



(10) 授权公告号 CN 115214935 B

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202210913094.6

B65G 15/58 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.01

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 215794921 U, 2022.02.11

申请公布号 CN 115214935 A

CN 113085206 A, 2021.07.09

(43) 申请公布日 2022.10.21

CN 217754339 U, 2022.11.08

(73) 专利权人 朗锐包装技术(沧州)有限公司

审查员 赵雪

地址 061000 河北省沧州市运河区运河工

业园区临海路1号

(72) 发明人 汪洪静 崔肖宁

(74) 专利代理机构 沧州市华盟知识产权代理事

务所(普通合伙) 13142

专利代理师 张林

(51) Int. Cl.

B65B 43/18 (2006.01)

B65B 43/52 (2006.01)

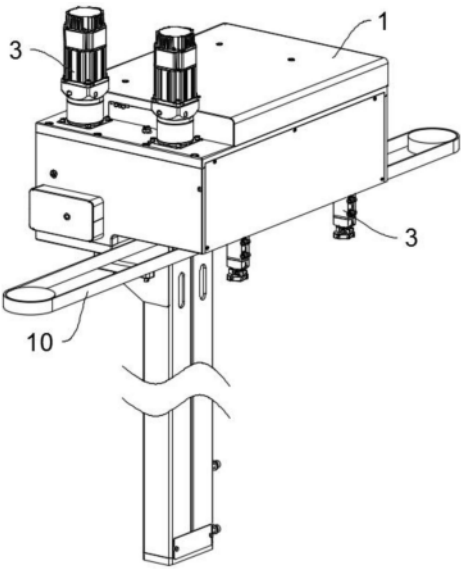
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种提升分袋机构

(57) 摘要

本发明公开的一种提升分袋机构,包括机架,机架上设置有若干个移动架和分别驱动移动架左右移动的第一驱动装置,所述移动架上设置有夹袋装置和驱动夹袋装置上下移动和前后移动的提袋机构。本发明通过多个夹袋装置将多个包装袋夹住,然后通过提袋机构驱动夹袋装置将包装袋提起并向后侧的输送带处移动,同时第一驱动装置驱动移动架左右移动使夹袋装置之间距离增大,从而将模切后相邻的包装袋分开移动到输送带处进行输送,同时对多个包装袋进行提升放置,有效的提高效率。



1. 一种提升分袋机构,其特征在于:包括机架,机架上设置有若干个移动架和分别驱动移动架左右移动的第一驱动装置,所述移动架上设置有夹袋装置和驱动夹袋装置上下移动和前后移动的提袋机构;

所述移动架上配合夹袋装置设置有导向轨,所述导向轨包括设置在移动架上的竖轨,竖轨上可上下移动的设置移动座,移动座上可左右移动的设置横轨,所述夹袋装置设置在横轨的前侧,所述提袋机构驱动横轨的后侧上下移动和前后移动;

所述提袋机构包括设置在移动架上的导向板,导向板上开设有“L”形的导向槽,所述横轨的后侧设置有可在导向槽中移动的卡轴,所述移动架上可转动的设置有主动轮,主动轮上设置有摆臂,摆臂上设置有套在卡轴上的长槽,所述机架上设置有驱动主动轮转动的驱动机构;

所述驱动机构包括设置在机架上的驱动杆和驱动驱动杆转动的第二驱动装置,所述驱动杆插设在每个移动架上的主动轮上,主动轮通过驱动杆驱动转动,所述主动轮可左右移动的设置驱动杆上。

2. 根据权利要求1所述的一种提升分袋机构,其特征在于:所述驱动杆的截面为方形,所述主动轮上配合驱动杆设置有围成方形的耐磨块。

3. 根据权利要求1所述的一种提升分袋机构,其特征在于:所述卡轴上设置有可在导向槽中滚动的滚轮。

4. 根据权利要求1所述的一种提升分袋机构,其特征在于:所述机架上配合移动架设置有导轨。

5. 根据权利要求1所述的一种提升分袋机构,其特征在于:所述第一驱动装置包括若干组皮带和驱动皮带转动的伺服电机,所述移动架固定连接在皮带上。

6. 根据权利要求1所述的一种提升分袋机构,其特征在于:所述移动架在机架上设置有两处。

一种提升分袋机构

技术领域

[0001] 本发明涉及包装袋加工技术领域,尤其涉及一种提升分袋机构。

背景技术

[0002] 在日常生活中,包装袋是应用于各种物料灌装的常用容器,常见的包装袋是由塑料膜对折后通过热封机构将包装袋的对折处热熔粘合形成袋底,热封后,再通过模切机构在热封的中部切开,形成一个个的独立包装袋,为了方便后续的自动化灌装操作,需要将切下的包装袋并列排布,并通过输送装置将包装袋向灌料机构处进行输送,现有的操作方式为:每个包装袋切下后,均通过机械臂将包装袋在模切机构处向上提起,然后将包装袋再水平移动到输送带处,输送带通过吸风装置或其他吸附装置将包装袋吸住进行输送,其中模切机构可通过多个切刀同时切下多个包装袋,但是机械臂每次上下抬升只可以对一个包装袋进行提升放置,对包装袋的提升效率仍有待提升。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于避免现有技术的不足之处,提供一种提升分袋机构,从而有效解决现有技术中存在的不足之处。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:一种提升分袋机构,包括机架,机架上设置有若干个移动架和分别驱动移动架左右移动的第一驱动装置,所述移动架上设置有夹袋装置和驱动夹袋装置上下移动和前后移动的提袋机构。

[0005] 进一步,所述移动架上配合夹袋装置设置有导向轨,所述导向轨包括设置在移动架上的竖轨,竖轨上可上下移动的设置移动座,移动座上可左右移动的设置横轨,所述夹袋装置设置在横轨的前侧,所述提袋机构驱动横轨的后侧上下移动和前后移动。

[0006] 进一步,所述提袋机构包括设置在移动架上的导向板,导向板上开设有“L”形的导向槽,所述横轨的后侧设置有可在导向槽中移动的卡轴,所述移动架上可转动的设置有主动轮,主动轮上设置有摆臂,摆臂上设置有套在卡轴上的长槽,所述机架上设置有驱动主动轮转动的驱动机构。

[0007] 进一步,所述驱动机构包括设置在机架上的驱动杆和驱动驱动杆转动的第二驱动装置,所述驱动杆插设在每个移动架上的主动轮上,主动轮通过驱动杆驱动转动,所述主动轮可左右移动的设置驱动杆上。

[0008] 进一步,所述驱动杆的截面为方形,所述主动轮上配合驱动杆设置有围成方形的耐磨块。

[0009] 进一步,所述卡轴上设置有可在导向槽中滚动的滚轮。

[0010] 进一步,所述机架上配合移动架设置有导轨。

[0011] 进一步,所述第一驱动装置包括若干组皮带和驱动皮带转动的伺服电机,所述移动架固定连接在皮带上。

[0012] 进一步,所述移动架在机架上设置有两处。

[0013] 本发明的上述技术方案具有以下有益效果:本发明通过多个夹袋装置将多个包装袋夹住,然后通过提袋机构驱动夹袋装置将包装袋提起并向后侧的输送带处移动,同时第一驱动装置驱动移动架左右移动使夹袋装置之间距离增大,从而将模切后相邻的包装袋分开移动到输送带处进行输送,同时对多个包装袋进行提升放置,有效的提高了效率。

附图说明

- [0014] 图1为本发明实施例的立体图;
[0015] 图2为本发明实施例机架内部的第一个立体图;
[0016] 图3为图2中A处的放大图;
[0017] 图4为本发明实施例机架内部的第二个立体图;
[0018] 图5为本发明实施例机架内部仰视视角的立体图;
[0019] 图6为本发明实施例夹袋装置提起状态的立体图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0021] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。

[0022] 如图1-6所示,本实施例所述的一种提升分袋机构,包括机架1,机架1上设置有若干个移动架2和分别驱动移动架2左右移动的第一驱动装置3,移动架2上设置有夹袋装置4和驱动夹袋装置4上下移动和前后移动的提袋机构;其中机架1处设置有输送带10来对包装袋进行输送,输送至下一道灌料工序;

[0023] 夹袋装置4为气动夹爪,气动夹爪夹住包装袋后,提袋机构驱动夹袋装置4向上移动,同时第一驱动装置3驱动移动架2左右移动,移动架2之间距离增大,使多个夹袋装置4将包装袋互相分开,然后提袋机构驱动夹袋装置4向后移动,移动到机架1处的输送带10处,输送带10通过吸风装置或其他吸附装置将包装袋吸住进行输送,多个夹袋装置4可将多个包装袋分别排列吸附在输送带10上,使夹袋装置4每个上下移动的循环可以提升多个包装袋,并将模切后相邻的包装袋分开独立吸附在输送带10上进行输送,提高包装袋提升的效率,节省了大量的电能;本实施例中,移动架2在机架1上设置有两处,模切机构可模切两个包装袋,两个夹袋装置4夹住两个包装袋后,可将两个包装袋提升的同时进行分开,分别吸附在输送带10上进行输送;

[0024] 优选的,移动架2上配合夹袋装置4设置有导向轨5,导向轨5包括设置在移动架2上的竖轨51,竖轨51上可上下移动的设置移动座52,移动座52上可左右移动的设置横轨53,夹袋装置4设置在横轨53的前侧,提袋机构驱动横轨53的后侧上下移动和前后移动;夹袋装置4通过横轨53和竖轨51的配合在移动架2上进行上下和前后的移动(夹袋装置4的移动为平移,可保持夹袋装置4的竖直状态,使包装袋可竖直提起并吸附在输送带10上);提袋

机构驱动横轨53上下移动时,夹袋装置4和横轨53通过移动座52在竖轨51上上下下移动,提袋机构驱动横轨53水平移动时,夹袋装置4和横轨53在移动座52上前后移动;

[0025] 优选的,提袋机构包括设置在移动架2上的导向板61,导向板61上开设有“L”形的导向槽62,横轨53的后侧设置有可在导向槽62中移动的卡轴54,移动架2上可转动的设置有主动轮63,主动轮63上设置有摆臂64,摆臂64上设置有套在卡轴54上的长槽65,机架1上设置有驱动主动轮63转动的驱动机构7;驱动机构7驱动主动轮63转动,使摆臂64在一定角度内摆动,摆臂64通过长槽65与卡轴54配合,摆臂64摆动时可通过卡轴54带动横轨53的后端在导向槽62中移动,由于夹袋装置4只能通过横轨53和竖轨51进行上下和前后移动,因此横轨53不会发生转动,使夹袋装置4可平行于导向槽62进行“L”形轨迹的平移,即进行上下和前后的移动,使夹袋装置4将包装袋提起并向后夹到输送带10处进行输送;优选的,卡轴54上设置有可在导向槽62中滚动的滚轮66,使卡轴54可通过滚轮66在导向槽62中滚动配合;

[0026] 优选的,驱动机构7包括设置在机架1上的驱动杆71和驱动驱动杆71转动的第二驱动装置72,驱动杆71插设在每个移动架2上的主动轮63上,主动轮63通过驱动杆71驱动转动,主动轮63可左右移动的设置在驱动杆71上;第二驱动装置72为伺服电机,伺服电机驱动驱动杆71转动,驱动杆71带动主动轮63摆动;在本实施例中,伺服电机可通过链条-链轮带动驱动杆71转动;

[0027] 优选的,驱动杆71的截面为方形,主动轮63上配合驱动杆71设置有围成方形的耐磨块73,驱动杆71通过耐磨块73带动主动轮63摆动,主动轮63通过耐磨块73与驱动杆71配合,使主动轮63既可随驱动杆71转动,也可在驱动杆71上左右移动;

[0028] 优选的,机架1上配合移动架2设置有导轨11,移动架2在机架1上左右移动时可沿导轨11移动;

[0029] 优选的,第一驱动装置3包括若干组皮带31和驱动皮带31转动的伺服电机32,移动架2固定连接在皮带31上,每个移动架2均由单独的一组伺服电机加皮带31驱动,每组伺服电机驱动皮带31转动,带动对应的移动架2进行左右移动,移动架2之间左右移动的距离不同,从而可以在夹袋装置4夹住包装袋后将包装袋分开。

[0030] 本实施例的工作过程为:模切机构将两个包装袋模切后,两个夹袋装置4分别夹住两个包装袋,然后第二驱动装置72驱动驱动杆71转动,带动两个移动架2上的主动轮63同步转动,主动轮63上的摆臂64通过长槽65与卡轴54上的滚轮66配合,摆臂64带动滚轮66沿导向槽62向上移动,即横轨53的后端沿导向槽62向上移动,此时夹袋装置4、横轨53和移动座52在竖轨51上向上移动,同时两个第一驱动装置3驱动皮带31转动,使两个移动架2互相远离,从而使夹袋装置4夹住包装袋分开(本实施例中,其中一个移动架2可保持不动,另一个移动架2移动,即可使两个移动架2互相远离),当滚轮66沿导向槽62向上移动到末端时,主动轮63继续转动,使滚轮66继续向导向槽62的后端移动,带动横轨53向后移动,此时夹袋装置4和横轨53在移动座52上向后移动,使两个包装袋在分离的同时向后移动,直至移动到输送带10处,通过输送带10吸附住,夹袋装置4松开对包装袋的夹持,包装袋即可由输送带10进行输送;然后第一驱动装置3驱动皮带31反向转动,使两个移动架2互相靠近,第二驱动装置72驱动驱动杆71反向转动,带动主动轮63反向转动,摆臂64带动横轨53沿导向槽62向下移动,使夹袋装置4向下复位。

[0031] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发

明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

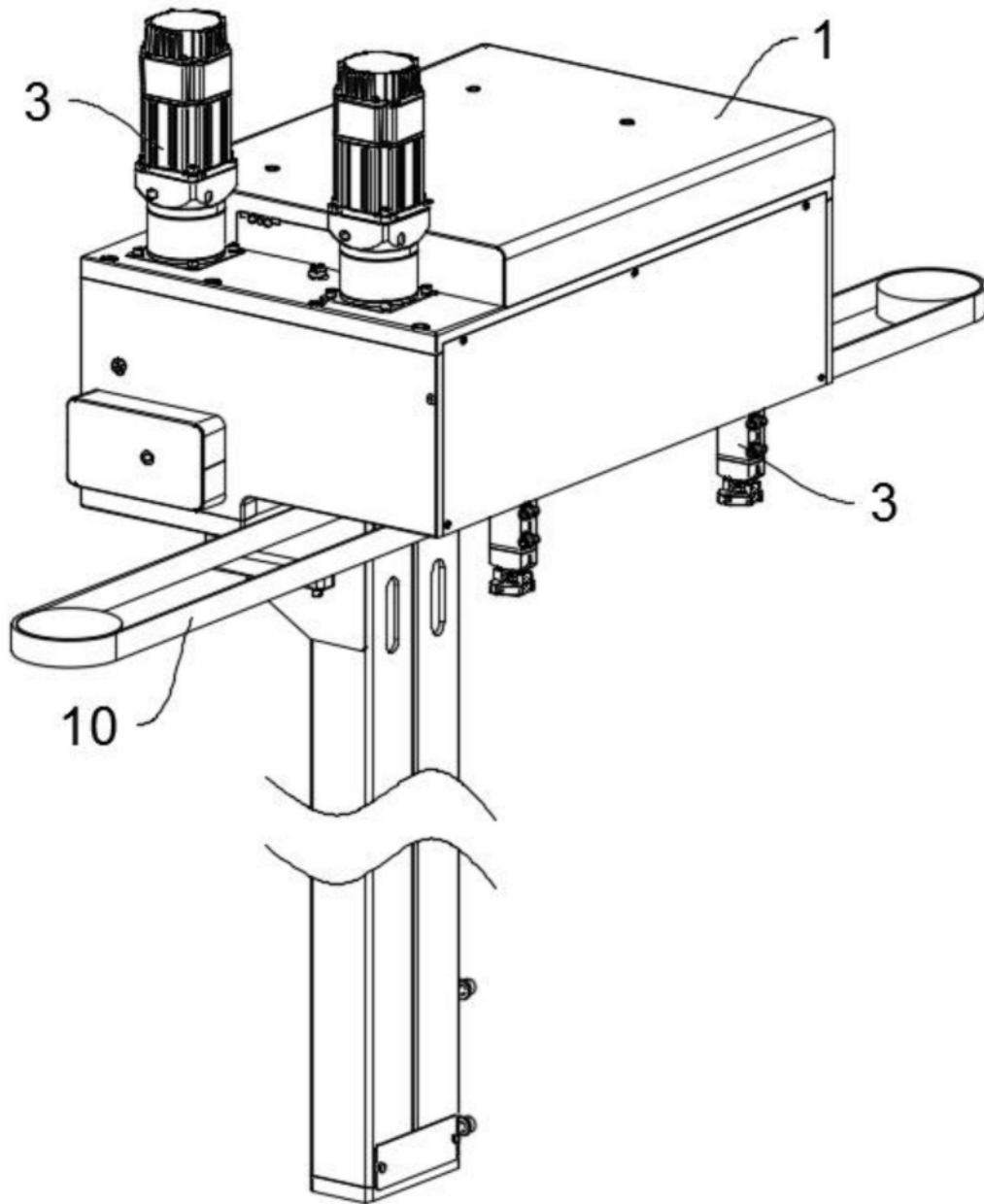


图1

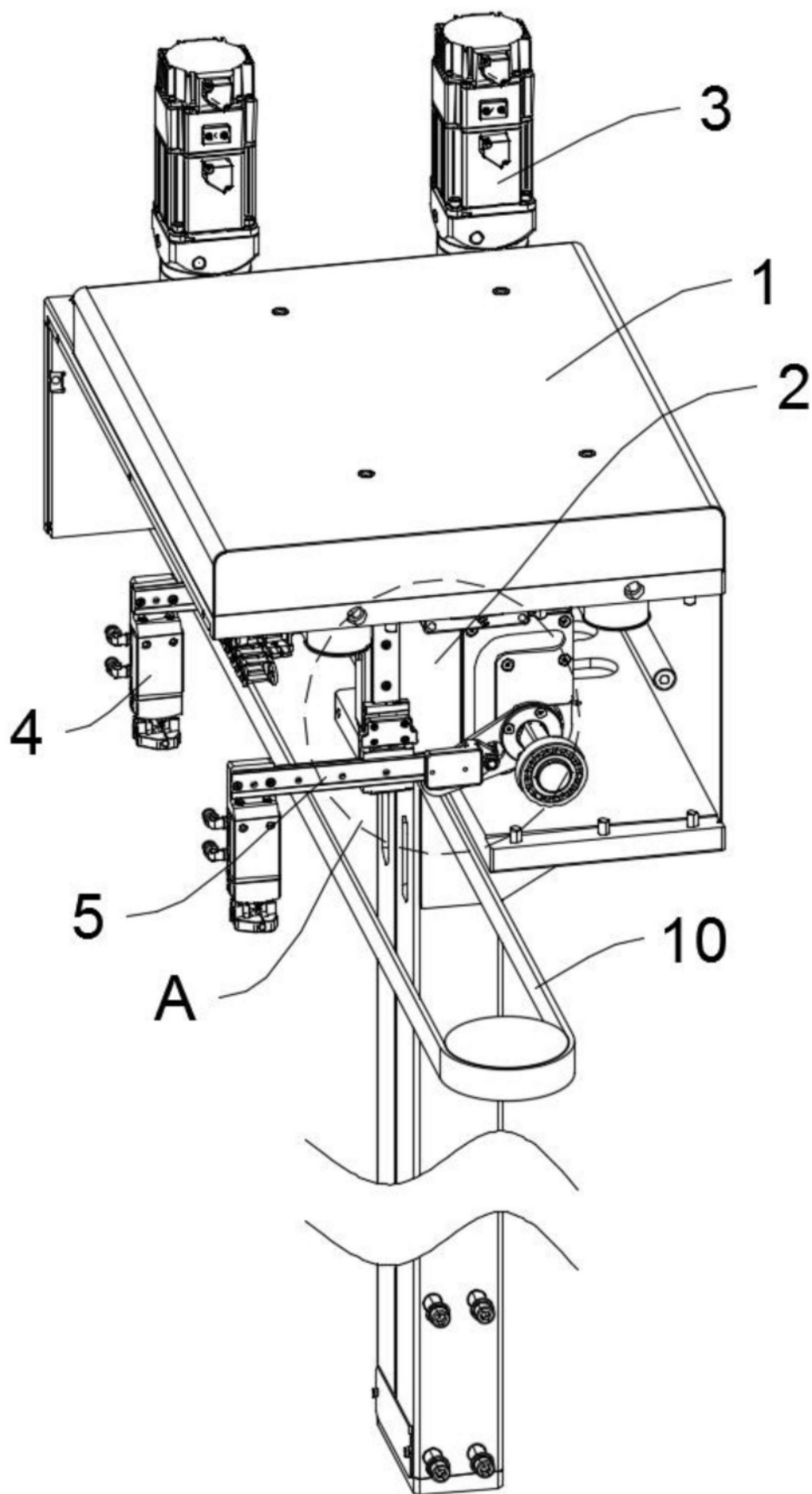


图2

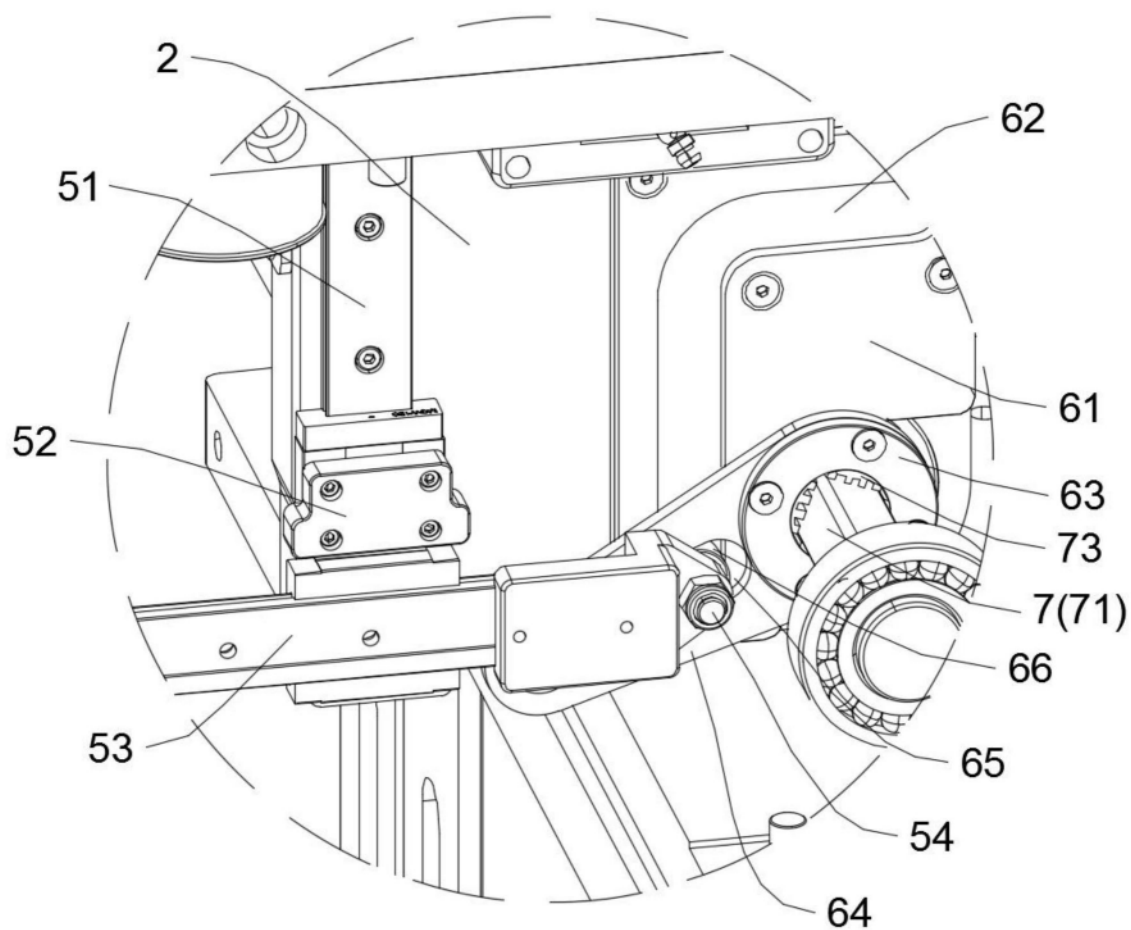


图3

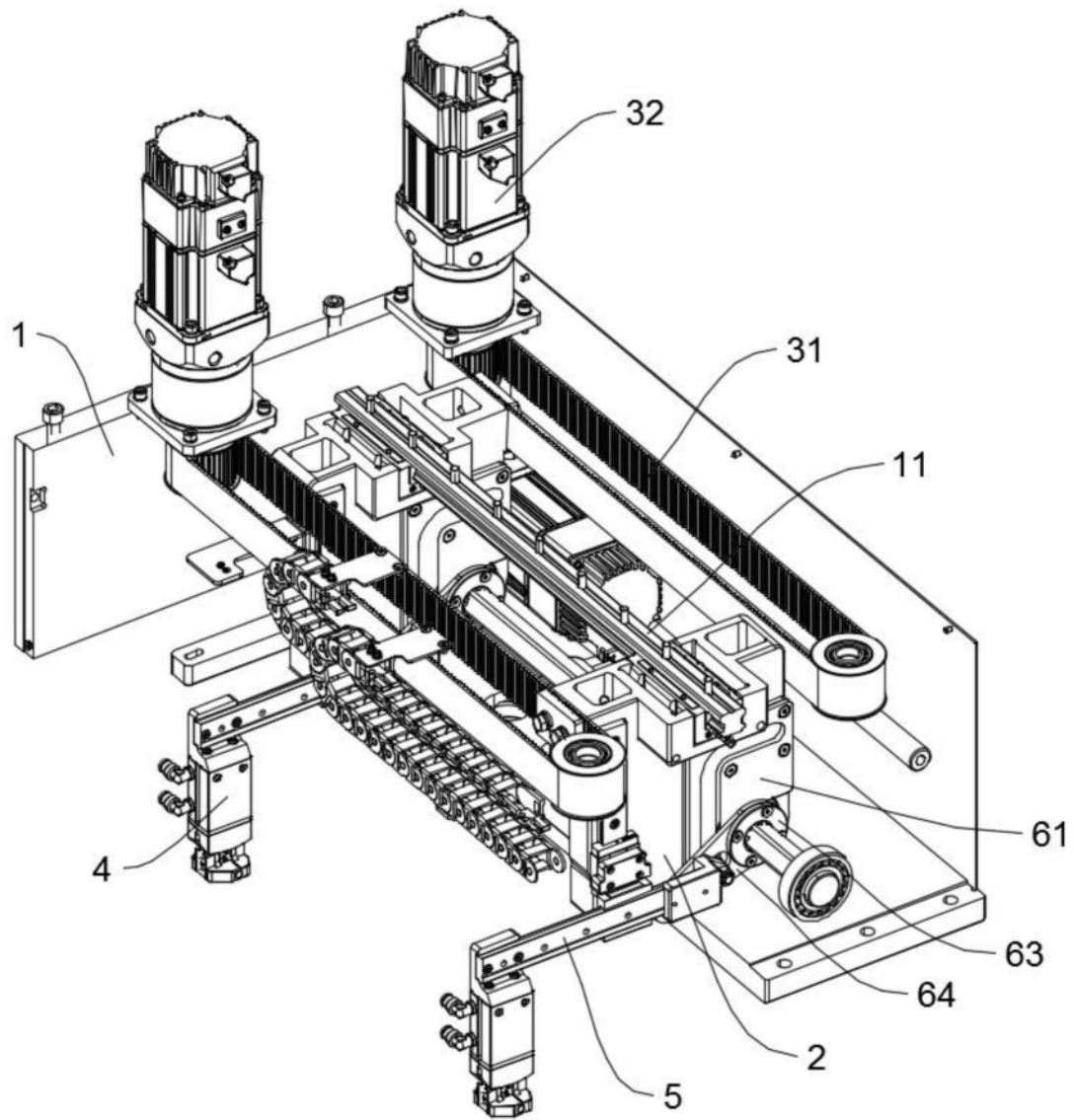


图4

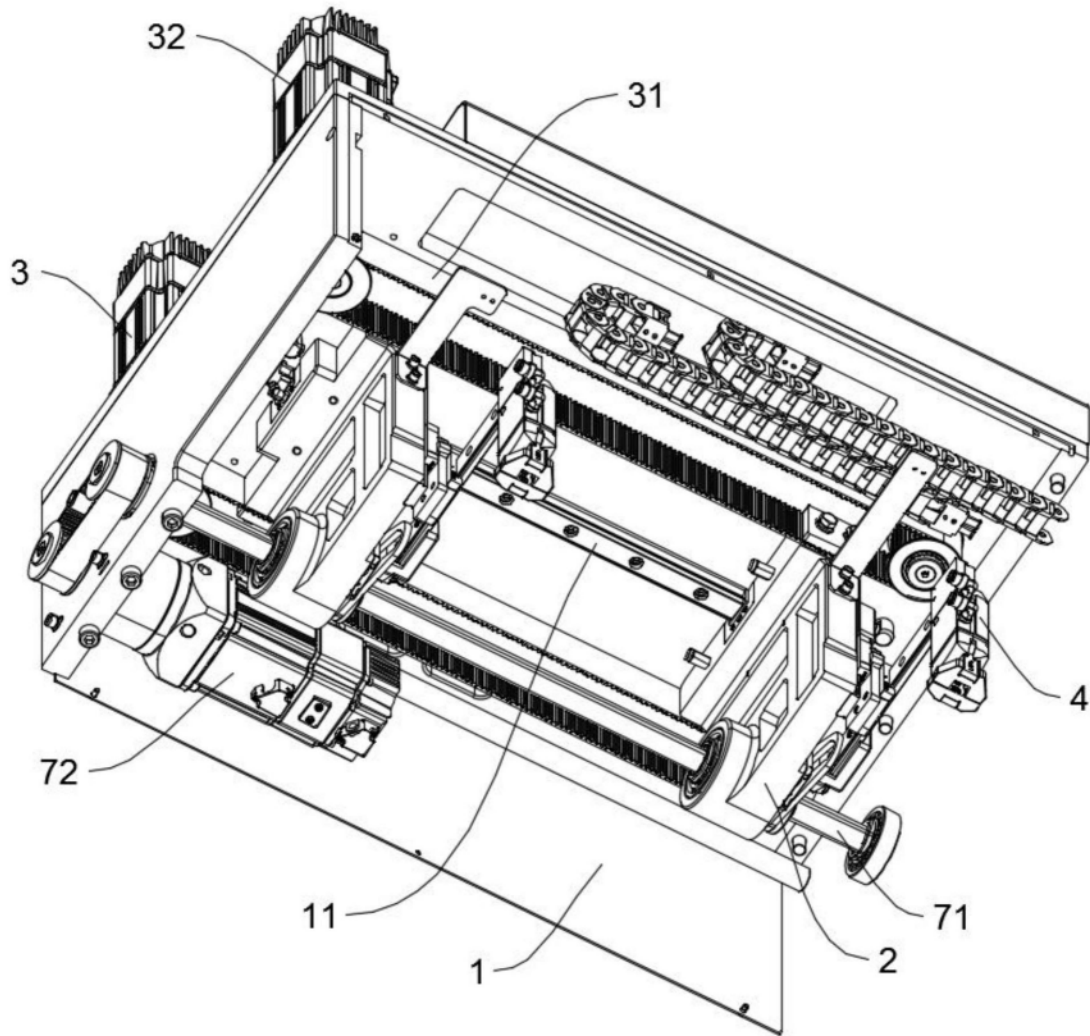


图5

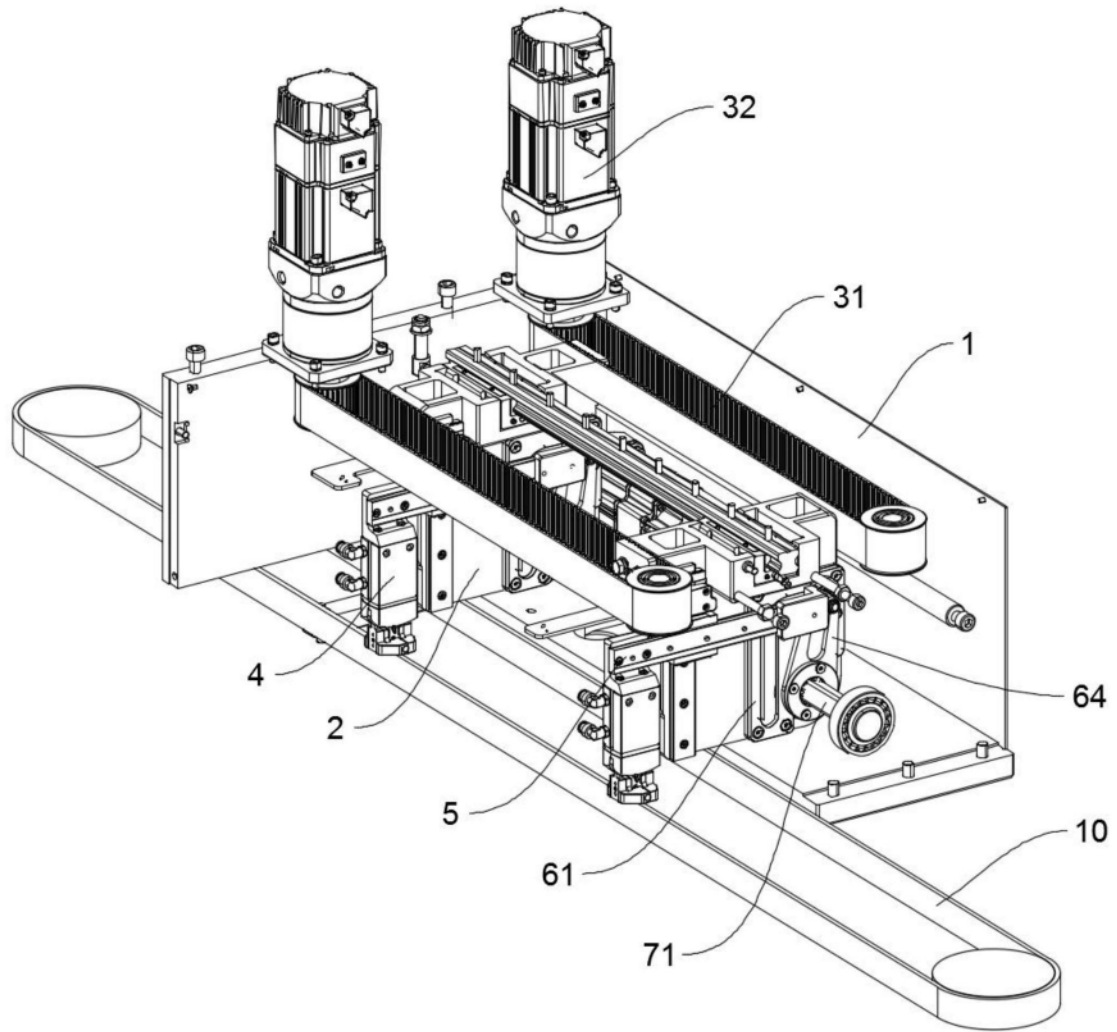


图6