



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211996463 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020652316.X

B65B 43/36 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.26

B65B 51/06 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州迅益科系统科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
潘阳工业园春旺路8-4号A栋1楼

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 覃平 刘化渠

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 黄胡生

(51) Int. Cl.

B65B 63/04 (2006.01)

B65B 25/20 (2006.01)

B65B 35/24 (2006.01)

B65B 43/14 (2006.01)

B65B 43/34 (2006.01)

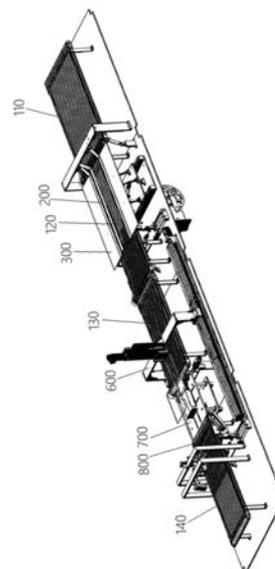
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种智能叠衣包装线

(57) 摘要

本实用新型提供一种智能叠衣包装线,包括输送线用于将服装从上料端向下料端输送,输送线的输送带包括多根间隔地设置的输送条;横向叠衣机构用于沿宽度方向叠衣,横向叠衣机构包括第一压紧组件和横向叠衣组件,第一压紧组件可沿着服装的长度方向压住服装的一部分;横向叠衣组件可沿宽度方向叠衣;纵向叠衣机构用于沿长度方向叠衣,纵向叠衣机构包括第二压紧组件和纵向叠衣组件,第二压紧组件可沿着服装的宽度方向压住服装的一部分,纵向叠衣组件包括第二驱动件、连接第二驱动件的第二转轴和至少两根固定于第二转轴上的翻叠杆,第二驱动件可驱动翻叠杆穿过输送条的间隙后向上翻转而折叠服装。本实用新型可在流水线连续化作业,叠衣效率高。



1. 一种智能叠衣包装线,其特征在于,包括:

输送线,用于将服装从上料端向下料端输送,所述输送线的输送带包括多根间隔地设置的输送条;

横向叠衣机构,用于将服装沿其宽度方向折叠,所述横向叠衣机构包括第一压紧组件和横向叠衣组件,所述第一压紧组件可沿着服装的长度方向压住服装的一部分;所述横向叠衣组件包括叠衣底座、至少三根叠衣连杆、第一驱动件和叠衣板,所述叠衣连杆的上下两端分别铰接叠衣板和叠衣底座,所述第一驱动件可驱动叠衣连杆转动,所述叠衣连杆带动叠衣板转动而在第一压紧组件的基准作用下压住服装的待折叠部分,将服装沿其宽度方向折叠;

纵向叠衣机构,用于将服装沿其长度方向折叠,所述纵向叠衣机构包括第二压紧组件和纵向叠衣组件,所述第二压紧组件可沿着服装的宽度方向压住服装的一部分,所述纵向叠衣组件包括第二驱动件、连接第二驱动件的第二转轴和至少两根固定于第二转轴上的翻叠杆,所述第二驱动件可驱动翻叠杆穿过输送条的间隙后向上翻转而折叠服装。

2. 根据权利要求1所述的智能叠衣包装线,其特征在于,所述第一压紧组件包括第一龙门架、第一压杆和第一压紧气缸,所述输送条可运送服装通过第一龙门架的下方,所述第一龙门架的横梁可转动地安装于第一龙门架的立架上,所述第一压杆安装于所述横梁上,所述第一压杆沿着所述输送条的长度方向设置,所述第一压紧气缸铰接于机架上,所述第一压紧气缸的活塞杆铰接所述横梁,所述第一压紧气缸可驱动所述第一压杆相对于输送条向下转动而压住服装。

3. 根据权利要求2所述的智能叠衣包装线,其特征在于,所述横向叠衣组件的两块叠衣板分别位于输送条的左右两侧,且叠衣前所述叠衣板的内侧边靠近所述第一压杆的外侧,服装可铺置于输送条与叠衣板上;至少三根叠衣连杆在所述叠衣底座上呈多边形分布,所述第一驱动件可驱动所述叠衣板水平地作圆弧轨迹的运动而将服装的边缘翻折于所述第一压杆上。

4. 根据权利要求3所述的智能叠衣包装线,其特征在于,所述第二压紧组件位于所述横向叠衣组件与纵向叠衣组件之间的工位上,所述第二压紧组件包括第二压紧气缸、第二支柱和第二压杆,所述第二压紧气缸铰接于机架上位于输送条的下方,所述第二压紧气缸沿着输送条的宽度方向设置且其活塞杆向上倾斜;两根第二压杆分别位于输送带的左右两侧,所述第二压杆呈钝角弯折状,所述第二压杆的底部铰接于所述第二压紧气缸的活塞杆上,所述第二压杆的下侧铰接于所述第二支柱上,所述第二压杆的上侧向输送带的上方弯折,所述第二压紧气缸可转动所述第二压杆,使所述第二压杆的自由端向下移动而压住服装。

5. 根据权利要求1所述的智能叠衣包装线,其特征在于,所述纵向叠衣组件的翻叠杆的自由端在初始状态下朝向服装的下料侧,所述翻叠杆可将服装向上料侧的方向翻折,使服装的折叠边先进入包装袋。

6. 根据权利要求1所述的智能叠衣包装线,其特征在于,机架上于所述纵向叠衣组件的下游还安装移栽机构,所述移栽机构包括第二龙门架、X轴伺服模组、Z轴伺服模组和移栽板,两组X轴伺服模组平行地位于输送带的左右两侧,所述第二龙门架可滑动地安装于X轴伺服模组上,所述Z轴伺服模组安装于所述第二龙门架上,所述移栽板可滑动地安装于Z轴

伺服模组上,所述Z轴伺服模组可驱动移栽板下行穿过输送条之间的间隙,所述X轴伺服模组可驱动所述移栽板向包装机构移动,所述移栽板的移动速度大于输送带的移动速度,所述移栽板可支撑服装且将服装送入包装袋内。

7. 根据权利要求6所述的智能叠衣包装线,其特征在于,还包括用于将折叠后的服装装入袋的包装机构,所述包装机构位于前后两条输送带之间,所述移栽板可将包装机构入袋的服装移栽入下一输送带上;所述包装机构包括撑袋组件和供袋组件,所述撑袋组件包括气嘴和撑袋板,所述气嘴可向包装袋的开口处吹气而鼓开包装袋,所述撑袋板可撑开包装袋;所述供袋组件可间歇性地向上顶升一摞包装袋。

8. 根据权利要求7所述的智能叠衣包装线,其特征在于,所述包装机构的下游设有翻袋机构,所述翻袋机构包括压袋组件和翻袋组件,所述压袋组件可从包装袋的左右两侧压住包装袋,所述压袋组件包括压袋气缸和铰接于压袋气缸上的压袋杆,所述压袋气缸可向下转动压袋杆,使压袋杆压住包装袋。

9. 根据权利要求8所述的智能叠衣包装线,其特征在于,所述翻袋组件包括翻袋气缸、铰接于翻袋气缸上的第三转轴和多根固定于第三转轴上的翻袋杆,所述翻袋气缸铰接于机架上,所述第三转轴沿输送带的宽度方向设置,所述翻袋气缸可翻转翻袋杆而使其穿过输送条之间的间隙,翻折包装袋的开口处而封闭包装袋。

10. 根据权利要求8所述的智能叠衣包装线,其特征在于,所述输送线包括由上料端向下料端依次排列且独立工作的第一输送带、第二输送带、第三输送带和第四输送带,所述第一输送带位于横向叠衣机构的上游,所述第二输送带位于横向叠衣机构和纵向叠衣机构的工位上,所述第三输送带位于移栽机构的工位上,所述第四输送带位于翻袋机构的工位上。

一种智能叠衣包装线

技术领域

[0001] 本实用新型属于服装生产设备技术领域,具体涉及一种智能叠衣包装线。

背景技术

[0002] 服装加工完成后,需要将服装按规定的形状折叠整齐并且包装好才能流出生产线。大型服装加工厂需要使用自动叠衣装备来提高生产效率,现有的服装叠衣设备虽然能自动完成叠衣任务,但是常见以单机作业的形式工作,无法满足连续性生产要求,因此叠衣生产效率仍需要提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种智能叠衣包装线,以解决叠衣作业的生产效率不高的问题。

[0004] 本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种智能叠衣包装线,包括:

[0006] 输送线,用于将服装从上料端向下料端输送,所述输送线的输送带包括多根间隔地设置的输送条;

[0007] 横向叠衣机构,用于将服装沿其宽度方向折叠,所述横向叠衣机构包括第一压紧组件和横向叠衣组件,所述第一压紧组件可沿着服装的长度方向压住服装的一部分;所述横向叠衣组件包括叠衣底座、至少三根叠衣连杆、第一驱动件和叠衣板,所述叠衣连杆的上下两端分别铰接叠衣板和叠衣底座,所述第一驱动件可驱动叠衣连杆转动,所述叠衣连杆带动叠衣板转动而在第一压紧组件的基准作用下压住服装的待折叠部分,将服装沿其宽度方向折叠;

[0008] 纵向叠衣机构,用于将服装沿其长度方向折叠,所述纵向叠衣机构包括第二压紧组件和纵向叠衣组件,所述第二压紧组件可沿着服装的宽度方向压住服装的一部分,所述纵向叠衣组件包括第二驱动件、连接第二驱动件的第二转轴和至少两根固定于第二转轴上的翻叠杆,所述第二驱动件可驱动翻叠杆穿过输送条的间隙后向上翻转而折叠服装。

[0009] 优选的,所述第一压紧组件包括第一龙门架、第一压杆和第一压紧气缸,所述输送条可运送服装通过第一龙门架的下方,所述第一龙门架的横梁可转动地安装于第一龙门架的立架上,所述第一压杆安装于所述横梁上,所述第一压杆沿着所述输送条的长度方向设置,所述第一压紧气缸铰接于机架上,所述第一压紧气缸的活塞杆铰接所述横梁,所述第一压紧气缸可驱动所述第一压杆相对于输送条向下转动而压住服装。

[0010] 优选的,所述横向叠衣组件的两块叠衣板分别位于输送条的左右两侧,且叠衣前所述叠衣板的内侧边靠近所述第一压杆的外侧,服装可铺置于输送条与叠衣板上;至少三根叠衣连杆在所述叠衣底座上呈多边形分布,所述第一驱动件可驱动所述叠衣板水平地作圆弧轨迹的运动而将服装的边缘翻折于所述第一压杆上。

[0011] 优选的,所述第二压紧组件位于所述横向叠衣组件与纵向叠衣组件之间的工位

上,所述第二压紧组件包括第二压紧气缸、第二支柱和第二压杆,所述第二压紧气缸铰接于机架上位于输送条的下方,所述第二压紧气缸沿着输送条的宽度方向设置且其活塞杆向上倾斜;两根第二压杆分别位于输送带的左右两侧,所述第二压杆呈钝角弯折状,所述第二压杆的底部铰接于所述第二压紧气缸的活塞杆上,所述第二压杆的下侧铰接于所述第二支柱上,所述第二压杆的上侧向输送带的上方弯折,所述第二压紧气缸可转动所述第二压杆,使所述第二压杆的自由端向下移动而压住服装。

[0012] 优选的,所述纵向叠衣组件的翻叠杆的自由端在初始状态下朝向服装的下料侧,所述翻叠杆可将服装向上料侧的方向翻折,使服装的折叠边先进入包装袋。

[0013] 进一步的,机架上于所述纵向叠衣组件的下游还安装移栽机构,所述移栽机构包括第二龙门架、X轴伺服模组、Z轴伺服模组和移栽板,两组X轴伺服模组平行地位于输送带的左右两侧,所述第二龙门架可滑动地安装于X轴伺服模组上,所述Z轴伺服模组安装于所述第二龙门架上,所述移栽板可滑动地安装于Z轴伺服模组上,所述Z轴伺服模组可驱动移栽板下行穿过输送条之间的间隙,所述X轴伺服模组可驱动所述移栽板向包装机构移动,所述移栽板的移动速度大于输送带的移动速度,所述移栽板可支撑服装且将服装送入包装袋内。

[0014] 进一步的,还包括用于将折叠后的服装包装入袋的包装机构,所述包装机构位于前后两条输送带之间,所述移栽板可将包装机构入袋的服装移栽入下一输送带上;所述包装机构包括撑袋组件和供袋组件,所述撑袋组件包括气嘴和撑袋板,所述气嘴可向包装袋的开口处吹气而鼓开包装袋,所述撑袋板可撑开包装袋;所述供袋组件可间歇性地向上顶升一摞包装袋。

[0015] 进一步的,所述包装机构的下游设有翻袋机构,所述翻袋机构包括压袋组件和翻袋组件,所述压袋组件可从包装袋的左右两侧压住包装袋,所述压袋组件包括压袋气缸和铰接于压袋气缸上的压袋杆,所述压袋气缸可向下转动压袋杆,使压袋杆压住包装袋。

[0016] 优选的,所述翻袋组件包括翻袋气缸、铰接于翻袋气缸上的第三转轴和多根固定于第三转轴上的翻袋杆,所述翻袋气缸铰接于机架上,所述第三转轴沿输送带的宽度方向设置,所述翻袋气缸可翻转翻袋杆而使其穿过输送条之间的间隙,翻折包装袋的开口处而封闭包装袋。

[0017] 优选的,所述输送线包括由上料端向下料端依次排列且独立工作的第一输送带、第二输送带、第三输送带和第四输送带,所述第一输送带位于横向叠衣机构的上游,所述第二输送带位于横向叠衣机构和纵向叠衣机构的工位上,所述第三输送带位于移栽机构的工位上,所述第四输送带位于翻袋机构的工位上。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型可在宽度和长度方向上(即对应于横向和纵向)自动叠衣。本实用新型的横向叠衣机构包括第一压紧组件和横向叠衣组件,第一压紧组件可在横向叠衣组件叠衣之前先沿着服装的长度方向压住服装的一部分,使横向叠衣组件可以将服装的边缘翻折于第一压紧组件的第一压杆上,折叠线整齐划一且折叠面平整。横向叠衣组件的第一驱动件可通过叠衣连杆驱动叠衣板水平地作圆弧轨迹的运动,从而将平铺于叠衣板上的服装部分向第一压杆上翻折,实现横向叠衣。

[0020] 纵向叠衣机构的第二压紧组件可沿着服装的宽度方向压住服装的中部,便于纵向

叠衣组件向后翻折服装时,服装位于输送带上的另一部分不会移动,使纵向折叠后的服装保持平整。纵向叠衣组件的第二驱动件可驱动翻叠杆穿过输送条的间隙后向上翻转而折叠服装,翻叠杆不工作时可隐藏于输送带下方,使生产线的布局更紧凑。

[0021] 本实用新型可实现流水线作业,叠衣过程可以连续化进行,生产效率高。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0023] 图1是本实用新型的俯视结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型的整体布局结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型的横向叠衣机构和纵向叠衣机构的结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型的横向叠衣机构和纵向叠衣机构另一视角的结构示意图;

[0027] 图5是本实用新型的移栽机构结构示意图;

[0028] 图6是本实用新型的包装机构结构示意图;

[0029] 图7是本实用新型的翻袋机构结构示意图。

[0030] 图中标记为:

[0031] 110.第一输送带;120.第二输送带;130.第三输送带;140.第四输送带;150.输送条;

[0032] 200.第一压紧组件;210.第一龙门架;211.横梁;220.第一压杆;230.第一压紧气缸;240.电动丝杠;

[0033] 300.横向叠衣组件;310.叠衣底座;320.叠衣连杆;330.第一驱动件;340.叠衣板;

[0034] 400.第二压紧组件;410.第二压紧气缸;420.第二支柱;430.第二压杆;440.滑动底座;450.滑移气缸;

[0035] 500.纵向叠衣组件;510.第二驱动件;520.第二转轴;530.翻叠杆;531.翻叠杆的自由端;540.第二支撑架;

[0036] 600.移栽机构;610.第二龙门架;620.X轴伺服模组;630.Z轴伺服模组;640.移栽板;

[0037] 700.包装机构;710.撑袋组件;711.压袋板;712.气嘴;713.撑袋板;714.旋转气缸;720.供袋组件;721.顶升气缸;722.支撑板;

[0038] 800.翻袋机构;810.压袋组件;811.第二滑移底座;812.第二滑移气缸;813.压袋气缸;814.压袋杆;820.翻袋组件;821.翻袋气缸;822.第三转轴;823.翻袋杆。

具体实施方式

[0039] 如图1和图2所示,一种智能叠衣包装线,用于对服装进行自动横向折叠、纵向折叠以及包装入袋的流水化作业。

[0040] 请参考图1和图2,本智能叠衣包装线包括输送线,其用于将服装从上料端向下料端输送,输送线包括由上料端向下料端依次排列且独立工作的第一输送带110、第二输送带120、第三输送带130和第四输送带140,可以通过控制每个输送带的转速或者启停使服装在生产线上流畅地完成自动折叠和包装。输送线的输送带均包括多根间隔地设置的输送条

150。

[0041] 请重点参考图3和图4,横向叠衣机构位于第二输送带120上,横向叠衣机构将服装沿其宽度方向折叠,横向叠衣机构包括第一压紧组件200和横向叠衣组件300,第一压紧组件200可沿着服装的长度方向压住服装的一部分,例如压紧服装的肩部。第一压紧组件200包括第一龙门架210、第一压杆220和第一压紧气缸230,第一龙门架210位于第一输送带110与第二输送带120的交接处,第一输送带110可运送服装通过第一龙门架210的下方后到达第二输送带120上。第一龙门架210顶部的横梁211可转动地安装于第一龙门架的两个立架上,横梁211上沿其长度方向安装有电动丝杠240,第一压杆220安装于电动丝杠240的滑块上,电动丝杠240可改变第一压杆220的位置而使第一压杆220能够准确地压住服装上指定的位置,电动丝杠240的螺纹杆可以设有左旋螺纹段和右旋螺纹段,两根第一压杆220分别咬合于左旋螺纹段和右旋螺纹段上,从而可以通过电动丝杠的正反转而调整两根第一压杆的间距,使其适用于不同宽度规格的服装折叠。第一压杆220沿着输送条的长度方向设置,第一压紧气缸230铰接于机架上,第一压紧气缸230的活塞杆铰接横梁211,第一压紧气缸230可驱动横梁211转动,当服装整体移动到第二输送带上以后,第一压紧气缸230动作,使横梁211上的第一压杆220相对于输送条向下转动而压住服装。

[0042] 横向叠衣组件300包括叠衣底座310、三根叠衣连杆320、第一驱动件330和叠衣板340,叠衣底座310固定安装于机架上,三根叠衣连杆320的长度相同,叠衣连杆320的上下两端分别铰接叠衣板340和叠衣底座310,第一驱动件330选用气缸,第一驱动件330的缸体铰接于叠衣底座310上,第一驱动件330的活塞杆铰接于其中一根叠衣连杆320上,第一驱动件330可驱动该叠衣连杆转动,该叠衣连杆通过叠衣板340带动其他两根叠衣连杆同步转动,三根叠衣连杆反过来带动叠衣板340保持水平状态地作圆弧形轨迹的运动,从而在第一压紧组件200的第一压杆220基准线作用下翻折服装的待折叠部分(即将服装的肩部和袖部向中间翻折),将服装的边缘翻折于第一压杆上,完成服装沿其宽度方向的自动折叠。

[0043] 两组横向叠衣组件的叠衣板340分别位于第二输送带120的左右两侧,且叠衣前叠衣板340的内侧边靠近第一压杆220的外侧,服装可铺置于第二输送带的输送条与叠衣板340上;三根叠衣连杆320在叠衣底座310上呈等边三角形分布,因此可以平衡地支撑叠衣板340,防止叠衣板340倾斜而影响翻折动作的稳定性。

[0044] 纵向叠衣机构用于将服装沿其长度方向折叠,纵向叠衣机构位于第二输送带120上且位于横向叠衣机构的下游。纵向叠衣机构包括第二压紧组件400和纵向叠衣组件500,第二压紧组件400可沿着服装的宽度方向压住服装的一部分,便于纵向折叠服装。第二压紧组件400位于横向叠衣组件300与纵向叠衣组件500之间的工位上,第二压紧组件400包括第二压紧气缸410、第二支柱420和第二压杆430,第二压紧气缸410铰接于一滑动底座440上,该滑动底座440安装于滑移气缸450上,滑移气缸450水平地固定于机架上,滑移气缸450可驱动滑动底座440沿着第二输送带120的宽度方向滑动,滑动底座440、滑移气缸450、第二压紧气缸410均位于第二输送带120的下方。第二压紧气缸410沿着输送带的宽度方向设置且其活塞杆向上倾斜。两根第二压杆430分别铰接于两个第二压紧气缸410上,且它们分别位于第二输送带的左右两侧,第二压杆430呈钝角弯折状,第二压杆430的底部铰接于第二压紧气缸410的活塞杆上,第二压杆430的下侧铰接于第二支柱420上,第二支柱420固定安装于滑动底座440上,第二压杆430的上侧向第二输送带的上方弯折,第二压紧气缸410的活塞

杆伸出时可转动第二压杆430,使第二压杆430的自由端向下移动而压住服装,便于纵向叠衣组件折叠服装。纵向折叠动作完成后,第二压杆430保持下压状态,滑移气缸450驱动滑动底座440向外侧移动,带动第二压杆430滑过服装直至脱离服装,第二压紧气缸410的活塞杆再缩回,使第二压杆430松开服装,防止第二压杆430向上张开时弄乱折叠好的服装。

[0045] 纵向叠衣组件500包括第二驱动件510、连接第二驱动件的第二转轴520和至少两根固定于第二转轴上的翻叠杆530,第二驱动件510可以选用气缸,第二驱动件510的缸体倾斜地铰接于机架上,第二驱动件510的活塞杆铰接一根连杆,该连杆的另一端焊接于第二转轴520上,第二转轴520沿第二输送带的宽度方向设置,其两端可转动地安装于第二支撑架540上,翻叠杆530的自由端531在初始状态时隐藏于第二输送带120的输送条的间隙内,第二驱动件510的活塞杆后缩时,可通过连杆和第二转轴驱动翻叠杆530穿过输送条的间隙后快速地向上传,从而对服装进行纵向折叠。

[0046] 优选纵向叠衣组件的翻叠杆530的自由端531在初始状态下朝向服装的下料侧,因此翻叠杆530可将服装向上料侧的方向翻折,从而使服装的折叠边先进入包装袋,防止服装装袋时无法顺利进入包装袋而散开。

[0047] 请参考图5,机架上在第三输送带130的工位上还安装移栽机构600,移栽机构600包括第二龙门架610、X轴伺服模组620、Z轴伺服模组630和移栽板640,两组X轴伺服模组620沿着平行于输送带的方向安装于机架上,且它们位于第三输送带130的左右两侧,第二龙门架610可滑动地安装于X轴伺服模组620上,Z轴伺服模组630安装于第二龙门架610的横梁上,移栽板640可滑动地安装于Z轴伺服模组630上,Z轴伺服模组630可驱动移栽板640下行穿过第三输送带130的输送条之间的间隙,X轴伺服模组620可驱动移栽板640向包装机构700移动,移栽板640的移动速度大于第三输送带的移动速度,因此移栽板640可将服装转载至其上方,并且将服装送入包装机构的包装袋内。

[0048] 请参考图6,本生产线包括用于将折叠后的服装包装入袋的包装机构700,包装机构700位于第三输送带130与第四输送带140之间,移栽板640的长度足够长,它可移动至第三输送带130的最前端,将由包装机构入袋的服装移栽入第四输送带140上。包装机构700包括撑袋组件710和供袋组件720,撑袋组件710包括压袋板711、气嘴712和撑袋板713,压袋板711可压住包装袋开口处的待折边部分,气嘴712可向包装袋的开口处吹气而鼓开包装袋,撑袋板713安装于一旋转气缸714上,旋转气缸714可转动撑袋板713而使其插入包装袋内撑开包装袋,然后移栽板640将服装移送入包装袋内。供袋组件720可间歇性地向上顶升一摞包装袋,供袋组件720包括顶升气缸721和安装于顶升气缸721上的支撑板722,一摞包装袋放置于支撑板722上,顶升气缸721可间歇性地顶升包装袋,使包装袋的待折边处压在压袋板711下,方便服装入袋,并且实现连续性的供料。

[0049] 请参考图7,包装机构700的下游设有翻袋机构800,翻袋机构800位于第四输送带140的工位上,其包括压袋组件810和翻袋组件820,压袋组件810可从包装袋的左右两侧压住包装袋的待折边前方,方便翻袋组件820翻折待折边部分,压袋组件810的结构和工作原理与第二压紧组件400类似,它包括第二滑移底座811、第二滑移气缸812、压袋气缸813和铰接于压袋气缸上的压袋杆814,第二滑移气缸812水平地安装于机架上,第二滑移底座811连接第二滑移气缸812的活塞杆,第二滑移气缸812可驱动第二滑移底座811沿第四输送带140的宽度方向滑移。压袋气缸813的缸体铰接于第二滑移底座811上,压袋气缸813可向下转动

压袋杆814,使压袋杆814压住包装袋。当包装袋翻折完成后,第二滑移气缸812带动压袋杆814向远离第四输送带140的方向平移,直至其脱离包装袋,然后压袋气缸813再复位压袋杆814。

[0050] 翻袋组件820的结构与纵向叠衣组件500的结构类似,它包括翻袋气缸821、铰接于翻袋气缸上的第三转轴822和多根固定于第三转轴上的翻袋杆823,翻袋气缸821铰接于机架上,第三转轴822沿第四输送带140的宽度方向设置,翻袋气缸821可翻转翻袋杆823而使其穿过第四输送带140的输送条之间的间隙,翻折包装袋的开口处而封闭包装袋。

[0051] 在翻袋机构的下游还可以设置贴胶带工位,在贴胶带工位上将包装袋的封口处粘贴牢固。

[0052] 本生产线的作业过程为:

[0053] 将服装放置于第一输送带上,第一输送带将服装运送至横向叠衣机构,第一压紧组件压住服装左右两侧的肩部位置,横向叠衣组件沿服装的宽度方向折叠服装;第二输送带将横叠后的服装送至纵向叠衣机构,第二压紧组件压住服装的中部,纵向叠衣机构沿服装的长度方向对折服装,第二输送带再将折叠后的服装运送至第三输送带上,移栽机构将该服装送入包装机构,包装机构将服装包装入袋,移栽机构将包装好的服装送入第四输送带,翻袋机构的压袋组件从包装袋的左右两侧压住包装袋的待折边前方,翻袋组件翻折包装袋的开口处而封闭包装袋,然后用胶带将包装袋的封口处粘贴牢固。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

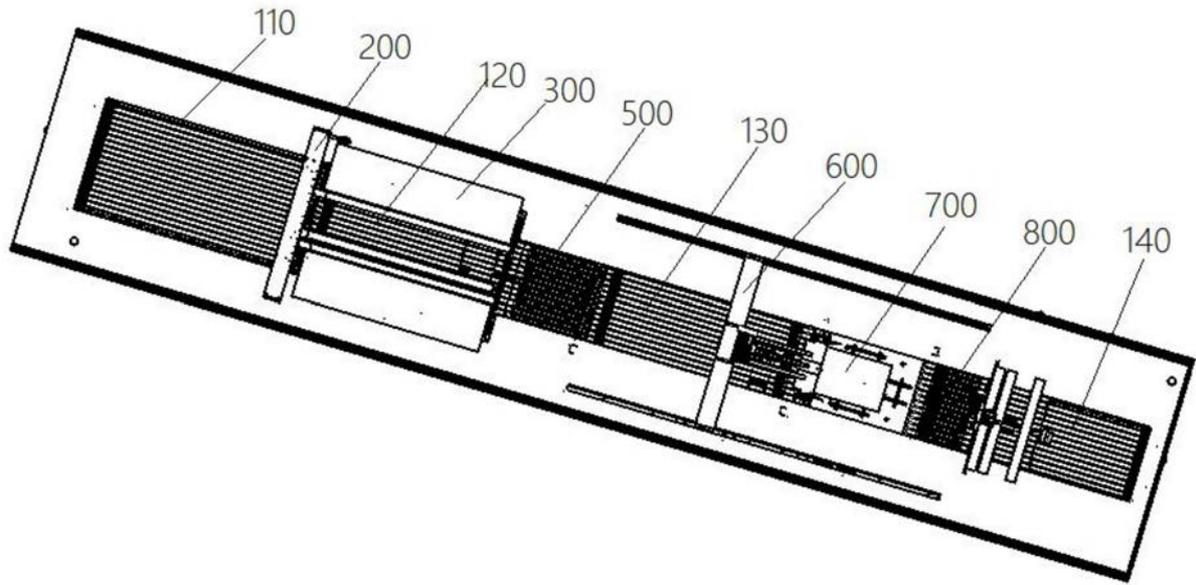


图1

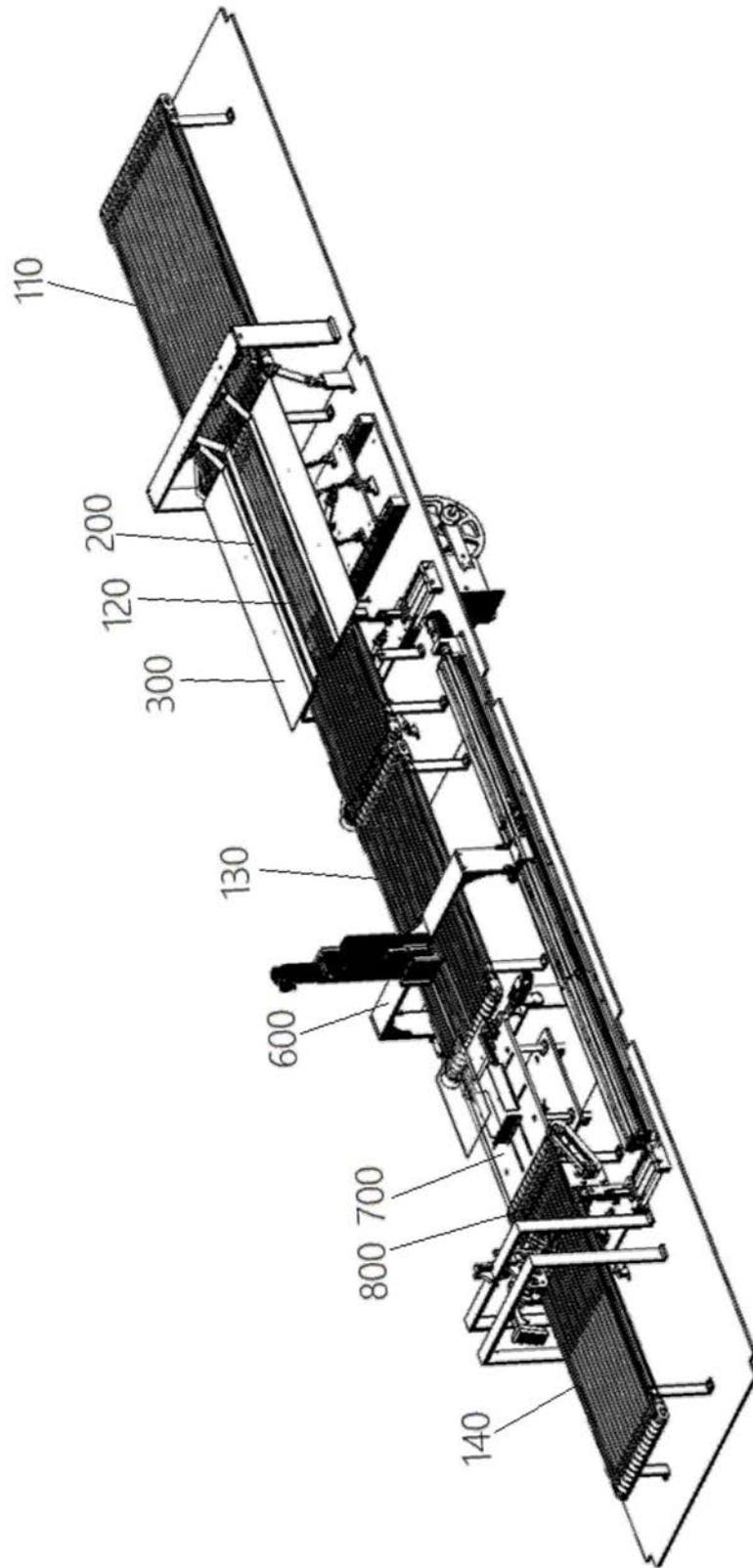


图2

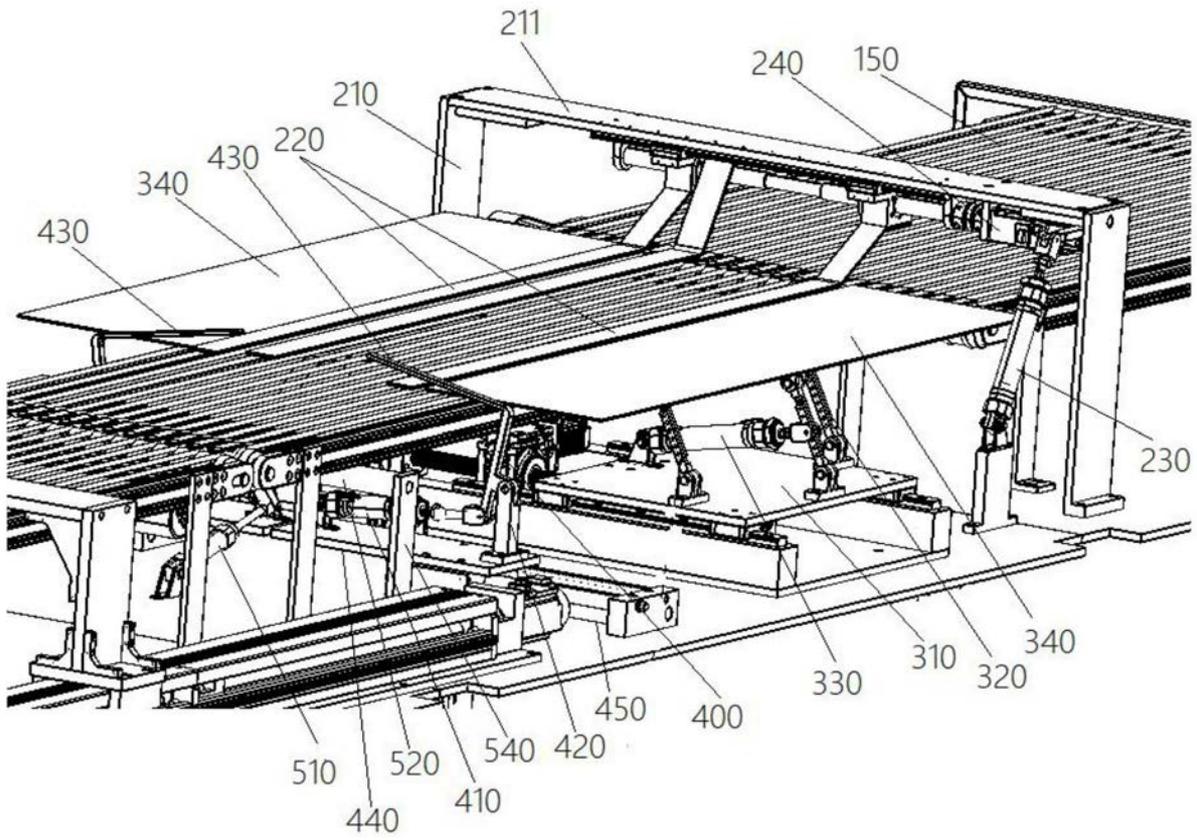


图3

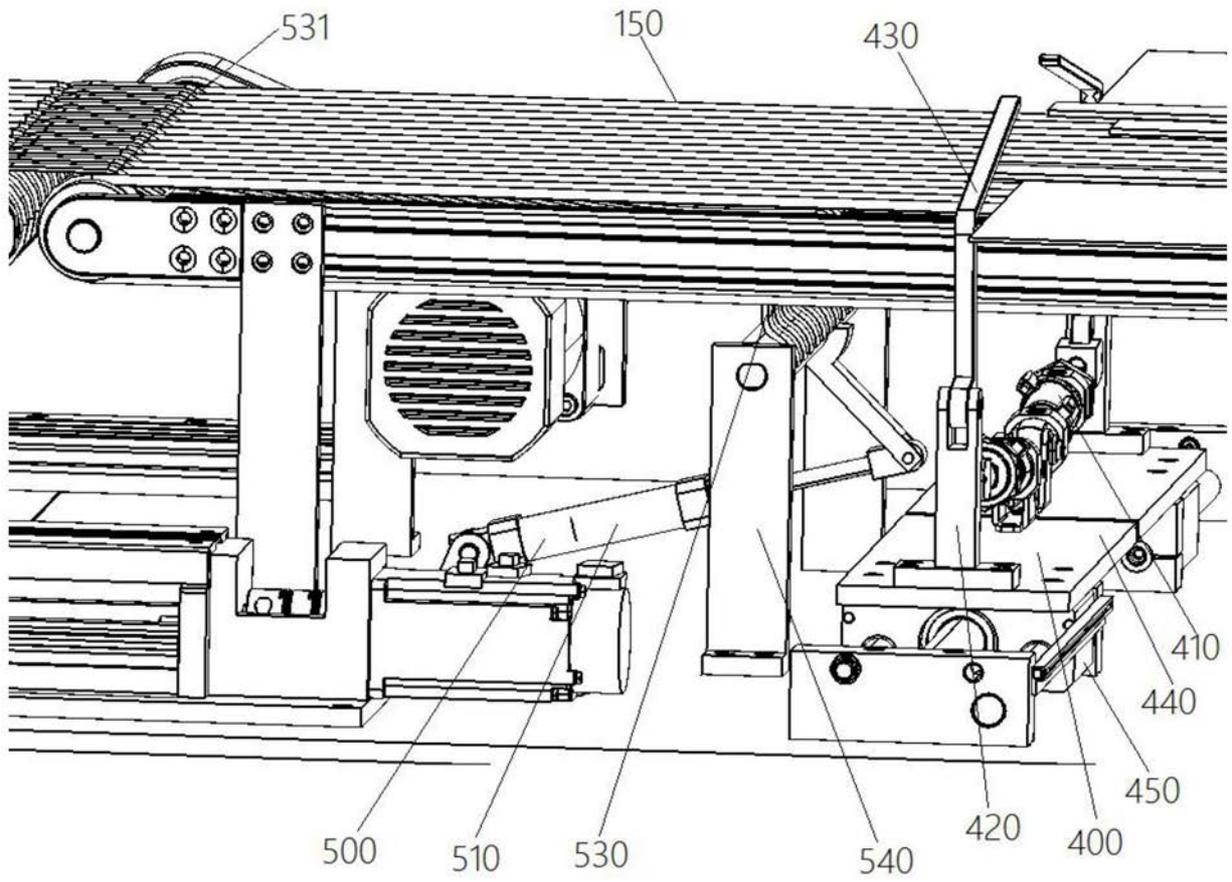


图4

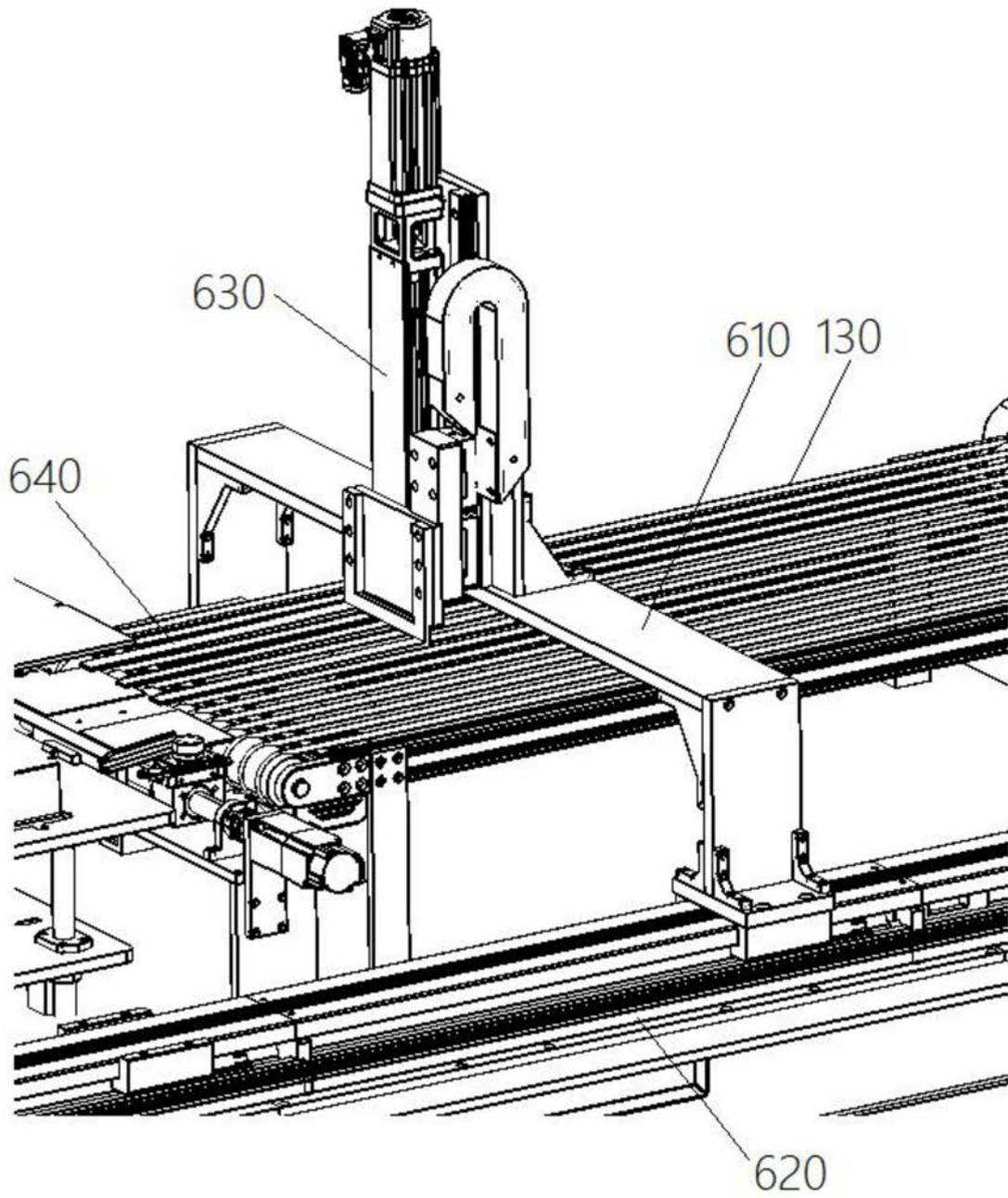


图5

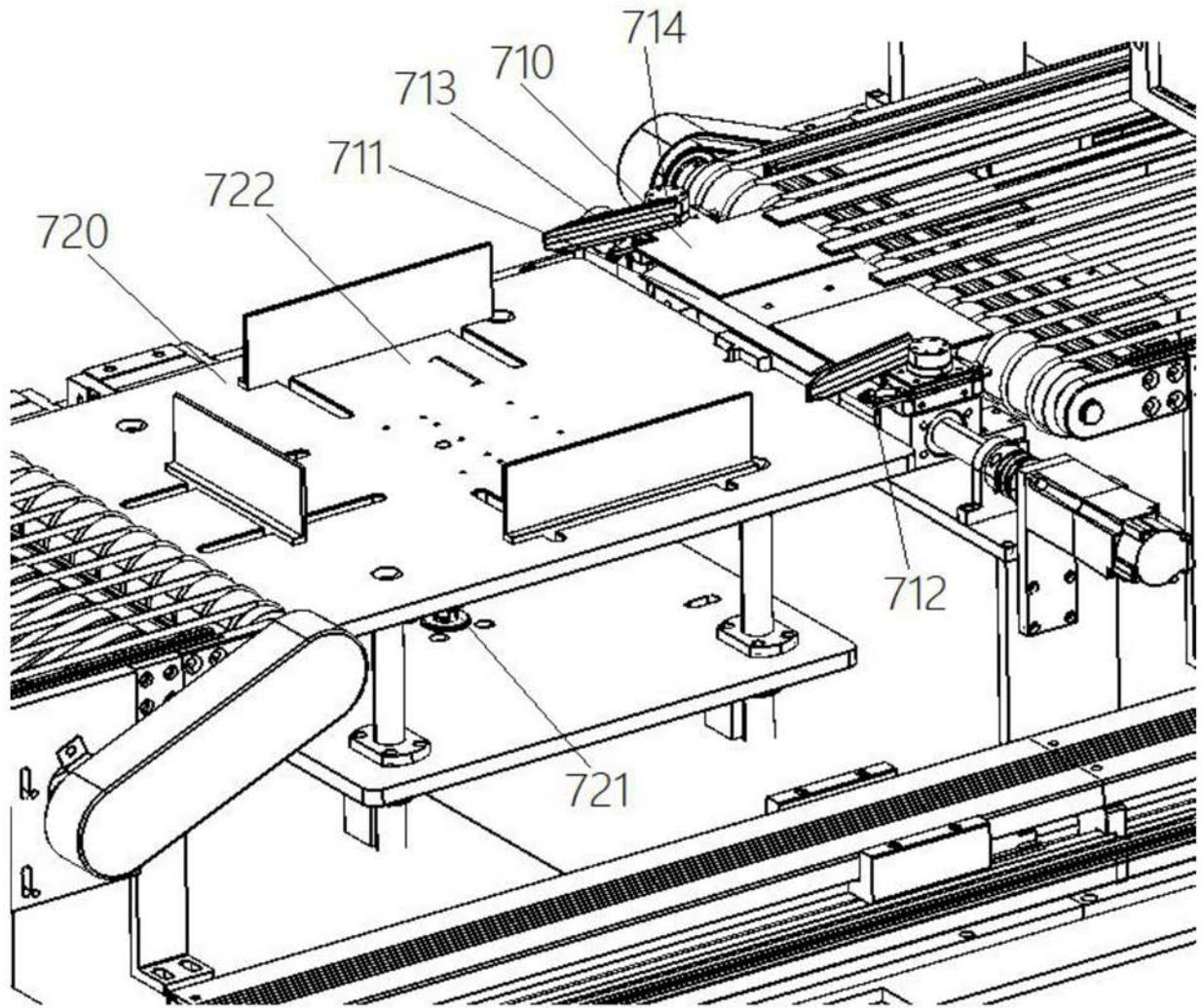


图6

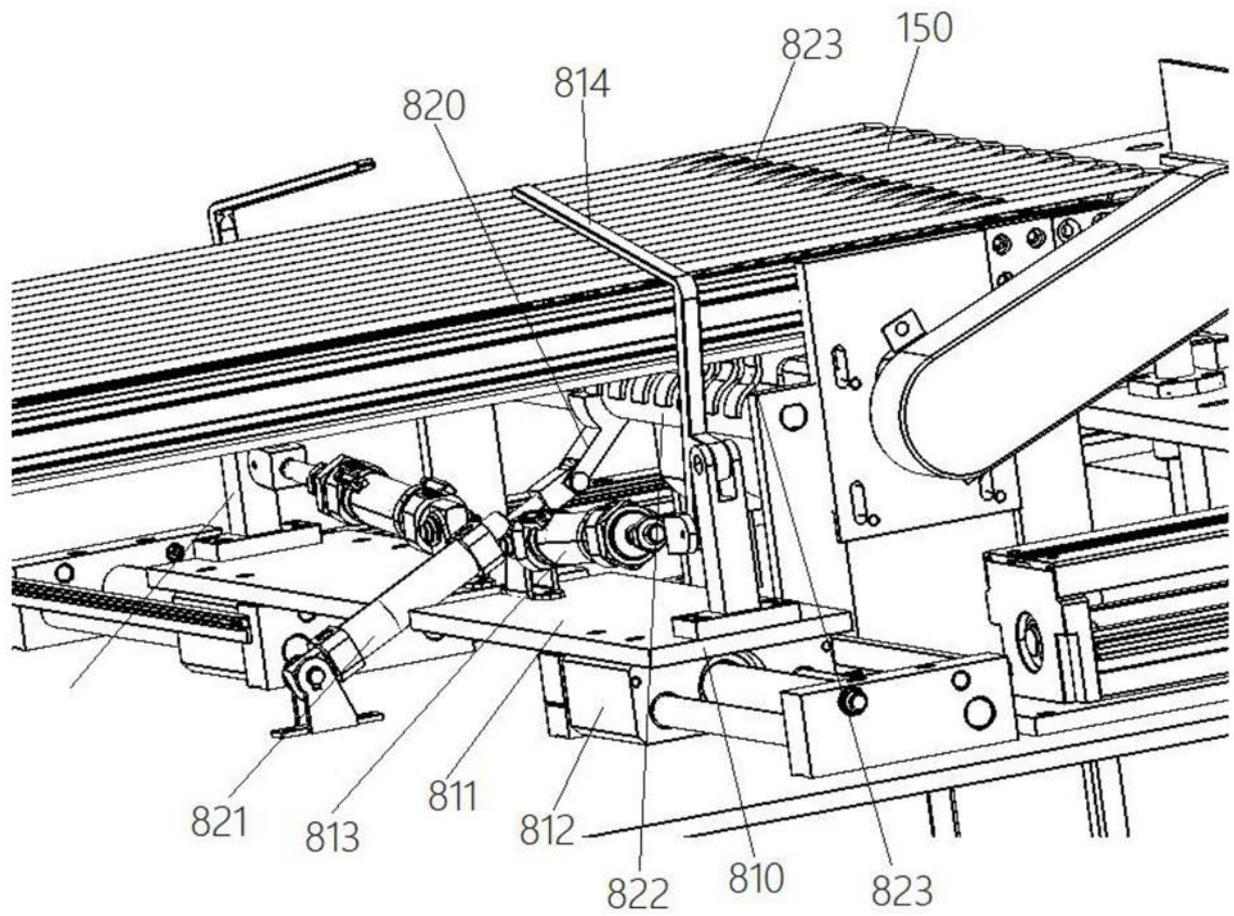


图7