



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220593078 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202322213820.6

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 廊坊诚博模具有限公司

地址 065001 河北省廊坊市经济技术开发区桐柏村南口厂房

(72) 发明人 曹宇 辛玉涛 毛春亚 梁瑞强
何增勇

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 张俊逸

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

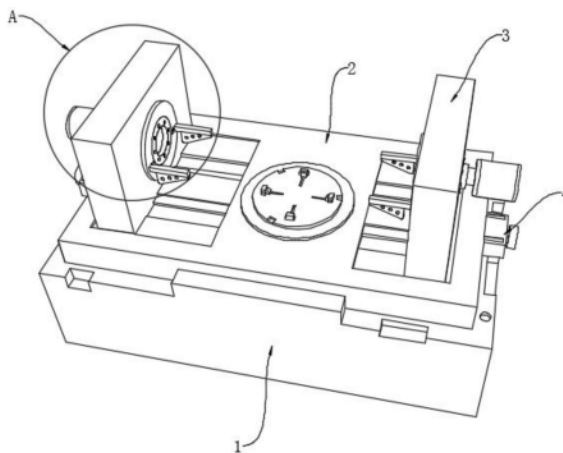
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种模具维修用翻转装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具维修用翻转装置,涉及模具维修技术领域,包括模具底座,所述模具底座的顶部固定安装有模具板,所述模具板顶部的两端开设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有夹具板,所述夹具板底部的一侧设置有驱动块,所述夹具板的内侧活动安装有旋转块,所述旋转块的一侧的表面活动安装有翻转机构,所述旋转块的一侧且贯穿于夹具板设置有旋转电机。本实用新型通过夹具板、旋转块、旋转电机和辅助夹板相互配合,解决了模具维修时,需要人工进行翻转,导致人工劳动力增加,进而增加人工操作的危险性,降低装置的安全性能的问题,达到自动翻转加工件的功能,方便装置便捷的加工,增加装置的安全性能。



1. 一种模具维修用翻转装置,包括模具底座(1),其特征在于:所述模具底座(1)的顶部固定安装有模具板(2),所述模具板(2)顶部的两端开设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有夹具板(3),所述夹具板(3)底部的一侧设置有驱动块(4);

所述夹具板(3)的内侧活动安装有旋转块(31),所述旋转块(31)的一侧的表面活动安装有翻转机构,所述旋转块(31)的一侧且贯穿于夹具板(3)设置有旋转电机(32);

所述模具板(2)顶部的中部活动安装有加工板(21),所述加工板(21)的顶部开设有夹槽(24),所述夹槽(24)的内部设置有夹持结构。

2. 根据权利要求1所述的一种模具维修用翻转装置,其特征在于:所述翻转机构包括夹持槽,所述夹持槽的内部活动安装有伸缩杆(34),所述伸缩杆(34)的一端设置有辅助夹板(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种模具维修用翻转装置,其特征在于:所述辅助夹板(33)的内侧设置有橡胶连接柱(331),所述橡胶连接柱(331)的另一端固定安装有夹持垫(332)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具维修用翻转装置,其特征在于:所述夹持结构包括液压柱(23),所述液压柱(23)的一端活动连接有夹持块(22),所述夹持块(22)两端的底部活动安装在加工板(21)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种模具维修用翻转装置,其特征在于:所述加工板(21)的底部固定连接转动柱(211),所述转动柱(211)的外侧固定安装有传动齿轮(212)。

6. 根据权利要求5所述的一种模具维修用翻转装置,其特征在于:所述传动齿轮(212)的侧面啮接有转动齿轮(213),所述转动齿轮(213)的底部设置有驱动电机(214)。

7. 根据权利要求5所述的一种模具维修用翻转装置,其特征在于:所述转动柱(211)的底部活动安装有固定底座(215),所述固定底座(215)的底部固定安装在模具板(2)的内部。

一种模具维修用翻转装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具维修技术领域,具体涉及一种模具维修用翻转装置。

背景技术

[0002] 模具是制造业常见的一种设备,模具在长时间使用之后需要对模具进行检修维护,但是由于模具的重量相对普通设备较大,在对模具的背面以及底部进行维修时,需要对夹持固定的模具进行翻转调节,以方便进行检修操作。

[0003] 现有的技术方案中,提出了公开号:CN211163673U,一种新型模具维修用翻转装置,包括底座,所述底座顶部一侧设有支撑板一,所述底座顶部另一侧设有固定块,所述固定块上设有连杆,所述连杆上套设支撑板二,所述支撑板底部两侧均设有耳板,所述底座顶部设有位于连杆外侧的螺纹孔,所述耳板通过螺栓一与底座固定连接,所述支撑板一外侧设有支架,所述支架上设有步进电机,所述步进电机输出端套接套筒,所述套筒一端设有夹紧装置一,所述支撑板二内侧设有转轴,所述转轴连接夹紧装置二。

[0004] 为了解决现有的模具维修用翻转设备虽然能够将模具夹紧,但是,夹紧过程太过于繁琐,浪费太多的时间和人力的问题,现有技术是采用通过旋转螺母即可快速调节L型杆和横杆之间的距离,能够适用于多种尺寸的模具,此外,支撑板二能够沿着连杆引动,从而增加夹紧装置一和夹紧装置二之间的距离,使用螺栓一能够将支撑板二和底座固定,固定方便的方式进行处理,但是还会出现模具维修时,需要人工进行翻转,导致人工劳动力增加的情况,进而增加人工操作的危险性,降低装置的安全性能的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种模具维修用翻转装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种模具维修用翻转装置,包括模具底座,所述模具底座的顶部固定安装有模具板,所述模具板顶部的两端开设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有夹具板,所述夹具板底部的一侧设置有驱动块。

[0008] 所述夹具板的内侧活动安装有旋转块,所述旋转块的一侧的表面活动安装有翻转机构,所述旋转块的一侧且贯穿于夹具板设置有旋转电机。

[0009] 所述模具板顶部的中部活动安装有加工板,所述加工板的顶部开设有夹槽,所述夹槽的内部设置有夹持结构。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述翻转机构包括夹持槽,所述夹持槽的内部活动安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端设置有辅助夹板。

[0011] 采用上述技术方案,通过伸缩杆和辅助夹板相互配合,达到夹持固定的功能。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述辅助夹板的内侧设置有橡胶连接柱,所述橡胶连接柱的另一端固定安装有夹持垫。

- [0013] 采用上述技术方案,通过橡胶连接柱和夹持垫相互配合,达到缓冲夹持的功能。
- [0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述夹持结构包括液压柱,所述液压柱的一端活动连接有夹持块,所述夹持块两端的底部活动安装在加工板的顶部。
- [0015] 采用上述技术方案,通过液压柱和夹持块相互配合,达到水平夹持功能。
- [0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述加工板的底部固定连接转动柱,所述转动柱的外侧固定安装有传动齿轮。
- [0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述传动齿轮的侧面啮接有转动齿轮,所述转动齿轮的底部设置有驱动电机。
- [0018] 采用上述技术方案,通过驱动电机、转动齿轮和传动齿轮相互配合,达到传动旋转的功能。
- [0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述转动柱的底部活动安装有固定底座,所述固定底座的底部固定安装在模具板的内部。
- [0020] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:
- [0021] 1、本实用新型提供一种模具维修用翻转装置,通过夹具板、旋转块、旋转电机和辅助夹板相互配合,解决了模具维修时,需要人工进行翻转,导致人工劳动力增加,进而增加人工操作的危险性,降低装置的安全性能的问题,达到自动翻转加工件的功能,方便装置便捷的加工,增加装置的安全性能。
- [0022] 2、本实用新型提供一种模具维修用翻转装置,通过辅助夹板、夹持垫和伸缩杆相互配合,解决了翻转机构的固定性较差,在大幅度翻转时,容易导致加工件掉落,从而不利于装置便捷维修加工的问题,达到调节夹持的功能,增加翻转机构的固定性,且配合橡胶连接柱与夹持垫相互作用,增加夹持机构的缓冲功能,方便装置便捷的加工。
- [0023] 3、本实用新型提供一种模具维修用翻转装置,通过加工板、转动柱、传动齿轮、转动齿轮和驱动电机相互配合,解决了模具维修时,无法便捷的调节加工件的位置,影响装置维修加工的效率的问题,达到旋转调节的功能,增加装置的便捷性,方便装置提高工作效率。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0025] 图2为本实用新型的A处放大图;
- [0026] 图3为本实用新型的辅助夹板结构示意图;
- [0027] 图4为本实用新型的模具板结构示意图;
- [0028] 图5为本实用新型的加工板结构示意图。
- [0029] 图中:1、模具底座;2、模具板;21、加工板;211、转动柱;212、传动齿轮;213、转动齿轮;214、驱动电机;215、固定底座;22、夹持块;23、液压柱;24、夹槽;3、夹具板;31、旋转块;32、旋转电机;33、辅助夹板;331、橡胶连接柱;332、夹持垫;34、伸缩杆;4、驱动块。

具体实施方式

- [0030] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:
- [0031] 实施例1

[0032] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种模具维修用翻转装置,包括模具底座1,模具底座1的顶部固定安装有模具板2,模具板2顶部的两端开设有滑槽,滑槽的内部活动安装有夹具板3,夹具板3底部的一侧设置有驱动块4,夹具板3的内侧活动安装有旋转块31,旋转块31的一侧的表面活动安装有翻转机构,旋转块31的一侧且贯穿于夹具板3设置有旋转电机32,翻转机构包括夹持槽,夹持槽的内部活动安装有伸缩杆34,伸缩杆34的一端设置有辅助夹板33,辅助夹板33的内侧设置有橡胶连接柱331,橡胶连接柱331的另一端固定安装有夹持垫332,通过加工件放置在模具板2的顶部,配合驱动块4提供动力,推挤夹具板3进行夹持在加工件的两侧,然后利用伸缩杆34伸缩移动,带动辅助夹板33夹持在加工件前后两端,并配合橡胶连接柱331与夹持垫332的柔韧性,进行缓冲夹持,旋转电机32旋转传动旋转块31旋转,从而带动辅助夹板33和加工件进行翻转移动,方便装置进行翻转维修的功能。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,模具板2顶部的中部活动安装有加工板21,加工板21的顶部开设有夹槽24,夹槽24的内部设置有夹持结构,夹持结构包括液压柱23,液压柱23的一端活动连接有夹持块22,夹持块22两端的底部活动安装在加工板21的顶部,通过加工件放置在模具板2的顶部,利用液压柱23伸缩移动,带动夹持块22进行夹持在加工件的外侧,达到固定夹持的功能,有利于装置便捷的维修加工。

[0035] 实施例3

[0036] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,加工板21的底部固定连接转动柱211,转动柱211的外侧固定安装有传动齿轮212,传动齿轮212的侧面啮接有转动齿轮213,转动齿轮213的底部设置有驱动电机214,转动柱211的底部活动安装有固定底座215,固定底座215的底部固定安装在模具板2的内部,通过夹持机构进行固定,利用驱动电机214提供动力,带动转动齿轮213进行旋转,啮接驱动传动齿轮212进行旋转,再由转动柱211带动加工板21进行旋转,达到调节加工件位置的功能,有利于装置便捷的维修加工,从而提高装置的工作效率。

[0037] 下面具体说一下该模具维修用翻转装置的工作原理。

[0038] 如图1-5所示,通过加工件放置在模具板2的顶部,利用液压柱23伸缩移动,带动夹持块22进行夹持在加工件的外侧,达到固定夹持的功能,配合驱动块4提供动力,推挤夹具板3进行夹持在加工件的两侧,然后利用伸缩杆34伸缩移动,带动辅助夹板33夹持在加工件前后两端,并配合橡胶连接柱331与夹持垫332的柔韧性,进行缓冲夹持,旋转电机32旋转传动旋转块31旋转,从而带动辅助夹板33和加工件进行翻转移动,方便装置进行翻转维修的功能,通过夹持机构进行固定,利用驱动电机214提供动力,带动转动齿轮213进行旋转,啮接驱动传动齿轮212进行旋转,再由转动柱211带动加工板21进行旋转,达到调节加工件位置的功能,有利于装置便捷的维修加工。

[0039] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

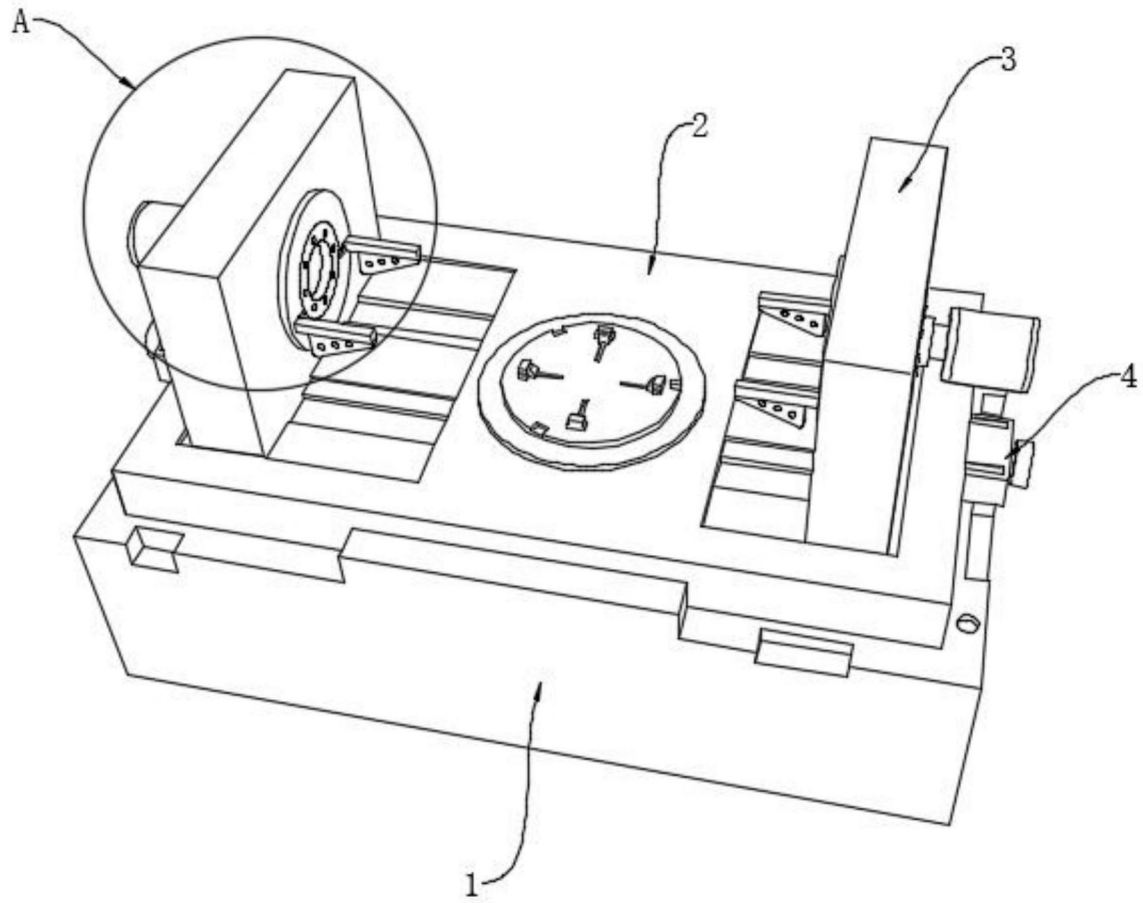


图1

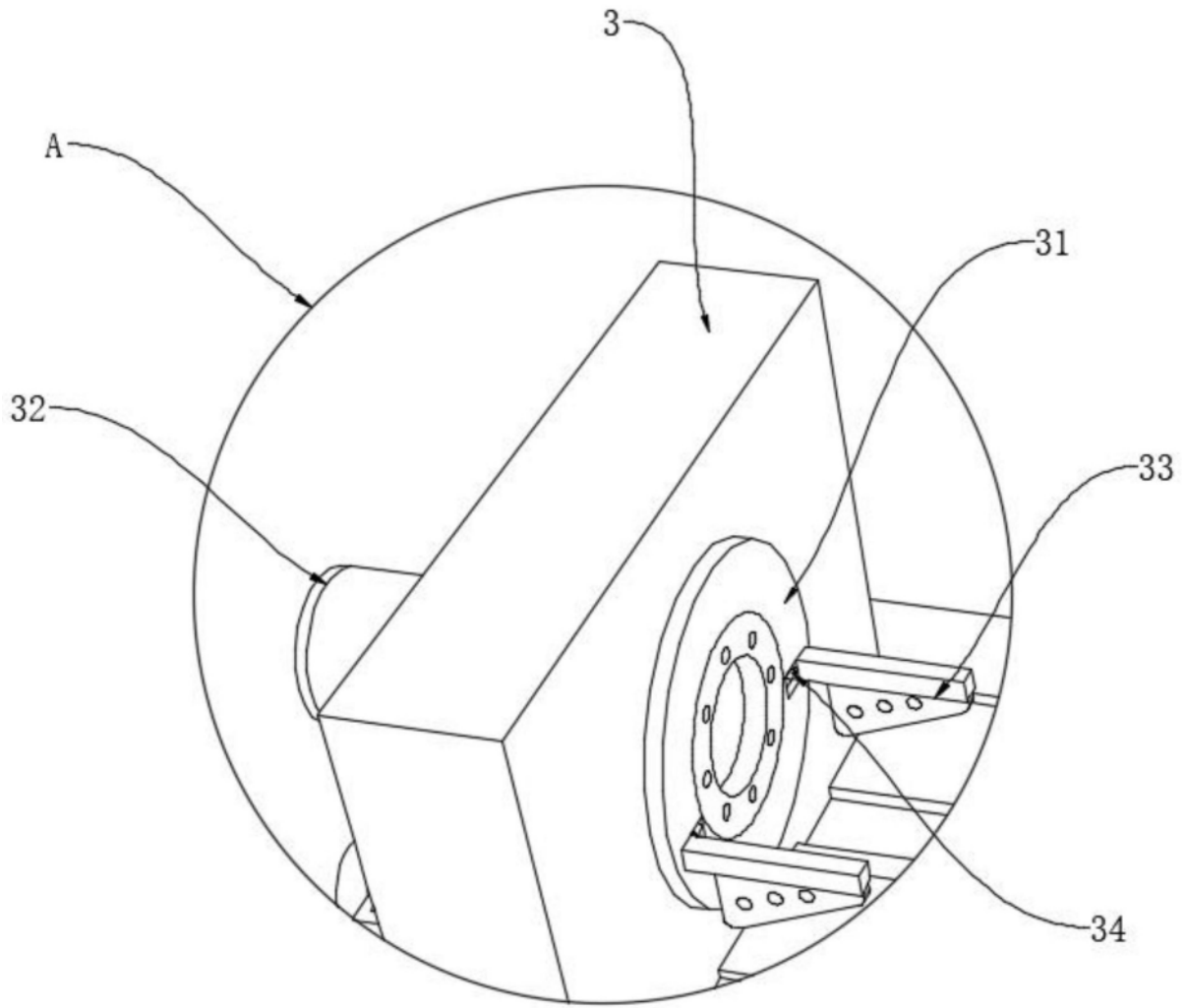


图2

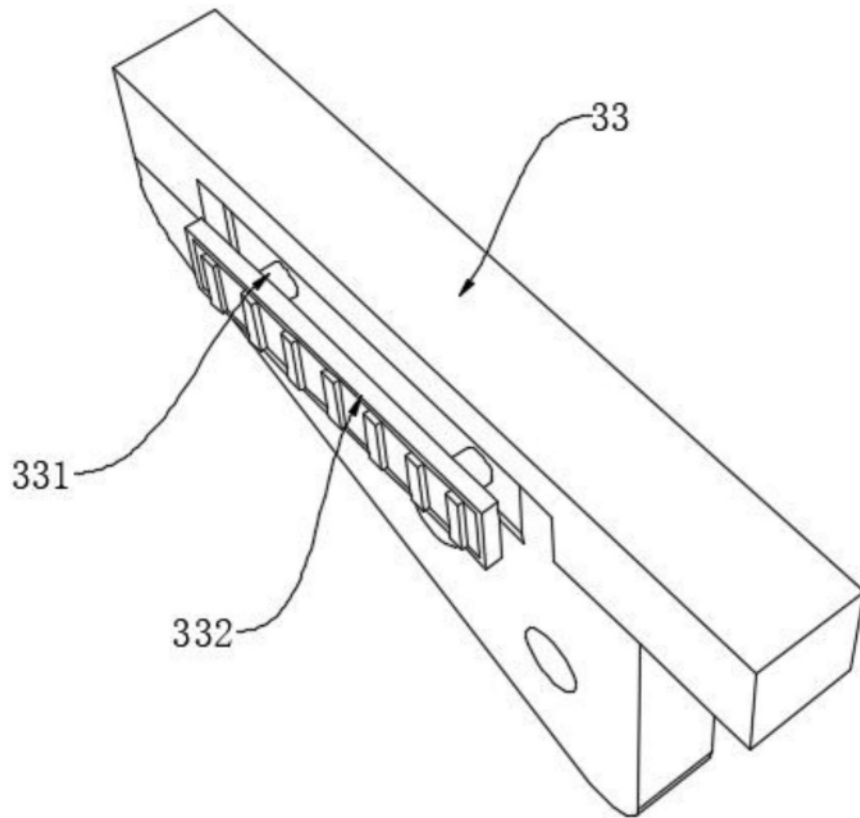


图3

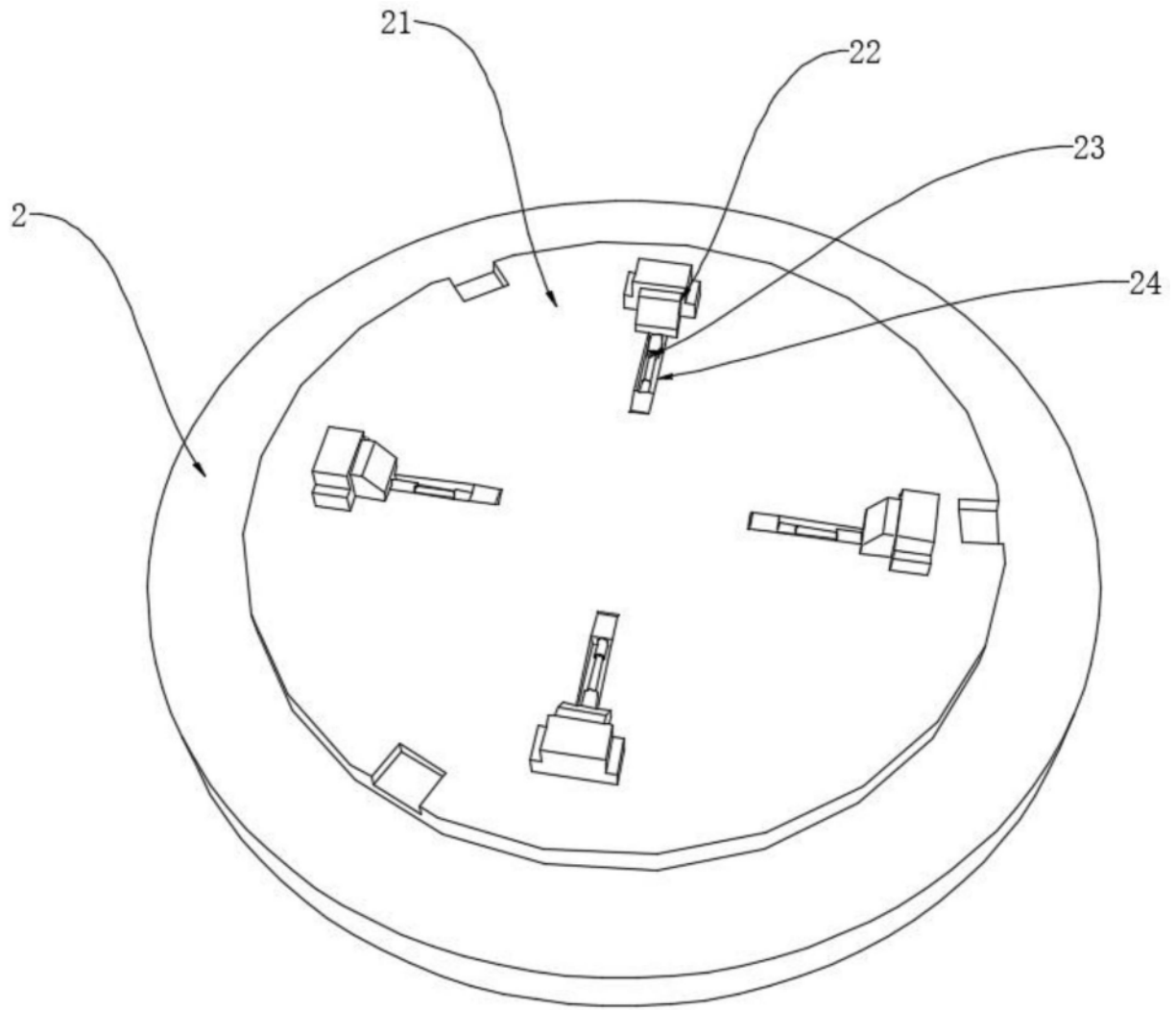


图4

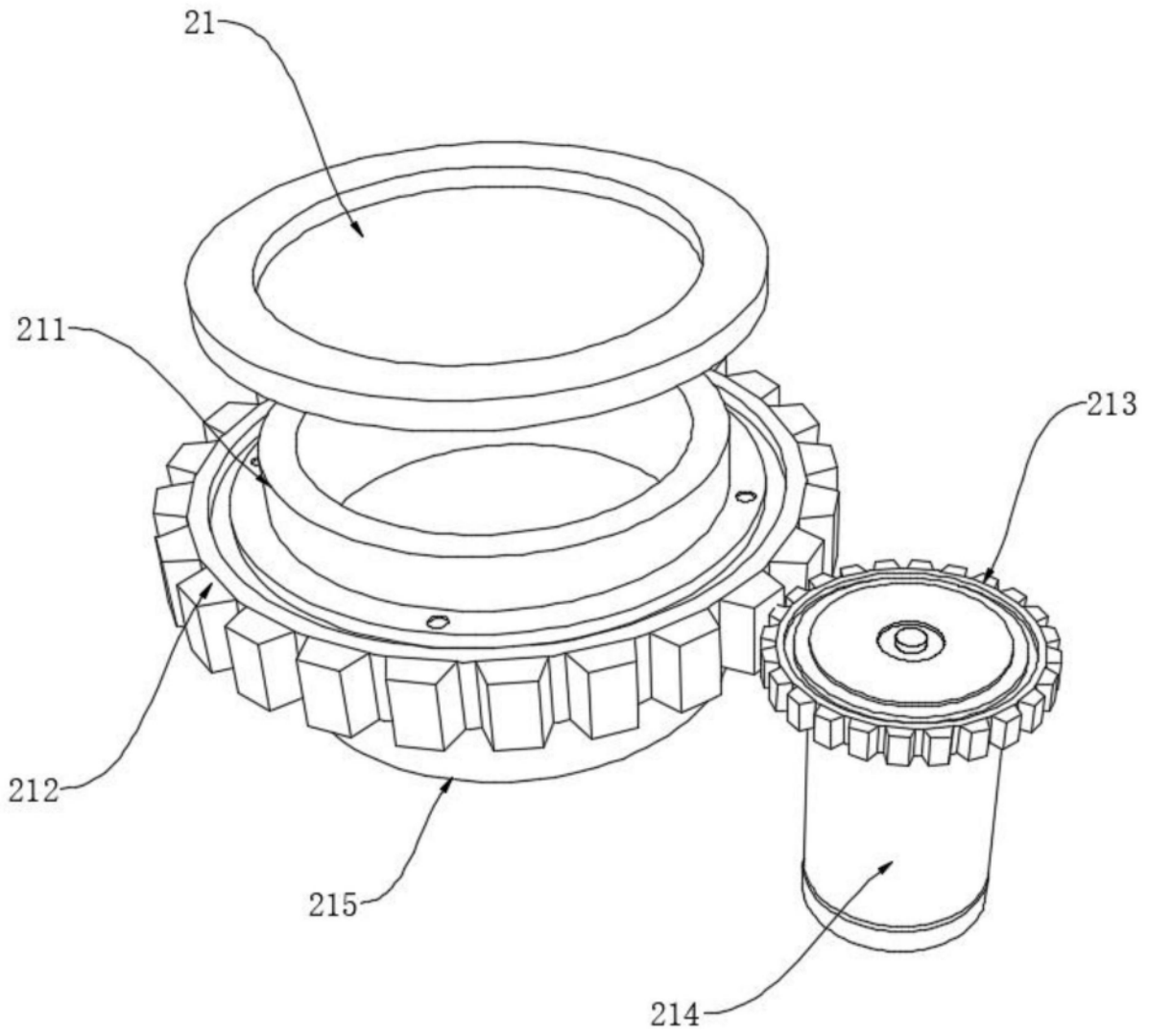


图5