



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210100865 U

(45)授权公告日 2020.02.21

(21)申请号 201920413405.6

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 徐庆龙

地址 523125 广东省东莞市东城区同沙工业区利羽印刷厂B栋三楼

(72)发明人 徐庆龙

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 尚欣

(51)Int.Cl.

B31B 50/82(2017.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

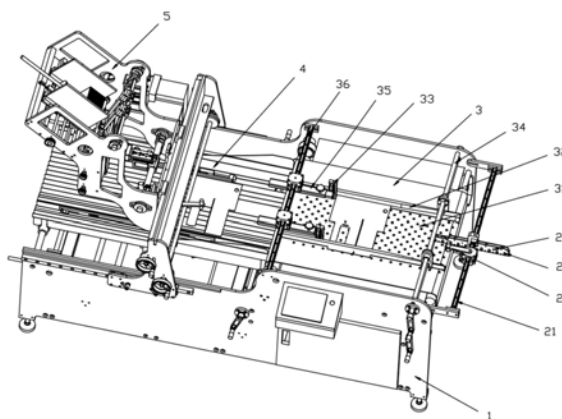
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于彩盒生产的贴视窗片装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,包括机架、输送压轮机构、吸附矫正传输平台、贴胶定位传输平台、胶片供给机构,所述吸附矫正传输平台、胶贴定位传输平台从前至后设置于机架上,所述输送压轮机构设置于吸附矫正传输平台前端,所述胶片供给机构设置于胶贴定位传输平台上;本实用新型提供的用于彩盒生产的贴视窗片装置,通过吸附矫正传输平台能对彩盒片材进行初步定位并矫正方向,然后输送至贴胶定位传输平台,通过传输平台中的循环凸轮驱动装置片材的等距传送,通过胶片供给机构的设置能够将单张胶片从胶片匣机构中分离,并通过胶片中转定位机构进行定位,然后胶片中转吸盘机构吸取胶片,旋转后与片材贴合,提高工作效率。



1. 一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:包括机架、输送压轮机构、吸附矫正传输平台、贴胶定位传输平台、胶片供给机构,所述吸附矫正传输平台、胶贴定位传输平台从前至后设置于机架上,所述输送压轮机构设置于吸附矫正传输平台前端,所述胶片供给机构设置于胶贴定位传输平台上;

所述吸附矫正传输平台包括真空吸附输送带、可调导向轨、矫正阻挡气缸,所述可调导向轨沿真空吸附输送带设置方向设置于真空吸附输送带上部,所述可调导向轨靠近输送压轮机构的一端通过可调导向轨支架与机架连接,另一端内侧设置矫正阻挡气缸,所述矫正阻挡气缸通过可调气缸连接板与可调气缸支架连接;

所述输送压轮机构包括与机架连接的输送压轮连接架,所述输送压轮连接架中部设有输送压轮机,所述输送压轮机一侧设有来料检测感应器;

所述贴胶定位传输平台包括托件钢琴片、可升降挡块、送料轨道、循环凸轮驱动装置,所述可升降挡块设置于托件钢琴片两侧且与送料轨道连接,所述循环凸轮驱动装置推动送料轨道来回移动;

所述胶片供给机构包括机构支架、机构连接架、胶片贴合吸盘机构、胶片中转定位机构、胶片中转吸盘机构、胶片匣机构,所述机构支架横跨设置于贴胶定位传输平台上部并与贴胶定位传输平台两侧的机架连接,所述机构连接架设置于机构支架后端,所述胶片匣机构设置于机构连接架顶部,所述胶片中转吸盘机构可转动设置于胶片匣机构下部,所述胶片中转定位机构设置于胶片中转吸盘机构下部使得胶片中转吸盘机构可从胶片匣底部吸取胶片并转动,使得胶片进入胶片中转定位机构中,所述胶片贴合吸盘机构可转动设置于胶片中转定位机构前端,使得胶片贴合吸盘机构可将胶片从胶片中转定位机构中取出并转向贴胶定位传输平台。

2. 根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述输送压轮机沿片材运输方向设置,所述输送压轮机底部设有数个压轮。

3. 根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述可调导向轨内侧之间的间距沿片材运输方向从前至后逐渐减小使得可调导向轨内侧之间的空间形成喇叭状,所述可调导向轨支架包括与两侧机架连接的上导轨支架,所述上导轨支架下侧设有两个分别于两侧机架可调节连接的下导轨支架,所述可调导向轨外侧通过连接立板与下导轨支架、上支架连接,所述下导轨支架伸出机架外还连接有调节转轮。

4. 根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述真空吸附输送带表面设有若干吸附孔。

5. 根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述循环凸轮驱动装置包括凸轮电机、摆杆、送料轨道推动件,所述摆杆一端设置于凸轮电机输出端,另一端与送料轨道推动件铰接,所述送料轨道可动连接于送料轨道推动件上,所述送料轨道包括设置于贴胶定位传输平台两侧的轨道传送带组件以及可动设置于传送带组件上的送料杆,所述送料轨道推动件可滑动连接于送料杆组件上,使得凸轮电机轴旋转一周送料杆组件沿轨道传送带行走一个来回,所述可升降挡块通过挡块连接件与送料杆组件上部连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述机构连接架为向机构支架后上方倾斜设置,所述胶片匣机构包括相对设置于胶片匣板,所述胶片

匣板背部可调设置于胶片匣支架上,所述胶片匣机构上部沿胶片匣机构设置方向设有胶片推进杆,所述胶片匣支架中设有与胶片匣板连接的调节螺杆,所述调节螺杆外端设有胶片匣宽度调节手柄。

7.根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述胶片中转吸盘机构包括胶片中转杆,所述胶片中转杆上设有与胶片匣机构底部对应的胶片中转吸盘,所述胶片中转杆一端还设有驱动胶片中转杆翻转的胶片定位翻转气缸。

8.根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述胶片中转定位机构包括胶片中转定位板,所述胶片中转定位板远离胶片匣组件的一侧设有中转匣,所述中转匣的开口由上至下逐渐减小使得中转匣形成喇叭状开口。

9.根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述胶片贴合吸盘机构包括胶片贴合杆,所述胶片贴合杆上设有贴合吸盘推动气缸和设置于贴合吸盘推动气缸末端上的贴合吸盘,所述胶片贴合杆一端还设有驱动胶片贴合杆翻转的贴合吸盘翻转伺服减速机。

10.根据权利要求1所述的一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,其特征在于:所述贴合吸盘、中转吸盘的数量至少为两个。

一种用于彩盒生产的贴视窗片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩盒生产技术领域,具体是指一种用于彩盒生产的贴视窗片装置。

背景技术

[0002] 随着当今通讯行业的日益发达,各种手机及电子配件的生产俱增。每个电子产品都需要相应的包装盒,一个高档漂亮的包装盒必定为产品带来良好的形象,增加使用者的购买欲,高档彩盒都带有可打开的盒盖,顾客彩打开面盖后即能通过透明视窗清楚看到盒内的电子产品,比如:蓝牙耳机,充电器等;这种高档包装盒通常具有两个特点:一是带自吸的活动盖,实现盒盖自吸的原理是通过盒体与盒盖内分别贴有两个超薄的磁铁和铁片来实现的,二是带有能看到内部产品的透明视窗口,透明PPT胶片材质的产品透视窗口,采用透明薄片与盒体通过特种胶水粘合,现有的贴视窗片材工序大多是依靠手工来完成,生产效率低,浪费了大量的人力物力,不利于实际生产。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,包括机架、输送压轮机构、吸附矫正传输平台、贴胶定位传输平台、胶片供给机构,所述吸附矫正传输平台、胶贴定位传输平台从前至后设置于机架上,所述输送压轮机构设置于吸附矫正传输平台前端,所述胶片供给机构设置于胶贴定位传输平台上;

[0004] 所述吸附矫正传输平台包括真空吸附输送带、可调导向轨、矫正阻挡气缸,所述可调导向轨沿真空吸附输送带设置方向设置于真空吸附输送带上部,所述可调导向轨靠近输送压轮机构的一端通过可调导向轨支架与机架连接,另一端内侧设置矫正阻挡气缸,所述矫正阻挡气缸通过可调气缸连接板与可调气缸支架连接;

[0005] 所述输送压轮机构包括与机架连接的输送压轮连接架,所述输送压轮连接架中部设有输送压轮机,所述输送压轮机一侧设有来料检测感应器;

[0006] 所述贴胶定位传输平台包括托件钢琴片、可升降挡块、送料轨道、循环凸轮驱动装置,所述可升降挡块设置于托件钢琴片两侧且与送料轨道连接,所述循环凸轮驱动装置推动送料轨道来回移动;

[0007] 所述胶片供给机构包括机构支架、机构连接架、胶片贴合吸盘机构、胶片中转定位机构、胶片中转吸盘机构、胶片匣机构,所述机构支架横跨设置于贴胶定位传输平台上部并与贴胶定位传输平台两侧的机架连接,所述机构连接架设置于机构支架后端,所述胶片匣机构设置于机构连接架顶部,所述胶片中转吸盘机构可转动设置于胶片匣机构下部,所述胶片中转定位机构设置于胶片中转吸盘机构下部使得胶片中转吸盘机构可从胶片匣底部吸取胶片并转动,使得胶片进入胶片中转定位机构中,所述胶片贴合吸盘机构可转动设置于胶片中转定位机构前端,使得胶片贴合吸盘机构可将胶片从胶片中转定位机构中取出并转向贴胶定位传输平台。

[0008] 作为改进,所述输送压轮机沿片材运输方向设置,所述输送压轮机底部设有数个压轮。

[0009] 作为改进,所述可调导向轨内侧之间的间距沿片材运输方向从前至后逐渐减小使得可调导向轨内侧之间的空间形成喇叭状,所述可调导向轨支架包括与两侧机架连接的上导轨支架,所述上导轨支架下侧设有两个分别于两侧机架可调节连接的下导轨支架,所述可调导向轨外侧通过连接立板与下导轨支架、上支架连接,所述下导轨支架伸出机架外还连接有调节转轮。

[0010] 作为改进,所述真空吸附输送带表面设有若干吸附孔。

[0011] 作为改进,所述循环凸轮驱动装置包括凸轮电机、摆杆、送料轨道推动件,所述摆杆一端设置于凸轮电机输出端,另一端与送料轨道推动件铰接,所述送料轨道可动连接于送料轨道推动件上,所述送料轨道包括设置于贴胶定位传输平台两侧的轨道传送带组件以及可动设置于传送带组件上的送料杆,所述送料轨道推动件可滑动连接于送料杆上,使得凸轮电机轴旋转一周送料杆沿轨道传送带行走一个来回,所述可升降挡块通过挡块连接件与送料杆上部连接。

[0012] 作为改进,所述机构连接架为向机构支架后上方倾斜设置,所述胶片匣机构包括相对设置于胶片匣板,所述胶片匣板背部可调设置于胶片匣支架上,所述胶片匣机构上部沿胶片匣机构设置方向设有胶片推进杆,所述胶片匣支架中设有与胶片匣板连接的调节螺杆,所述调节螺杆外端设有胶片匣宽度调节手柄。

[0013] 作为改进,所述胶片中转吸盘机构包括胶片中转杆,所述胶片中转杆上设有与胶片匣机构底部对应的胶片中转吸盘,所述胶片中转杆一端还设有驱动胶片中转杆翻转的胶片定位翻转气缸。

[0014] 作为改进,所述胶片中转定位机构包括胶片中转定位板,所述胶片中转定位板远离胶片匣组件的一侧设有中转匣,所述中转匣的开口由上至下逐渐减小使得中转匣形成喇叭状开口。

[0015] 作为改进,所述胶片贴合吸盘机构包括胶片贴合杆,所述胶片贴合杆上设有贴合吸盘推动气缸和设置于贴合吸盘推动气缸末端上的贴合吸盘,所述胶片贴合杆一端还设有驱动胶片贴合杆翻转的贴合吸盘翻转伺服减速机。

[0016] 作为改进,所述贴合吸盘、中转吸盘的数量至少为两个。

[0017] 采用以上结构后,本实用新型具有如下优点:本实用新型提供的用于彩盒生产的贴视窗片装置,结构合理,相比于手工操作大大提高了工作效率,通过吸附矫正传输平台能对彩盒片材进行初步定位并矫正方向,然后输送至贴胶定位传输平台,通过传输平台中的循环凸轮驱动装置片材的等距传送,通过胶片供给机构的设置能够将单张胶片从胶片匣机构中分离,并通过胶片中转定位机构进行定位,然后胶片中转吸盘机构吸取胶片,旋转后与片材贴合,提高工作效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种用于彩盒生产的贴视窗片装置的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型一种用于彩盒生产的贴视窗片装置中吸附矫正传输平台的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型一种用于彩盒生产的贴视窗片装置中循环凸轮驱动装置的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型一种用于彩盒生产的贴视窗片装置中胶片供给机构的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型一种用于彩盒生产的贴视窗片装置中胶片供给机构的内部结构示意图。

[0023] 如图所示:1、机架,2、输送压轮机构,21、输送压轮连接架,22、输送压轮机,23、来料检测感应器,3、吸附矫正传输平台,31、真空吸附输送带,32、可调导向轨,33、矫正阻挡气缸,34、可调导向轨支架,341、上导轨支架,342、下导轨支架,343、连接立板,344、调节转轮,35、可调气缸连接板,36、可调气缸支架,4、贴胶定位传输平台,41、托件钢琴片,42、可升降挡块,43、送料轨道,431、传送带组件,432、送料杆组件,44、循环凸轮驱动装置,441、凸轮电机,442、摆杆,443、送料轨道推动件,45、挡块连接件,5、胶片供给机构,51、机构支架,52、机构连接架,53、胶片贴合吸盘机构,531、胶片贴合杆,532、贴合吸盘推动气缸,533、贴合吸盘,534、贴合吸盘翻转伺服减速机,54、胶片中转定位机构,541、胶片中转定位板,542、中转匣,55、胶片中转吸盘机构,551、胶片中转杆,552、胶片中转吸盘,553、胶片定位翻转气缸,56、胶片匣机构,561、胶片匣板,562、胶片匣支架,563、胶片推进杆,564、调节螺杆,565、胶片匣宽度调节手柄。

具体实施方式

[0024] 结合附图1~5,一种用于彩盒生产的贴视窗片装置,包括机架1、输送压轮机构2、吸附矫正传输平台3、贴胶定位传输平台4、胶片供给机构5,所述吸附矫正传输平台3、胶贴定位传输平台4从前至后设置于机架1上,所述输送压轮机构2设置于吸附矫正传输平台3前端,所述胶片供给机构5设置于胶贴定位传输平台4上;

[0025] 所述吸附矫正传输平台3包括真空吸附输送带31、可调导向轨32、矫正阻挡气缸33,所述可调导向轨32沿真空吸附输送带31设置方向设置于真空吸附输送带31上部,所述可调导向轨32靠近输送压轮机构2的一端通过可调导向轨支架34与机架1连接,另一端内侧设置矫正阻挡气缸33,所述矫正阻挡气缸33通过可调气缸连接板35与可调气缸支架36连接;

[0026] 所述输送压轮机构2包括与机架1连接的输送压轮连接架21,所述输送压轮连接架21中部设有输送压轮机22,所述输送压轮机22一侧设有来料检测感应器23;

[0027] 所述贴胶定位传输平台4包括托件钢琴片41、可升降挡块42、送料轨道43、循环凸轮驱动装置44,所述可升降挡块42设置于托件钢琴片41两侧且与送料轨道43连接,所述循环凸轮驱动装置44推动送料轨道43来回移动;

[0028] 所述胶片供给机构5包括机构支架51、机构连接架52、胶片贴合吸盘机构53、胶片中转定位机构54、胶片中转吸盘机构55、胶片匣机构56,所述机构支架52横跨设置于贴胶定位传输平台4上部并与贴胶定位传输平台4两侧的机架1连接,所述机构连接架52设置于机构支架51后端,所述胶片匣机构56设置于机构连接架52顶部,所述胶片中转吸盘机构55可转动设置于胶片匣机构56下部,所述胶片中转定位机构54设置于胶片中转吸盘机构55下部使得胶片中转吸盘机构55可从胶片匣机构56底部吸取胶片并转动,使得胶片进入胶片中转

定位机构54中,所述胶片贴合吸盘机构53可转动设置于胶片中转定位机构54 前端,使得胶片贴合吸盘机构53可将胶片从胶片中转定位机构54中取出并转向贴胶定位传输平台4。

[0029] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述输送压轮机22沿片材运输方向设置,所述输送压轮机22底部设有数个压轮。

[0030] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述可调导向轨32内侧之间的间距沿片材运输方向从前至后逐渐减小使得可调导向轨32内侧之间的空间形成喇叭状,所述可调导向轨支架34包括与两侧机架1连接的上导轨支架341,所述上导轨支架341下侧设有两个分别于两侧机架1可调节连接的下导轨支架342,所述可调导向轨32外侧通过连接立板343与下导轨支架342、上支架341连接,所述下导轨支架342伸出机架 1外还连接有调节转轮344。

[0031] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述真空吸附输送带31表面设有若干吸附孔。

[0032] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述循环凸轮驱动装置44包括凸轮电机441、摆杆442、送料轨道推动件443,所述摆杆442一端设置于凸轮电机441输出端,另一端与送料轨道推动件443铰接,所述送料轨道43可动连接于送料轨道推动件443上,所述送料轨道43包括设置于贴胶定位传输平台4两侧的轨道传送带组件431以及可动设置于传送带组件431上的送料杆组件432,所述送料轨道推动件443可滑动连接于送料杆组件432上,使得凸轮电机441轴旋转一周送料杆组件432沿轨道传送带431行走一个来回,所述可升降挡块42通过挡块连接件45与送料杆432上部连接。挡块连接件45包括沿托料钢琴片41横向设置的横向挡块连接杆451以及与送料杆432连接的竖向挡块连接块。

[0033] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述机构连接架52为向机构支架51后上方倾斜设置,所述胶片匣机构56包括相对设置于胶片匣板561,所述胶片匣板561背部可调设置于胶片匣支架562上,所述胶片匣机构56上部沿胶片匣机构56设置方向设有胶片推进杆563,所述胶片匣支架562中设有与胶片匣板561 连接的调节螺杆564,所述调节螺杆564外端设有胶片匣宽度调节手柄565。

[0034] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述胶片中转吸盘机构55包括胶片中转杆551,所述胶片中转杆 551上设有与胶片匣机构56底部对应的胶片中转吸盘552,所述胶片中转杆551一端还设有驱动胶片中转杆551翻转的胶片定位翻转气缸553。

[0035] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述胶片中转定位机构54包括胶片中转定位板541,所述胶片中转定位板541远离胶片匣机构56的一侧设有中转匣542,所述中转匣542的开口由上至下逐渐减小使得中转匣542形成喇叭状开口。

[0036] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述胶片贴合吸盘机构53包括胶片贴合杆531,所述胶片贴合杆 531上设有贴合吸盘推动气缸532和设置于贴合吸盘推动气缸532末端上的贴合吸盘533,所述胶片贴合杆531一端还设有驱动胶片贴合杆531翻转的贴合吸盘翻转伺服减速机534。

[0037] 作为本实施例较佳实施方案的是,所述贴合吸盘533、中转吸盘552的数量至少为两个。

[0038] 本实用新型在具体实施时,输送压轮机构部分,当来料检测感应器检出有彩盒片材来到时,矫正阻挡气缸往下,同时真空吸附输送带会快速运转,因为有输送压轮和真空吸附的作用,片材贴紧平台紧贴输送一起前行;两条宽度可调的导向轨,为喇叭口形状,片材进入后如左右位置有偏差,喇叭口可调导向轨会随着将其导正到轨道的宽度位置;当片材

行走至矫正阻挡气缸位置,两个矫正阻挡气缸会挡正片材,纠正歪斜;两个方向纠正后,阻挡气缸升起,片材借助真空吸附输送带吸附的作用,快速输送到贴胶定位传输平台上;如果再次检测到来料则重复以上动作;

[0039] 贴胶定位传输平台中,采用凸轮伺服减速电机为驱动动力,采用凸轮旋转方式推动送料杆组件来回移动,并在送料杆组件上布置等距的可升降挡块,伺服减速机轴旋转一周,送料杆组件行走一个来回;当送料杆组件处于最后位限时,挡块同步升起,并随送料杆组件将彩盒片材推到最前限;然后挡块下降,推料轨道返回最后限,如此循环步进往前递送片材;

[0040] 胶片供给机构中,胶片中转吸盘机构摆动到胶片匣机构(取胶片位),真空吸住胶片,摆动到胶片中转定位机构位置;胶片中转吸盘机构释放,胶片自由落入中转匣,因为中转匣是喇叭口形状,胶片落入后自动导正定位;胶片贴合吸盘机构此时已经在中转取料位等候,胶片落入后,贴合吸盘推动气缸伸出吸住胶片后退回,胶片被拉出中转匣;胶片贴合吸盘机构往下翻转90度,然后贴合吸盘推动气缸伸出使胶片下贴到彩盒片材上面,具体贴合位置通过整个部分机构事先调整好;贴合完成后贴合吸盘推动气缸返回,再往上翻转到中转取胶片位置等候,一次贴合完成。

[0041] 在本实用新型中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,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。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上除非另有明确具体的限定。

[0042] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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实用新型中的具体含义。

[0043] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一特征和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第一特征。

[0044] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

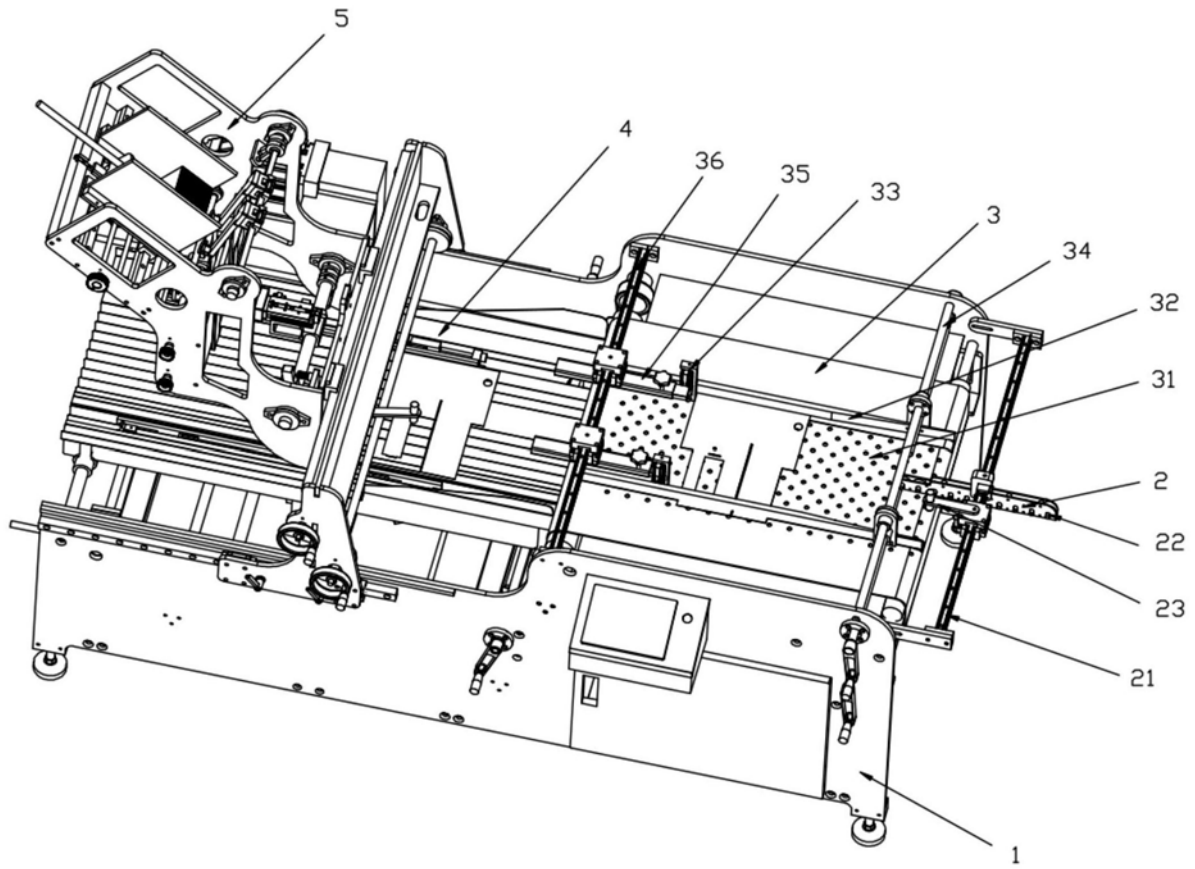


图1

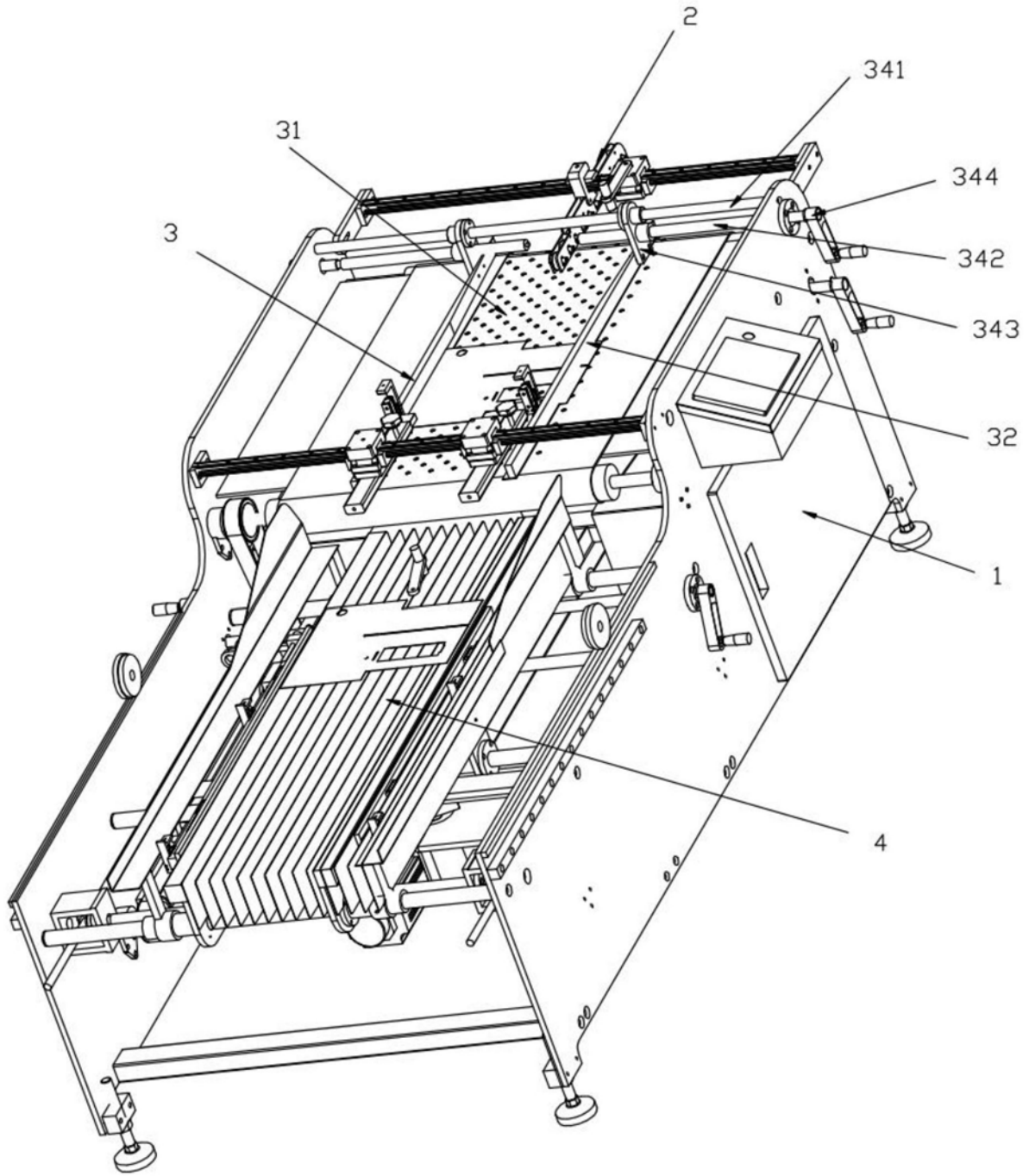


图2

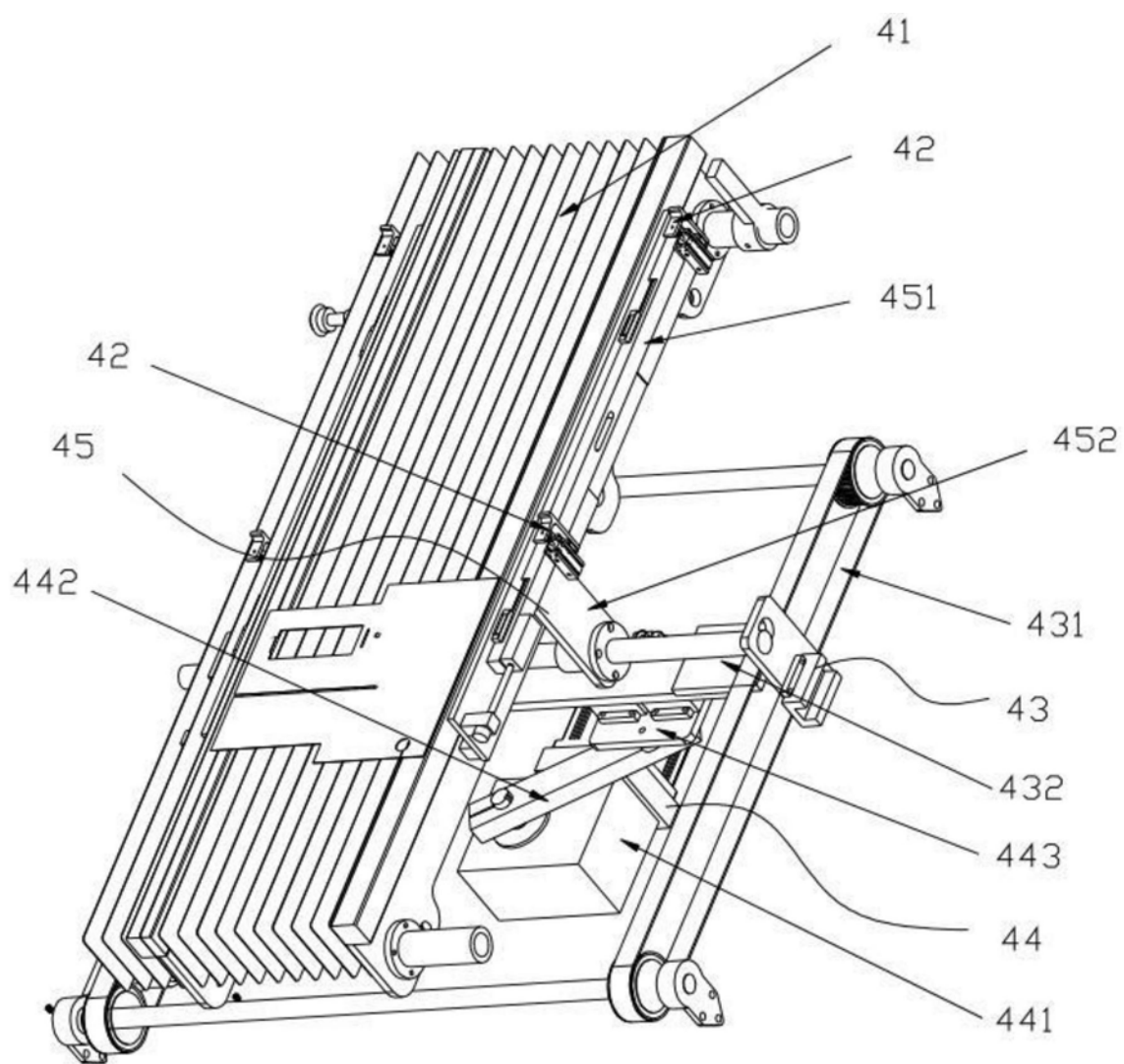


图3

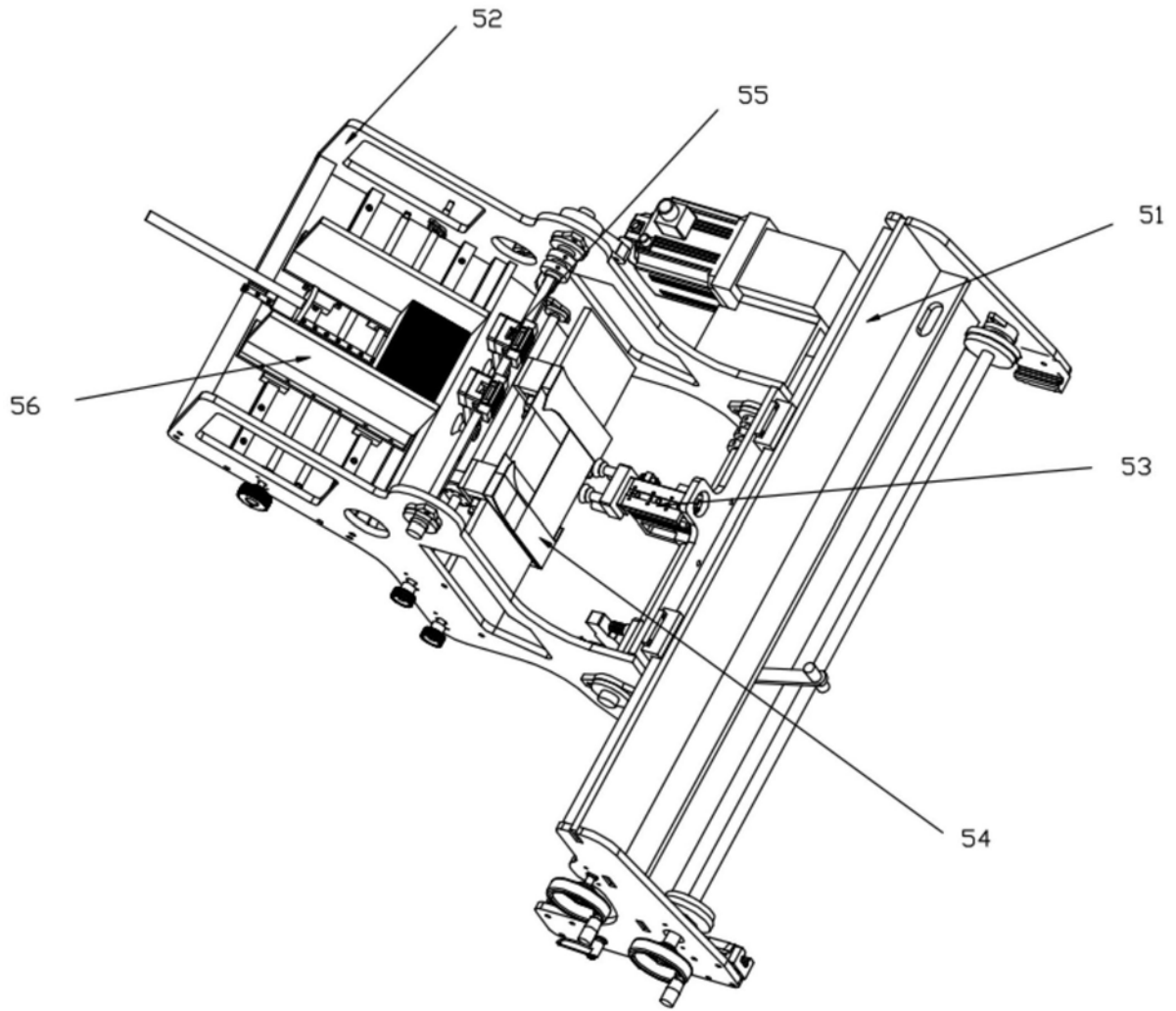


图4

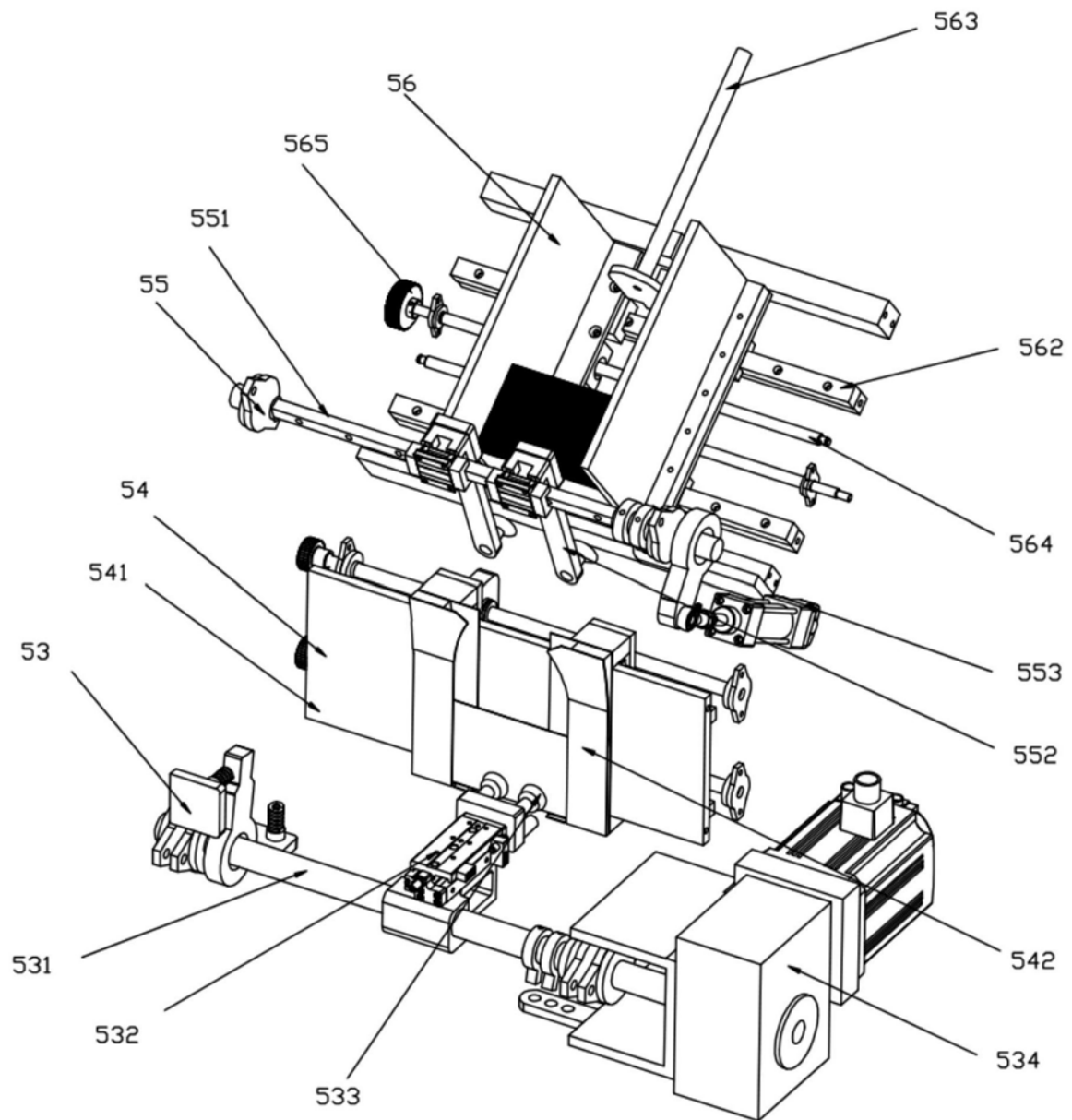


图5