



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211031389 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921257017.X

(22)申请日 2019.08.04

(73)专利权人 亚晟(东莞)自动化设备科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇怀德社  
区大坑路10号六好工业园B栋A区201

(72)发明人 吴祖标 荣伟

(51)Int.Cl.

B31B 50/00(2017.01)

B31B 50/07(2017.01)

B31B 50/62(2017.01)

B31B 105/00(2017.01)

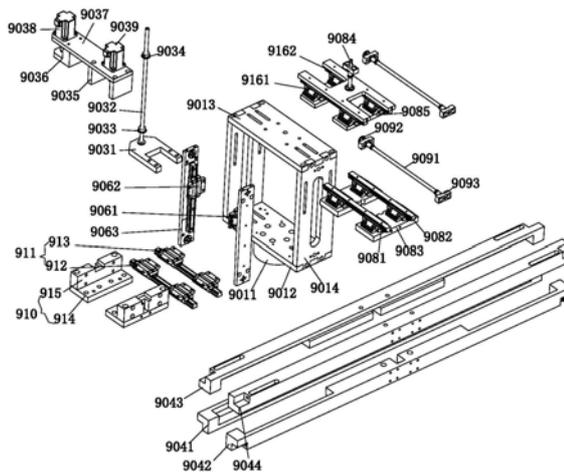
权利要求书3页 说明书12页 附图7页

## (54)实用新型名称

一种两工位模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种两工位模具,属于加工包装设备技术领域,包括模具安装部件、导轨驱动部件、竖直模具驱动部件和定位导轨部件,所述定位导轨部件设置在模具安装部件内,所述定位导轨部件与导轨驱动部件传动连接,所述模具安装部件包括模具连接座、模具底板、模具顶板和两个模具侧板,所述模具底板安装在模具连接座的顶部,两个所述模具侧板安装在模具底板顶部的两侧,所述模具顶板安装在两个模具侧板的顶部,所述模具顶板的底部两端分别与两个模具侧板的顶部固定连接,本实用新型一方面,能够全自动左右调节和上下调节作业,另一方面,双工位同时调节,实现自动快速换版作业。



1. 一种两工位模具,其特征在于,包括模具安装部件(901)、导轨驱动部件(902)、竖直模具驱动部件(903)和定位导轨部件(904),所述导轨驱动部件(902)设置在模具安装部件(901)内,所述竖直模具驱动部件(903)安装在模具安装部件(901)的顶部,所述定位导轨部件(904)设置在模具安装部件(901)内,所述定位导轨部件(904)与导轨驱动部件(902)传动连接,所述模具安装部件(901)包括模具连接座(9011)、模具底板(9012)、模具顶板(9013)和两个模具侧板(9014),所述模具底板(9012)安装在模具连接座(9011)的顶部,两个所述模具侧板(9014)安装在模具底板(9012)顶部的两侧,所述模具顶板(9013)安装在两个模具侧板(9014)的顶部,所述模具顶板(9013)的底部两端分别与两个模具侧板(9014)的顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种两工位模具,其特征在于,所述导轨驱动部件(902)包括第一驱动组件(905)、第二驱动组件(906)、第三驱动组件(907)和第四驱动组件(908),所述第一驱动组件(905)安装在模具底板(9012)的顶部,所述第二驱动组件(906)安装在两个模具侧板(9014)上,所述第三驱动组件(907)安装在模具顶板(9013)的内底壁上,所述第四驱动组件(908)安装在第三驱动组件(907)的输出端处,所述定位导轨部件(904)分别与第一驱动组件(905)、第二驱动组件(906)、第三驱动组件(907)和第四驱动组件(908)传动连接,所述竖直模具驱动部件(903)与第一驱动组件(905)和第三驱动组件(907)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种两工位模具,其特征在于,所述第一驱动组件(905)包括第一水平驱动部(909)、两个第一定位部(910)和两个第一导向部(911),两个所述第一导向部(911)对称安装在模具底板(9012)的顶部,两个所述第一定位部(910)对称安装在两个第一导向部(911)的输出端处,每个所述第一导向部(911)包括第一芯条左右调节导轨(912)和第二芯条左右调节导轨(913),每个所述第一定位部(910)包括第一芯条通用导轨(914)和第一芯条通用安装板(915),所述第一芯条通用导轨(914)底部两端安装在第一芯条左右调节导轨(912)和第二芯条左右调节导轨(913)的输出端处,所述第一水平驱动部(909)与所有的第一芯条通用安装板(915)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种两工位模具,其特征在于,所述第二驱动组件(906)组件包括第一上下调节导轨(9061)、第二上下调节导轨(9062)和两个上下调节导轨安装板(9063),两个所述上下调节导轨安装板(9063)分别安装在两个模具侧板(9014)的内侧壁上,所述第一上下调节导轨(9061)和第二上下调节导轨(9062)分别能够滑动的安装在两个上下调节导轨安装板(9063)上。

5. 根据权利要求4所述的一种两工位模具,其特征在于,所述第一水平驱动部(909)包括第一芯条左右调节丝杆(9091)、第一联动伞齿(9092)和两个第一水平定位块(9093),两个所述第一水平定位块(9093)分别设置两个模具侧板(9014)的侧壁上,所述第一芯条左右调节丝杆(9091)一端与其中一个第一水平定位块(9093)转动连接,所述第一芯条左右调节丝杆(9091)的另一端依次贯穿两个模具侧板(9014)、两个上下调节导轨安装板(9063)和两个第一芯条通用安装板(915),最终沿着水平方向贯穿另一个第一水平定位块(9093),所述第一联动伞齿(9092)安装在第一芯条左右调节丝杆(9091)的端部。

6. 根据权利要求5所述的一种两工位模具,其特征在于,所述第三驱动组件(907)包括第二水平驱动部、两个第三芯条(9043)通用安装板和两个第三定位部(916),两个所述第三定位部(916)对称安装在模具顶板(9013)的底部,两个所述第三驱动定位板对称安装在两

个第三定位部(916)的输出端处,所述第二水平驱动部与两个第三定位部(916)传动连接。

7.根据权利要求6所述的一种两工位模具,其特征在于,每个所述第三定位部(916)包括第三芯条左右调节导轨(9161)和第四芯条左右调节导轨(9162),所述第三芯条左右调节导轨(9161)和第四芯条左右调节导轨(9162)对称安装在模具底板(9012)的底部,两个所述第三芯条(9043)通用安装板分别安装在第三芯条左右调节导轨(9161)和第四芯条左右调节导轨(9162)的输出端,所述第二水平驱动部包括第二芯条(9042)左右调节丝杆、第二联动伞齿和两个第二水平定位块,两个所述第二水平定位块分别安装在两个模具侧板(9014)的侧壁上,所述第二芯条(9042)左右调节丝杆的一端依次贯穿其中一个第二水平定位块、两个模具侧板(9014)和两个第三芯条(9043)通用安装板,最终与另一个第二水平定位块转动连接,所述第二联动伞齿安装在第二芯条(9042)左右调节丝杆的端部,且与第一联动伞齿(9092)位于同一侧。

8.根据权利要求7所述的一种两工位模具,其特征在于,所述第四驱动组件(908)包括第五芯条左右调节导轨(9081)、第六芯条左右调节导轨(9082)、第四芯条导轨安装板(9083)、芯条上下调节丝杆(9084)和两个导轨滑块连接板(9085),所述第五芯条左右调节导轨(9081)和第六芯条左右调节导轨(9082)对称安装在第四芯条导轨安装板(9083)的底部,两个所述导轨滑块连接板(9085)分别安装在第五芯条左右调节导轨(9081)和第六芯条左右调节导轨(9082)的输出端处,所述芯条上下调节丝杆(9084)设置在第四芯条导轨安装板(9083)中间部位且呈竖直状态设置,所述芯条上下调节丝杆(9084)与竖直模具驱动部件(903)传动连接。

9.根据权利要求8所述的一种两工位模具,其特征在于,所述定位导轨部件(904)包括第一芯条(9041)、第二芯条(9042)、第三芯条(9043)和第四芯条(9044),所述第一芯条(9041)的侧壁与顶部分别与第一上下调节导轨(9061)输出端和其中一个导轨滑块连接板(9085)底部固定连接,所述第二芯条(9042)的侧壁与顶部分别与第二上下调节导轨(9062)输出端和另一个导轨滑块连接板(9085)的底部固定连接,所述第三芯条(9043)的底部安装在其中一个第一芯条通用导轨(914)和一个第一芯条通用安装板(915)之间的位置上,所述第四芯条(9044)的底部安装在另一个第一芯条通用导轨(914)和一个第一芯条通用安装板(915)之间的位置上。

10.根据权利要求9所述的一种两工位模具,其特征在于,所述竖直模具驱动部件(903)包括芯条左右调节同步轴连接板(9031)、芯条左右调节同步轴(9032)、第一芯条左右同步调节齿轮(9033)、第二芯条左右同步调节齿轮(9034)、步进电机支撑座(9035)、芯条左右调节同步轴安装座(9036)、步进电机安装板(9037)、芯条左右调试电机(9038)和芯条上下调节电机(9039),所述芯条左右调节同步轴安装座(9036)和步进电机支撑座(9035)间隔设置在步进电机安装板(9037)的底部,所述芯条上下调节电机(9039)安装在步进电机安装板(9037)的顶部,所述芯条上下调节电机(9039)的主轴与芯条上下调节丝杆(9084)的顶端固定连接,所述芯条左右调节同步轴连接板(9031)安装在模具底板(9012)的侧壁上,所述芯条左右调节同步轴(9032)呈竖直状态插接至芯条左右调节同步轴连接板(9031)的顶部,所述第一芯条左右同步调节齿轮(9033)和第二芯条左右同步调节齿轮(9034)间隔套设在芯条左右调节同步轴(9032)上,所述芯条左右调试电机(9038)与芯条左右调节同步轴(9032)固定连接,所述第一芯条左右同步调节齿轮(9033)与第一联动伞齿(9092)啮合,所述第二

芯条左右同步调节齿轮(9034)与第二联动伞齿啮合。

## 一种两工位模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工包装设备技术领域,尤其是涉及一种两工位模具。

### 背景技术

[0002] 目前,生产制造过程中,大部分的简易包装盒均由人工折叠,导致人工成本高,工作效率低下,并且折叠包装盒是机械性的重复劳动,工人劳动强度大,包装盒的质量参差不齐。针对市场上桶盒成型换模具时间长、制造模具麻烦,且不能实现对不同尺寸的纸盒完成组装,现有技术中,调节模具均为半自动或是通过手动调节酒盒容纳空间的大小,通过手动的调节方式,使的调节方式繁琐,调节速度缓慢。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种两工位模具,以解决现有技术中的技术问题。

[0004] 本实用新型提供一种两工位模具,包括模具安装部件、导轨驱动部件、竖直模具驱动部件和定位导轨部件,所述导轨驱动部件设置在模具安装部件内,所述竖直模具驱动部件安装在模具安装部件的顶部,所述定位导轨部件设置在模具安装部件内,所述定位导轨部件与导轨驱动部件传动连接,所述模具安装部件包括模具连接座、模具底板、模具顶板和两个模具侧板,所述模具底板安装在模具连接座的顶部,两个所述模具侧板安装在模具底板顶部的两侧,所述模具顶板安装在两个模具侧板的顶部,所述模具顶板的底部两端分别与两个模具侧板的顶部固定连接。

[0005] 进一步,所述导轨驱动部件包括第一驱动组件、第二驱动组件、第三驱动组件和第四驱动组件,所述第一驱动组件安装在模具底板的顶部,所述第二驱动组件安装在两个模具侧板上,所述第三驱动组件安装在模具顶板的内底壁上,所述第四驱动组件安装在第三驱动组件的输出端处,所述定位导轨部件分别与第一驱动组件、第二驱动组件、第三驱动组件和第四驱动组件传动连接,所述竖直模具驱动部件与第一驱动组件和第三驱动组件传动连接。

[0006] 进一步,所述第一驱动组件包括第一水平驱动部、两个第一定位部和两个第一导向部,两个所述第一导向部对称安装在模具底板的顶部,两个所述第一定位部对称安装在两个第一导向部的输出端处,每个所述第一导向部包括第一芯条左右调节导轨和第二芯条左右调节导轨,每个所述第一定位部包括第一芯条通用导轨和第一芯条通用安装板,所述第一芯条通用导轨底部两端安装在第一芯条左右调节导轨和第二芯条左右调节导轨的输出端处,所述第一水平驱动部与所有的第一芯条通用安装板传动连接。

[0007] 进一步,所述第二驱动组件包括第一上下调节导轨、第二上下调节导轨和两个上下调节导轨安装板,两个所述上下调节导轨安装板分别安装在两个模具侧板的内侧壁上,所述第一上下调节导轨和第二上下调节导轨分别能够滑动的安装在两个上下调节导轨安装板上。

[0008] 进一步,所述第一水平驱动部包括第一芯条左右调节丝杆、第一联动伞齿和两个

第一水平定位块,两个所述第一水平定位块分别设置两个模具侧板的侧壁上,所述第一芯条左右调节丝杆一端与其中一个第一水平定位块转动连接,所述第一芯条左右调节丝杆的另一端依次贯穿两个模具侧板、两个上下调节导轨安装板和两个第一芯条通用安装板,最终沿着水平方向贯穿另一个第一水平定位块,所述第一联动伞齿安装在第一芯条左右调节丝杆的端部。

[0009] 进一步,所述第三驱动组件包括第二水平驱动部、两个第三芯条通用安装板和两个第三定位部,两个所述第三定位部对称安装在模具顶板的底部,两个所述第三驱动定位板对称安装在两个第三定位部的输出端处,所述第二水平驱动部与两个第三定位部传动连接。

[0010] 进一步,每个所述第三定位部包括第三芯条左右调节导轨和第四芯条左右调节导轨,所述第三芯条左右调节导轨和第四芯条左右调节导轨对称安装在模具底板的底部,两个所述第三芯条通用安装板分别安装在第三芯条左右调节导轨和第四芯条左右调节导轨的输出端,所述第二水平驱动部包括第二芯条左右调节丝杆、第二联动伞齿和两个第二水平定位块,两个所述第二水平定位块分别安装在两个模具侧板的侧壁上,所述第二芯条左右调节丝杆的一端依次贯穿其中一个第二水平定位块、两个模具侧板和两个第三芯条通用安装板,最终与另一个第二水平定位块转动连接,所述第二联动伞齿安装在第二芯条左右调节丝杆的端部,且与第一联动伞齿位于同一侧。

[0011] 进一步,所述第四驱动组件包括第五芯条左右调节导轨、第六芯条左右调节导轨、第四芯条导轨安装板、芯条上下调节丝杆和两个导轨滑块连接板,所述第五芯条左右调节导轨和第六芯条左右调节导轨对称安装在第四芯条导轨安装板的底部,两个所述导轨滑块连接板分别安装在第五芯条左右调节导轨和第六芯条左右调节导轨的输出端处,所述芯条上下调节丝杆设置在第四芯条导轨安装板中间部位且呈竖直状态设置,所述芯条上下调节丝杆与竖直模具驱动部件传动连接。

[0012] 进一步,所述定位导轨部件包括第一芯条、第二芯条、第三芯条和第四芯条,所述第一芯条的侧壁与顶部分别与第一上下调节导轨输出端和其中一个导轨滑块连接板底部固定连接,所述第二芯条的侧壁与顶部分别与第二上下调节导轨输出端和另一个导轨滑块连接板的底部固定连接,所述第三芯条的底部安装在其中一个第一芯条通用导轨和一个第一芯条通用安装板之间的位置上,所述第四芯条的底部安装在另一个第一芯条通用导轨和一个第一芯条通用安装板之间的位置上。

[0013] 进一步,所述竖直驱动部件包括芯条左右调节同步轴连接板、芯条左右调节同步轴、第一芯条左右同步调节齿轮、第二芯条左右同步调节齿轮、步进电机支撑座、芯条左右调节同步轴安装座、步进电机安装板、芯条左右调试电机和芯条上下调节电机,所述芯条左右调节同步轴安装座和步进电机支撑座间隔设置在步进电机安装板的底部,所述芯条上下调节电机安装在步进电机安装板的顶部,所述芯条上下调节电机的主轴与芯条上下调节丝杆的顶端固定连接,所述芯条左右调节同步轴连接板安装在模具底板的侧壁上,所述芯条左右调节同步轴呈竖直状态插接至芯条左右调节同步轴连接板的顶部,所述第一芯条左右同步调节齿轮和第二芯条左右同步调节齿轮间隔套设在芯条左右调节同步轴上,所述芯条左右调试电机与芯条左右调节同步轴固定连接,所述第一芯条左右同步调节齿轮与第一联动伞齿啮合,所述第二芯条左右同步调节齿轮与第二联动伞齿啮合。

[0014] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果在于:通过竖直驱动部件带动第一驱动组件、第二驱动组件、第三驱动组件和第四驱动组件工作,因为这四者均与定位导轨部件传动连接,则能带动定位导轨部件依次作业,一方面,能够全自动左右调节和上下调节作业,另一方面,双工位同时调节,实现自动快速换版作业。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为桶型精裱盒全自动成型机的立体结构示意图;

[0017] 图2为桶型精裱盒全自动成型机的局部结构示意图一;

[0018] 图3为桶型精裱盒全自动成型机的局部结构示意图二;

[0019] 图4为折三口工位中的竖直驱动组件的立体结构示意图;

[0020] 图5为型材机架装置、折三口工位和输送机械手的局部结构示意图;

[0021] 图6为纠偏工位的装配结构示意图;

[0022] 图7为成桶工位的装配结构示意图;

[0023] 图8为垂直升降旋转动力系统的局部结构示意图;

[0024] 图9为垂直升降旋转动力系统的装配结构示意图;

[0025] 图10为两工位模具的立体结构示意图;

[0026] 图11为两工位模具的装配结构示意图;

[0027] 图12为上底板折上口脱模工位的立体结构示意图;

[0028] 图13为上底板折上口脱模工位的装配结构示意图。

[0029] 附图标记:主体1,底部钣金门装置2,型材机架装置3,折三口工位4,折三口工位主体401,折三口部件402,折三口下压部件403,L形支撑梁4031,折三口输出气缸4032,输出定位板4033,输出延伸杆4034,竖直驱动组件404,第一驱动板4041,第二驱动板4042,竖直驱动气缸4043,竖直驱动延伸杆4044,纠偏工位5,上料定位架501,水平传送带502,倾斜传送带503,输送机械手6,输出定位电缸601,输送竖直驱动组件602,输送定位框6021,竖直输送驱动气缸6022,输送安装框6023,输送竖直延伸杆6024,纸板吸料组件603,输送定位板604,成桶工位7,成桶主体701,滚边部件702,铲板部件703,上顶部件704,下铲板部件705,右铲边部件706,上铲边部件707,封底部件708,双向丝杆滑台709,垂直升降旋转动力系统8,动力安装部件801,升降导轨齿条安装板8011,安全翼8012,旋转伺服从动轮限位板8013,动力支撑架8014,排风扇8015,横向驱动部件802,升降驱动电机8021,升降伺服安装板8022,升降传动齿轮8023,升降传动齿条8024,接油盒8025,竖直驱动部件803,石墨铜瓦固定板8031,石墨铜瓦8032,输出主轴8033,旋转伺服从动同步轮8034,升降传动导轨滑块安装板8035,辅助滑动部件804,第一升降传动导轨8041,第二升降传动导轨8042,旋转驱动部件805,旋转伺服电机8051,旋转伺服安装板8052,旋转伺服主动同步轮8053,旋转伺服传动带8054,旋转伺服固定板8055,旋转伺服支撑板8056,两工位模具9,模具安装部件901,模具连接座9011,模具底板9012,模具顶板9013,模具侧板9014,导轨驱动部件902,竖直模具驱动

部件903,芯条左右调节同步轴连接板9031,芯条左右调节同步轴9032,第一芯条左右同步调节齿轮9033,第二芯条左右同步调节齿轮9034,步进电机支撑座9035,芯条左右调节同步轴安装座9036,步进电机安装板9037,芯条左右调试电机9038,芯条上下调节电机9039,定位导轨部件904,第一芯条9041,第二芯条9042,第三芯条9043,第四芯条9044,第一驱动组件905,第二驱动组件906,第一上下调节导轨9061,第二上下调节导轨9062,上下调节导轨安装板9063,第三驱动组件907,第四驱动组件908,第五芯条左右调节导轨9081,第六芯条左右调节导轨9082,第四芯条导轨安装板9083,芯条上下调节丝杆9084,导轨滑块连接板9085,第一水平驱动部909,第一芯条左右调节丝杆9091,第一联动伞齿9092,第一水平定位块9093,第一定位部910,第一导向部911,第一芯条左右调节导轨912,第二芯条左右调节导轨913,第一芯条通用导轨914,第一芯条通用安装板915,第三定位部916,第三芯条左右调节导轨9161,第四芯条左右调节导轨9162,上底板折上口脱模工位10,脱模安装部件101,脱模底板1011,脱模侧板1012,上底板部件安装板1013,侧板固定件1014,翻底板部件安装板1015,托盒部件102,托盒组件电机1021,托盒电机安装板1022,托盒调节螺杆1023,酒盒托板1024,托盒组件导向杆1025,上底板部件103,底板调节板导向轴1031,上底板组件1032,上底板侧板1033,底板宽度调节板1034,底板支撑型材1035,底板长度限位板1036,底板宽度调节螺杆1037,底板厚度调节板1038,

[0030] 推底板部件104,第一推底板气缸安装座1041,第二推底板气缸安装座1042,推底板气缸导轨连接座1043,推底板长度调节块1044,推底板厚度调节块1045,推底板气缸1046,推底板油压缓冲器1047,推底板导轨1048,翻底板部件105,翻底板转动轴座1051,翻底板气缸安装座1052,翻底板气缸1053,翻底板气缸连杆1054,翻底板摆动杆1055,翻底板托板1056,翻底板宽度调节块1057,翻底板长度调节块1058,勾边部件106,勾边气缸安装板1061,勾边下压气缸1062,勾边气缸1064,勾边气缸座1065,勾边板1066,勾边压板1067,上底板滚边部件107,滚边胶滚连轴1071,滚边胶滚1072,滚边胶滚安装座1073,脱模部件108,第一脱模组件109,第一脱模导轨固定座1091,第二脱模导轨固定座1092,脱模撑板1093,脱模电机张紧座1094,脱模电机固定座1095,脱模电机1096,第一传动带轮1097,定位传动带1099,脱模导轨10991,第二脱模组件110,脱模气缸底板1101,脱模气缸支座1102,脱模气缸调节板1103,脱模气缸安装板1104,脱模气缸1105,脱模压板1106。

## 具体实施方式

[0031] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0032] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0033] 基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、

以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 下面结合图1至图13所示,本发明实施例提供了一种桶型精裱盒全自动成型机,包括主体1、底部钣金门装置2、型材机架装置3、沿着待加工酒盒方向依次设置的折三口工位4、纠偏工位5、输送机械手6、成桶工位7、垂直升降旋转动力系统8、两工位模具9和上底板折上口脱模工位10,所述垂直升降旋转动力系统8和主体1设置在底部钣金门装置2内,所述型材机架装置3安装在底部钣金门装置2的顶部,所述成桶工位7、两工位模具9、上底板折上口脱模工位10和输送机械手6安装在型材机架装置3内,所述纠偏工位5安装在折三口工位4的输出端处,所述纠偏工位5安装在型材机架装置3的旁侧,所述纠偏工位5的进料端与输送机械手6的夹料端对接,所述输送机械手6的出料端与成桶工位7的进料端对接,所述垂直升降旋转动力系统8的输出方向竖直向上,所述两工位模具9安装在垂直升降旋转动力系统8的输出端处,所述两工位模具9的出料端与上底板折上口脱模工位10的进料端对接。

[0037] 本发明的工作原理:设备开始工作后,先由折三口工位4和纠偏工位5供大量的待粘贴的面纸和灰板不断的传送至纠偏工位5的输出端处,通过输送机械手6将面纸和灰板吸附住,再将面纸和灰板移动至成桶工位7处,成桶底板自动上开,吸附面纸使其定位精准,随模具同步下降,左右压迫板,使其两侧灰板与模具实现贴合,上部铲板与毛轮工作使酒盒成型,再通过两工位模具9对预制的酒盒沿着水平方向进行输送,因为两工位模具9能够实现对不同装配包装盒进行组装作业,快速调节装配设备能节省调节时间,并且节约加工成本;加工完成后,再传送至上底板折上口脱模工位10,也能够根据酒盒的盒型大小实现自动调节,完成对待贴附的纸盒进行全外表面的紧贴作业,全部采用自动化的加工工序,减少了人工的输出,提高了加工效率,并且提高了对酒盒加工的精准性。

[0038] 所述纠偏工位5包括上料定位架501、水平传送带502、倾斜传送带503、第一上料部件504、第二上料部件505和两个铰接支撑板506,所述水平传送带502安装在上料定位架501上的顶部,所述倾斜传送带503的一端与水平传送带502的进料端对接,所述倾斜传送带503呈倾斜状态设置,两个所述铰接支撑板506分别设置在上料定位架501倾斜传送带503之间,每个所述铰接支撑板506的两端分别上料定位架501的侧壁和倾斜传送带503的底部铰接,所述第一上料部件504安装在倾斜传送带503的顶部,所述第二上料部件505安装在水平传送带502的顶部,通过水平传送带502和倾斜传送带503将待包装的面纸和灰板不断的向折三口工位4上传送,在传送过程中通过第一上料部件504和第二上料部件505对面纸和灰板完成限位纠偏作业,使的灰板和面纸在传动过程中,能够稳定的不断的传送作业。

[0039] 所述折三口工位4包括折三口工位主体401、折三口部件402和折三口下压部件403,所述折三口下压部件403安装在上料定位架501的顶部,所述折三口部件402安装在折三口工位主体401的输出端上,所述折三口部件402的输出端竖直向下且与折三口下压部件403的输出端对接,所述折三口下压部件403包括L形支撑梁4031、折三口输出气缸4032、输

出定位板4033和两个输出延伸杆4034,所述折三口输出气缸4032安装在L形支撑梁4031的顶部,两个所述输出延伸杆4034安装在折三口输出气缸4032的两侧,所述竖直驱动组件404包括第一驱动板4041、第二驱动板4042、竖直驱动气缸4043和若干呈矩形结构分布的竖直驱动延伸杆4044,所述竖直驱动气缸4043安装在第二驱动板4042的底部,所述竖直驱动气缸4043伸缩杆的端部沿着竖直方向与第一驱动板4041的底部固定连接,若干所述竖直驱动延伸杆4044呈两两分配,每个所述竖直驱动延伸杆4044沿着竖直方向贯穿第二驱动板4042且与第一驱动板4041的底部固定连接,所述第二驱动板4042能够沿着竖直方向在所有的竖直驱动延伸杆4044上移动,完成对待贴纸酒盒的面纸进行待粘贴的依次折叠作业,提高对酒盒的粘纸作业。

[0040] 所述折三口工位主体401包括折三口定位板、折三口安装板、折三口支撑架、折三口传动带、传动丝杆、传动定位块、圆形转动盘、两个水平导轨和若干水平滑动块,所述折三口定位板设置在上料定位架501的顶部,所述折三口安装板设置在折三口定位板的上方,所述传动定位块安装在折三口定位板和折三口安装板之间的侧壁上,所述传动丝杆的一端贯穿传动定位块且与圆形转动盘的中间部位固定连接,两个所述水平导轨设置在传动丝杆的两侧,若干所述水平滑动块分为两组,两组分别设置在两个水平导轨上,每个所述水平滑动块与水平导轨滑动配合,所述水平滑动块的顶部与折三口支撑板的底部固定连接,所述折三口支撑架设置在折三口安装板的顶部,所述折三口传动带安装在折三口支撑架上,以上的设备能实现对面纸和灰板实现依次的上料作业。

[0041] 所述输送机械手6包括输出定位气缸601、输送竖直驱动组件602、纸板吸料组件603和两个输送定位板604,两个所述输送定位板604安装在型材机架装置3的内侧壁上,所述输出定位气缸601安装在两个输送定位板604的侧壁上,所述输送竖直驱动组件602能够沿着输出定位气缸601的延伸方向移动,所述纸板吸料组件603安装在输送竖直驱动组件602的输出端处,所述纸板吸料组件603的输出端竖直向下,完成对面纸和灰板的依次吸料放置作业,完成对酒盒的包装加工作业。

[0042] 所述输送竖直驱动组件602包括输送定位框6021、竖直输送驱动气缸6022、输送安装框6023和两个输送竖直延伸杆6024,所述竖直输送驱动气缸6022安装在输送定位框6021的顶部,所述输送安装框6023设置在输送定位框6021的中间部位,两个所述输送竖直延伸杆6024安装在输送安装框6023的两侧,每个所述输送竖直延伸杆6024的顶端与输送定位框6021内底壁固定连接,所述纸板吸料组件603包括水平定位板、两个纵向定位板和若干吸料嘴,所述水平定位板安装在输送定位框6021的底部,两个所述纵向定位板对称安装在水平定位板的底部,每个所述纵向定位板的端部通过定位螺栓固定连接,若干所述吸料嘴分为两组,两组分别设置在纵向定位板的底部,每个所述吸料嘴均沿着竖直方向向下。

[0043] 所述成桶工位7包括成桶主体701、滚边部件702、铲板部件703、上顶部件704、下铲板部件705、右铲边部件706、上铲边部件707、封底部件708和两个双向丝杆滑台709,四个所述滑动导轨安装在成桶主体701内底壁上,所述滚边部件702和铲边部件分别能够滑动设置在其中一个双向丝杆滑台709上,所述右铲边部件706和封底部件708分别能够滑动设置在另一个双向丝杆滑台709上,所述上铲边部件707安装在铲板部件703的侧壁上,所述上顶部件704安装在成桶主体701的底部,所述封底部件708安装在上顶部件704的底部,且上顶部件704与封底部件708传动连接,通过滚边部件702、铲板部件703、上顶部件704、下铲板部件

705、右铲边部件706、上铲边部件707、封底部件708和两个双向丝杆滑台709依次实现对酒盒的两侧边进行抵动加工作业,实现酒盒的侧壁粘纸作业,提高酒盒包装效率和准确性。

[0044] 所述垂直升降旋转动力系统8包括动力安装部件801、横向驱动部件802、竖直驱动部件803、辅助滑动部件804和旋转驱动部件805,所述横向驱动部件802设置在动力安装部件801内,所述竖直驱动部件803设置在动力安装部件801的侧壁上,所述横向驱动部件802与竖直驱动部件803传动连接,所述辅助滑动部件804安装在动力安装部件801的内侧壁上,所述竖直驱动部件803与辅助滑动部件804竖向滑动配合,所述旋转驱动部件805设置在动力安装部件801的顶部,所述旋转驱动部件805与竖直驱动部件803传动连接,横向驱动部件802和竖直驱动部件803均能安装在动力安装部件801上,辅助滑动部件804和旋转驱动部件805能够拆卸的安装,则能提高对酒盒包装的高效率性。

[0045] 所述动力安装部件801包括底板、升降导轨齿条安装板8011、安全翼8012、旋转伺服从动轮限位板8013和两个侧板、两个动力支撑架8014和两个排风扇8015,所述底板、安全翼8012和两个侧板拼接呈矩形容纳框且与底板的顶部固定连接,所述旋转伺服从动轮限位板8013安装在矩形容纳框的顶部,两个所述排风扇8015分别设置在两个侧板上,两个所述动力支撑架8014与两个侧板一一对应,每个所述动力支撑架8014均安装在其中一个侧板的侧壁上,能够提供稳定的支撑力,提高工作过程中的稳定性。

[0046] 所述辅助滑动部件804包括两个第一升降传动导轨8041和两个第二升降传动导轨8042,两个所述第一升降传动导轨8041分别设置在两个侧板的内侧壁上,两个所述第二升降传动导轨8042对称安装在升降导轨齿条安装板8011的内侧壁上,实现对横向驱动部件802和竖直驱动部件803进行稳定定位作业,避免在加工的过程中酒盒加工的不稳定性。

[0047] 所述横向驱动部件802包括升降驱动电机8021、升降伺服安装板8022、升降传动齿轮8023、升降传动齿条8024和接油盒8025,所述升降伺服安装板8022的两侧与两个第二升降传动导轨8042上的滑动块固定连接,所述升降驱动电机8021安装在升降伺服安装板8022的侧壁上,所述升降驱动电机8021的主轴沿着水平方向贯穿升降伺服安装板8022与升降传动齿轮8023固定连接,所述升降传动齿条8024安装在升降导轨齿条安装板8011的内侧壁上,所述升降传动齿轮8023与升降传动齿条8024啮合,所述接油盒8025呈水平状态设置且设置在升降传动齿轮8023的下方,通过升降驱动电机8021带动升降传动齿轮8023转动,因为升降传动齿轮8023与升降传动齿条8024啮合,则能带动两个第二升降传动导轨8042的输出端沿着竖直方向移动,完成对竖直驱动部件803的驱动作业。

[0048] 所述竖直驱动部件803包括石墨铜瓦固定板8031、石墨铜瓦8032、输出主轴8033、旋转伺服从动同步轮8034和两个升降传动导轨滑块安装板8035,两个所述升降传动导轨滑块安装板8035分别安装在升降伺服安装板8022侧壁的两端上,所述石墨铜瓦固定板8031安装在两个升降传动导轨滑块安装板8035的顶部,所述石墨铜瓦8032安装在石墨铜瓦固定板8031的顶部,所述输出主轴8033呈竖直状态设置在石墨铜瓦8032上,所述旋转伺服从动轮限位板8013上设有供旋转伺服从动轮安装的圆形槽,所述旋转伺服从动轮设置在圆形槽内,则能带动输出主轴8033沿着竖直方向移动并且转动,完成对两工位模具9在水平方向上转动,实现对纸盒的位置进行控制。

[0049] 所述旋转驱动部件805包括旋转伺服电机8051、旋转伺服安装板8052、旋转伺服主动同步轮8053、旋转伺服传动带8054、旋转伺服固定板8055和两个旋转伺服支撑板8056,两

个所述旋转伺服支撑板8056分别安装在旋转伺服安装板8052顶部两侧,所述旋转伺服固定板8055安装在两个旋转伺服支撑板8056的顶部,所述旋转伺服主动同步轮8053安装在旋转伺服安装板8052的顶部,所述旋转伺服电机8051安装在旋转伺服安装板8052的底部,所述旋转伺服电机8051的主轴贯穿旋转伺服安装板8052与旋转伺服主动同步轮8053固定连接,所述旋转伺服传动带8054套设在旋转伺服从动同步轮8034和旋转伺服主动同步轮8053上,通过旋转伺服电机8051带动旋转伺服主动同步轮8053转动,因为旋转伺服传动带8054套设在旋转伺服主动同步轮8053和旋转伺服从动同步轮8034上,则能带动旋转伺服从动同步轮8034转动,则能带动输出主轴8033转动,完成对两工位模具9的驱动作业。

[0050] 所述两工位模具9包括模具安装部件901、导轨驱动部件902、竖直模具驱动部件903和定位导轨部件904,所述导轨驱动部件902设置在模具安装部件901内,所述竖直模具驱动部件903安装在模具安装部件901的顶部,所述定位导轨部件904设置在模具安装部件901内,所述定位导轨部件904与导轨驱动部件902传动连接,根据上述设备完成对不同尺寸的酒盒完成定位加工作业。

[0051] 所述模具安装部件901包括模具连接座9011、模具底板9012、模具顶板9013和两个模具侧板9014,所述模具底板9012安装在模具连接座9011的顶部,两个所述模具侧板9014安装在模具底板9012顶部的两侧,所述模具顶板9013安装在两个模具侧板9014的顶部,所述模具顶板9013的底部两端分别与两个模具侧板9014的顶部固定连接,上述设备的依次设置能实现对导轨驱动部件902、第一驱动组件905和第二驱动组件906完成稳定的安装作业,提高加工的稳定性。

[0052] 所述导轨驱动部件902包括第一驱动组件905、第二驱动组件906、第三驱动组件907和第四驱动组件908,所述第一驱动组件905安装在模具底板9012的顶部,所述第二驱动组件906安装在两个模具侧板9014上,所述第三驱动组件907安装在模具顶板9013的内底壁上,所述第四驱动组件908安装在第三驱动组件907的输出端处,所述定位导轨部件904分别与第一驱动组件905、第二驱动组件906、第三驱动组件907和第四驱动组件908传动连接,所述竖直模具驱动部件903与第一驱动组件905和第三驱动组件907传动连接,通过第一驱动组件905、第二驱动组件906、第三驱动组件907和第四驱动组件908的设置能实现对定位导轨部件904完成依次的驱动作业,提高定位导轨部件904移动稳定性。

[0053] 所述第一驱动组件905包括第一水平驱动部909、两个第一定位部910和两个第一导向部911,两个所述第一导向部911对称安装在模具底板9012的顶部,两个所述第一定位部910对称安装在两个第一导向部911的输出端处,每个所述第一导向部911包括第一芯条左右调节导轨912和第二芯条左右调节导轨913,每个所述第一定位部910包括第一芯条通用导轨914和第一芯条通用安装板915,所述第一芯条通用导轨914底部两端安装在第一芯条左右调节导轨912和第二芯条左右调节导轨913的输出端处,所述第一水平驱动部909与所有的第一芯条通用安装板915传动连接,完成动力的源源不断的传递作业,提高对定位导轨部件904的驱动作业。

[0054] 所述第二驱动组件906组件包括第一上下调节导轨9061、第二上下调节导轨9062和两个上下调节导轨安装板9063,两个所述上下调节导轨安装板9063分别安装在两个模具侧板9014的内侧壁上,所述第一上下调节导轨9061和第二上下调节导轨9062分别能够滑动的安装在两个上下调节导轨安装板9063上,两个上下调节导轨安装板9063能实现对第一上

下调节导轨9061和第二上下调节导轨9062进行安装作业。

[0055] 所述第一水平驱动部909包括第一芯条左右调节丝杆9091、第一联动伞齿9092和两个第一水平定位块9093,两个所述第一水平定位块9093分别设置两个模具侧板9014的侧壁上,所述第一芯条左右调节丝杆9091一端与其中一个第一水平定位块9093转动连接,所述第一芯条左右调节丝杆9091的另一端依次贯穿两个模具侧板9014、两个上下调节导轨安装板9063和两个第一芯条通用安装板915,最终沿着水平方向贯穿另一个第一水平定位块9093,所述第一联动伞齿9092安装在第一芯条左右调节丝杆9091的端部,实现动力的源源不断的传递作业。

[0056] 所述第三驱动组件907包括第二水平驱动部、两个第三芯条9043通用安装板和两个第三定位部916,两个所述第三定位部916对称安装在模具顶板9013的底部,两个所述第三驱动定位板对称安装在两个第三定位部916的输出端处,所述第二水平驱动部与两个第三定位部916传动连接,

[0057] 每个所述第三定位部916包括第三芯条左右调节导轨9161和第四芯条左右调节导轨9162,所述第三芯条左右调节导轨9161和第四芯条左右调节导轨9162对称安装在模具底板9012的底部,两个所述第三芯条9043通用安装板分别安装在第三芯条左右调节导轨9161和第四芯条左右调节导轨9162的输出端,所述第二水平驱动部包括第二芯条9042左右调节丝杆、第二联动伞齿和两个第二水平定位块,两个所述第二水平定位块分别安装在两个模具侧板9014的侧壁上,所述第二芯条9042左右调节丝杆的一端依次贯穿其中一个第二水平定位块、两个模具侧板9014和两个第三芯条9043通用安装板,最终与另一个第二水平定位块转动连接,所述第二联动伞齿安装在第二芯条9042左右调节丝杆的端部,且与第一联动伞齿9092位于同一侧。

[0058] 所述第四驱动组件908包括第五芯条左右调节导轨9081、第六芯条左右调节导轨9082、第四芯条导轨安装板9083、芯条上下调节丝杆9084和两个导轨滑块连接板9085,所述第五芯条左右调节导轨9081和第六芯条左右调节导轨9082对称安装在第四芯条导轨安装板9083的底部,两个所述导轨滑块连接板9085分别安装在第五芯条左右调节导轨9081和第六芯条左右调节导轨9082的输出端处,所述芯条上下调节丝杆9084设置在第四芯条导轨安装板9083中间部位且呈竖直状态设置,所述芯条上下调节丝杆9084与竖直模具驱动部件903传动连接。

[0059] 所述定位导轨部件904包括第一芯条9041、第二芯条9042、第三芯条9043和第四芯条9044,所述第一芯条9041的侧壁与顶部分别与第一上下调节导轨9061输出端和其中一个导轨滑块连接板9085底部固定连接,所述第二芯条9042的侧壁与顶部分别与第二上下调节导轨9062输出端和另一个导轨滑块连接板9085的底部固定连接,所述第三芯条9043的底部安装在其中一个第一芯条通用导轨914和一个第一芯条通用安装板915之间的位置上,所述第四芯条9044的底部安装在另一个第一芯条通用导轨914和一个第一芯条通用安装板915之间的位置上。

[0060] 所述竖直模具驱动部件903包括芯条左右调节同步轴连接板9031、芯条左右调节同步轴9032、第一芯条左右同步调节齿轮9033、第二芯条左右同步调节齿轮9034、步进电机支撑座9035、芯条左右调节同步轴安装座9036、步进电机安装板9037、芯条左右调试电机9038和芯条上下调节电机9039,所述芯条左右调节同步轴安装座9036和步进电机支撑座

9035间隔设置在步进电机安装板9037的底部,所述芯条上下调节电机9039安装在步进电机安装板9037的顶部,所述芯条上下调节电机9039的主轴与芯条上下调节丝杆9084的顶端固定连接,所述芯条左右调节同步轴连接板9031安装在模具底板9012的侧壁上,所述芯条左右调节同步轴9032呈竖直状态插接至芯条左右调节同步轴连接板9031的顶部,所述第一芯条左右同步调节齿轮9033和第二芯条左右同步调节齿轮9034间隔套设在芯条左右调节同步轴9032上,所述芯条左右调试电机9038与芯条左右调节同步轴9032固定连接,所述第一芯条左右同步调节齿轮9033与第一联动伞齿9092啮合,所述第二芯条左右同步调节齿轮9034与第二联动伞齿啮合。

[0061] 所述上底板折上口脱模工位10包括脱模安装部件101、托盒部件102、上底板部件103、推底板部件104、翻底板部件105、勾边部件106、上底板滚边部件107和脱模部件108,所述托盒部件102设置在脱模安装部件101的底部,所述托盒部件102的输出端设置在脱模安装部件101的内部,所述脱模部件108安装在脱模安装部件101的中间部位,所述脱模部件108的端部插接至托盒部件102的输出端处,所述上底板部件103安装在脱模安装部件101的顶部,所述推底板部件104设置在上底板部件103内且位于其底部,所述翻底板部件105设置在脱模安装部件101的顶部且设置在上底板部件103的旁侧,所述勾边部件106安装在上底板部件103的底部且与翻底板部件105的输出端对接。

[0062] 所述脱模安装部件101包括脱模底板1011、两个脱模侧板1012、两个上底板部件安装板1013、若干个侧板固定件1014和两个翻底板部件安装板1015,两个所述脱模侧板1012对称安装在脱模底板1011的顶部,两个所述上底板部件安装板1013分别设置在两个脱模侧板1012的顶部,两个所述上底板部件安装板1013之间留有固定距离,两个所述翻底板部件安装板1015分别设置在两个上底板部件安装板1013的顶部,若干所述侧板固定架分别设置在底板、两个脱模侧板1012和两个上底板部件安装板1013之间的拐角处。

[0063] 所述托盒部件102包括托盒组件电机1021、托盒电机安装板1022、托盒调节螺杆1023、酒盒托板1024和若干托盒组件导向杆1025,所述托盒组件电机1021安装在托盒电机安装板1022的底部,若干所述托盒组件导向杆1025呈矩形结构分布在托盒电机安装板1022上,每个所述托盒组件导向杆1025的底端与托盒电机安装板1022转动连接,每个所述托盒组件导向杆1025沿着竖直方向依次贯穿脱模底板1011且设置在两个脱模侧板1012之间,所述酒盒托板1024安装在所有的托盒组件导向杆1025的顶端。

[0064] 所述脱模部件108包括第一脱模组件109和第二脱模组件110,所述第一脱模组件109安装在脱模底板1011的顶部,所述第二脱模组件110安装在第一脱模组件109顶部的一端,所述第一脱模组件109包括第一脱模导轨固定座1091、第二脱模导轨固定座1092、脱模撑板1093、脱模电机张紧座1094、脱模电机固定座1095、脱模电机1096、第一传动带轮1097、第二传动带轮、定位传动带1099和两个脱模导轨10991,所述第一脱模导轨固定座1091和第二脱模导轨固定座1092均呈台阶形结构且对称安装在脱模底板1011的顶部,所述脱模撑板1093安装在第一脱模导轨固定座1091和第二脱模导轨固定座1092的顶部,两个脱模导轨10991分别设置在第一脱模导轨固定座1091和第二脱模导轨固定座1092侧壁的阶台上,所述脱模电机固定座1095安装在第一脱模导轨固定座1091侧壁上,所述脱模电机1096安装在脱模电机固定座1095的侧壁上,所述脱模电机1096的主轴贯穿脱模电机固定座1095和脱模电机张紧座1094,所述第一传动带轮1097安装在脱模电机1096的主轴上,所述第二传动带

轮安装在第二脱模导轨固定座1092的中间部位,所述定位传动带1099套设在第一传动带轮1097和第二传动带轮上。

[0065] 所述第二脱模组件110包括脱模气缸底板1101和两个对称设置在脱模气缸底板1101上的定位脱模部,两个所述定位脱模部的输出端相对设置,每个所述定位脱模部包括脱模气缸支座1102、脱模气缸调节板1103、脱模气缸安装板1104、脱模气缸1105和脱模压板1106,所述脱模气缸支座1102呈竖直状态安装在脱模气缸底板1101的顶部,所述脱模气缸调节板1103安装在脱模气缸支座1102的顶部,所述脱模气缸安装板1104安装在脱模气缸调节板1103的顶部,所述脱模气缸1105设置在脱模气缸安装板1104的顶部,所述脱模压板1106安装在脱模气缸1105的输出端处,所述脱模气缸1105的输出方向垂直于脱模气缸底板1101的设置方向。

[0066] 所述上底板部件103包括两个底板调节板导向轴1031和两个相对设置的上底板组件1032,两个所述底板调节板导向轴1031设置在两个所述上底板组件1032之间,每个所述底板调节板导向轴1031均将两个上底板组件1032连接成型,每个所述上底板组件1032包括上底板侧板1033、底板宽度调节板1034、底板支撑型材1035、底板长度限位板1036、底板宽度调节螺杆1037和两个底板厚度调节板1038,所述上底板侧板1033安装在上底板部件安装板1013的顶部,所述底板宽度调节板1034安装在上底板侧板1033的内侧壁上,所述底板支撑型材1035安装在底板宽度调节板1034的内侧壁上,所述底板宽度调节螺杆1037安装在上底板侧板1033上,所述底板宽度调节螺杆1037沿着水平方向依次贯穿上底板侧板1033和底板宽度调节板1034,两个所述底板厚度调节板1038对称安装在底板宽度调节板1034的侧壁上。

[0067] 所述推底板部件104包括第一推底板气缸安装座1041、第二推底板气缸安装座1042、推底板气缸导轨连接座1043、推底板长度调节块1044、推底板厚度调节块1045、推底板气缸1046、推底板油压缓冲器1047和两个推底板导轨1048,所述第一推底板气缸安装座1041和第二推底板气缸安装座1042对称安装在两个底板宽度调节板1034之间,两个所述推底板导轨1048设置在第一推底板气缸安装座1041和第二推底板气缸安装座1042之间,所述推底板气缸导轨连接座1043与两个推底板导轨1048的输出端固定连接,所述推底板气缸1046安装在两个推底板导轨1048之间。

[0068] 所述翻底板部件105包括翻底板转动轴座1051、翻底板气缸安装座1052、翻底板气缸1053、翻底板气缸连杆1054、两个翻底板摆动杆1055、两个翻底板托板1056、两个翻底板宽度调节块1057和一个翻底板长度调节块1058,所述翻底板气缸安装座1052安装在上底板侧板1033的侧壁上,所述翻底板气缸1053的尾端与翻底板气缸安装座1052铰接,所述翻底板气缸连杆1054安装在翻底板气缸1053伸缩杆的端部,两个所述翻底板摆动杆1055对称安装在上底板部件安装板1013的顶部,两个所述翻底板托板1056分别安装在翻底板摆动杆1055的顶部,两个翻底板宽度调节块1057与两个翻底板推板的位置一一对应,每个所述翻底板宽度调节块1057均安装在一个翻底板托板1056的顶部,所述翻底板长度调节块1058安装在两个翻底板托板1056顶部的一端,所述翻底板转动轴座1051安装在其中一个翻底板摆动杆1055的侧壁上,翻底板转动轴的另一端与另一个翻动板摆动杆转动连接。

[0069] 所述勾边部件106包括勾边气缸安装板1061、勾边下压气缸1062、勾边气缸1064、勾边气缸座1065、勾边板1066和勾边压板1067,所述勾边气缸安装板1061设置在两个翻底

板摆动杆1055之间,所述勾边气缸安装板1061的两端分别与两个翻底板摆动杆1055的侧壁固定连接,所述勾边下压气缸1062安装在勾边气缸安装板1061的底部,所述勾边气缸安装板1061设置在勾边下压气缸1062的输出端处,所述勾边气缸1064设置在勾边气缸安装板1061的底部,所述勾边气缸座1065安装在勾边气缸1064伸缩杆的端部,所述勾边板1066安装在勾边气缸座1065的底部,所述勾边压板1067安装在勾边板1066的侧壁上。

[0070] 所述上底板滚边部件107包括滚边胶滚连轴1071、滚边胶滚1072和两个滚边胶滚安装座1073,两个所述滚边胶滚安装座1073分别设置在两个脱模侧板1012的侧壁上,所述滚边胶滚连轴1071的两端分别与两个滚边胶滚安装座1073的侧壁转动连接,所述滚边胶滚1072套设在胶滚连轴上,滚边胶滚1072能实现对纸盒的顶部进行压附辊动作业,提高酒盒侧壁面纸和灰板加工的准确性。

[0071] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

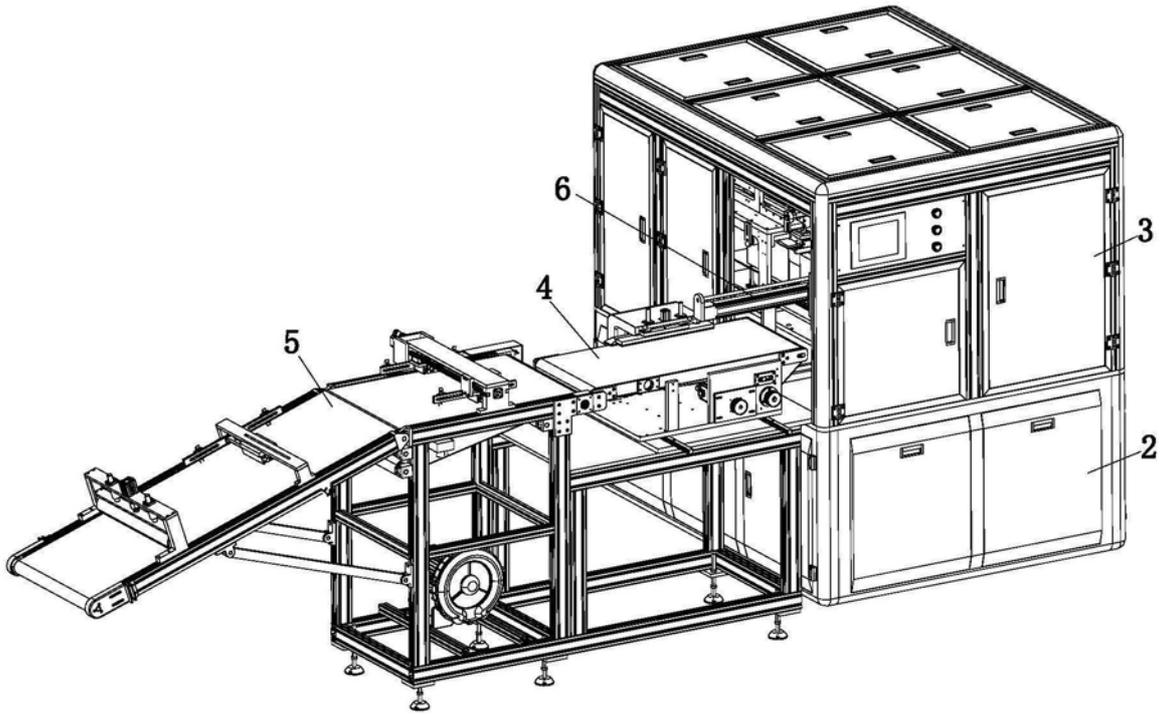


图1

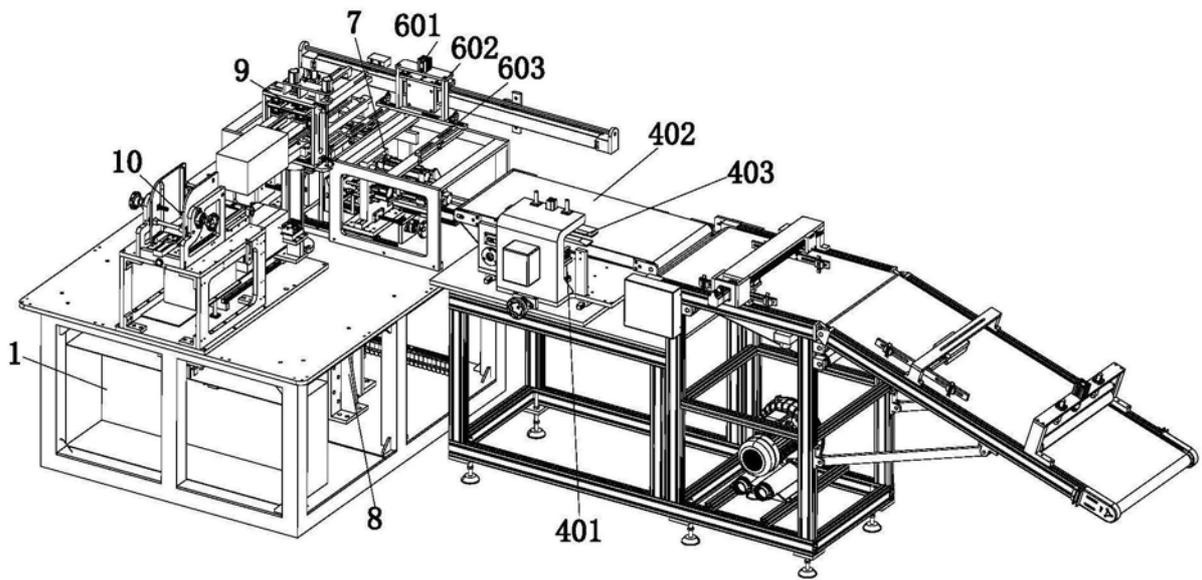


图2

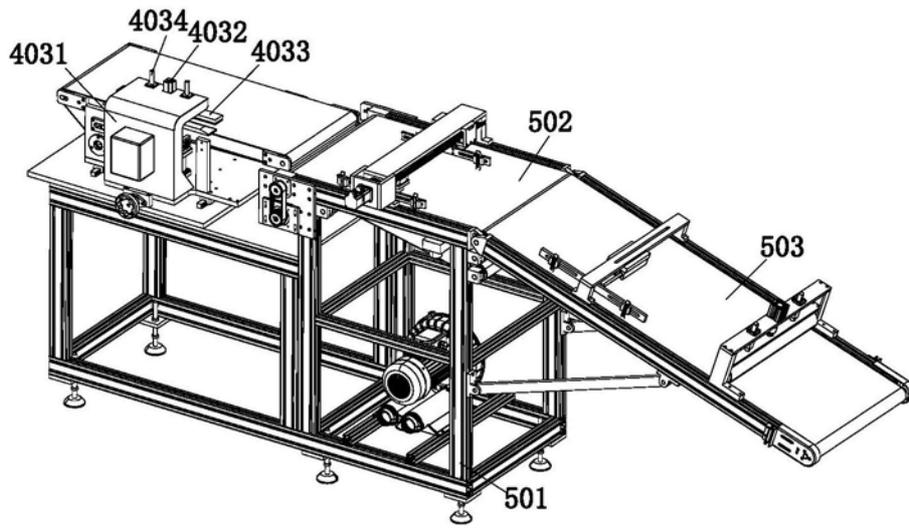


图3

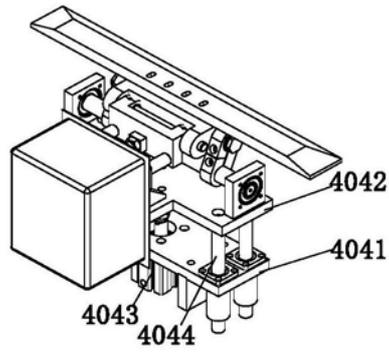


图4

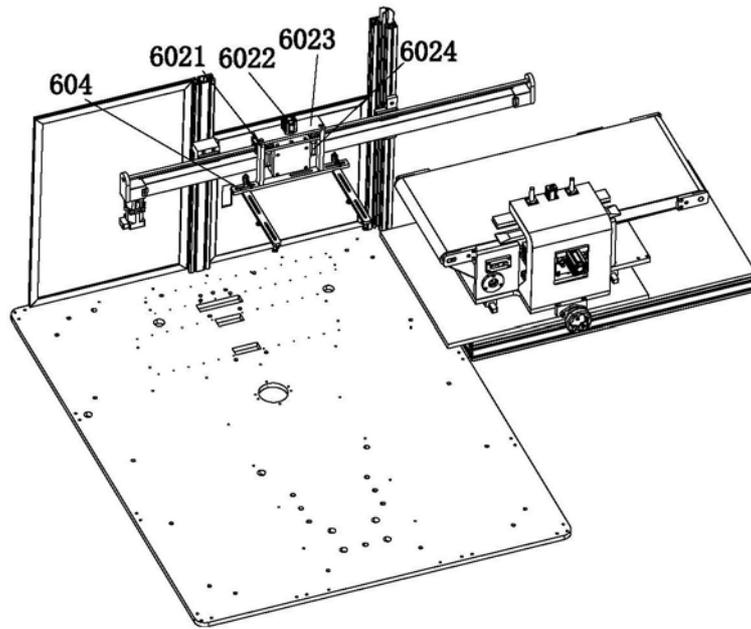


图5

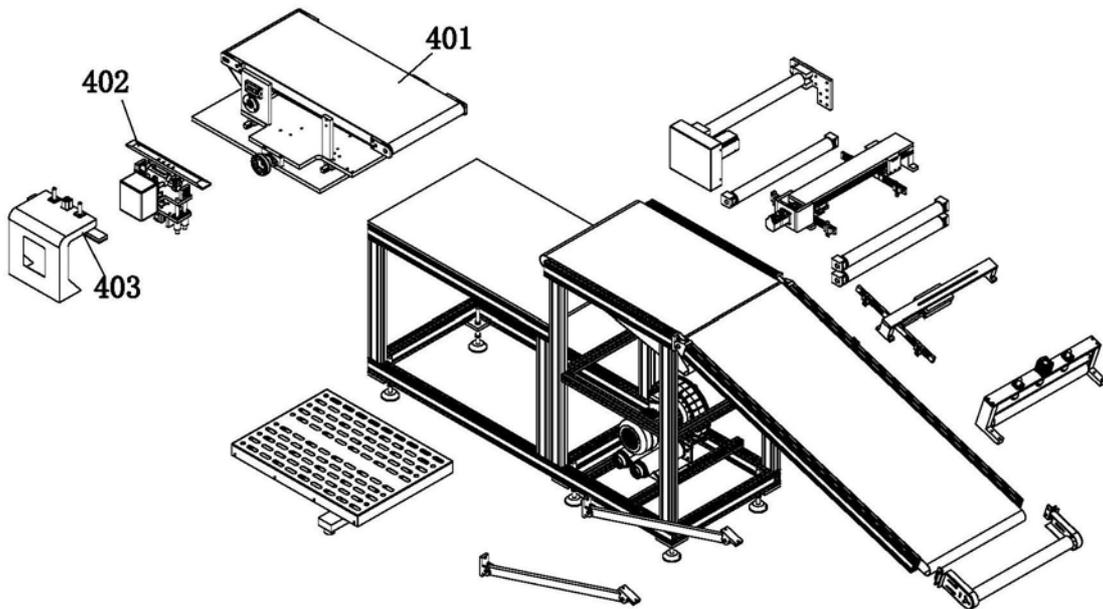


图6

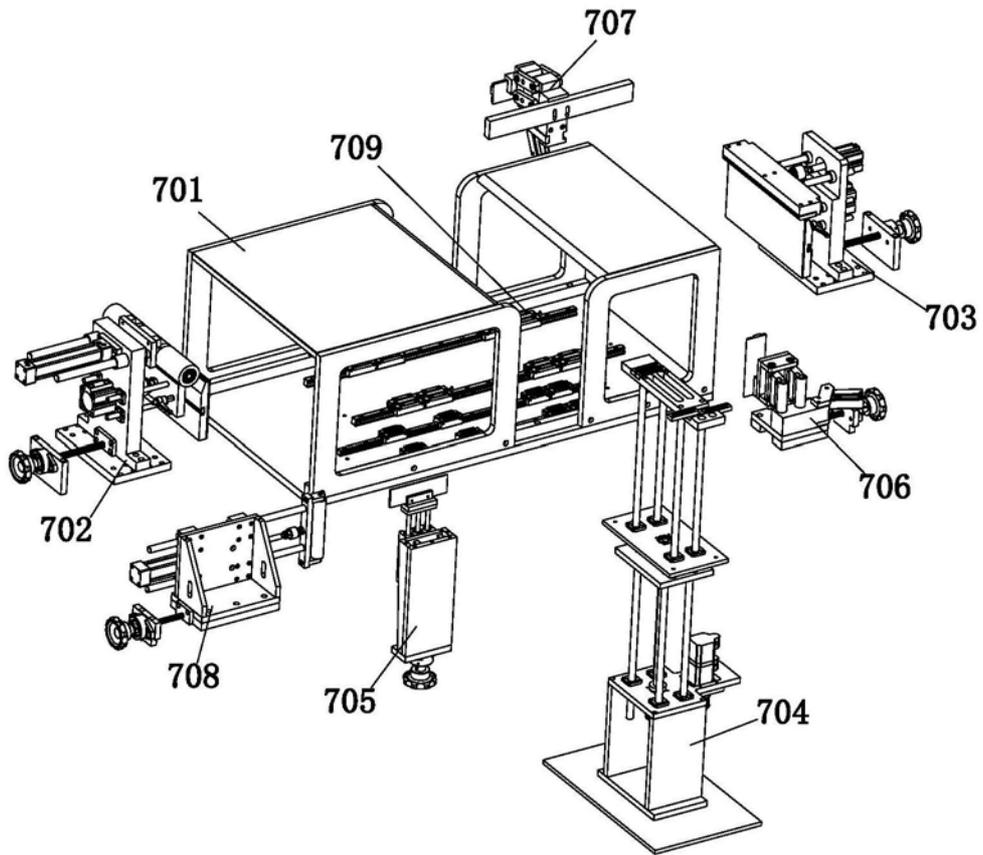


图7

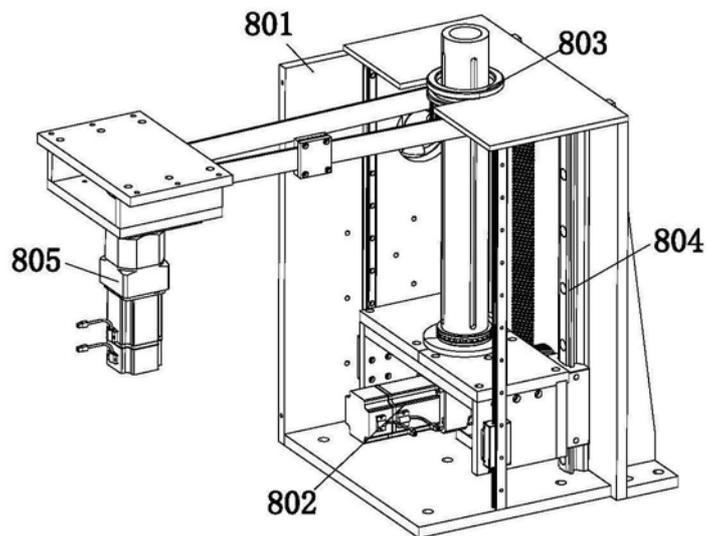


图8

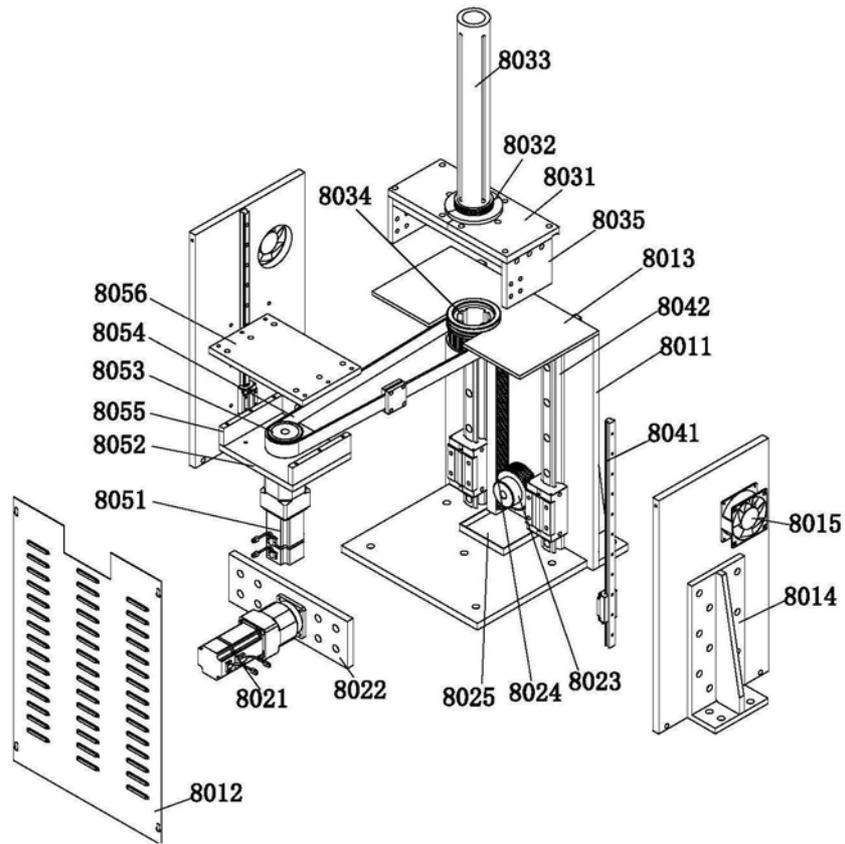


图9

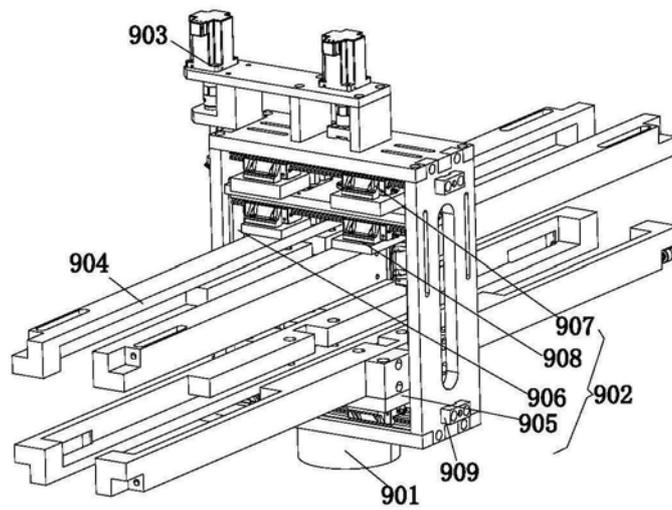


图10

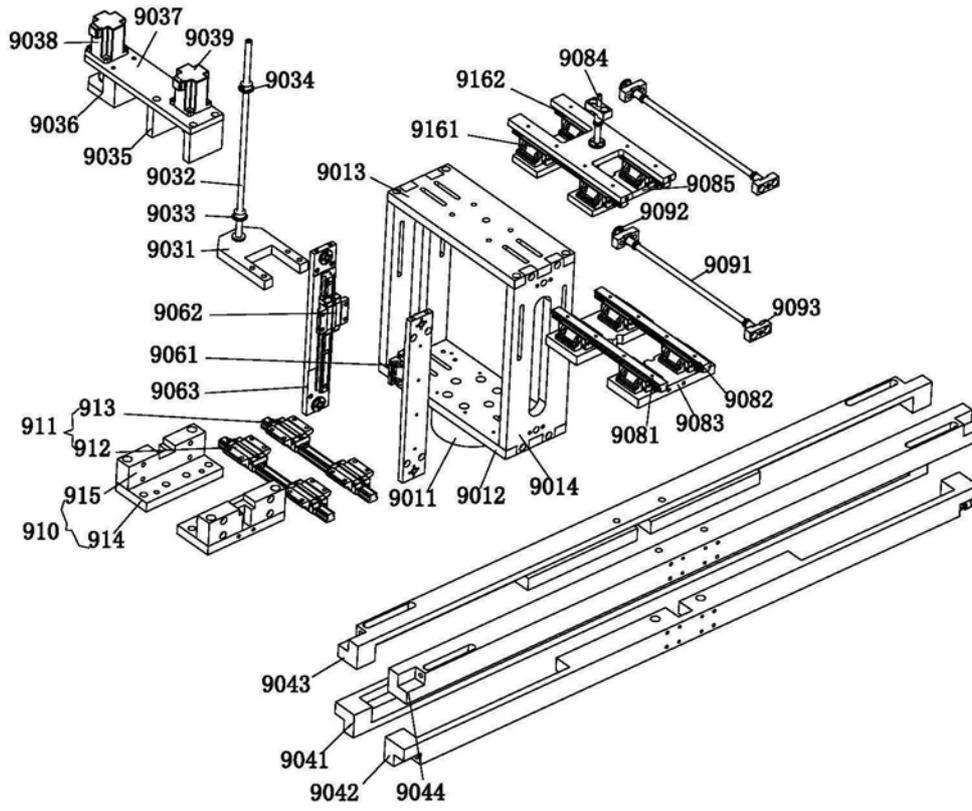


图11

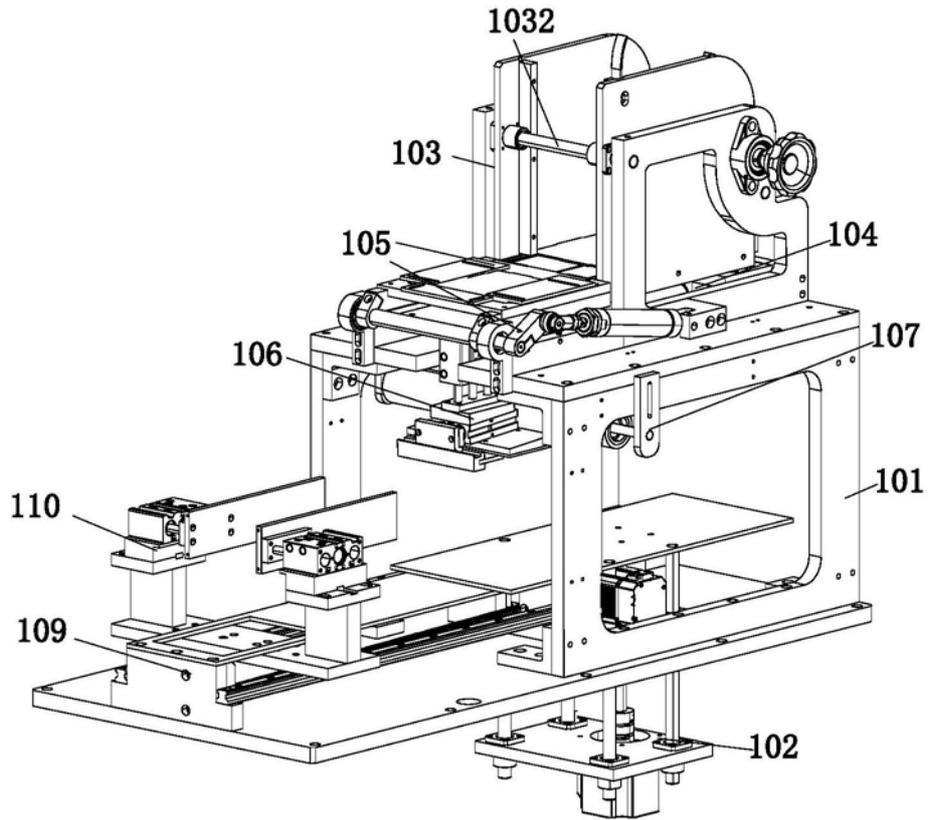


图12

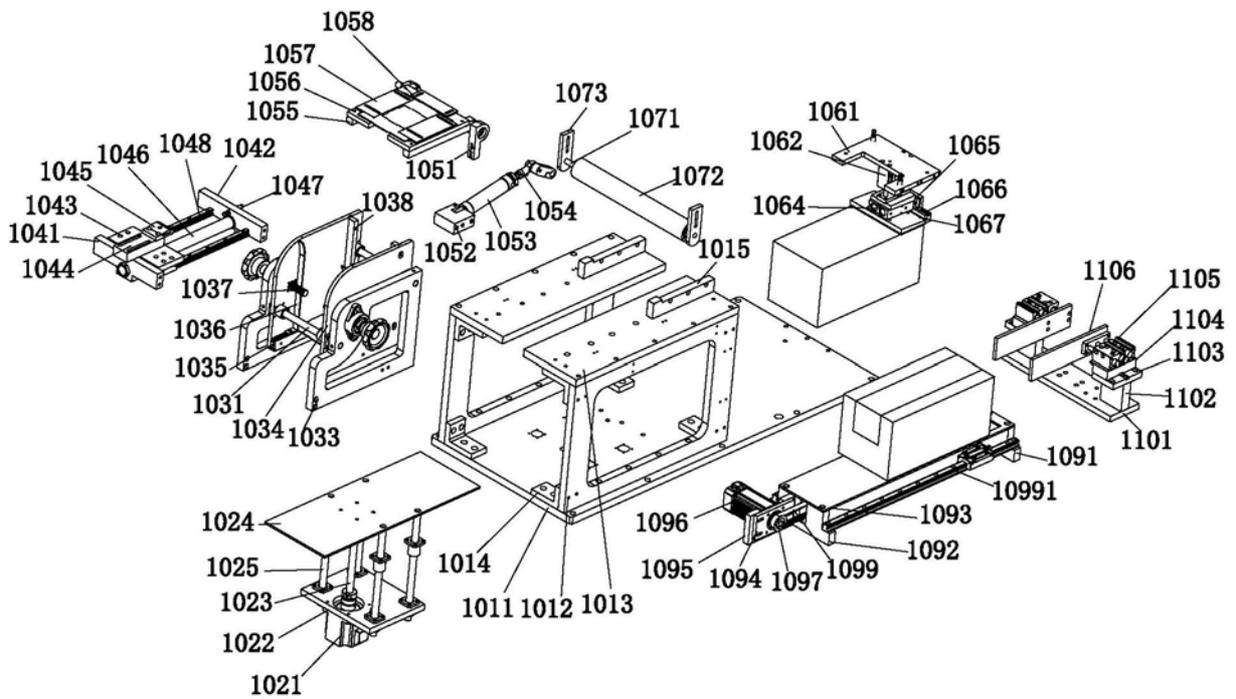


图13