(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113925318 A
(43)申请公布日 2022.01.14

(21)申请号 202111233799.5

(22)申请日 2021.10.22

(71)申请人 江门市技师学院(江门市高级技工学校)
地址 529090 广东省江门市蓬江区潮连环岛西路22号

(72)发明人 赵建周 黄景良 刘剑 吴恩来

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 黄达荣

(51)Int.Cl.
A47C 27/14(2006.01)
B05C 5/02(2006.01)
B05C 11/10(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

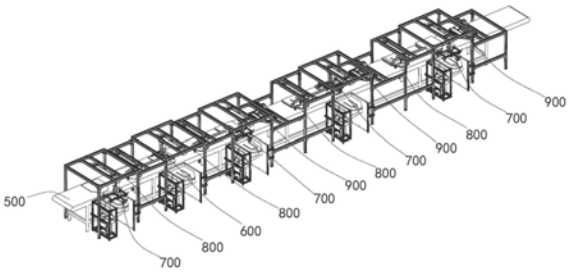
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

美容床垫自动生产线

(57)摘要

本发明公开了一种美容床垫自动生产线,包括输送带、板材送料装置、夹持装置、喷胶装置和压合装置,通过在输送带旁边设置板材送料装置、夹持装置、喷胶装置和压合装置,板材送料装置于往输送带放置板材,夹持装置用于往输送带放置海绵,喷胶装置用于往输送带上的板材或者海绵喷胶,压合装置用于对美容床垫进行压合,在该美容床垫自动生产线生产的过程中,只需人工往板材送料装置放置板材,以及往夹持装置放置海绵,就能够高效地完成美容床垫的生产制作,设备结构简单合理,成本低,能够大大降低人工劳动强度。



CN 113925318 A

1.一种美容床垫自动生产线,其特征在于,包括:

输送带;

板材送料装置,所述板材送料装置设置于所述输送带旁边,用于往所述输送带放置板材;

夹持装置,所述夹持装置设置于所述输送带旁边,用于往所述输送带放置海绵;

喷胶装置,所述喷胶装置设置于所述输送带旁边,用于往所述输送带上的板材或者海绵喷胶;

压合装置,所述压合装置设置于所述输送带旁边,用于对美容床垫进行压合。

2.根据权利要求1所述的美容床垫自动生产线,其特征在于,所述板材送料装置包括横跨在所述输送带上方的第一支架、设置在所述输送带旁边用于储放板材的第一储箱、设置在所述第一支架上且垂直于所述输送带的第一导轨、设置在所述第一导轨上的第一升降驱动装置以及设置在所述第一升降驱动装置的板材吸附装置,所述板材吸附装置设置有多个用于吸附板材的吸盘。

3.根据权利要求2所述的美容床垫自动生产线,其特征在于,所述第一储箱的内部设置有用于承托板材升降的第一托块,所述第一储箱的侧壁设置有与所述第一托块连接并带动所述第一托块升降的第二升降驱动装置。

4.根据权利要求1所述的美容床垫自动生产线,其特征在于,所述喷胶装置包括横跨在所述输送带上方的第二支架、设置在所述第二支架上且垂直于所述输送带的第二导轨、设置在所述第二导轨且平行于所述输送带的第三导轨、设置在所述第三导轨的喷胶嘴,所述喷胶嘴与喷胶管路连接。

5.根据权利要求1所述的美容床垫自动生产线,其特征在于,所述压合装置包括横跨在所述输送带上方的第三支架、设置在所述第三支架上的第四升降驱动装置、设置在所述第四升降驱动装置的压合支架以及设置在所述压合支架的下端面的压合缓冲块。

6.根据权利要求1所述的美容床垫自动生产线,其特征在于,所述夹持装置包括横跨在所述输送带上方的第四支架、设置在所述输送带旁边用于储放海绵的第二储箱、设置在所述第四支架上且垂直于所述输送带的第四导轨、设置在所述第四导轨的第五升降驱动装置以及设置在所述第五升降驱动装置的夹持组件,所述夹持组件包括固定架,所述固定架上设置有多个夹持部件。

7.根据权利要求6所述的美容床垫自动生产线,其特征在于,所述夹持部件包括支撑架、第一刺针部件和第二刺针部件,所述支撑架包括用于与海绵接触的触压部以及设置在所述触压部两侧的第一支撑部和第二支撑部;所述第一刺针部件设置于所述第一支撑部,所述第一刺针部件包括可从所述触压部伸出的第一刺针和用于带动所述第一刺针伸缩的第一驱动装置;所述第一刺针部件设置于所述第二支撑部,所述第二刺针部件包括可从所述触压部伸出的第二刺针和用于带动所述第二刺针伸缩的第二驱动装置,所述第一刺针和所述第二刺针伸出时端部相互靠近。

8.根据权利要求7所述的美容床垫自动生产线,其特征在于,所述第一支撑部包括与所述触压部连接的第一下支撑部、用于固定所述第一驱动装置的第一上支撑部以及连接所述第一下支撑部与所述第一上支撑部的第一连接杆;所述第二支撑部包括与所述触压部连接的第二下支撑部、用于固定所述第二驱动装置的第二上支撑部以及连接所述第二下支撑部

与所述第二上支撑部的第二连接杆。

9.根据权利要求8所述的美容床垫自动生产线，其特征在于，所述第一刺针部件还包括设置在所述第一驱动装置的驱动杆上的第一固定块，所述第一下支撑部、所述第一连接杆与所述第一上支撑部围绕限定出供所述第一固定块活动的第一槽位，所述第一刺针固定在所述第一固定块上，所述第一下支撑部设置有供所述第一刺针穿设的第一刺针孔；所述第二刺针部件还包括设置在所述第二驱动装置的驱动杆上的第二固定块，所述第二下支撑部、所述第二连接杆与所述第二上支撑部围绕限定出供所述第二固定块活动的第二槽位，所述第二刺针固定在所述第二固定块上，所述第二下支撑部设置有供所述第二刺针穿设的第二刺针孔。

10.根据权利要求6所述的美容床垫自动生产线，其特征在于，所述第二储箱的内部设置有用于承托海绵升降的第二托块，所述第而储箱的侧壁设置有与所述第二托块连接并带动所述第二托块升降的第六升降驱动装置。

美容床垫自动生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加上设备领域，尤其涉及一种美容床垫自动生产线。

背景技术

[0002] 目前，美容床垫、座椅坐垫等既需要有足够的支撑，也需要有较好的舒适性，因此一般需要由多层的支撑板材以及海绵叠合支撑，制作工艺繁复。目前的生产设备一般是半自动生产设备，需要较多的人工操作，导致生产效率较底；另外也可以采用较为先进智能的全自动生产设备，但是需要较高的控制精度以及可靠的智能机械臂才能实现，研发和生产成本都会十分高昂，不是中小型企业能够承担的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，提供一种美容床垫自动生产线，能够高效地完成美容床垫的生产制作，设备结构简单合理，成本低，能够大大降低人工劳动强度。

[0004] 本发明实施例提供一种美容床垫自动生产线，包括输送带、板材送料装置、夹持装置、喷胶装置和压合装置，其中：

[0005] 所述板材送料装置设置于所述输送带旁边，用于往所述输送带放置板材；

[0006] 所述夹持装置设置于所述输送带旁边，用于往所述输送带放置海绵；

[0007] 所述喷胶装置设置于所述输送带旁边，用于往所述输送带上的板材或者海绵喷胶；

[0008] 所述压合装置设置于所述输送带旁边，用于对美容床垫进行压合。

[0009] 根据本发明实施例提供的美容床垫自动生产线，至少具有如下有益效果：通过在输送带旁边设置板材送料装置、夹持装置、喷胶装置和压合装置，板材送料装置于往输送带放置板材，夹持装置用于往输送带放置海绵，喷胶装置用于往输送带上的板材或者海绵喷胶，压合装置用于对美容床垫进行压合，在该美容床垫自动生产线生产的过程中，只需人工往板材送料装置放置板材，以及往夹持装置放置海绵，就能够高效地完成美容床垫的生产制作，设备结构简单合理，成本低，能够大大降低人工劳动强度。

[0010] 可以理解的是，板材送料装置、夹持装置、喷胶装置和压合装置可以分别设置有多个，从而可以在美容床垫的生产制作过程中，实现多次放置板材、多次放置海绵、多次喷胶和多次压合操作，从而制作出质量更好的美容床垫。

[0011] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述板材送料装置包括横跨在所述输送带上方的第一支架、设置在所述输送带旁边用于储放板材的第一储箱、设置在所述第一支架上且垂直于所述输送带的第一导轨、设置在所述第一导轨上的第一升降驱动装置以及设置在所述第一升降驱动装置的板材吸附装置，所述板材吸附装置设置有多个用于吸附板材的吸盘。

[0012] 多块板材叠合放置在第一储箱中，第一升降驱动装置沿着第一导轨运动至第一储

箱上方，然后带动板材吸附装置下降，板材吸附装置通过吸盘吸附第一储箱最顶部的板材，第一升降驱动装置回升后沿着第一导轨运动至输送带的上方，然后带动板材吸附装置下降以将吸盘吸附的板材放置到输送带中。

[0013] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述第一储箱的内部设置有用于承托板材升降的第一托块，所述第一储箱的侧壁设置有与所述第一托块连接并带动所述第一托块升降的第二升降驱动装置。

[0014] 当第一储箱最顶部的板材被拿走后，第一储箱侧壁的第二升降驱动装置带动第一托块提升，从而将板材提升到第一储箱的最顶部。

[0015] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述喷胶装置包括横跨在所述输送带上方的第二支架、设置在所述第二支架上且垂直于所述输送带的第二导轨、设置在所述第二导轨且平行于所述输送带的第三导轨、设置在所述第三导轨的喷胶嘴，所述喷胶嘴与喷胶管路连接。

[0016] 当需要往输送带上的板材或者海绵喷胶水时，第三导轨可以沿着第二导轨运动，即可以沿着垂直于输送带的方向运动，喷胶嘴则可以沿着第三导轨运动，即可以沿着平行于输送带的方向运动，从而使得喷胶嘴可以移动到输送带上方的任意位置，进而将胶水喷涂到输送带上的板材或者海绵。

[0017] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述压合装置包括横跨在所述输送带上方的第三支架、设置在所述第三支架上的第四升降驱动装置、设置在所述第四升降驱动装置的压合支架以及设置在所述压合支架的下端面的压合缓冲块。

[0018] 当需要对美容床垫进行压合时，第四升降驱动装置带动压合支架下压，从而对输送带中的美容床垫实现压合，压合支架的下端面设置有压合缓冲块，可以起到缓冲作用，避免压力过大损坏产品或者损坏设备。

[0019] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述夹持装置包括横跨在所述输送带上方的第四支架、设置在所述输送带旁边用于储放海绵的第二储箱、设置在所述第四支架上且垂直于所述输送带的第四导轨、设置在所述第四导轨的第五升降驱动装置以及设置在所述第五升降驱动装置的夹持组件，所述夹持组件包括固定架，所述固定架上设置有多个夹持部件。

[0020] 多块海绵叠合放置在第二储箱中，当需要往输送带放置海绵时，第五升降驱动装置沿着第四导轨运动至第二储箱下降，夹持组件通过多个夹持部件夹持第二储箱最顶部的海绵，第五升降驱动装置回升后沿着第四导轨运动至输送带的上方，然后带动夹持组件下降以将夹持部件夹持的海绵放置到输送带中。

[0021] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述夹持部件包括支撑架、第一刺针部件和第二刺针部件，所述支撑架包括用于与海绵接触的触压部以及设置在所述触压部两侧的第一支撑部和第二支撑部；所述第一刺针部件设置于所述第一支撑部，所述第一刺针部件包括可从所述触压部伸出的第一刺针和用于带动所述第一刺针伸缩的第一驱动装置；所述第一刺针部件设置于所述第二支撑部，所述第二刺针部件包括可从所述触压部伸出的第二刺针和用于带动所述第二刺针伸缩的第二驱动装置，所述第一刺针和所述第二刺针伸出时端部相互靠近。

[0022] 夹持海绵时，先将支撑架的触压部抵压在海绵上方，与海绵接触，然后第一支撑部上的第一驱动装置带动第一刺针从触压部伸出，同时第二支撑部上的第二驱动装置带动第

二刺针从触压部伸出，第一刺针和第二刺针均刺入到海绵的内部，而且第一刺针和第二刺针伸出时端部相互靠近，可以配合夹持海绵，具有较好的夹持效果，海绵不宜松脱，夹持部件的结构简单，易于实现。

[0023] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述第一支撑部包括与所述触压部连接的第一下支撑部、用于固定所述第一驱动装置的第一上支撑部以及连接所述第一下支撑部与所述第一上支撑部的第一连接杆；所述第二支撑部包括与所述触压部连接的第二下支撑部、用于固定所述第二驱动装置的第二上支撑部以及连接所述第二下支撑部与所述第二上支撑部的第二连接杆。

[0024] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述第一刺针部件还包括设置在所述第一驱动装置的驱动杆上的第一固定块，所述第一下支撑部、所述第一连接杆与所述第一上支撑部围绕限定出供所述第一固定块活动的第一槽位，所述第一刺针固定在所述第一固定块上，所述第一下支撑部设置有供所述第一刺针穿设的第一刺针孔；所述第二刺针部件还包括设置在所述第二驱动装置的驱动杆上的第二固定块，所述第二下支撑部、所述第二连接杆与所述第二上支撑部围绕限定出供所述第二固定块活动的第二槽位，所述第二刺针固定在所述第二固定块上，所述第二下支撑部设置有供所述第二刺针穿设的第二刺针孔。

[0025] 第一驱动装置的驱动杆可以带动第一固定块在第一槽位中活动，第一下支撑部设置有第一刺针孔，第一驱动装置的驱动杆伸出时，固定在第一固定块上的第一刺针从第一刺针孔伸出，从而刺入到海绵的内部，第一驱动装置的驱动杆收回时，第一固定块带动第一刺针缩回至第一刺针孔内部，使得第一刺针的尖端不会裸露在外，避免对他人造成伤害；同理，第二驱动装置的驱动杆可以带动第二固定块在第二槽位中活动，第二下支撑部设置有第二刺针孔，第二驱动装置的驱动杆伸出时，固定在第二固定块上的第二刺针从第二刺针孔伸出，从而刺入到海绵的内部，第二驱动装置的驱动杆收回时，第二固定块带动第二刺针缩回至第二刺针孔内部，使得第二刺针的尖端不会裸露在外，避免对他人造成伤害。

[0026] 在上述的美容床垫自动生产线中，所述第二储箱的内部设置有用于承托海绵升降的第二托块，所述第而储箱的侧壁设置有与所述第二托块连接并带动所述第二托块升降的第六升降驱动装置。

[0027] 当第二储箱最顶部的海绵被拿走后，第二储箱侧壁的第六升降驱动装置带动第二托块提升，从而将海绵提升到第二储箱的最顶部。

[0028] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

[0029] 附图用来提供对本发明技术方案的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明的技术方案，并不构成对本发明技术方案的限制。

[0030] 下面结合附图和实施例对本发明进一步地说明；

[0031] 图1是本发明实施例提供的一种美容床垫自动生产线的整体结构示意图；

[0032] 图2是本发明实施例提供的一种美容床垫自动生产线的输送带、板材送料装置、夹持装置和喷胶装置的结构示意图；

[0033] 图3是本发明实施例提供的一种美容床垫自动生产线的夹持装置、喷胶装置和压合装置的结构示意图；

[0034] 图4是本发明实施例提供的一种美容床垫自动生产线的夹持装置和喷胶装置的结构示意图；

[0035] 图5是本发明实施例提供的一种美容床垫自动生产线的夹持组件的结构示意图；

[0036] 图6是本发明实施例提供的一种美容床垫自动生产线的夹持部件的结构示意图；

[0037] 图7是本发明实施例提供的一种美容床垫自动生产线的夹持部件的另一角度结构示意图。

具体实施方式

[0038] 本部分将详细描述本发明的具体实施例，本发明之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本发明的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0039] 在本发明的描述中，如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0040] 本发明的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本发明中的具体含义。

[0041] 本发明实施例提供一种美容床垫自动生产线，能够高效地完成美容床垫的生产制作，设备结构简单合理，成本低，能够大大降低人工劳动强度。

[0042] 下面结合附图，对本发明实施例作进一步阐述。

[0043] 参照图1，本发明的实施例提供一种美容床垫自动生产线，包括输送带500、板材送料装置600、夹持装置700、喷胶装置800和压合装置900，其中：

[0044] 板材送料装置600设置于输送带500旁边，用于往输送带500放置板材；

[0045] 夹持装置700设置于输送带500旁边，用于往输送带500放置海绵；

[0046] 喷胶装置800设置于输送带500旁边，用于往输送带500上的板材或者海绵喷胶；

[0047] 压合装置900设置于输送带500旁边，用于对美容床垫进行压合。

[0048] 根据本发明实施例提供的美容床垫自动生产线，通过在输送带500旁边设置板材送料装置600、夹持装置700、喷胶装置800和压合装置900，板材送料装置600于往输送带500放置板材，夹持装置700用于往输送带500放置海绵，喷胶装置800用于往输送带500上的板材或者海绵喷胶，压合装置900用于对美容床垫进行压合，在该美容床垫自动生产线生产的过程中，只需人工往板材送料装置600放置板材，以及往夹持装置700放置海绵，就能够高效地完成美容床垫的生产制作，设备结构简单合理，成本低，能够大大降低人工劳动强度。

[0049] 可以理解的是，板材送料装置600、夹持装置700、喷胶装置800和压合装置900可以分别设置有多个，从而可以在美容床垫的生产制作过程中，实现多次放置板材、多次放置海绵、多次喷胶和多次压合操作，从而制作出质量更好的美容床垫。

[0050] 参照图2，在上述的美容床垫自动生产线中，板材送料装置600包括横跨在输送带500上方的第一支架610、设置在输送带500旁边用于储放板材的第一储箱620、设置在第一

支架610上且垂直于输送带500的第一导轨630、设置在第一导轨630上的第一升降驱动装置640以及设置在第一升降驱动装置640的板材吸附装置650，板材吸附装置650设置有多个用于吸附板材的吸盘651。

[0051] 多块板材叠合放置在第一储箱620中，第一升降驱动装置640沿着第一导轨630运动至第一储箱620上方，然后带动板材吸附装置650下降，板材吸附装置650通过吸盘651吸附第一储箱620最顶部的板材，第一升降驱动装置640回升后沿着第一导轨630运动至输送带500的上方，然后带动板材吸附装置650下降以将吸盘651吸附的板材放置到输送带500中。

[0052] 参照图2，在上述的美容床垫自动生产线中，第一储箱620的内部设置有用于承托板材升降的第一托块621，第一储箱620的侧壁设置有与第一托块621连接并带动第一托块621升降的第二升降驱动装置622。

[0053] 当第一储箱620最顶部的板材被拿走后，第一储箱620侧壁的第二升降驱动装置622带动第一托块621提升，从而将板材提升到第一储箱620的最顶部。

[0054] 参照图2、图3和图4，在上述的美容床垫自动生产线中，喷胶装置800包括横跨在输送带500上方的第二支架810、设置在第二支架810上且垂直于输送带500的第二导轨820、设置在第二导轨820且平行于输送带500的第三导轨830、设置在第三导轨830的喷胶嘴850，喷胶嘴850与喷胶管路连接。

[0055] 当需要往输送带500上的板材或者海绵喷胶水时，第三导轨830可以沿着第二导轨820运动，即可以沿着垂直于输送带500的方向运动，喷胶嘴850则可以沿着第三导轨830运动，即可以沿着平行于输送带500的方向运动，从而使得喷胶嘴850可以移动到输送带500上方的任意位置，进而将胶水喷涂到输送带500上的板材或者海绵。

[0056] 可以理解的是，第三导轨830还可以设置有第三升降驱动装置，喷胶嘴850安装在第三升降驱动装置，从而实现在不同的高度进行喷胶操作。

[0057] 参照图3，在上述的美容床垫自动生产线中，压合装置900包括横跨在输送带500上方的第三支架910、设置在第三支架910上的第四升降驱动装置920、设置在第四升降驱动装置920的压合支架930以及设置在压合支架930的下端面的压合缓冲块940。

[0058] 当需要对美容床垫进行压合时，第四升降驱动装置920带动压合支架930下压，从而对输送带500中的美容床垫实现压合，压合支架930的下端面设置有压合缓冲块940，可以起到缓冲作用，避免压力过大损坏产品或者损坏设备。

[0059] 参照图2、图3和图4，在上述的美容床垫自动生产线中，夹持装置700包括横跨在输送带500上方的第四支架710、设置在输送带500旁边用于储放海绵的第二储箱720、设置在第四支架710上且垂直于输送带500的第四导轨730、设置在第四导轨730的第五升降驱动装置740以及设置在第五升降驱动装置740的夹持组件750，夹持组件750包括固定架751，固定架751上设置有多个夹持部件752。

[0060] 多块海绵叠合放置在第二储箱720中，当需要往输送带500放置海绵时，第五升降驱动装置740沿着第四导轨730运动至第二储箱720上方，然后带动夹持组件750下降，夹持组件750通过多个夹持部件752夹持第二储箱720最顶部的海绵，第五升降驱动装置740回升后沿着第四导轨730运动至输送带500的上方，然后带动夹持组件750下降以将夹持部件752夹持的海绵放置到输送带500中。

[0061] 参照图5、图6和图7，在上述的美容床垫自动生产线中，夹持部件752包括支撑架100、第一刺针部件200和第二刺针部件300，支撑架100包括用于与海绵接触的触压部110以及设置在触压部110两侧的第一支撑部120和第二支撑部130；第一刺针部件200设置于第一支撑部120，第一刺针部件200包括可从触压部110伸出的第一刺针210和用于带动第一刺针210伸缩的第一驱动装置220；第一刺针部件200设置于第二支撑部130，第二刺针部件300包括可从触压部110伸出的第二刺针310和用于带动第二刺针310伸缩的第二驱动装置320，第一刺针210和第二刺针310伸出时端部相互靠近。

[0062] 夹持海绵时，先将支撑架100的触压部110抵压在海绵上方，与海绵接触，然后第一支撑部120上的第一驱动装置220带动第一刺针210从触压部110伸出，同时第二支撑部130上的第二驱动装置320带动第二刺针310从触压部110伸出，第一刺针210和第二刺针310均刺入到海绵的内部，而且第一刺针210和第二刺针310伸出时端部相互靠近，可以配合夹持海绵，具有较好的夹持效果，海绵不宜松脱，夹持部件的结构简单，易于实现。

[0063] 参照图6和图7，在上述的美容床垫自动生产线中，第一支撑部120包括与触压部110连接的第一下支撑部121、用于固定第一驱动装置220的第一上支撑部123以及连接第一下支撑部121与第一上支撑部123的第一连接杆122；第二支撑部130包括与触压部110连接的第二下支撑部131、用于固定第二驱动装置320的第二上支撑部133以及连接第二下支撑部131与第二上支撑部133的第二连接杆132。

[0064] 参照图6和图7，在上述的美容床垫自动生产线中，第一刺针部件200还包括设置在第一驱动装置220的驱动杆上的第一固定块230，第一下支撑部121、第一连接杆122与第一上支撑部123围绕限定出供第一固定块230活动的第一槽位124，第一刺针210固定在第一固定块230上，第一下支撑部121设置有供第一刺针210穿设的第一刺针孔1211；第二刺针部件300还包括设置在第二驱动装置320的驱动杆上的第二固定块330，第二下支撑部131、第二连接杆132与第二上支撑部133围绕限定出供第二固定块330活动的第二槽位134，第二刺针310固定在第二固定块330上，第二下支撑部131设置有供第二刺针310穿设的第二刺针孔1311。

[0065] 第一驱动装置220的驱动杆可以带动第一固定块230在第一槽位124中活动，第一下支撑部121设置有第一刺针孔1211，第一驱动装置220的驱动杆伸出时，固定在第一固定块230上的第一刺针210从第一刺针孔1211伸出，从而刺入到海绵的内部，第一驱动装置220的驱动杆收回时，第一固定块230带动第一刺针210缩回至第一刺针孔1211内部，使得第一刺针210的尖端不会裸露在外，避免对他人造成伤害；同理，第二驱动装置320的驱动杆可以带动第二固定块330在第二槽位134中活动，第二下支撑部131设置有第二刺针孔1311，第二驱动装置320的驱动杆伸出时，固定在第二固定块330上的第二刺针310从第二刺针孔1311伸出，从而刺入到海绵的内部，第二驱动装置320的驱动杆收回时，第二固定块330带动第二刺针310缩回至第二刺针孔1311内部，使得第二刺针310的尖端不会裸露在外，避免对他人造成伤害。

[0066] 参照图6和图7，在上述的夹持部件中，第一固定块230设置有供第一刺针210的端部插设的第一通孔231、垂直于第一通孔231并与第一通孔231连通的第二通孔232，第二通孔232设置有用于抵压第一刺针210的端部的第一螺钉233；第二固定块330设置有供第二刺针310的端部插设的第三通孔、垂直于第三通孔并与第三通孔连通的第四通孔，第四通孔设

置有用于抵压第二刺针310的端部的第二螺钉。

[0067] 安装第一刺针210时，将第一刺针210的一个端部插入到第一固定块230的第一通孔231中，并采用第一螺钉233从第二通孔232旋入并抵压在第一刺针210的端部，从而避免第一刺针210松脱，当需要更换或者拆除第一刺针210时，松开第一螺钉233即可；同理，安装第二刺针310时，将第二刺针310的一个端部插入到第二固定块330的第三通孔中，并采用第二螺钉从第三通孔旋入并抵压在第二刺针310的端部，从而避免第二刺针310松脱，当需要更换或者拆除第二刺针310时，松开第二螺钉即可。

[0068] 具体地，参照图7，第一刺针210插入到第一通孔231的端部可以设置供第一螺钉233抵压的键位平面，从而使得第一螺钉233能够更好地固定第一刺针210；同理第二刺针310插入到第三通孔的端部可以设置供第二螺钉抵压的键位平面，从而使得第二螺钉能够更好地固定第二刺针。

[0069] 参照图6和图7，在上述的夹持部件中，第一固定块230上设置有多根第一刺针210，第二固定块330上设置有多根第二刺针310。

[0070] 第一刺针210和第二刺针310设置有多根，可以提升对海绵的夹持效果。

[0071] 可以理解的是，第一下支撑部121可以只设置一个第一刺针孔1211同时供所有的第一刺针210穿设，也可以如图2般设置多个第一刺针孔1211分别供多根第一刺针210穿设；同理，第二下支撑部131可以只设置一个第二刺针孔1311供所有的第二刺针310穿设，也可以如图2般设置多个第二刺针孔1311分别供多根第二刺针310穿设。

[0072] 参照图6和图7，在上述的夹持部件中，多根第一刺针210与多根第二刺针310相互错位设置。

[0073] 多根第一刺针210与第二刺针310相互错位设置，从而使得第一刺针210和第二刺针310在伸出后不会互相阻挡。

[0074] 参照图6和图7，在上述的夹持部件中，支撑架100还包括分别连接第一支撑部120与第二支撑部130的水平支撑杆140。

[0075] 设置水平支撑杆140分别连接第一支撑部120与第二支撑部130，可以提升支撑架100的强度。

[0076] 需要说明的是，触压部110的两端分别与第一支撑部120与第二支撑部130的下部连接，水平支撑杆140的两端分别与第一支撑部120与第二支撑部130的上部连接，触压部110、第一支撑部120、水平支撑杆140和第二支撑部130可以围绕形成一个框体，中间部分镂空，从而可以减轻夹持部件的重量。

[0077] 参照图6和图7，在上述的夹持部件中，支撑架100还包括连接水平支撑杆140和触压部110的竖直支撑杆150。

[0078] 设置竖直支撑杆150连接水平支撑杆140和触压部110，同样可以有利于提升支撑架100的强度。

[0079] 参照图2和图3，在上述的美容床垫自动生产线中，第二储箱720的内部设置有用于承托海绵升降的第二托块721，第而储箱的侧壁设置有与第二托块721连接并带动第二托块721升降的第六升降驱动装置722。

[0080] 当第二储箱720最顶部的海绵被拿走后，第二储箱720侧壁的第六升降驱动装置722带动第二托块721提升，从而将海绵提升到第二储箱720的最顶部。

[0081] 上面结合附图对本发明实施例作了详细说明，但是本发明不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

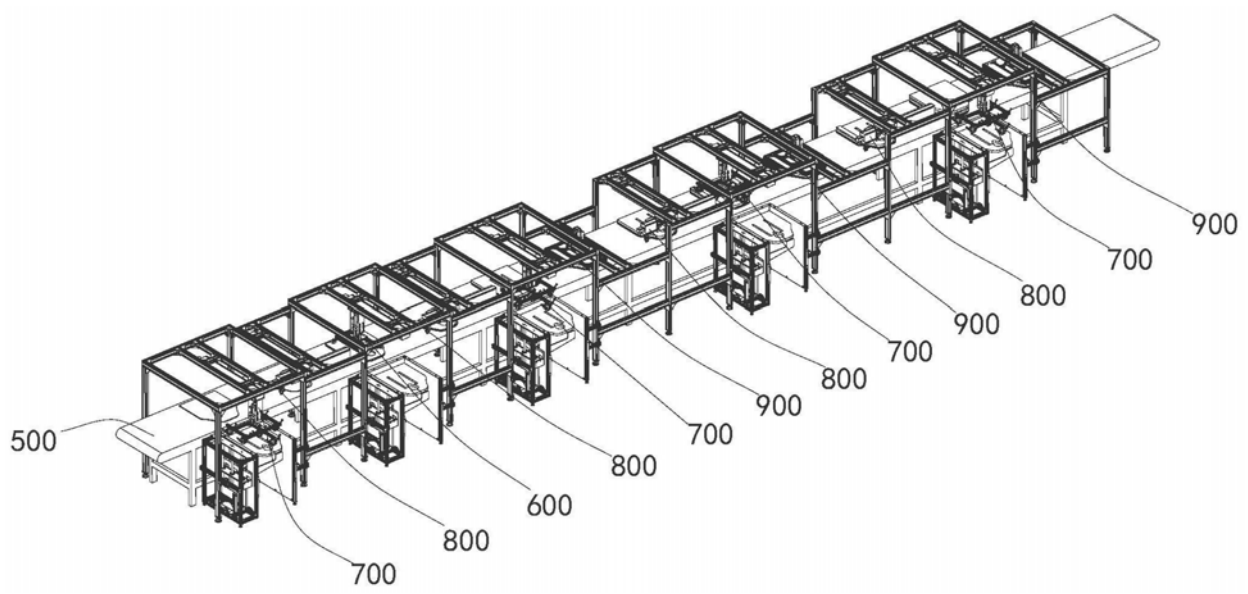

500
700
800
600
700
800
900
700
800
900
700
800
900

图1

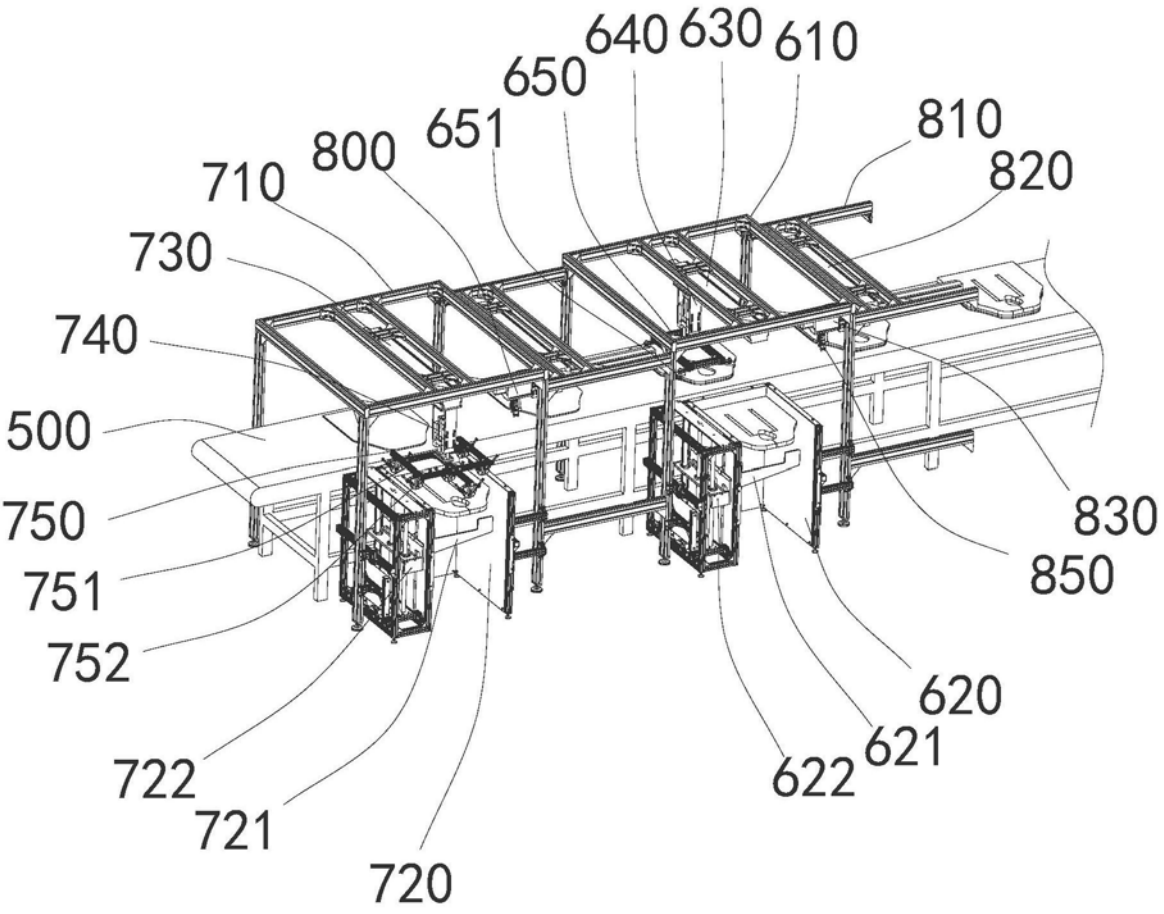

640
630
610
650
651
800
710
730
740
500
750
751
752
722
721
720
810
820
830
850
620
621
622

图2

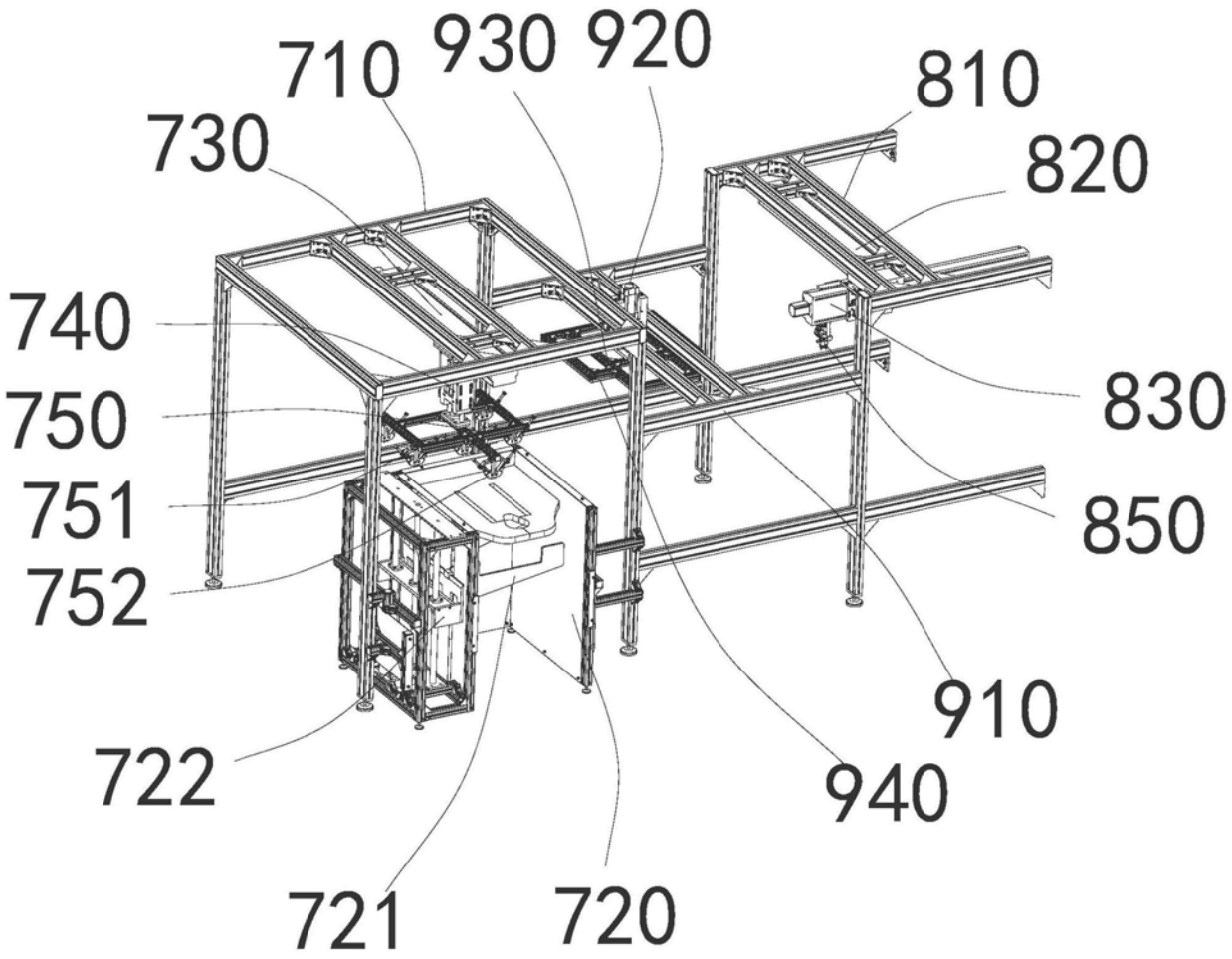

710
930
920
810
730
820
740
830
750
751
850
752
910
722
940
721
720

图3

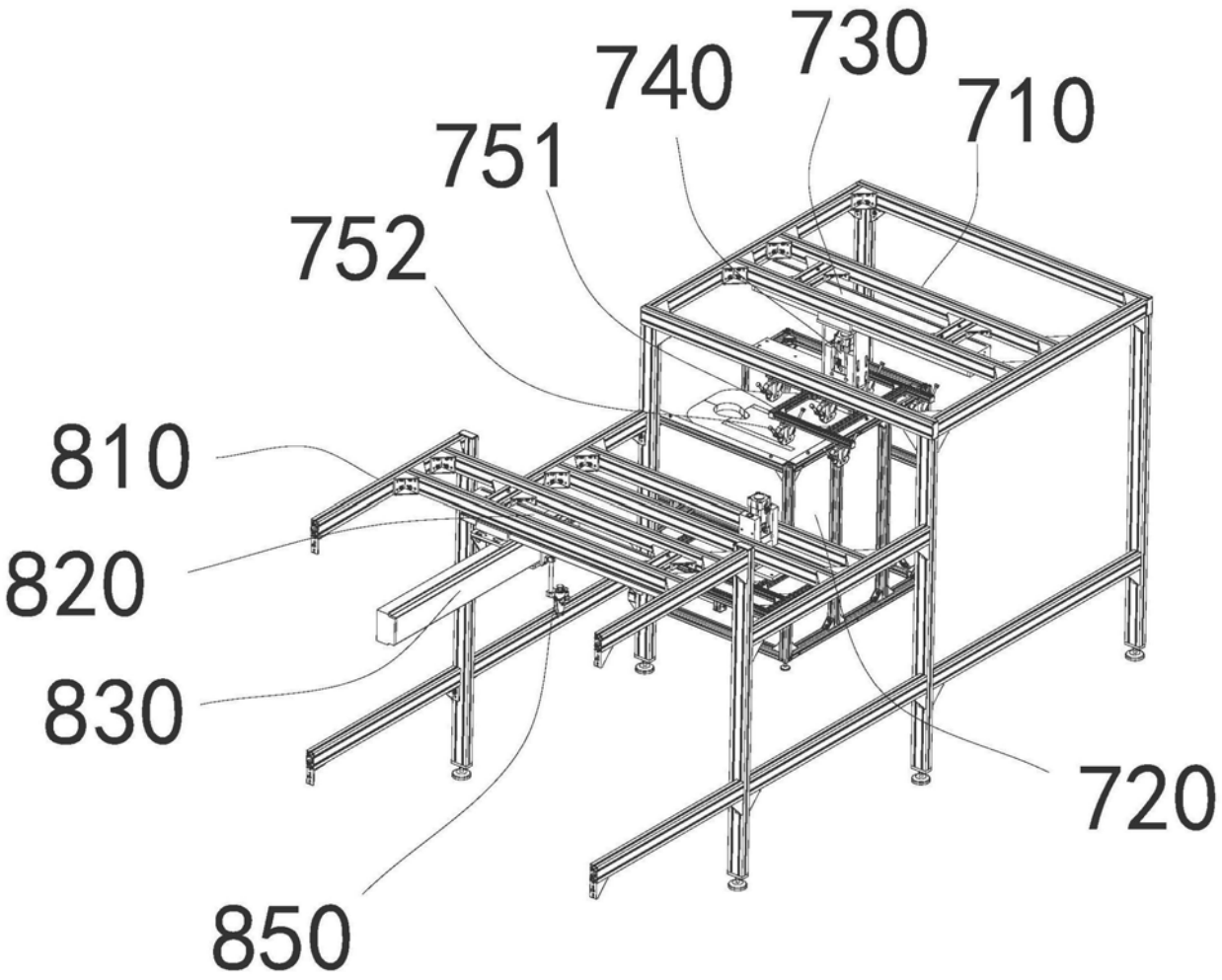


图4

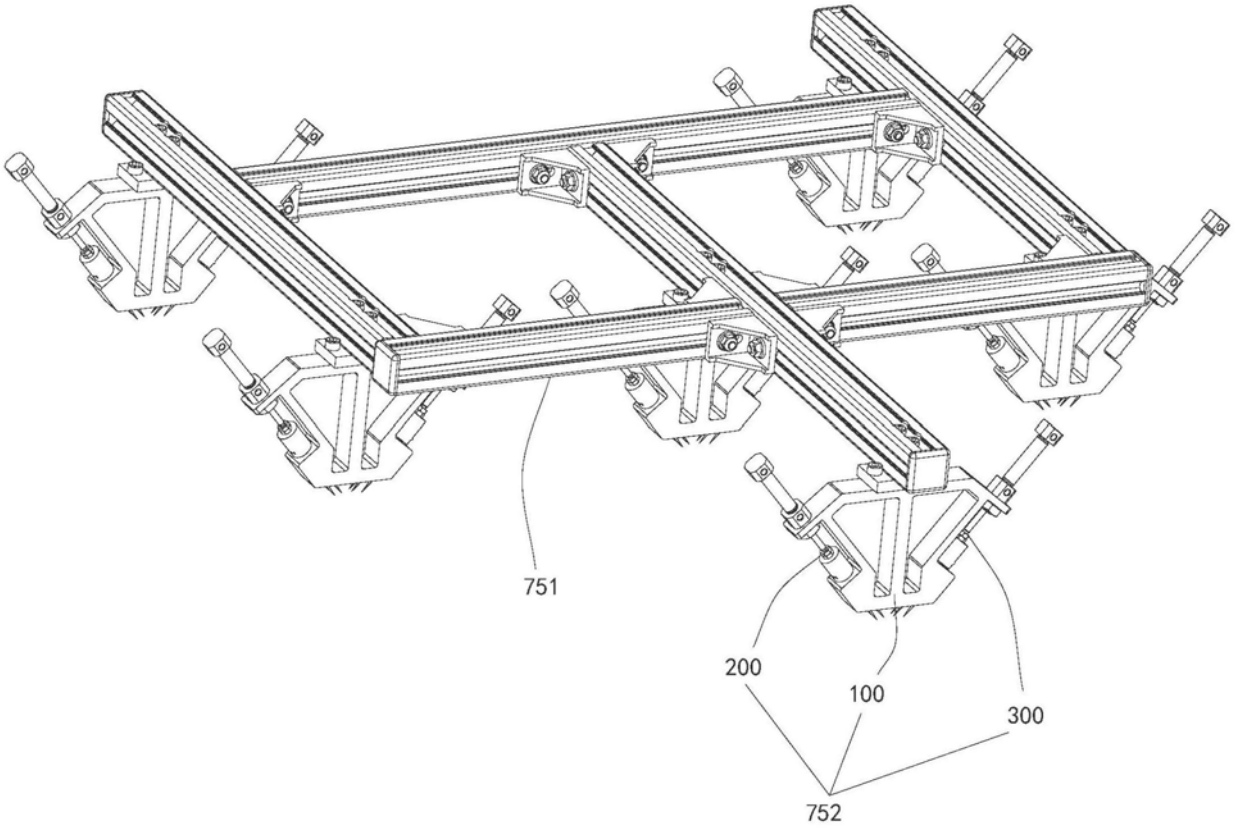


图5

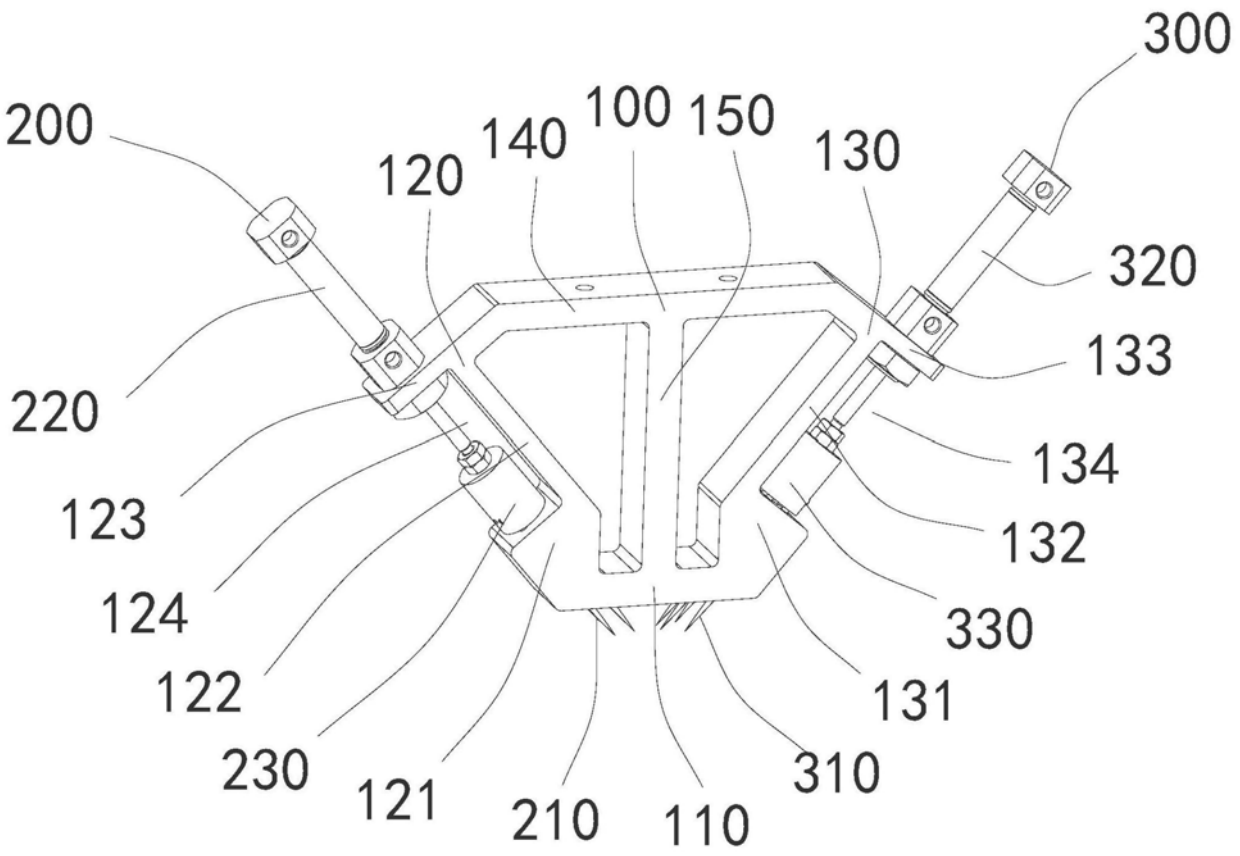

300
200
140
100
150
120
130
320
133
220
134
123
132
124
330
122
131
230
121
210
110
310

图6

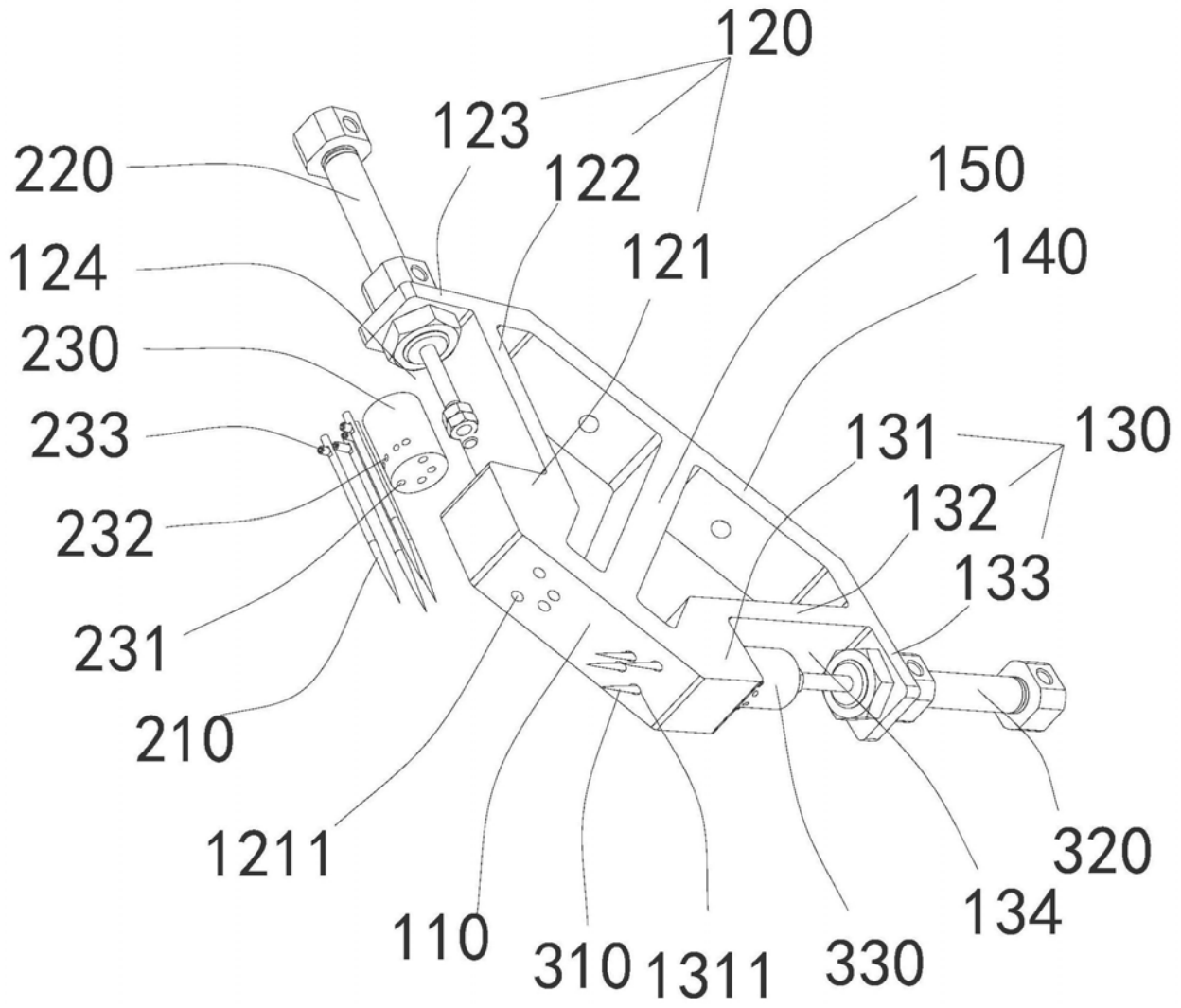

120
123
122
220
150
124
121
140
230
233
131
130
132
232
133
231
210
1211
320
134
110
310
1311
330

图7