



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207808475 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721845195.5

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 深圳市宏辉自动化设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜
街道石马径社区君新路137号一楼

(72)发明人 肖仲辉

(74)专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事
务所(普通合伙) 44357

代理人 黄立强

(51)Int.Cl.

B29C 63/00(2006.01)

B29C 31/00(2006.01)

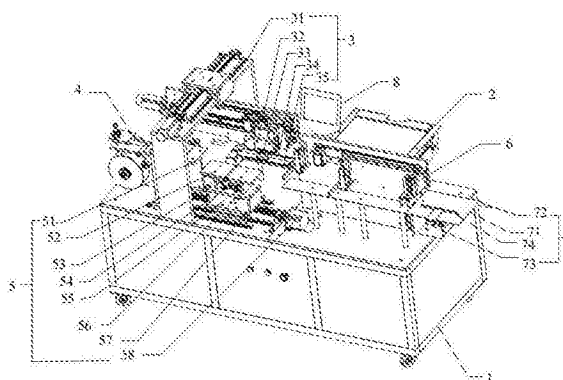
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种贴膜机

(57)摘要

本实用新型提出了一种贴膜机,包括机座、送料装置、机械手、料膜传送带、贴膜装置、切断装置及下料装置,贴膜装置包括:压板、贴模板、辊轮组件、顶升气缸、弹簧组件、伺服电机组件及支架,伺服电机组件固定在机座上,支架连接伺服电机组件,并通过伺服电机驱动支架沿水平方向往复运动,支架上方设有水平排列的二块贴模板,在贴模板上方对应设有压板,其下方设有辊轮组件,顶升气缸一端连接在支架上,另一端连接辊轮组件,用于向上顶压辊轮组件于贴模板上,在支架及辊轮组件之间还设有弹簧组件。本实用新型提供的一种贴膜机,实现工件连续上料、贴膜、切断及下料,贴膜时往复运动的辊轮排除了空气,贴膜不易脱开,效率高。



1. 一种贴膜机,包括机座、所述机座上依次设置的送料装置、机械手、料膜传送带、贴膜装置、切断装置及下料装置,其特征在于,所述贴膜装置包括:压板、贴膜板、辊轮组件、顶升气缸、弹簧组件、伺服电机组件及支架,所述伺服电机组件固定在所述机座上,所述支架连接所述伺服电机组件,并通过伺服电机驱动所述支架沿水平方向往复运动,所述支架上方设有水平排列的二块贴膜板,在所述贴膜板上方对应设有压板,其下方设有辊轮组件,所述顶升气缸一端连接在所述支架上,另一端连接所述辊轮组件,用于向上顶压所述辊轮组件于所述贴膜板上,在所述支架及辊轮组件之间还设有弹簧组件。

2. 根据权利要求1所述的贴膜机,其特征在于,所述辊轮组件包括:辊轮支架及设置于所述辊轮支架上的橡胶辊,所述二块贴膜板之间设有间隙,在靠近所述间隙的一侧贴膜板下部设有与所述橡胶辊配合设置的弧形凹槽,所述橡胶辊顶部凸出于所述弧形凹槽顶部。

3. 根据权利要求1所述的贴膜机,其特征在于,所述弹簧组件包括:四组弹簧及分别贯穿于所述四组弹簧的导向杆,所述弹簧组件用于平行凹槽面的作用。

4. 根据权利要求1所述的贴膜机,其特征在于,所述送料装置包括:托盘支架、物料托盘、第一推料杆、第二推料杆、物料槽及传送带,所述物料托盘设置于所述托盘支架上,所述第一推料杆设置于所述物料托盘上,所述第二推料杆设置于所述第一推料杆一侧,所述第一推料杆和第二推料杆之间还设有所述物料槽,在所述物料槽一端连接所述传送带。

5. 根据权利要求4所述的贴膜机,其特征在于,所述托盘支架连接有轨道步进电机,所述轨道步进电机用于调节所述托盘支架宽度以适配所述物料。

6. 根据权利要求1所述的贴膜机,其特征在于,所述机械手包括滑轨支架、设置于所述滑轨支架上的机头、夹持气缸、固定板及L形的夹持板,所述夹持气缸固定在所述机头上,所述固定板设置在所述夹持气缸的底座上,所述夹持板连接所述夹持气缸的自由端,与所述固定板配合运动用于从夹取工件。

7. 根据权利要求1所述的贴膜机,其特征在于,所述下料装置包括:下料平台、连接所述下料平台的斜面、下料气缸及连接所述下料气缸的T形推杆,所述T形推杆沿所述下料平台往返移动,将所述下料平台上的工件推送到所述斜面,工件沿所述斜面自由滑动到下一收料工位。

8. 根据权利要求1所述的贴膜机,其特征在于,所述机座上还设置有触摸屏,所述触摸屏连接设置于所述机座内的控制装置。

一种贴膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴膜设备领域,特别涉及一种贴膜机。

背景技术

[0002] 随着机械自动化技术的快速发展,机械自动化生产正在逐步取代传统人工生产,并且逐步向集成化的加工设备方向发展。现有的技术对于需要自动贴膜的工件进行贴膜时,通常采用人工或借助一些辅助设备来完成,生产效率低,劳动强度大,一致性较差,而且在生产过程中存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 为了解决以上的问题,克服上述现有技术中的缺点,本实用新型提供一种贴膜机,能够实现工件自动连续贴膜,能排除膜层与工件之间的气泡,贴膜牢固,质量稳定,一致性较好,生产效率高。

[0004] 本实用新型公开了一种贴膜机,包括机座、所述机座上依次设置的送料装置、机械手、料膜传送带、贴膜装置、切断装置及下料装置,所述贴膜装置包括:压板、贴模板、辊轮组件、顶升气缸、弹簧组件、伺服电机组件及支架,所述伺服电机组件固定在所述机座上,所述支架连接所述伺服电机组件,并通过伺服电机驱动所述支架沿水平方向往复运动,所述支架上方设有水平排列的二块贴模板,在所述贴模板上方对应设有压板,其下方设有辊轮组件,所述顶升气缸一端连接在所述支架上,另一端连接所述辊轮组件,用于向上顶压所述辊轮组件于所述贴模板上,在所述支架及辊轮组件之间还设有弹簧组件。

[0005] 进一步地,所述辊轮组件包括:辊轮支架及设置于所述辊轮支架上的橡胶辊,所述二块贴模板之间设有间隙,在靠近所述间隙的一侧贴模板下部设有与所述橡胶辊配合设置的弧形凹槽,所述橡胶辊顶部凸出于所述弧形凹槽顶部。

[0006] 进一步地,所述弹簧组件包括:四组弹簧及分别贯穿于所述四组弹簧的导向杆,所述弹簧组件用于平行凹槽面的作用。

[0007] 进一步地,所述送料装置包括:托盘支架、物料托盘、第一推料杆、第二推料杆、物料槽及传送带,所述物料托盘设置于所述托盘支架上,所述第一推料杆设置于所述物料托盘上,所述第二推料杆设置于所述第一推料杆一侧,所述第一推料杆和第二推料杆之间还设有所述物料槽,在所述物料槽一端连接所述传送带。

[0008] 进一步地,所述托盘支架连接有轨道步进电机,所述轨道步进电机用于调节所述托盘支架宽度以适配所述物料托盘。

[0009] 进一步地,所述机械手包括滑轨支架、设置于所述滑轨支架上的机头、夹持气缸、固定板及L形的夹持板,所述夹持气缸固定在所述机头上,所述固定板设置在所述夹持气缸的底座上,所述夹持板连接所述夹持气缸的自由端,与所述固定板配合运动用于从夹取工件。

[0010] 进一步地,所述下料装置包括:下料平台、连接所述下料平台的斜面、下料气缸及

连接所述下料气缸的T形推杆,所述T形推杆沿所述下料平台往返移动,将所述下料平台上的工件推送到所述斜面,工件沿所述斜面自由滑动到下一收料工位。

[0011] 进一步地,所述机座上还设置有触摸屏,所述触摸屏连接设置于所述机座内的控制装置。

[0012] 实施本实用新型提出的一种贴膜机,具有以下有益的技术效果:

[0013] 传统工件贴膜加工一般都是手工或借助一些辅助设备来完成,操作不方便,效率较低,而且存在一定的安全隐患,随着人工越来越贵,实现工件自动连续贴膜越来越重要,本实用新型提供的一种贴膜机,实现了工件连续上料、贴膜、切断及下料,贴膜时往复运动的辊轮排除了空气,贴膜不易脱开,效率高。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的实施例一种贴膜机的前右侧结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的实施例一种贴膜机的后右侧结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的实施例一种贴膜机的贴膜装置局部结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型的实施例一种贴膜机的送料装置局部结构放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型的实施例一种贴膜机的机械手局部结构放大示意图。

具体实施方式

[0020] 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作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。

[0021] 请参阅图1至图5,本实用新型的一种贴膜机,包括机座1、机座1上依次设置的送料装置2、机械手3、料膜传送带4、贴膜装置5、切断装置6及下料装置7,贴膜装置5包括:压板51、贴模板52、辊轮组件53、顶升气缸54、弹簧组件55、伺服电机组件56及支架57,伺服电机组件56固定在机座1上,支架57连接伺服电机组件56,并通过伺服电机56驱动支架57沿水平方向往复运动,支架57上方设有水平排列的二块贴模板,在贴模板52上方对应设有压板51,其下方设有辊轮组件53,顶升气缸54一端连接在支架57上,另一端连接辊轮组件53,用于向上顶压辊轮组件53于贴模板52上,在支架57及辊轮组件53之间还设有弹簧组件55。

[0022] 根据一个具体的实施例,该辊轮组件53包括:辊轮支架531及设置于辊轮支架531上的橡胶辊532,二块贴模板之间设有间隙,在靠近间隙的一侧贴模板下部设有与橡胶辊配合设置的弧形凹槽58,橡胶辊顶部凸出于弧形凹槽58顶部。

[0023] 根据一个具体的实施例,该弹簧组件55包括:四组弹簧及分别贯穿于四组弹簧的导向杆,所述弹簧组件用于平行凹槽面的作用。

[0024] 根据一个具体的实施例,该送料装置2包括:托盘支架21、物料托盘22、第一推料杆

23、第二推料杆24、物料槽25及传送带26,物料托盘22设置于托盘支架21上,第一推料杆23设置于物料托盘22上,第二推料杆24设置于第一推料杆23一侧,第一推料杆23和第二推料杆24之间还设有物料槽25,在物料槽25一端连接传送带26。

[0025] 根据一个具体的实施例,该托盘支架21连接有轨道步进电机,轨道步进电机用于调节托盘支架21宽度以适配物料托盘22。

[0026] 根据一个具体的实施例,该机械手3包括滑轨支架31、设置于滑轨支架31上的机头32、夹持气缸33、固定板34及L形的夹持板35,夹持气缸33固定在机头32上,固定板34设置在夹持气缸33的底座上,夹持板35连接夹持气缸33的自由端,与固定板34配合运动用于从夹取工件。

[0027] 根据一个具体的实施例,该下料装置7包括:下料平台71、连接下料平台71的斜面72、下料气缸73及连接下料气缸73的T形推杆74,T形推杆74沿下料平台71往返移动,将下料平台71上的工件推送到斜面72,工件沿斜面72自由滑动到下一收料工位。

[0028] 根据一个具体的实施例,该机座上还设置有触摸屏8,触摸屏8连接设置于机座内的控制装置。

[0029] 下面进一步说明如下:

[0030] 本实用新型的一种贴膜机,卷装贴膜安装于料膜传送带的料盘上,传送到贴膜装置的压板及贴模板之间,摆好的工件设置于物料托盘上,经第一推料杆将工件一排一排逐次推入到物料槽中,物料槽可以根据工件规格大小调节物料槽的宽度以适配工件,随后第二推料杆启动,将物料槽中的工件沿物料槽推入到传送带中,机械手将传送带上的工件抓取放置在贴模板与压板之间的卷装贴膜上,顶升气缸带动辊轮组件及贴模板向上运动,将工件及卷装贴膜向压板压紧,伺服电机组件驱动贴膜装置的橡胶辊在卷装贴膜下方沿水平运动,用于排除工件与卷装贴膜之间空气并将卷装贴膜贴紧在工件上完成贴膜。

[0031] 实施本实用新型提出的一种贴膜机,具有以下有益的技术效果:

[0032] 传统工件贴膜加工一般都是手工或借助一些辅助设备来完成,操作不方便,效率较低,而且存在一定的安全隐患,随着人工越来越贵,实现工件自动连续贴膜越来越重要,本实用新型提供的一种贴膜机,实现了工件连续上料、贴膜、切断及下料,贴膜时往复运动的辊轮排除了空气,贴膜不易脱开,效率高。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

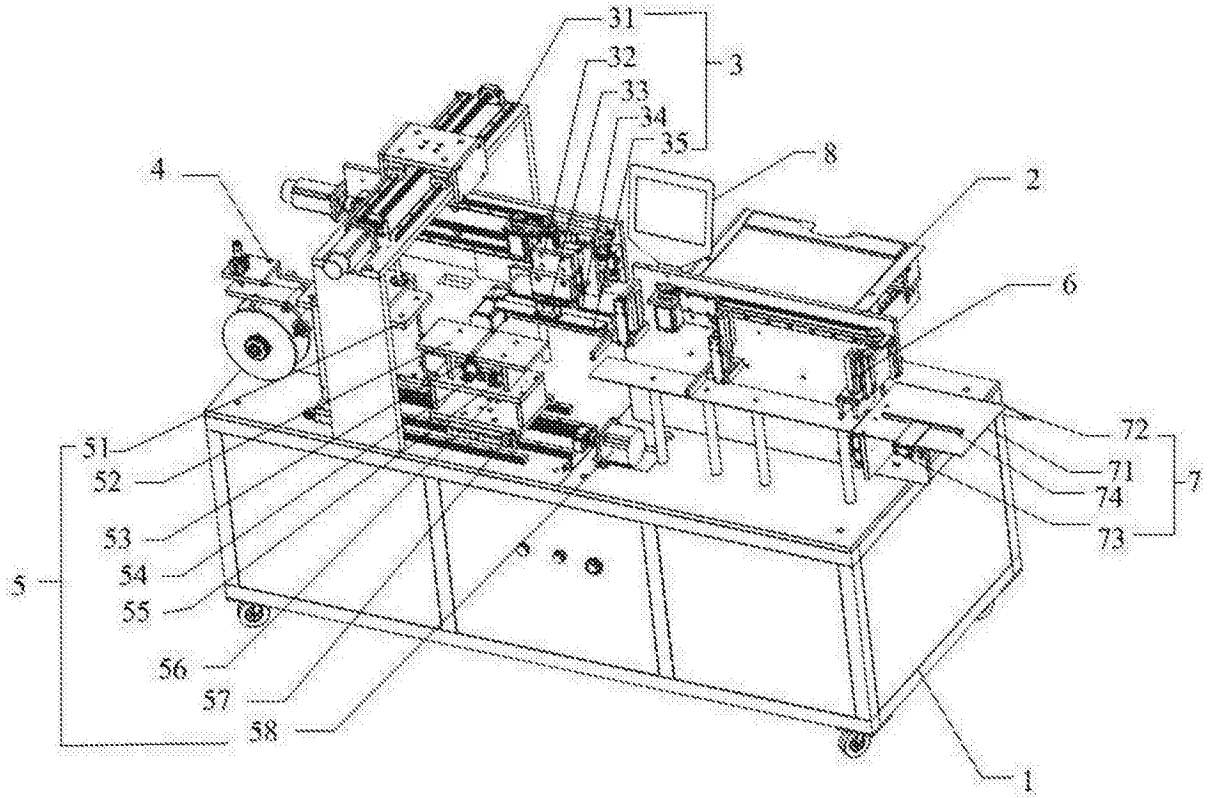


图1

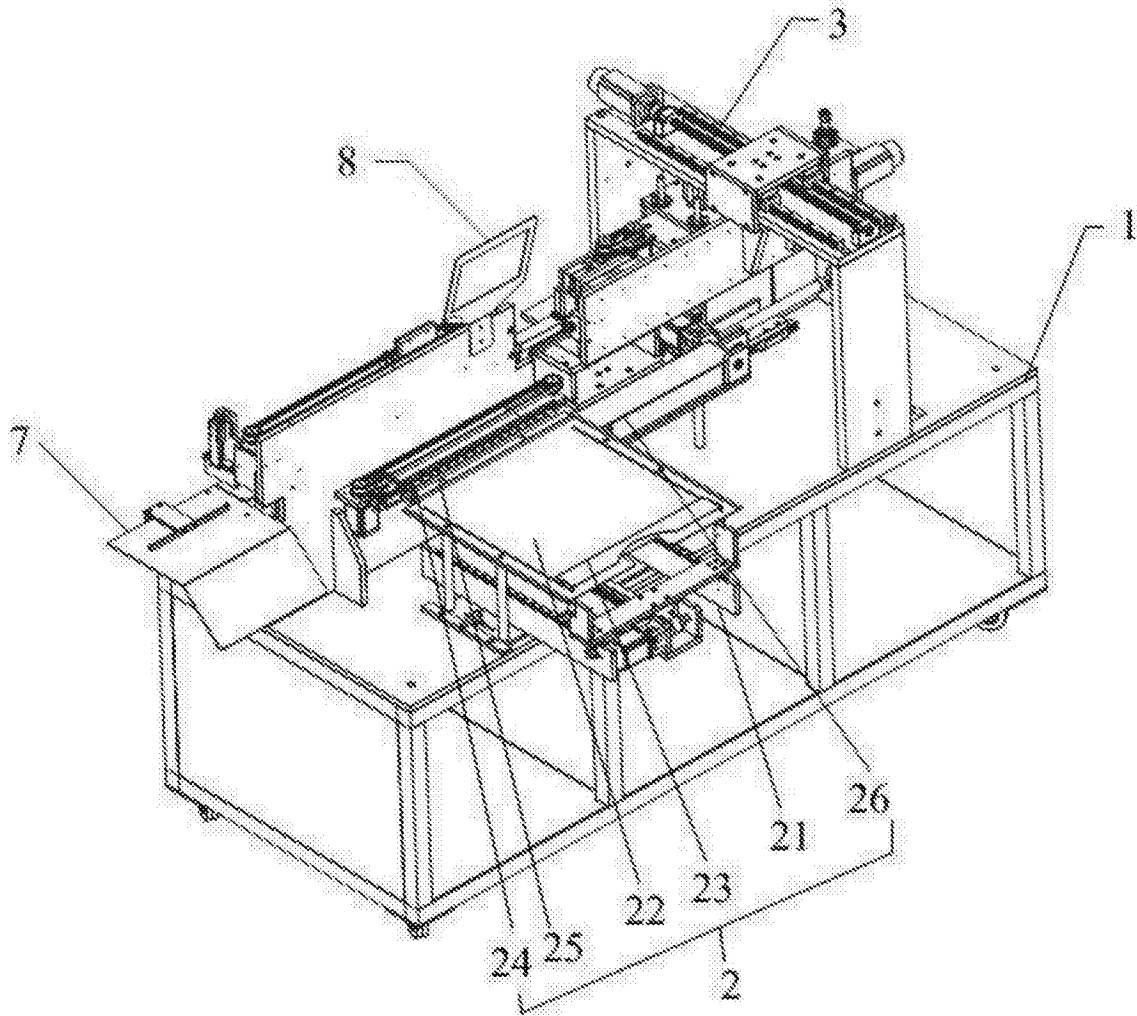


图2

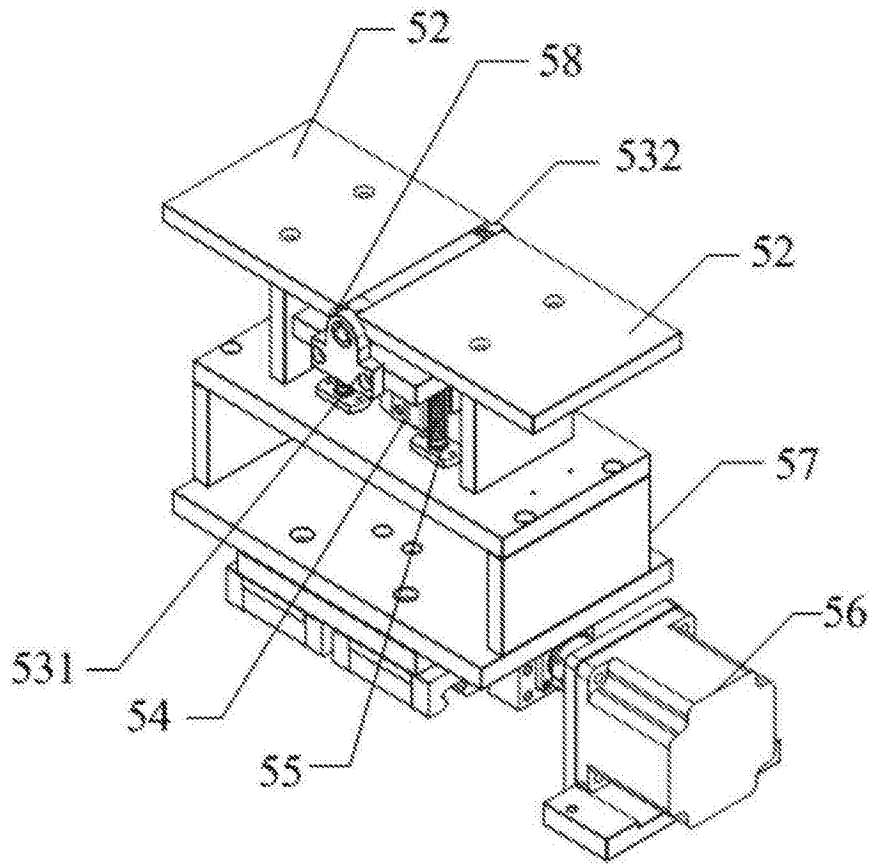


图3

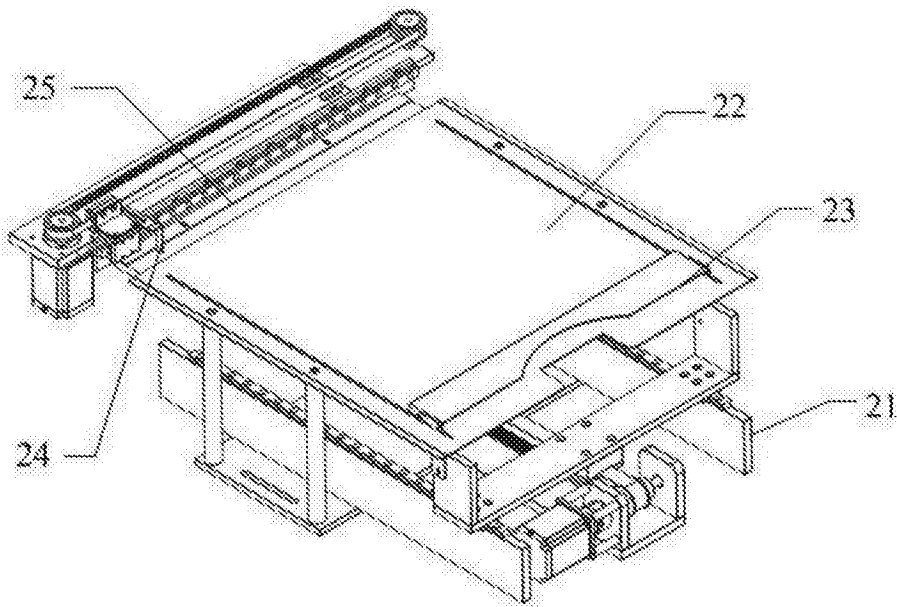


图4

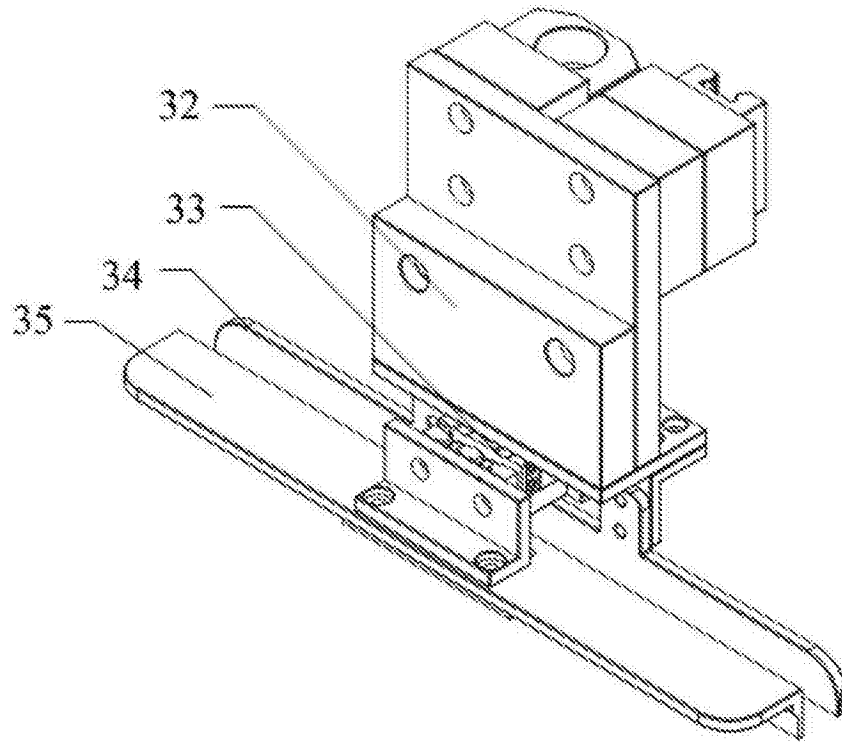


图5