(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219403694 U
(45)授权公告日 2023.07.25

(21)申请号 202320406598.9

(22)申请日 2023.03.07

(73)专利权人 马鞍山市鑫洋永磁有限责任公司
地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区工业园

(72)发明人 李东

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111
专利代理师 许瑞祥

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/04(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
H01F 41/02(2006.01)

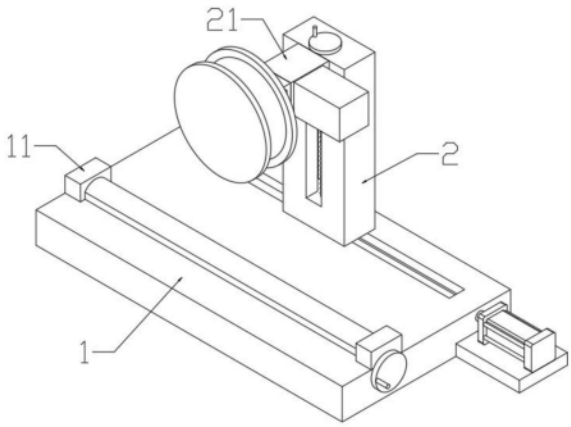
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电机磁瓦打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机磁瓦打磨装置，涉及电机磁瓦生产技术领域，而本实用新型包括底座，底座的上表面滑动安装有支撑板，支撑板的侧面滑动安装有固定块，固定块远离支撑板的侧面转动安装有转动块，转动块远离固定块的侧面可拆卸安装有打磨盘，本实用新型中通过卡块、弹簧和拉杆之间的配合，实现打磨盘的安装和拆卸，方便对打磨盘进行拆卸更换，且通过第二螺丝杆带动移动条移动，使移动条对拉杆进行限位，从而对卡块进行限位，避免在拆卸时，卡块受弹簧的影响向内移动，本实用新型中通过双头螺杆带动夹块移动，使夹块相互靠近的侧面和磁瓦的两侧相接触，对磁瓦进行限位，从而可以对不同长度的磁瓦进行限位。



CN 219403694 U

1.一种电机磁瓦打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面滑动安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的侧面滑动安装有固定块(21),所述固定块(21)远离支撑板(2)的侧面转动安装有转动块(3),所述转动块(3)远离固定块(21)的侧面可拆卸安装有打磨盘(31);所述底座(1)的上表面滑动安装有两块夹块(11),所述夹块(11)相互靠近的侧面和磁瓦的两侧活动接触。

2.如权利要求1所述的一种电机磁瓦打磨装置,其特征在于,所述打磨盘(31)靠近支撑板(2)的侧面固定安装有连接杆(33),所述转动块(3)的两侧均滑动安装有拉杆(35),所述拉杆(35)相互靠近的一端固定安装卡块(34),所述卡块(34)相互靠近的一端活动卡设在连接杆(33)内部。

3.如权利要求2所述的一种电机磁瓦打磨装置,其特征在于,所述卡块(34)相互远离的侧面固定安装有弹簧(36),所述弹簧(36)远离卡块(34)的一端固定连接在转动块(3)内部,所述转动块(3)的两侧均滑动安装有移动条(37),所述移动条(37)靠近连接杆(33)的侧面固定安装有限位条(38),所述限位条(38)滑动设置在转动块(3)内部,且移动条(37)远离连接杆(33)的侧面和拉杆(35)的拉柄靠近连接杆(33)的侧面活动接触。

4.如权利要求1所述的一种电机磁瓦打磨装置,其特征在于,所述转动块(3)的上表面转动安装有第二螺丝杆(39),所述第二螺丝杆(39)上螺纹连接有限位条(38)。

5.如权利要求1所述的一种电机磁瓦打磨装置,其特征在于,所述夹块(11)的下表面固定安装有滑块(12),所述滑块(12)滑动设置在底座(1)内部,所述底座(1)的侧面转动安装有双头螺杆(13),所述双头螺杆(13)上螺纹连接有两块滑块(12)。

6.如权利要求1所述的一种电机磁瓦打磨装置,其特征在于,所述支撑板(2)的下表面固定安装有限位块(22),所述限位块(22)滑动设置在底座(1)内部,所述底座(1)靠近双头螺杆(13)的侧面固定安装有安装板(14),所述安装板(14)的上表面固定安装有气缸(15),所述气缸(15)靠近支撑板(2)的一端固定连接在限位块(22)上。

7.如权利要求1所述的一种电机磁瓦打磨装置,其特征在于,所述固定块(21)远离转动块(3)的侧面固定安装有移动块(23),所述移动块(23)滑动设置在支撑板(2)内部,所述支撑板(2)的上表面转动安装有第一螺丝杆(24),所述第一螺丝杆(24)上螺纹连接有移动块(23)。

8.如权利要求1所述的一种电机磁瓦打磨装置,其特征在于,所述转动块(3)靠近支撑板(2)的侧面固定安装有转轴(32),所述固定块(21)靠近安装板(14)的侧面固定安装有安装箱(25),所述安装箱(25)内固定安装有电机(26),所述电机(26)靠近固定块(21)的一端固定安装有第一锥齿轮(27),所述第一锥齿轮(27)啮合连接有第二锥齿轮(28),所述转轴(32)靠近支撑板(2)的一端固定连接在第二锥齿轮(28)上。

一种电机磁瓦打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机磁瓦生产技术领域，具体为一种电机磁瓦打磨装置。

背景技术

[0002] 电机磁瓦是永磁体中的一种主要用在永磁电机上的瓦状磁铁，具有结构简单、维修方便、重量轻、体积小、使用可靠、用铜量少、铜耗低、能耗小等优点。

[0003] 目前磁瓦在生产的过程中，需要对磁瓦进行打磨，但是目前大多数的打磨装置的打磨盘通常是使用螺杆进行安装，但是螺杆在长时间的使用过程中，容易出现损坏，从而带动打磨盘无法进行拆卸，不方便日常使用，且大多数的打磨装置在对磁瓦进行限位时，不能够根据不同长度的磁瓦进行调节，不方便日常使用，针对上述问题，发明人提出一种电机磁瓦打磨装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决打磨盘不方便进行拆卸和不能够对不同长度的磁瓦进行限位的问题；本实用新型的目的在于提供一种电机磁瓦打磨装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种电机磁瓦打磨装置，包括底座，底座的上表面滑动安装有支撑板，支撑板的侧面滑动安装有固定块，固定块远离支撑板的侧面转动安装有转动块，转动块远离固定块的侧面可拆卸安装有打磨盘，打磨盘靠近支撑板的侧面固定安装有连接杆，转动块的两侧均滑动安装有拉杆，拉杆相互靠近的一端固定安装卡块，卡块相互靠近的一端活动卡设在连接杆内部，卡块相互远离的侧面固定安装有弹簧，弹簧远离卡块的一端固定连接在转动块内部，转动块的两侧均滑动安装有移动条，移动条靠近连接杆的侧面固定安装有限位条，限位条滑动设置在转动块内部，且移动条远离连接杆的侧面和拉杆的拉柄靠近连接杆的侧面活动接触，转动块的上表面转动安装有第二螺丝杆，第二螺丝杆上螺纹连接有限位条；底座的上表面滑动安装有两块夹块，夹块的下表面固定安装有滑块，滑块滑动设置在底座内部，底座的侧面转动安装有双头螺杆，双头螺杆上螺纹连接有两块滑块，夹块相互靠近的侧面和磁瓦的两侧活动接触。

[0006] 优选地，支撑板的下表面固定安装有限位块，限位块滑动设置在底座内部，底座靠近双头螺杆的侧面固定安装有安装板，安装板的上表面固定安装有气缸，气缸靠近支撑板的一端固定连接在限位块上。

[0007] 优选地，固定块远离转动块的侧面固定安装有移动块，移动块滑动设置在支撑板内部，支撑板的上表面转动安装有第一螺丝杆，第一螺丝杆上螺纹连接有移动块。

[0008] 优选地，转动块靠近支撑板的侧面固定安装有转轴，固定块靠近安装板的侧面固定安装有安装箱，安装箱内固定安装有电机，电机靠近固定块的一端固定安装有第一锥齿轮，第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮，转轴靠近支撑板的一端固定连接在第二锥齿轮上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0010] 1、本实用新型中通过卡块、弹簧和拉杆之间的配合，实现打磨盘的安装和拆卸，方

便对打磨盘进行拆卸更换，且通过第二螺丝杆带动移动条移动，使移动条对拉杆进行限位，从而对卡块进行限位，避免在拆卸时，卡块受弹簧的影响向内移动。

[0011] 2、本实用新型中通过双头螺杆带动夹块移动，使夹块相互靠近的侧面和磁瓦的两侧相接触，对磁瓦进行限位，从而可以对不同长度的磁瓦进行限位。

附图说明

[0012] 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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型底座剖面结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型支撑板剖面结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型固定块剖面结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型转动块剖面结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；11、夹块；12、滑块；13、双头螺杆；14、安装板；15、气缸；2、支撑板；21、固定块；22、限位块；23、移动块；24、第一螺丝杆；25、安装箱；26、电机；27、第一锥齿轮；28、第二锥齿轮；3、转动块；31、打磨盘；32、转轴；33、连接杆；34、卡块；35、拉杆；36、弹簧；37、移动条；38、限位条；39、第二螺丝杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例：如图1-5所示，本实用新型提供了一种电机磁瓦打磨装置，包括底座1，底座1的上表面滑动安装有支撑板2，用来对固定块21进行安装，且带动固定块21移动，支撑板2的侧面滑动安装有固定块21，固定块21远离支撑板2的侧面转动安装有转动块3，用来对打磨盘31进行安装，且带动打磨盘31进行转动，转动块3远离固定块21的侧面可拆卸安装有打磨盘31；底座1的上表面滑动安装有两块夹块11，夹块11相互靠近的侧面和磁瓦的两侧活动接触，用来对磁瓦进行限位，在使用时，当夹块11相互靠近的侧面和磁瓦的两侧相接触时，磁瓦无法移动，当夹块11相互靠近的侧面和磁瓦的两侧不接触时，磁瓦可以移动，从而可以对磁瓦进行限位。

[0021] 打磨盘31靠近支撑板2的侧面固定安装有连接杆33，转动块3的两侧均滑动安装有拉杆35，拉杆35相互靠近的一端固定安装卡块34，卡块34相互靠近的一端活动卡设在连接杆33内部，用来对打磨盘31进行限位，在使用时，当卡块34相互靠近的一端卡设在连接杆33内部时，打磨盘31无法移动，当卡块34相互靠近的一端脱离连接杆33内部时，打磨盘31可以移动，从而可以对打磨盘31进行限位。

[0022] 通过采用上述技术方案，使卡块34能够对打磨盘31进行限位。

[0023] 卡块34相互远离的侧面固定安装有弹簧36，弹簧36远离卡块34的一端固定连接在转动块3内部，转动块3的两侧均滑动安装有移动条37，移动条37靠近连接杆33的侧面固定安装有限位条38，限位条38滑动设置在转动块3内部，且移动条37远离连接杆33的侧面和拉杆35的拉柄靠近连接杆33的侧面活动接触，用来对拉杆35进行限位，在使用时，当移动条37远离连接杆33的侧面和拉杆35的拉柄靠近连接杆33的侧面相接触时，拉杆35无法移动，当移动条37远离连接杆33的侧面和拉杆35的拉柄靠近连接杆33的侧面不接触时，拉杆35可以移动，从而可以对拉杆35进行限位。

[0024] 通过采用上述技术方案，使移动条37能够对拉杆35进行限位。

[0025] 转动块3的上表面转动安装有第二螺丝杆39，第二螺丝杆39上螺纹连接有限位条38，用来带动移动条37移动，在使用时，转动第二螺丝杆39带动限位条38移动，通过限位条38的移动带动移动条37移动。

[0026] 通过采用上述技术方案，使第二螺丝杆39能够带动移动条37移动。

[0027] 夹块11的下表面固定安装有滑块12，滑块12滑动设置在底座1内部，底座1的侧面转动安装有双头螺杆13，双头螺杆13上螺纹连接有两块滑块12，用来带动夹块11移动，在使用时，转动双头螺杆13带动滑块12移动，通过滑块12的移动带动夹块11移动。

[0028] 通过采用上述技术方案，使双头螺杆13能够带动夹块11移动。

[0029] 支撑板2的下表面固定安装有限位块22，限位块22滑动设置在底座1内部，底座1靠近双头螺杆13的侧面固定安装有安装板14，安装板14的上表面固定安装有气缸15，气缸15靠近支撑板2的一端固定连接在限位块22上，用来带动支撑板2移动，在使用时，打开气缸15带动限位块22移动，通过限位块22的移动带动支撑板2移动。

[0030] 通过采用上述技术方案，使气缸15能够带动支撑板2移动。

[0031] 固定块21远离转动块3的侧面固定安装有移动块23，移动块23滑动设置在支撑板2内部，支撑板2的上表面转动安装有第一螺丝杆24，第一螺丝杆24上螺纹连接有移动块23，用来带动固定块21移动，在使用时，转动第一螺丝杆24带动移动块23移动，通过移动块23的移动带动固定块21移动。

[0032] 通过采用上述技术方案，使第一螺丝杆24能够带动固定块21移动。

[0033] 转动块3靠近支撑板2的侧面固定安装有转轴32，固定块21靠近安装板14的侧面固定安装有安装箱25，安装箱25内固定安装有电机26，用来带动打磨盘31转动，在使用时，打开电机26带动第一锥齿轮27转动，通过第一锥齿轮27的转动带动第二锥齿轮28转动，通过第二锥齿轮28的转动带动转轴32转动，通过转轴32的转动带动转动块3转动，通过转动块3的转动带动打磨盘31转动，电机26靠近固定块21的一端固定安装有第一锥齿轮27，第一锥齿轮27啮合连接有第二锥齿轮28，转轴32靠近支撑板2的一端固定连接在第二锥齿轮28上。

[0034] 通过采用上述技术方案，时电机26能够带动打磨盘31转动。

[0035] 工作原理：首先将打磨盘31上的连接杆33插入转动块3内部，由于卡块34远离支撑板2的侧面为弧面，当卡块34和连接杆33相接触时，推动卡块34向外移动，此时弹簧36受到挤压收缩，当卡块34和卡槽相对应时，弹簧36将收缩的力释放，推动卡块34向内移动，使卡块34卡设在连接杆33内部，对打磨盘31进行限位，完成打磨盘31的安装，其次将磁瓦放置在底座1上，转动双头螺杆13带动滑块12移动，通过滑块12的移动带动夹块11移动，使夹块11相互靠近的侧面和磁瓦的两侧相接触，对磁瓦进行限位，然后第一螺丝杆24带动移动块23

移动，通过移动块23的移动带动固定块21移动，通过固定块21的移动带动转动块3移动，通过转动块3的移动带动打磨盘31移动，使打磨盘31的内圈外表面和磁瓦的上表面相接触，打开电机26带动第一锥齿轮27转动，通过第一锥齿轮27的转动带动第二锥齿轮28转动，通过第二锥齿轮28的转动带动转轴32转动，通过转轴32的转动带动转动块3转动，通过转动块3的转动带动打磨盘31转动，再打开气缸15带动限位块22移动，通过限位块22的移动带动支撑板2移动，通过支撑板2的移动带动打磨盘31左右往复移动，对磁瓦的上表面进行打磨，最后在需要对打磨盘31进行拆卸时，向外拉动拉杆35带动卡块34向外移动，使卡块34脱离连接杆33内部，转动第二螺丝杆39带动限位条38移动，通过限位条38的移动带动移动条37移动，使移动条37远离连接杆33的侧面和拉杆35的拉柄靠近连接杆33的侧面相接触，对拉杆35进行限位，从而对卡块34进行限位，将打磨盘31抽出，完成打磨盘31的拆卸。

[0036] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

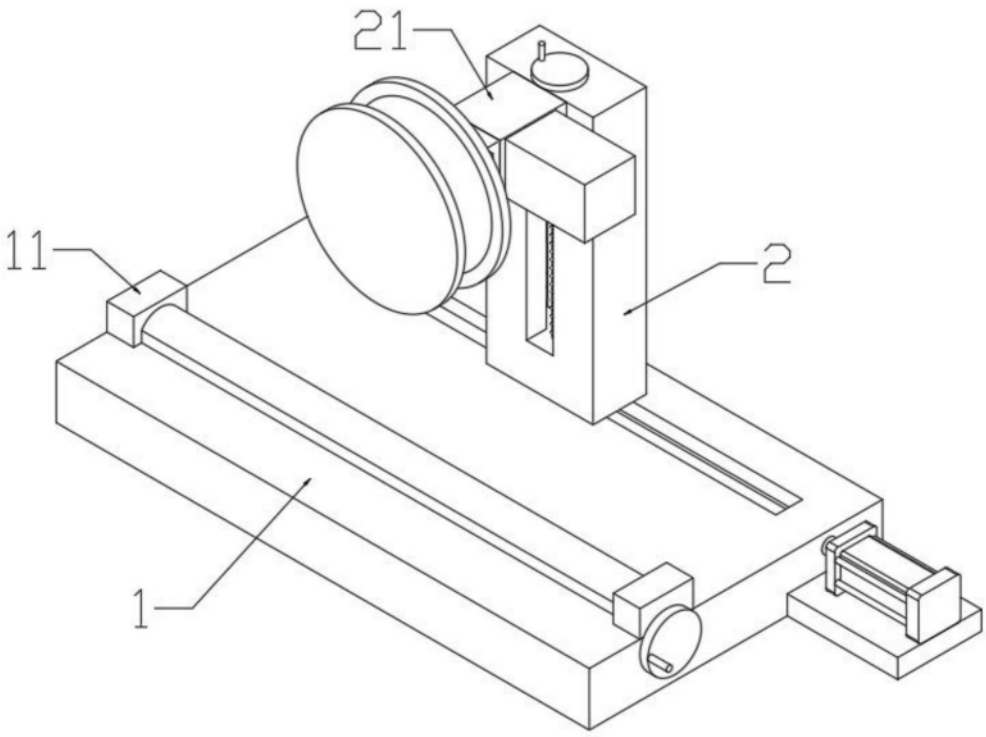


图1

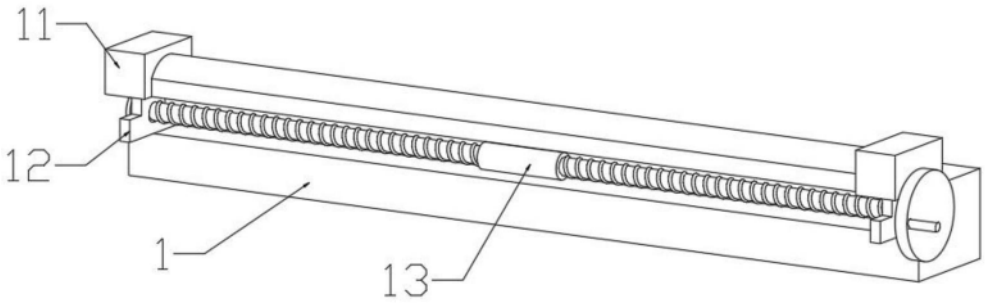


图2

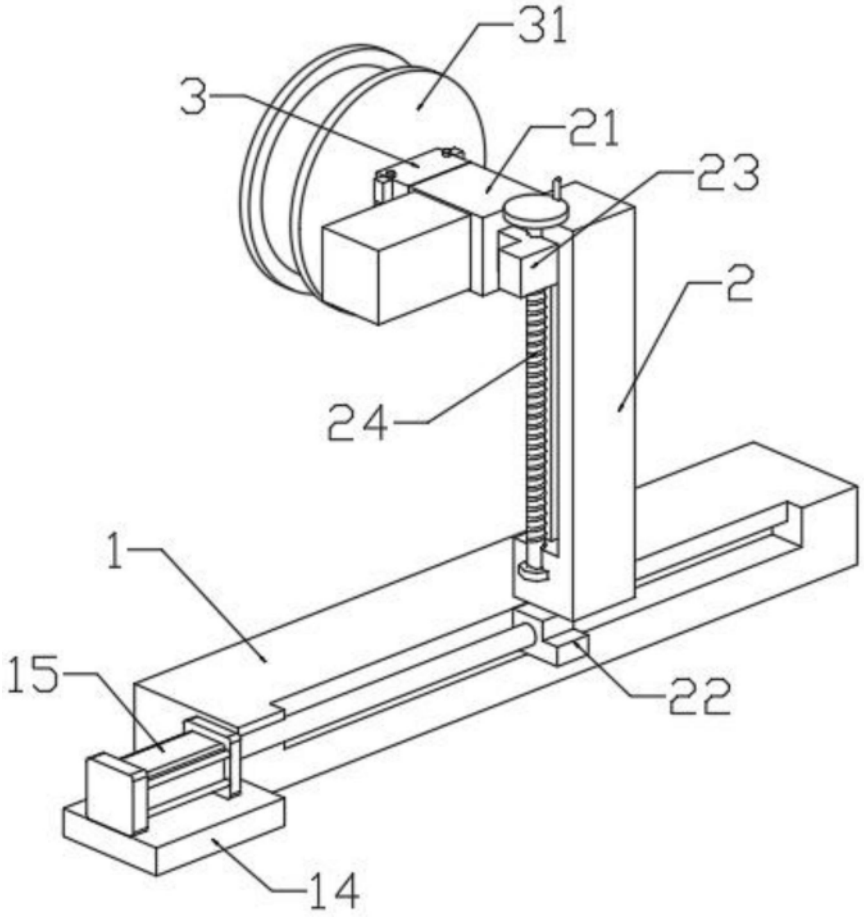


图3

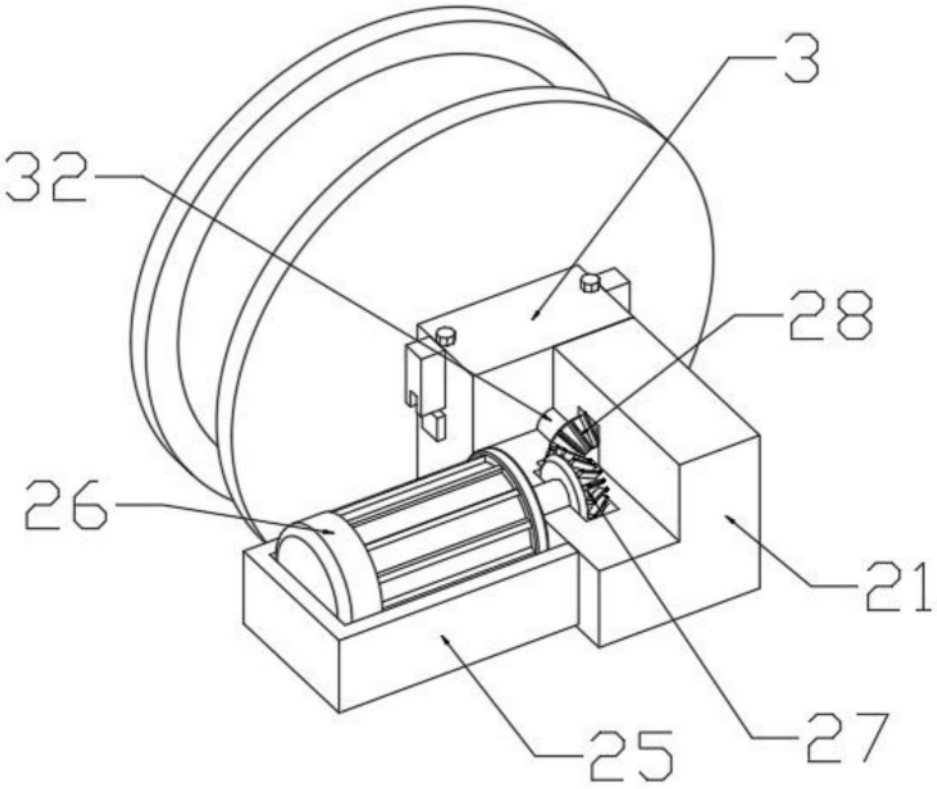


图4

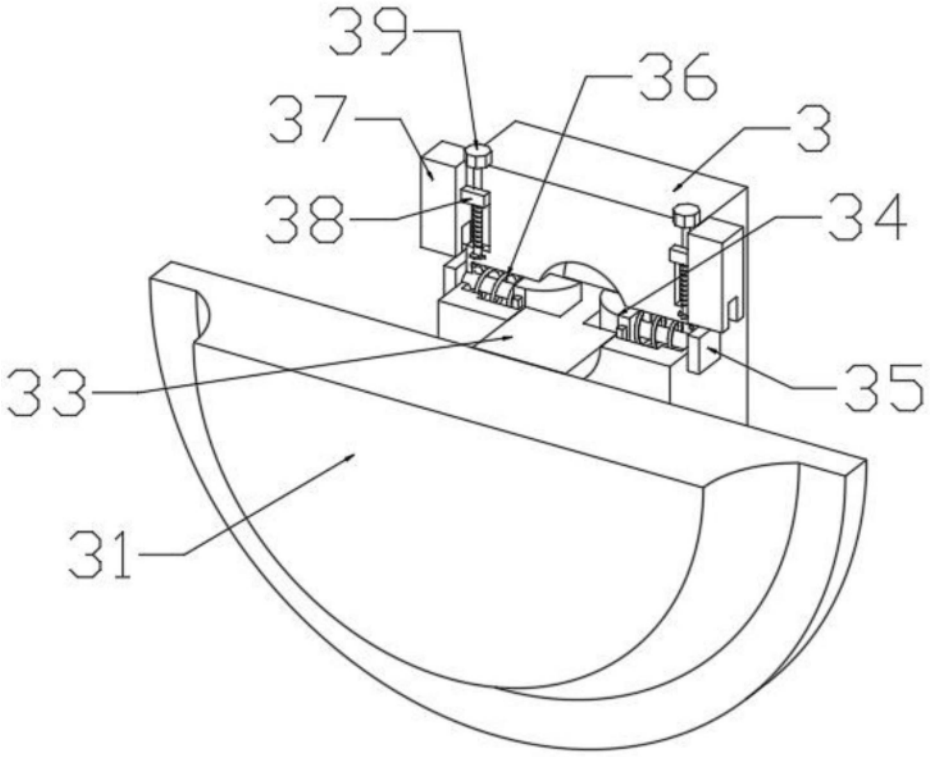


图5