



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112060691 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(21) 申请号 202011020431.6

(22) 申请日 2020.09.25

(71) 申请人 中山市尚研自动化设备有限公司
地址 528400 广东省中山市火炬开发区濠头园山村岐濠路106号13栋首层之一

(72) 发明人 彭正华 石斌 杨昌儒

(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 肖军

(51) Int.Cl.

B31B 70/86 (2017.01)

B31B 70/00 (2017.01)

B31B 70/04 (2017.01)

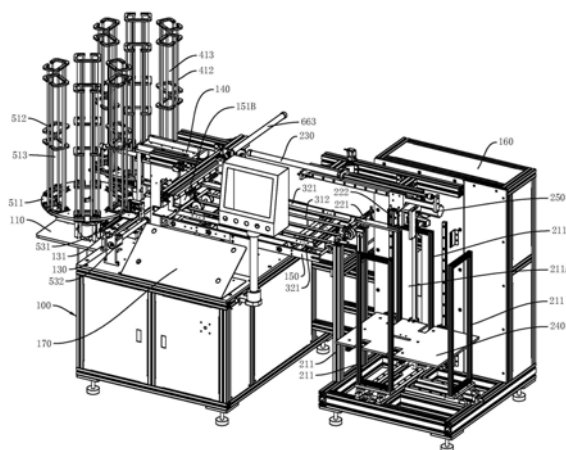
权利要求书2页 说明书9页 附图12页

(54) 发明名称

一种预制袋扣手挽机

(57) 摘要

本发明公开了一种预制袋扣手挽机,其包括机架、出袋装置、传送校正装置、上手挽送料装置、下手挽送料装置以及压挽装置,机架设有压挽工位、上手挽通道以及下手挽通道,出袋装置能够储放预制袋,且将预制袋逐一取出,传送校正装置能够将出袋装置取出的预制袋传送至压挽工位,且能够校正预制袋的位置,上手挽送料装置能够储放上手挽,且将上手挽逐一地送至上手挽通道的末端,下手挽送料装置能够储放下手挽,且能够将下手挽逐一地送至下手挽通道的末端,压挽装置能够取出上手挽通道末端的上手挽和接收下手挽通道末端的下手挽,且能够将上手挽和下手挽移动至压挽工位并扣装在预制袋上。通过上述结构,能够提高手挽袋的制作效率,降低人工的成本。



1. 一种预制袋扣手挽机,其特征在于:包括
机架,设有压挽工位、上手挽通道以及下手挽通道;
出袋装置,设于所述机架,所述出袋装置能够储放预制袋,且能够将预制袋逐一取出;
传送校正装置,设于所述机架,所述传送校正装置能够将所述出袋装置取出的预制袋
传送至所述压挽工位,且能够校正预制袋相对于所述压挽工位的位置;

上手挽送料装置,设于所述机架,所述上手挽送料装置能够储放上手挽,且能够将上手
挽逐一地送至所述上手挽通道的末端;

下手挽送料装置,设于所述机架,所述下手挽送料装置能够储放下手挽,且能够将下手
挽逐一地送至所述下手挽通道的末端;

压挽装置,设于所述机架,所述压挽装置能够取出所述上手挽通道末端的上手挽和接
收所述下手挽通道末端的下手挽,且能够将上手挽和下手挽移动至所述压挽工位并扣装在
预制袋上。

2. 根据权利要求1所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述上手挽送料装置包括:

第一储料机构,设于所述机架,所述第一储料机构设有连通的第一储料通道和第一排
料通道,所述第一排料通道与所述上手挽通道连通,所述第一储料通道内的上手挽能够逐
一地落入所述第一排料通道;

第一送料机构,设于所述机架,所述第一送料机构能够将所述第一排料通道内的上手
挽推至所述上手挽通道;

第一推料机构,设于所述机架,所述第一推料机构能够将所述上手挽通道内的上手挽
推至通道的末端。

3. 根据权利要求2所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述第一储料通道的数量为至少两个,所述第一储料机构连接有第一驱动件,所述第
一驱动件能够驱动所述第一储料机构转动,以使另一个所述第一排料通道与所述上手挽通
道连通。

4. 根据权利要求1所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述下手挽送料装置包括:

第二储料机构,设于所述机架,所述第二储料机构设有连通的第二储料通道和第二排
料通道,所述第二排料通道与所述下手挽通道连通,所述第二储料通道内的下手挽能够逐
一地落入所述第二排料通道;

第二送料机构,设于所述机架,所述第二送料机构能够将所述第二排料通道内的下手
挽推至所述下手挽通道;

第二推料机构,设于所述机架,所述第二推料机构能够将所述下手挽通道内的下手挽
推至通道的末端。

5. 根据权利要求4所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述第二储料通道的数量为至少两个,所述第二储料机构连接有第二驱动件,所述第
二驱动件能够驱动所述第二储料机构转动,以使另一个所述第二排料通道与所述下手挽通
道连通。

6. 根据权利要求1所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述上手挽通道的末端设有取挽口,所述下手挽通道的末端设有出挽口,所述压挽装置能够从所述取挽口取出上手挽和接收从所述出挽口推出的下手挽。

7. 根据权利要求6所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述压挽装置包括:

取挽机构,滑动设于所述机架,所述取挽机构位于所述取挽口的上方,所述取挽机构能够从所述取挽口取出上手挽;

第三驱动件,设于所述机架,所述第三驱动件与所述取挽机构连接,所述第三驱动件能够驱动所述取挽机构滑动至所述压挽工位;

接挽机构,滑动设于所述机架,所述接挽机构与所述出挽口相对设置,所述接挽机构能够接收从所述出挽口推出的下手挽;

第四驱动件,设于所述机架,所述第四驱动件与所述接挽机构连接,所述第四驱动件能够驱动所述接挽机构滑动至所述压挽工位;

所述取挽机构和所述接挽机构位于所述压挽工位时,所述取挽机构和所述接挽机构相对,且能够将上手挽和下手挽扣装在预制袋上。

8. 根据权利要求1所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述出袋装置包括:

储袋机构,设于所述机架,所述储袋机构设有顶部敞口的储袋仓;

取袋机构,滑动设于所述机架,所述取袋机构位于所述敞口的上方,所述取袋机构能够从所述敞口取出预制袋;

第五驱动件,设于所述机架,所述第五驱动件与所述取袋机构连接,所述第五驱动件能够驱动所述取袋机构滑动至所述传送校正装置的上方。

9. 根据权利要求8所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

还包括托袋板,所述托袋板滑动设于所述储袋仓,所述托袋板连接有第六驱动件,所述第六驱动件能够驱动所述托袋板朝所述敞口滑动。

10. 根据权利要求1所述的一种预制袋扣手挽机,其特征在于:

所述传送校正装置包括:

传送机构,设于所述机架,所述传送机构能够将所述出袋装置取出的预制袋传送至所述压挽工位;

校正机构,设于所述机架,所述校正机构能够校正预制袋相对于所述压挽工位的位置。

一种预制袋扣手挽机

技术领域

[0001] 本发明涉及制袋设备技术领域,特别涉及一种预制袋扣手挽机。

背景技术

[0002] 在市面上,越来越多的袋子扣装有手挽以便使用者提携,这些手挽袋的生产制作由人工完成,具体的,先将上手挽、下手挽以及袋子对齐,然后用工具压紧安装,对此,上述手挽袋的制作效率低,人工成本高。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一,为此,本发明提出一种预制袋扣手挽机,能够提高手挽袋的制作效率,降低人工的成本。

[0004] 根据本发明的实施例的一种预制袋扣手挽机,包括机架、出袋装置、传送校正装置、上手挽送料装置、下手挽送料装置以及压挽装置,所述机架设有压挽工位、上手挽通道以及下手挽通道,所述出袋装置设于所述机架,所述出袋装置能够储放预制袋,且能够将预制袋逐一取出,所述传送校正装置设于所述机架,所述传送校正装置能够将所述出袋装置取出的预制袋传送至所述压挽工位,且能够校正预制袋相对于所述压挽工位的位置,所述上手挽送料装置设于所述机架,所述上手挽送料装置能够储放上手挽,且能够将上手挽逐一地送至所述上手挽通道的末端,所述下手挽送料装置设于所述机架,所述下手挽送料装置能够储放下手挽,且能够将下手挽逐一地送至所述下手挽通道的末端,所述压挽装置设于所述机架,所述压挽装置能够取出所述上手挽通道末端的上手挽和接收所述下手挽通道末端的下手挽,且能够将上手挽和下手挽移动至所述压挽工位并扣装在预制袋上。

[0005] 根据本发明实施例的一种预制袋扣手挽机,至少具有如下有益效果:通过上述结构,机架上设有的出袋装置、传送校正装置、上手挽送料装置、下手挽送料装置以及压挽装置,以能够将上手挽和下手挽扣装在预制袋上,且无需人工的参与,因此,提高了手挽袋的制作效率,降低了人工的成本。

[0006] 根据本发明的一些实施例,所述上手挽送料装置包括第一储料机构、第一送料机构以及第一推料机构,所述第一储料机构设于所述机架,所述第一储料机构设有连通的第一储料通道和第一排料通道,所述第一排料通道与所述上手挽通道连通,所述第一储料通道内的上手挽能够逐一地落入所述第一排料通道,所述第一送料机构设于所述机架,所述第一送料机构能够将所述第一排料通道内的上手挽推至所述上手挽通道,所述第一推料机构设于所述机架,所述第一推料机构能够将所述上手挽通道内的上手挽推至通道的末端。

[0007] 根据本发明的一些实施例,所述第一储料通道的数量为至少两个,所述第一储料机构连接有第一驱动件,所述第一驱动件能够驱动所述第一储料机构转动,以使另一个所述第一排料通道与所述上手挽通道连通。

[0008] 根据本发明的一些实施例,所述下手挽送料装置包括第二储料机构、第二送料机构以及第二推料机构,所述第二储料机构设于所述机架,所述第二储料机构设有连通的第

二储料通道和第二排料通道,所述第二排料通道与所述下手挽通道连通,所述第二储料通道内的下手挽能够逐一地落入所述第二排料通道,所述第二送料机构设于所述机架,所述第二送料机构能够将所述第二排料通道内的下手挽推至所述下手挽通道,所述第二推料机构设于所述机架,所述第二推料机构能够将所述下手挽通道内的下手挽推至通道的末端。

[0009] 根据本发明的一些实施例,所述第二储料通道的数量为至少两个,所述第二储料机构连接有第二驱动件,所述第二驱动件能够驱动所述第二储料机构转动,以使另一个所述第二排料通道与所述下手挽通道连通。

[0010] 根据本发明的一些实施例,所述上手挽通道的末端设有取挽口,所述下手挽通道的末端设有出挽口,所述压挽装置能够从所述取挽口取出上手挽和接收从所述出挽口推出的下手挽。

[0011] 根据本发明的一些实施例,所述压挽装置包括取挽机构、第三驱动件、接挽机构以及第四驱动件,所述取挽机构滑动设于所述机架,所述取挽机构位于所述取挽口的上方,所述取挽机构能够从所述取挽口取出上手挽,所述第三驱动件设于所述机架,所述第三驱动件与所述取挽机构连接,所述第三驱动件能够驱动所述取挽机构滑动至所述压挽工位,所述接挽机构滑动设于所述机架,所述接挽机构与所述出挽口相对设置,所述接挽机构能够接收从所述出挽口推出的下手挽,所述第四驱动件设于所述机架,所述第四驱动件与所述接挽机构连接,所述第四驱动件能够驱动所述接挽机构滑动至所述压挽工位,所述取挽机构和所述接挽机构位于所述压挽工位时,所述取挽机构和所述接挽机构相对,且能够将上手挽和下手挽扣装在预制袋上。

[0012] 根据本发明的一些实施例,所述出袋装置包括储袋机构、取袋机构以及第五驱动件,所述储袋机构设于所述机架,所述储袋机构设有顶部敞口的储袋仓,所述取袋机构滑动设于所述机架,所述取袋机构位于所述敞口的上方,所述取袋机构能够从所述敞口取出预制袋,所述第五驱动件设于所述机架,所述第五驱动件与所述取袋机构连接,所述第五驱动件能够驱动所述取袋机构滑动至所述传送校正装置的上方。

[0013] 根据本发明的一些实施例,还包括托袋板,所述托袋板滑动设于所述储袋仓,所述托袋板连接有第六驱动件,所述第六驱动件能够驱动所述托袋板朝所述敞口滑动。

[0014] 根据本发明的一些实施例,所述传送校正装置包括传送机构和校正机构,所述传送机构设于所述机架,所述传送机构能够将所述出袋装置取出的预制袋传送至所述压挽工位,所述校正机构设于所述机架,所述校正机构能够校正预制袋相对于所述压挽工位的位置。

附图说明

[0015] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0016] 图1为本发明预制袋扣手挽机一实施例的结构图;

[0017] 图2为图1中所示上手挽送料装置、下手挽送料装置、压挽装置、压挽支架、上手挽通道支架、下手挽通道支架、支承台的结构图;

[0018] 图3为图2中所示移除压挽装置和压挽支架后的结构图;

[0019] 图4为图3中所示上手挽送料装置、支承台以及上手挽通道支架的结构图;

- [0020] 图5为图4中所示上手挽通道支架的结构图；
- [0021] 图6为图3中所示下手挽送料装置、支承台以及下手挽通道支架的结构图；
- [0022] 图7为图6中所示下手挽通道支架的结构图；
- [0023] 图8为图1中所示压挽装置、传送校正装置、压挽支架以及传送台的结构图；
- [0024] 图9为图8中所示移除移袋机构后的压挽装置与压挽支架的结构图；
- [0025] 图10为图1中所示储袋承台和出袋装置的结构图；
- [0026] 图11为图10中所示移除取袋机构和第五驱动件后的结构图；
- [0027] 图12为图1中所示传送校正装置和传送台的结构图。
- [0028] 附图标记：
- [0029] 机架100、支承台110、上手挽通道支架120、上手挽通道121、第一通口121A、取挽口121B、下手挽通道支架130、下手挽通道131、第二通口131A、出挽口131B、压挽支架140、传送台150、延伸板151、抵止块151A、压挽工位151B、储袋承台160、导料斜板170；
- [0030] 出袋装置200、储袋机构210、围栅211、储袋仓211A、取袋机构220、取预制袋吸嘴件221、第十八驱动件222、第五驱动件230、托袋板240、第六驱动件250；
- [0031] 传送校正装置300、传送机构310、转轴311、第一转轮311A、第二转轮311B、从动轮311C、输送带312、第八驱动件313、主动轮313A、校正机构320、夹板321、第七驱动件322；
- [0032] 上手挽送料装置400、第一储料机构410、第一底盘411、第一排料通道411A、第一储挽架412、第一储料通道413、第一送料机构420、第一推板421、第九驱动件422、第一推料机构430、第二推板431、第十驱动件432；
- [0033] 下手挽送料装置500、第二储料机构510、第二底盘511、第二储挽架512、第二储料通道513、第二排料通道511A、第二送料机构520、第三推板521、第十一驱动件522、第二推料机构530、第四推板531、第十二驱动件532；
- [0034] 压挽装置600、取挽机构610、取挽头611、取挽部611A、止抵部611B、第十三驱动件612、第三驱动件620、接挽机构630、接挽盒631、接挽槽631A、凹口631A1、第十四驱动件632、第四驱动件640、稳袋机构650、压块651、第十五驱动件652、移袋机构660、取手挽袋吸嘴件661，第十六驱动件662、第十七驱动件663；
- [0035] 第一驱动件700；
- [0036] 第二驱动件800。

具体实施方式

[0037] 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。

[0038] 在本发明的描述中，如果有描述到第一、第二、第三、第四、第五等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。

[0039] 本发明中，除非另有明确的限定，“设置”、“安装”、“连接”等词语应做广义理解，例如，可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连；可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，还可以是一体成型；可以是机械连接；可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作

用关系。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。

[0040] 参照图1至图12,本发明实施例一种预制袋扣手挽机,其包括机架100、出袋装置200、传送校正装置300、上手挽送料装置400、下手挽送料装置500以及压挽装置600。

[0041] 机架100设有压挽工位151B、上手挽通道121以及下手挽通道131,出袋装置200设于机架100,出袋装置200能够储放预制袋,且能够将预制袋逐一取出,传送校正装置300,设于机架100,传送校正装置300能够将出袋装置200取出的预制袋传送至压挽工位151B,且能够校正预制袋相对于压挽工位151B的位置,上手挽送料装置400设于机架100,上手挽送料装置400能够储放上手挽,且能够将上手挽逐一地送至上手挽通道121的末端,下手挽送料装置500设于机架100,下手挽送料装置500能够储放下手挽,且能够将下手挽逐一地送至下手挽通道131的末端,压挽装置600设于机架100,压挽装置600能够取出上手挽通道121末端的上手挽和接收下手挽通道131末端的下手挽,且能够将上手挽和下手挽移动至压挽工位151B并扣装在预制袋上。

[0042] 通过上述结构,机架100上设有的出袋装置200、传送校正装置300、上手挽送料装置400、下手挽送料装置500以及压挽装置600,以能够将上手挽和下手挽扣装在预制袋上,且无需人工的参与,因此,提高了手挽袋的制作效率,降低了人工的成本。

[0043] 机架100设有支承台110、上手挽通道支架120、下手挽通道支架130、压挽支架140、传送台150以及储袋承台160。其中,压挽工位151B设于传送台150,上手挽通道121设于上手挽通道支架120,下手挽通道131设于下手挽通道支架130。

[0044] 参照图2、图3、图4以及图5,上手挽送料装置400包括第一储料机构410、第一送料机构420以及第一推料机构430,第一储料机构410设于支承台110,第一储料机构410设有连通的第一储料通道413和第一排料通道411A,第一排料通道411A与上手挽通道121连通,第一储料通道413内的上手挽能够逐一地落入第一排料通道411A,第一送料机构420设于支承台110,第一送料机构420能够将第一排料通道411A内的上手挽推至上手挽通道121,第一推料机构430设于上手挽通道支架120,第一推料机构430能够将上手挽通道121内的上手挽推至通道的末端。

[0045] 第一储料机构410包括第一底盘411和第一储挽架412。

[0046] 第一底盘411设有贯通的第一落料孔以及设于第一落料孔下方的第一托板,第一托板设有上述第一排料通道411A。其中,第一排料通道411A与上手挽配合,即第一排料通道411A仅能容一上手挽落入。

[0047] 第一储挽架412设有上述第一储料通道413,且第一储挽架412设于第一落料孔的上方。

[0048] 第一储挽架412包括第一固定框和第一竖杆。

[0049] 第一固定框的数量为三个,三个第一固定框沿竖直方向间隔布置,第一固定框设有与第一落料孔相对的第一通孔,位于最下方的第一固定框设于第一落料孔的上方。其中,位于最下方的第一固定框通过紧固件与第一底盘411连接,以使第一通孔与第一落料孔相对。

[0050] 第一竖杆设于相邻的两个第一固定框之间,相邻的两个第一固定框之间的第一竖杆的数量为六个,六个第一竖杆围成上述第一储料通道413。

[0051] 在一些实施例中,第一固定框的数量可设为四个、五个等,相邻的两个第一固定框之间的第一竖杆的数量可设为七个、八个等。

[0052] 在一些实施例中,第一储挽架412可换为呈螺旋状的储料管。

[0053] 上手挽通道121设有连通第一排料通道411A的第一通口121A。

[0054] 第一送料机构420包括第一推板421和第九驱动件422,第九驱动件422设于支承台110,第九驱动件422与第一推板421连接,第九驱动件422能够驱动第一推板421伸进第一排料通道411A,且将第一排料通道411A内的上手挽朝第一通口121A推送。其中,该第九驱动件422可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0055] 在一些实施例中,第一送料机构420可设为推拉式电磁铁。

[0056] 第一推料机构430包括第二推板431和第十驱动件432,第二推板431滑动设于上手挽通道支架120,且第二推板431位于上手挽通道121内,第十驱动件432设于上手挽通道支架120,第十驱动件432与第二推板431连接,第十驱动件432能够驱动第二推板431朝上手挽通道121的末端滑动。其中,第十驱动件432可设为丝杆驱动件、液压缸、电动推杆等。

[0057] 需要注意的是,通过第一通口121A进入上手挽通道121的上手挽位于第二推板431的行进路程。

[0058] 在一些实施例中,第一推料机构430可设为推拉式电磁铁。

[0059] 在本实施例中,为了增加第一储料机构410储存上手挽的数量,第一储料通道413的数量为至少两个,第一储料机构410连接有第一驱动件700,第一驱动件700能够驱动第一储料机构410转动,以使另一个第一排料通道411A与上手挽通道121连通。其中,该第一驱动件700可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0060] 具体的,第一底盘411转动设于支承台110,第一底盘411与第一驱动件700连接,参照图4,第一底盘411的底部设有第一连接轴,支承台110设有第一轴承座,第一连接轴通过轴承转动连接于第一轴承座,第一连接轴通过联轴器与第一驱动件700的输出轴连接。

[0061] 参照图2、图3、图6以及图7,下手挽送料装置500包括第二储料机构510、第二送料机构520以及第二推料机构530,第二储料机构510设于支承台110,第二储料机构510设有连通的第二储料通道513和第二排料通道511A,第二排料通道511A与下手挽通道131连通,第二储料通道513内的下手挽能够逐一地落入第二排料通道511A,第二送料机构520设于支承台110,第二送料机构520能够将第二排料通道511A内的下手挽推至下手挽通道131,第二推料机构530设于下手挽通道支架130,第二推料机构530能够将下手挽通道131内的下手挽推至通道的末端。

[0062] 第二储料机构510包括第二底盘511和第二储挽架512。

[0063] 第二底盘511设有贯通的第二落料孔以及设于第二落料孔下方的第二托板,第二托板设有上述第二排料通道511A。其中,第二排料通道511A与下手挽配合,即第二排料通道511A仅能容一下手挽落入。

[0064] 第二储挽架512设有上述第二储料通道513,且第二储挽架512设于第二落料孔的上方。

[0065] 第二储挽架512包括第二固定框和第二竖杆。

[0066] 第二固定框的数量为三个,三个第二固定框沿竖直方向间隔布置,第二固定框设有与第二落料孔相对的第二通孔,位于最下方的第二固定框设于第二落料孔的上方。其中,

位于最下方的第二固定框通过紧固件与第二底盘511连接,以使第二通孔与第二落料孔相对。

[0067] 第二竖杆设于相邻的两个第二固定框之间,相邻的两个第二固定框之间的第二竖杆的数量为六个,六个第二竖杆围成上述第二储料通道513。

[0068] 在一些实施例中,第二固定框的数量可设为四个、五个等,相邻的两个第二固定框之间的第二竖杆的数量可设为七个、八个等。

[0069] 在一些实施例中,第二储料架512亦可换为呈螺旋状的储料管。

[0070] 下手挽通道131设有连通第二排料通道511A的第二通口131A。

[0071] 第二送料机构520包括第三推板521和第十一驱动件522,第十一驱动件522设于支承台110,第十一驱动件522与第三推板521连接,第十一驱动件522能够驱动第三推板521伸进第二排料通道511A,且将第二排料通道511A内的下手挽朝第二通口131A推送。其中,该第十一驱动件522可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0072] 在一些实施例中,第二送料机构520可设为推拉式电磁铁。

[0073] 第二推料机构530包括第四推板531和第十二驱动件532,第四推板531滑动设于下手挽通道支架130,且第四推板531位于下手挽通道131内,第十二驱动件532设于下手挽通道支架130,第十二驱动件532与第四推板531连接,第十二驱动件532能够驱动第四推板531朝下手挽通道131的末端滑动。其中,该第十二驱动件532可设为丝杆驱动件、液压缸、电动推杆等。

[0074] 需要注意的是,通过第二通口131A进入下手挽通道131的下手挽位于第四推板531的行进路程。

[0075] 在一些实施例中,第二推料机构530可设为推拉式电磁铁。

[0076] 在本实施例中,为了增加第二储料机构510储存下手挽的数量,第二储料通道513的数量为至少两个,第二储料机构510连接有第二驱动件800,第二驱动件800能够驱动第二储料机构510转动,以使另一个第二排料通道511A与下手挽通道131连通。其中,该第二驱动件800可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0077] 具体的,第二底盘511转动设于支承台110,第二底盘511与第二驱动件800连接,参看图6,第二底盘511的底部设有第二连接轴,支承台110设有第二轴承座,第二连接轴通过轴承转动连接于第二轴承座,第二连接轴通过联轴器与第二驱动件800的输出轴连接。

[0078] 上手挽通道121的末端设有取挽口121B,下手挽通道131的末端设有出挽口131B,压挽装置600能够从取挽口121B取出上手挽和接收从出挽口131B推出的下手挽。

[0079] 参照图8和图9,压挽装置600包括取挽机构610、第三驱动件620、接挽机构630、第四驱动件640,取挽机构610滑动设于压挽支架140,取挽机构610位于取挽口121B的上方,取挽机构610能够从取挽口121B取出上手挽,第三驱动件620设于压挽支架140,第三驱动件620与取挽机构610连接,第三驱动件620能够驱动取挽机构610滑动至压挽工位151B,接挽机构630滑动设于压挽支架140,接挽机构630与出挽口131B相对设置,接挽机构630能够接收从出挽口131B推出的下手挽,第四驱动件640设于压挽支架140,第四驱动件640与接挽机构630连接,第四驱动件640能够驱动接挽机构630滑动至压挽工位151B,取挽机构610和接挽机构630位于压挽工位151B时,取挽机构610和接挽机构630相对,且能够将上手挽和下手挽扣装在预制袋上。其中,该第三驱动件630可设为气缸、液压缸、电动推杆等,该第四驱动

件640可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0080] 取挽机构610包括取挽头611和第十三驱动件612,第十三驱动件612滑动设于压挽支架140,上述第三驱动件620与第十三驱动件612连接以驱动整体取挽机构610滑动,第十三驱动件612与取挽头611连接,第十三驱动件612能够驱动取挽头611下移至取挽口121B取挽。其中,第十三驱动件612可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0081] 取挽头611包括取挽部611A和止抵部611B,取挽部611A的外廓与上手挽的内芯配合,取挽部611A能够插入上手挽的内芯而带动上手挽移动。

[0082] 在一些实施例中,取挽头611可替换为取挽吸嘴,第十三驱动件612与取挽吸嘴连接,第十三驱动件612能够驱动取挽吸嘴下移至取挽口121B吸附上手挽。

[0083] 接挽机构630包括接挽盒631和第十四驱动件632,第十四驱动件632滑动设于压挽支架140,第四驱动件640与第十四驱动件632连接以驱动整体接挽机构630滑动,第十四驱动件632与接挽盒631连接,接挽盒631设有与下手挽配合的接挽槽631A,接挽槽631A能够接收从出挽口131B推出的下手挽,接挽槽631A的顶部敞口,接挽槽631A的底部设有与取挽部611A配合的凹口631A1。其中,第十四驱动件632可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0084] 当取挽机构610和接挽机构630移动至压挽工位151B时,取挽头611与接挽盒631相对,第十三驱动件612和第十四驱动件632驱动取挽头611与接挽盒631相向运动,以使取挽部611A插入凹口631A1,进而完成上手挽和下手挽的扣接动作。

[0085] 参照图9,压挽装置600还设有稳袋机构650,稳袋机构650设于压挽支架140,稳袋机构650位于压挽工位151B的上方,稳袋机构650能够使压挽工位151B上的预制袋稳定。

[0086] 稳袋机构650包括压块651和第十五驱动件652,压块651和第十五驱动件652均设为两个,两个第十五驱动件652并排设置,两个第十五驱动件652均设于压挽支架140,两个第十五驱动件652与两个压块651一一对应连接,以驱动两个压块651下移压袋。其中,第十五驱动件632可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0087] 在一些实施例中,稳袋机构650可设为压板和第十五驱动件652,压板转动连接于机架100,第十五驱动件652与压板连接,当预制袋到达压挽工位151B时,第十五驱动件652驱动压板压袋。

[0088] 参照图8,压挽装置600还设有移袋机构660,移袋机构660设于压挽支架140,移袋机构660位于压挽工位151B的上方,移袋机构660能够将压挽工位151B上的手挽袋移出。(手挽袋为已扣装好上手挽和下手挽的预制袋)。

[0089] 移袋机构660包括取手挽袋吸嘴件661、第十六驱动件662以及第十七驱动件663,第十六驱动件662滑动设于压挽支架140,第十六驱动件662与取手挽袋吸嘴件661连接以能够驱动取手挽袋吸嘴件661下移至压挽工位151B,取手挽吸嘴件661能够吸附手挽袋的一侧面,第十七驱动件663与第十六驱动件662连接以驱动第十六驱动件662和取手挽袋吸嘴件661整体滑动。其中,第十六驱动件662可设为气缸、液压缸、电动推杆等,第十七驱动件663可设为气缸、液压缸、电动推杆等。

[0090] 机架100上设有导料斜板170。

[0091] 移袋机构660的移袋过程为第十六驱动件662驱动取手挽袋吸嘴件661下移,取手挽袋吸嘴件661吸附手挽袋,第十六驱动件662驱动取手挽袋吸嘴件661上移,第十七驱动件663驱动第十六驱动件662滑动至导料斜板170的上方,取手挽袋吸嘴件661停止吸附手挽

袋,手挽袋掉落至导料斜板170上。

[0092] 参照图10和图11,出袋装置200包括储袋机构210、取袋机构220以及第五驱动件230,储袋机构210设于储袋承台160,储袋机构210设有顶部敞口的储袋仓211A,取袋机构220滑动设于储袋承台160,取袋机构220位于敞口的上方,取袋机构220能够从敞口取出预制袋,第五驱动件230设于储袋承台160,第五驱动件230与取袋机构220连接,第五驱动件230能够驱动取袋机构220滑动至传送校正装置300的上方。

[0093] 储袋机构210包括多个围栅211,多个围栅211围设有上述储袋仓211A。

[0094] 在一些实施例中,储袋机构210可设为一体成型的围壳。

[0095] 在本实施例中,为了对储袋仓211A内的预制袋作适应性上调,还包括托袋板240,托袋板240滑动设于储袋仓211A,托袋板240连接有第六驱动件250,第六驱动件250能够驱动托袋板240朝敞口滑动。其中,第六驱动件250可设为丝杆驱动件、气缸、电动推杆等。

[0096] 取袋机构220包括取预制袋吸嘴件221和第十八驱动件222,第十八驱动件222滑动设于储袋承台160,第五驱动件230与第十八驱动件222连接以驱动整体取袋机构220滑动,第十八驱动件222与取预制袋吸嘴件221连接,第十八驱动件222能够驱动取预制袋吸嘴件221下移,取预制袋吸嘴件221能够吸附预制袋的一侧面。

[0097] 传送台150的一端设有上述压挽工位151B。

[0098] 参照图12,传送校正装置300包括传送机构310和校正机构320,传送机构310设于传送台150,传送机构310能够将出袋装置200取出的预制袋传送至压挽工位151B,校正机构320设于传送台150,校正机构300能够校正预制袋相对于压挽工位151B的位置。

[0099] 传送机构310包括两个转轴311、输送带312以及第八驱动件313。

[0100] 两个转轴311分设于传送台150的两端,两个转轴311相对设置。

[0101] 输送带312,套设在两个转轴311上,具体的,其一转轴311上固设有多个第一转轮311A,另一转轴311上固设有多个第二转轮311B,多个第一转轮311A与多个第二转轮311B一一相对设置,输送带312套设在第一转轮311A和第二转轮311B上。

[0102] 第八驱动件313设于传送台150,第八驱动件313与其中一个转轴311连接,第八驱动件313能够驱动其中一个转轴311转动,以使输送带312运转,具体的,其中一个转轴311固设有从动轮311C,第八驱动件313的输出轴固设有主动轮313A,主动轮313A和从动轮311C通过皮带传动连接。

[0103] 在一些实施例中,传送机构310可设为滑动设于传送台150的吸嘴组件,吸嘴组件能够吸附预制袋,并将预制袋移至压挽工位151B。

[0104] 在一些实施例中,上述其中一个转轴311固设有第一齿轮,第八驱动件313的输出轴固设有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合,以使第八驱动件313与上述其中一个转轴311连接。

[0105] 传送台150的上述一端设有延伸板151,压挽工位151B设于延伸板151,延伸板151远离传送台150的一侧设有抵止块151A,抵止块151A与预制袋抵接时,校正机构320校正预制袋相对于压挽工位151B的位置。其中,抵止块151A设为两个,压挽工位151B位于两个抵止块151A之间。

[0106] 校正机构320包括两个夹板321和两个第七驱动件322。

[0107] 两个夹板321相对设置,预制袋与抵止块151A抵接时,预制袋位于两个夹板321之

间,两个第七驱动件322均设于传送台150,两个第七驱动件322与两个夹板321一一对应连接,第七驱动件322能够驱动对应的夹板321移动,以校正预制袋相对于压挽工位151B的位置。

[0108] 在本实施例中,参照图12,两个夹板321相对设置以形成供预制袋通过的通道,预制袋沿通道至与抵止块151A抵接,预制袋的头部被止抵在延伸板151上,预制袋的尾部仍余留在上述通道,即预制袋的尾部余留在两个夹板321之间,两个第七驱动件322驱动两个夹板321相向移动,即可推动预制袋的尾部,从而校正整体预制袋相对于压挽工位151B的位置。

[0109] 在一些实施例中,抵止块151A可设有上下升降的压块,当抵止块151A与预制袋抵接时,压块可下降以压设在预制袋上。

[0110] 在一些实施例中,校正机构320可为滑动设于传送台150上述一端的延伸板151,延伸板151可相对传送台150滑动以校正预制袋相对于压挽工位151B的位置。

[0111] 当然,本发明并不局限于上述实施方式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可作出等同变形或替换,这些等同的变形和替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

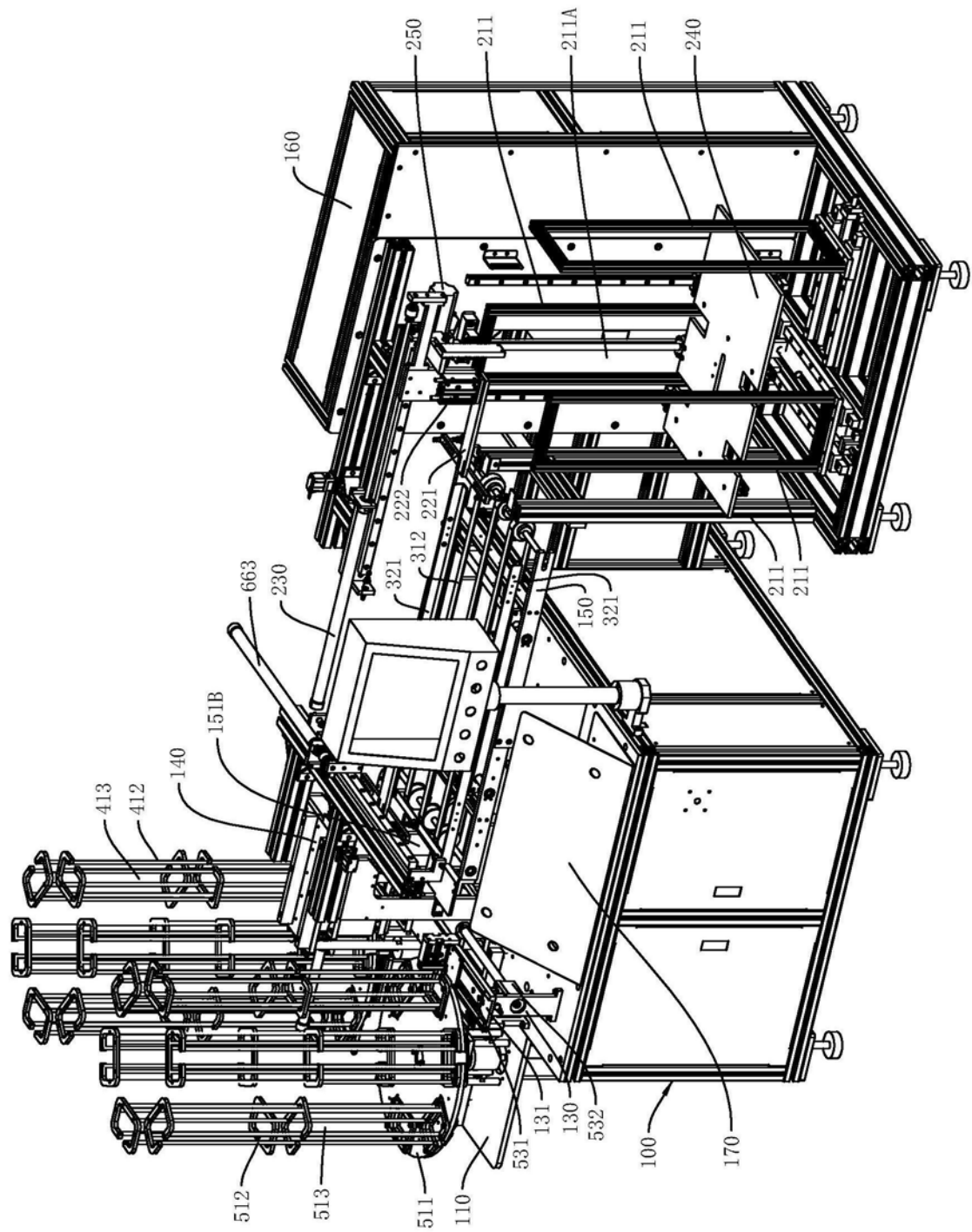


图1

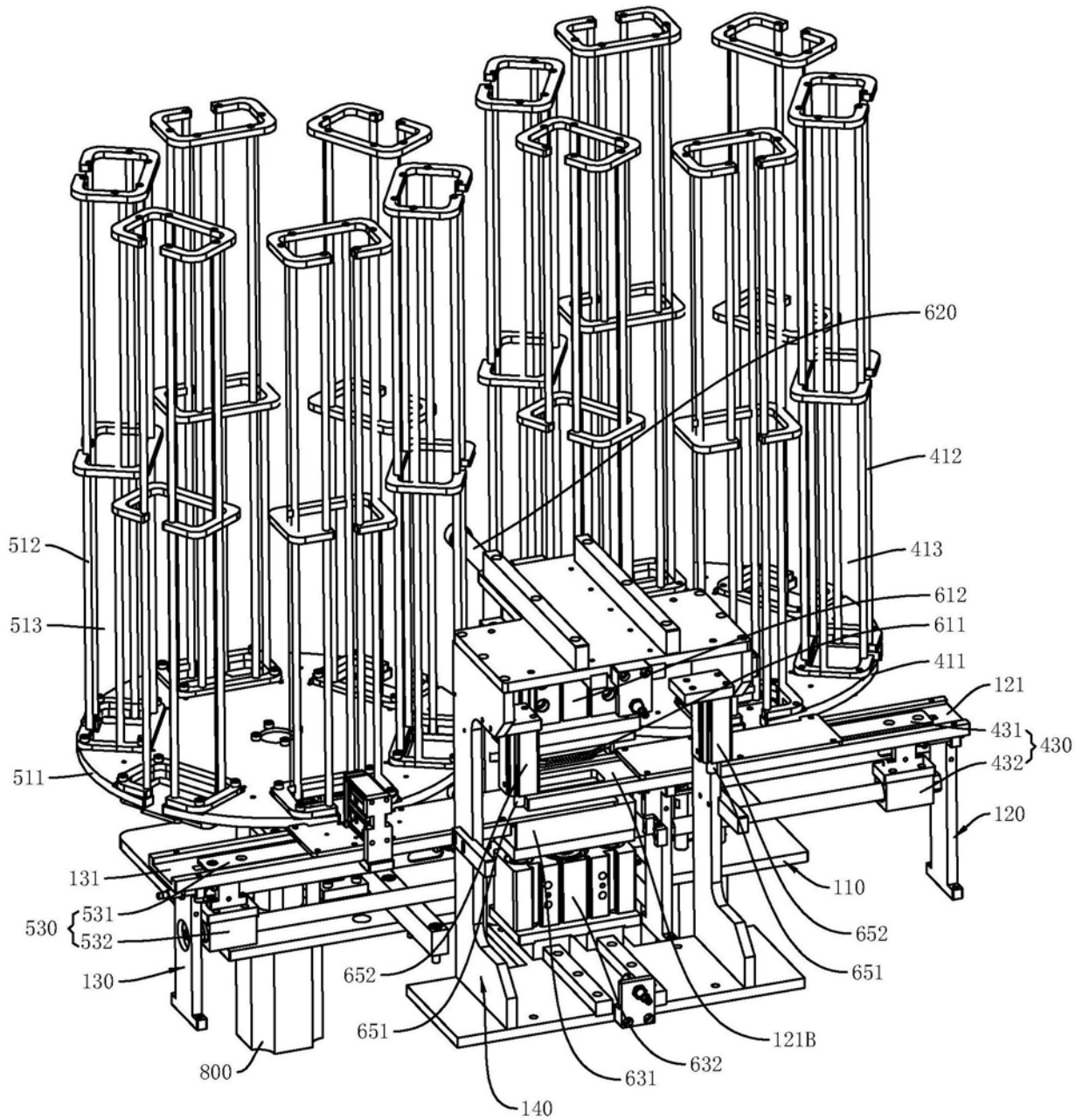


图2

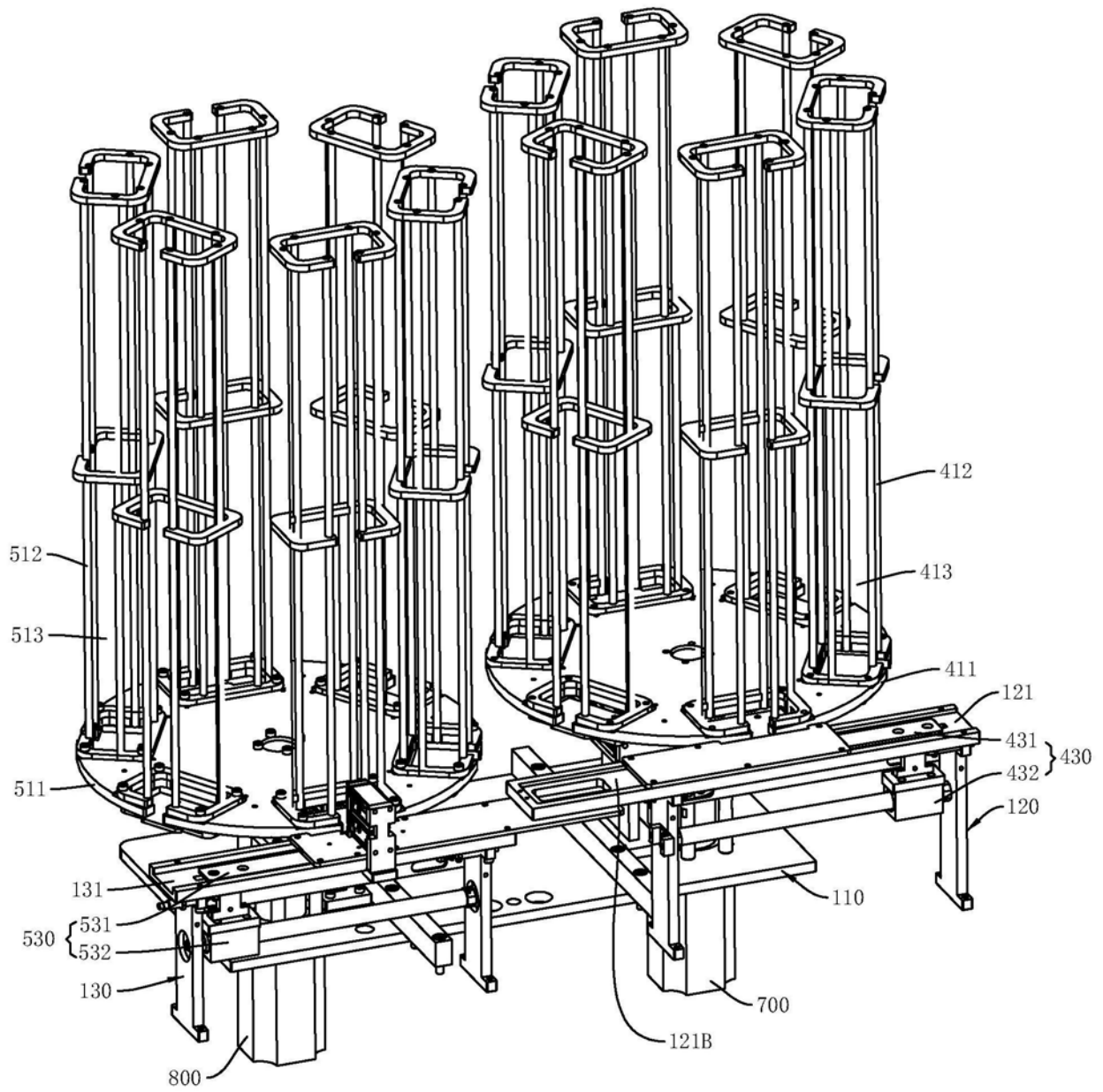


图3

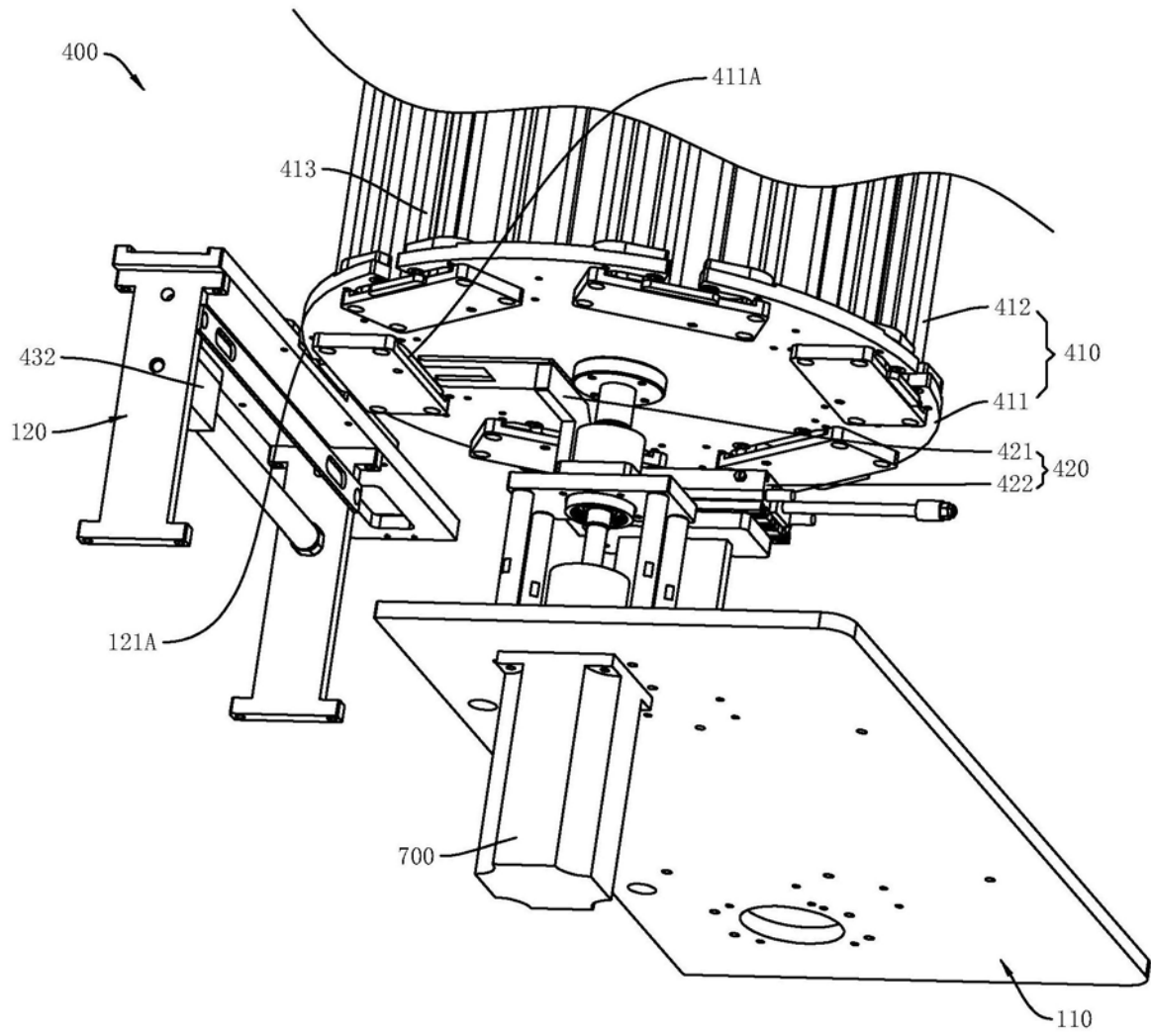


图4

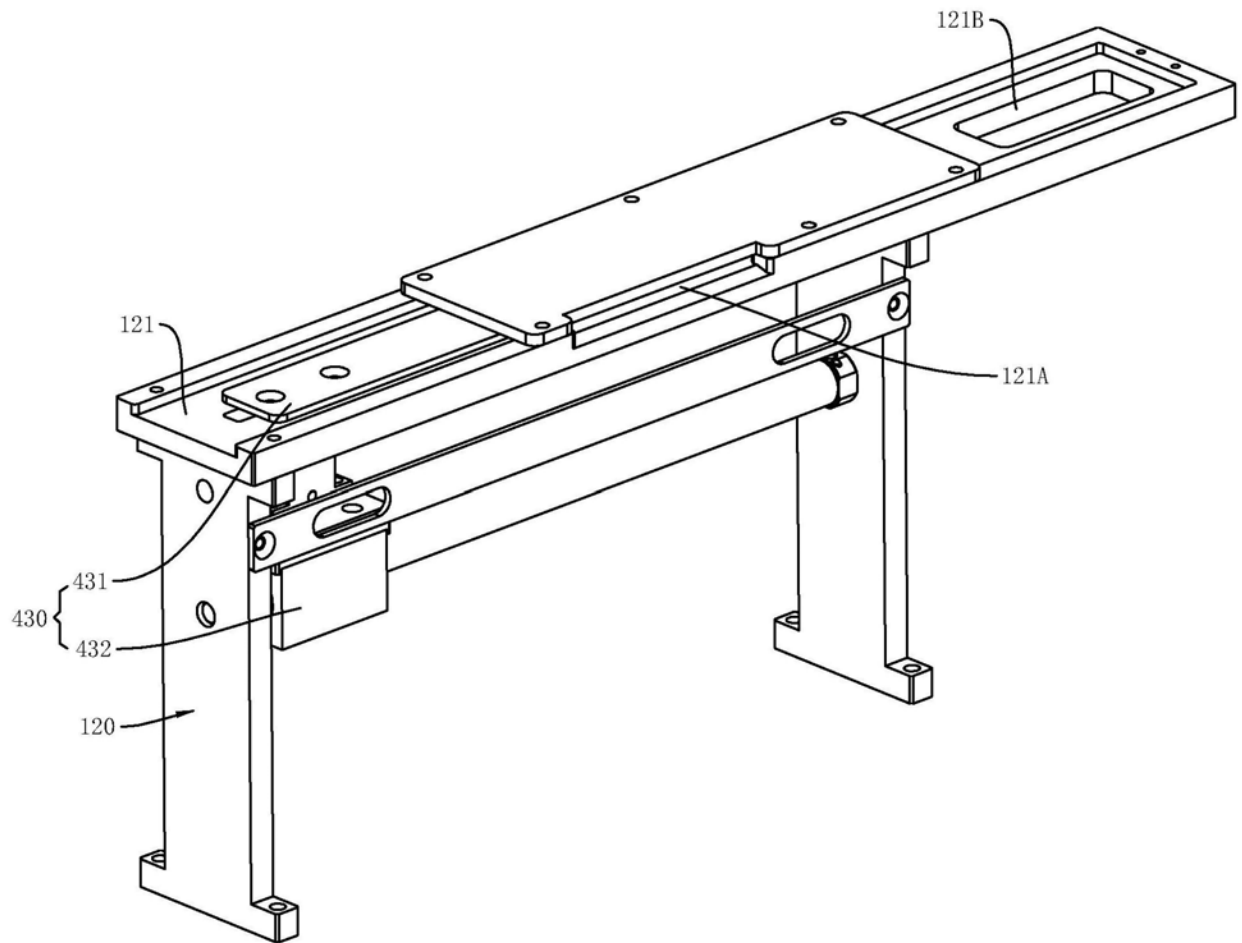


图5

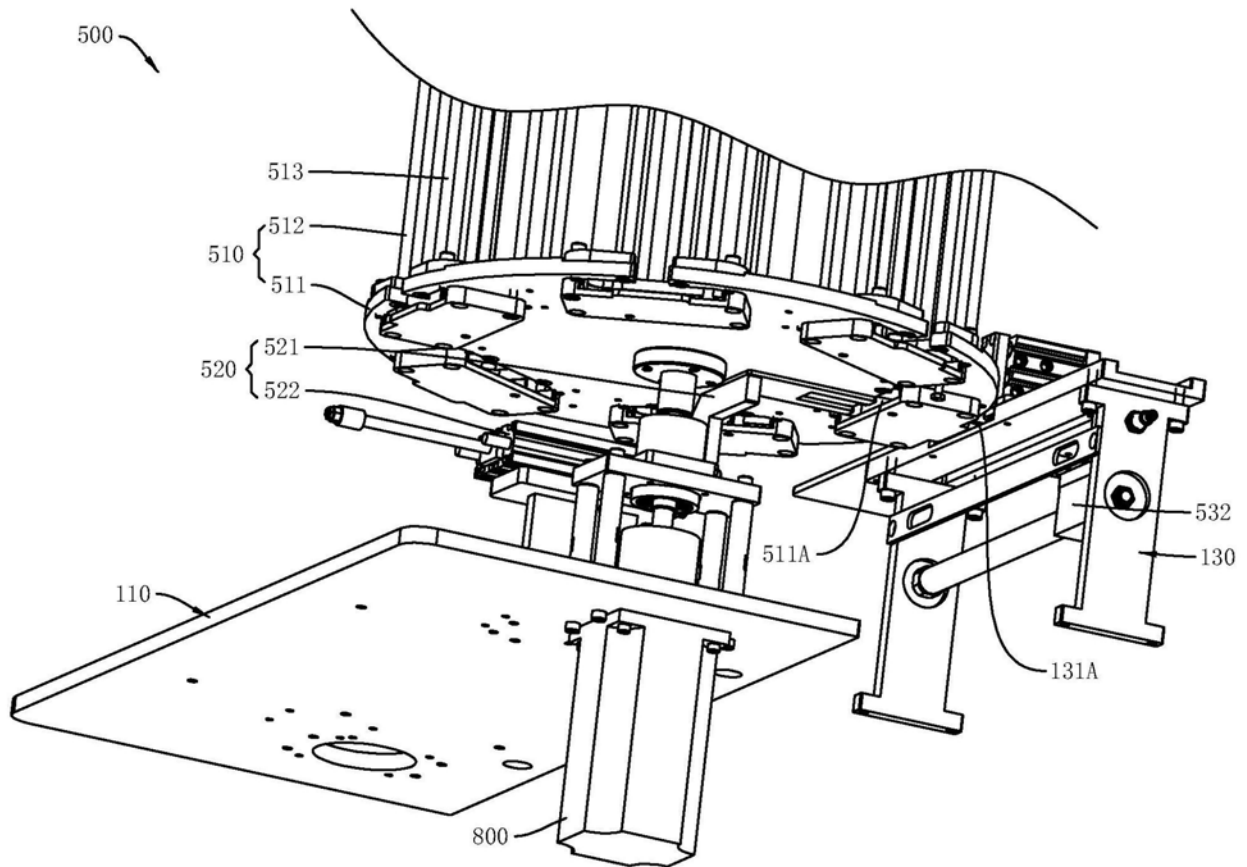


图6

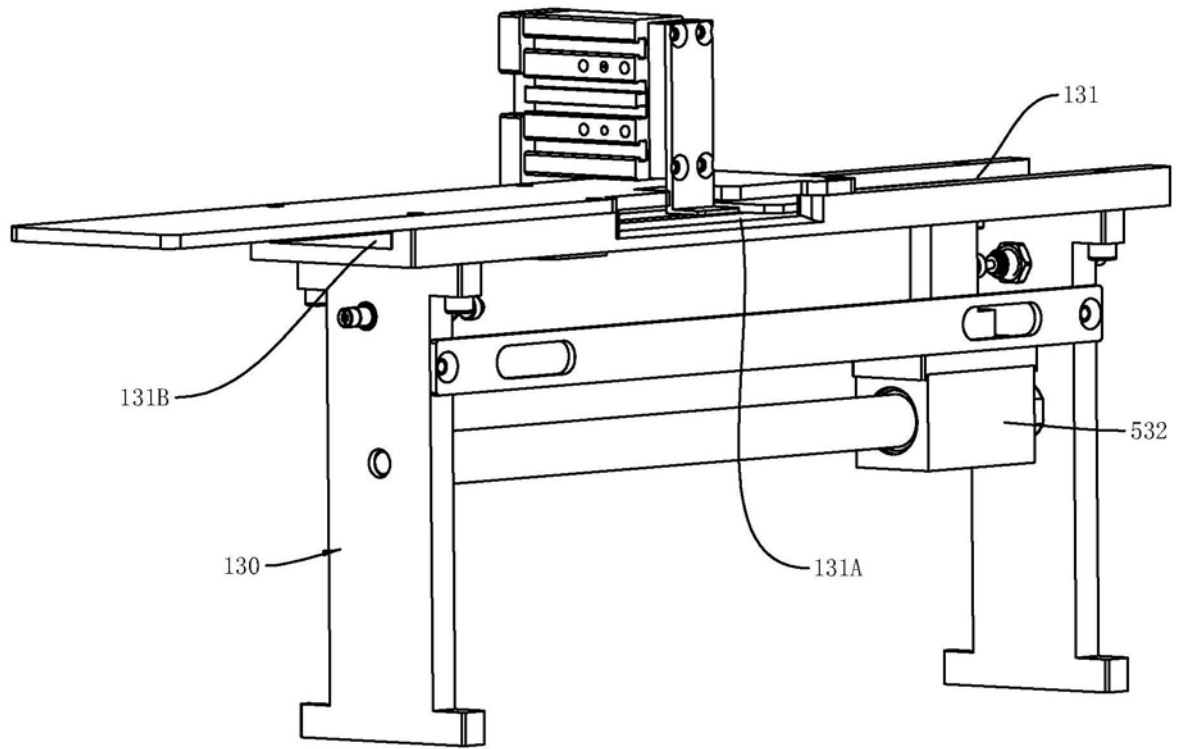


图7

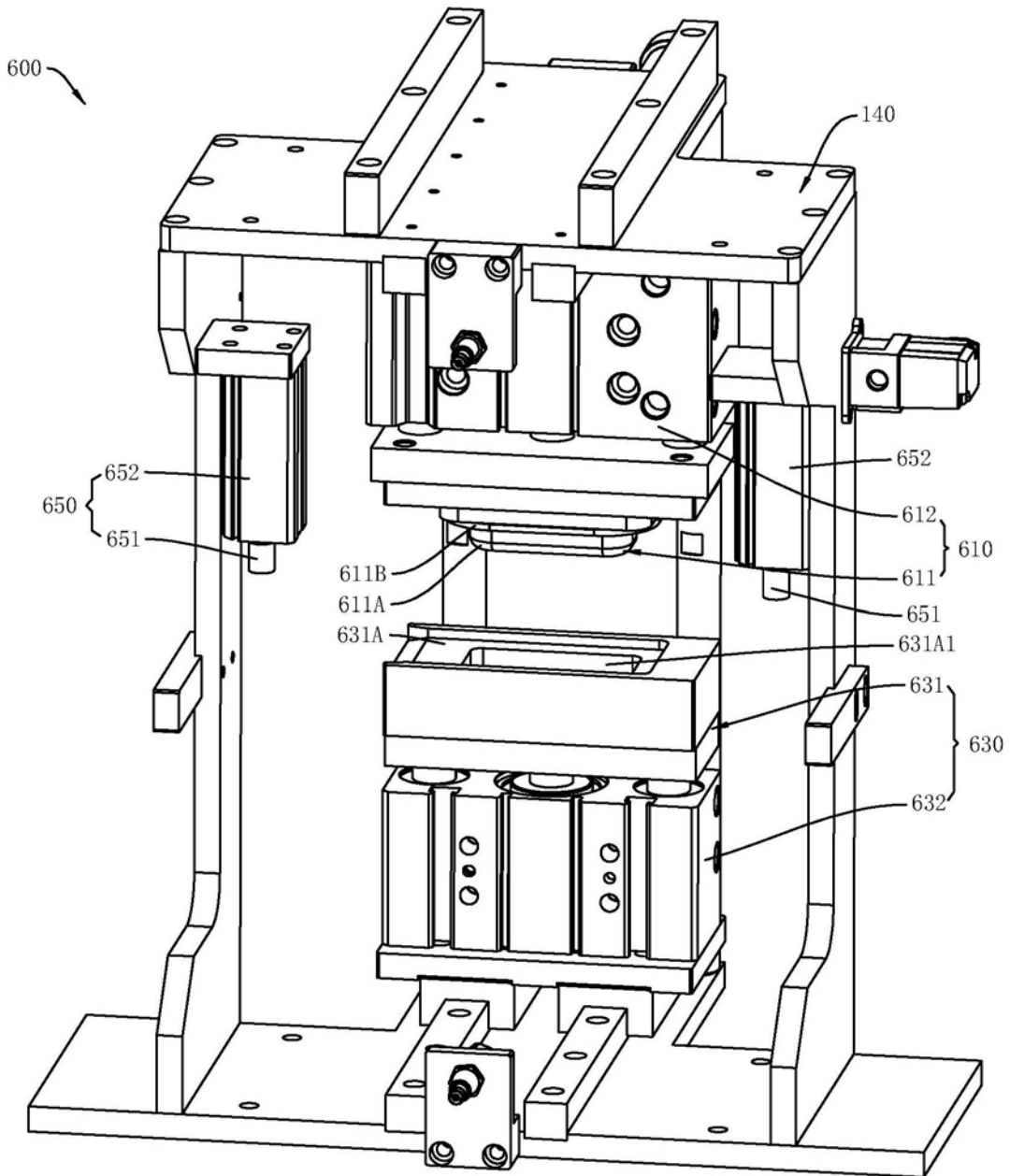


图9

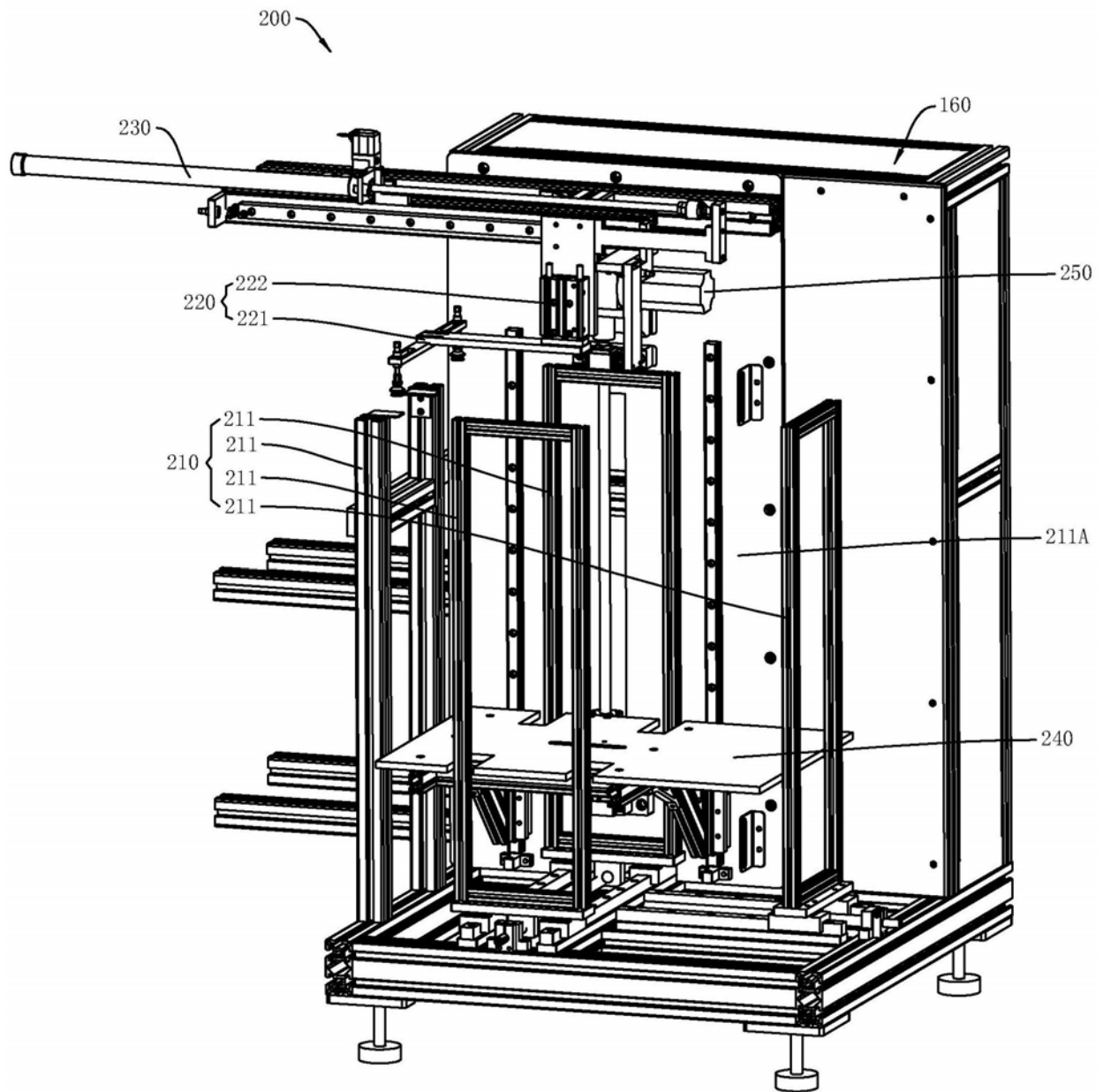


图10

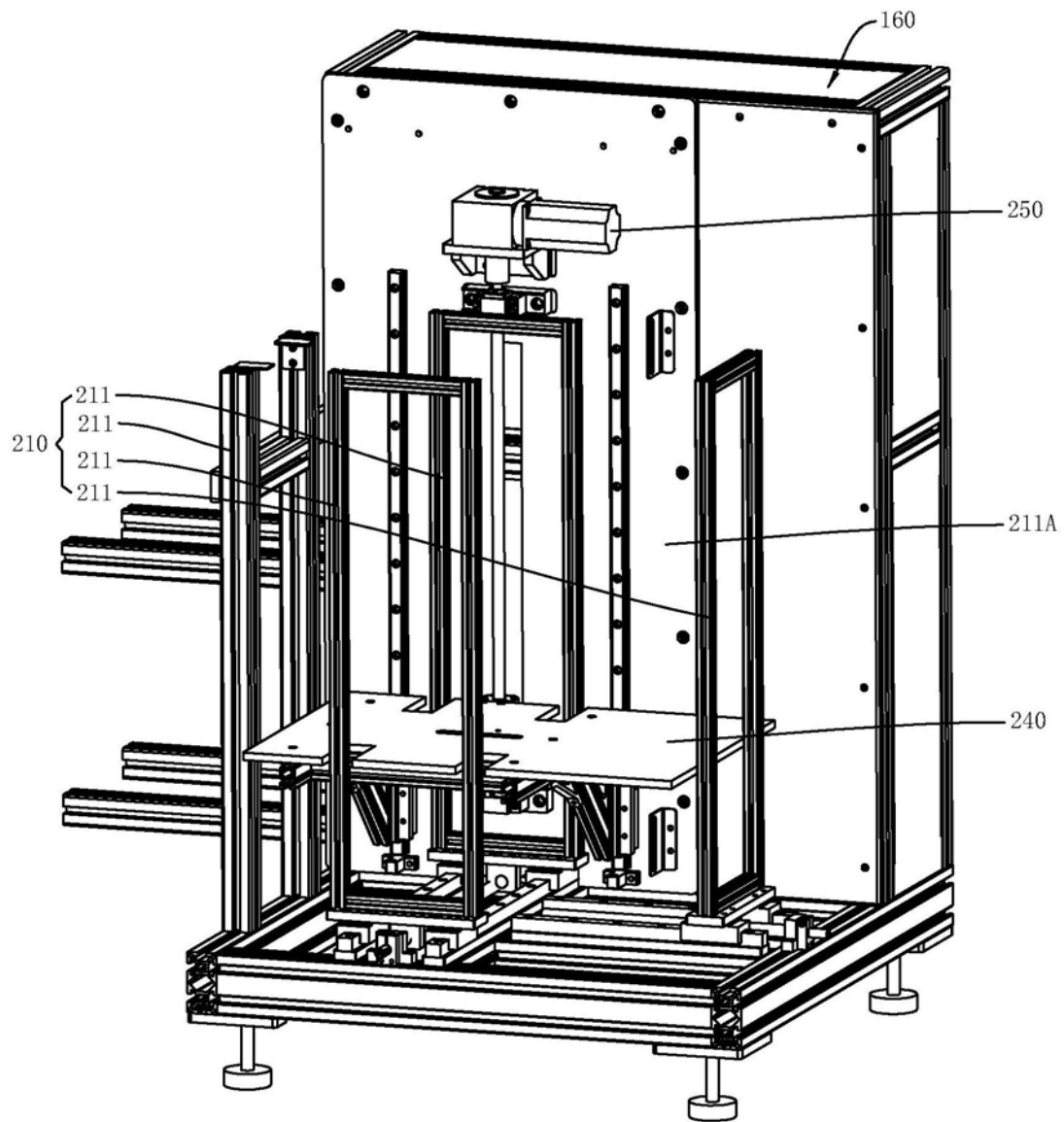


图11

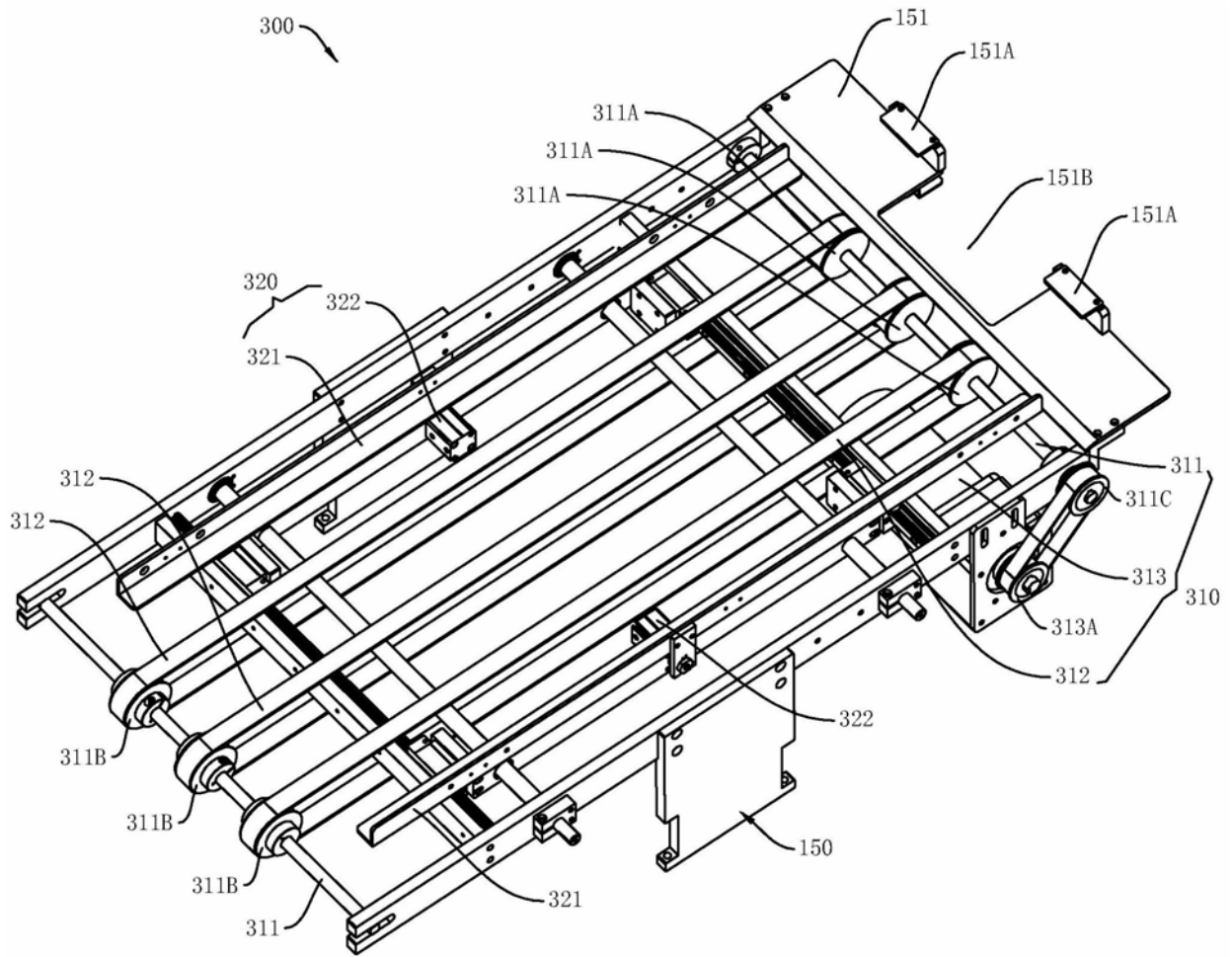


图12