



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204507490 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201520145994. 6

(22) 申请日 2015. 03. 13

(73) 专利权人 苏州朗坤自动化设备有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区银珠路
15号

(72) 发明人 郑贵军

(74) 专利代理机构 苏州慧通知识产权代理事务
所(普通合伙) 32239
代理人 安纪平

(51) Int. Cl.

B65C 1/02(2006. 01)

B65C 9/08(2006. 01)

B65C 9/30(2006. 01)

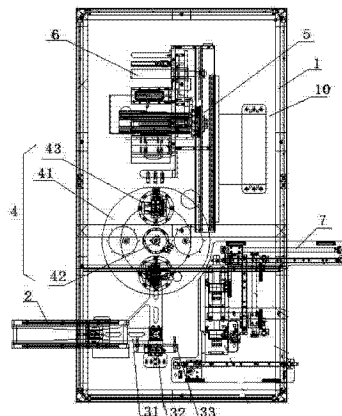
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

自动贴标装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动贴标装置,其包括机架和设置在所述机架上的工作台,所述工作台上设有:用于移动产品的移动组件、用于固定产品的固定组件、用于剥离标签的剥离组件和用于黏贴标签的黏贴组件,所述移动组件将产品放置到所述固定组件上,所述剥离组件配合机械手将剥离的标签贴到产品上,所述移动组件为旋转移动组件,其在移动未贴标产品时同时将完成贴标产品移走,所述移动组件包括:移动杆、带动所述移动杆转动的旋转缸、以及设置在所述移动杆端部的吸盘。本实用新型的装置贴标效率高且不会产生气泡。



1. 一种自动贴标装置,其包括机架和设置在所述机架上的工作台,所述工作台上设有:用于移动产品的移动组件、用于固定产品的固定组件、用于剥离标签的剥离组件和用于黏贴标签的黏贴组件,所述移动组件将产品放置到所述固定组件上,所述剥离组件配合机械手将剥离的标签贴到产品上,其特征在于,所述移动组件为旋转移动组件,其在移动未贴标产品时同时将完成贴标产品移走,所述移动组件包括:移动杆、带动所述移动杆转动的旋转缸、以及设置在所述移动杆端部的吸盘。

2. 根据权利要求1所述的自动贴标装置,其特征在于,所述移动组件通过滑台缸固定于所述工作台上。

3. 根据权利要求2所述的自动贴标装置,其特征在于,所述旋转缸通过固定板固定于所述滑台缸的滑块上,移动杆固定于所述旋转缸上,所述移动杆在所述旋转缸的作用下旋转,所述移动杆随所述滑台缸在所述工作台上移动。

4. 根据权利要求3所述的自动贴标装置,其特征在于,所述移动杆为L型,所述移动杆包括两个支撑臂,在每个所述支撑臂的端部均设有两个吸盘,所述移动杆L型折弯处固定于所述旋转缸上。

5. 根据权利要求4所述的自动贴标装置,其特征在于,所述滑台缸的外部设有连接板,所述连接板的两端均设有凸出于所述连接板的缓冲器,其中一个所述缓冲器与一个所述支撑臂垂直,另一个所述缓冲器与另一个所述支撑臂平行。

6. 根据权利要求1所述的自动贴标装置,其特征在于,所述固定组件为旋转圆盘,所述固定组件包括:圆盘和驱动所述圆盘旋转的电机,所述圆盘上设有至少四个固定工位,所述固定工位上用于产品治具限位。

7. 根据权利要求1所述的自动贴标装置,其特征在于,所述剥离组件配合机械手,所述机械手能够在X、Y和Z三个方向上移动,所述机械手上设有吸盘,所述吸盘吸取标签同时配合所述剥离组件将标签与标签纸剥离。

8. 根据权利要求1所述的自动贴标装置,其特征在于,还包括流水线,所述流水线设置到上料工位上,通过所述流水线为贴标装置输送产品。

9. 根据权利要求1所述的自动贴标装置,其特征在于,还包括下料组件,所述下料组件设置到下料工位上,通过所述下料组件将完成贴标的产品输送到下一工位上。

自动贴标装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装生产领域,尤其是自动贴标装置,具体涉及一种用于电池的自动贴标装置。

背景技术

[0002] 我国是世界上电池产量最多的国家,在生产手机或电脑电池的过程中,需要对电池进行贴标或者贴膜,传统的贴标技术,采用人工贴装为主,人工贴标,标签薄膜较薄,贴标难度大,效率低,并且会有气泡产生;后来采用贴标机来提高生产效率,但是目前应用到电池贴标生产领域中的装置,大多采用半自动化,需要人工辅助,效率较低,生产成本低。

[0003] 因此,现在需要一种电池贴标机,不但能够彻底解决贴标气泡问题,提高了贴标质量,而且提高了效率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了贴标质量好、效率高的自动贴标装置。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种自动贴标装置,其包括机架和设置在所述机架上的工作台,所述工作台上设有:用于移动产品的移动组件、用于固定产品的固定组件、用于剥离标签的剥离组件和用于黏贴标签的黏贴组件,所述移动组件将产品放置到所述固定组件上,所述剥离组件配合机械手将剥离的标签贴到产品上,所述移动组件为旋转移动组件,其在移动未贴标产品时同时将完成贴标产品移走,所述移动组件包括:移动杆、带动所述移动杆转动的旋转缸、以及设置在所述移动杆端部的吸盘。

[0007] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,所述移动组件通过滑台缸固定于所述工作台上。

[0008] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,所述旋转缸通过固定板固定于所述滑台缸的滑块上,移动杆固定于所述旋转缸上,所述移动杆在所述旋转缸的作用下旋转,所述移动杆随所述滑台缸在所述工作台上移动。

[0009] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,所述移动杆为L型,所述移动杆包括两个支撑臂,在每个所述支撑臂的端部均设有两个吸盘,所述移动杆L型折弯处固定于所述旋转缸上。

[0010] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,所述滑台缸的外部设有连接板,所述连接板的两端均设有凸出于所述连接板的缓冲器,其中一个所述缓冲器与一个所述支撑臂垂直,另一个所述缓冲器与另一个所述支撑臂平行。

[0011] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,所述固定组件为旋转圆盘,所述固定组件包括:圆盘和驱动所述圆盘旋转的电机,所述圆盘上设有至少四个固定工位,所述固定工位上用于产品治具限位。

[0012] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,所述剥离组件配合机械手,所述机

械手能够在 X、Y 和 Z 三个方向上移动,所述机械手上设有吸盘,所述吸盘吸取标签同时配合所述剥离组件将标签与标签纸剥离。

[0013] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,还包括流水线,所述流水线设置到上料工位上,通过所述流水线为贴标装置输送产品。

[0014] 本实用新型的一个较佳实施例中,进一步包括,还包括下料组件,所述下料组件设置到下料工位上,通过所述下料组件将完成贴标的产品输送到下一工位上。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 其一、本实用新型的自动贴标装置采用旋转式的移动组件,能够实现同时上料和下料的功能,不但提高了贴标效率,而且还有有限的空间内通过同一个部件实现两种功能,节省了装置的空间。

[0017] 其二、本实用新型的自动贴标装置采用圆盘式的固定组件,圆盘固定组件与移动组件配合使用,贴标效率高,而且本装置用机械手吸取标签移动机械手的同时也实现了标签剥离,提高了效率。

[0018] 其三、本实用新型的自动贴标机的剥离组件和黏贴组件配合使用,高效剥离标签、无气泡的黏贴标签,避免在贴标签或者贴薄膜的时候产生气泡,提高了贴标质量。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图 1 为本实用新型的自动贴标机的结构示意图。

[0021] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0022] 图 3 为图 1 的侧视图。

[0023] 图 4 为图 1 中的移动组件的结构示意图。

[0024] 其中,1- 机架,11- 工作台,2- 流水线,3- 移动组件,31- 移动杆(L 型)32- 旋转缸,33- 缓冲器,34- 吸盘,35- 滑台缸,36- 连接板,37- 支撑臂,4- 固定组件,41- 圆盘,42- 电机,43- 固定工位,5- 机械手,51- 吸盘,6- 剥离组件,7- 下料组件,8- 黏贴组件。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1-3 所示,本实施例中公开了一种自动贴标装置,其包括机架 1 和设置在上述机架 1 上的工作台 11,上述自动贴标装置实现贴标全部工序的组件均设置在上述工作台上,上述工作台上设有:用于输送未贴标签产品的流水线 2、用于移动产品的移动组件 3、用于固定产品的固定组件 4、用于剥离标签的剥离组件 6、用于黏贴标签的黏贴组件 8、以及用

于将贴好标签产品输送下一工位的下料组件 7,并且上述剥离组件 6 配合机械手 5 使用。

[0028] 移动组件 3 将产品放置到上述固定组件 4 上,机械手 5 用其上面的吸盘 51 吸取标签,机械手在移动的同时配合上述剥离组件将标签剥离下来,然后将剥离的标签贴到产品上,然后用黏贴组件 6 滚压黏贴,去除气泡,完成黏贴。

[0029] 为了提高贴标效率,本实施例中的装置在移取未贴标产品的同时能够将固定组件 4 上已经贴好标签的产品移走,实现这个动作为移动组件 3,其具体结构如图 4 所示,上述移动组件 3 为旋转移动组件,主要包括:移动杆 31、带动上述移动杆转动的旋转缸 32、以及设置在上述移动杆 32 端部的吸盘 34。

[0030] 并且,上述移动组件 3 通过滑台缸 35 固定于上述工作台上。

[0031] 上述旋转缸 32 通过固定板固定于上述滑台缸 35 的滑块上,移动杆 31 固定于上述旋转缸 32 上,上述移动杆 31 在上述旋转缸 32 的作用下旋转,上述移动杆 31 随上述滑台缸 35 在上述工作台 11 上移动。

[0032] 具体的,上述移动杆 31 为 L 型,上述移动杆 31 包括两个支撑臂 37,在每个上述支撑臂 37 的端部均设有两个吸盘 34,上述移动杆 L 型折弯处固定于上述旋转缸 32 上。

[0033] 上述滑台缸 35 的外部设有连接板 36,上述连接板 36 的两端均设有凸出于上述连接板 36 的缓冲器 33,其中一个上述缓冲器 33 与一个上述支撑臂 37 垂直,另一个上述缓冲器 33 与另一个上述支撑臂 37 平行。

[0034] 在本实施例中,通过上述缓冲器 33 来防止上述移动组件 3 在移动产品时动作过大,保证移动产品的稳定状态。

[0035] 为了配合上述旋转式移动组件 3 工作,本实施例中,将上述固定组件 4 也设计成旋转式,如图 2 所示,上述固定组件 4 为旋转圆盘,上述固定组件包括:圆盘 41 和驱动上述圆盘旋转的电机 42,上述圆盘上设有至少四个固定工位 43,上述固定工位 43 上用于产品治具限位。

[0036] 本实施例中,机械手 5 端部设有吸盘 51,机械手能够在 X、Y 和 Z 三个方向上移动,其在这三个方向移动分别通过各个方向的伺服电机实现,机械手 5 吸取到标签时,标签一端与标签纸剥离,然后配合剥离组件 6 使用,实现在移动机械手的同时完成标签剥离,剥离后的标签被机械手移动到固定组件上,对准产品贴上标签,为了避免产生气泡,再辅助黏贴组件 8 滚压产品,本实施例中黏贴组件 8 为滚轮。

[0037] 在本实施例中,流水线 2 设置在上料工位上,通过上述流水线为贴标装置输送产品。其对应的下料组件 7,上述下料组件 7 设置到下料工位上,通过上述下料组件将完成贴标的产品输送到下一工位上。

[0038] 在本实施例中,上述流水线 2 由电机驱动,上述下料组件为回流方式,即贴好标签的产品连同治具放在下料组件 7 上,将产品运送到下一工位上,取下产品后,然后将治具回流,方便流水线贴标使用,提高效率。

[0039] 本实施例中的自动贴标装置的工作流程:电池产品摆放到流水线上,移动组件将产品移送到固定组件的固定工位上,固定组件旋转到黏贴组件位置,然后机械手用其上面的吸盘 51 吸取标签,机械手在移动的同时配合上述剥离组件将标签剥离下来,然后将剥离的标签对准产品贴到产品上,然后用黏贴组件 6 滚压黏贴,去除气泡,完成黏贴,然后固定组件旋转使得贴好标签的产品回到原来的位置上,这时移动组件在送下一个未贴标签的产

品的同时会将已经贴好标签的产品移走,贴好标签的产品会被放置到下料组件上,然后被输送到下一个工位上。

[0040] 本实用新型的自动贴标装置采用旋转式的移动组件,能够实现同时上料和下料的功能,不但提高了贴标效率,而且还有有限的空间内通过同一个部件实现两种功能,节省了装置的空间。

[0041] 本实用新型的自动贴标装置采用圆盘式的固定组件,圆盘固定组件与移动组件配合使用,贴标效率高,而且本装置用机械手吸取标签移动机械手的同时也实现了标签剥离,提高了效率。

[0042] 本实用新型的自动贴标机的剥离组件和黏贴组件配合使用,高效剥离标签、无气泡的黏贴标签,避免在贴标签或者贴薄膜的时候产生气泡,提高了贴标质量。

[0043] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

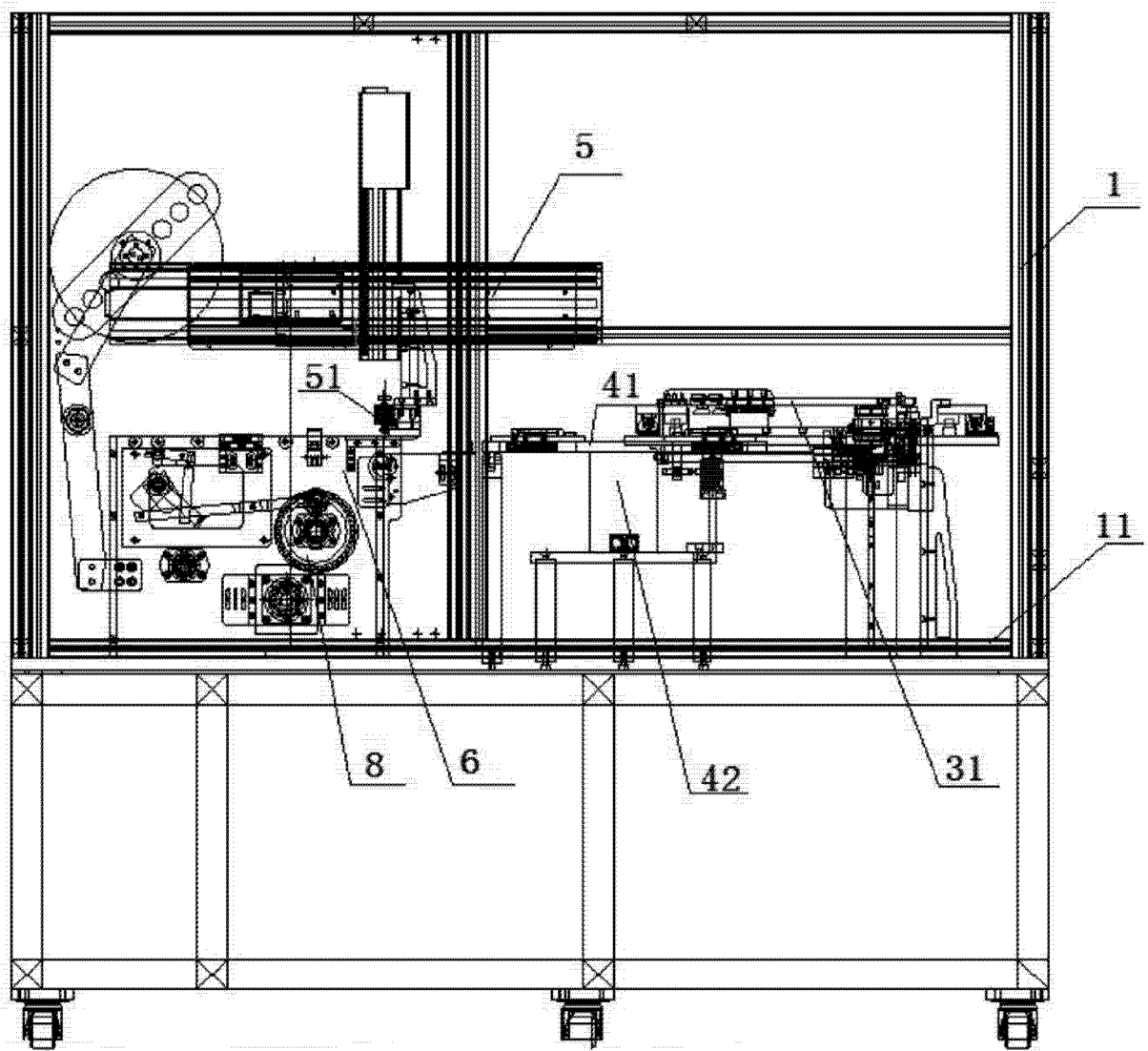


图 1

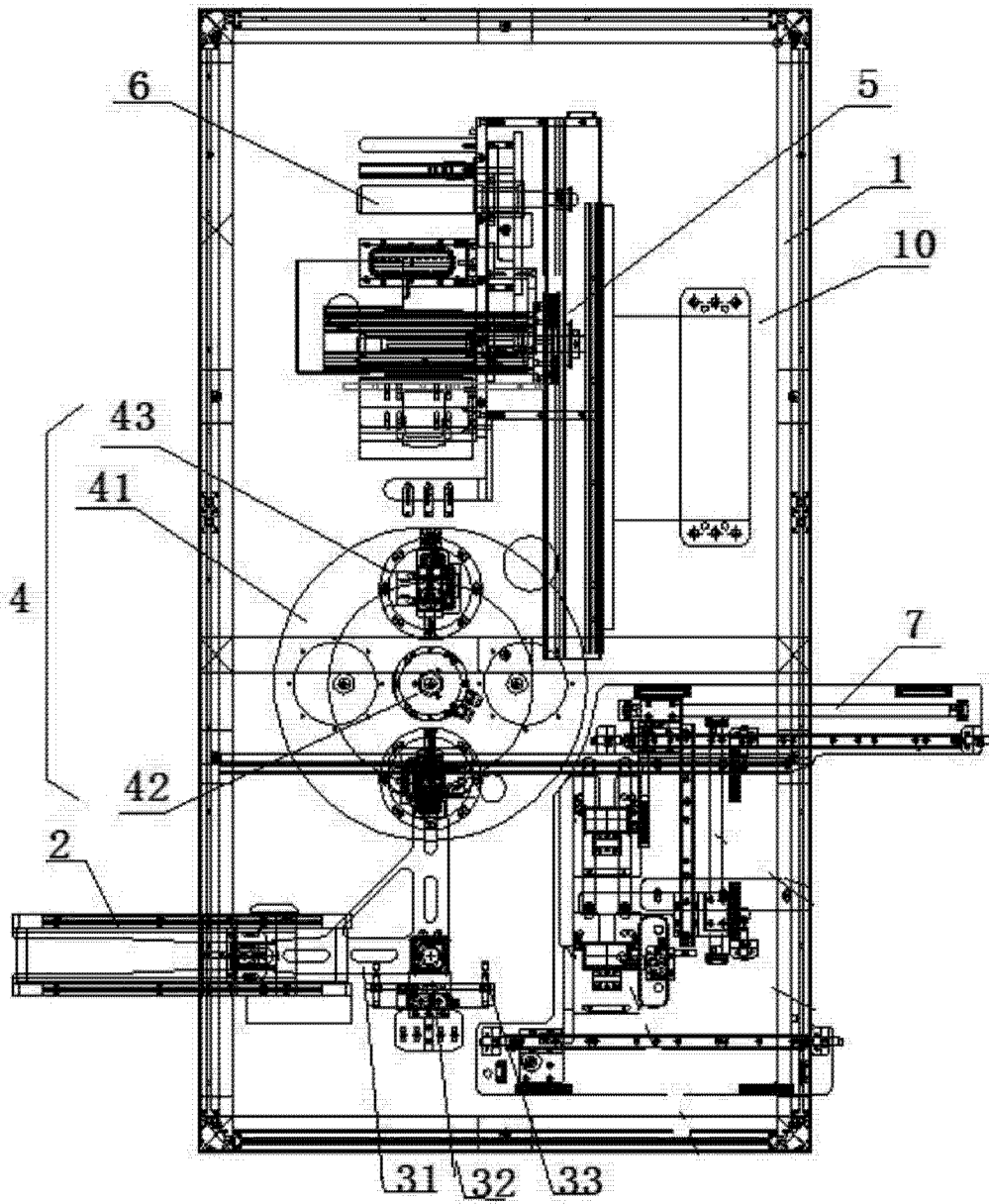


图 2

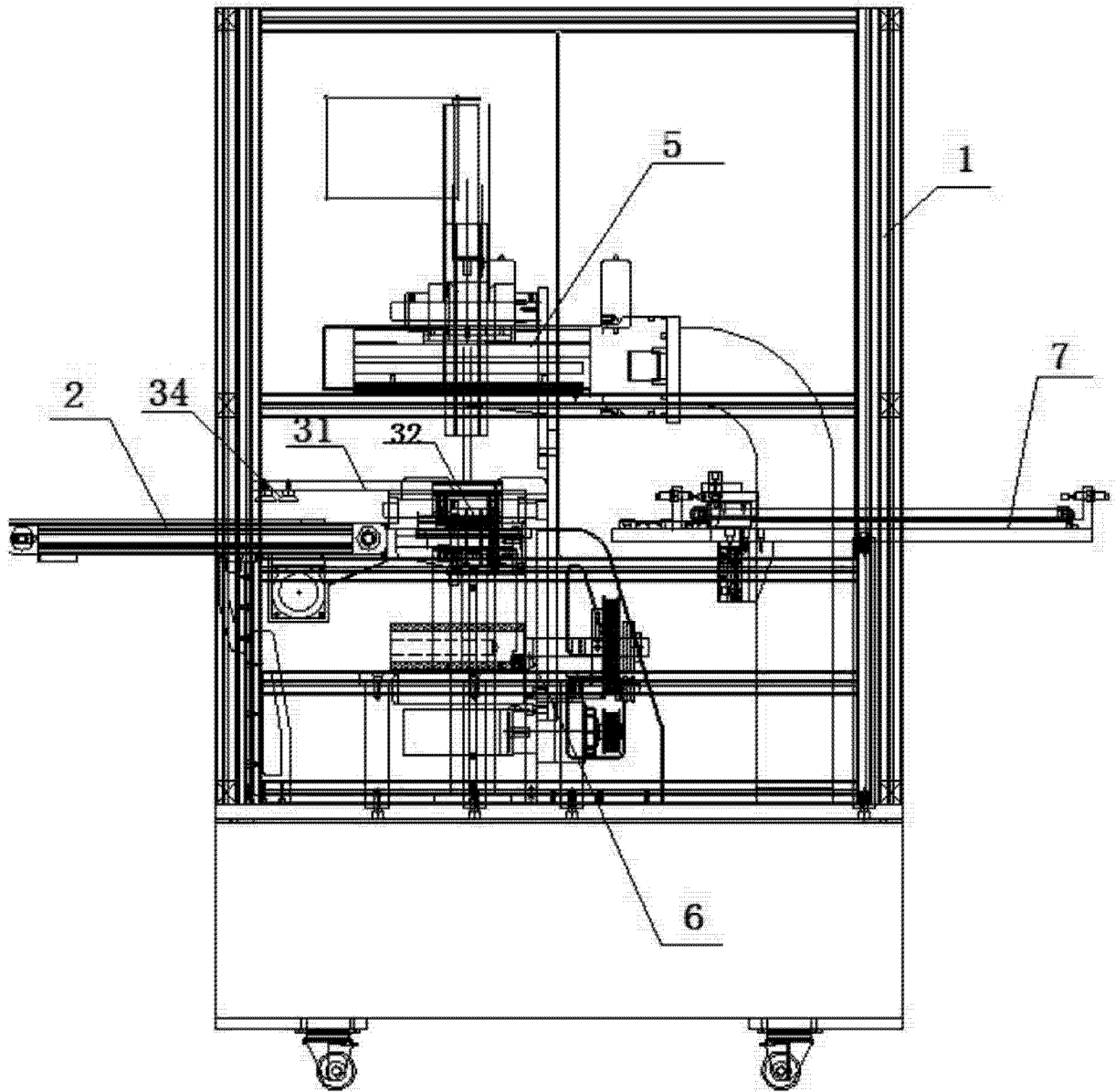


图 3

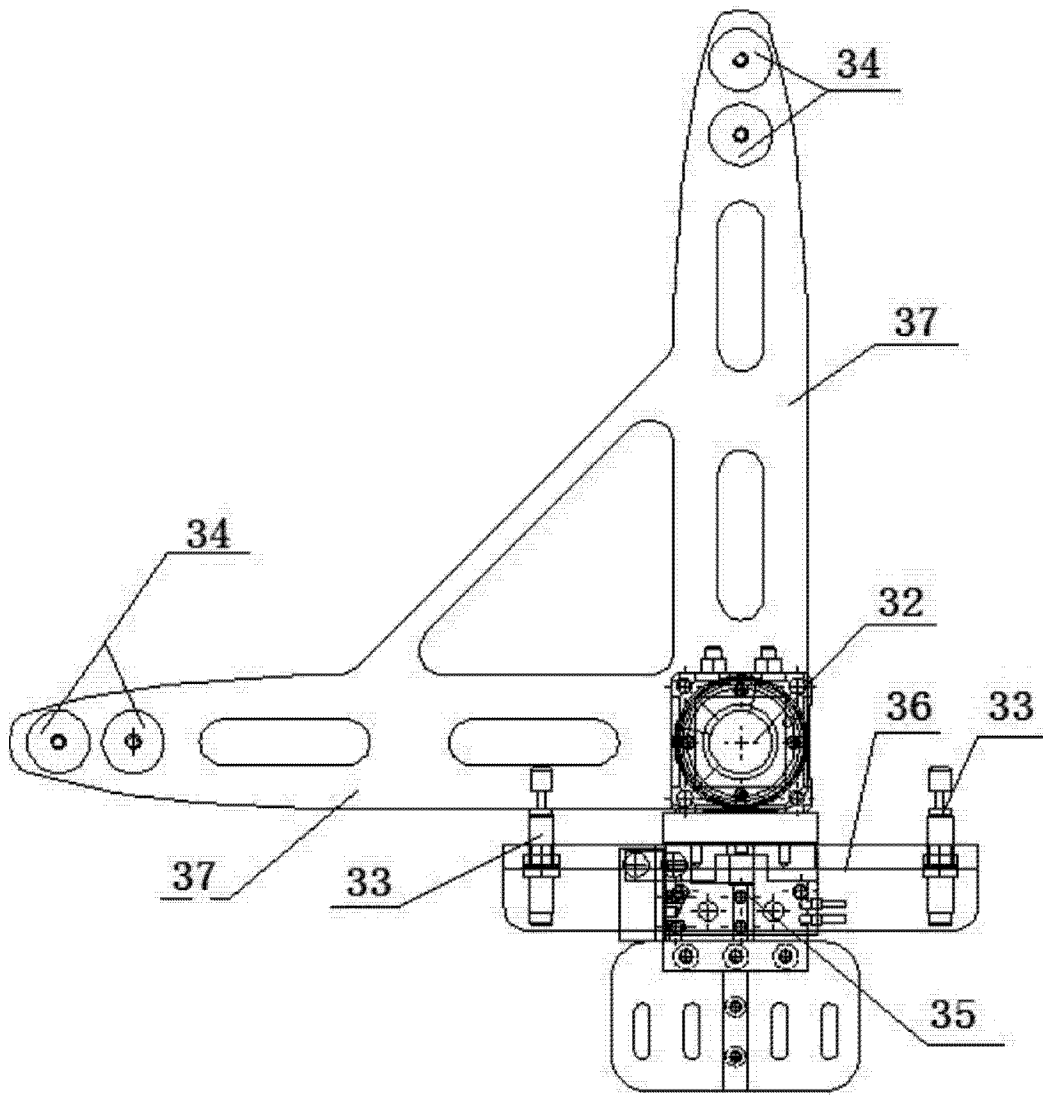


图 4