



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114308545 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202210024263.0

(22) 申请日 2022.01.06

(71) 申请人 江苏鑫城包装科技有限公司

地址 214404 江苏省无锡市江阴市月城镇
月翔路20号

(72) 发明人 李亚州 石浩 沈学新

(74) 专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

代理人 顾阳

(51) Int. Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

B31B 50/62 (2017.01)

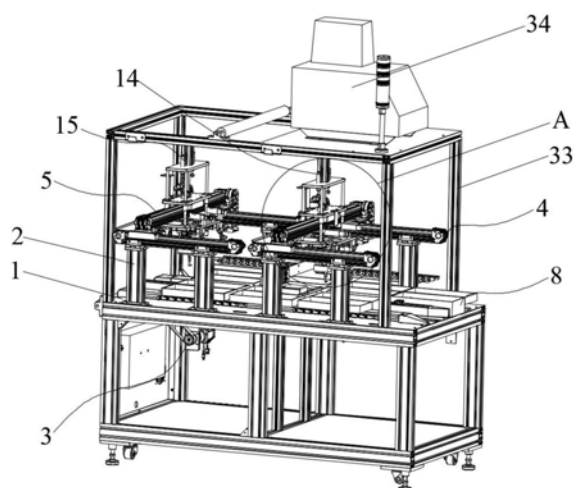
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于酒盒的点胶设备

(57) 摘要

本发明提供了一种用于酒盒的点胶设备,其不仅可自动化启动点胶作业,实现批量快速生产,生产效率高,成本低,且可保证点胶准确、装配牢固;其包括工作台,所述工作台上通过支柱装有点胶输送模组,所述点胶输送模组上装有升降机构,以带动所述升降机构作前后左右移动,所述升降机构与胶枪连接,以带动所述胶枪作上下运动而完成点胶,位于所述胶枪下方的所述工作台上布置有传送机构,以对酒盒进行传送。



1. 一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:其包括工作台,所述工作台上通过支柱装有点胶输送模组,所述点胶输送模组上装有升降机构,以带动所述升降机构作前后左右移动,所述升降机构与胶枪连接,以带动所述胶枪作上下运动而完成点胶,位于所述胶枪下方的所述工作台上布置有传送机构,以对酒盒进行传送。

2. 根据权利要求1所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述点胶输送模组设有两组,分为第一点胶输送模组、第二点胶输送模组,所述第一点胶输送模组、第二点胶输送模组前后布置于所述工作台上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述第一点胶输送模组、第二点胶输送模组均包括第一机械横臂、第二机械横臂,在所述工作台上两端均分别通过所述支柱连接有所述第一机械横臂,所述第一机械横臂沿所述酒盒输送方向布置,所述第二机械横臂两端分别连接于两端的所述第一机械横臂上,以使得所述第二机械横臂在所述第一机械横臂驱动下作前后移动,所述升降机构通过横臂滑块连接于所述第二机械横臂上,以通过所述第二机械横臂驱动作左右移动。

4. 根据权利要求2或3所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述胶枪分为热熔胶胶枪、白胶胶枪,所述升降机构分为第一升降机构、第二升降机构,所述白胶胶枪通过所述第一升降机构装于所述第一点胶输送模组上,以通过所述第一点胶输送模组带动所述白胶胶枪在所述酒盒内四壁点胶,所述热熔胶胶枪通过所述第二升降机构装于所述第二点胶输送模组上,以通过所述第二点胶输送模组带动所述热熔胶胶枪在所述酒盒底部点胶。

5. 根据权利要求4所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述第一升降机构、第二升降机构均包括第一固定板、第二固定板,所述第一固定板、第二固定板均设置于所述第二机械横臂上方,所述第一固定板上装有升降气缸,所述升降气缸的活塞杆穿过所述第一固定板后与所述第二固定板连接,所述第二固定板底部与所述横臂滑块连接,所述第一固定板端部连接有导向杆,所述导向杆穿过所述第二固定板后与设置于所述第二机械横臂下方的点胶板连接,所述白胶胶枪设置于所述第一升降机构处的所述点胶板底部,所述热熔胶胶枪设置于所述第二升降机构处的所述点胶板底部。

6. 根据权利要求5所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述点胶板底部两端装有两个所述胶枪,在两端所述胶枪之间的所述点胶板底部装有驱动电机,所述驱动电机与主同步带轮连接,对应两个所述胶枪位置处的所述点胶板两端均设有从同步带轮,所述主同步带轮与所述从同步带轮之间通过第一同步带传动连接,两个所述从同步带轮上均连接有转轴,所述转轴穿过所述点胶板后与所述胶枪连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述传送机构包括装于所述工作台底部的传送电机,在所述工作台上沿所述酒盒输送方向布置有传送皮带,所述酒盒放置于所述传送皮带上进行传送,所述传送皮带通过所述传送电机驱动传送,所述传送皮带的外表面设置有多多个大小相同且分布均匀的限位件,以通过相邻两个所述限位件限位所述酒盒。

8. 根据权利要求7所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述传送皮带设有两组,两组所述传送皮带之间通过连接轴连接,所述连接轴与所述传送电机之间通过第二同步带传动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:在两组所述传送带之

间的所述工作台上设有呈U型的隔断架,在所述隔断架的起始端部为收缩口结构。

10.根据权利要求1所述的一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:所述酒盒包括粘接的天盖、地盖,位于所述天盖处的所述工作台上设有用于补偿所述天盖与所述地盖之间高度差的补偿机构,所述补偿机构包括沿所述酒盒输送方向布置于所述工作台上的等高块,所述等高块上罩设有罩框,所述地盖放置于所述传送皮带上,所述天盖置于所述罩框的顶端面上。

一种用于酒盒的点胶设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纸盒包装技术领域,具体为一种用于酒盒的点胶设备。

背景技术

[0002] 随着人们生活需求的提高,人们对产品的包装也随之有了更多的要求,天地盖式包装酒盒在人们的日常生活中随处可见,其由天盖、地盖粘贴连接而成,天盖的盖边能够刚好盖设于地盖的外边,这样的设计既实用且密封性好,而在生产天地盖式的酒盒时,需要通过胶体将仿酒瓶形状设计的酒托装配于酒盒的地盖中,现有通常是采用人工对地盖内四壁点胶,然后再通过人工进行酒托装配,效率低下,人工成本高,也势必无法实现批量快速生产,不利于企业自动化生产,同时还会出现人工点胶位置不当,使得酒托与地盖的粘接位置不准确或不牢固,影响包装效果。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了一种用于酒盒的点胶设备,其不仅可自动化启动点胶作业,实现批量快速生产,生产效率高,成本低,且可保证点胶准确、装配牢固。

[0004] 其技术方案是这样的:一种用于酒盒的点胶设备,其特征在于:其包括工作台,所述工作台上通过支柱装有点胶输送模组,所述点胶输送模组上装有升降机构,以带动所述升降机构作前后左右移动,所述升降机构与胶枪连接,以带动所述胶枪作上下运动而完成点胶,位于所述胶枪下方的所述工作台上布置有传送机构,以对酒盒进行传送。

[0005] 进一步地,所述点胶输送模组设有两组,分为第一点胶输送模组、第二点胶输送模组,所述第一点胶输送模组、第二点胶输送模组前后布置于所述工作台上;

[0006] 进一步地,所述第一点胶输送模组、第二点胶输送模组均包括第一机械横臂、第二机械横臂,在所述工作台上两端均分别通过所述支柱连接有所述第一机械横臂,所述第一机械横臂沿所述酒盒输送方向布置,所述第二机械横臂两端分别连接于两端的所述第一机械横臂上,以使得所述第二机械横臂在所述第一机械横臂驱动下作前后移动,所述升降机构通过横臂滑块连接于所述第二机械横臂上,以通过所述第二机械横臂驱动作左右移动;

[0007] 进一步地,所述胶枪分为热熔胶胶枪、白胶胶枪,所述升降机构分为第一升降机构、第二升降机构,所述白胶胶枪通过所述第一升降机构装于所述第一点胶输送模组上,以通过所述第一点胶输送模组带动所述白胶胶枪在所述酒盒内四壁点胶,所述热熔胶胶枪通过所述第二升降机构装于所述第二点胶输送模组上,以通过所述第二点胶输送模组带动所述热熔胶胶枪在所述酒盒底部点胶;

[0008] 进一步地,所述第一升降机构、第二升降机构均包括第一固定板、第二固定板,所述第一固定板、第二固定板均设置于所述第二机械横臂上方,所述第一固定板上装有升降气缸,所述升降气缸的活塞杆穿过所述第一固定板后与所述第二固定板连接,所述第二固定板底部与所述横臂滑块连接,所述第一固定板端部连接有导向杆,所述导向杆穿过所述第二固定板后与设置于所述第二机械横臂下方的点胶板连接,所述白胶胶枪设置于所述第

一升降机构处的所述点胶板底部,所述热熔胶胶枪设置于所述第二升降机构处的所述点胶板底部;

[0009] 进一步地,所述点胶板底部两端装有两个所述胶枪,在两端所述胶枪之间的所述点胶板底部装有驱动电机,所述驱动电机与主同步带轮连接,对应两个所述胶枪位置处的所述点胶板两端均设有从同步带轮,所述主同步带轮与所述从同步带轮之间通过第一同步带传动连接,两个所述从同步带轮上均连接有转轴,所述转轴穿过所述点胶板后与所述胶枪连接;

[0010] 进一步地,所述传送机构包括装于所述工作台底部的传送电机,在所述工作台上沿所述酒盒输送方向布置有传送皮带,所述酒盒放置于所述传送皮带上进行传送,所述传送皮带通过所述传送电机驱动传送,所述传送皮带的外表面设置有多组大小相同且分布均匀的限位件,以通过相邻两个所述限位件限位所述酒盒;

[0011] 进一步地,所述传送皮带设有两组,两组所述传送皮带之间通过连接轴连接,所述连接轴与所述传送电机之间通过第二同步带传动连接;

[0012] 进一步地,在两组所述传送带之间的所述工作台上设有呈U型的隔断架,在所述隔断架的起始端部为收缩口结构;

[0013] 进一步地,所述酒盒包括粘接的天盖、地盖,位于所述天盖处的所述工作台上设有用于补偿所述天盖与所述地盖之间高度差的补偿机构,所述补偿机构包括沿所述酒盒输送方向布置于所述工作台上的等高块,所述等高块上罩设有罩框,所述地盖放置于所述传送皮带上,所述天盖置于所述罩框的顶端面上。

[0014] 本发明的有益效果是,酒盒置于工作台上后,随着传送机构对酒盒的传送,通过点胶输送模组及升降机构配合,实现在工作台上作上下前后左右移动,从而带动胶枪实现自动化点胶作业,可实现批量快速生产,生产效率高,成本低,且可保证点胶准确、酒托装配牢固,具有较好的市场价值。

附图说明

[0015] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0016] 图2是图1中的A处放大结构示意图;

[0017] 图3是本发明中隐藏机架后的主视结构示意图;

[0018] 图4是本发明中隐藏机架后的立体结构示意图;

[0019] 图5是图4中的B处放大结构示意图;

[0020] 图6是本发明中隐藏机架后的结构示意图;

[0021] 图7是图6中的C处放大结构示意图。

具体实施方式

[0022] 如图1~图7所示,本发明一种用于酒盒的点胶设备,其包括机架33,工作台1装于机架33上,机架33顶部装有胶桶34,以提供胶枪所需的胶体;工作台1上通过支柱2装有点胶输送模组,点胶输送模组上装有升降机构,以带动升降机构作前后左右移动,升降机构与胶枪连接,以带动胶枪作上下运动而完成点胶,位于胶枪下方的工作台1上布置有传送机构3,以对酒盒8进行传送。

[0023] 点胶输送模组设有两组,分为第一点胶输送模组4、第二点胶输送模组5,第一点胶输送模组4、第二点胶输送模组5前后布置于工作台1上;第一点胶输送模组4、第二点胶输送模组5均包括第一机械横臂6、第二机械横臂7,在工作台1上两端均分别通过支柱2连接有第一机械横臂6,第一机械横臂6沿酒盒8输送方向布置,第二机械横臂7两端分别连接于两端的第一机械横臂6上,以使得第二机械横臂7在第一机械横臂6驱动下作前后移动,升降机构通过横臂滑块9连接于第二机械横臂7上,以通过第二机械横臂7驱动作左右移动。

[0024] 由于白胶和热熔胶各有优势,因此胶枪采用了热熔胶胶枪11、白胶胶枪10,热熔胶凝固快,但易开胶;白胶凝固慢,但不易开胶,在本发明中设计采用了两种胶体胶枪实现点胶,则在仿酒瓶形状设计的酒托置于地盖12中时,先通过热熔胶实现快速的定位稳固装配,而后通过白胶实现进一步的稳固,从而保证了产品整体的稳固性;升降机构分为第一升降机构14、第二升降机构15,白胶胶枪10通过第一升降机构14装于第一点胶输送模组4上,以通过第一点胶输送模组4带动白胶胶枪10在地盖12内四壁点胶,热熔胶胶枪11通过第二升降机构15装于第二点胶输送模组5上,以通过第二点胶输送模组5带动热熔胶胶枪11在地盖12底部点胶。

[0025] 第一升降机构14、第二升降机构15均包括第一固定板16、第二固定板17,第一固定板16、第二固定板17均设置于第二机械横臂7上方,第一固定板16上装有升降气缸18,升降气缸18的活塞杆穿过第一固定板16后与第二固定板17连接,第二固定板17底部与横臂滑块9连接,第一固定板16端部连接有导向杆19,导向杆19穿过第二固定板17后与设置于第二机械横臂7下方的点胶板20连接,白胶胶枪10设置于第一升降机构14处的点胶板20底部,热熔胶胶枪11设置于第二升降机构15处的点胶板20底部。

[0026] 点胶板20底部两端均装有两个胶枪,也就是说位于第一升降机构14处的点胶板20底部装有两个白胶胶枪10,位于第二升降机构15处的点胶板20底部装有两个热熔胶胶枪11;在两端胶枪之间的点胶板20底部装有驱动电机21,驱动电机21与主同步带轮22连接,对应两个胶枪位置处的点胶板20两端均设有从同步带轮23,主同步带轮22与从同步带轮23之间通过第一同步带24传动连接,两个从同步带轮23上均连接有转轴25,转轴25穿过点胶板20后与胶枪连接。

[0027] 传送机构3包括装于工作台1底部的传送电机26,在工作台1上沿酒盒8输送方向布置有传送皮带27,酒盒8放置于传送皮带27上进行传送,传送皮带27通过传送电机26驱动传送,传送皮带27的外表面设置有多组大小相同且分布均匀的限位件28,以通过相邻两个限位件28限位酒盒8;传送皮带27设有两组,两组传送皮带27之间通过连接轴29连接,连接轴29与传送电机26之间通过第二同步带30传动连接;在两组传送带之间的工作台1上设有呈U型的隔断架31,在隔断架31的起始端部为收缩口结构。

[0028] 酒盒8包括粘接的天盖13、地盖12,位于天盖13处的工作台1上设有用于补偿天盖13与地盖12之间高度差的补偿机构,补偿机构包括沿酒盒8输送方向布置于工作台1上的等高块32,等高块32上罩设有罩框33,地盖12放置于传送皮带27上,天盖13置于罩框33的顶端面上。

[0029] 本发明的工作原理是,酒盒8通过传送皮带27进行传送,即地盖12放置于传送皮带27上,天盖13置于罩框33的顶端面上,在传送到相应的点胶工位时,位于第一点胶输送模组4位置处的白胶胶枪10进行上下前后左右的移动,以在地盖12内四壁进行点胶,在点胶过程

中,两端的白胶胶枪10可在驱动电机21和第一同步带24传动下,实现相应地旋转,以能更好的实现点胶作业,且在每组点胶输送模组下实现了两个胶枪同步工作,加快了工作效率;随后在完成白胶点胶作业后,通过传送皮带27继续传送至下一点胶工位,即位于第二点胶输送模组5位置处的热熔胶胶枪11进行上下前后左右的移动,以在地盖12内底部进行点胶,同样地,在点胶过程中,两端的热熔胶胶枪11可在驱动电机21和第一同步带24传动下,实现相应地旋转,以能更好的实现点胶作业,在完成两道点胶作业后,通过传送皮带27进行传送输出,最后,仿酒瓶形状设计的酒托(图中未示出)可方便地装配于地盖12中,并通过地盖12中的白胶和热熔胶胶体实现快速凝固,并可保证整体装配后的品质稳固性,不易开胶。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

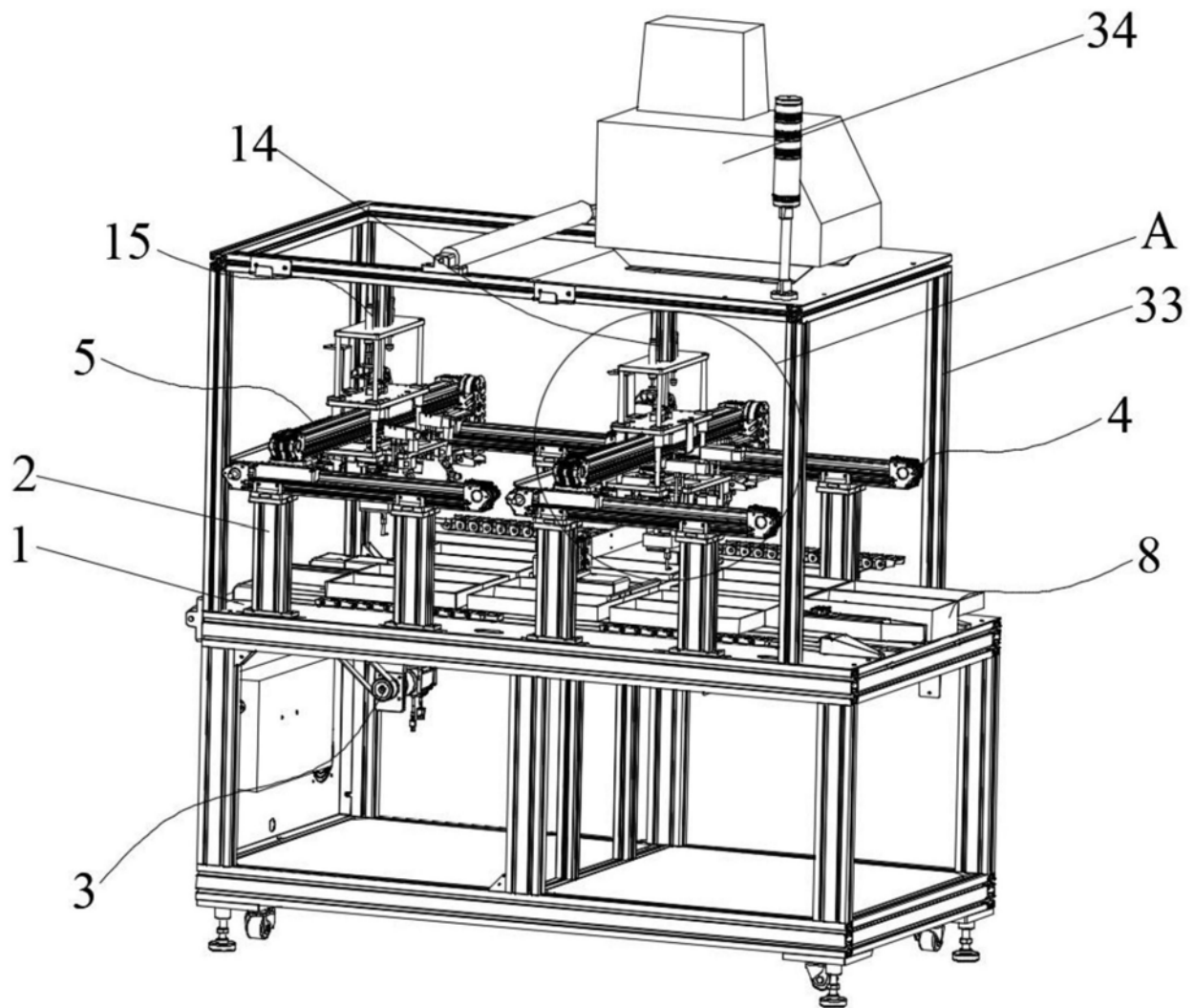


图1

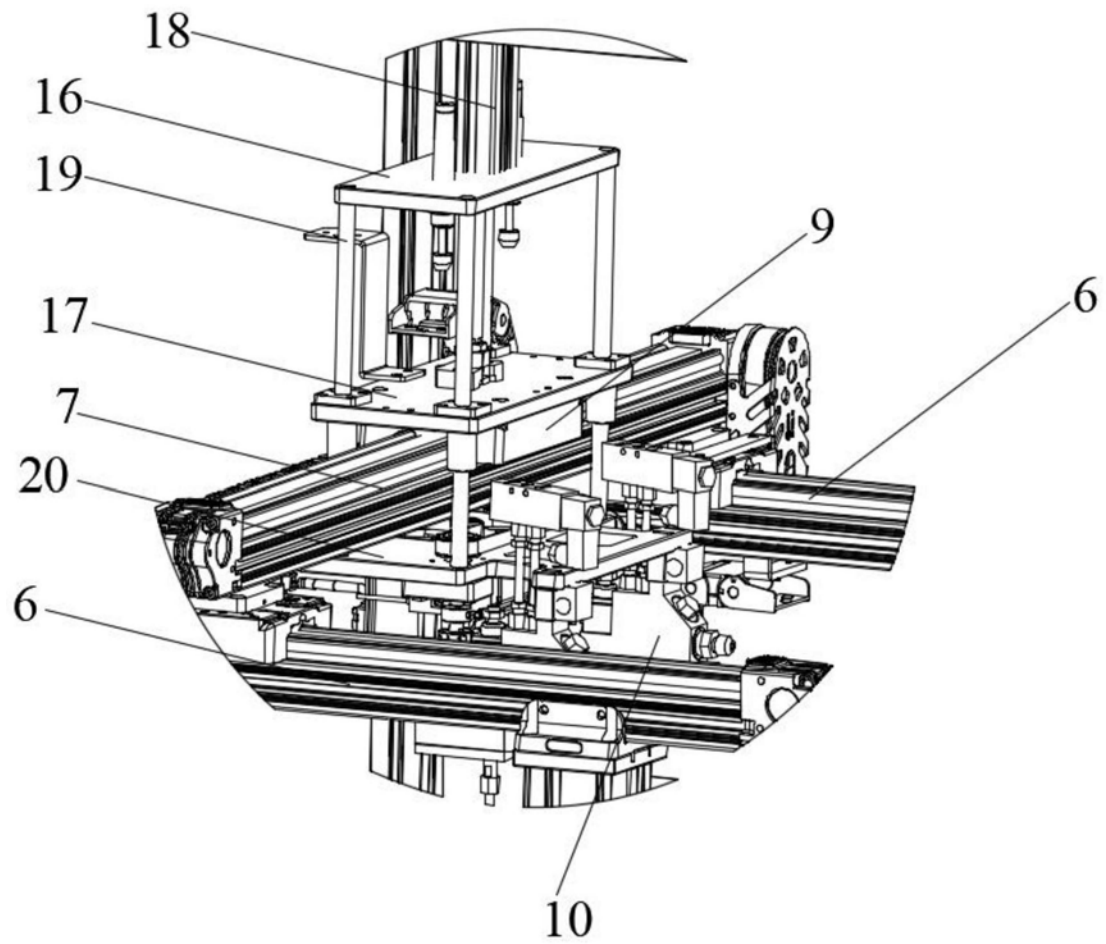


图2

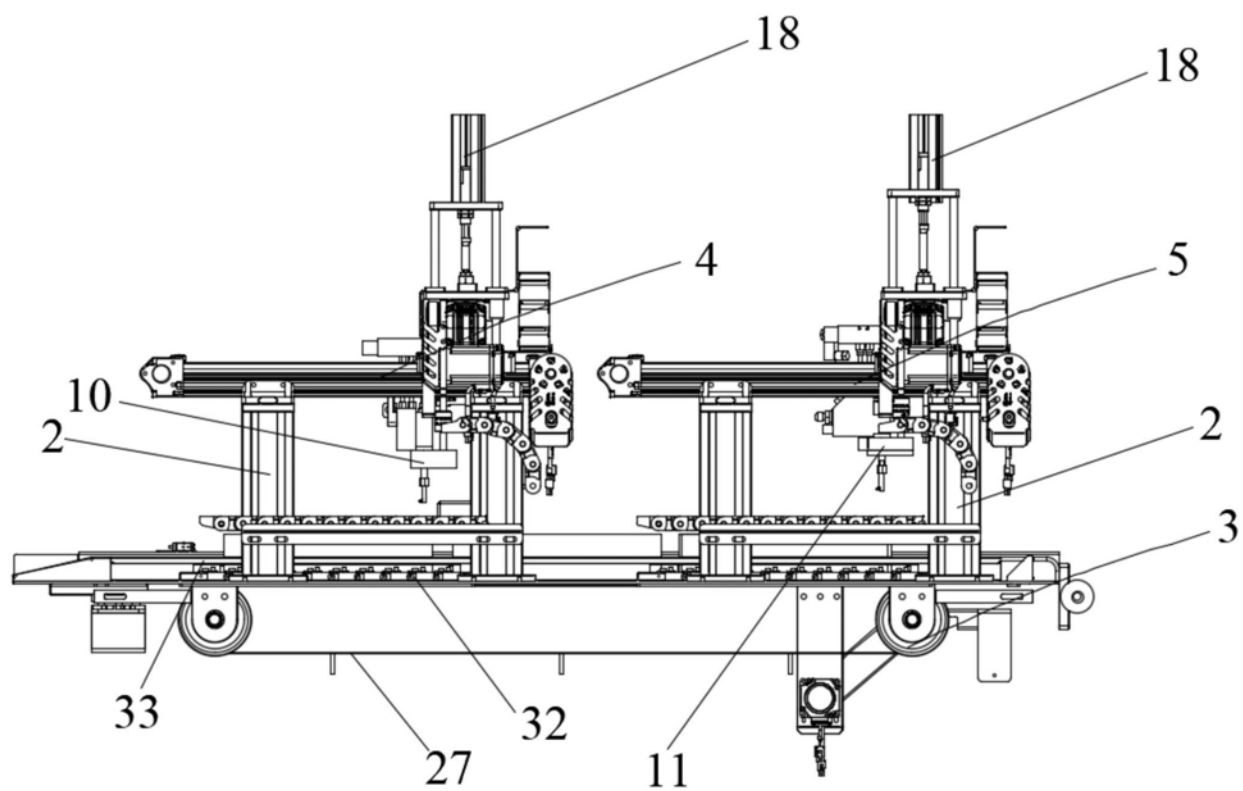


图3

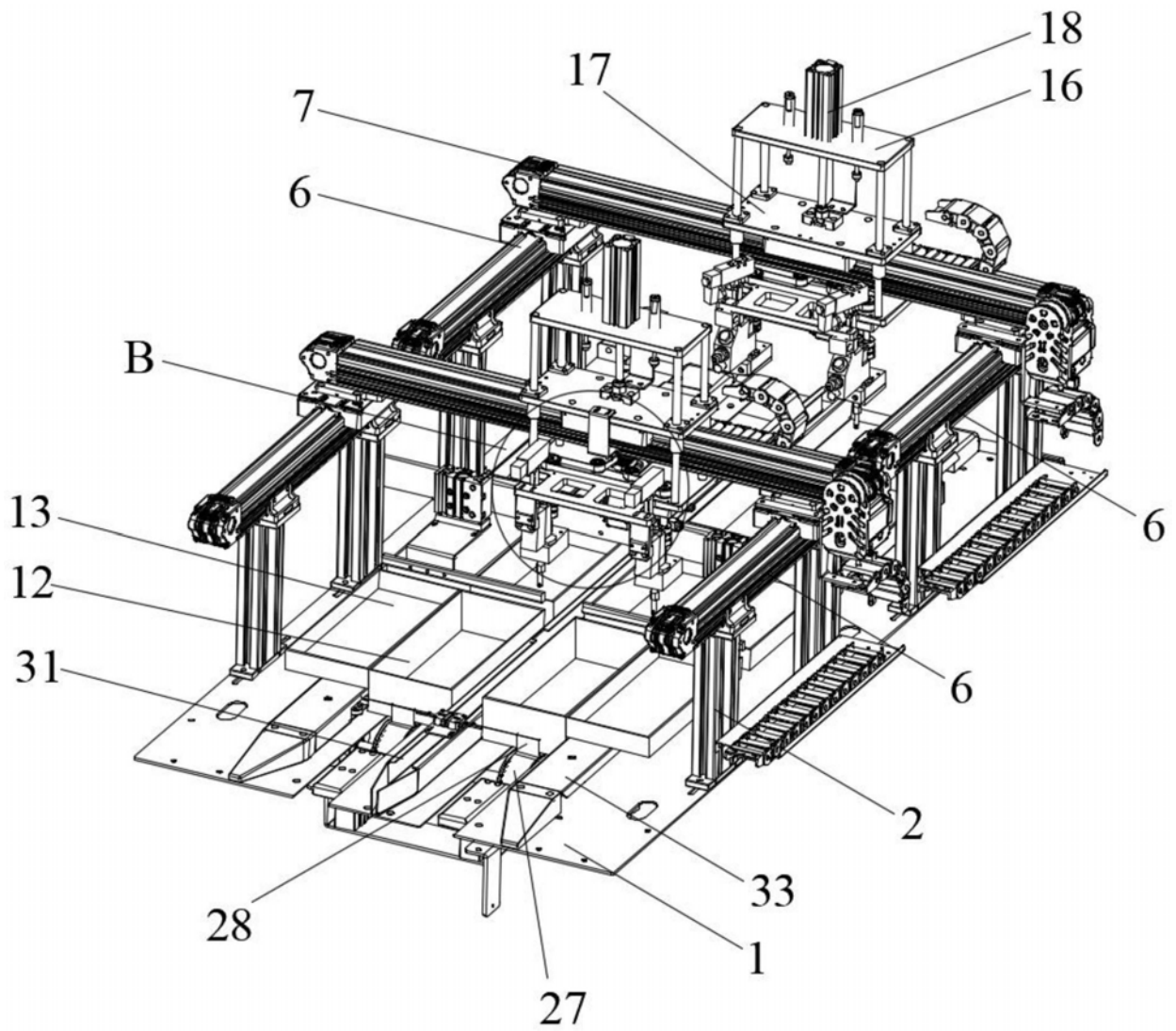


图4

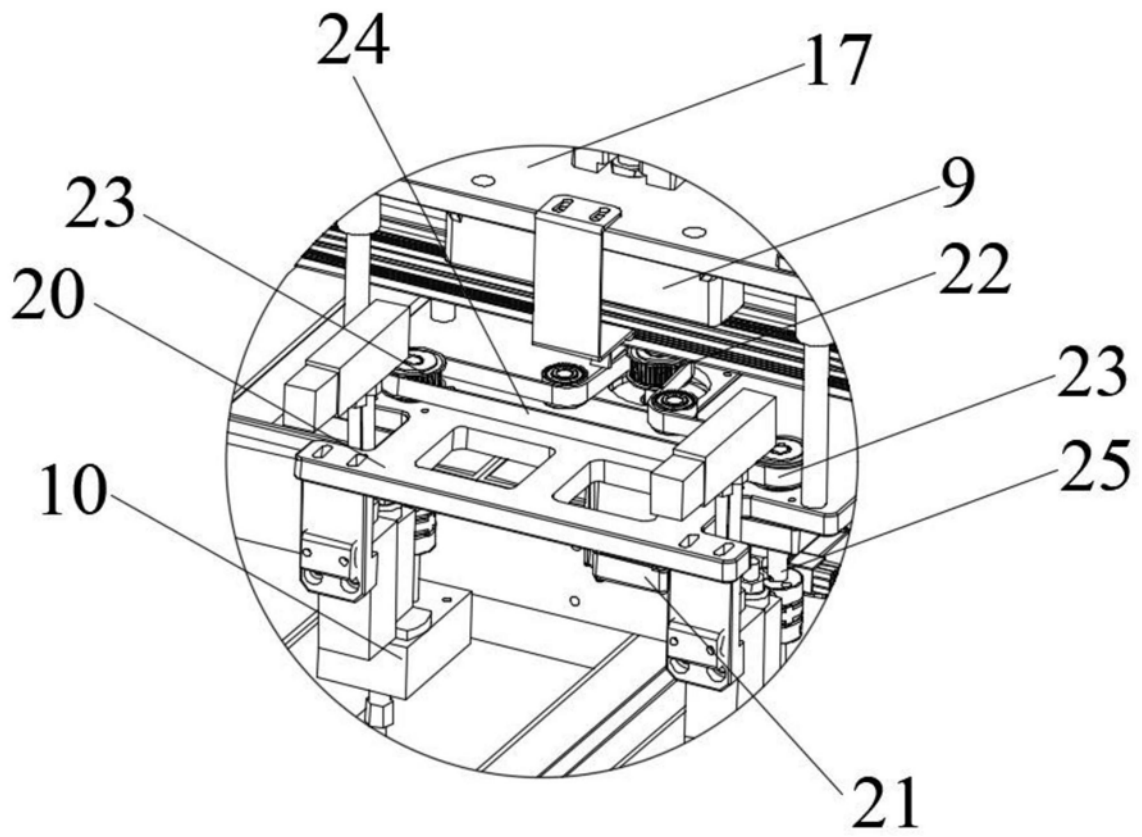


图5

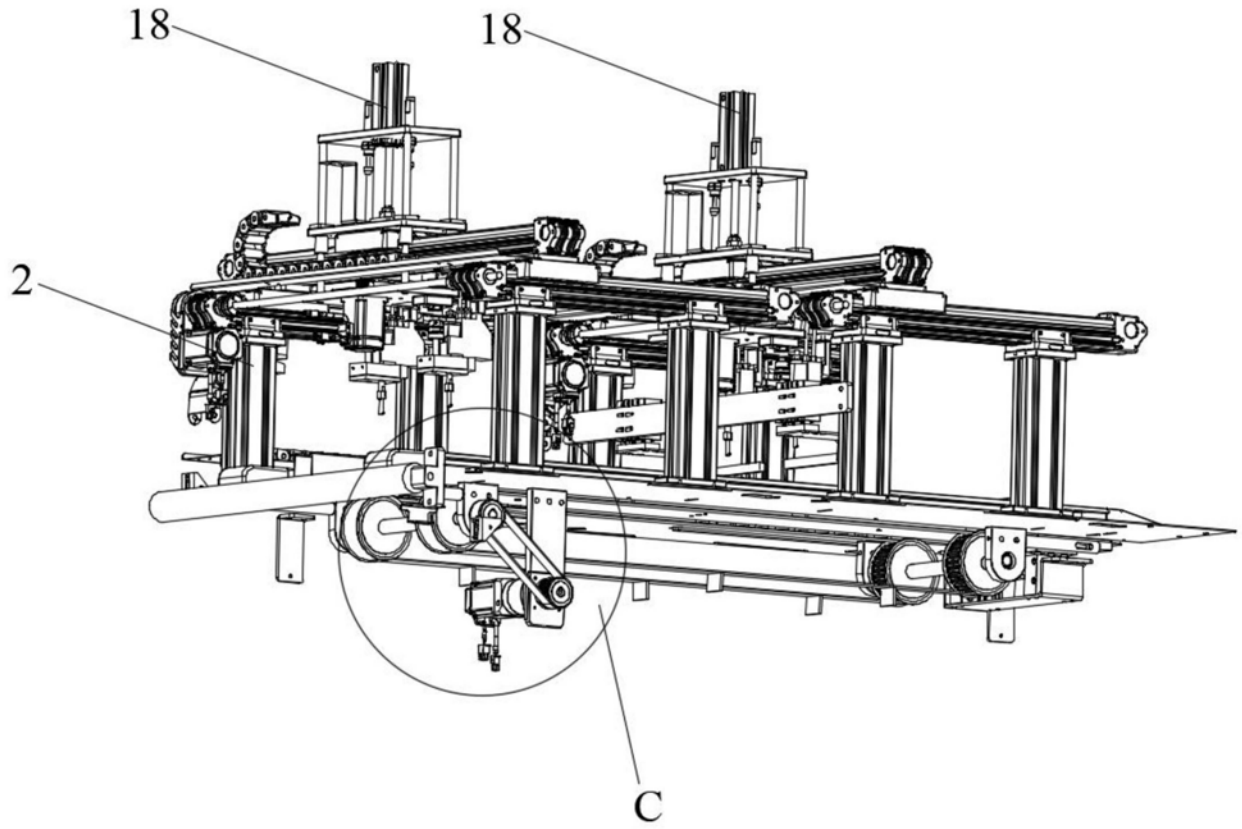


图6

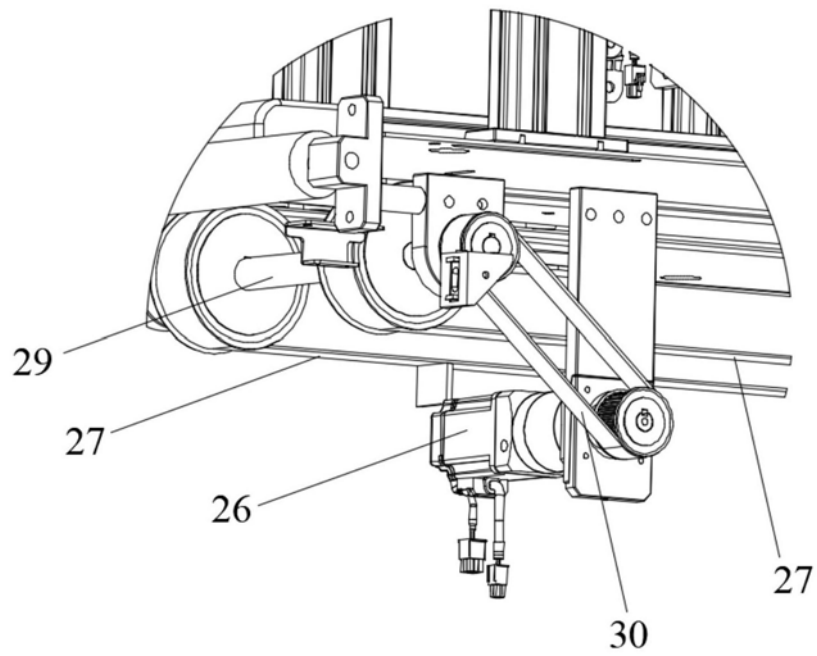


图7