



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222099150 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420938279.7

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 南京贝爱特自动化科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口区浦口经济开发区步月路9号-184

(72) 发明人 郑棉胜

(74) 专利代理机构 苏州知产狮知识产权代理事

务所(普通合伙) 32738

专利代理师 曹佩佩

(51) Int. Cl.

B65H 20/30 (2006.01)

B65H 35/07 (2006.01)

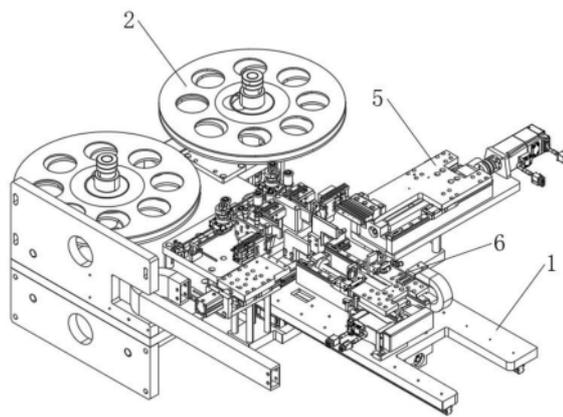
权利要求书2页 说明书4页 附图11页

(54) 实用新型名称

一种贴胶机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种贴胶机构,包括:底板,底板上旋转安装有卷轴,卷轴用于对胶带的放卷;卷轴的一侧设置有胶带截断装置,胶带截断装置的一侧设置有让位机构,让位机构用于对胶带的让位,底板上垂直安装有胶带吸附机构,胶带吸附机构与让位机构的位置相对应,底板上安装有胶带牵引机构,胶带牵引机构用于对胶带端头的牵引。本实用新型利用胶带截断装置和让位机构相配合的设置方式,通过胶带截断装置缓存一段胶带可以确保在胶带断供后,胶带截断装置仍然可以保持胶带的供应。这样可以避免因为胶带断供而导致的工作中断,保持贴合作业的连续性,提高生产效率,缓存一段胶带可以使胶带卷贴胶机在切断胶带之后继续稳定地运行。



1. 一种贴胶机构,包括:

底板(1),所述底板(1)上旋转安装有卷轴(2),所述卷轴(2)用于对胶带的放卷;

其特征在于:所述卷轴(2)的一侧设置有胶带截断装置(3),所述胶带截断装置(3)的一侧设置有让位机构(4),所述让位机构(4)用于对胶带的让位,所述底板(1)上垂直安装有胶带吸附机构(5),所述胶带吸附机构(5)与让位机构(4)的位置相对应,所述底板(1)上安装有胶带牵引机构(6),所述胶带牵引机构(6)用于对胶带端头的牵引。

2. 根据权利要求1所述的一种贴胶机构,其特征在于,所述胶带截断装置(3)包括:

固定板(31),所述固定板(31)安装于底板(1)上;

胶带缓冲组件(32),所述胶带缓冲组件(32)安装于固定板(31)的表面,所述胶带缓冲组件(32)用于对胶带走向的导向;

定位板(33),所述定位板(33)呈垂直固定安装于固定板(31)上;

挤压机(34),所述挤压机(34)固定安装于固定板(31)上,且所述挤压机(34)与定位板(33)的位置相对应;

切割机构(35),所述切割机构(35)设置于挤压机(34)的一侧,且所述切割机构(35)用于对胶带的切断。

3. 根据权利要求2所述的一种贴胶机构,其特征在于,所述胶带缓冲组件(32)包括:

导向辊(321),多个所述导向辊(321)通过轴承旋转安装于固定板(31)上;

挤压辊(322),所述挤压辊(322)设置于相邻导向辊(321)之间;

配重滑块(323),所述挤压辊(322)旋转安装于配重滑块(323)上,所述固定板(31)上安装有导轨,所述配重滑块(323)与导轨滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种贴胶机构,其特征在于,所述切割机构(35)包括:

第一直线气缸(351),所述第一直线气缸(351)固定安装于固定板(31)上;

切割刀(352),所述切割刀(352)与第一直线气缸(351)的输出端传动连接,所述切割刀(352)与胶带的位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种贴胶机构,其特征在于,所述让位机构(4)包括:

第二直线气缸(41),所述第二直线气缸(41)固定安装于底板(1)的表面;

让位板(42),所述让位板(42)与第二直线气缸(41)的输出端传动连接,且所述让位板(42)呈竖直设置。

6. 根据权利要求1所述的一种贴胶机构,其特征在于,所述胶带吸附机构(5)包括:

第一伺服直线模组(51),所述第一伺服直线模组(51)通过支架安装于底板(1)上;

第一连接板(52),所述第一连接板(52)与第一伺服直线模组(51)的输出端传动连接,通过第一伺服直线模组(51)用于带动第一连接板(52)沿着胶带的垂直方向进行运动;

吸附头(53),所述吸附头(53)安装于第一连接板(52)的端部。

7. 根据权利要求1所述的一种贴胶机构,其特征在于,所述胶带牵引机构(6)包括:

第二伺服直线模组(61),所述第二伺服直线模组(61)安装于底板(1)上;

第二连接板(62),所述第二连接板(62)与第二伺服直线模组(61)的输出端传动连接,且所述第二连接板(62)呈H字型;

夹持组件(63),所述夹持组件(63)安装于第二连接板(62)的端部,所述夹持组件(63)与胶带端头的位置相对应。

8. 根据权利要求7所述的一种贴胶机构,其特征在于,所述夹持组件(63)包括:  
夹板(631),所述夹板(631)固定安装于第二连接板(62)的端部;  
旋转气缸(632),所述旋转气缸(632)固定安装于第二连接板(62)的表面;  
旋转夹爪(633),所述旋转夹爪(633)与旋转气缸(632)的输出端传动连接,所述旋转夹爪(633)与夹板(631)旋转对应。

## 一种贴胶机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶带卷贴胶技术领域,特别涉及一种贴胶机构。

### 背景技术

[0002] 胶带卷贴胶机是一种用于将胶带卷贴在物体表面的设备,常见于包装行业和物流领域。其工作流程通常包括以下几个步骤:准备工作物件:首先,需要准备好待贴胶带的物件,确保其表面清洁、干燥,没有灰尘或油污,以确保胶带可以牢固地粘附在上面。装载胶带:将胶带卷放置在胶带卷贴胶机的卷轴上,并通过设备提供的装载系统将胶带引导至贴附位置,确保胶带可以顺畅地被拉取和贴附。开始贴胶:启动胶带卷贴胶机,使其开始工作。通常情况下,机器会自动将胶带从卷轴上拉取,经过胶带切割系统进行切割,然后将胶带贴附在物件的表面上。

[0003] 在对工件进行的贴标时,胶带卷是通过夹爪对胶带卷的一端进行拉取,从而带动胶带在卷轴进行放卷,以实现胶带的取用,但是这种方式不能在胶带切断前缓存一段胶带,从而当胶带供应中断而导致机器停机或出现故障,工件便不能正常进行贴胶操作。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种贴胶机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种贴胶机构,包括:

[0006] 底板,所述底板上旋转安装有卷轴,所述卷轴用于对胶带的放卷;

[0007] 所述卷轴的一侧设置有胶带截断装置,所述胶带截断装置的一侧设置有让位机构,所述让位机构用于对胶带的让位,所述底板上垂直安装有胶带吸附机构,所述胶带吸附机构与让位机构的位置相对应,所述底板上安装有胶带牵引机构,所述胶带牵引机构用于对胶带端头的牵引。

[0008] 优选的,所述胶带截断装置包括:

[0009] 固定板,所述固定板安装于底板上;

[0010] 胶带缓冲组件,所述胶带缓冲组件安装于固定板的表面,所述胶带缓冲组件用于对胶带走向的导向;

[0011] 定位板,所述定位板呈垂直固定安装于固定板上;

[0012] 挤压机,所述挤压机固定安装于固定板上,且所述挤压机与定位板的位置相对应;

[0013] 切割机构,所述切割机构设置于挤压机的一侧,且所述切割机构用于对胶带的切断。

[0014] 优选的,所述胶带缓冲组件包括:

[0015] 导向辊,多个所述导向辊通过轴承旋转安装于固定板上;

[0016] 挤压辊,所述挤压辊设置于相邻导向辊之间;

[0017] 配重滑块,所述挤压辊旋转安装于配重滑块上,所述固定板上安装有导轨,所述配重滑块与导轨滑动连接。

- [0018] 优选的,所述切割机构包括:
- [0019] 第一直线气缸,所述第一直线气缸固定安装于固定板上;
- [0020] 切割刀,所述切割刀与第一直线气缸的输出端传动连接,所述切割刀与胶带的位置相对应。
- [0021] 优选的,所述让位机构包括:
- [0022] 第二直线气缸,所述第二直线气缸固定安装于底板的表面;
- [0023] 让位板,所述让位板与第二直线气缸的输出端传动连接,且所述让位板呈竖直设置。
- [0024] 优选的,所述胶带吸附机构包括:
- [0025] 第一伺服直线模组,所述第一伺服直线模组通过支架安装于底板上;
- [0026] 第一连接板,所述第一连接板与第一伺服直线模组的输出端传动连接,通过第一伺服直线模组用于带动第一连接板沿着胶带的垂直方向进行运动;
- [0027] 吸附头,所述吸附头安装于第一连接板的端部。
- [0028] 优选的,所述胶带牵引机构包括:
- [0029] 第二伺服直线模组,所述第二伺服直线模组安装于底板上;
- [0030] 第二连接板,所述第二连接板与第二伺服直线模组的输出端传动连接,且所述第二连接板呈H字型;
- [0031] 夹持组件,所述夹持组件安装于第二连接板的端部,所述夹持组件与胶带端头的位置相对应。
- [0032] 优选的,所述夹持组件包括:
- [0033] 夹板,所述夹板固定安装于第二连接板的端部;
- [0034] 旋转气缸,所述旋转气缸固定安装于第二连接板的表面;
- [0035] 旋转夹爪,所述旋转夹爪与旋转气缸的输出端传动连接,所述旋转夹爪与夹板旋转对应。
- [0036] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0037] 本实用新型利用胶带截断装置和让位机构相配合的设置方式,通过胶带截断装置缓存一段胶带可以确保在胶带断供后,胶带截断装置仍然可以保持胶带的供应。这样可以避免因为胶带断供而导致的工作中断,保持贴合作业的连续性,提高生产效率,缓存一段胶带可以使胶带卷贴胶机在切断胶带之后继续稳定地运行,而不会因为胶带供应中断而导致机器停机或出现故障,保持生产线的稳定运行。

#### 附图说明

- [0038] 图1为本实用新型整体结构示意图。
- [0039] 图2为本实用新型俯视结构示意图。
- [0040] 图3为本实用新型胶带截断装置处结构示意图。
- [0041] 图4为本实用新型胶带截断装置俯视结构示意图。
- [0042] 图5为本实用新型胶带截断装置立体结构示意图。
- [0043] 图6为本实用新型胶带缓冲组件处结构示意图。
- [0044] 图7为本实用新型挤压机处结构示意图。

- [0045] 图8为本实用新型切割机构结构示意图。
- [0046] 图9为本实用新型胶带限位机构结构示意图。
- [0047] 图10为本实用新型胶带吸附机构结构示意图。
- [0048] 图11为本实用新型胶带牵引机构结构示意图。
- [0049] 图12为本实用新型夹持组件结构示意图。
- [0050] 图中:1、底板;2、卷轴;3、胶带截断装置;31、固定板;32、胶带缓冲组件;321、导向辊;322、挤压辊;323、配重滑块;33、定位板;34、挤压机;35、切割机构;351、第一直线气缸;352、切割刀;4、让位机构;41、第二直线气缸;42、让位板;5、胶带吸附机构;51、第一伺服直线模组;52、第一连接板;53、吸附头;6、胶带牵引机构;61、第二伺服直线模组;62、第二连接板;63、夹持组件;631、夹板;632、旋转气缸;633、旋转夹爪。

### 具体实施方式

[0051] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0052] 本实用新型提供了如图1-12所示的一种贴胶机构,包括:底板1,底板1上旋转安装有卷轴2,卷轴2用于对胶带的放卷;卷轴2的一侧设置有胶带截断装置3,胶带截断装置3的一侧设置有让位机构4,让位机构4用于对胶带的让位,底板1上垂直安装有胶带吸附机构5,胶带吸附机构5与让位机构4的位置相对应,底板1上安装有胶带牵引机构6,胶带牵引机构6用于对胶带端头的牵引,通过胶带截断装置3缓存一段胶带可以确保在胶带断供后,胶带截断装置3仍然可以保持胶带的连续供应。这样可以避免因为胶带断供而导致的工作中断,保持贴合作业的连续性,提高生产效率,缓存一段胶带可以使胶带卷贴胶机在切断胶带之后继续稳定地运行,而不会因为胶带供应中断而导致机器停机或出现故障,保持生产线的稳定运行。

[0053] 具体的,胶带截断装置3包括:固定板31,固定板31安装于底板1上;胶带缓冲组件32,胶带缓冲组件32安装于固定板31的表面,胶带缓冲组件32用于对胶带走向的导向;定位板33,定位板33呈垂直固定安装于固定板31上;挤压机34,挤压机34固定安装于固定板31上,且挤压机34与定位板33的位置相对应;切割机构35,切割机构35设置于挤压机34的一侧,且切割机构35用于对胶带的切断,通过固定板31便于对胶带缓冲组件32、定位板33、挤压机34和切割机构35的安装,通过胶带缓冲组件32便于通过重力对胶带进行缓冲,通过定位板33便于对胶带进行限位,通过挤压机34的伸缩运动,便于对胶带的压紧,以便压紧后对胶带的截断和缓存胶带时,对胶带端头的压紧固定。胶带缓冲组件32包括:导向辊321,多个导向辊321通过轴承旋转安装于固定板31上;挤压辊322,挤压辊322设置于相邻导向辊321之间;配重滑块323,挤压辊322旋转安装于配重滑块323上,固定板31上安装有导轨,配重滑块323与导轨滑动连接,胶带绕过导向辊321和挤压辊322后,放置于定位板33与挤压机34之间,胶带呈蛇形缠绕在导向辊321与挤压辊322之间,当胶带牵引机构6对胶带的端部进行拉取时,由于此时胶带处于张紧状态,通过张紧状态的胶带,对挤压辊322的位置进行推动,从而便可将挤压辊322上移推动至靠近相邻导向辊321之间的位置,当胶带牵引机构6不再对

胶带进行拉取时,通过配重滑块323的配重,从而使得配重滑块323沿着竖直的导轨进行下移运动,从而使得挤压辊322向着远离相邻的导向辊321的方向进行下滑运动,从而便可通过重力将卷轴2上的胶带拉出一段进行缓存,这样可以避免因为胶带断供而导致的工作中断,保持贴合作业的连续性。切割机构35包括:第一直线气缸351,第一直线气缸351固定安装于固定板31上;切割刀352,切割刀352与第一直线气缸351的输出端传动连接,切割刀352与胶带的位置相对应,通过第一直线气缸351便于带动切割刀352的直线运动,从而便可通过第一直线气缸351带动切割刀352向着胶带的方向进行运动,以实现胶带的截断。

[0054] 进一步的,让位机构4包括:第二直线气缸41,第二直线气缸41固定安装于底板1的表面;让位板42,让位板42与第二直线气缸41的输出端传动连接,且让位板42呈竖直设置,通过让位板42的竖直设置,从而便可对胶带的限位,当胶带牵引机构6需要对胶带的端头进行拉取时,通过第二直线气缸41的运行,便于带动让位板42的直线运动,从而便于对胶带进行让位,以便胶带牵引机构6可以有空间对胶带的端头进行拉取。

[0055] 进一步的,胶带吸附机构5包括:第一伺服直线模组51,第一伺服直线模组51通过支架安装于底板1上;第一连接板52,第一连接板52与第一伺服直线模组51的输出端传动连接,通过第一伺服直线模组51用于带动第一连接板52沿着胶带的垂直方向进行运动,以便带动吸附头53的直线运动,从而便于带动吸附头53向着胶带的方向进行运动,对截断后的胶带进行吸附取用;吸附头53,吸附头53安装于第一连接板52的端部,吸附头53通过气管与外界的气泵连接,从而便可通过气泵对吸附头53的内腔抽负压,吸附头53通过其上设置的孔洞对截断后的胶带进行吸附取用。

[0056] 具体的,胶带牵引机构6包括:第二伺服直线模组61,第二伺服直线模组61安装于底板1上;第二连接板62,第二连接板62与第二伺服直线模组61的输出端传动连接,且第二连接板62呈H字型;夹持组件63,夹持组件63安装于第二连接板62的端部,夹持组件63与胶带端头的位置相对应,通过第二伺服直线模组61便于带动第二连接板62的直线运动,以便同时带动两个夹持组件63进行直线运动,从而便于将夹持组件63推送至胶带端头的位置。夹持组件63包括:夹板631,夹板631固定安装于第二连接板62的端部;旋转气缸632,旋转气缸632固定安装于第二连接板62的表面;旋转夹爪633,旋转夹爪633与旋转气缸632的输出端传动连接,旋转夹爪633与夹板631旋转对应,在第二伺服直线模组61将夹持组件63推至胶带端头的位置时,夹板631位于胶带的侧面,通过旋转气缸632带动旋转夹爪633的定轴转动,从而便可使得旋转夹爪633向着夹板631的方向进行转动,从而使得旋转夹爪633将胶带的端头夹持于夹板631与旋转夹爪633之间。

[0057] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

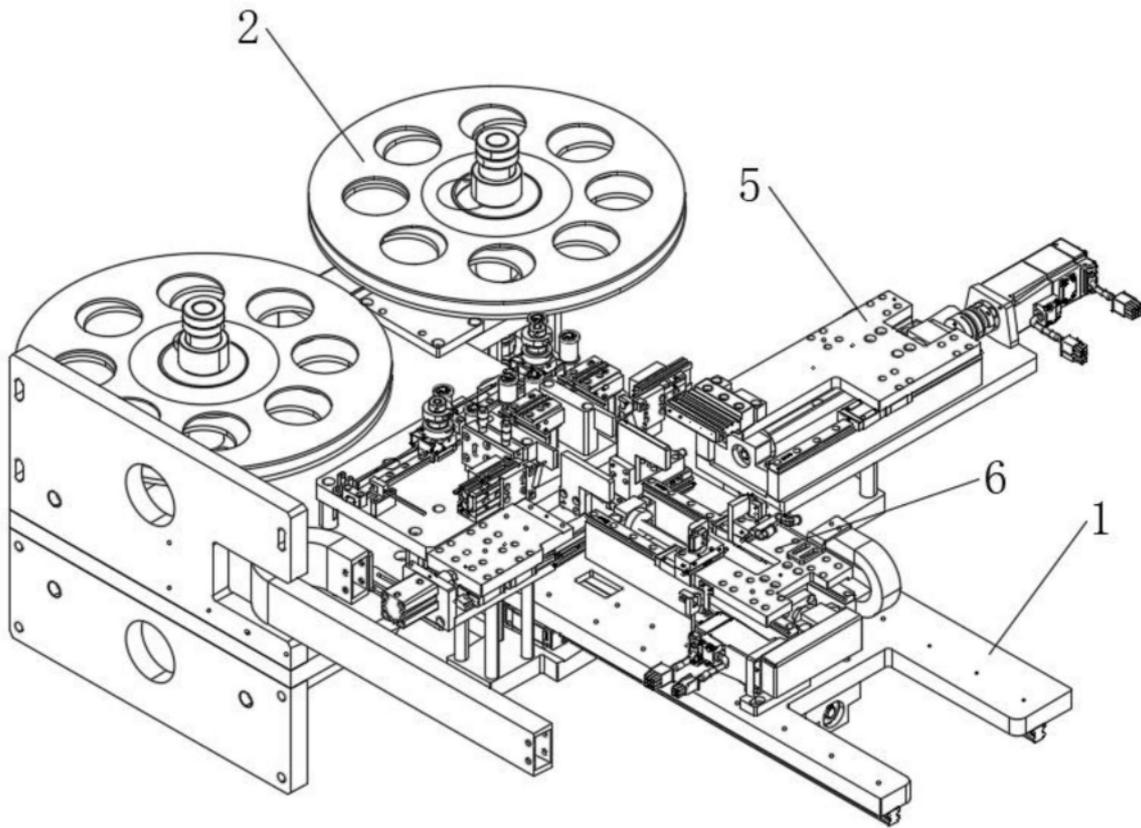


图1

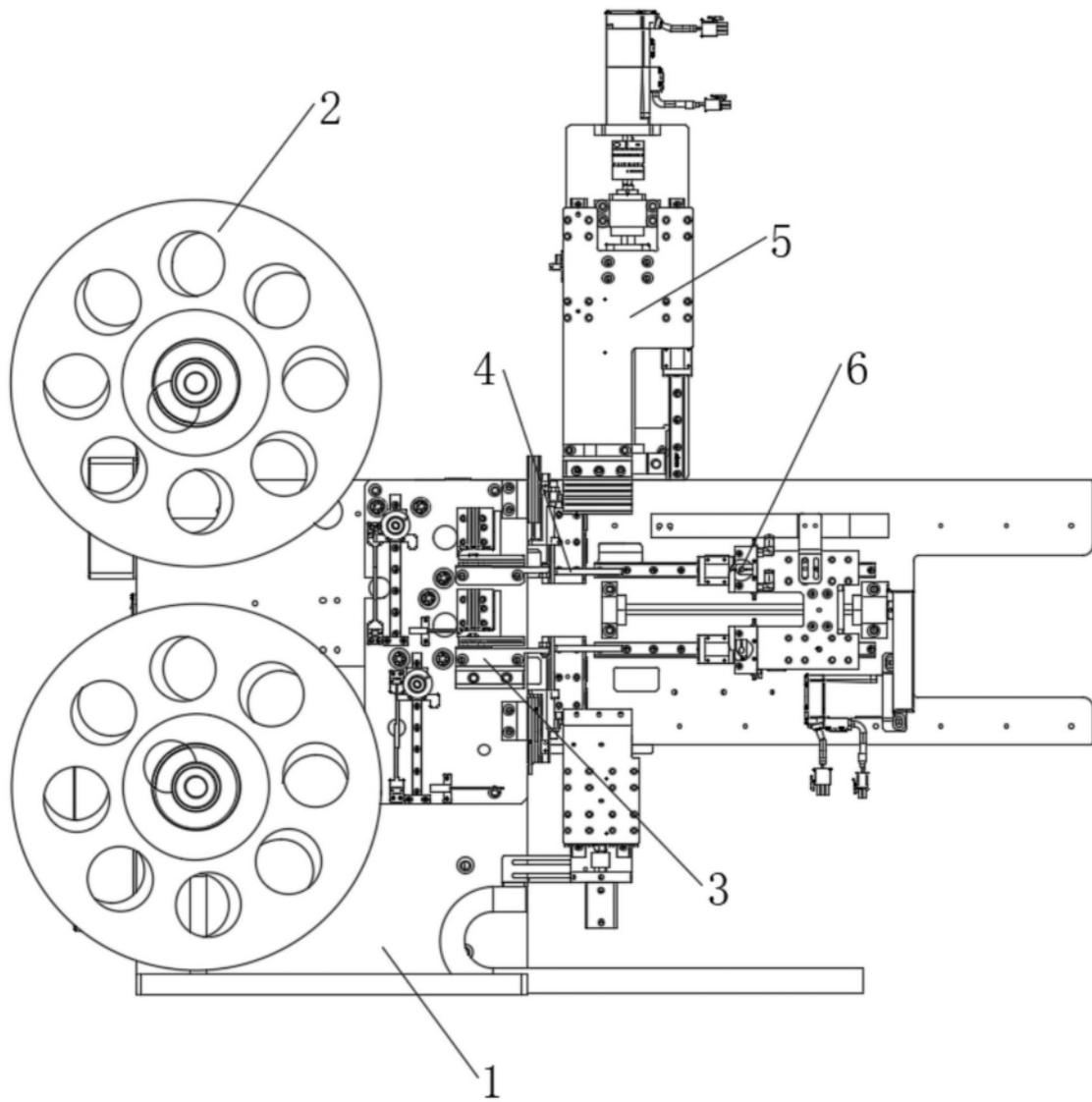


图2

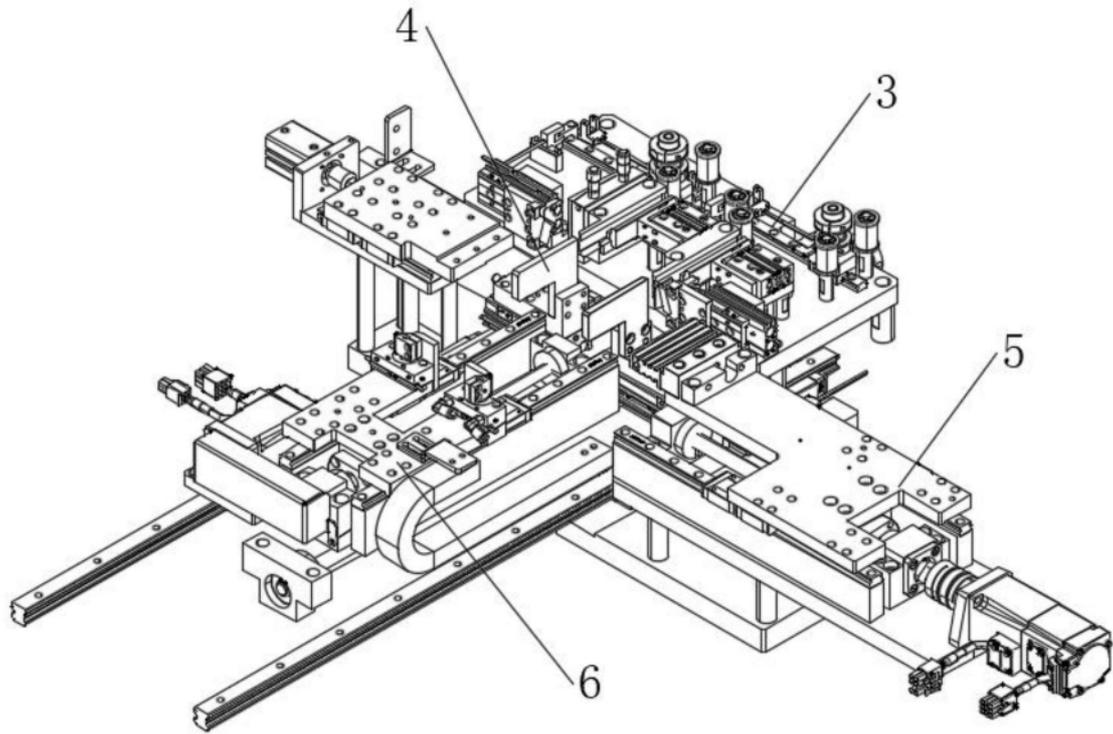


图3

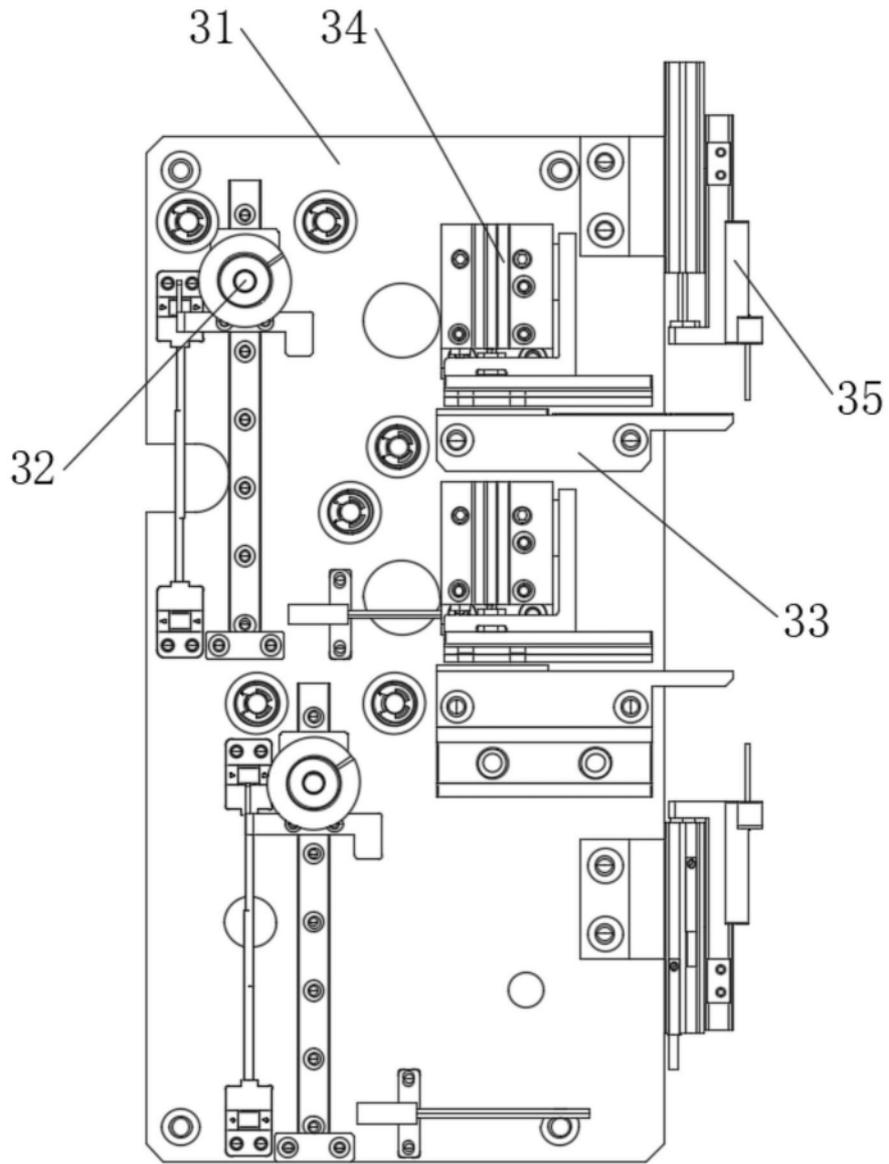


图4

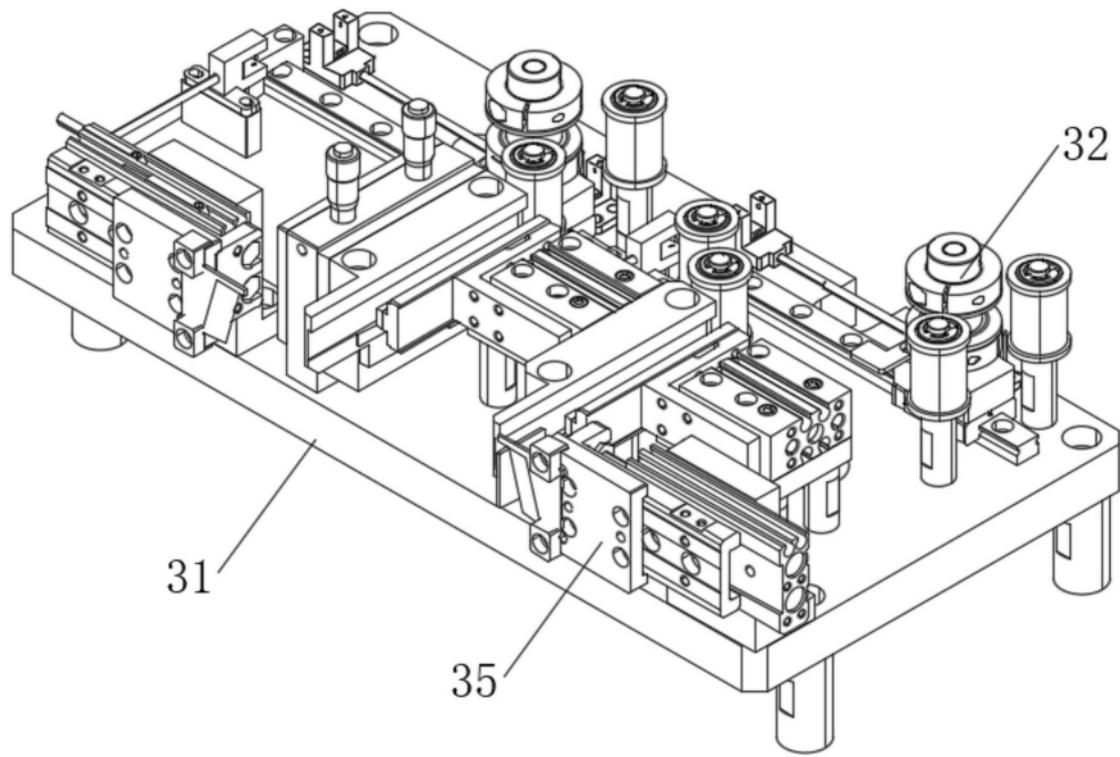


图5

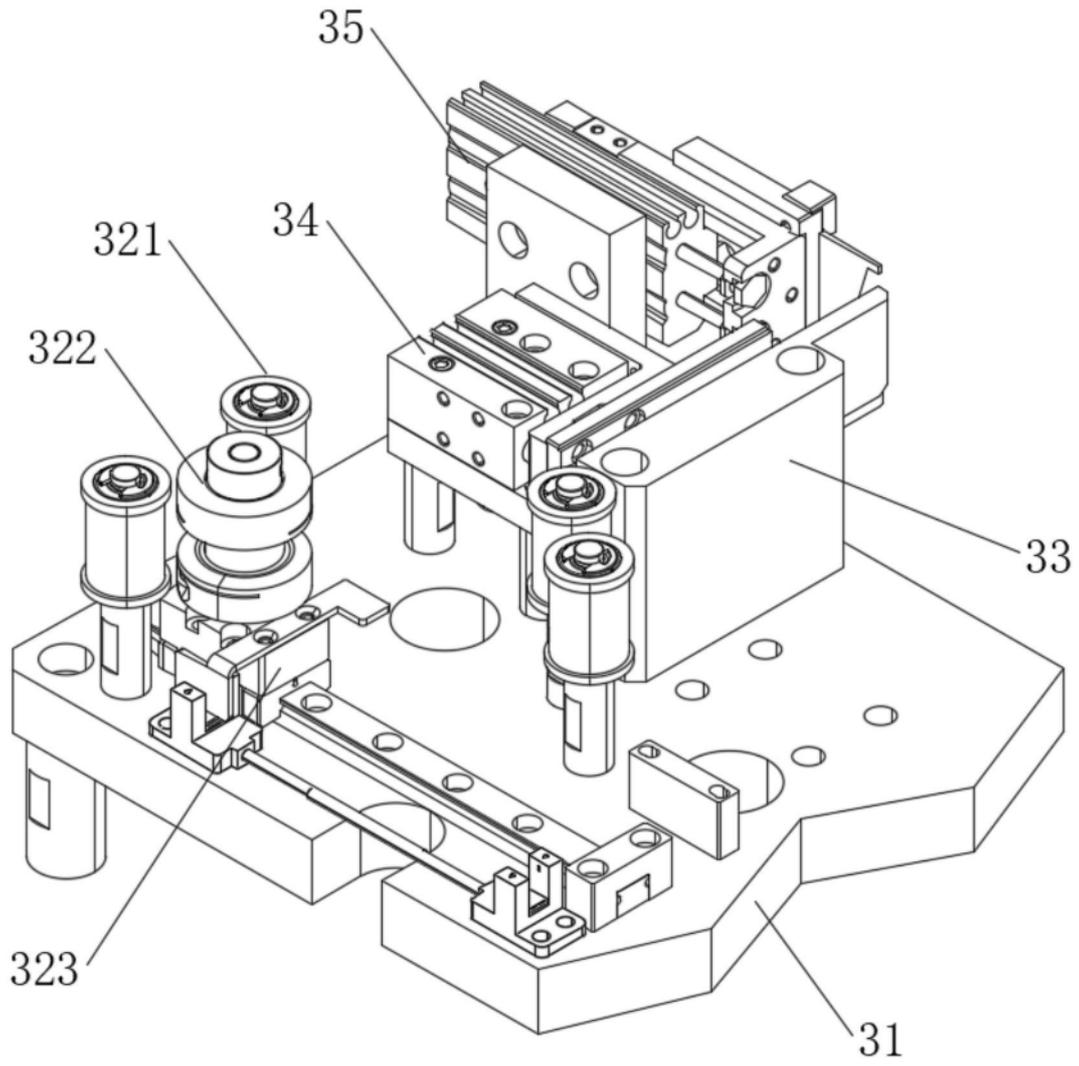


图6

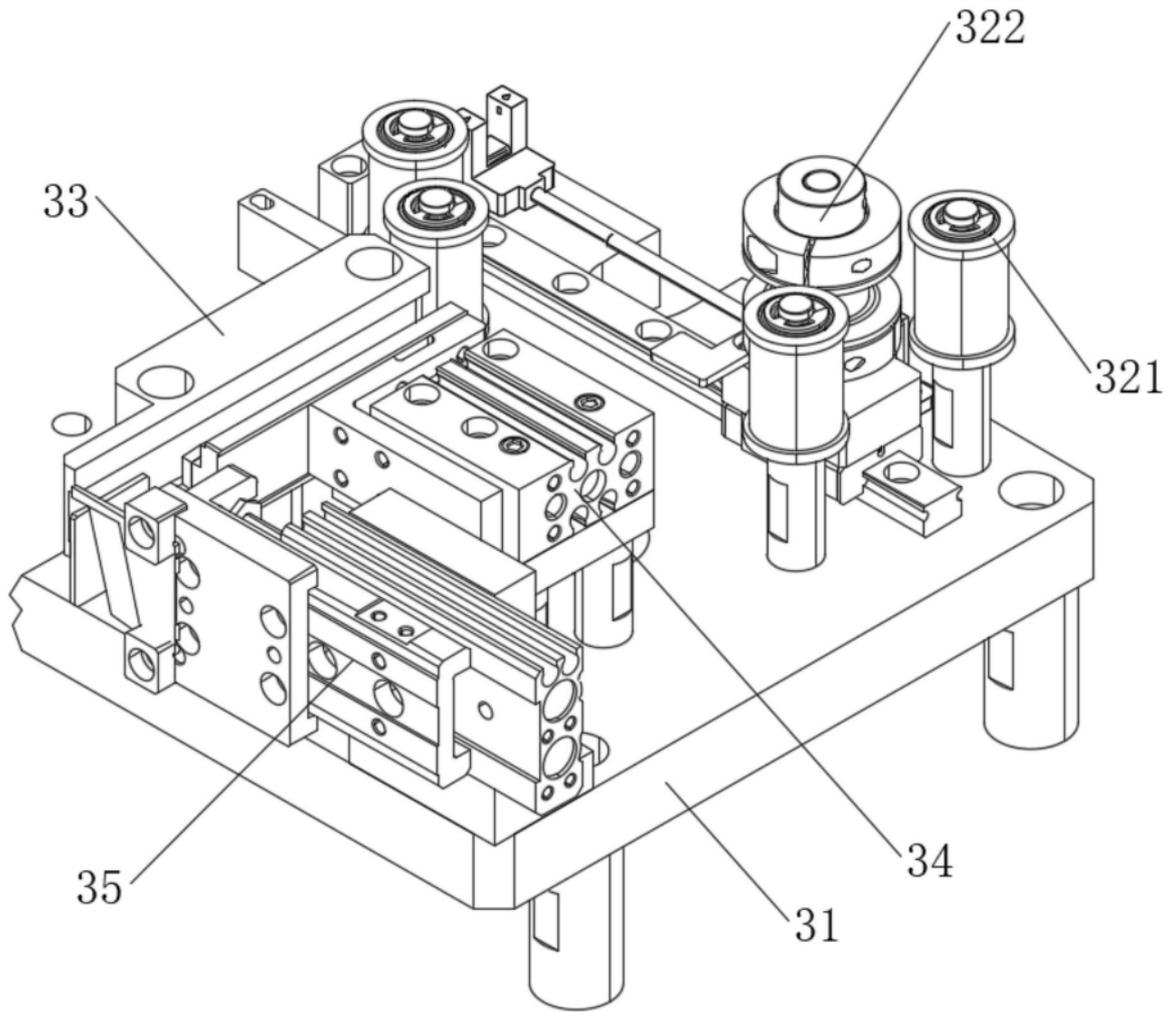


图7

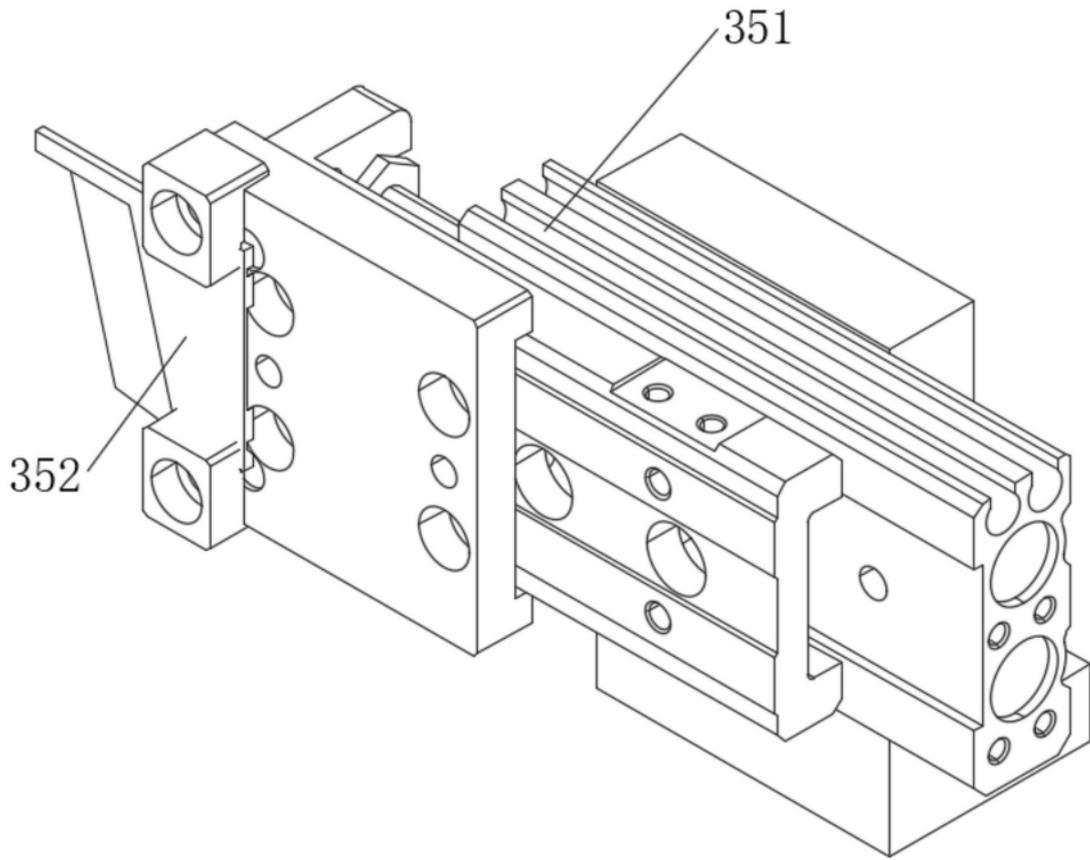


图8

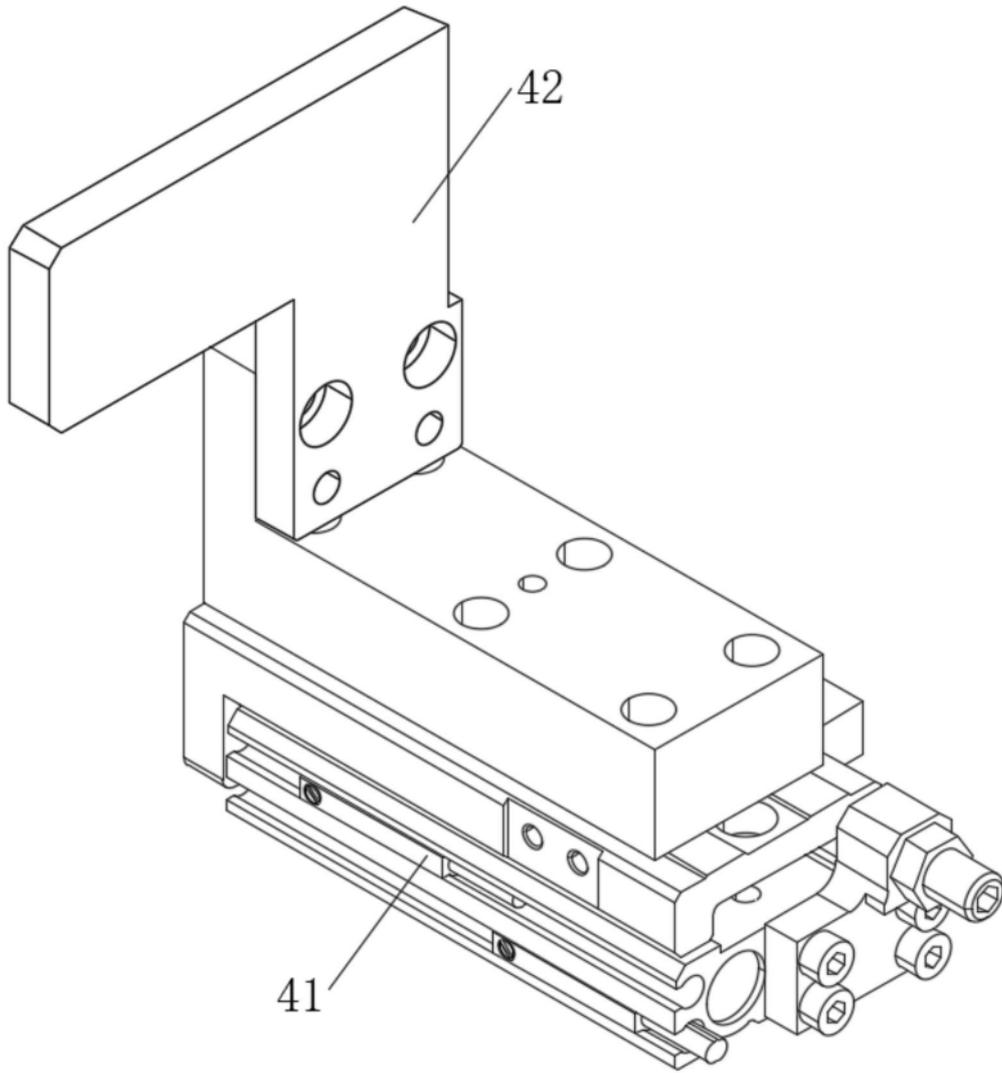


图9

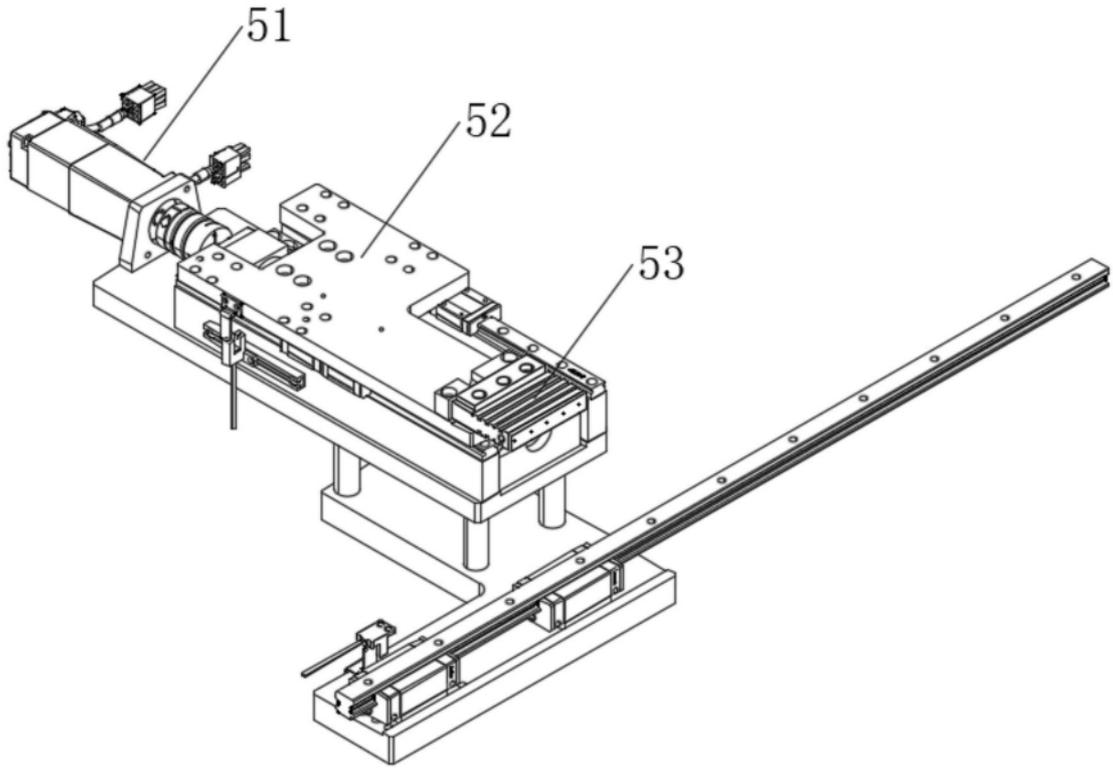


图10

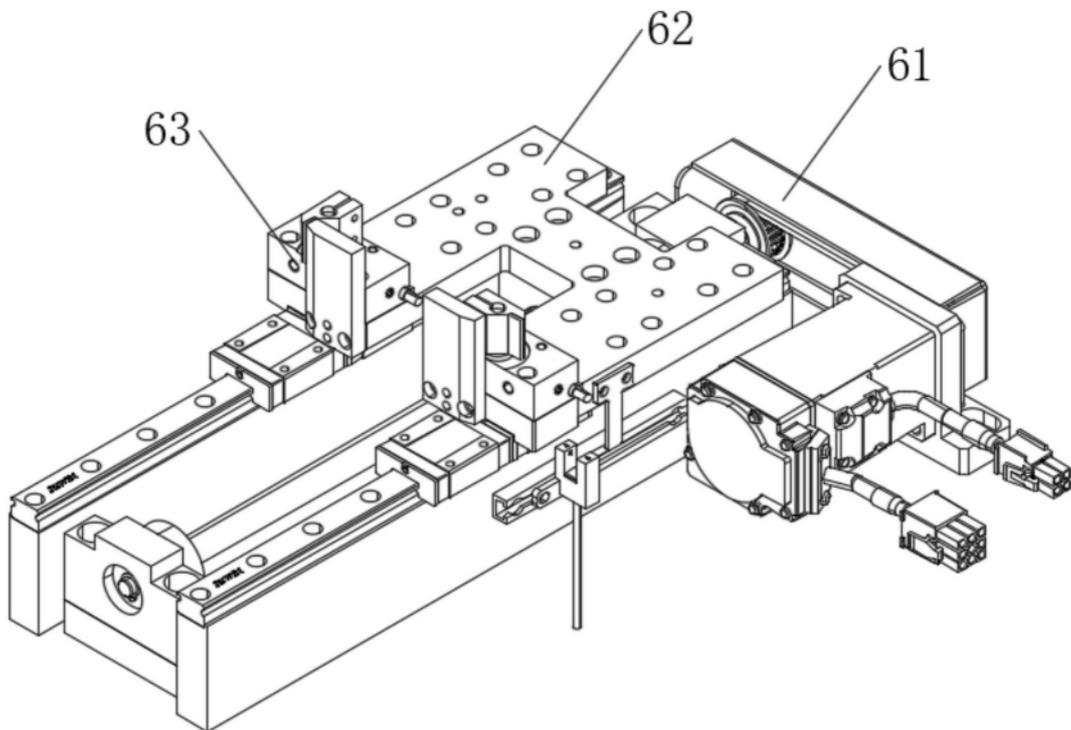


图11

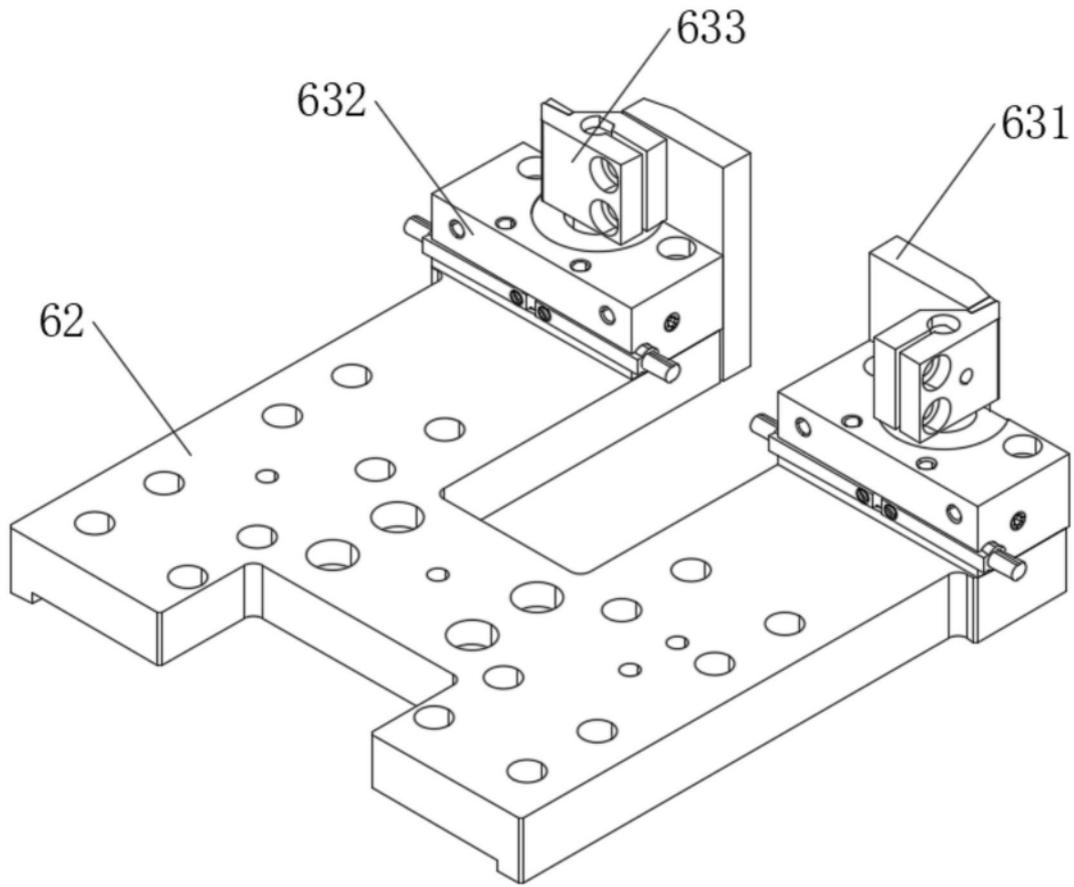


图12