



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115108093 B

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202210856661.9

B65B 43/52 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.21

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 208731331 U, 2019.04.12

申请公布号 CN 115108093 A

CN 108891664 A, 2018.11.27

(43) 申请公布日 2022.09.27

审查员 康磊

(73) 专利权人 漳州佳龙科技股份有限公司

地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰开发区北斗工业园

(72) 发明人 蔡松华 李晓彬 陈小林 林志杰

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

专利代理师 陈方准 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B65B 43/18 (2006.01)

B65B 43/34 (2006.01)

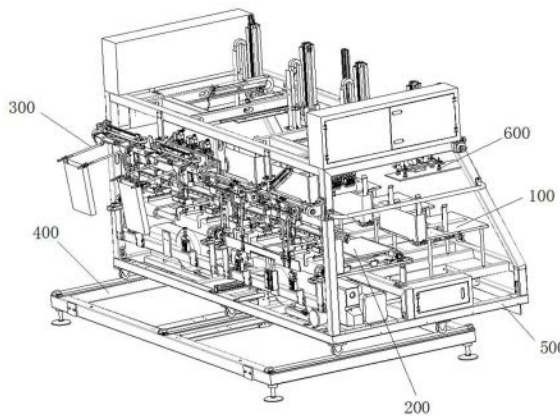
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种自动上袋机及其工作方法

(57) 摘要

本发明涉及一种自动上袋机及其工作方法,包括底座和机架,所述机架安装于底座上方并能相对其前后移动;机架上设有袋库机构、取袋移动机构、送袋对中机构和摆臂机构;所述送袋对中机构包括输送带,所述输送带前端设有可升降的挡袋板,输送带前端部上方两侧设有一对能同步相向或相背离运动的毛刷安装板,所述毛刷安装板上连接有贴着输送带上侧面的毛刷。本发明自动上袋机整个机架能前后移动,使用方便,便于检修;实现了六面真空包装袋自动上袋,代替人工上袋的过程,大大提高生产效率,节约公司用人成本,解放操作工的双手,让整个生产更加高效、安全。



1. 一种自动上袋机,其特征在于:包括底座和机架,所述机架安装于底座上方并能相对其前后移动;机架上设有袋库机构、取袋移动机构、送袋对中机构和摆臂机构;所述送袋对中机构包括输送带,所述输送带前端设有可升降的挡袋板,输送带前端部上方两侧设有一对能同步相向或相背离运动的毛刷安装板,所述毛刷安装板上连接有贴着输送带上侧面的毛刷;所述挡袋板下方设有驱动挡袋板升降的挡袋气缸;输送带前端上方设有带吸盘的上张袋气缸,输送带前端下方设有带吸盘的下张袋气缸;两毛刷安装板相背离一侧设有一对用以驱动两毛刷安装板运动的对中气缸,输送带前端部上方设有对中固定架,两对中气缸分别通过气缸连接座安装于对中固定架上;所述对中固定架上固定连接有一对横向导轨,所述气缸连接座上固定连接有一对与横向导轨滑动配合的滑块;所述对中固定架上方设有调整螺杆,所述调整螺杆上设有两段与气缸连接座位置对应并且旋向相反的螺纹段,两气缸连接座上分别连接有一对与调整螺杆上对应螺纹段螺纹配合的螺母,所述调整螺杆端部连接有一对调整手轮;所述袋库机构包括置袋板,所述置袋板前端设有袋库前挡板,袋库前挡板上侧中间位置设有沿前后方向设置的袋库顶板,所述袋库顶板左右两侧设有能同步相向或相背离运动的袋库对中板;所述摆臂机构包括沿水平设置的上袋转轴和用以驱动上袋转轴转动的送袋气缸,所述上袋转轴上安装有一对能相对转轴同步相向或相背离运动的摆臂安装板,两摆臂安装板前端分别连接有一对向前伸出的摆臂,所述摆臂前端设有一前一后的两个距离可调的撑袋拨片;所述撑袋拨片上端设有能相对摆臂前后滑动的滑套,所述摆臂前端部间隔排列有定位孔,所述滑套侧部连接有一对与定位孔插接配合的旋转柱塞。

2. 根据权利要求1所述的自动上袋机,其特征在于:所述取袋移动机构包括由移动气缸驱动前后移动的取袋架,所述取袋架上连接有由升降气缸驱动升降的升降板,所述升降板前、后端分别连接有一对沿左右方向设置有横向安装板,所述横向安装板上连接有能相对其左右滑动的吸盘调节板,所述吸盘调节板上安装有真空吸盘。

3. 根据权利要求1所述的自动上袋机,其特征在于:所述上袋转轴上安装有撑袋同步带,两摆臂安装板分别通过连接装置连接于撑袋同步带运动相反的两侧,上袋转轴上设有撑袋气缸,所述撑袋气缸移动铰接于上袋转轴上、另一端铰接于其中一个摆臂安装板上。

4. 根据权利要求1所述的自动上袋机,其特征在于:所述置袋板下方设有用以驱动袋库对中板运动的驱动机构,所述置袋板上开设有供袋库对中板向下穿过的让位槽孔,置袋板底部左右两侧设有能由驱动机构同步相向或相背离运动的滑移座,所述袋库对中板下部连接于同侧的滑移座上;所述置袋板底部安装有用以驱动袋库顶板升降的顶起气缸以及用以感应包装袋的检测传感器。

5. 一种如权利要求1所述自动上袋机的工作方法,其特征在于:包括以下步骤:(1)工人将包装袋堆叠放置在袋库机构上;(2)取袋移动机构将袋库机构中包装袋转移放置到送袋对中机构中;(3)送袋对中机构将包装袋向前输送并进行对中纠偏处理;(4)送袋对中机构前端的挡袋板上升将包装袋停在合适的位置,上张袋气缸和下张袋气缸配合将包装袋袋口打开;(5)摆臂机构将包装袋套到整形机上。

一种自动上袋机及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及真空包装机领域,特别是一种自动上袋机及其工作方法。

背景技术

[0002] 传统六面真空整形机的六面真空包装袋采用的是人工上袋,人工上袋效率低,而且用人成本高;为了提供效率,出现了与六面真空整形机对接的自动上袋机,但是这类自动上袋机的上袋机构由于设计上的缺陷,包装袋在上袋前容易发生位置偏斜,导致后续的上袋失败,影响生产效率;而且无法适用于不同规格的包装带,通用性差。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种使用方便,便于检修的自动上袋机及其工作方法,大大提高生产效率,节约公司用人成本,让整个生产更加高效、安全。

[0004] 本发明采用以下方案实现:一种自动上袋机,包括底座和机架,所述机架安装于底座上方并能相对其前后移动;机架上设有袋库机构、取袋移动机构、送袋对中机构和摆臂机构;所述送袋对中机构包括输送带,所述输送带前端设有可升降的挡袋板,输送带前端部上方两侧设有一对能同步相向或相背离运动的毛刷安装板,所述毛刷安装板上连接有贴着输送带上侧面的毛刷。

[0005] 进一步的,所述取袋移动机构包括由移动气缸驱动前后移动的取袋架,所述取袋架上连接有由升降气缸驱动升降的升降板,所述升降板前、后端分别连接有沿左右方向设置有横向安装板,所述横向安装板上连接有能相对其左右滑动的吸盘调节板,所述吸盘调节板上安装有真空吸盘。

[0006] 进一步的,所述挡袋板下方设有驱动挡袋板升降的挡袋气缸;输送带前端上方设有带吸盘的上张袋气缸,输送带前端下方设有带吸盘的下张袋气缸;两毛刷安装板相背离一侧设有一对用以驱动两毛刷安装板运动的对中气缸,输送带前端部上方设有对中固定架,两对中气缸分别通过气缸连接座安装于对中固定架上。

[0007] 进一步的,所述对中固定架上固定连接有一对横向导轨,所述气缸连接座上固定连接有一对与横向导轨滑动配合的滑块;所述对中固定架上方设有调整螺杆,所述调整螺杆上设有两段与气缸连接座位置对应并且旋向相反的螺纹段,两气缸连接座上分别连接有与调整螺杆上对应螺纹段螺纹配合的螺母,所述调整螺杆端部连接有调整手轮。

[0008] 进一步的,所述摆臂机构包括沿水平设置的上袋转轴和用以驱动上袋转轴转动的送袋气缸,所述上袋转轴上安装有一对能相对转轴同步相向或相背离运动的摆臂安装板,两摆臂安装板前端分别连接有向前伸出的摆臂,所述摆臂前端设有一前一后的两个距离可调的撑袋拨片。

[0009] 进一步的,所述撑袋拨片上端设有能相对摆臂前后滑动的滑套,所述摆臂前端部间隔排列有定位孔,所述滑套侧部连接有与定位孔插接配合的旋转柱塞。

[0010] 进一步的,所述上袋转轴上安装有撑袋同步带,两摆臂安装板分别通过连接装置

连接于撑袋同步带运动相反的两侧,上袋转轴上设有撑袋气缸,所述撑袋气缸移动铰接于上袋转轴上、另一端铰接于其中一个摆臂安装板上。

[0011] 进一步的,所述袋库机构包括置袋板,所述置袋板前端设有袋库前挡板,袋库前挡板上侧中间位置设有沿前后方向设置的袋库顶板,所述袋库顶板左右两侧设有能同步相向或相背离运动的袋库对中板。

[0012] 进一步的,所述置袋板下方设有用以驱动袋库对中板运动的驱动机构,所述置袋板上开设有供袋库对中板向下穿过的让位槽孔,置袋板底部左右两侧设有能由驱动机构同步相向或相背离运动的滑移座,所述袋库对中板下部连接于同侧的滑移座上;所述置袋板底部安装有用以驱动袋库顶板升降的顶起气缸以及用以感应包装袋的检测传感器。

[0013] 本发明另一技术方案:一种如上所述自动上袋机的工作方法,包括以下步骤:(1)工人将包装袋堆叠放置在袋库机构上;(2)取袋移动机构将袋库机构中包装袋转移放置到送袋对中机构中;(3)送袋对中机构将包装袋向前输送并进行对中纠偏处理;(4)送袋对中机构前端的挡袋板上升将包装袋停在合适的位置,上张袋气缸和下张袋气缸配合将包装袋袋口打开;(5)摆臂机构将包装袋套到整形机上。

[0014] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0015] (1)整个机架能前后移动,使用方便,便于检修;

[0016] (2)实现了六面真空包装袋自动上袋,代替人工上袋的过程,大大提高生产效率,节约公司用人成本,解放操作工的双手,让整个生产更加高效、安全;

[0017] (3)送袋对中机构利用袋库对中板和袋库前挡板保证包装袋堆叠整齐;同时利用袋库顶板将包装袋顶平,避免发生中间凸两边塌的情况,提高取袋成功率;

[0018] (4)通过两侧毛刷对上袋前的包装袋进行对中纠偏处理,有利于后续顺利上袋,保证生产效率;

[0019] (5)摆臂机构通用性强,可以适用于不同规格的包装袋。

[0020] 为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下将通过具体实施例和相关附图,对本发明作进一步详细说明。

附图说明

[0021] 图1是本发明实施例前方位立体图;

[0022] 图2是本发明实施例后方位立体图;

[0023] 图3是本发明实施例送袋对中机构前方位立体图;

[0024] 图4是本发明实施例送袋对中机构后方位立体图;

[0025] 图5是本发明实施例包装袋张袋状态示意图;

[0026] 图6是本发明实施例取袋移动机构立体图;

[0027] 图7是本发明实施例摆臂机构前方位立体图;

[0028] 图8是本发明实施例中撑袋拨片安装示意图;

[0029] 图9是本发明实施例摆臂机构的摆臂撑袋状态示意图;

[0030] 图10是本发明实施例摆臂机构上袋状态示意图;

[0031] 图11是本发明实施例袋库机构立体图;

[0032] 图12是本发明实施例袋库机构底面立体图;

[0033] 图13是本发明实施例包装袋中间凹两边拱起状态示意图；

[0034] 图14是本发明实施例袋库顶板将包装袋顶起状态示意图；

[0035] 图中标号说明:100-袋库机构、110-置袋板、120-袋库前挡板、130-袋库顶板、140-袋库对中板、150-驱动机构、151-横向螺杆、152-手轮、160-滑移座、170-顶起气缸、200-送袋对中机构、210-输送带、220-挡袋板、230-毛刷安装板、231-毛刷、240-对中气缸、241-气缸连接座、250-对中固定架、251-调整螺杆、260-挡袋气缸、270-上张袋气缸、280-下张袋气缸、300-摆臂机构、310-上袋转轴、320-摆臂安装板、321-齿板、322-齿板固定板、330-摆臂、331-撑袋拨片、332-滑套、333-定位孔、334-旋转柱塞、340-撑袋同步带、350-撑袋气缸、360-送袋气缸、361-送袋气缸固定座、362-转动曲柄、400-底座、500-机架、600-取袋移动机构、610-移动气缸、620-取袋架、630-升降气缸、640-升降板、650-横向安装板、660-吸盘调节板、670-真空吸盘、700-包装袋。

具体实施方式

[0036] 应该指出,以下详细说明都是示例性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解相同含义。

[0037] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0038] 如图1~14所示,一种自动上袋机,包括底座400和机架500,所述机架安装于底座上方并能相对其前后移动;机架500上设有袋库机构100、取袋移动机构600、送袋对中机构200和摆臂机构300;所述送袋对中机构包括输送带210,所述输送带210前端设有可升降的挡袋板220,输送带前端部上方两侧设有一对能同步相向或相背离运动的毛刷安装板230,所述毛刷安装板上连接有贴着输送带上侧面的毛刷231;自动上袋机上的取袋移动机构将包装袋前移放到该送袋对中机构的输送带上,输送带正转将包装袋向前输送至输送带前端位置,包装袋到达两侧毛刷安装板中间时,两侧毛刷安装板向中间移动,通过毛刷安装板下侧的毛刷对包装袋进行对中纠偏处理,有利于后续顺利上袋。

[0039] 该自动上袋机上的袋库机构100、取袋移动机构600、送袋对中机构200和摆臂机构300均为四个,具有四个工位,用于实现粮食、饲料、食品等粉状、颗粒状物料立体真空包装上袋、套袋,该自动上袋机对接六面真空整形机,可将六面真空包装袋自动上袋,代替人工上袋的过程,大大提高生产效率、节约公司用人成本,解放操作工的双手,让整个生产更加高效、安全。

[0040] 在本实施例中,机架前后移动可以采用气缸、电缸、电机等作为驱动力,移动方式亦可采用滑块滑轨、导轨轮子等方式。机架初始状态为正常工作状态,后移状态为设备停止状态,在此状态下将会让出一部分的空间,方便人员进入设备的内部进行机构调试、检修等项目工作。

[0041] 在本实施例中,所述取袋移动机构600包括由移动气缸610驱动前后移动的取袋架620,所述取袋架上连接有由升降气缸630驱动升降的升降板640,所述升降板前、后端分别

连接有沿左右方向设置有横向安装板650,所述横向安装板上连接有能相对其左右滑动的吸盘调节板660,所述吸盘调节板上安装有真空吸盘670;升降气缸得到信号,下降到位通过真空吸盘吸取包装袋,检测信号检测取袋成功后,会将包装袋升高到合适的位置,通过移动气缸前移将包装袋放置送袋对中机构中进行下一步的判定,检测信号检测放袋完成后,将会后移重复取袋动作;如检测信号检测取袋失败,则会重复进行取袋动作,直到取袋成功。

[0042] 在本实施例中,两毛刷安装板230相背离一侧设有一对用以驱动两毛刷安装板运动的对中气缸240,输送带210前端部上方设有对中固定架250,两对中气缸分别通过气缸连接座241安装于对中固定架上,利用两侧的对中气缸向中间推动毛刷安装板实现对中操作。

[0043] 在本实施例中,所述对中固定架250上固定连接有横向导轨,所述气缸连接座上固定连接有与横向导轨滑动配合的滑块;所述对中固定架上方设有调整螺杆251,所述调整螺杆上设有两段与气缸连接座位置对应并且旋向相反的螺纹段,两气缸连接座上分别连接有与调整螺杆上对应螺纹段螺纹配合的螺母,所述调整螺杆端部连接有调整手轮;本机构可摇动调整手轮,通过调整螺杆和正、反牙螺母的配合来调整毛刷对中间距,以此兼容各种规格的包装袋。

[0044] 在本实施例中,所述挡袋板220下方设有驱动挡袋板升降的挡袋气缸260;输送带前端上方设有带吸盘的上张袋气缸270,输送带前端下方设有带吸盘的下张袋气缸280;输送带停止正转向前送袋的动作,挡袋气缸伸出,利用挡袋板将包装袋停在合适的位置,准备张袋动作;图4为张袋状态,所述上张袋气缸为二级气缸,上袋机根据输入的包装袋尺寸参数,判断下张袋气缸、上张袋气缸是否需要全部伸出,当判定包装袋为小规格尺寸时,上张袋气缸只需伸出一级气缸,当判定包装袋为大规格尺寸时,上张袋气缸将伸出一级、二级气缸,凭此可方便调节张袋时袋口张开的大小;挡袋板、上张袋气缸和下张袋气缸构成张袋机构。

[0045] 在本实施例中,所述输送带下方设有驱动电机,输送带套在两端的主动轴和从动轴上,所述主动轴通过同步带和同步带轮和驱动电机传动连接,以驱动电机为动力源驱动输送带,使输送带达到合适的速度从而输送到位。

[0046] 在本实施例中,输送带上设有用以检测包装袋的传感器,检测信号检测送袋完成,输送带正转向前将包装袋运到两毛刷安装板之间进行包装袋的对中纠偏处理;当检测信号判定上袋失败,输送带反转向后将上袋失败的包装袋送至底部托盘完成剔除的动作。

[0047] 在本实施例中,所述摆臂机构包括沿水平设置的上袋转轴310和用以驱动上袋转轴转动的送袋气缸360,上袋转轴转动安装于机架前侧,送袋气缸一端铰接于送袋气缸固定座上,送袋气缸固定座361固定连接于上袋机的机架500上,另一端铰接于上袋转轴的转动曲柄362上,所述上袋转轴上安装有一对能相对转轴同步相向或相背离运动的摆臂安装板320,两摆臂安装板前端分别连接有向前伸出的摆臂330,所述摆臂前端设有一前一后的两个距离可调的撑袋拨片331;当包装袋处于张袋状态时,摆臂机构的摆臂随上袋转轴下摆到位,然后两个摆臂安装板相背离运动完成撑袋操作,直接摆臂随上袋转轴上摆到位,将包装袋套到整形机,进行后续的整形动作;不同规格的包装袋可通过调整撑袋拨片来调整,只需要调整摆臂上两撑袋拨片的距离,能够快速精准的将摆臂撑袋宽度调整到位,该摆臂机构通用性强,可以适用于不同规格的包装袋;实现包装袋上袋机械化,代替人工上袋的过程,大大提高生产效率、节约公司用人成本,解放操作工的双手,让整个生产更加高效、安全。

[0048] 在本实施例中,所述上袋转轴上安装有撑袋同步带340,两摆臂安装板分别通过连接装置连接于撑袋同步带运动相反的两侧,上袋转轴上设有撑袋气缸350,所述撑袋气缸移动铰接于上袋转轴上、另一端铰接于其中一个摆臂安装板上,当撑袋气缸推动其中一个摆臂安装板运动时,另一个摆臂安装包也会同步朝相反方向运动,进而通过撑袋气缸伸长实现撑袋。

[0049] 在本实施例中,所述连接装置由齿板321和齿板固定板322组成,齿板和齿板固定板组合配合夹紧同步带;所述上袋转轴上安装有横向导轨,所述摆臂安装板上连接有与横向导轨配合的滑块。

[0050] 在本实施例中,所述撑袋拨片331上端设有能相对摆臂前后滑动的滑套332,所述摆臂前端部间隔排列有定位孔333,所述滑套侧部连接有与定位孔插接配合的旋转柱塞334。不同规格的包装袋可通过调整撑袋拨片来调整,只需将旋转柱塞向外拉出并旋转一定角度,即可轻松调整拨片位置,确认好位置后,只需将旋转柱塞旋转一定角度,旋转螺塞内置弹簧会将塞头压进摆臂的定位孔内,能够快速精准的将摆臂撑袋宽度调整到位,此结构调试简单,操作方便无需工具,定位准确不易跑动。

[0051] 在本实施例中,所述袋库机构包括置袋板110,所述置袋板前端设有袋库前挡板120,袋库前挡板上侧中间位置设有沿前后方向设置的袋库顶板130,所述袋库顶板左右两侧设有能同步相向或相背离运动的袋库对中板140;将包装袋堆叠放置在该袋库机构的置袋板110上,包装袋前端被袋库前挡板挡住,两侧的袋库对中板将包装袋居中,利用袋库对中板和袋库前挡板将包装袋堆叠整齐;该袋库机构针对大规格的包装袋堆叠时中间凹两边拱起的情况进行了优化设计,当大规格的包装袋堆叠的高度较高时,中间凹两边拱起的情况(如图13所示)比较明显,此时袋库顶板便会顶起,将包装袋顶平,如图14所示,用以应对、解决该问题,提高取袋成功率,当包装袋高度降低到一定的高度时,袋库顶板将会缩回,避免发生中间凸两边塌的情况。

[0052] 在本实施例中,所述置袋板下方设有用以驱动袋库对中板运动的驱动机构150,所述置袋板上开设有供袋库对中板向下穿过的让位槽孔,置袋板底部左右两侧设有能由驱动机构同步相向或相背离运动的滑移座160,所述袋库对中板下部连接于同侧的滑移座上。

[0053] 在本实施例中,所述驱动机构150包括沿左右方向设置的横向螺杆151,所述横向螺杆左右两段设有旋向相反的螺纹段,两侧滑移座上固定连接于与横向螺杆左右两段螺纹段螺纹配合的螺母座,所述横向螺杆一端连接有手轮152,所述滑移座和置袋板底部通过滑块导轨滑动配合;转动手轮时,通过具有两段反向螺纹段的横向螺杆带动两侧的滑移座同步相向运动进而实现两个袋库对中板140对包装袋的对中作用。

[0054] 在本实施例中,所述置袋板底部安装有用以驱动袋库顶板升降的顶起气缸170以及用以感应包装袋的检测传感器180,置袋板在顶起气缸和检测传感器上方设有让位孔,检测传感器检测包装袋用完时会提示包装袋用完,并停止继续动作。

[0055] 一种如上所述自动上袋机的工作方法,包括以下步骤:(1)工人将包装袋堆叠放置在袋库机构上;(2)取袋移动机构将袋库机构中包装袋转移放置到送袋对中机构中;(3)送袋对中机构将包装袋向前输送并进行对中纠偏处理;(4)送袋对中机构前端的挡袋板上升将包装袋停在合适的位置,上张袋气缸和下张袋气缸配合将包装袋袋口打开;(5)摆臂机构将包装袋套到整形机上。

[0056] 步骤(1)的具体过程:包装袋前端被袋库前挡板挡住,两侧的袋库对中板将包装袋居中,利用袋库对中板和袋库前挡板将包装袋堆叠整齐,当大规格的包装袋堆叠的高度较高时,中间凹两边拱起的情况比较明显,此时袋库顶板便会顶起,将包装袋顶平,提高取袋成功率。

[0057] 步骤(2)的具体过程:升降气缸得到信号,下降到位通过真空吸盘吸取包装袋,检测信号检测取袋成功后,会将包装袋升高到合适的位置,通过移动气缸前移将包装袋放置送袋对中机构中进行下一步的判定,检测信号检测放袋完成后,将会后移重复取袋动作;如检测信号检测取袋失败,则会重复进行取袋动作,直到取袋成功。

[0058] 步骤(3)的具体过程:输送带正转将包装袋向前输送至输送带前端位置,包装袋到达两侧毛刷安装板中间时,两侧毛刷安装板向中间移动,通过毛刷安装板下侧的毛刷对包装袋进行对中纠偏处理;

[0059] 步骤(4)的具体过程:挡袋气缸伸出,利用挡袋板将包装袋停在合适的位置,准备张袋动作;上张袋气缸和下张袋气缸伸出,上张袋气缸上的吸盘吸住包装袋上侧,下张袋气缸上的吸盘吸住包装袋下侧,然后上张袋气缸和下张袋气缸收缩完成张袋动作,接着挡袋气缸收缩,挡袋板下降;

[0060] 步骤(5)的具体过程:当包装袋处于张袋状态时,摆臂机构的摆臂随上袋转轴下摆到位,然后两个摆臂安装板相背离运动完成撑袋操作,接着上、下张袋气缸上的吸盘松开,摆臂随上袋转轴上摆到位,将包装袋套到整形机,进行后续的整形动作。

[0061] 本发明自动上袋机可同时将四个六面真空袋自动上袋,取袋方式由多个真空吸盘根据袋子的大小进行针对的真空吸取,方式更加稳定,可兼容多种规格袋子;通过送袋对中机构,纠正袋子的摆放位置,提高上袋的成功率,张袋机构可根据袋子的包装规格进行张开口大小的调整,摆臂机构采用旋转柱塞定位,能够快速精准的将摆臂撑袋宽度调整到位,上袋机能够进行前后移动,为员工操作、调试提供便利的同时,也方便后期保养、检修。

[0062] 上述本发明所公开的任一技术方案除另有声明外,如果其公开了数值范围,那么公开的数值范围均为优选的数值范围,任何本领域的技术人员应该理解:优选的数值范围仅仅是诸多可实施的数值中技术效果比较明显或具有代表性的数值。由于数值较多,无法穷举,所以本发明才公开部分数值以举例说明本发明的技术方案,并且,上述列举的数值不应构成对本发明创造保护范围的限制。

[0063] 本发明如果公开或涉及了互相固定连接的零部件或结构件,那么,除另有声明外,固定连接可以理解为:能够拆卸地固定连接(例如使用螺栓或螺钉连接),也可以理解为:不可拆卸的固定连接(例如铆接、焊接),当然,互相固定连接也可以为一体式结构(例如使用铸造工艺一体成形制造出来)所取代(明显无法采用一体成形工艺除外)。

[0064] 另外,上述本发明公开的任一技术方案中所应用的用于表示位置关系或形状的术语除另有声明外其含义包括与其近似、类似或接近的状态或形状。

[0065] 本发明提供的任一部件既可以是由多个单独的组成部分组装而成,也可以为一体成形工艺制造出来的单独部件。

[0066] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所

作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

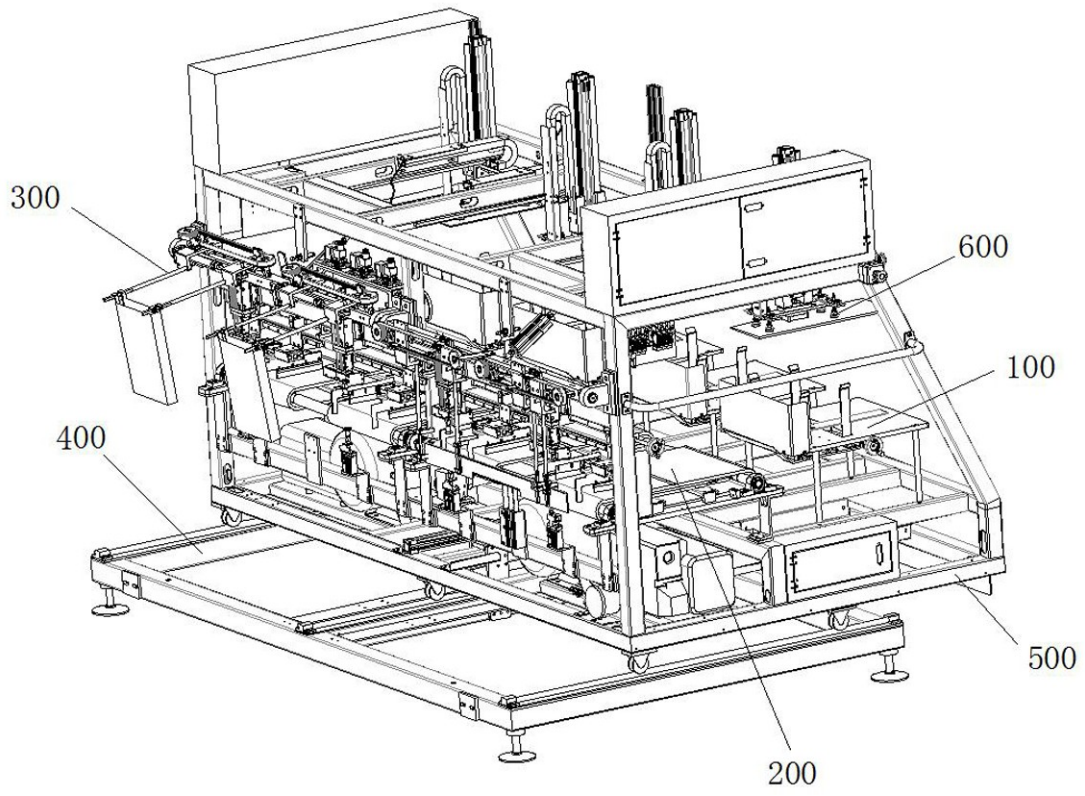


图 1

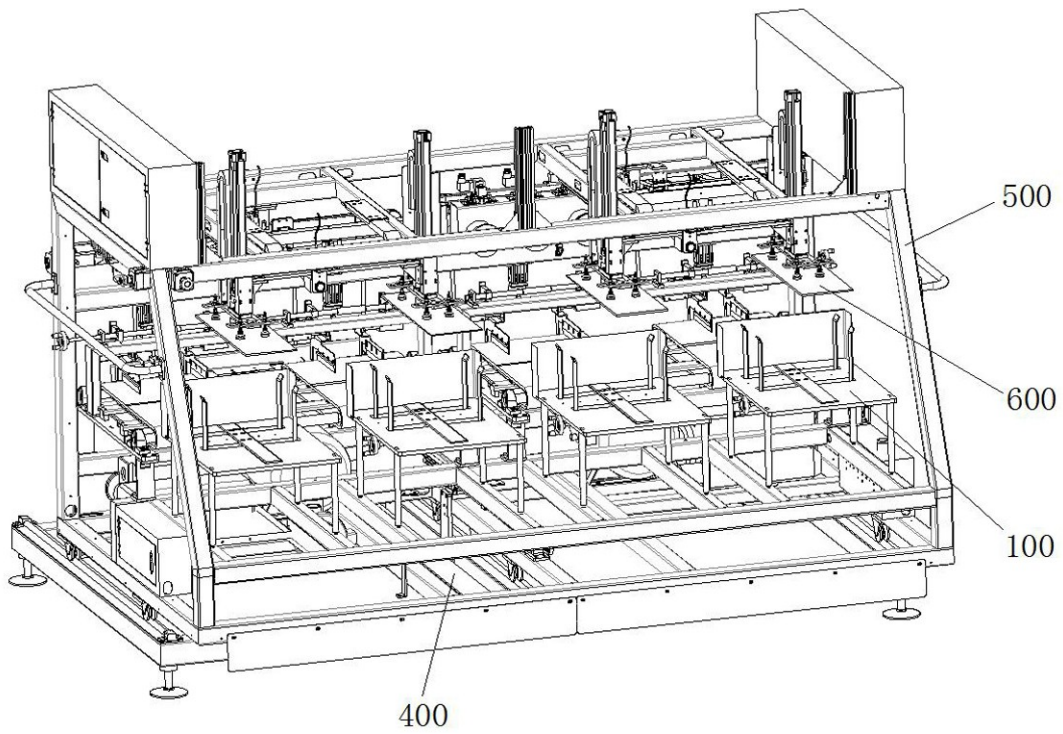


图 2

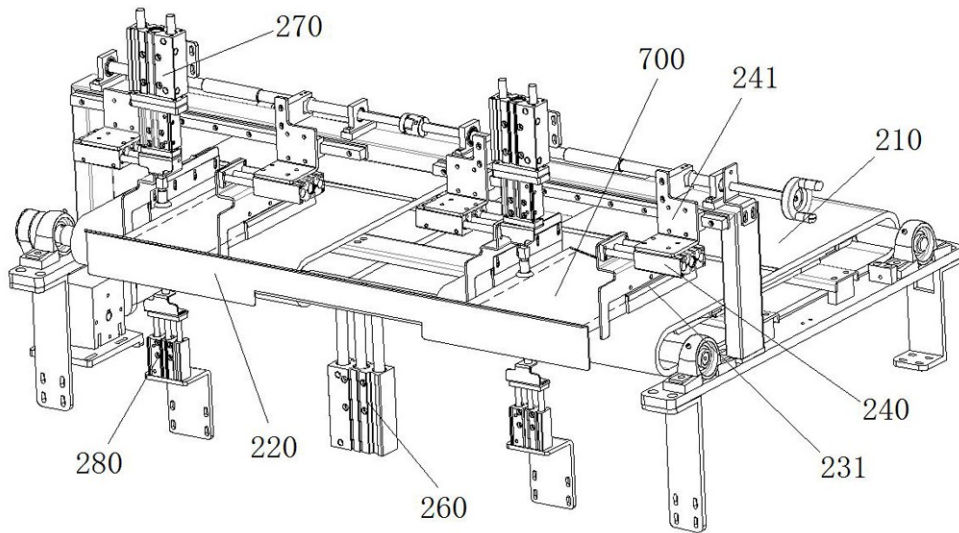


图 3

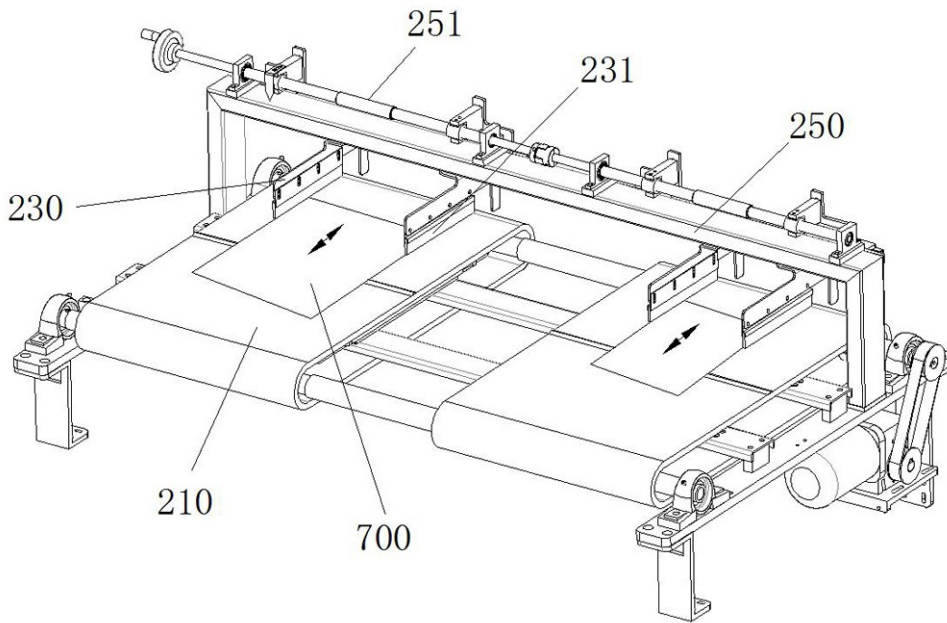


图 4

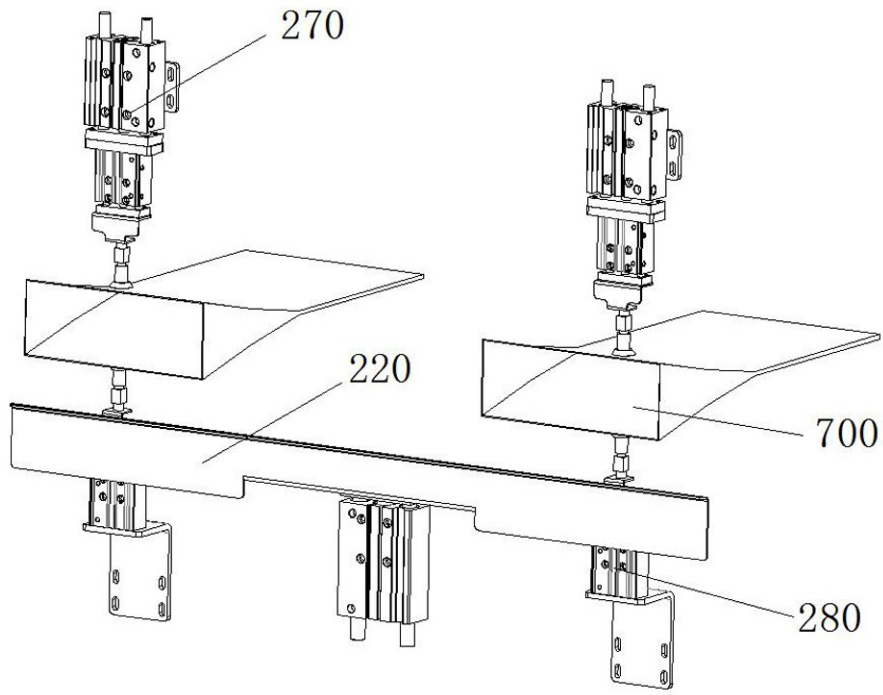


图 5

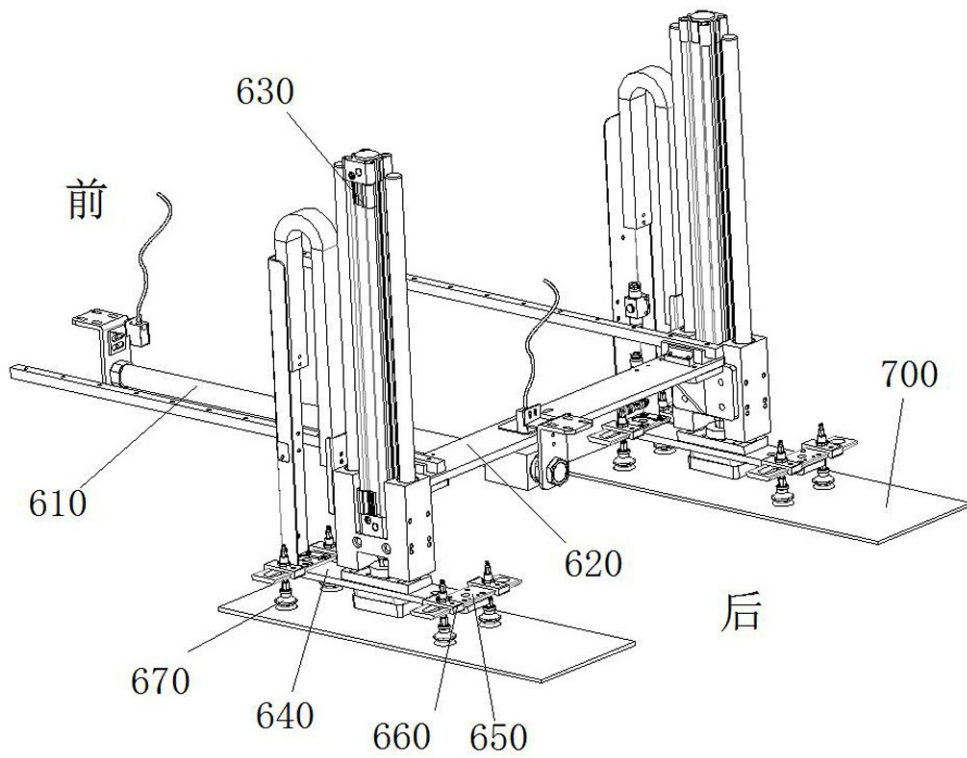


图 6

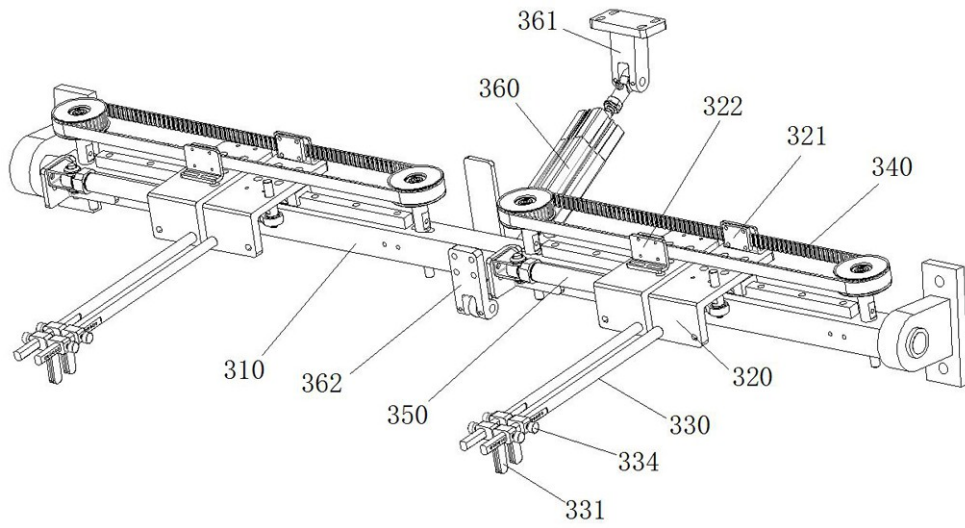


图 7

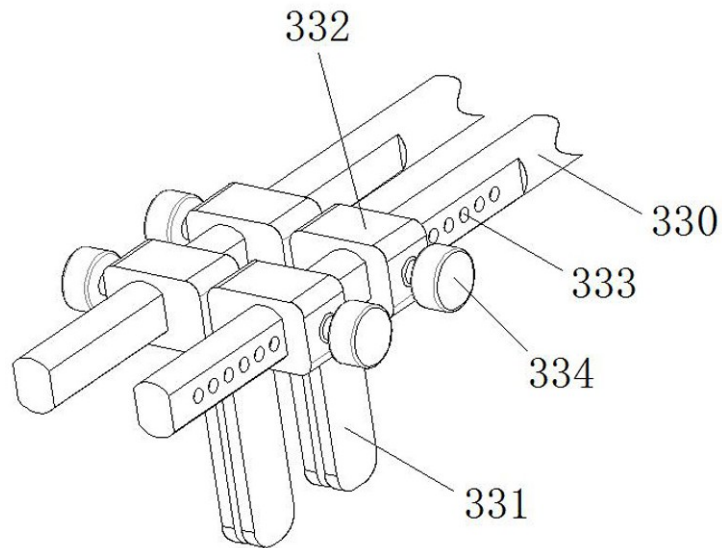


图 8

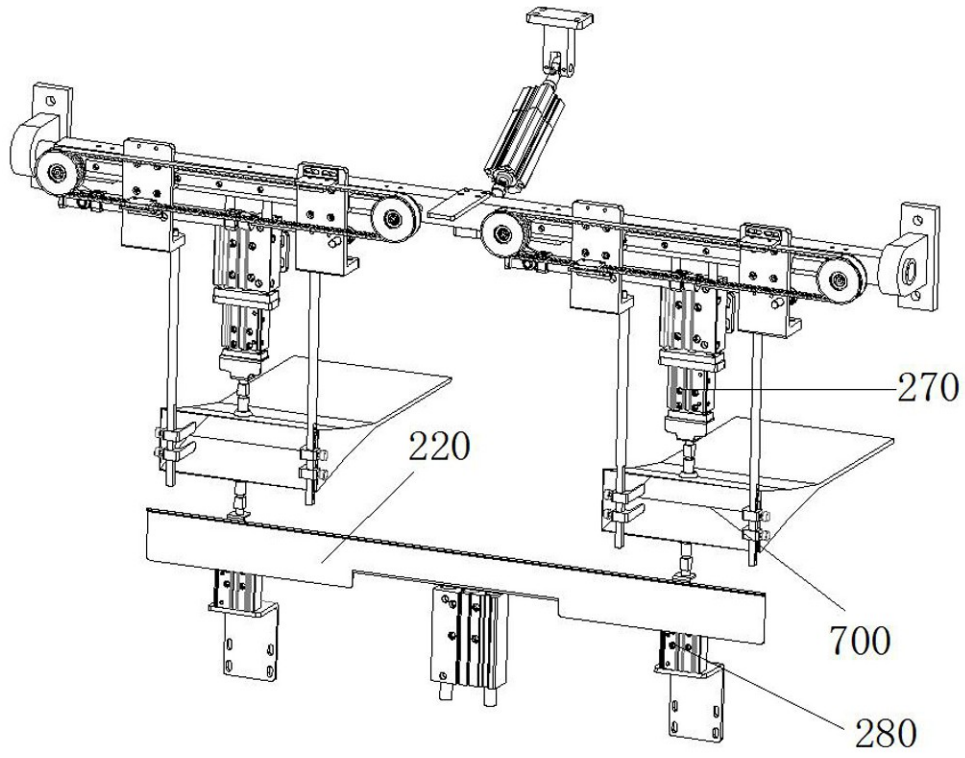


图 9

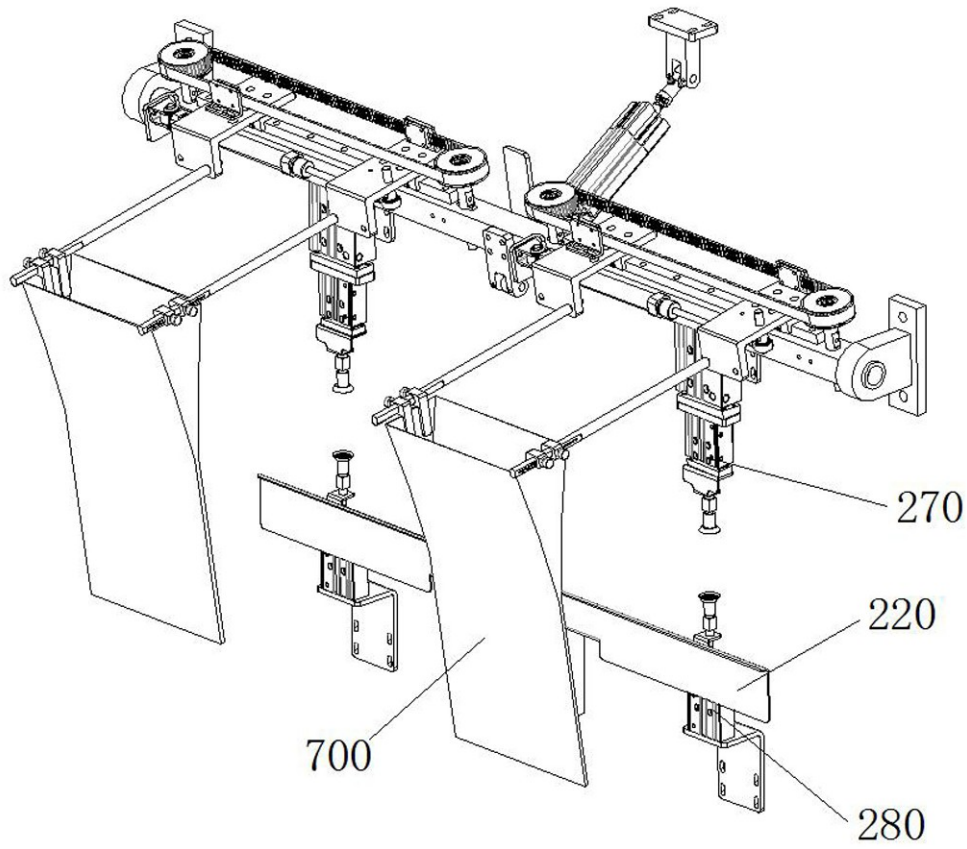


图 10

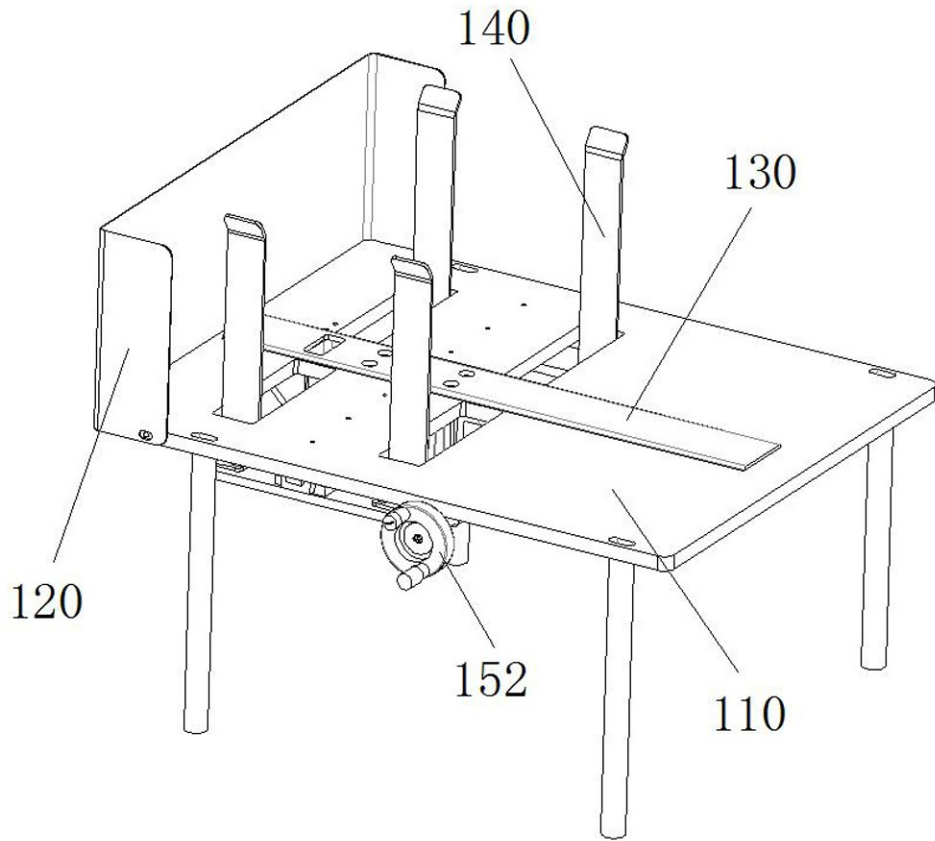


图 11

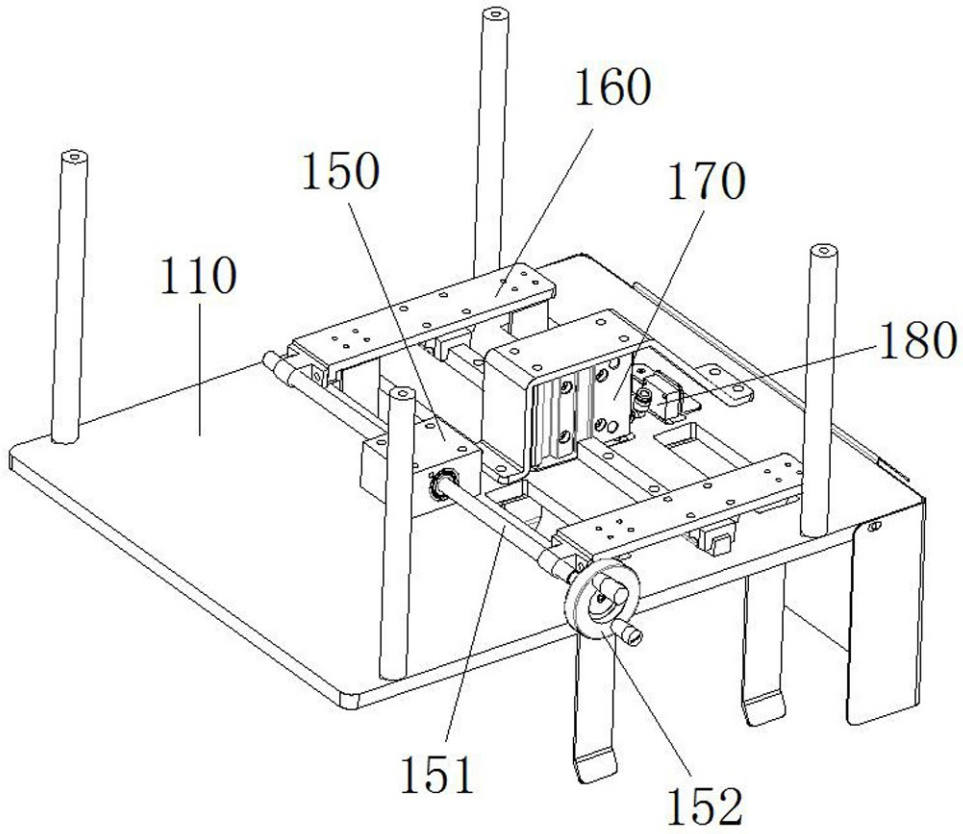


图 12

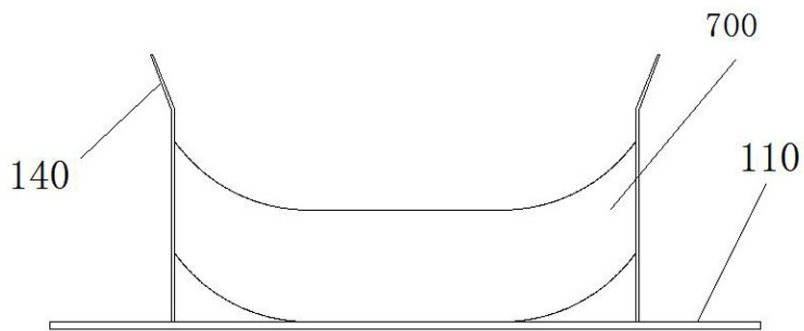


图 13

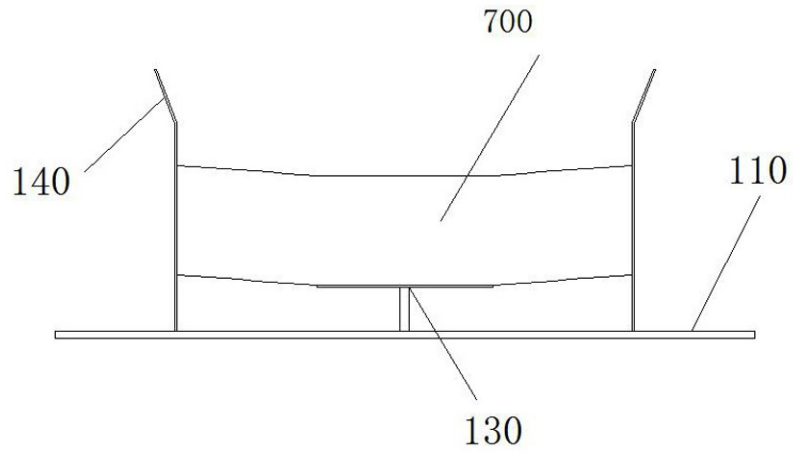


图 14