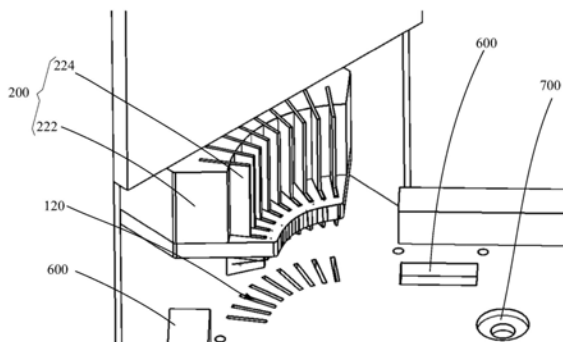
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

### (54) 实用新型名称

开介英裁片子口刀具及开介英裁片子口设备

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种开介英裁片子口刀具及开介英裁片子口设备,所述开介英裁片子口刀具与开介英裁片子口设备在刀座上设置有多多个刀片,并且多个刀片呈弧形排列,相邻的所述刀片的侧面相对,能够方便地对介英裁片子口进行裁切,相比传统的使用剪刀一个一个剪开,可节省人力,提高生产效率。



1. 一种开介英裁片子口刀具, 其特征在于, 包括刀座以及刀片; 所述刀片有多个, 多个所述刀片设置在所述刀座上且呈弧形排列, 相邻的所述刀片的侧面对。

2. 一种开介英裁片子口设备, 其特征在于, 包括机台以及裁切装置; 所述机台具有用于放置待裁切介英裁片的裁切工位; 所述裁切装置设置在所述机台上, 所述裁切装置包括裁切驱动机构以及如权利要求1所述的开介英裁片子口刀具, 所述裁切驱动机构连接于所述刀座, 所述裁切驱动机构能够驱动所述开介英裁片子口刀具下降以使所述刀片裁切所述裁切工位上的所述待裁切介英裁片, 得到开子口介英裁片。

3. 如权利要求2所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述开介英裁片子口设备还包括固定装置, 所述固定装置设置在所述机台上, 所述固定装置包括固定驱动机构以及连接于所述固定驱动机构的下压件, 所述固定驱动机构能够驱动所述下压件动作以压住所述裁切工位上的所述待裁切介英裁片。

4. 如权利要求2或3所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述开介英裁片子口设备还包括送料装置, 所述送料装置设置在所述机台上, 所述送料装置用于获取所述待裁切介英裁片并运送至所述裁切工位上。

5. 如权利要求4所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述开介英裁片子口设备还包括放料装置, 所述放料装置设置在所述机台上, 所述放料装置具有用于放置所述裁切介英裁片的放料台, 所述送料装置能够从所述放料台获取所述待裁切介英裁片。

6. 如权利要求5所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述放料装置还包括高度调节机构以及光电检测器, 所述高度调节机构与所述光电检测器电性连接, 所述光电检测器用于朝向所述放料台上的所述待裁切介英裁片, 所述高度调节机构连接于所述放料台以用于通过带动驱动所述放料台上升或下降来调节所述放料台的高度, 当所述光电检测器未检测到所述待裁切介英裁片时, 所述高度调节机构带动所述放料台上升直至所述光电检测器检测到所述待裁切介英裁片。

7. 如权利要求2、3、5、6中任一项所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述开介英裁片子口设备包括相对设置的两套所述裁切装置。

8. 如权利要求2、3、5、6中任一项所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述开介英裁片子口设备还包括傍位装置, 所述傍位装置设置在所述机台上, 所述傍位装置用于限定所述裁切工位。

9. 如权利要求8所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述开介英裁片子口设备还包括定位装置, 所述定位装置设置在所述机台上, 所述定位装置用于带动所述待裁切介英裁片使其抵靠在所述傍位装置处。

10. 如权利要求2、3、5、6、9中任一项所述的开介英裁片子口设备, 其特征在于, 所述裁切工位处设有收料通道, 所述开介英裁片子口设备还包括收料装置, 所述收料装置设置在所述机台上, 所述收料装置包括收料驱动机构以及连接于所述收料驱动机构的收料臂, 所述收料驱动机构能够驱动所述收料板动作以实现将所述开子口介英裁片送至所述收料通道。

## 开介英裁片子口刀具及开介英裁片子口设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械设备领域,特别是涉及一种开介英裁片子口刀具及开介英裁片子口设备。

### 背景技术

[0002] 在制衣时,需要对梭织长袖衬衫的介英(即袖口)进行焗反处理,对于高质量圆角介英裁片的处理,由于介英角的子口裁片较厚,如果直接使用焗反介英机焗反出来的裁片子口会突出,甚至刮手,质量达不到要求。目前,对于较厚介英裁片,需人工使用剪刀,将介英裁片的两端的两个角的子口一个一个剪开,减少子口的厚度,才能使用焗反介英机焗反,裁片效果不会突出和刮手。如图1所示,11表示剪开子口之前的介英裁片,12表示剪开子口之后的介英裁片。然而,传统的使用剪刀裁剪介英裁片子口的方式人力成本高,生产效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种开介英裁片子口刀具及开介英裁片子口设备,以解决传统的使用剪刀开介英子口人力成本高、生产效率低的问题。

[0004] 本实用新型的一个目的是提供一种开介英裁片子口刀具,方案如下:

[0005] 一种开介英裁片子口刀具,包括刀座以及刀片;所述刀片有多个,多个所述刀片设置在所述刀座上且呈弧形排列,相邻的所述刀片的侧面相对。

[0006] 在其中一个实施例中,所述刀片的刃部位于所述刀片远离所述刀座的一端。

[0007] 本实用新型的另一个目的是提供一种开介英裁片子口设备,方案如下:

[0008] 一种开介英裁片子口设备,包括机台以及裁切装置;所述机台具有用于放置待裁切介英裁片的裁切工位;所述裁切装置设置在所述机台上,所述裁切装置包括裁切驱动机构以及上述任一实施例的开介英裁片子口刀具,所述裁切驱动机构连接于所述刀座,所述裁切驱动机构能够驱动所述开介英裁片子口刀具下降以使所述刀片裁切所述裁切工位上的所述待裁切介英裁片,得到开子口介英裁片。

[0009] 在其中一个实施例中,所述开介英裁片子口设备还包括固定装置,所述固定装置设置在所述机台上,所述固定装置包括固定驱动机构以及连接于所述固定驱动机构的下压件,所述固定驱动机构能够驱动所述下压件动作以压住所述裁切工位上的所述待裁切介英裁片。

[0010] 在其中一个实施例中,所述开介英裁片子口设备还包括送料装置,所述送料装置设置在所述机台上,所述送料装置用于获取所述待裁切介英裁片并运送至所述裁切工位上。

[0011] 在其中一个实施例中,所述开介英裁片子口设备还包括放料装置,所述放料装置设置在所述机台上,所述放料装置具有用于放置所述裁切介英裁片的放料台,所述送料装置能够从所述放料台获取所述待裁切介英裁片。

[0012] 在其中一个实施例中,所述送料装置包括送料轨道、升降机构以及吸附机构,所述送料轨道架设在所述机台的上方,所述升降机构设置于所述送料轨道上并能够沿所述送料轨道移动,所述升降机构连接于所述吸附机构以用于带动所述吸附机构上升或下降,所述升降机构能够带动所述吸附机构下降至所述放料台的上方,所述吸附机构能够吸附或释放所述待裁切介英裁片。

[0013] 在其中一个实施例中,所述放料装置还包括高度调节机构以及光电检测器,所述高度调节机构与所述光电检测器电性连接,所述光电检测器用于朝向所述放料台上的所述待裁切介英裁片,所述高度调节机构连接于所述放料台以用于带动所述放料台上升或下降,当所述光电检测器未检测到所述待裁切介英裁片时,所述高度调节机构带动所述放料台上升直至所述光电检测器检测到所述待裁切介英裁片。

[0014] 在其中一个实施例中,所述裁切工位上设有多个供所述刀片穿入的裁切让位孔,多个所述裁切让位孔与多个所述刀片的位置一一对应。

[0015] 在其中一个实施例中,所述开介英裁片子口设备包括相对设置的两套所述裁切装置。

[0016] 在其中一个实施例中,所述开介英裁片子口设备还包括傍位装置,所述傍位装置设置在所述机台上,所述傍位装置用于限定所述裁切工位。

[0017] 在其中一个实施例中,所述开介英裁片子口设备还包括定位装置,所述定位装置设置在所述机台上,所述定位装置用于带动所述待裁切介英裁片使其抵靠在所述傍位装置处。

[0018] 在其中一个实施例中,所述定位装置包括多个吹风嘴,多个所述吹风嘴用于通过吹风以带动所述待裁切介英裁片使其抵靠在所述傍位装置处。

[0019] 在其中一个实施例中,所述裁切工位处设有收料通道,所述开介英裁片子口设备还包括收料装置,所述收料装置设置在所述机台上,所述收料装置包括收料驱动机构以及连接于所述收料驱动机构的收料臂,所述收料驱动机构能够驱动所述收料臂动作以实现将所述开子口介英裁片送至所述收料通道。

[0020] 在其中一个实施例中,所述收料通道的下方设置有收料槽。

[0021] 本实用新型的又一个目的是提供一种开介英裁片子口的方法,该方法是使用上述任一实施例所述的开介英裁片子口刀具或者上述任一实施例所述的开介英裁片子口设备对待裁切介英裁片进行裁切,得到开子口介英裁片。

[0022] 与现有方案相比,上述开介英裁片子口刀具以及开介英裁片子口设备具有以下有益效果:

[0023] 上述开介英裁片子口刀具与开介英裁片子口设备在刀座上设有多个刀片,并且多个刀片呈弧形排列,相邻的所述刀片的侧面相对,能够方便地对介英裁片子口进行裁切,相比传统的使用剪刀一个一个剪开,可节省人力,提高生产效率。

## 附图说明

[0024] 图1为介英裁片开子口之前和开子口之后的示意图;

[0025] 图2为一实施例的开介英裁片子口设备的结构示意图;

[0026] 图3为图2所示开介英裁片子口设备的局部放大图;

[0027] 图4为图2所示开介英裁片子口设备的另一视角的局部结构示意图；

[0028] 图5为图2所示开介英裁片子口设备的又一视角的局部结构示意图。

### 具体实施方式

[0029] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0030] 需要说明的是，当元件被称为“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0031] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0032] 请参考图2和图3所示，本实用新型一实施例的开介英裁片子口设备10包括机台100以及裁切装置200。

[0033] 其中，机台100具有用于放置待裁切介英裁片的裁切工位110。

[0034] 裁切装置200设置在机台100上。裁切装置200包括裁切驱动机构210以及开介英裁片子口刀具220，裁切驱动机构210能够驱动开介英裁片子口刀具220下降以裁切裁切工位110上的待裁切介英裁片，得到开子口介英裁片。

[0035] 更具体地，开介英裁片子口刀具220包括刀座222以及刀片224。刀片224 有多个，多个刀片224设置在刀座222上且呈弧形排列，相邻的刀片224的侧面相对设置。裁切驱动机构210连接于刀座222，裁切驱动机构210能够驱动开介英裁片子口刀具220下降以使刀片224裁切裁切工位110上的待裁切介英裁片，在介英裁片的子口处形成多个切口，得到开子口介英裁片。

[0036] 在图示的具体示例中，开介英裁片子口设备10包括相对设置的两套裁切装置200，分别用于裁切介英裁片的两处子口。通过其中一套裁切装置200完成一处子口的裁切之后，可将介英裁片移动至另一套裁切装置200下方进行裁切。或者，两套裁切装置200可以同时进行的裁切。

[0037] 可以理解，在其他示例中，裁切装置200的数量不限于两套，如可以只有一套。

[0038] 在其中一个示例中，刀片224的刃部位于刀片224远离刀座222的一端。

[0039] 如图3所示，在其中一个示例中，裁切工位110上设有多个供刀片224穿入的裁切让位孔120，多个裁切让位孔120与多个刀片224的位置一一对应。

[0040] 请进一步结合图4和图5，在其中一个示例中，开介英裁片子口设备10还包括固定装置300，固定装置300设置在机台100上，用于在裁切动作之前将待裁切介英裁片进行固定，防止裁切时介英裁片发生移动。

[0041] 在其中一个示例中，固定装置300包括固定驱动机构310以及连接于固定驱动机构

310的下压件320,固定驱动机构310能够驱动下压件320动作以压住裁切工位110上的待裁切介英裁片。

[0042] 在图示的具体示例中,开介英裁片子口设备10包括相对设置的两套固定装置300。当介英裁片放置到其中一套裁切装置200下方时,其中一套固定装置300动作将其进行固定,完成一处子口的裁切之后,固定装置300的下压件320抬起,此时可将介英裁片移动至另一套裁切装置200下方,另一套固定装置300动作将其进行固定,以便完成第二处子口的裁切。

[0043] 可以理解,在其他示例中,固定装置300的数量不限于两套,如可以只有一套。

[0044] 如图2和图5所示,在其中一个示例中,开介英裁片子口设备10还包括送料装置400,送料装置400设置在机台100上,送料装置400用于获取待裁切介英裁片并运送至裁切工位110上。在本示例中,通过送料装置400,实现每次将一片待裁切介英裁片运送至裁切工位110的自动化功能。

[0045] 如图2、图4和图5所示,在其中一个示例中,开介英裁片子口设备10还包括放料装置500,放料装置500设置在机台100上,放料装置500具有用于放置裁切介英裁片的放料台510,送料装置400能够从放料台510获取待裁切介英裁片。

[0046] 在图示的具体示例中,送料装置400包括送料轨道410、升降机构420以及吸附机构430。送料轨道410架设在机台100的上方,升降机构420设置在送料轨道410上并能够沿送料轨道410移动。升降机构420连接于吸附机构430以用于带动吸附机构430上升或下降,升降机构420能够带动吸附机构430下降至放料台510的上方。吸附机构430能够吸附或释放待裁切介英裁片。更具体地,吸附机构430具有吸风嘴,吸风嘴吸风时,能够吸附放料台510的待裁切介英裁片,停止吸风时,则待裁切介英裁片自然下落而脱离吸风嘴。在本示例中,吸附机构430随升降机构420移动至放料台510时,升降机构420带动吸附机构430下降,此时吸风机构通过吸风吸取待裁切介英裁片,随后升降机构420带动吸附机构430上升,并移动至裁切工位110的上方,吸风机构停止吸风,使待裁切介英裁片自然下落至裁切工位110,从而实现自动送料。

[0047] 吸附机构430可以具有多个吸风嘴,如3个,用于吸住裁切介英裁片的不同部位,以实现稳固吸住待裁切介英裁片。

[0048] 在其中一个示例中,放料装置500还包括高度调节机构520以及光电检测器(图中未示出)。高度调节机构520与光电检测器电性连接,光电检测器用于朝向放料台510上的待裁切介英裁片,高度调节机构520连接于放料台510以用于带动放料台510上升或下降,当光电检测器未检测到待裁切介英裁片时,高度调节机构520带动放料台510上升直至光电检测器检测到待裁切介英裁片。例如,送料装置400每次从放料台510取走一片待裁切介英裁片,使光电检测器未接收到反射信号,触发高度调节机构520动作,带动放料台510上升一片待裁切介英裁片厚度的高度,光电检测器重新接收到反射信号,高度调节机构520停止动作。在本示例中,可实现自动连续取料送料,操作人员只需在放料台510上放置一叠待裁切介英裁片即可,减少人工操作。

[0049] 在其中一个示例中,开介英裁片子口设备10还包括限位装置600,限位装置600设置在机台100上,限位装置600用于限定裁切工位110。

[0050] 在其中一个示例中,开介英裁片子口设备10还包括定位装置700,定位装置700用

于带动待裁切介英裁片使其抵靠在傍位装置600处,实现待裁切介英裁片在裁切工位110的定位。定位装置700包括多个吹风嘴,便于从不同角度吹动待裁切介英裁片。

[0051] 在图示的具体示例中,傍位装置600包括多个傍位挡条,在两个开介英裁片子口刀具220的下方均设有多个傍位挡条。当送料装置400的吸风机构释放待裁切介英裁片后,定位装置700开启吹风,吹动待裁切介英裁片使其抵靠在多个傍位挡条处,实现定位,此时关闭。当完成一处子口裁切之后,定位装置700再次开启吹风,不同的是,吹风的角度不同,吹动一处开子口的介英裁片至另一裁切装置200下方的多个傍位挡条处,以进行第二次裁切。

[0052] 如图5所示,在其中一个示例中,裁切工位110处设有收料通道130,开介英裁片子口设备10还包括收料装置800,收料装置800设置在机台100上。收料装置800包括收料驱动机构810以及连接于收料驱动机构810的收料臂820,收料驱动机构810能够驱动收料臂820动作以实现将开子口介英裁片送至收料通道向下穿入收料通道130,以将开子口介英裁片经收料通道130带至裁切工位110的下方。收料臂820呈板状,便于向下穿入收料通道130。在本示例中,在完成裁切工作之后,收料装置800动作,实现自动收料。

[0053] 进一步地,裁切工位110的下方设置有收料槽830,用于收集从收料通道130穿过的开子口介英裁片。

[0054] 本实用新型还提供一种开介英裁片子口刀具220,包括刀座222以及刀片224。刀片224有多个,多个刀片224设置在刀座222上且呈弧形排列,相邻的刀片224的侧面相对。

[0055] 在其中一个示例中,刀片224的数量为5个~15个。

[0056] 在其中一个示例中,刀片224的刃部位于刀片224远离刀座222的一端。

[0057] 上述开介英裁片子口刀具220与开介英裁片子口设备在刀座222上设有多个刀片224,并且多个刀片224呈弧形排列,相邻的所述刀片224的侧面相对,能够方便地对介英裁片子口进行裁切,相比传统的使用剪刀一个一个剪开,可节省人力,提高生产效率。

[0058] 进一步地,本实用新型还提供一种开介英裁片子口的方法,该方法使用上述任一示例的开介英裁片子口刀具220或者上述任一示例的开介英裁片子口设备10对所述待裁切介英裁片进行裁切,得到开子口介英裁片。

[0059] 下面提供具体示例对本实用新型进行说明,但本实用新型并不局限于下述具体示例,应当理解,所附权利要求概括了本实用新型的范围在本实用新型构思的引导下本领域的技术人员应意识到,对本实用新型的各实施例所进行的一定的改变,都将被本实用新型的权利要求书的精神和范围所覆盖。

[0060] 请结合图2至图5,本具体示例提供一种开介英裁片子口设备10,包括机台100、放料装置500、送料装置400、傍位装置600、定位装置700、固定装置300、裁切装置200以及收料装置800。

[0061] 机台100具有用于放置待裁切介英裁片的裁切工位110。

[0062] 放料装置500设置在机台100上,放料装置500包括放料台510、高度调节机构520以及光电检测器。放料台510用于放置裁切介英裁片。高度调节机构520与光电检测器电性连接,光电检测器用于朝向放料台510上的待裁切介英裁片,高度调节机构520连接于放料台510以用于带动放料台510上升或下降,当光电检测器未检测到待裁切介英裁片时,高度调节机构520带动放料台510上升直至光电检测器检测到待裁切介英裁片。

[0063] 送料装置400包括送料轨道410、升降机构420以及吸附机构430。送料轨道410架设

在机台100的上方,升降机构420设置在送料轨道410上并能够沿送料轨道410移动。升降机构420连接于吸附机构430以用于带动吸附机构430 上升或下降,升降机构420能够带动吸附机构430下降至放料台510的上方。吸附机构430具有吸风嘴,吸风嘴吸风时,能够吸附放料台510的待裁切介英裁片。随后升降机构420带动吸附机构430上升,并移动至裁切工位110的上方,吸风机构停止吸风,使待裁切介英裁片自然下落至裁切工位110。

[0064] 送料装置400每次从放料台510取走一片待裁切介英裁片,高度调节机构 520动作,带动放料台510上升一片待裁切介英裁片厚度的高度。

[0065] 裁切装置200和固定装置300设置在机台100上,且均有两套。

[0066] 裁切装置200包括裁切驱动机构210以及开介英裁片子口刀具220。开介英裁片子口刀具220包括刀座222以及刀片224。刀片224有多个,多个刀片224 设置在刀座222上且呈弧形排列,相邻的刀片224的侧面相对设置。刀片224 的刃部位于刀片224远离刀座222的一端。裁切驱动机构210连接于刀座222,裁切驱动机构210能够驱动开介英裁片子口刀具220下降以使刀片224裁切裁切工位110上的待裁切介英裁片。

[0067] 裁切工位110上设有多个供刀片224穿入的裁切让位孔120,多个裁切让位孔120与多个刀片224的位置一一对应。

[0068] 固定装置300包括固定驱动机构310以及连接于固定驱动机构310的下压件320,固定驱动机构310能够驱动下压件320动作以压住裁切工位110上的待裁切介英裁片。

[0069] 傍位装置600包括多个傍位挡条,在两个开介英裁片子口刀具220的下方均设有多个傍位挡条。

[0070] 定位装置700包括多个吹风嘴。定位装置700与傍位装置600配合实现待裁切介英裁片在裁切工位110的定位。

[0071] 当送料装置400的吸风机构释放将待裁切介英裁片后,定位装置700开启吹风,吹动待裁切介英裁片使其抵靠在多个傍位挡条处,实现定位,此时关闭吹风。固定装置300的下压件320下压住待裁切介英裁片,裁切装置200对其进行裁切。当完成一处子口裁切之后,固定装置300的下压件320上升,放开介英裁片,定位装置700再次开启吹风,吹动介英裁片使其移动至另一裁切装置200下方的多个傍位挡条处,以进行第二次裁切。

[0072] 裁切工位110设有收料通道130,开介英裁片子口设备10还包括收料装置 800,收料装置800设置在机台100上。收料装置800包括收料驱动机构810以及连接于收料驱动机构810的收料臂820,收料驱动机构810能够驱动收料臂 820向下穿入收料通道130,以将开子口介英裁片经收料通道130带至裁切工位 110下方的收料槽830中。

[0073] 本具体示例的开介英裁片子口设备10可实现全自动化开介英裁片子口,操作人员只需在放料台510上放置一叠待裁切介英裁片即可,后续步骤可由设备自动完成。以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0074] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。



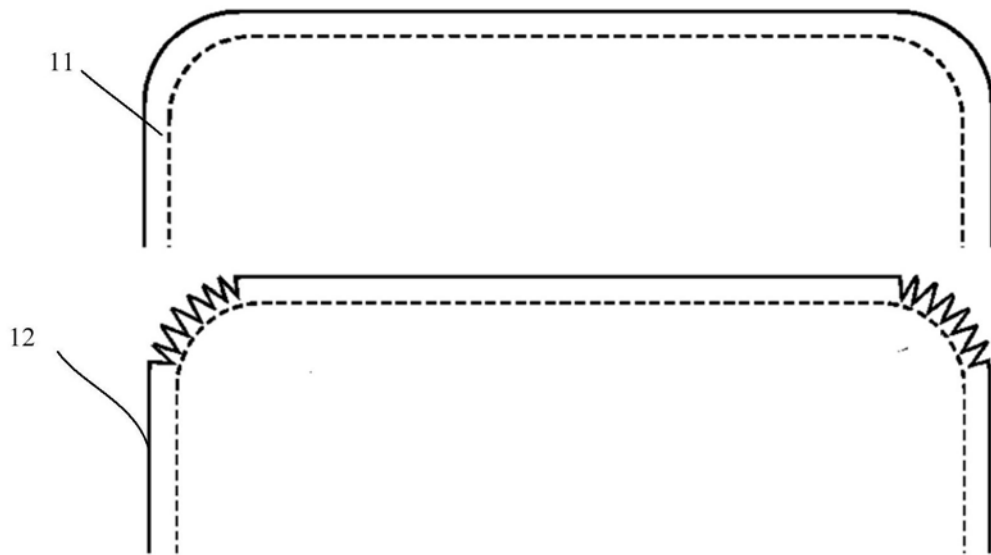


图1

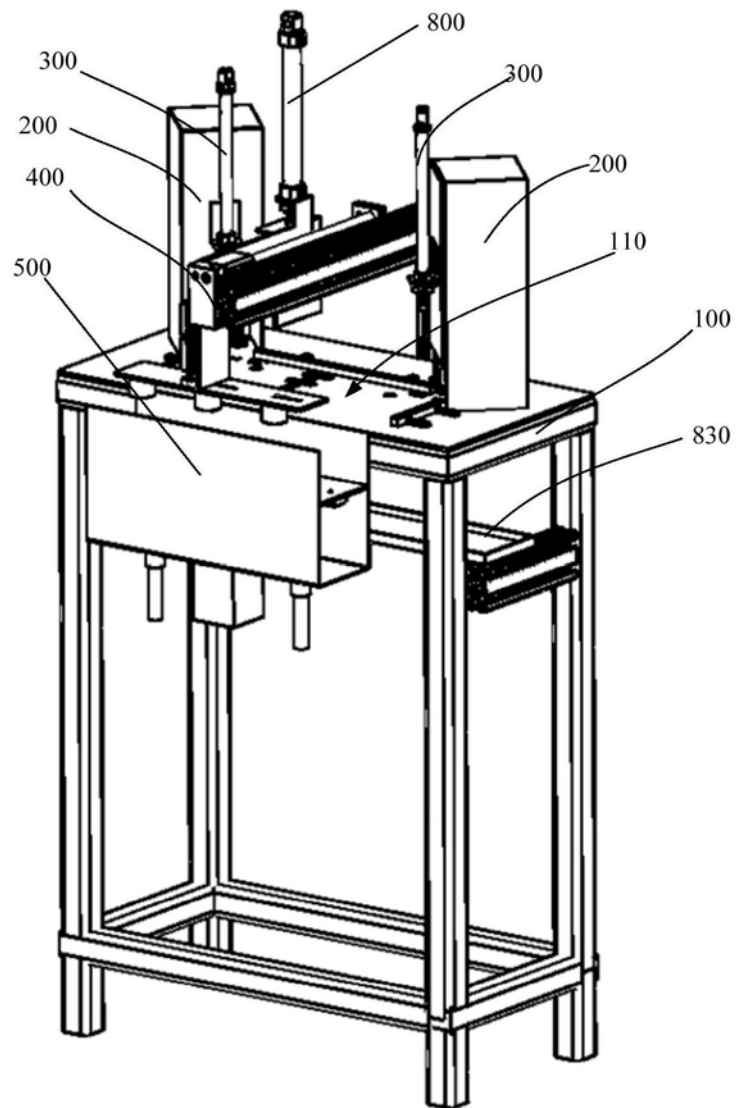
10

图2

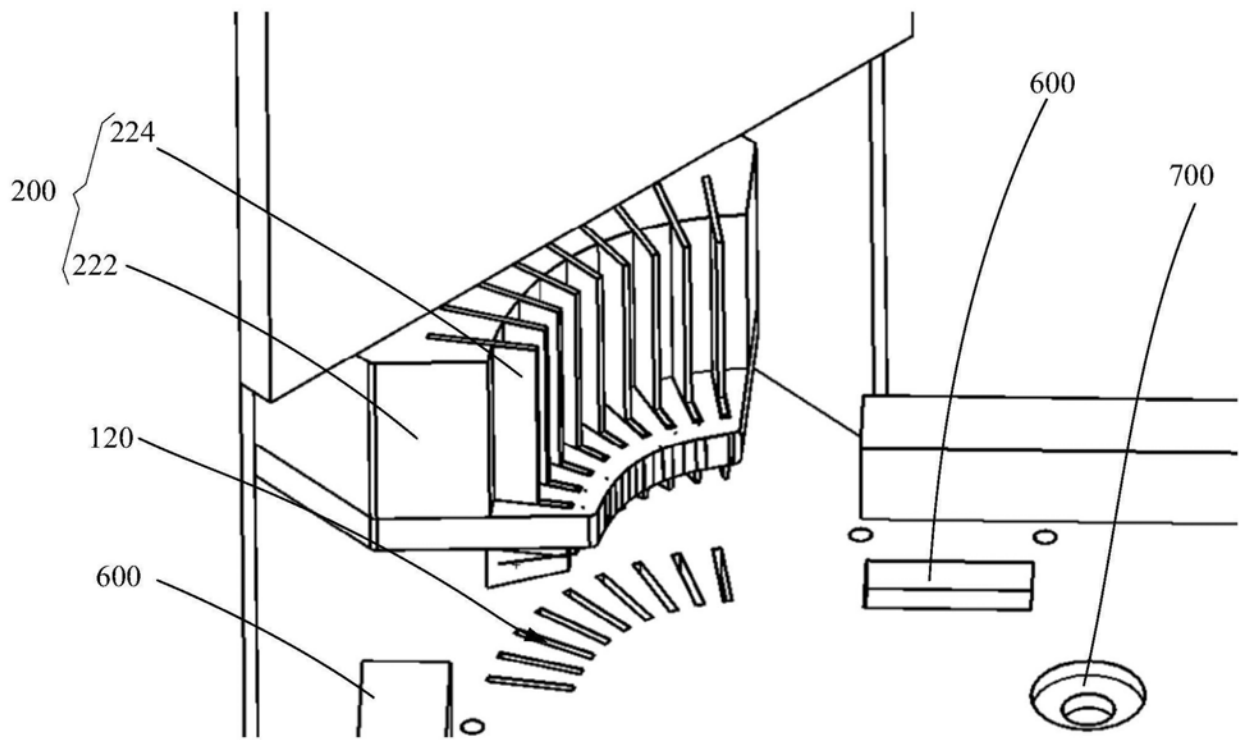


图3

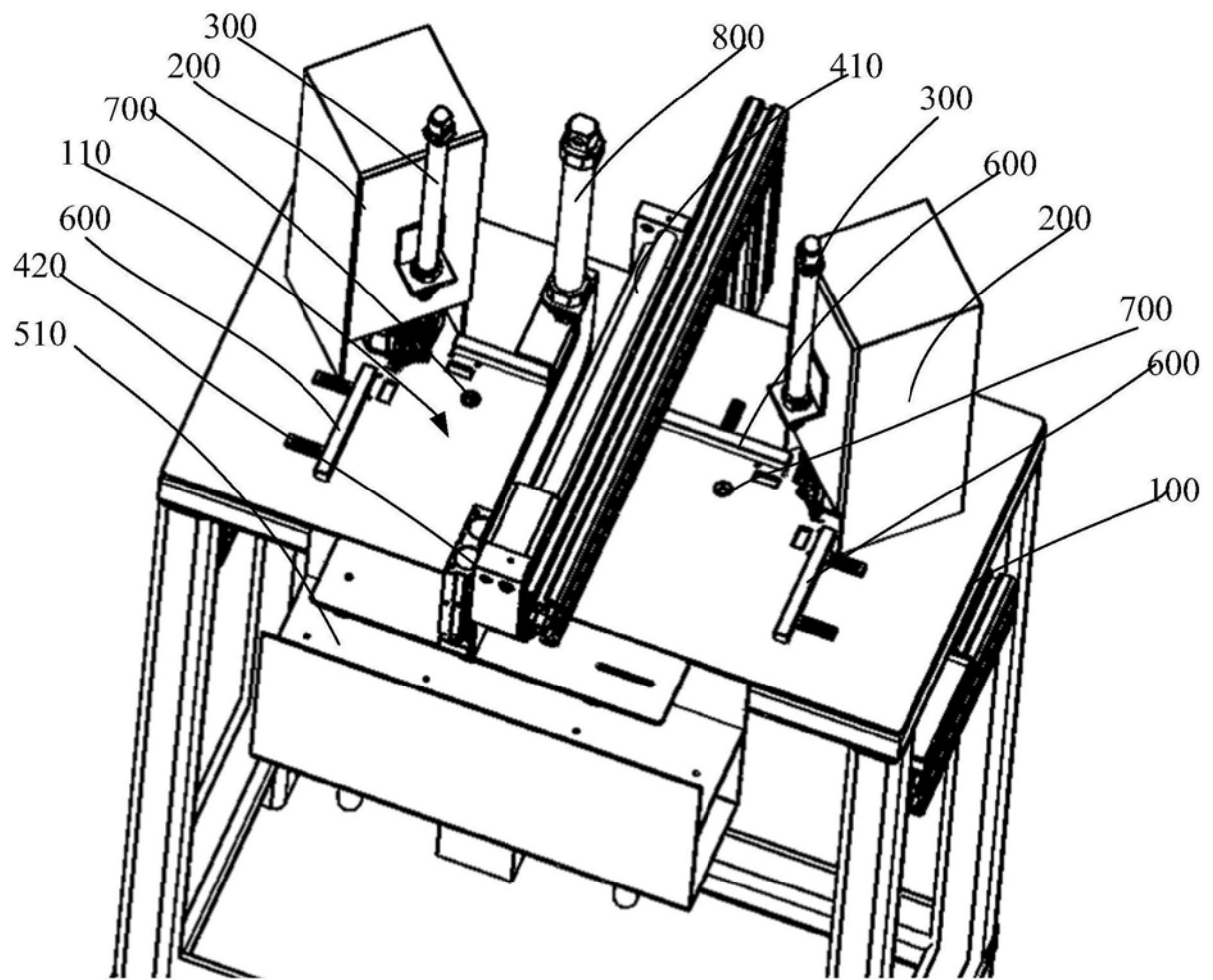
10

图4

10

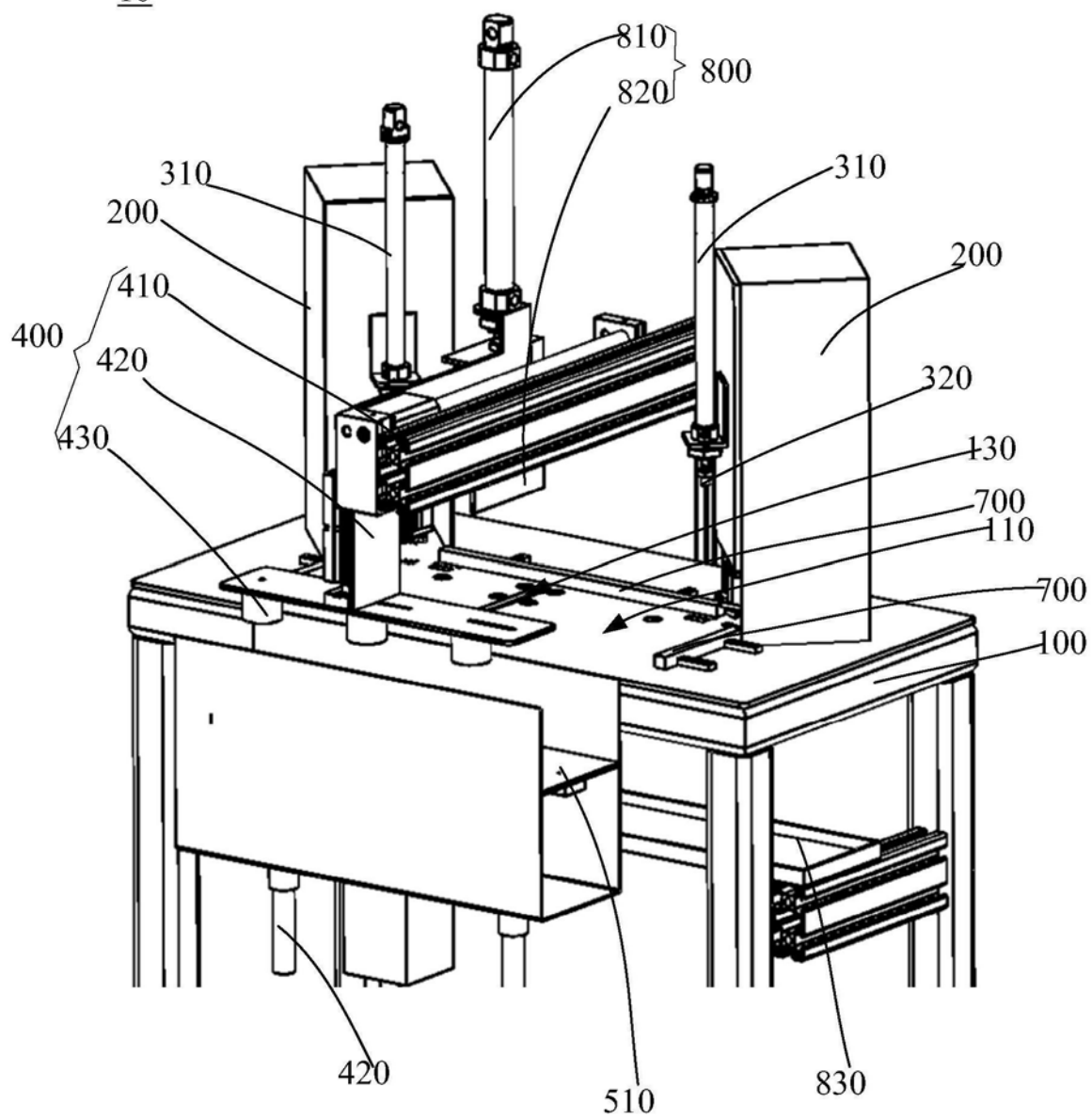


图5