



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104047125 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201410267337. 9

(22) 申请日 2014. 06. 16

(71) 申请人 广东溢达纺织有限公司
地址 528500 广东省佛山市沧江出口加工区
申请人 桂林溢达纺织有限公司

(72) 发明人 黄淑菲 夏仲开 夏嘉强 张润明

(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 刘培培

(51) Int. Cl.

D05B 33/00 (2006. 01)

B65H 5/22 (2006. 01)

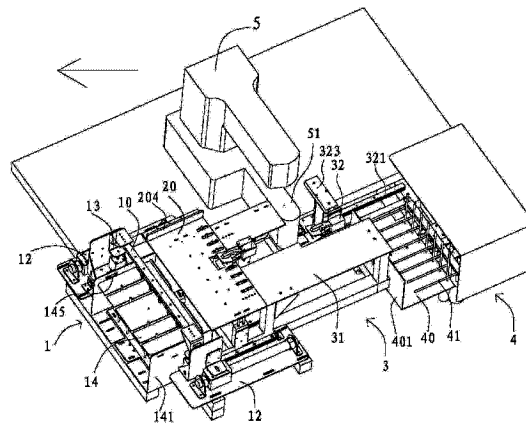
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

缝纫辅助送料、收料装置

(57) 摘要

本发明公开了一种缝纫辅助送料、收料装置，其特征在于，包括：取料装置、定位装置、辅助运输装置及收料装置。在工作时，裁片被置于裁片置位上，取料往返机构及取料升降机构协作移动取料机械手至裁片置位的上方，取料机械手通过取料件拾取位于裁片，并通过取料往返机构沿送料方向进行送料，将裁片送至定位面板上；多个定位调节元件作用对裁片定位；第一夹具从所述取料口夹持裁片在第一运输平台与第二运输平台上移动，并通过第一夹具的动力作用使裁片能够移动至缝纫位，缝纫完成后，再通过第二夹具夹持裁片移动至所述收料机械手的上方，第二夹具松开裁片落到所述收料机械手上，收料机械手移动到收料槽上方后，松开动作将裁片收于收料槽内。



1. 一种缝纫辅助送料、收料装置,其特征在于,包括:

取料装置,所述取料装置包括裁片置位,取料机械手,设置于所述取料机械手上且与所述裁片置位相对的取料件,取料往返机构及取料升降机构,所述取料往返机构沿送料方向分布,所述取料升降机构滑动地固定于所述取料往返机构上,且所述取料升降机构与所述取料机械手连接;

定位装置,所述定位装置包括定位面板,所述定位面板上设有多个定位调节元件,且在靠近辅助运输装置的一侧设有取料口;

辅助运输装置,所述辅助运输装置包括第一夹具,第二夹具,衔接所述定位面板与缝纫位的第一运输平台,衔接所述定位面板及收料装置的第二运输平台,第一夹具能够夹持裁片沿第一运输平台、及第二运输平台至缝纫位,第二夹具夹持裁片沿第二运输平台至收料装置;

及收料装置,所述收料装置包括收料槽及收料机械手,所述第二夹具能夹持裁片至所述收料机械手上方,收料机械手收取裁片至所述收料槽内;

其中,所述取料装置、所述定位装置、所述辅助运输装置及所述收料装置依次设置,所述取料机械手通过所述取料往返机构从所述裁片置位上方移动至所述定位面板上方。

2. 根据权利要求1所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述第一运输平台、所述第二运输平台、所述缝纫位及所述定位面板处于同一水平面上。

3. 根据权利要求1所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述裁片置位包括裁片槽,设于所述裁片槽内的托盘,托盘开设有长槽,在所述长槽处且能够沿长槽活动的限位栏杆。

4. 根据权利要求3所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述裁片置位还包括托盘升降机构,在所述裁片槽两个相对侧壁分别设置对称的反射板及反射感应器,所述反射感应器与所述托盘升降机构电连接。

5. 根据权利要求3所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述取料往返机构固定于所述裁片槽的两端,所述取料机械手固定于所述取料升降机构上,且所述取料升降机构滑动地固定于所述取料往返机构上。

6. 根据权利要求1所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述取料件为真空吸盘。

7. 根据权利要求1所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述定位面板上开设有多个定位条形孔,所述定位条形孔沿所述取料往返机构的移动方向分布,定位栏杆能够伸出所述定位条形孔。

8. 根据权利要求7所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述取料口距所述定位面板中心线的距离短于所述定位条形孔距所述定位面板中心线的距离。

9. 根据权利要求7所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述定位栏杆与定位栏杆升降机构连接。

10. 根据权利要求1或7所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述定位面板上固定有限位块,所述限位块设置于靠近缝纫位的一端。

11. 根据权利要求10所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述定位面板上设有第一条形孔,所述限位块上设有与所述第一条形孔配合的第二条形孔或圆孔。

12. 根据权利要求 1 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述定位面板连接有定位面板升降机构,所述第二运输平台连接有平台升降机构。

13. 根据权利要求 1 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述辅助运输装置还包括第一夹具往返轨道及第一夹具往返动力装置,所述第一夹具往返轨道与所述取料口相对,所述第一夹具滑动地固定于所述第一夹具往返轨道上,所述第一夹具往返动力装置与所述第一夹具固定,使第一夹具能够夹持裁片至缝纫位处。

14. 根据权利要求 13 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述辅助运输装置还包括与所述第一夹具固定的第一夹具升降动力装置,所述第一夹具升降动力装置滑动地固定于所述第一夹具往返轨道上。

15. 根据权利要求 13 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述第一运输平台、所述第二运输平台分别位于所述第一夹具往返轨道的两侧。

16. 根据权利要求 1 或 13 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述辅助运输装置还包括第二夹具往返轨道及第二夹具往返动力装置,所述第二夹具滑动地固定于所述第二夹具往返轨道上,所述第二夹具往返动力装置与所述第二夹具固定,所述第二夹具能够夹持裁片至所述收料机械手处。

17. 根据权利要求 16 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述辅助运输装置还包括与所述第二夹具连接的第二夹具左右移动动力装置,所述第二夹具左右移动动力装置滑动地固定于所述第二夹具往返轨道上。

18. 根据权利要求 1 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述收料槽靠近所述辅助运输装置设置;所述收料装置包括与所述接料机械手连接的水平接料动力装置及带动所述接料机械手升降的垂直接料动力装置,所述水平接料动力装置带动收料机械手位于所述收料槽的上方或远离所述收料槽。

19. 根据权利要求 18 所述的缝纫辅助送料、取料装置,其特征在于,所述收料机械手包括控制杆,固定于所述控制杆上的多个平行设置的收料杆。

缝纫辅助送料、收料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及制衣技术领域,尤其是指一种缝纫辅助送料、收料装置。

背景技术

[0002] 现时的制衣技术主要以手工为主,衣物的开钮门, BAR-TACK, 钉钮等工序也是如此。这些工艺虽然比较简单,但需要操作人员不断的重复同一个动作,工作内容枯燥而繁琐;并且手工操作的简单重复,在长时间操作的情况下,会存在操作误差,不仅效率不高,质量受影响程度也比较高。

发明内容

[0003] 基于此,本发明在于提供一种缝纫辅助送料、收料装置,其能够克服现有技术的缺陷,实现送料、收料的机械化程度,减少操作误差,提高生产效率。

[0004] 其技术方案如下:

[0005] 一种缝纫辅助送料、收料装置,其特征在于,包括:

[0006] 取料装置,所述取料装置包括裁片置位,取料机械手,设置于所述取料机械手上且与所述裁片置位相对的取料件,取料往返机构及取料升降机构,所述取料往返机构沿送料方向分布,所述取料升降机构滑动地固定于所述取料往返机构上,且所述取料升降机构与所述取料机械手连接;

[0007] 定位装置,所述定位装置包括定位面板,所述定位面板上设有多个定位调节元件,且在靠近辅助运输装置的一侧设有取料口;

[0008] 辅助运输装置,所述辅助运输装置包括第一夹具,第二夹具,衔接所述定位面板与缝纫位的第一运输平台,衔接所述定位面板及收料装置的第二运输平台,第一夹具能够夹持裁片沿第一运输平台、及第二运输平台至缝纫位,第二夹具夹持裁片沿第二运输平台至收料装置;

[0009] 及收料装置,所述收料装置包括收料槽及收料机械手,所述第二夹具能夹持裁片至所述收料机械手上方,收料机械手收取裁片至所述收料槽内;

[0010] 其中,所述取料装置、所述定位装置、所述辅助运输装置及所述收料装置依次设置,所述取料机械手通过所述取料往返机构从所述裁片置位上方移动至所述定位面板上方。

[0011] 下面对进一步技术方案进行说明:

[0012] 优选的是,所述第一运输平台、所述第二运输平台、所述缝纫位及所述定位面板处于同一水平面上。

[0013] 优选的是,所述裁片置位包括裁片槽,设于所述裁片槽内的托盘,托盘开设有长槽,在所述长槽处且能够沿长槽活动的限位栏杆。

[0014] 优选的是,所述裁片置位还包括托盘升降机构,在所述裁片槽两个相对侧壁分别设置对称的反射板及反射感应器,所述反射感应器与所述托盘升降机构电连接。

[0015] 优选的是,所述取料往返机构固定于所述裁片槽的两端,所述取料机械手固定于所述取料升降机构上,且所述取料升降机构滑动地固定于所述取料往返机构上。

[0016] 优选的是,所述取料件为真空吸盘。

[0017] 优选的是,所述定位面板上开设有多个定位条形孔,所述定位条形孔沿所述取料往返机构的移动方向分布,定位栏杆能够伸出所述定位条形孔。

[0018] 优选的是,所述取料口距所述定位面板中心线的距离短于所述定位条形孔距所述定位面板中心线的距离。

[0019] 优选的是,所述定位栏杆与定位栏杆升降机构连接。

[0020] 优选的是,所述定位面板上固定有限位块,所述限位块设置于靠近缝纫位的一端。

[0021] 优选的是,所述定位面板上设有第一条形孔,所述限位块上设有与所述第一条形孔配合的第二条形孔或圆孔。

[0022] 优选的是,所述定位面板连接有定位面板升降机构,所述第二运输平台连接有平台升降机构。

[0023] 优选的是,所述辅助运输装置还包括第一夹具往返轨道及第一夹具往返动力装置,所述第一夹具往返轨道与所述取料口相对,所述第一夹具滑动地固定于所述第一夹具往返轨道上,所述第一夹具往返动力装置与所述第一夹具固定,使第一夹具能够夹持裁片至缝纫位处。

[0024] 优选的是,所述辅助运输装置还包括与所述第一夹具固定的第一夹具升降动力装置,所述第一夹具升降动力装置滑动地固定于所述第一夹具往返轨道上。

[0025] 优选的是,所述第一运输平台、所述第二运输平台分别位于所述第一夹具往返轨道的两侧。

[0026] 优选的是,其特征在于,所述辅助运输装置还包括第二夹具往返轨道及第二夹具往返动力装置,所述第二夹具滑动地固定于所述第二夹具往返轨道上,所述第二夹具往返动力装置与所述第二夹具固定,所述第二夹具能够夹持裁片至所述收料机械手处。

[0027] 优选的是,所述辅助运输装置还包括与所述第二夹具连接的第二夹具左右移动动力装置,所述第二夹具左右移动动力装置滑动地固定于所述第二夹具往返轨道上。优选的是,所述收料槽靠近所述辅助运输装置设置;所述收料装置包括与所述接料机械手连接的水平接料动力装置及带动所述接料机械手升降的垂直接料动力装置,所述水平接料动力装置带动收料机械手位于所述收料槽的上方或远离所述收料槽。

[0028] 优选的是,所述收料机械手包括控制杆,固定于所述控制杆上的多个平行设置的收料杆。

[0029] 下面对前述技术方案的原理、效果等进行说明:

[0030] 1、整叠的裁片被置于所述裁片置位上,所述取料往返机构及所述取料升降机构共同协作移动所述取料机械手至所述裁片置位的上方,取料机械手通过取料件拾取位于最上面的一片裁片,并通过所述取料往返机构沿送料方向进行送料,将裁片送至所述定位面板上;多个所述定位调节元件作用对裁片定位;所述第一夹具从所述取料口夹持裁片在所述第一运输平台与所述第二运输平台上移动,并通过第一夹具的动力作用使裁片能够移动至缝纫位,缝纫完成后,再通过所述第二夹具夹持裁片移动至所述收料机械手的上方,第二夹具松开裁片落到所述收料机械手上,收料机械手移动到收料槽上方后,松开动作将裁片收

于收料槽内。

[0031] 2、第一运输平台和第二运输平台分别置于第一夹具往返轨道的两侧，且优选第一运输平台及第二运输平台处于同一水平面，在第一夹具夹取裁片的过程中，裁片能够平稳地沿着第一运输平台与第二运输平台所构成的平面移动，确保在定位装置处的定位结果不被破坏。

[0032] 3、所述托盘作为承载裁片的载体，成叠的裁片被置于所述托盘上，并可根据裁片大小及摆放方式的不同，相应移动所述限位栏杆，改变限位栏杆在长槽的位置，起到初步定位的作用。

[0033] 4、当有足够多的裁片被置于所述托盘上时，裁片会挡于反射板和反射感应器之间，反射感应器接收不到反射板反射的光；随着取料机械手的动作裁片被一一取走，裁片的片数变少为不能挡在反射板和反射感应器之间，反射感应器即会接收到反射板反射的光，反射感应器则会发射动作信号给托盘升降机构，托盘升降机构控制托盘上升，确保取料机械手能够顺利取到裁片。

[0034] 5、取料机械手通过真空吸盘吸住裁片，并通过取料往返机构的动作带动裁片至定位面板上，通过定位调节元件的作用来给裁片进行自动移位，进一步调整裁片；并且定位栏杆根据裁片的大小和裁片要缝纫的位置在裁片的前进方向上进行调节，以对裁片进行精准定位。

[0035] 6、所述限位块与所述定位栏杆相邻设置，相互配合限制裁片向前、向右运动，并且同时在定位调节元件的作用下，裁片会进行移位调整，使裁片能够在定位面板上持续运动完成定位目的。

[0036] 7、在维修缝纫机时，通过定位面板升降机构降低定位面板，平台升降机构降低第二运输平台，移开缝纫机机头附近的遮挡结构，再将缝纫机的机头翻到侧边，方便进行维修。

[0037] 8、所述定位面板上的第一条形孔和所述限位块上的第二条形孔或圆孔配合，可以改变限位块与定位面板的相对位置，以适应裁片不同大小和缝纫位的变化。

[0038] 9、所述第一夹具在第一夹具往返动力装置的作用下，沿第一夹具往返轨道运动，使第一夹具能够在所述取料口夹取裁片，在第一夹具的作用下，裁片沿第一运输平台、第二运输平台运动，直至裁片被移至缝纫位。缝纫好的裁片再通过第二夹具沿第二夹具往返轨道被移送至所述收料槽位置处。

附图说明

[0039] 图 1 是本发明实施例所述的缝纫辅助送料、收料装置的结构示意图；

[0040] 图 2 是本发明实施例所述的缝纫辅助送料、收料装置的分解图；

[0041] 图 3 是本发明实施例所述的缝纫辅助送料、收料装置的正视图；

[0042] 图 4 是本发明实施例所述的缝纫辅助送料、收料装置的俯视图；

[0043] 图 5 是本发明实施例所述的取料装置及定位装置的结构示意图；

[0044] 图 6 是本发明实施例所述的定位面板的结构示意图；

[0045] 图 7 是本发明实施例所述的收料装置的结构示意图。

[0046] 附图标记说明：

[0047] 1、取料装置,10、取料机械手,11、取料件,12、取料往返机构,13、取料升降机构,14、裁片置位,141、裁片槽,142、托盘,143、托盘升降机构,144、反射板,145、反射感应器,146、长槽,147、限位栏杆,2、定位装置,20、定位面板,201、定位条形孔,202、定位栏杆,203、定位栏杆升降机构,204、限位块,205、定位面板升降机构,21、定位调节元件,22、取料口,3、辅助运输装置,30、第一夹具,301、第一夹具往返轨道,302、第一夹具往返动力装置,303、第一夹具升降动力装置,31、第一运输平台,32、第二夹具,321、第二夹具往返轨道,322、第二夹具往返动力装置,323、第二夹具左右移动动力装置,33、第二运输平台,332、平台升降机构,4、收料装置,40、收料槽,401、壁面,402、支柱,41、收料机械手,410、控制杆,411、收料杆,412、水平接料动力装置,413、垂直接料动力装置,5、缝纫机机头,51、缝纫位。

具体实施方式

[0048] 下面对本发明的实施例进行详细说明：

[0049] 如图 1 及图 2 所示,一种缝纫辅助送料、收料装置,其与缝纫机工作台固定,包括：

[0050] 取料装置 1,所述取料装置包括裁片置位 14,取料机械手 10,设置于所述取料机械手 10 上、且与所述裁片置位 14 相对的取料件 11,取料往返机构 12 及取料升降机构 13,所述取料往返机构 12 沿送料方向分布(本发明以裁片的前进方向为前,缝纫机的位置为左),即取料往返机构 12 为前后向布置,所述取料升降机构 13 滑动地固定于所述取料往返机构 12 上,且所述取料机械手 10 固定于所述取料升降机构 13 上；

[0051] 定位装置 2,所述定位装置 2 包括定位面板 20,所述定位面板 20 上设有多个定位调节元件 21,所述定位调节元件 21 给裁片提供微调的动力,并在靠近辅助运输装置 3 的一侧向内凹设有取料口 22；

[0052] 辅助运输装置 3,所述辅助运输装置 3 包括第一夹具 30,第二夹具 32,衔接所述定位面板 20 至缝纫位 51 的第一运输平台 31,衔接所述定位面板 20 至收料装置 4 的第二运输平台 33,第一夹具 30 能够夹持裁片沿第一运输平台 31 及第二运输平台 33 移动至缝纫位 51,在缝纫完成后,所述第二夹具 32 能够夹持裁片沿第二运输平台 33 移动至收料装置 4 处；

[0053] 及收料装置 4,所述收料装置 4 包括收料槽 40 及收料机械手 41,当所述第二夹具 32 夹取裁片至所述收料机械手 41 的上方,裁片落到收料机械手 41 上,第二夹具 32 继续动作,收料机械手 41 抽离后,将裁片收集于收料槽 40 内；

[0054] 其中,所述取料装置 1、所述定位装置 2、所述辅助运输装置 3 及所述收料装置 4 依次设置,在所述取料往返机构 12 的作用下,所述取料机械手 10 将裁片从裁片置位上移动至定位面板 20 上。

[0055] 整叠的裁片被置于所述裁片置位 14 上,所述取料往返机构 12 及所述取料升降机构 13 共同协作移动所述取料机械手 10 至所述裁片置位 14 的上方,取料机械手 10 通过取料件 11 拾取位于最上面的一片裁片,并通过所述取料往返机构 12 沿送料方向进行送料,将裁片送至所述定位面板 20 上；多个所述定位调节元件 21 调整对裁片位置进行定位；所述第一夹具 30 从所述取料口 22 夹持裁片在所述第一运输平台 31 与所述第二运输平台 33 上移动,并通过第一夹具 30 的动力作用使裁片能够移动至缝纫位 51,缝纫完成后,再通过所述第二夹具 32 夹持裁片移动至所述收料机械手 41 的上方,第二夹具 32 松开裁片落到所述收料机械手 41 上,收料机械手 41 抽离后,裁片收于收料槽 40 内。

[0056] 其中,所述第一运输平台 31、所述第二运输平台 33、所述缝纫位 51 及所述定位面板 20 处于同一水平面上,这样,即能够确保裁片在运输的过程中,裁片始终处于水平状态,不仅便于缝纫,且也利于缝纫后的裁片收集。所述第一运输平台 31 的长度能够衔接所述定位面板 20 至所述收料装置 4,而所述第二运输平台 33 的长度能够衔接所述定位面板 20 至所述缝纫位 51。

[0057] 如图 5 所示,所述裁片置位 14 包括裁片槽 141 及托盘 142,所述托盘 142 设置于所述裁片槽 141 内;所述托盘 142 与托盘升降机构 143 连接,在所述裁片槽 141 的两个相对侧壁上分别设置反射板 144 和反射感应器 145,且反射板 144 和反射感应器 145 对称设置,本实施例优选所述反射板 144 和所述反射感应器 145 设于裁片槽 141 的左右侧壁上(即与裁片的移动前行方向垂直),反射板 144 和反射感应器 145 的安装高度根据取料机械手 10 取料时下降的高度来决定,需要确保取料机械手 10 每次都能够取到裁片。在使用时,成叠的裁片被放置于所述托盘 142 上,并通过托盘升降机构 143 动作调整托盘 142 至合适高度,方便取料机械手 10 取料;此时,裁片挡于反射板 144 和反射感应器 145 的中间,反射感应器 145 不会接收到反射板 144 反射的光,随着裁片片数的减少,当反射感应器 145 能够接收到反射板 144 反射的光时,则说明裁片没有到达设定的高度,取料机械手可能会存在取不到裁片的现象,为了避免此种现象的发生,反射感应器 145 将感应到的信号传送给取料升降机构 13,取料升降机构 13 动作带动托盘 142 上升,确保取料机械手 10 每次都能取到裁片。所述取料升降机构 13 可为直线电机或气缸等结构。

[0058] 所述托盘 142 上开设有长槽 146,长槽 146 优选由托盘 142 远离定位装置 2 的一端向内凹设形成;限位栏杆 147 可以由托盘 142 的背面从长槽 146 处伸出,限位栏杆 147 在长槽 146 内滑动,将托盘 142 沿其长边划分为两个区域,即通过限位栏杆 147 改变托盘 142 的宽度,以适应不同尺寸的裁片的精准定位,从而达到精准作业的目的。

[0059] 所述取料机械手 10 的纵向跨越所述裁片槽 141,在裁片槽 141 的两端分别固定有取料升降机构 13 及相应的取料往返机构 12;在所述取料机械手 10 与所述托盘 142 相对的一侧设有取料件 11,优选所述取料件 11 为真空吸盘。

[0060] 在本优选实施例中,所述取料往返机构 12 包括取料往返滑道、电机、固定结构,通过固定结构将取料机械手 10 滑道地固定于所述取料往返滑道上,并通过电机带动固定结构连同取料机械手 10 沿取料往返滑道滑动。所述取料升降机构 13 包括固定板及与取料机械手 10 连接的气缸,通过固定板与取料往返机构 12 的固定结构固定,气缸固定于所述固定板上,从而通过气缸的作用实现取料机械手的升降。

[0061] 如图 6 所示,所述定位面板 20 在远离所述裁片槽 141 的一端开设有多个定位条形孔 201,多个所述定位条形孔 201 平行设置、并沿取料往返机构 12 的移动方向分布,定位栏杆 202 从所述定位面板 20 的下方由定位条形孔 201 处伸出,定位栏杆 202 与定位栏杆升降机构 203 连接,可通过所述定位栏杆升降机构 203 的作用使所述定位栏杆 202 至少上部伸出所述定位条形孔 201,从前方对裁片进行定位,或者使定位栏杆 202 下降至定位面板 20 的下方。优选所述定位栏杆升降机构 203 为直线电机或气缸。在完成定位后,需要夹取裁片时,所述定位栏杆升降机构 203 控制定位栏杆 202 下降,完全露出定位条形孔 201,便于第一夹具 30 能够夹取裁片前行并跃过定位条形孔 201 至辅助运输装置 3。

[0062] 所述取料口 22 距所述定位面板 20 中心线(定位面板长边的中心线)的距离短于

所述定位条形孔 201 距所述定位面板 20 中心线的距离。这样,在定位完成后,裁片能够到达所述取料口 22 处并遮住部分取料口 22,方便第一夹具 30 伸入到取料口 22 处夹取裁片。

[0063] 所述定位面板 20 上固定有限位块 204,所述限位块 204 为横截面为 L 型的条形结构,所述限位块 204 固定于靠近所述缝纫位 51 的一端,从定位面板 20 的左边进行定位调节。所述定位面板 20 上设有第一条形孔,所述限位块 204 上设有与所述第一条形孔对应的第二条形孔或者圆孔,螺栓穿过第一条形孔与圆孔、或第一条形孔与第二条形孔的将限位块 204 固定于定位面板 20 上,并可根据裁片的尺寸不同改变限位块 204 在定位面板 20 上的固定位置。

[0064] 所述定位调节元件 21 可通过气动吹风或者电磁感应等现有技术实现,本实施例在此不再赘述。在裁片到达定位面板 20 上后,在定位调节元件 21 的作用下,裁片会自动移位,自动向限位块 204 和定位栏杆 202 靠拢,并通过限位块 204 和定位栏杆 202 的作用避免裁片移出定位面板 20。

[0065] 所述定位面板 20 连接有定位面板升降机构 205,所述定位面板升降机构 205 为气缸,通过定位面板升降机构 205 的作用抬升所述定位面板 20 或下降所述定位面板 20。所述第二运输平台 33 连接有平台升降机构 332,通过平台升降机构 332 带上第二运输平台升降。在需要维修缝纫机机头 5 时,通过定位面板升降机构 205 及平台升降机构 332 的作用,使定位面板 20 及第二运输平台 33 下降,移开缝纫机机头 5 旁边的结构,才能按照如图 1 中箭头所示的方向翻转缝纫机机头 5 以便进行维修。

[0066] 如图 2 所示,为了便于所述第一夹具 30、第二夹具 32 夹取裁片,还包括第一夹具往返轨道 301 及第一夹具往返动力装置 302、第二夹具往返轨道 321 及第二夹具往返动力装置 322。所述第一夹具往返轨道 301 与所述取料口 22 相对,所述第一夹具 30 滑动地固定于所述第一夹具往返轨道 301 上,并通过所述第一夹具往返动力装置 322 电动带动第一夹具 30 滑动。如图 4 所示,所述第一夹具往返轨道 301 的长度与所述第一运输平台 31 的长度相当,其前端与第一运输平台 31 处于同一直线上。如图 3 所示,所述第一夹具 30 还连接有第一夹具升降动力装置 303,所述第一夹具升降动力装置 303 滑动地固定于所述第一夹具往返轨道 301 上,通过第一夹具升降动力装置 303 带动第一夹具 30 上下运动夹取裁片。而所述第二夹具往返轨道 321 则设于所述缝纫位 51 的前方,第二夹具往返轨道 321 的前端与所述第一运输平台 31 处于同一直线上。如图 3 所示,所述第二夹具 32 还连接有第二夹具左右移动动力装置 323,所述第二夹具左右移动动力装置 323 滑动地固定于第二夹具往返轨道 321 上,通过第二夹具左右动力装置 323 带动第二夹具 32 左右运动夹取裁片。本实施例优选所述第一夹具升降动力装置 303 及所述第二夹具左右移动动力装置 323 均为气缸。

[0067] 所述第一运输平台 31 与所述第二运输平台 33 分别位于所述第一夹具往返轨道 301 的两侧,在第一夹具 30 夹取裁片前行时,裁片能够保持在定位面板 20 时的定位状态平铺前行至缝纫位 51。

[0068] 第一夹具 30 夹持裁片到达缝纫位 51 后,缝纫机机头 5 进行缝纫,第一夹具 30 再回到初始位置,便于夹取下一片裁片;而完成缝纫后,通过第二夹具 32 将裁片夹至所述收料机械手 41 上,第二夹具 32 再回到初始位置,便于夹取下一片裁片。

[0069] 如图 1 及图 7 所示,所述收料机械手 41 设置于所述收料槽 40 的前方;所述收料槽 40 靠近所述辅助运输装置 3 的壁面 401 低于所述第一运输平台 31 的高度,与所述壁面 401

相对的一侧设有多个平行的支柱 402, 便于收料机械手 41 的穿行。所述收料机械手 41 包括与控制杆 410, 固定于所述控制杆 410 上且平行设置的多个收料杆 411, 所述收料杆 411 面向所述辅助运输装置 3, 所述控制杆 410 固定有水平接料动力装置 412 及垂直接料动力装置 413, 所述水平接料动力装置 412 及所述垂直接料动力装置 413 均可以通过直线电机及气缸实现, 控制收料杆 411 完成前后、上下的移动。在闲置状态时, 所述收料机械手 41 处于上升、向前的状态, 当第二夹具 32 将裁片放置于所述收料杆 41 上后, 所述收料机械手 41 在通过垂直接料动力装置 413 的作用下下降时, 并同时通过所述水平接料动力装置 412 的作用前移, 当所述收料机械手 41 完全抽离时, 裁片能够顺利的收集于收料槽 40 内, 收料完成后, 收料机械手 41 再通过水平接料动力装置 412 及垂直接料动力装置 413 恢复到初始状态。

[0070] 以上所述实施例仅表达了本发明的具体实施方式, 其描述较为具体和详细, 但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明构思的前提下, 还可以做出若干变形和改进, 这些都属于本发明的保护范围。

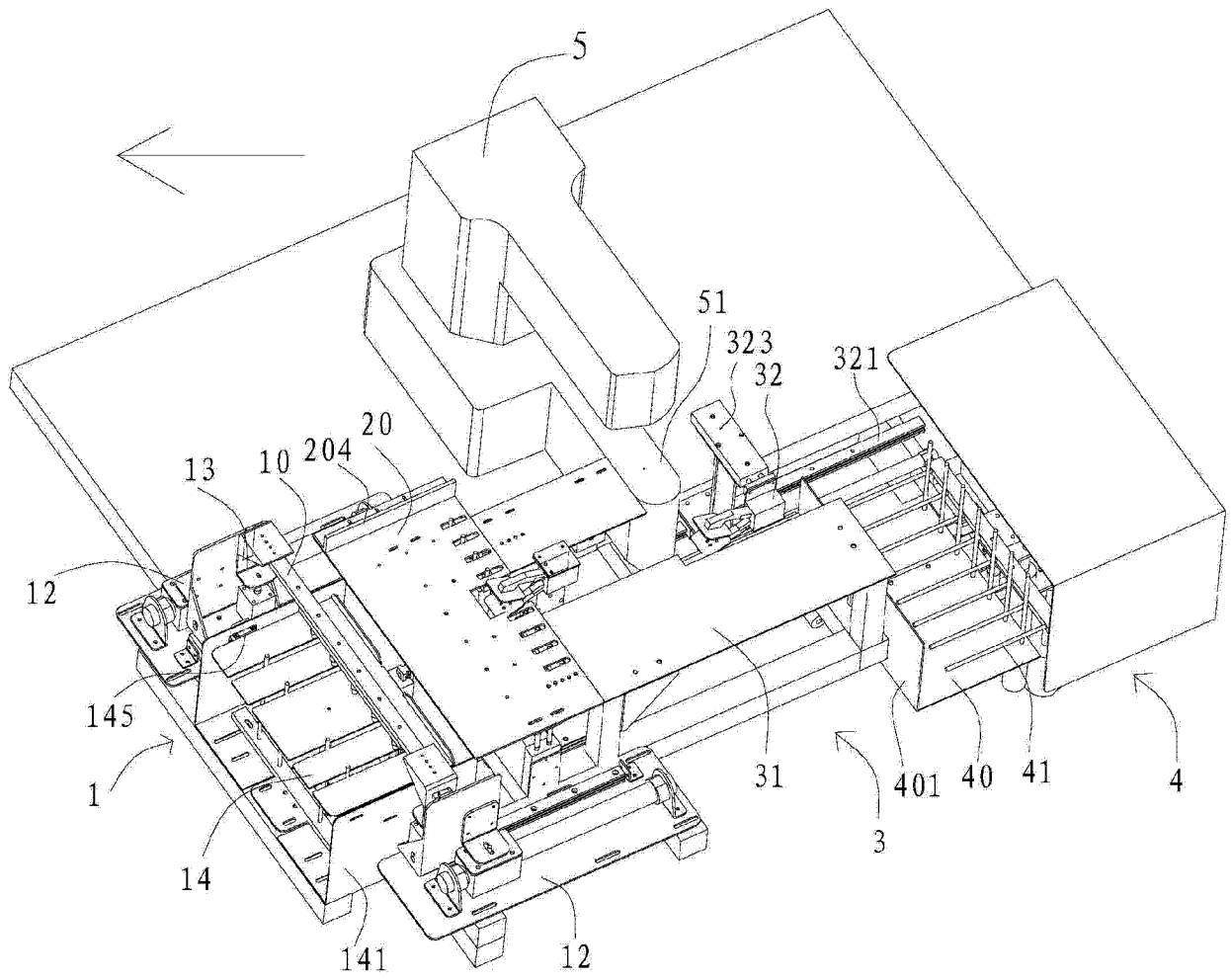


图 1

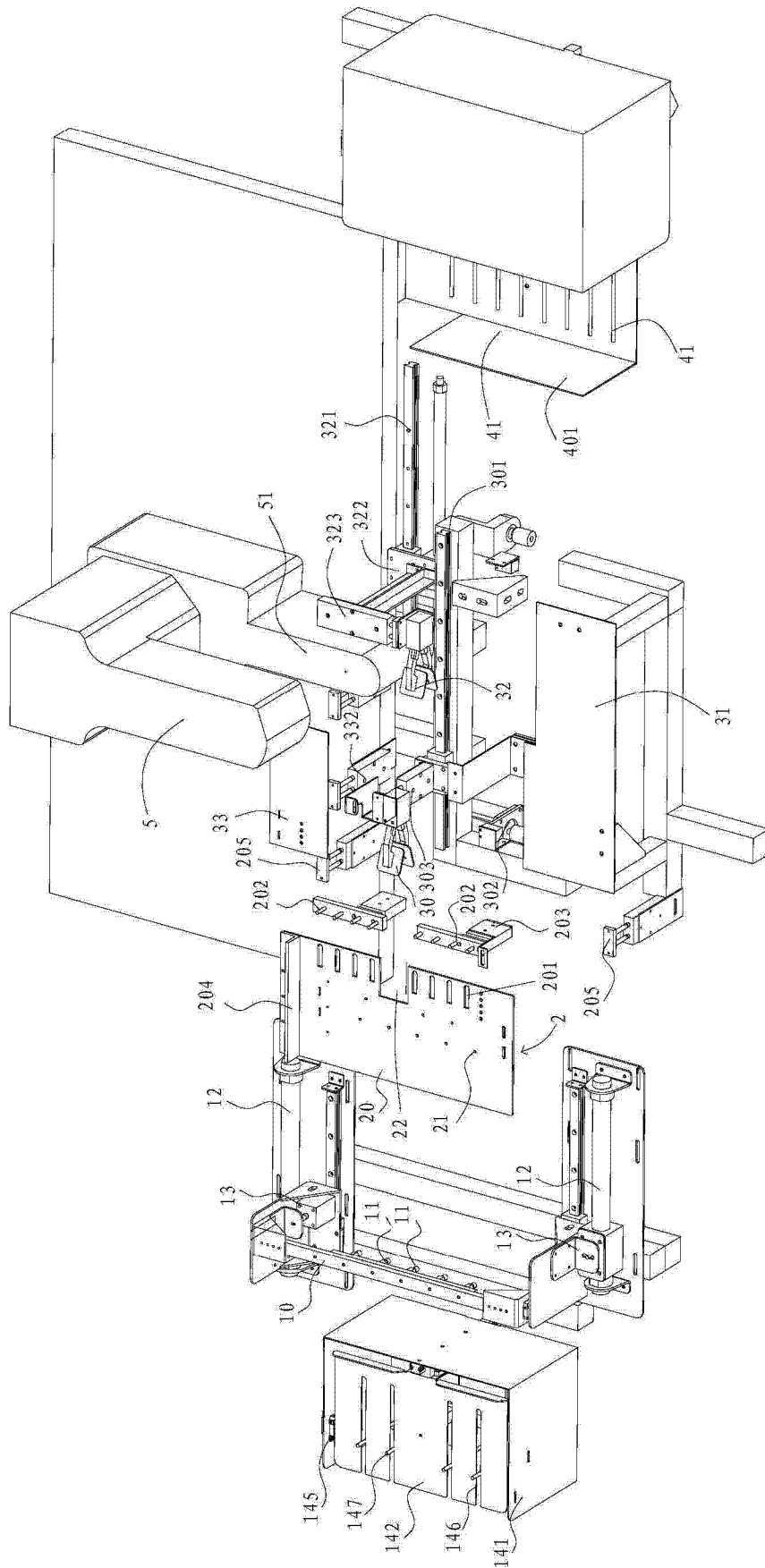


图 2

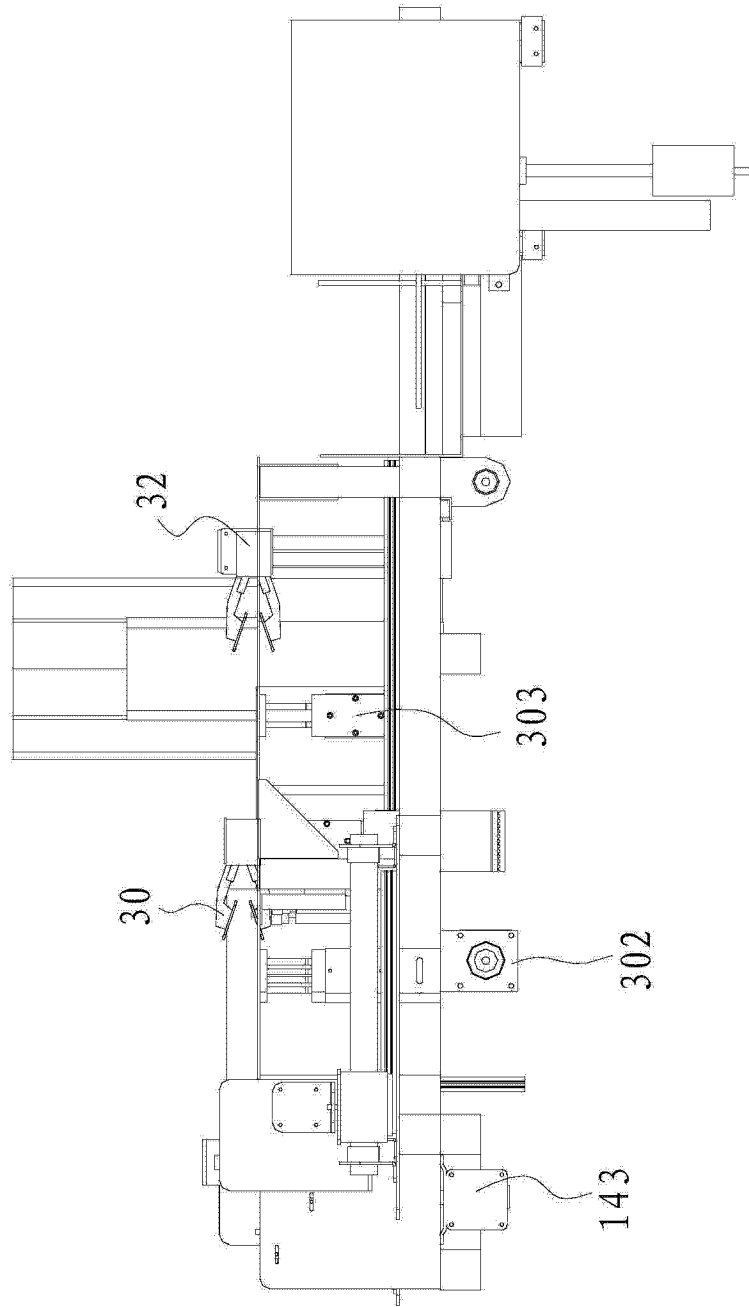


图 3

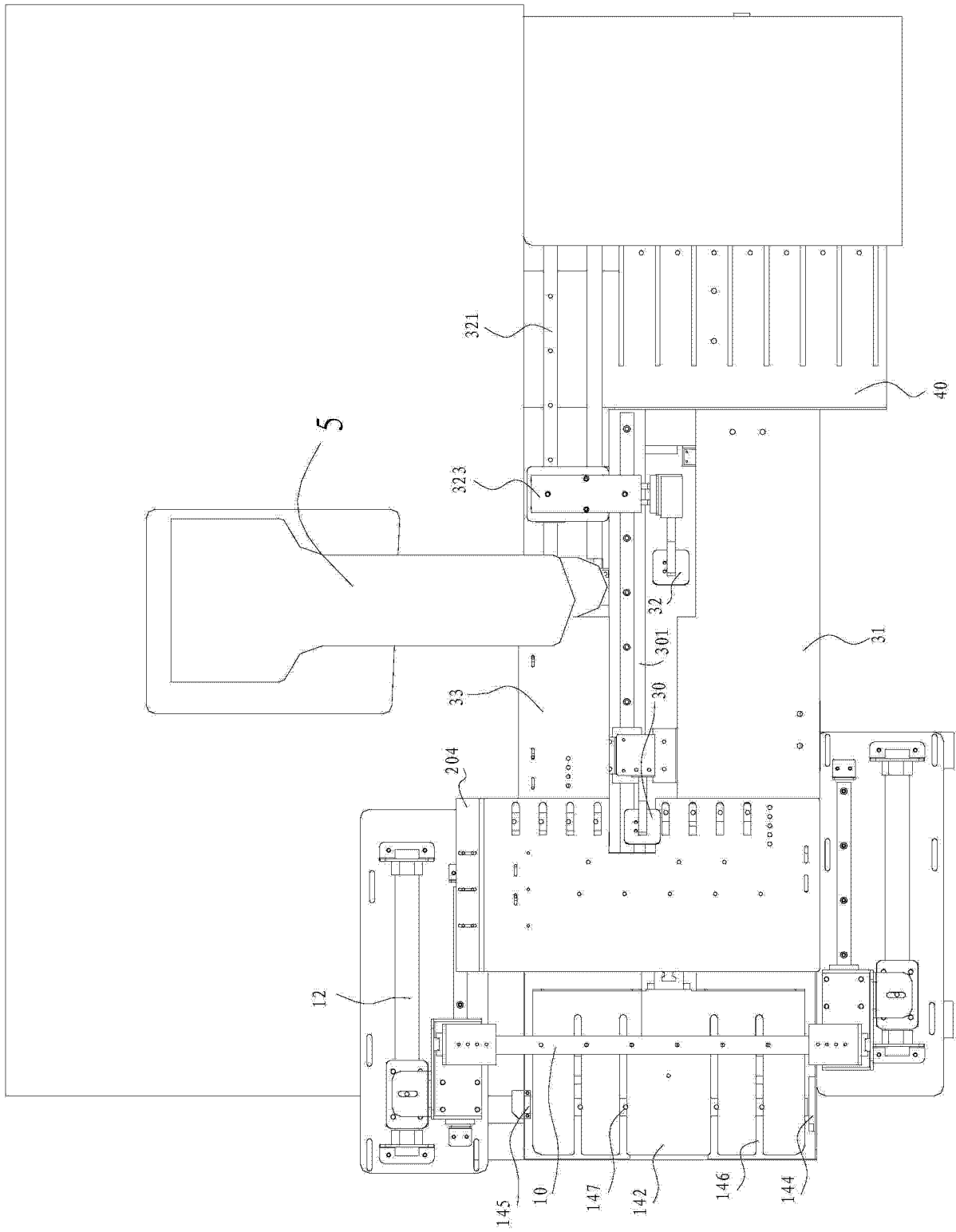


图 4

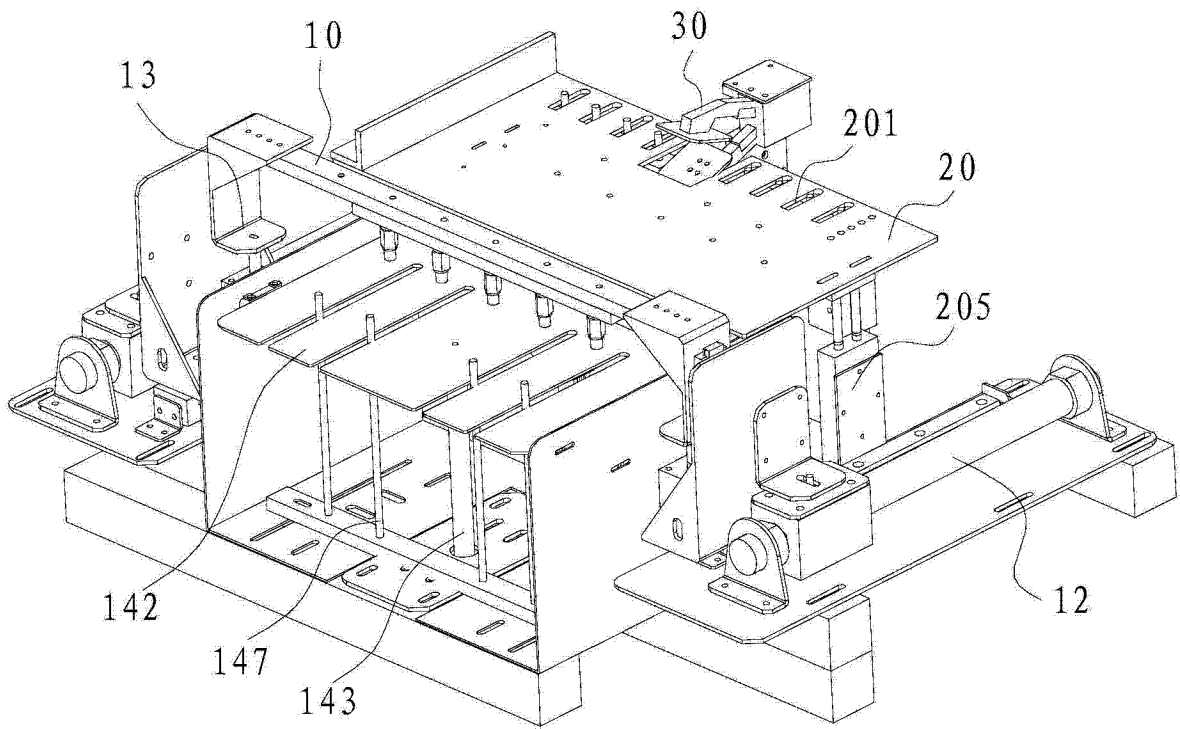


图 5

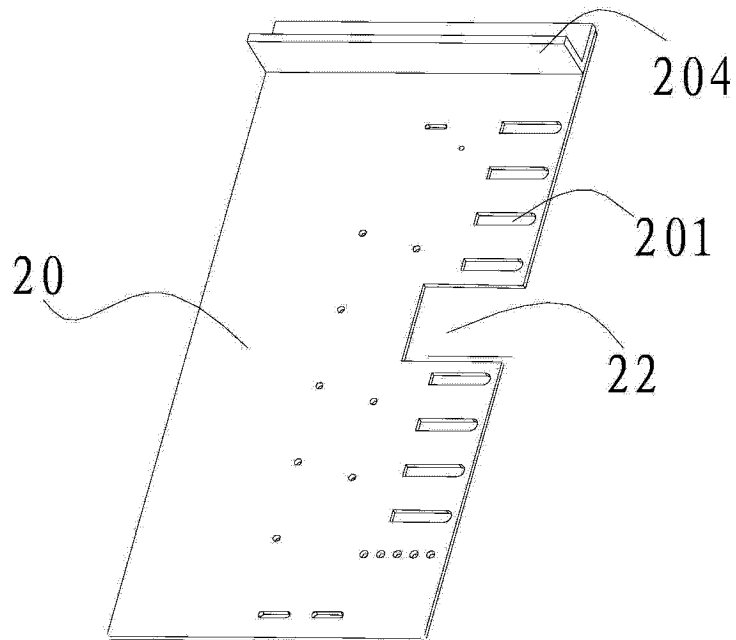


图 6

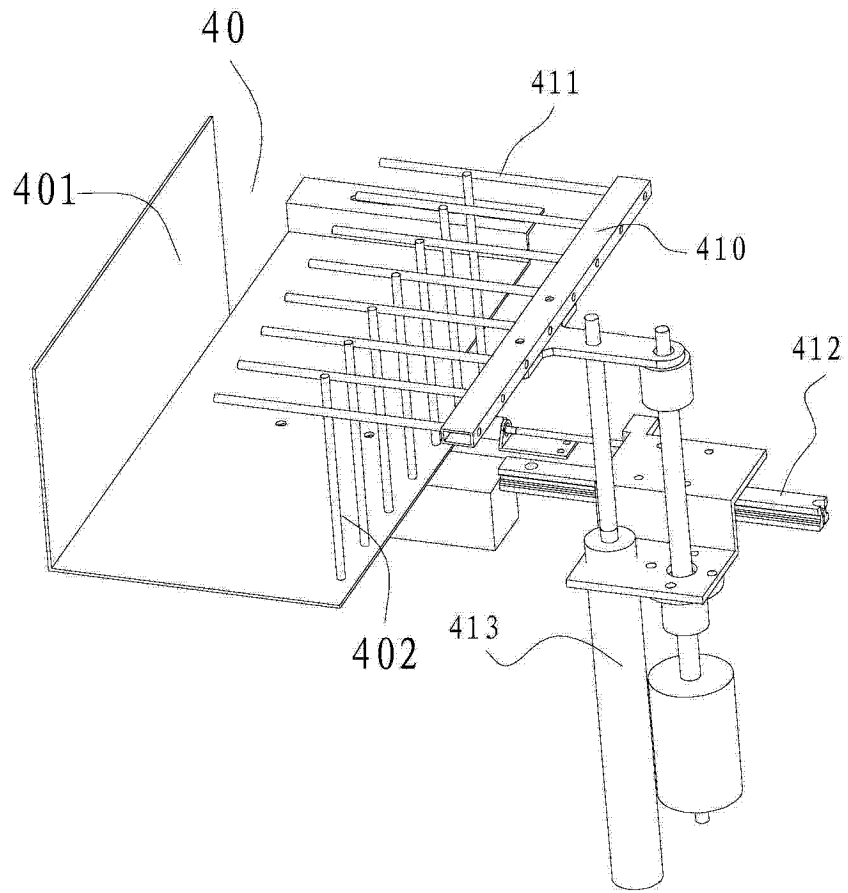


图 7