



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212501205 U

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 202021198804.4

(22) 申请日 2020.06.24

(73) 专利权人 东莞市海文能机械设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇塘厦社
区宏业北七路2号A栋二楼

(72) 发明人 邹秋水

(74) 专利代理机构 东莞技创百科知识产权代理

事务所(普通合伙) 44608

代理人 朱晓光

(51) Int. Cl.

B65B 13/06 (2006.01)

B65B 13/18 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

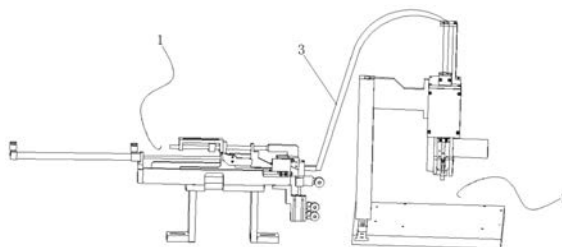
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种马达定子尼龙扎带机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种马达定子尼龙扎带机,包括扎带传送机构和扎带机构,所述扎带传送机构通过送料管与扎带机构连接,所述扎带机构包括底座和扎带机构外壳,所述底座上设置有立柱,所述立柱通过连连板与扎带机构外壳固定连接,在扎带机构外壳内设置有扎带流道、上引导钩气缸、下引导钩气缸和切刀气缸,所述扎带流道一侧靠下方位置设置有上引导钩和下引导钩,所述上引导钩和下引导钩分别与上引导钩气缸和下引导钩气缸的输出端连接,所述扎带流道底部设置有送尼龙扎带组件,在送尼龙扎带组件的下方设置有切刀,切刀与切刀气缸的输出端固定连接。本实用新型具备结构简单,生产效率高,成本低,有效降低了人工的劳动强度,且有利于大批量生产。



1. 一种马达定子尼龙扎带机,包括扎带传送机构(1)和扎带机构(2),其特征在于:所述扎带传送机构(1)通过送料管(3)与扎带机构(2)连接,且扎带传送机构(1)通过送料管(3)将尼龙扎带传递给扎带机构(2)对马达定子进行捆扎,所述扎带机构(2)包括底座(21)和扎带机构外壳(24),所述底座(21)上设置有立柱(22),所述立柱(22)通过连连板(23)与扎带机构外壳(24)固定连接,所述扎带机构外壳(24)为内部中空的腔体结构,在该腔体内设置有扎带流道(25)、上引导钩气缸(28)、下引导钩气缸(29)和切刀气缸(212),所述扎带流道(25)一侧靠下方位置设置有上引导钩(26)和下引导钩(27),所述上引导钩(26)和下引导钩(27)分别与上引导钩气缸(28)和下引导钩气缸(29)的输出端连接,所述扎带流道(25)底部一侧设置有送尼龙扎带组件(210),在该送尼龙扎带组件(210)的下方设置有切刀(211),所述切刀(211)与切刀气缸(212)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种马达定子尼龙扎带机,其特征在于:所述扎带传送机构(1)包括支撑架(11)、设置在支撑架(11)上的传送台(12)以及设置在传送台(12)上的推块(13)和挡块气缸(110),所述传送台(12)一端设置有推块气缸(14),另一端设置有堵头(15),所述推块气缸(14)的输出端与推块(13)固定连接,所述推块(13)套设在导向杆(16)上,所述导向杆(16)固定安装在导向杆支架(17)上,所述堵头(15)上设置有挡块(18),所述挡块(18)与挡块气缸(110)的输出端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种马达定子尼龙扎带机,其特征在于:所述堵头(15)上贯穿设置有出料口(19),所述出料口(19)与送料管(3)相接通。

4. 根据权利要求1所述的一种马达定子尼龙扎带机,其特征在于:所述扎带机构(2)还包括牵引柱(213),所述牵引柱(213)设置在扎带机构外壳(24)顶端正中间处,且牵引柱(213)上开设有牵引孔(214),所述牵引孔(214)与扎带流道(25)同轴设置。

5. 根据权利要求1所述的一种马达定子尼龙扎带机,其特征在于:所述送尼龙扎带组件(210)包括电机固定板(2101)、大齿轮(2103)和下小齿轮(2105),所述电机固定板(2101)上安装有电机(2102),所述电机(2102)的输出端贯穿电机固定板(2101)后与大齿轮(2103)固定连接,所述大齿轮(2103)上啮合有上小齿轮(2104),所述上小齿轮(2104)与下小齿轮(2105)相啮合,所述上小齿轮(2104)和下小齿轮(2105)之间设置有废料收集槽(2106)。

6. 根据权利要求1所述的一种马达定子尼龙扎带机,其特征在于:所述送料管(3)为内部中空结构且横截面呈圆形状。

一种马达定子尼龙扎带机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扎带机,具体为一种马达定子尼龙扎带机。

背景技术

[0002] 马达定子又称电机定子是发电机和起动机等电机的重要组成部分。电机定子是电动机重要的部分。电机定子由定子铁芯、定子绕组和机座三部分组成。电机定子的主要作用是产生旋转磁场。马达定子在加工过程中往往需要使用尼龙扎带进行扎紧,现有技术中一般由人工进行捆扎,人工效率低,成本高,且人工捆扎劳动强度大,不利于大批量生产。因此,很有必要设计一种马达定子扎带机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种马达定子尼龙扎带机,具备结构简单,生产效率高,成本低,有效降低了人工的劳动强度,且有利于大批量生产的优点,解决了上述技术背景所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种马达定子尼龙扎带机,包括扎带传送机构和扎带机构,所述扎带传送机构通过送料管与扎带机构连接,且扎带传送机构通过送料管将尼龙扎带传递给扎带机构对马达定子进行捆扎,所述扎带机构包括底座和扎带机构外壳,所述底座上设置有立柱,所述立柱通过连连板与扎带机构外壳固定连接,所述扎带机构外壳为内部中空的腔体结构,在该腔体内设置有扎带流道、上引导钩气缸、下引导钩气缸和切刀气缸,所述扎带流道一侧靠下方位置设置有上引导钩和下引导钩,所述上引导钩和下引导钩分别与上引导钩气缸和下引导钩气缸的输出端连接,所述扎带流道底部一侧设置有送尼龙扎带组件,在该送尼龙扎带组件的下方设置有切刀,所述切刀与切刀气缸的输出端固定连接。

[0005] 优选的,所述扎带传送机构包括支撑架、设置在支撑架上的传送台以及设置在传送台上的推块和挡块气缸,所述传送台一端设置有推块气缸,另一端设置有堵头,所述推块气缸的输出端与推块固定连接,所述推块套设在导向杆上,所述导向杆固定安装在导向杆支架上,所述堵头上设置有挡块,所述挡块与挡块气缸的输出端固定连接。

[0006] 优选的,所述堵头上贯穿设置有出料口,所述出料口与送料管相接通。

[0007] 优选的,所述扎带机构还包括牵引柱,所述牵引柱设置在扎带机构外壳顶端正中间处,且牵引柱上开设有牵引孔,所述牵引孔与扎带流道同轴设置。

[0008] 优选的,所述送尼龙扎带组件包括电机固定板、大齿轮和下小齿轮,所述电机固定板上安装有电机,所述电机的输出端贯穿电机固定板后与大齿轮固定连接,所述大齿轮上啮合有上小齿轮,所述上小齿轮与下小齿轮相啮合,所述上小齿轮和下小齿轮之间设置有废料收集槽。

[0009] 优选的,所述送料管为内部中空结构且横截面呈圆形状。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型提供了一种马达定子尼龙扎带机，结构简单，通过设置扎带传送机构，实现自动上尼龙扎带，通过设置扎带机构，实现自动扎扎带，代替了传统的人工扎扎带，生产效率高，成本低，有效降低了人工的劳动强度，且有利于大批量生产。

[0012] 2、本实用新型中的扎带传送机构在工作时，待绑扎的尼龙扎带由上料盘输送至传送台上，传送台上的推块在推块气缸的作用下将尼龙扎带推至出料口处，此时挡块气缸带动挡块上升堵住出料口，使尼龙扎带单个通过送料管，并进入扎带机构的扎带流道，此时大齿轮带动下小齿轮以及与小齿轮啮合的下小齿轮将尼龙扎带往下移动，移动至尼龙扎带长度的三分之二时，上引导钩气缸和下引导钩气缸带动下引导钩和上引导钩将尼龙扎带的尖头端穿入大头端内，之后切刀气缸带动切刀切除多余的尼龙扎带，实现自动扎扎带，整体结构简单，可实现自动化扎扎带，实用性强。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型扎带传送机构的结构图；

[0015] 图3为本实用新型扎带机构的结构图；

[0016] 图4为本实用新型扎带机构的部分结构图；

[0017] 图5为本实用新型送尼龙扎带组件的结构图。

[0018] 图中的附图标记及名称如下：

[0019] 1、扎带传送机构；11、支撑架；12、传送台；13、推块；14、推块气缸；15、堵头；16、导向杆；17、导向杆支架；18、挡块；19、出料口；110、挡块气缸；2、扎带机构；21、底座；22、立柱；23、连连板；24、扎带机构外壳；25、扎带流道；26、上引导钩、27、下引导钩；28、上引导钩气缸；29、下引导钩气缸；210、送尼龙扎带组件；2101、电机固定板；2102、电机；2103、大齿轮；2104、上小齿轮；2105、下小齿轮；2106、废料收集槽；211、切刀；212、切刀气缸；213、牵引柱；214、牵引孔；3、送料管。

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。

[0021] 请参阅图1至图5，本实用新型提供了一种实施例：一种马达定子尼龙扎带机，在图1中，该扎带机包括扎带传送机构1和扎带机构2，所述扎带传送机构1通过送料管3与扎带机构2连接，且扎带传送机构1通过送料管3将尼龙扎带传递给扎带机构2对马达定子进行捆扎，所述送料管3为内部中空结构且横截面呈圆形状。

[0022] 在图2中，图中的扎带传送机构1包括支撑架11、设置在支撑架11上的传送台12以及设置在传送台12上的推块13和挡块气缸110，所述传送台12一端设置有推块气缸14，另一端设置有堵头15，所述推块气缸14的输出端与推块13固定连接，所述推块13套设在导向杆16上，所述导向杆16固定安装在导向杆支架17上，所述堵头15上设置有挡块18，所述挡块18与挡块气缸110的输出端固定连接。

[0023] 具体的,所述堵头15上贯穿设置有出料口19,所述出料口19与上述的送料管3相接通。

[0024] 扎带传送机构1在工作时,待绑扎的尼龙扎带由上料盘输送至传送台12上,传送台12上的推块13在推块气缸14的作用下将尼龙扎带推至出料口19处,此时挡块气缸110带动挡块18上升堵住出料口19,使尼龙扎带单个通过送料管3,并进入下一工序。

[0025] 在图3至图5中,图中的扎带机构2包括底座21和扎带机构外壳24,所述底座21上设置有立柱22,所述立柱22通过连连板23与扎带机构外壳24固定连接,所述扎带机构外壳24为内部中空的腔体结构,在该腔体内设置有扎带流道25、上引导钩气缸28、下引导钩气缸29和切刀气缸212,所述扎带流道25一侧靠下方位置设置有上引导钩26和下引导钩27,所述上引导钩26和下引导钩27分别与上引导钩气缸28和下引导钩气缸29的输出端连接,所述扎带流道25底部一侧设置有送尼龙扎带组件210,在该送尼龙扎带组件210的下方设置有切刀211,所述切刀211与切刀气缸212的输出端固定连接。

[0026] 所述扎带机构2还包括牵引柱213,所述牵引柱213设置在扎带机构外壳24顶端正中间处,且牵引柱213上开设有牵引孔214,所述牵引孔214与扎带流道25同轴设置,上述的送料管3远离扎带传送机构1一端由牵引柱213牵引,并由牵引孔214插入与扎带流道25接通,使扎带传送机构1处的尼龙扎带可以直接进入扎带流道25进行绑扎带。

[0027] 所述送尼龙扎带组件210包括电机固定板2101、大齿轮2103和下小齿轮2105,所述电机固定板2101上安装有电机2102,所述电机2102的输出端贯穿电机固定板2101后与大齿轮2103固定连接,所述大齿轮2103上啮合有上小齿轮2104,所述上小齿轮2104与下小齿轮2105相啮合,所述上小齿轮2104和下小齿轮2105之间设置有废料收集槽2106,所述电机2102驱动大齿轮2103转动,大齿轮2103带动上小齿轮2104以及与上小齿轮2104相啮合的下小齿轮2105转动,通过上小齿轮2104和下小齿轮2105配合将尼龙扎带移动至上引导钩26和下引导钩27处穿尼龙扎带。

[0028] 当上述的尼龙扎带传送至扎带流道25内时,大齿轮2103带动上小齿轮2104以及为上小齿轮2104相啮合的下小齿轮2105将尼龙扎带往下移动,移动至尼龙扎带长度的三分之二时,上引导钩气缸28和下引导钩气缸29 带动下引导钩26和下引导钩27将尼龙扎带的尖头端穿入大头端内,之后切刀气缸212带动切刀211切除多余的尼龙扎带,实现自动扎扎带。

[0029] 综上,本实用新型具备结构简单,生产效率高,成本低,有效降低了人工的劳动强度,且有利于大批量生产,值得大力推广运用。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

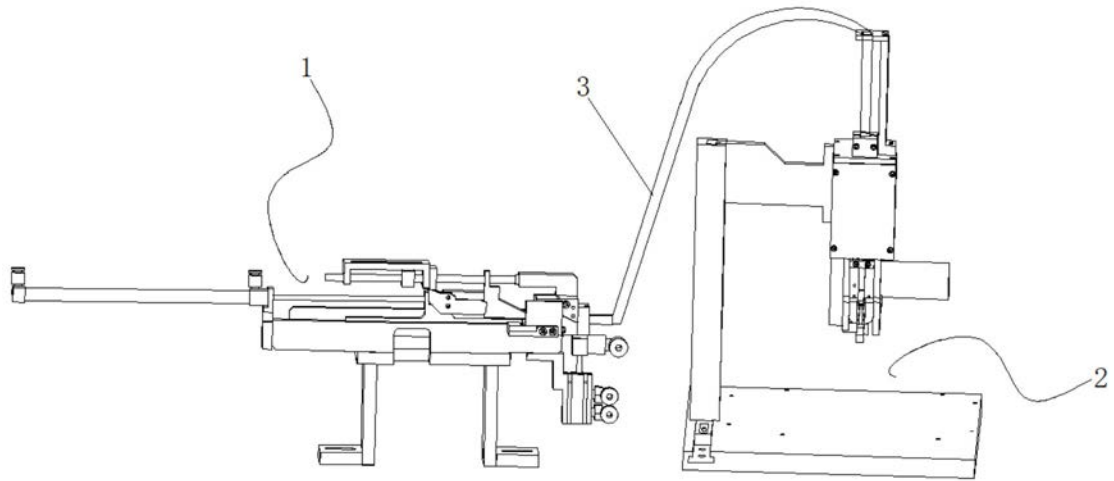


图1

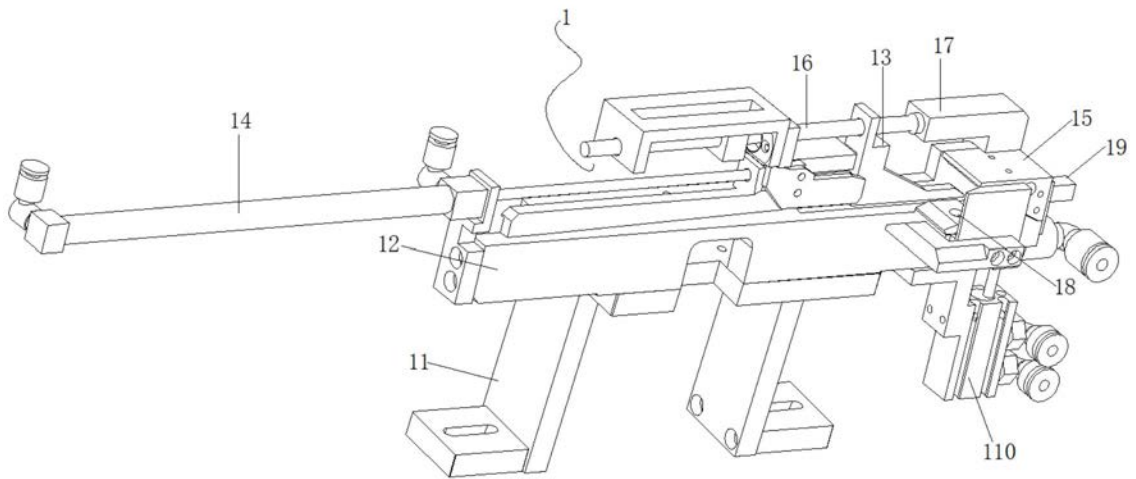


图2

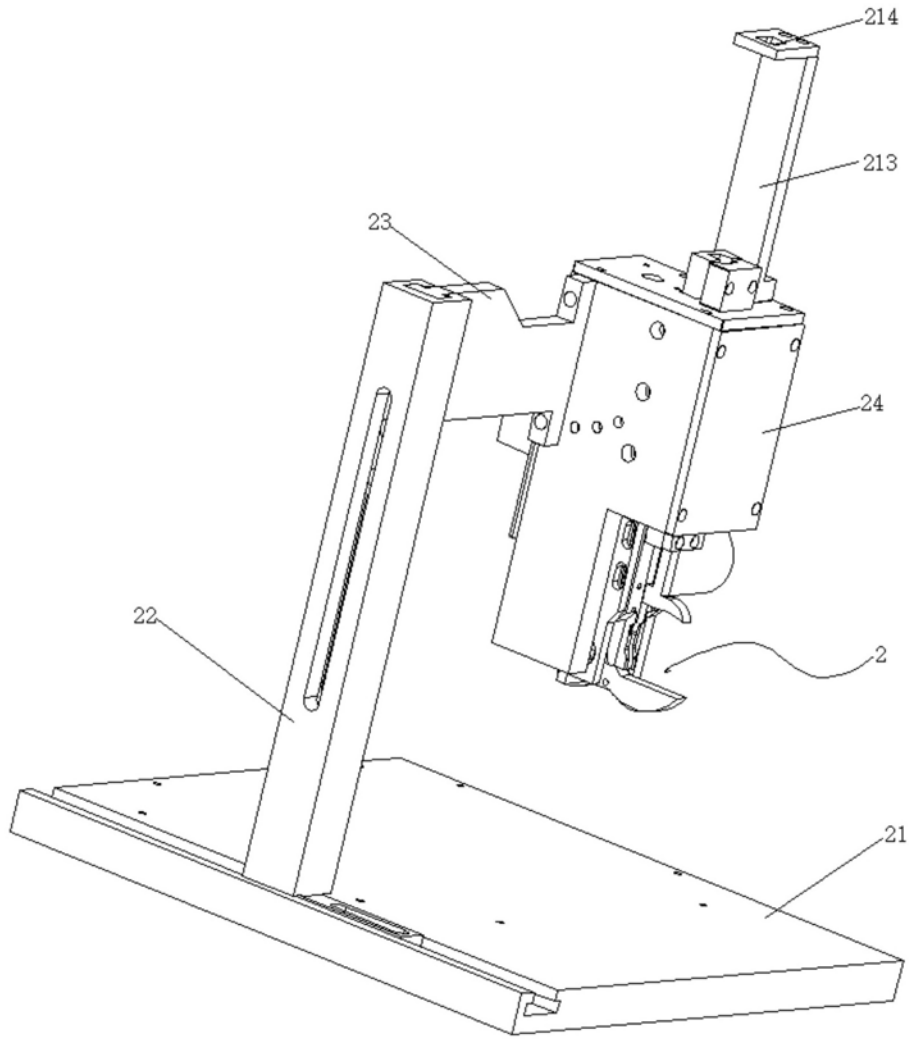


图3

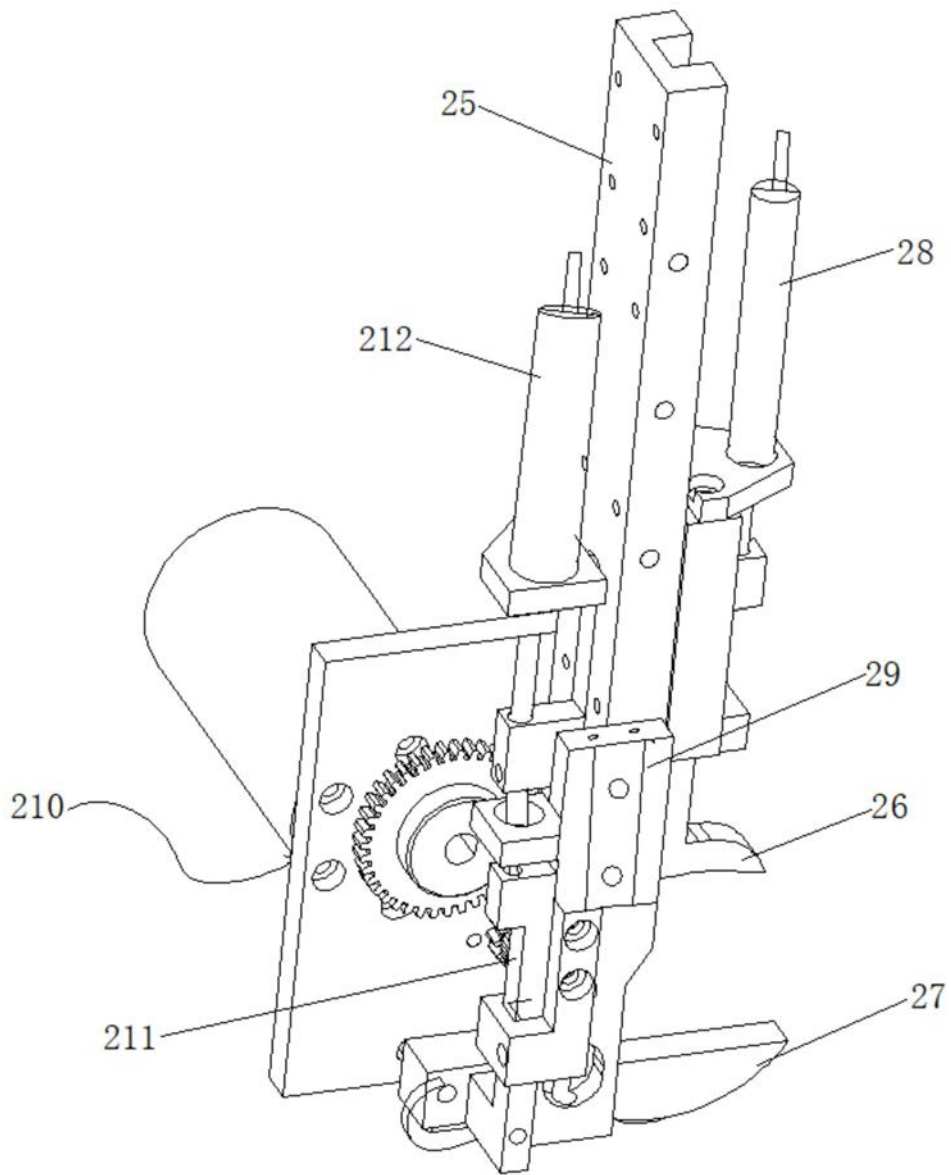


图4

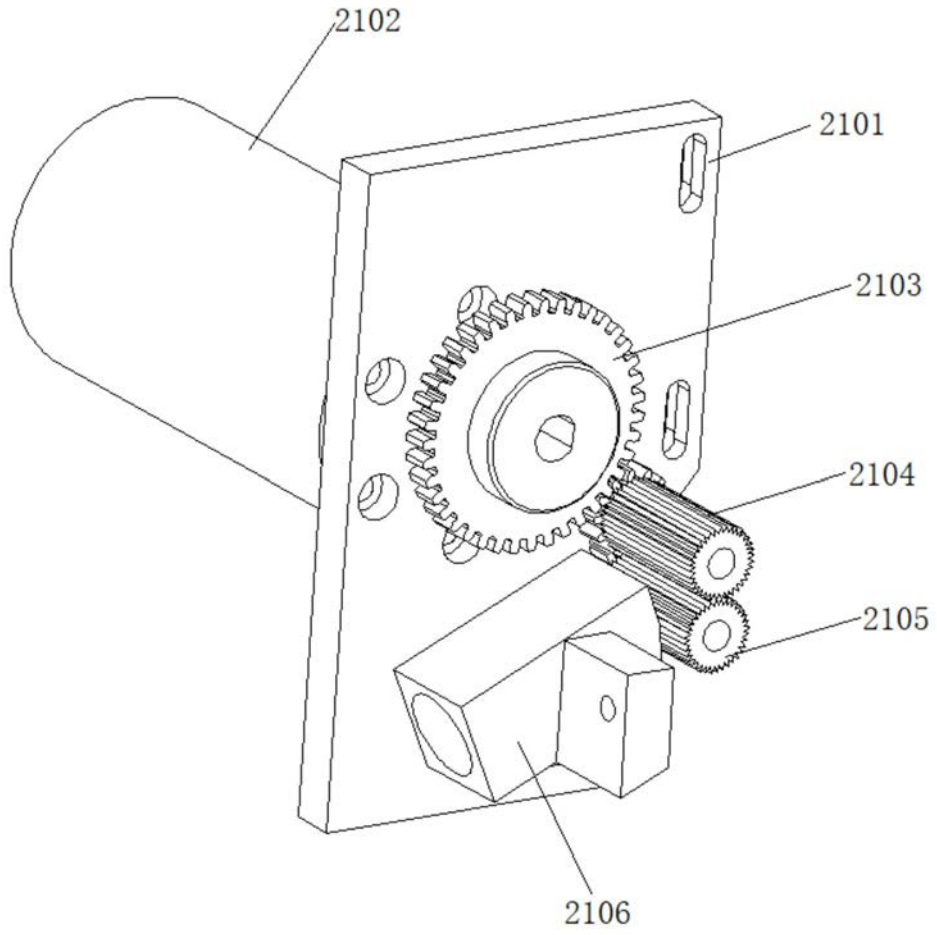


图5