(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216037733 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202122220041.X

(22)申请日 2021.09.14

(73)专利权人 河北邦缝科技有限公司
地址 050035 河北省石家庄市高新区黄河大道128号盛和广场F-1-1303室创优谷众创空间029号

(72)发明人 郭向军 艾岗 陈楠

(74)专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务所有限公司 13100
代理人 董金国 张杰

(51)Int.Cl.
B65H 29/00(2006.01)
B65H 31/10(2006.01)

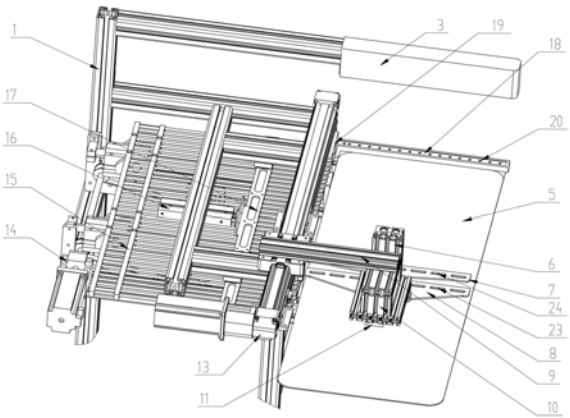
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

一种服装黏合片收料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种服装黏合片收料机，包括机架、水平设置在机架一侧的平台、设置在平台上方的夹料机构、设置在机架内的托架以及固定设置在机架靠近平台一侧的挡料板，所述托架与挡料板贯穿滑动配合，所述机架上固定连接有用于带动夹料机构沿机架对应的侧面纵向平移的拉料滑台，所述机架上固定连接有用于使托架横向伸出机架或缩进机架的横移滑台，所述托架伸出机架时，所述托架位于夹料机构和平台之间。本实用新型代替了人工进行黏合片的收取和叠放，提高了工作效率，同时收取和叠放过程中不会使黏合片造成损坏或变形。



CN 216037733 U

1.一种服装黏合片收料机,其特征在于,包括机架(1)、水平设置在机架(1)一侧的平台(5)、设置在平台(5)上方的夹料机构、设置在机架(1)内的托架(15)以及固定设置在机架(1)靠近平台(5)一侧的挡料板(19),所述托架(15)与挡料板(19)贯穿滑动配合,所述机架(1)上固定连接有用于带动夹料机构沿机架(1)对应的侧面纵向平移的拉料滑台(13),所述机架(1)上固定连接有用于使托架(15)横向伸出机架(1)或缩进机架(1)的横移滑台(14),所述托架(15)伸出机架(1)时,所述托架(15)位于夹料机构和平台(5)之间。

2.根据权利要求1所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,所述夹料机构包括夹体(10)、与夹体(10)底部相连的下夹板(8)、设置在下夹板(8)上方的上夹板(7)以及竖向设置在夹体(10)一侧的夹布气缸(6),所述夹布气缸(6)和上夹板(7)位于夹体(10)的同侧,所述夹体(10)与拉料滑台(13)相连,所述上夹板(7)和下夹板(8)均朝向服装黏合片的来料方向,所述夹布气缸(6)的缸体与夹体(10)固定连接,所述夹布气缸(6)的推杆向下且与上夹板(7)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,所述夹体(10)底部纵向固定设置有放料气缸(11),所述放料气缸(11)的缸体与夹体(10)固定连接,所述放料气缸(11)的推杆与下夹板(8)固定连接,所述下夹板(8)与夹体(10)滑动配合。

4.根据权利要求2所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,还包括设置在平台(5)的服装黏合片输入侧的光电传感器,所述光电传感器与机架(1)固定连接,所述上夹板(7)上设有第二孔(24),所述下夹板(8)上设有第一孔(23),所述上夹板(7)和下夹板(8)靠近光电传感器时,光电传感器的光线发射器(18)发出的光线穿过第一孔(23)和第二孔(24)后照射到光电传感器的光线接收器(3)上。

5.根据权利要求2所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,所述平台(5)的来料侧设有拨料器(4),所述拨料器(4)包括与机架(1)垂直转动连接的拨料筒以及沿拨料筒轴向固定设置在拨料筒上的拨料片,所述拨料片上设有第二齿(22),所述下夹板(8)的夹口外端设有第一齿(21),当下夹板(8)靠近拨料筒时,所述第一齿(21)和第二齿(22)交错分布,所述第一齿(21)和第二齿(22)之间有间隙;所述机架(1)上固定设置有用于带动拨料筒转动的拨料电机(2)。

6.根据权利要求1所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,所述托架(15)上方设有与其平行的压料架(17),所述机架(1)上固定设置有用于将压料架(17)横向伸出机架(1)或缩进机架(1)的压料气缸(16),所述压料架(17)和托架(15)均伸出机架(1)时,被夹料机构夹持的服装黏合片位于压料架(17)和托架(15)之间。

7.根据权利要求1所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,所述拉料滑台(13)为丝杠滑台或同步带滑台,所述横移滑台(14)为丝杠滑台或同步带滑台。

8.根据权利要求1所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,所述平台(5)下设有用于带动平台(5)上下移动的升降滑台(12),所述升降滑台(12)的滑座与机架(1)固定连接,所述升降滑台(12)的滑块与平台(5)固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种服装黏合片收料机,其特征在于,所述升降滑台(12)为丝杠滑台或同步带滑台。

一种服装黏合片收料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装加工设备技术领域，尤其涉及一种服装黏合片收料机。

背景技术

[0002] 在服装加工时，其中一步是将服装的裁片和衬片通过黏合机进行黏合，黏合后的裁片和衬片成为一体，通黏合机的输送带送出。被送出的黏合片通常是由专人负责收集，然后码放到一起待用。

[0003] 公开号为CN207671411U的专利申请公开了一种裁片收集装置，在机架上设置有铺布板，铺布板包括能左右平移的左移动板与右移动板，左移动板、右移动板由驱动机构驱动移动，在左移动板、右移动板的下方设置有收料板。该申请通过左移动板、右移动板的动作，可以使裁片落入到左移动板、右移动板下方的收料板上。但是该方案不能主动将黏合机上输出的黏合片进行抓取，还是需要人工或其它装置进行抓取，因而并不适用于与黏合机配套使用。

[0004] 公开号为CN209323129U的专利申请公开了一种数控缝制中心及自动收料机械手，包括移动组件、转动组件、升降组件和手指组件，可以自动将服装裁片取下并放好，其通过手指气缸对裁片进行夹取，容易引起裁片变形。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种服装黏合片收料机，用于代替人工对黏合片进行收取并叠放。

[0006] 为解决上述问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种服装黏合片收料机，包括机架、水平设置在机架一侧的平台、设置在平台上方的夹料机构、设置在机架内的托架以及固定设置在机架靠近平台一侧的挡料板，所述托架与挡料板贯穿滑动配合，所述机架上固定连接有用于带动夹料机构沿机架对应的侧面纵向平移的拉料滑台，所述机架上固定连接有用于使托架横向伸出机架或缩进机架的横移滑台，所述托架伸出机架时，所述托架位于夹料机构和平台之间。

[0008] 进一步的，所述夹料机构包括夹体、与夹体底部相连的下夹板、设置在下夹板上方的上夹板以及竖向设置在夹体一侧的夹布气缸，所述夹布气缸和上夹板位于夹体的同侧，所述夹体与拉料滑台相连，所述上夹板和下夹板均朝向服装黏合片的来料方向，所述夹布气缸的缸体与夹体固定连接，所述夹布气缸的推杆向下且与上夹板固定连接。

[0009] 进一步的，所述夹体底部纵向固定设置有放料气缸，所述放料气缸的缸体与夹体固定连接，所述放料气缸的推杆与下夹板固定连接，所述下夹板与夹体滑动配合。

[0010] 进一步的，还包括设置在平台的服装黏合片输入侧的光电传感器，所述光电传感器与机架固定连接，所述上夹板上设有第二孔，所述下夹板上设有第一孔，所述上夹板和下夹板靠近光电传感器时，光电传感器的光线发射器发出的光线穿过第一孔和第二孔后照射到光电传感器的光线接收器上。

[0011] 进一步的，所述平台的来料侧设有拨料器，所述拨料器包括与机架垂直转动连接的拨料筒以及沿拨料筒轴向固定设置在拨料筒上的拨料片，所述拨料片上设有第二齿，所述下夹板的夹口外端设有第一齿，当下夹板靠近拨料筒时，所述第一齿和第二齿交错分布，所述第一齿和第二齿之间有间隙；所述机架上固定设置有用于带动拨料筒转动的拨料电机。

[0012] 进一步的，所述托架上方设有与其平行的压料架，所述机架上固定设置有用于将压料架横向伸出机架或缩进机架的压料气缸，所述压料架和托架均伸出机架时，被夹料机构夹持的服装黏合片位于压料架和托架之间。

[0013] 进一步的，所述拉料滑台为丝杠滑台或同步带滑台，所述横移滑台为丝杠滑台或同步带滑台。

[0014] 进一步的，所述平台下设有用于带动平台上下移动的升降滑台，所述升降滑台的滑座与机架固定连接，所述升降滑台的滑块与平台固定连接。

[0015] 进一步的，所述升降滑台为丝杠滑台或同步带滑台。

[0016] 本实用新型的积极效果为：

[0017] 1、本实用新型设有机架、平台、夹料机构、托架以及、挡料板，机架上固定连接有拉料滑台和横移滑台，夹料机构将黏合机输出的黏合片依次夹紧后拉到托架上然后将黏合片放在托架上，托架缩回机架后，将黏合片依次叠放在平台上，从而代替人工进行黏合片的收取和叠放，提高了工作效率，同时收取和叠放过程中不会使黏合片造成损坏或变形。

[0018] 2、托架上方设有压料架，可防止托架缩回到机架时黏合片发生卷曲或边缘翘起。

[0019] 3、平台下设有用于带动平台上下移动的升降滑台，从而使平台可以码放更多的黏合片。

[0020] 4、平台靠近黏合机一侧设有拨料器，在拨料器的带动下，到达黏合机的输送带边缘的黏合片被向前拨动，使该黏合片准确的进入到上夹板和下夹板之间，然后对设置在机架上的光电发射器发出的光线进行遮挡，使该黏合片被感知。防止黏合片因与黏合机的输送带之间摩擦力过小而在输送带的边缘打滑而停止不前。

附图说明

[0021] 图1是实施例1的前部的结构示意图；

[0022] 图2是实施例1后部的结构示意图；

[0023] 图3是实施例2的前部的结构示意图；

[0024] 图4是实施例2后部的结构示意图；

[0025] 图5是实施例3的前部的结构示意图；

[0026] 图6是实施例3后部的结构示意图；

[0027] 图7是实施例3整机的外形示意图；

[0028] 图8是实施例3夹料机构进行夹料时的示意图；

[0029] 图中，1、机架；2、拨料电机；3、光线接收器；4、拨料器；5、平台；6、夹布气缸；7、上夹板；8、下夹板；9、悬臂；10、夹体；11、放料气缸；12、升降滑台；13、拉料滑台；14、横移滑台；15、托架；16、压料气缸；17、压料架；18、光线发射器；19、挡料板；20、光线发射管；21、第一齿；22、第二齿；23、第一孔；24、第二孔；25、支撑板。

具体实施方式

[0030] 为叙述方便，在以下描述中，平台5相对于机架1的方向为“右”，反之为“左”；拨料器4相对于平台5的方向为“后”，反之为“前”；压料气缸16运动方向为横向，夹体10的运动方向为纵向。

[0031] 实施例1

[0032] 如图1和图2所示，一种服装黏合片收料机，包括由铝合金型材组合并相互连接而成的机架1，水平设置在机架1右侧的矩形的平台5、设置在平台5上方的夹料机构、设置在机架1内的托架15以及固定设置在机架1靠近平台5一侧的挡料板19。所述托架15由若干根均布的横向的圆杆组成，所述圆杆均位于同一水平面上所述圆杆左端通过两根纵向的固定杆固定连接在一起，所述挡料板19上设有用于使托架15的圆杆通过的窗口。

[0033] 所述机架1顶部右端固定连接有用于带动夹料机构沿机架1右侧纵向平移的拉料滑台 13，所述拉料滑台13为同步带滑台，所述拉料滑台13的滑座与机架顶部通过螺钉固定连接，所述拉料滑台13的滑块与夹料机构固定连接。

[0034] 所述机架1在托架15的下侧固定连接有用于使托架15横向伸出机架1或缩进机架1的横移滑台14，所述横移滑台14为分别横向平行设置在机架15内靠前和靠后的两个，两个横移滑台14均为同步带滑台，两个横移滑台14由驱动电机驱动的同一根驱动轴带动，两个横移滑台14的滑块均与托架15左端的固定杆通过螺钉固定连接，两个横移滑台14 的滑座均与机架1通过螺钉固定连接。在横移滑台14的带动下，托架1的圆杆横向运动，运动时对应的圆杆分别穿过挡料板19上对应的窗口。所述托架15向右伸出机架1时，托架1的圆杆均位于夹料机构和平台5之间。

[0035] 所述托架15上方设有与其平行的压料架17，所述压料架17和托架15之间有间隙。所述压料架17由若干根与托架15的圆杆平行的长条形的压料片组成，所述压料片截面为矩形。所述压料片左端设有纵向的连板，所述连板为矩形，所述压料片均与连板为贯穿固定连接。所述托架15上方设有横向的压料气缸16，所述压料气缸16的缸体与机架1通过螺钉固定连接，所述压料气缸16的推杆与该连板通过螺钉固定连接。

[0036] 所述夹料机构包括由铝合金型材组合并相互固定连接的夹体10、设置在夹体10后侧并与夹体10底部相连的下夹板8、设置在下夹板8上方的上夹板7以及竖向设置在夹体1 0后侧的夹布气缸6，所述夹布气缸6的推杆向下，所述夹体10和拉料滑台13之间设有横向的悬臂9，所述悬臂9的右端通过螺钉与夹体10顶部固定连接，所述悬臂9左端与拉料滑台13的滑块通过螺钉固定连接。所述上夹板7和下夹板8均向后，所述夹布气缸6 的缸体与夹体10后侧通过螺钉固定连接，所述夹布气缸6的推杆与上夹板7通过螺钉固定连接。

[0037] 所述夹体10底部固定设置有纵向的放料气缸11，所述放料气缸11的缸体与夹体10通过螺钉固定连接，所述放料气缸11的推杆与下夹板8通过螺钉固定连接，所述下夹板8 与夹体10滑动配合。

[0038] 所述平台5的后侧设有光电传感器，所述光电传感器包括通过螺钉固定连接在机架1 上部的光线接收器3和设置在光线接收器3下方的光线发射器18。所述光线发射器18与机架1通过螺钉固定连接，所述光线发射器18的顶面低于平台5的顶面。所述上夹板7 上设有条形的第二孔24，所述下夹板8上设有条形的第一孔23。所述光线发射器18上沿横向均布有光线发射管20，所述光线接收器3上对应设有光线接收管。所述上夹板7和下夹板8向后移

动到平台5边缘时，光线发射器18的光线发射管20发出的光线穿过第一孔 23和第二孔24后照射到光线接收器3上对应的光线接收管上。

[0039] 本实用新型还设有用于控制横移滑台14、放料气缸11和夹布气缸6动作的控制器，所述光线发射器18和光线接收器3均与控制器电连接。

[0040] 本实用新型在实际使用时，平台5的后侧与黏合机的输送带的输出端相对应。

[0041] 本实用新型的工作过程如下：

[0042] 1、控制器控制夹布气缸6带动上夹板7向上移动到其上止点，放料气缸11带动下夹板8向后移动到后止点，横移滑台14带动托架15向右移动到右止点，压料气缸16带动压料架17向左移动到左止点。

[0043] 2、控制器控制拉料滑台13带动上夹板7和下夹板8向后移动到后止点，光线发射器4发出的光线穿过第一孔23和第二孔24后被光线接收器3接收。

[0044] 3、布片和裁片黏合后形成的黏合片经粘合机的输送带向前输送到上夹板7和下夹板8 之间，将光线发射器4发出的光线遮挡，之后控制器控制夹布气缸6动作，带动上夹板7向下运动，将该黏合片夹紧。

[0045] 4、黏合片被夹紧后，控制器控制拉料滑台13向前运动，将该黏合片从黏合机的输送带上向前拉出。

[0046] 5、上夹板7和下夹板8将黏合片拉到托架15上后，控制器控制夹布气缸6带动上夹板7向上运动到上止点，然后放料气缸11带动下夹板8向前运动到前止点，夹在上夹板7 和下夹板8之间的黏合片落下，铺在托架15上。

[0047] 6、压料气缸16向右带动压料架17运动到右止点，此时黏合片位于托架15和压料架17之间。

[0048] 7、控制器控制横移滑台14动作，带动托架15向左移动到左止点，在挡料板19的作用下，托架15上的黏合片向下落到平台5上。

[0049] 8、重复上述步骤，黏合片被依次叠放在平台5上。

[0050] 实施例2

[0051] 如图3和图4所示，本实施例与实施例1的不同之处在于，所述平台5下设有用于带动平台5上下移动的升降滑台12，所述升降滑台12由控制器控制。所述升降滑台12为竖向设置的丝杠滑台，所述升降滑台12的滑座与机架1右侧通过螺钉固定连接，所述升降滑台12的滑块与平台5通过螺钉固定连接。

[0052] 当黏合片在平台5上叠放到设定的层数后，升降滑台12带动平台5向下运动，从而降低平台5的高度，可继续进行黏合片的叠放，使平台上可叠放更多的黏合片。

[0053] 实施例3

[0054] 如图5至图8所示，本实施例与实施例2的不同之处在于，所述平台5的后方设有拨料器4，所述拨料器4位于光线发射器18的后侧。所述机架1上在拨料器4所对应的位置通过螺钉固定连接有支撑板15，所述拨料器4包括与支撑板15垂直转动连接的截面为六边形的拨料筒以及沿拨料筒外侧轴向焊接在拨料筒上的拨料片，所述拨料片上沿拨料筒轴向均布有第二齿22，所述下夹板8的夹口外端均布有第一齿21，当下夹板8靠近拨料筒时，所述第一齿21和第二齿22交错分布，所述机架1上通过螺钉固定设置有拨料电机2，所述拨料电机2与拨料筒通过皮带传动连接，所述拨料电机2与控制器电连接。拨料筒转动时，所述第一齿21

和第二齿22之间有间隙。

[0055] 在拨料器4的带动下，到达黏合机的输送带边缘的黏合片被向前拨动，使该黏合片准确的进入到上夹板7和下夹板8之间，然后对光电发射器18发出的光线进行遮挡，使该黏合片被感知。防止黏合片因与黏合机的输送带之间摩擦力过小而在输送带的边缘打滑而停止不前。

[0056] 以上所述的实施例描述内容较为详细和具体，表达了本实用新型的优选实施例，仅用于说明本实用新型的技术思想及特点，其目的在于使本领域内的技术人员能够理解本实用新型的内容并据以实施，但并不仅仅局限于本实用新型，不能仅以本实施例来限定本实用新型的专利范围，即凡本实用新型所揭示的精神所做的同等变化或修饰，对于本领域的研究人员或技术人员来讲，在不脱离本实用新型的结构之内，系统内部的局部改进和子系统之间的改动、变换等，仍是本实用新型的专利范围。

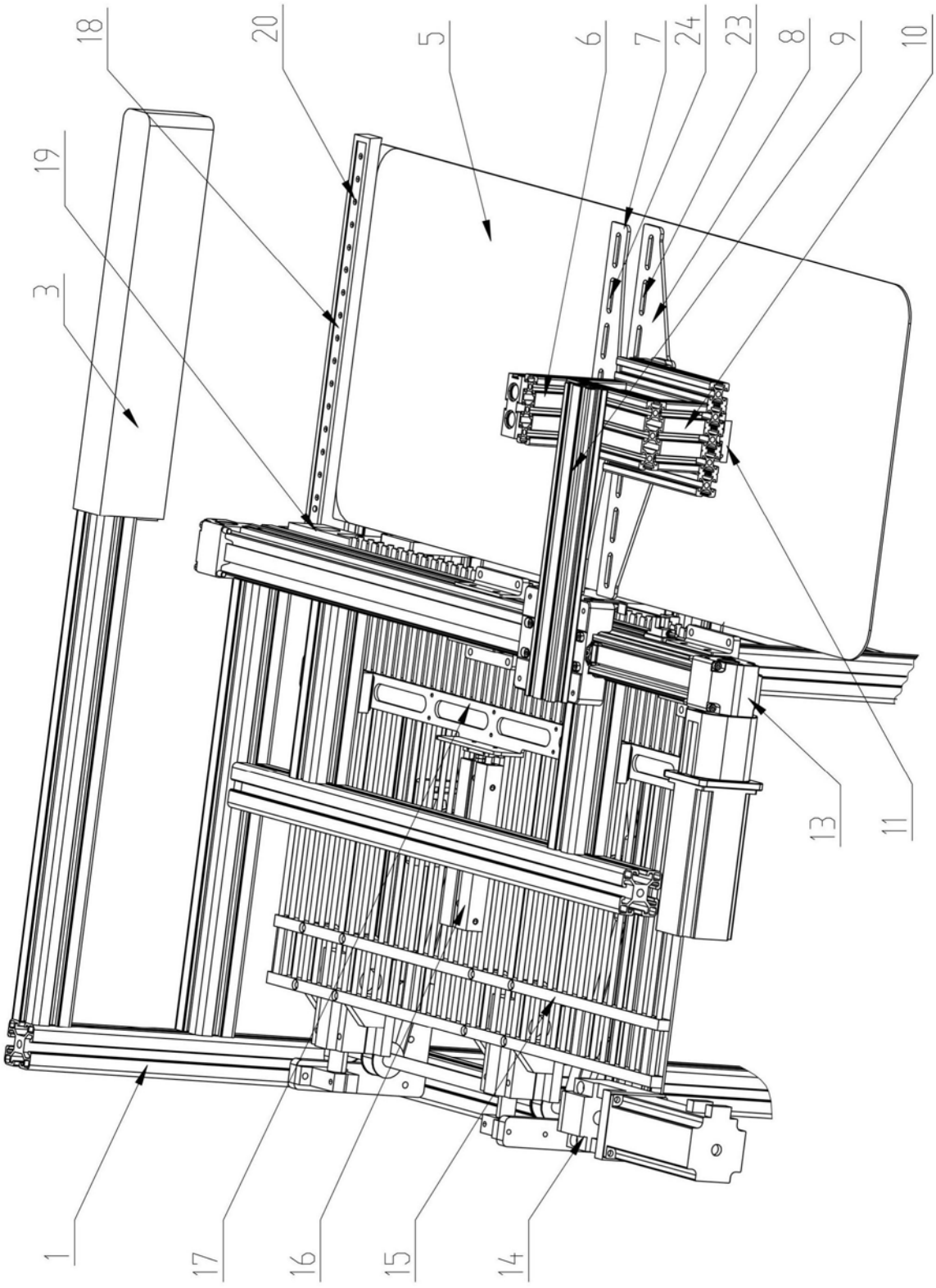


图1

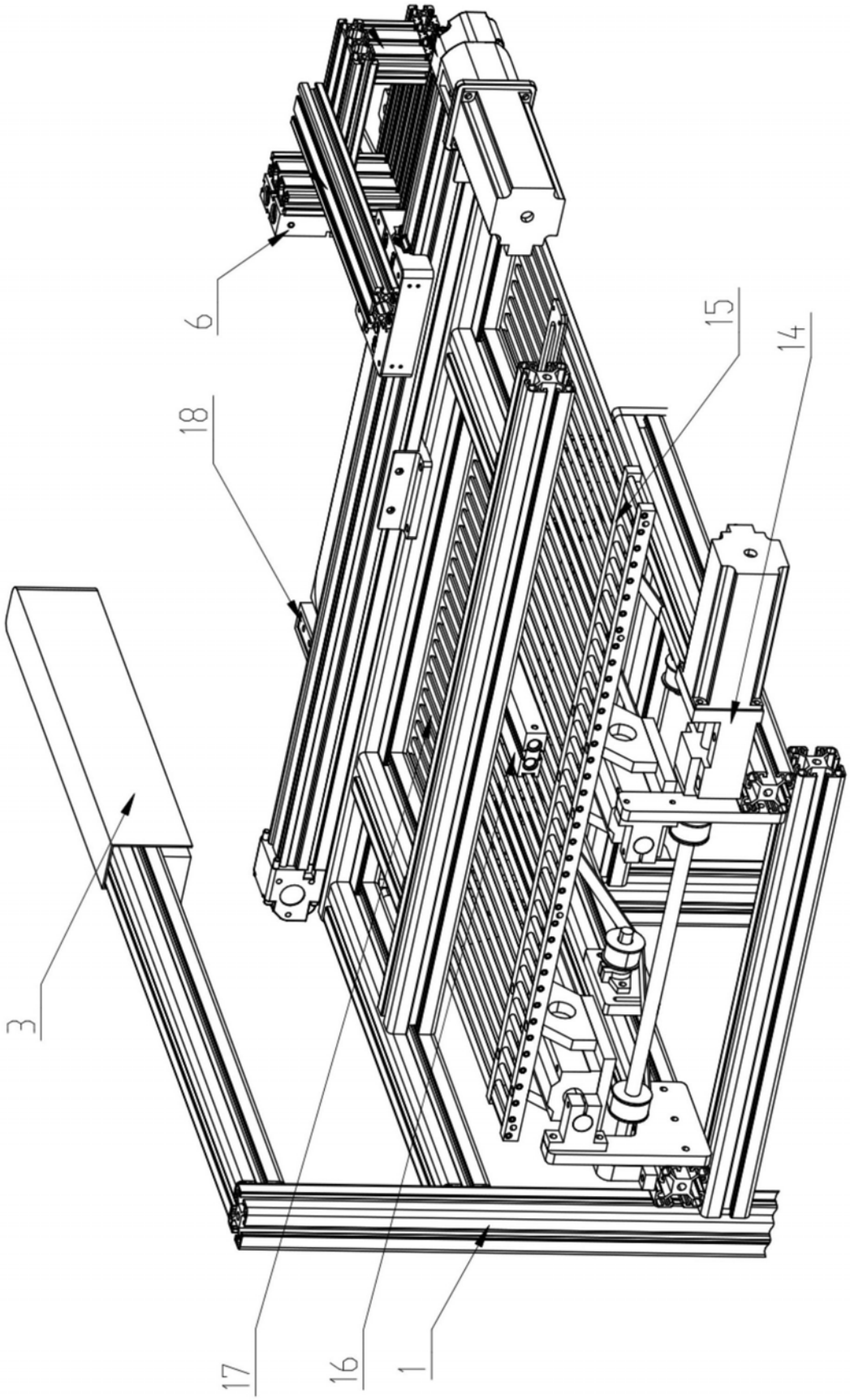


图2

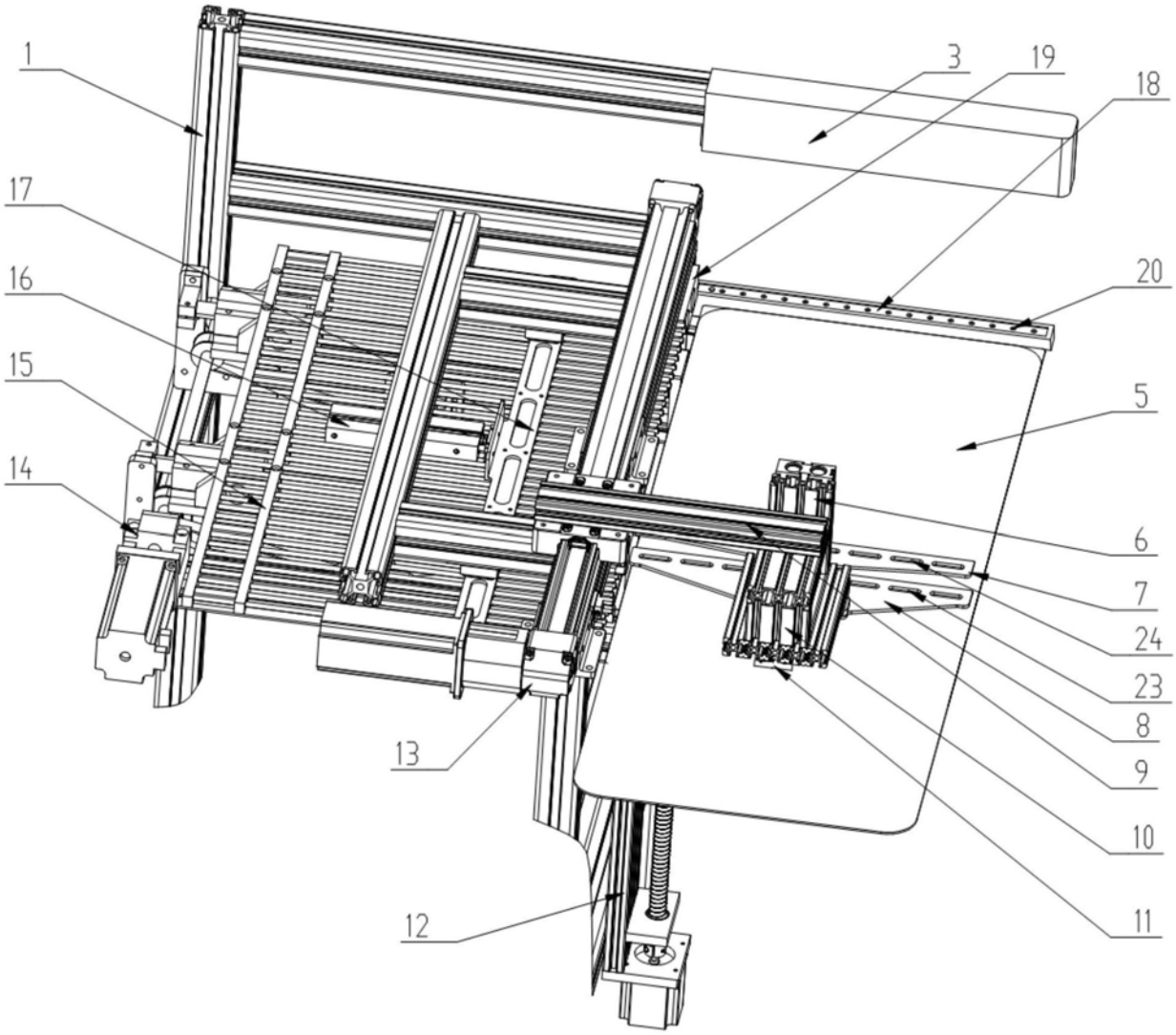


图3

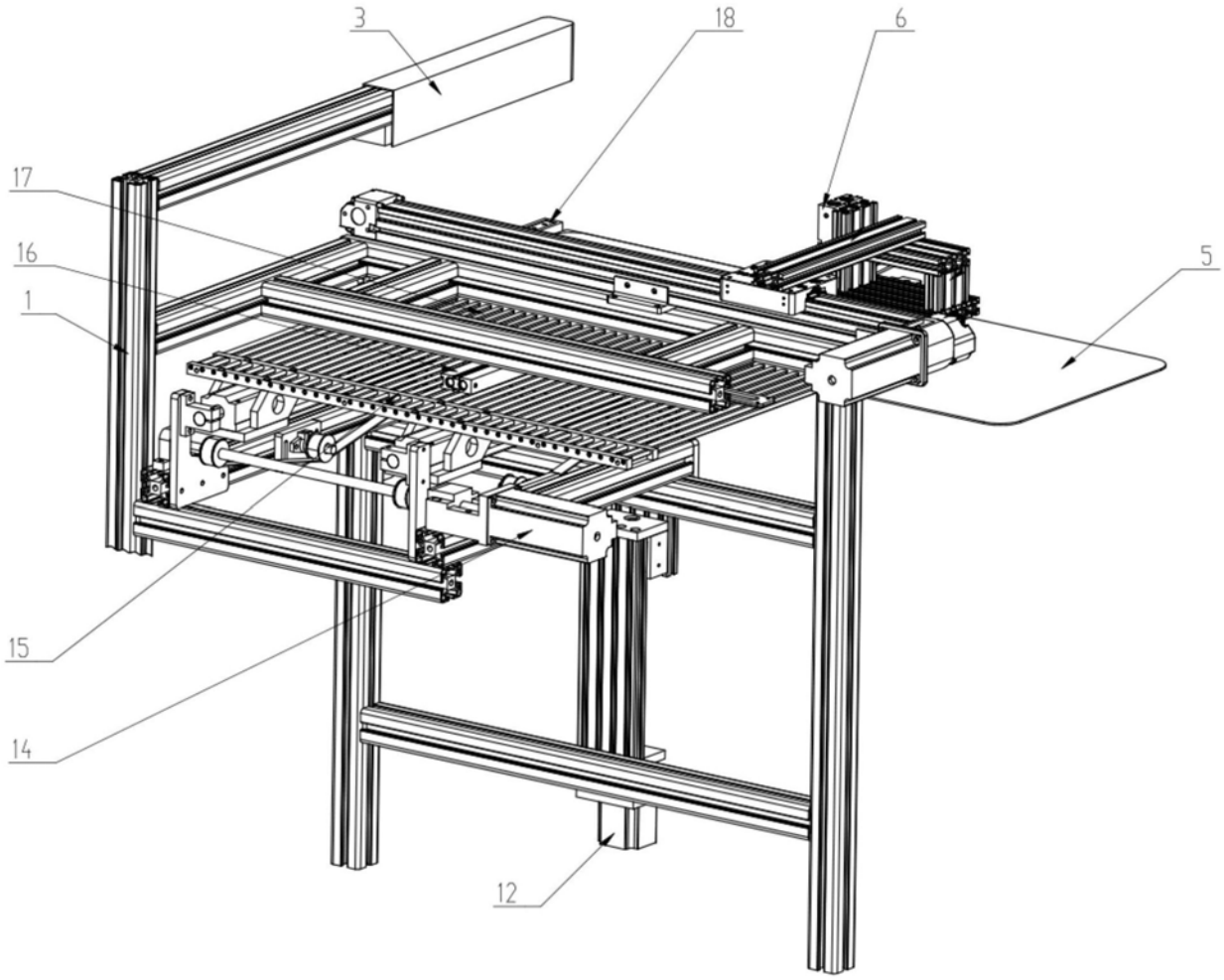


图4

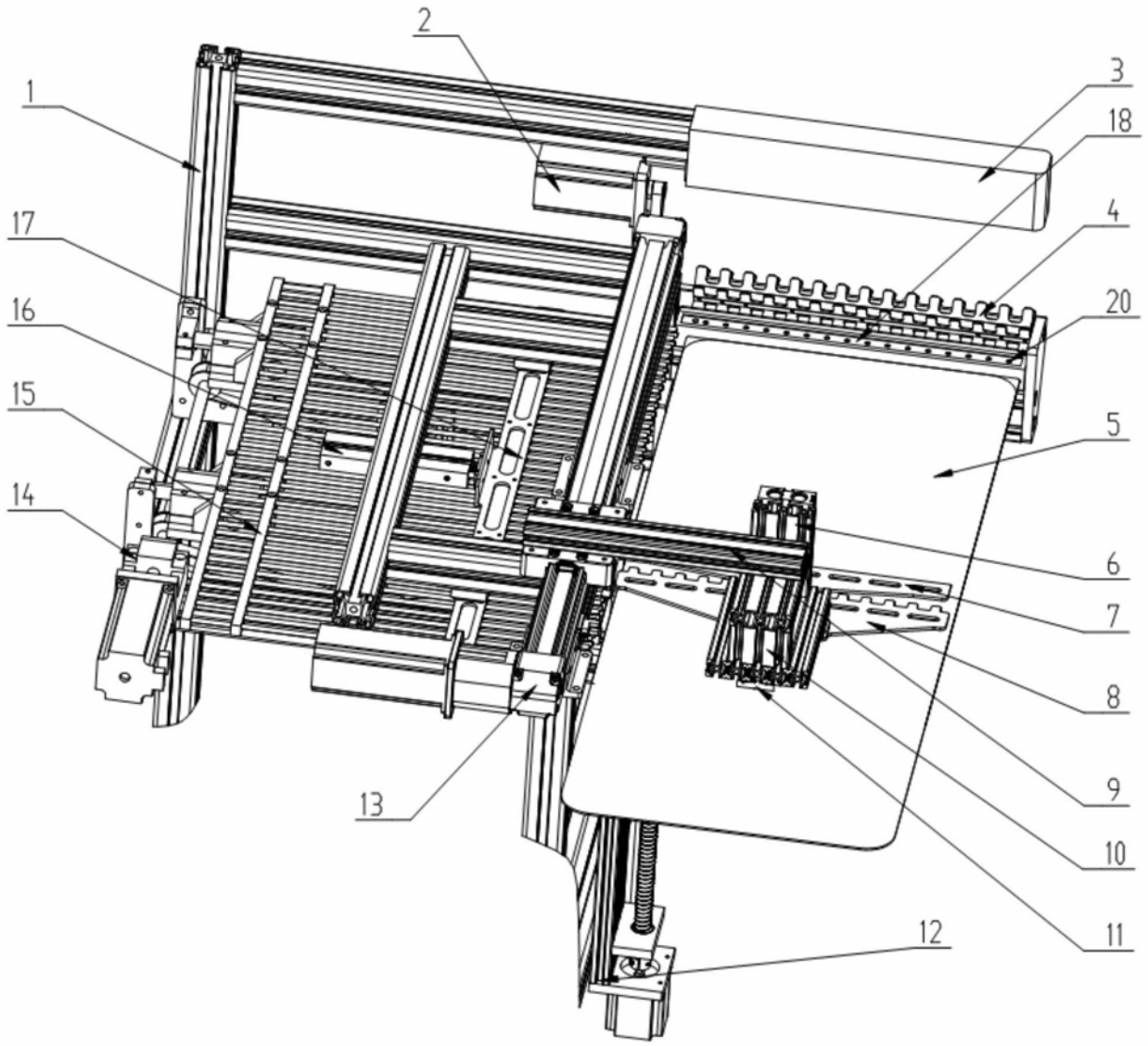


图5

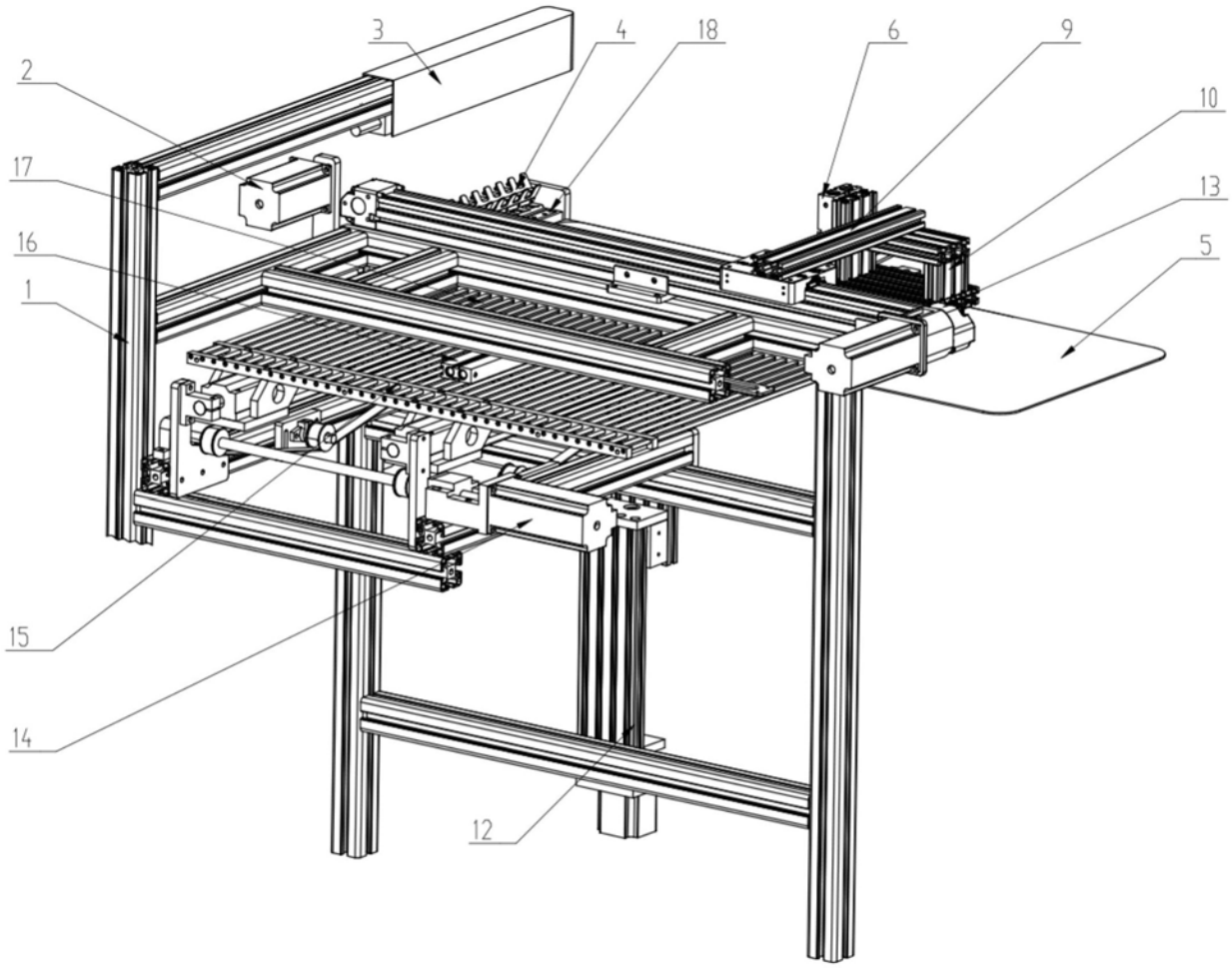


图6

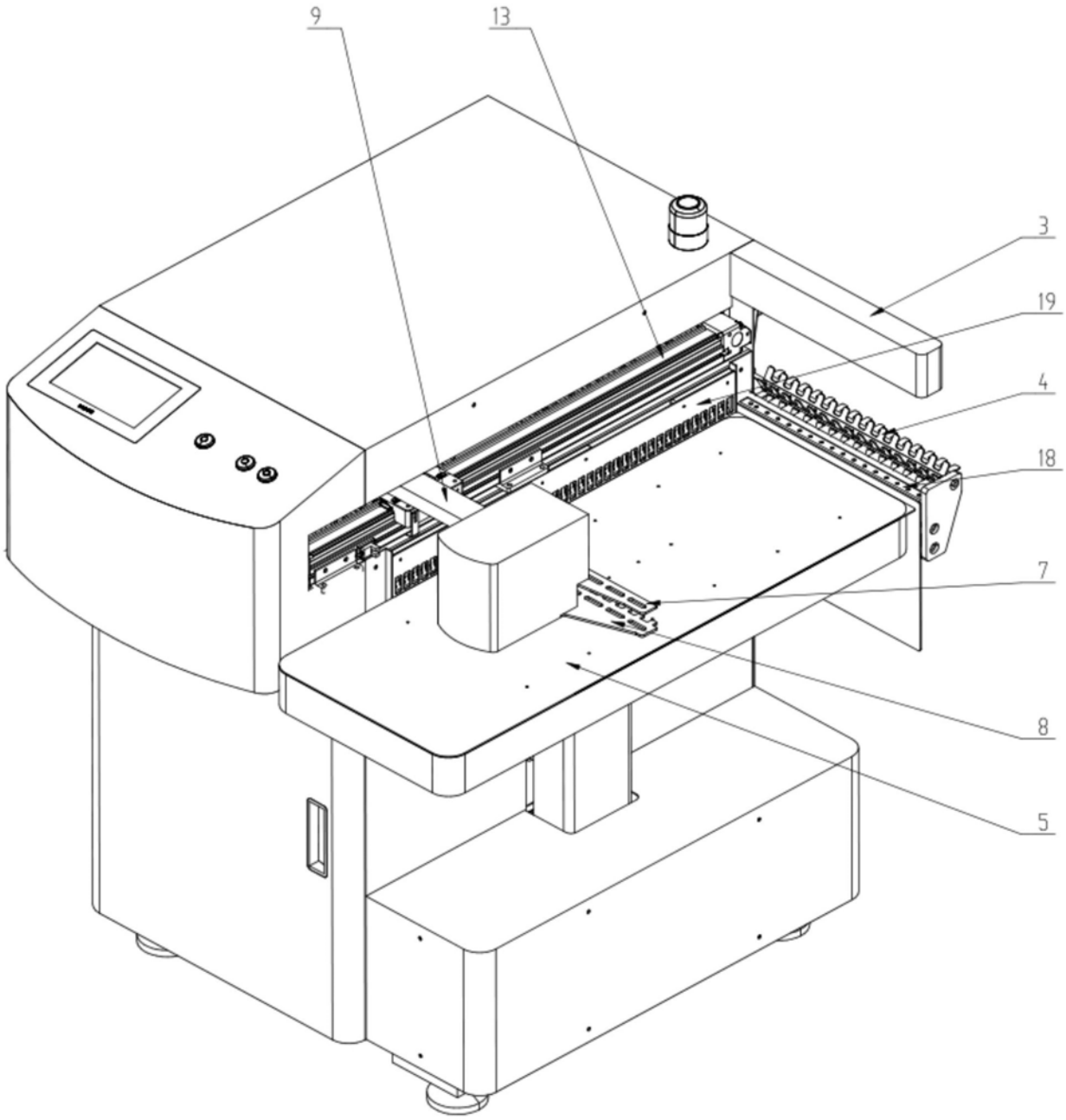


图7

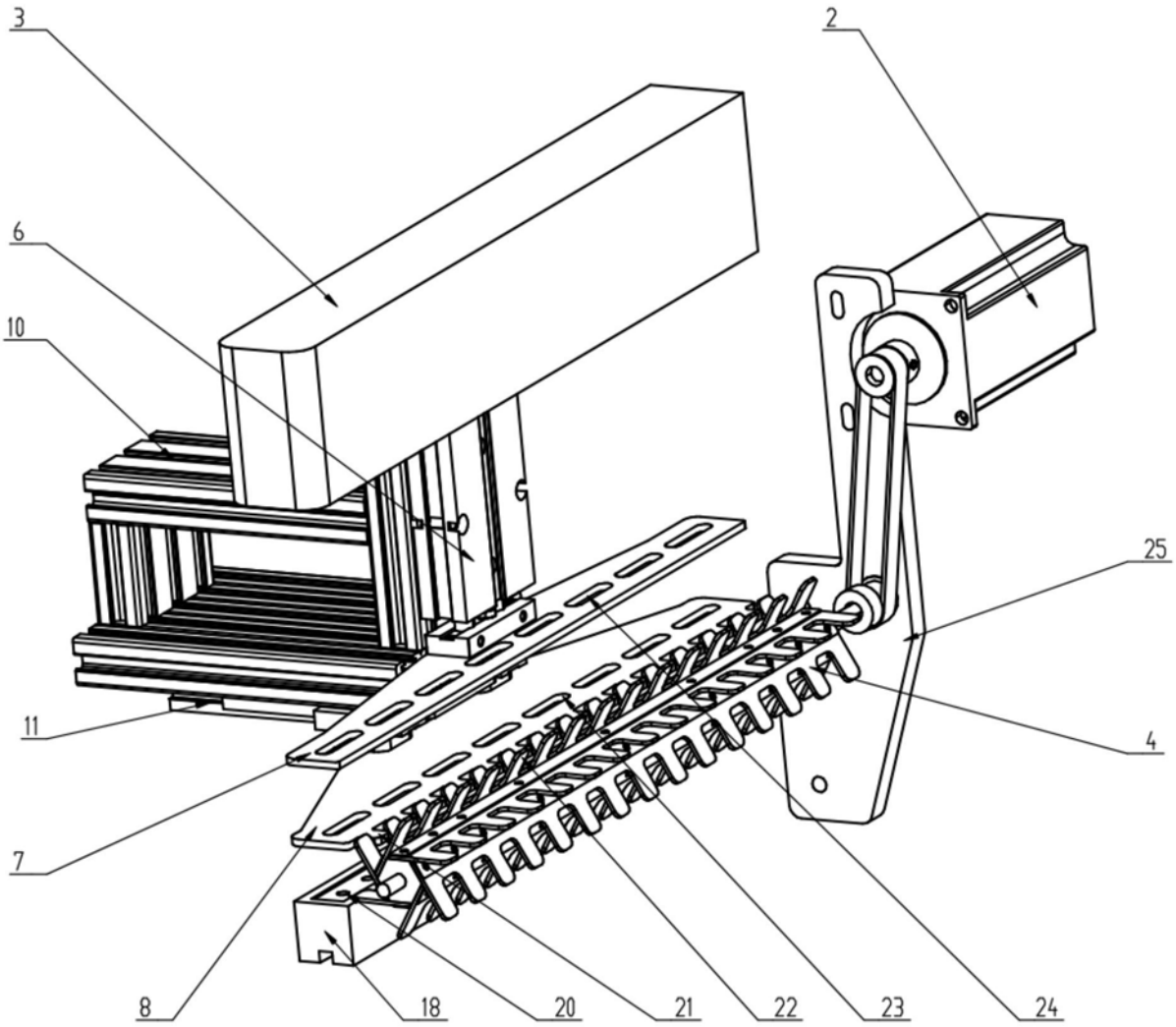


图8