(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205751858 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620433828.0

(22)申请日 2016.05.12

(73)专利权人 中山市科彼特自动化设备有限公司
地址 528458 广东省中山市五桂山镇长命水城桂路20号

(72)发明人 周珂 陈慧 廖述艳 马细艳 黄奇翰 柳鹏 熊刚

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211
代理人 毛海娟

(51)Int.Cl.
H01F 41/08(2006.01)
H01F 41/09(2016.01)
B65G 47/90(2006.01)

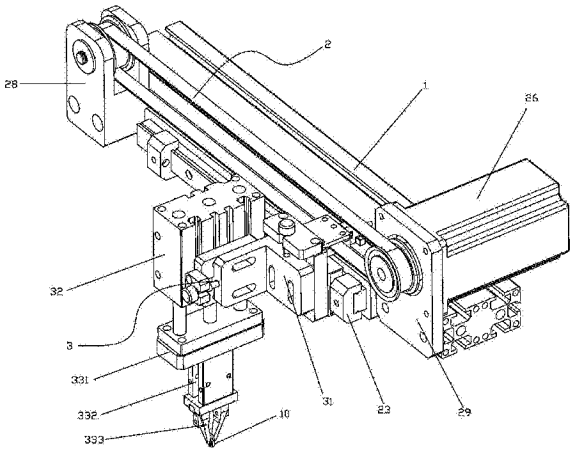
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种自动绕线机用磁环传送装置

(57)摘要

本实用新型公开了自动绕线机用磁环传送装置，包括机架，其特征在于所述机架上设有水平驱动机构和由所述水平驱动机构带动水平移动的自动夹持机构，所述自动夹持机构包括可相对于机架水平移动的夹持底座，所述夹持底座上设有竖直驱动机构和由所述竖直驱动机构带动上下移动用于夹持磁环的夹持组件。本实用新型独立于送料机构和夹持绕线机构，在磁环绕线的过程中，独立进行磁环的传送，当夹持绕线机构绕线过程中，本实用新型回到送料机构处夹持磁环然后传送至夹持绕线机构，使得夹持绕线机构不间断绕线，减少了传送磁环过程中绕线机构的等待时间，提高了作业效率，缩短了制程时间。



CN 205751858 U

1.一种自动绕线机用磁环传送装置，包括机架(1)，其特征在于：所述机架(1)上设有水平驱动机构(2)和由所述水平驱动机构(2)带动水平移动的自动夹持机构(3)，所述自动夹持机构(3)包括可相对于机架(1)水平移动的夹持底座(31)，所述夹持底座(31)上设有竖直驱动机构(32)和由所述竖直驱动机构(32)带动上下移动用于夹持磁环的夹持组件(33)。

2.根据权利要求1所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述夹持组件(33)包括由所述竖直驱动机构(32)驱动上下移动的固定板(331)，所述固定板(331)上设有平行夹持气缸(332)，所述平行夹持气缸(332)的端部设有由所述平行夹持气缸(332)带动用于夹持磁环的夹爪(333)。

3.根据权利要求1所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述水平驱动机构(2)包括设于所述机架(1)上的水平滑轨(21)和沿所述水平滑轨(21)滑动的滑块(22)，所述的水平滑轨(21)的两端设有挡块(23)，所述的机架(1)两端设有皮带轮(24)和套设在所述的皮带轮(24)上的皮带(25)，其中一个皮带轮(24)上连接有驱动电机(26)，所述的皮带(25)上夹设有固定在所述滑块(22)上的皮带压板(27)，所述的夹持底座(31)固定设置在所述的滑块(22)上。

4.根据权利要求3所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述机架(1)的两端分别设有皮带固定座(28)和电机固定座(29)，两个皮带轮(24)分别设置在所述的皮带固定座(28)和电机固定座(29)上。

5.根据权利要求2所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述竖直驱动机构(32)为设置于所述夹持底座(31)上的带导杆(321)的气缸，所述气缸的导杆(321)与固定板(331)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述夹持底座(31)为角板。

7.根据权利要求6所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述竖直驱动机构(32)通过连接板(34)与所述夹持底座(31)连接，所述连接板(34)上设有调节板(35)，所述的调节板(35)上穿设有伸入所述夹持底座(31)的调节螺母(36)。

8.根据权利要求7所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所说调节板(35)垂直设置在所述的连接板(34)上。

9.根据权利要求3所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述的滑块(22)与所述的夹持底座(31)之间设有垂直调节螺母(37)。

一种自动绕线机用磁环传送装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种自动绕线机用磁环传送装置，属于磁环绕线技术领域。

【背景技术】

[0002] 现有的磁环自动绕线机，磁环绕线夹持组件同时提负传送磁环与夹持绕线的工作，当磁环在静态方式下绕线时，磁环传送工作停止，待绕线完成后，磁环绕线夹持组件放料至下一工序，然后再去传送下一个磁环并进行绕线，因此，在等待绕线的过程中，无法进行磁环传送，导致了自动生产线的等待停置，延长了制程时间，自动化绕线效率不高。

【发明内容】

[0003] 本实用新型目的是克服现有技术中的不足，提供一种独立的、往返于磁环绕线夹持组件与送料机构的自动绕线机用磁环传送装置，将磁环绕线过程与磁环传送过程分离，减少了设备等待的浪费，提高了效率，缩短了制程时间。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种自动绕线机用磁环传送装置，包括机架，其特征在于所述机架上设有水平驱动机构和由所述水平驱动机构带动水平移动的自动夹持机构，所述自动夹持机构包括可相对于机架水平移动的夹持底座，所述夹持底座上设有竖直驱动机构和由所述竖直驱动机构带动上下移动用于夹持磁环的夹持组件。

[0006] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述夹持组件包括由所述竖直驱动机构驱动上下移动的固定板，所述固定板上设有平行夹持气缸，所述平行夹持气缸的端部设有由所述平行夹持气缸带动用于夹持磁环的夹爪。

[0007] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述水平驱动机构包括设于所述机架上的水平滑轨和沿所述水平滑轨滑动的滑块，所述的水平滑轨的两端设有挡块，所述的机架两端设有皮带轮和套设在所述的皮带轮上的皮带，其中一个皮带轮上连接有驱动电机，所述的皮带上夹设有固定在所述滑块上的皮带压板，所述的夹持底座固定设置在所述的滑块上。

[0008] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述机架的两端分别设有皮带固定座和电机固定座，两个皮带轮分别设置在所述的皮带固定座和电机固定座上。

[0009] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述竖直驱动机构为设置于所述夹持底座上的带导杆的气缸，所述气缸的导杆与固定板固定连接。

[0010] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述夹持底座为角板。

[0011] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述竖直驱动机构通过连接板与所述夹持底座连接，所述连接板上设有调节板，所述的调节板上穿设有伸入所述夹持底座的调节螺母。

[0012] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所说调节板垂直设置在所述的连接板上。

[0013] 如上所述的一种自动绕线机用磁环传送装置，其特征在于所述的滑块与所述的夹持底座之间设有垂直调节螺母。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型有如下优点：

[0015] 本实用新型独立于送料机构和夹持绕线机构，在磁环绕线的过程中，独立进行磁环的传送，当夹持绕线机构绕线过程中，本实用新型回到送料机构处夹持磁环然后传送至夹持绕线机构，使得夹持绕线机构不间断绕线，减少了传送磁环过程中绕线机构的等待时间，提高了作业效率，缩短了制程时间。

【附图说明】

[0016] 图1是本实用新型夹持组件伸出的立体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型夹持组件缩回的立体结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型自动夹持机构的立体结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型水平驱动机构的立体结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型自动夹持机构水平传送后的立体示意图之一；

[0021] 图6是本实用新型自动夹持机构水平传送后的立体示意图之二。

【具体实施方式】

[0022] 下面结合说明书附图对本实用新型做进一步详细说明：

[0023] 如图1-6所示，一种自动绕线机用磁环传送装置，包括机架1，在机架1上设有水平驱动机构2和由所述水平驱动机构2带动水平移动的自动夹持机构3，该自动夹持机构3包括可相对于机架1水平移动的夹持底座31，该夹持底座31为L形角板，在夹持底座31上设有竖直驱动机构32和由其带动上下移动用于夹持磁环10的夹持组件33。

[0024] 本实用新型中的夹持组件33包括由竖直驱动机构32驱动上下移动的固定板331，该固定板331上设有平行夹持气缸332述平行夹持气缸332的端部设有由平行夹持气缸332驱动用于夹持磁环的夹爪333。

[0025] 本实用新型中的水平驱动机构2包括设于机架1上的水平滑轨21和沿水平滑轨21滑动的滑块22，在水平滑轨21的两端设有挡块23，防止滑块22脱轨，在机架1的两端设有皮带轮24和套设在两个皮带轮24上的皮带25，其中一个皮带轮24上连接有驱动电机26，在皮带25上夹设有固定在滑块22上的皮带压板27，夹持底座31固定设置在滑块22上，皮带25随着皮带轮24的转动带动滑块22在水平滑轨21上滑动从而带动自动夹持机构3水平移动。

[0026] 进一步地，在机架1的两端分别设有皮带固定座28和电机固定座29，两个皮带轮24分别设置在皮带固定座28和电机固定座29上，驱动电机26也设置在电机固定座29上，皮带轮24与机架1分开设置，有利于皮带轮的更换维修，减少损耗成本。

[0027] 如图3所示，竖直驱动机构32为设置于所述夹持底座31上的带导杆321气缸，气缸的导杆321与固定板331固定连接，气缸推动导杆伸缩从而带动固定板331上下移动。

[0028] 优选地，竖直驱动机构32通过连接板34与夹持底座31连接，连接板34上设有调节板35，该调节板35与连接板34垂直，在调节板35上穿设有伸入夹持底座31的调节螺母36，以便调节竖直驱动机构32与机架1的间距夹取磁环10。同样地，在滑块22与夹持底座31之间设有垂直调节螺母37便于调节自动夹持机构3相对于机架1的高低。

[0029] 使用时，竖直驱动机构32驱动夹持组件33下伸夹取磁环，如图1-2所示，然后驱动电机26工作，皮带25随皮带轮24传动，带动自动夹持机构3水平移动至水平滑轨21的另一端，如图5-6所示，竖直驱动机构32再次工作，送磁环10至夹持绕线机构，在磁环绕线的同时，水平驱动机构2再次带动自动夹持机构3回到送料机构处夹取磁环，再转送至夹持绕线机构，此时前一个磁环绕线完成刚好继续下一个磁环的绕线。

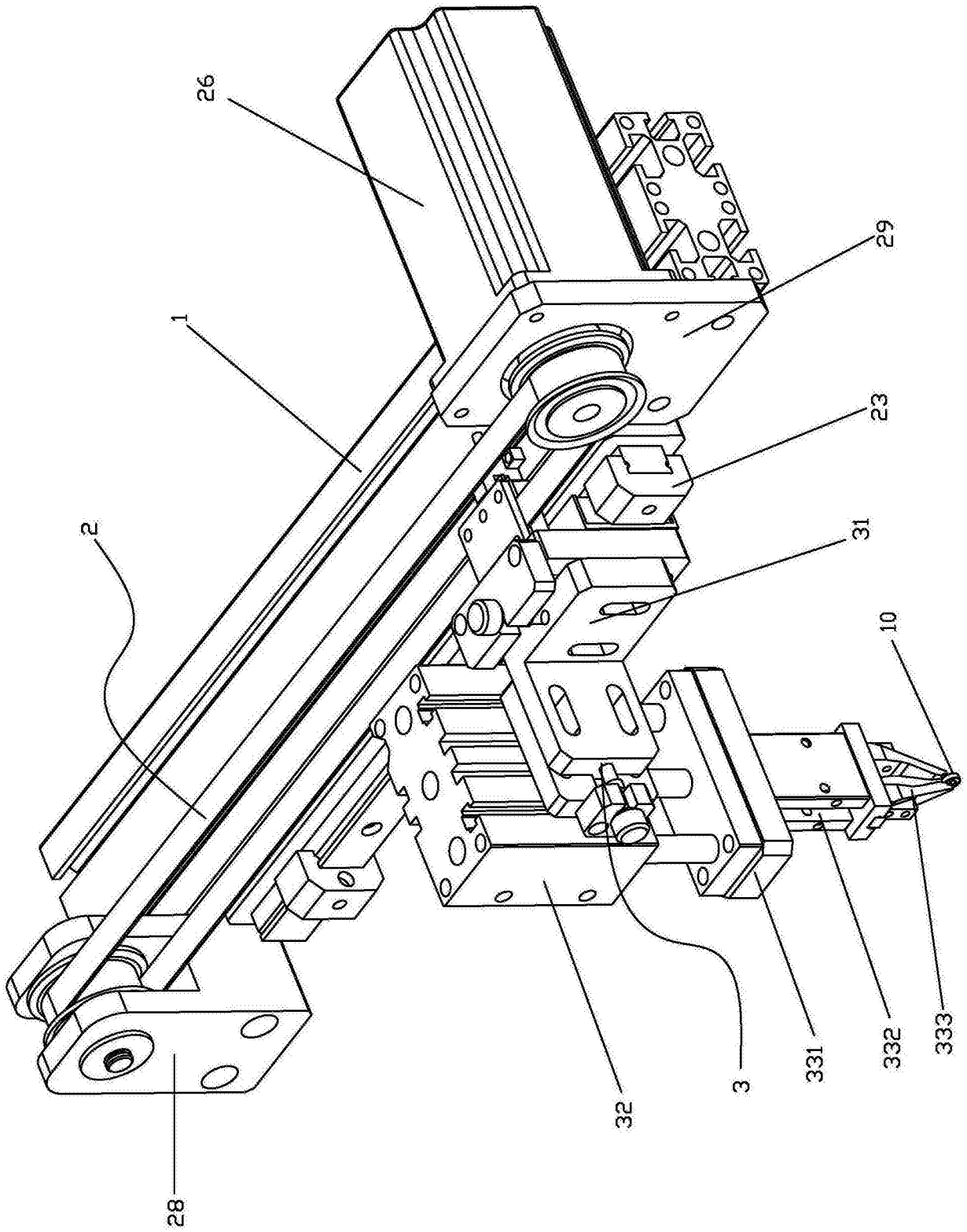


图1

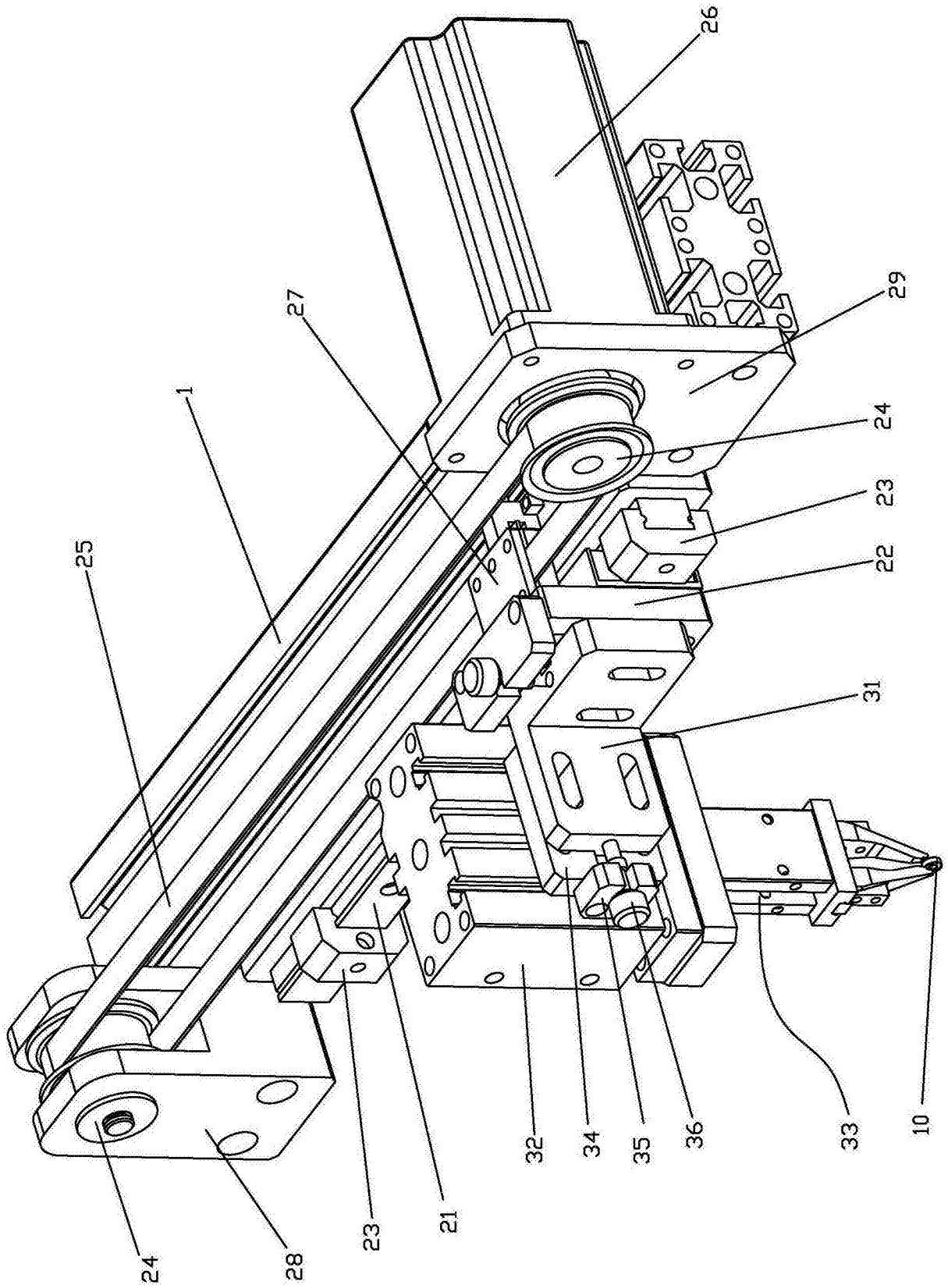


图2

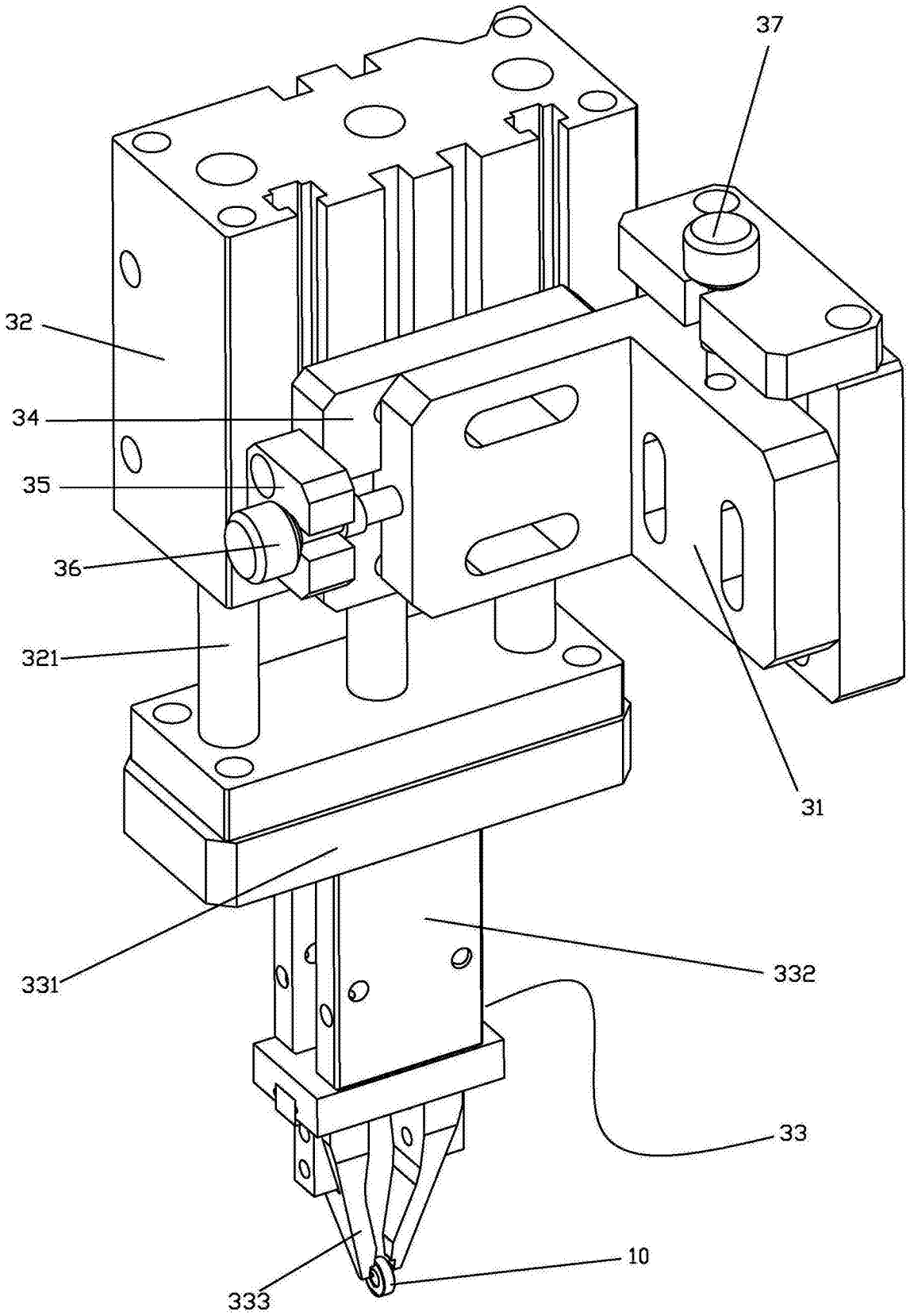


图3

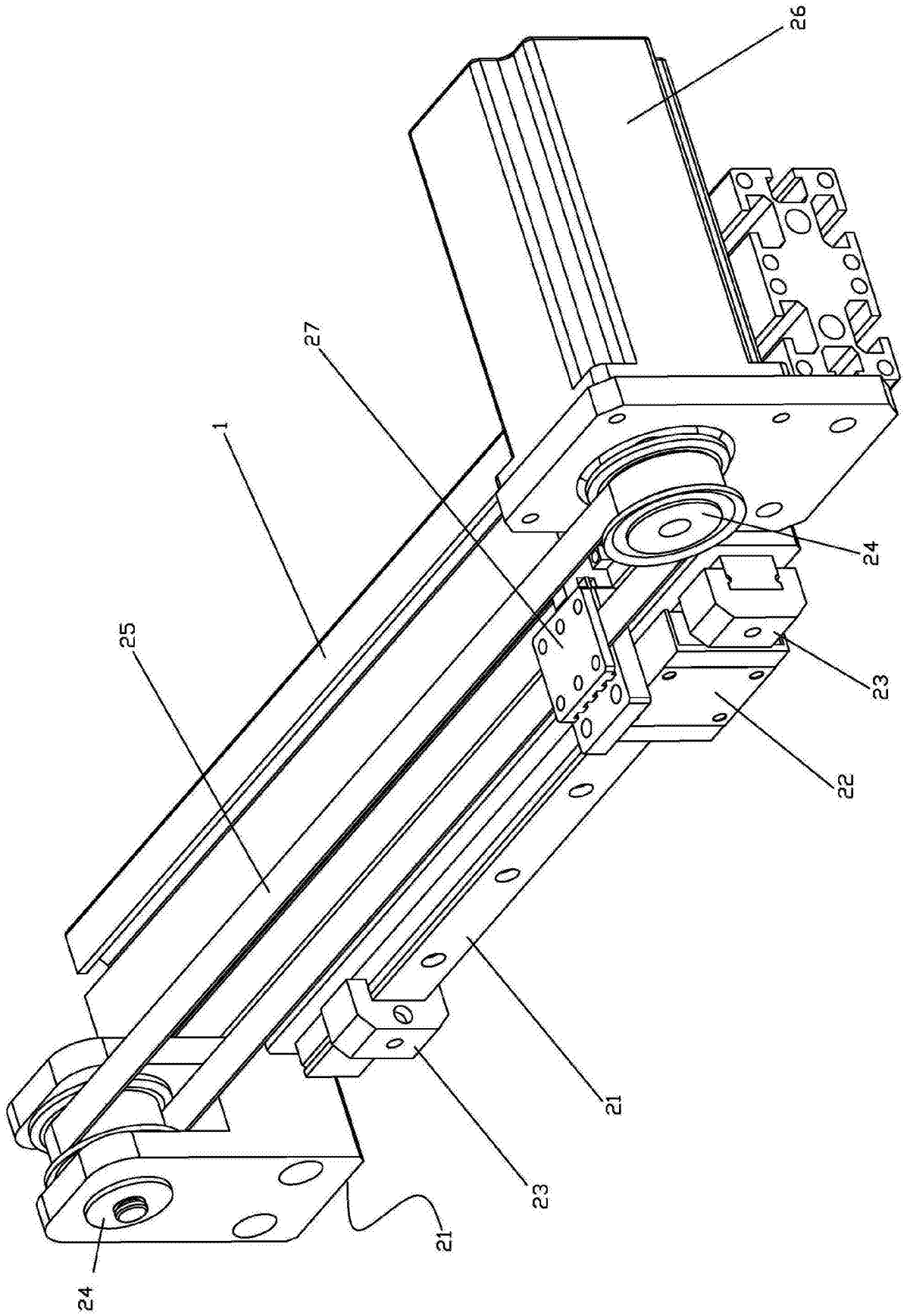


图4

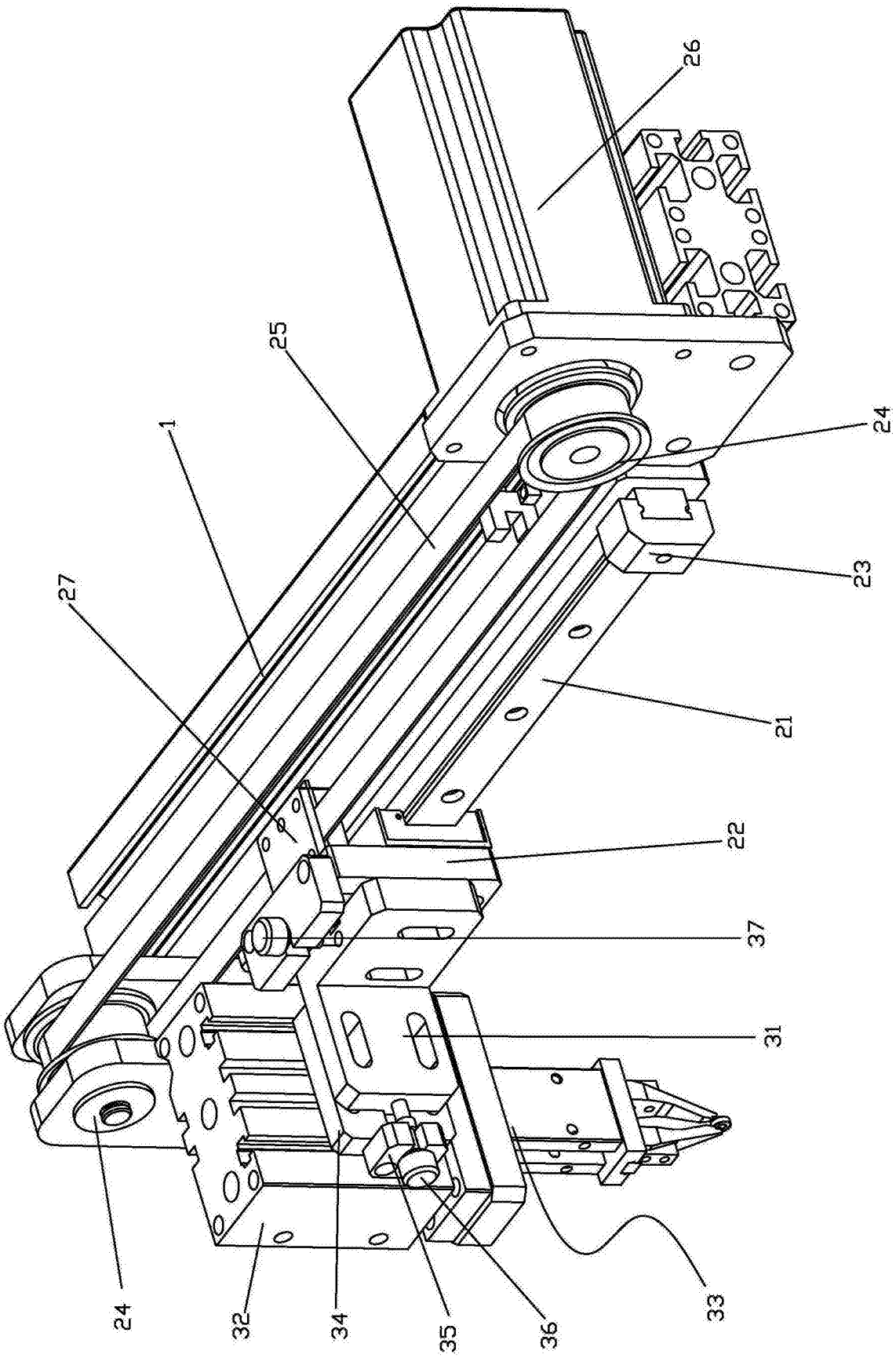


图5

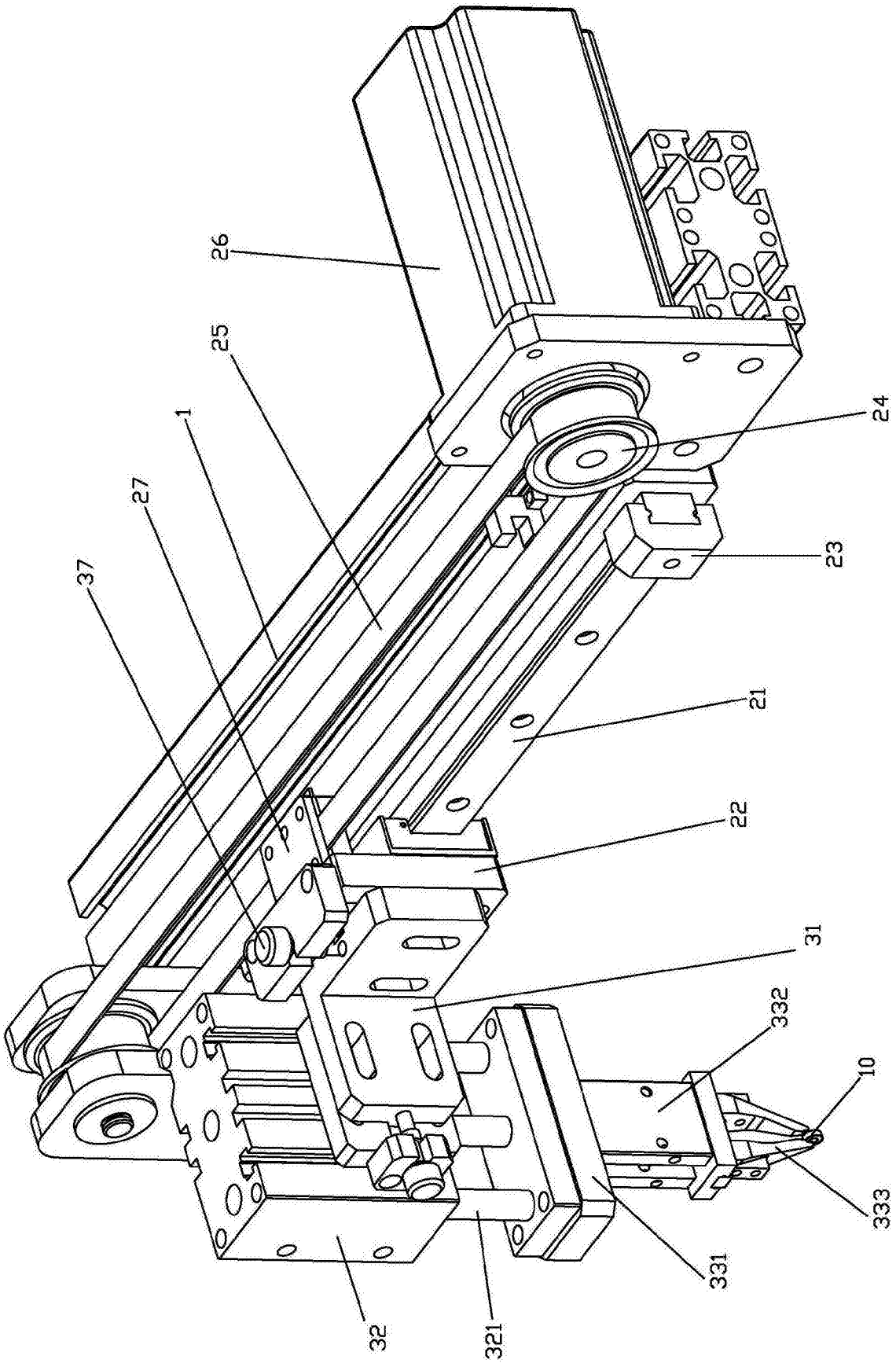


图6