



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219819234 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321009922.X

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 天津藤冈精密模具有限公司

地址 300000 天津市滨海新区经济技术开  
发区睦宁路189号

(72) 发明人 许达 庄栋芬 袁乃通

(74) 专利代理机构 天津兆谦源专利代理事务所  
(普通合伙) 12265

专利代理师 赵阳

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

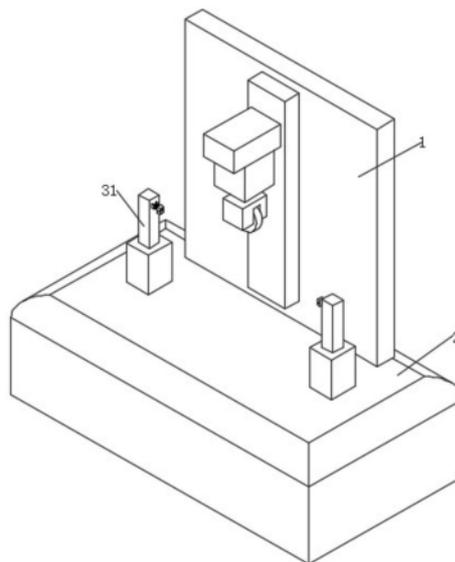
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种方便调节的磨床

### (57) 摘要

本实用新型涉及磨床技术领域,且公开了一种方便调节的磨床,包括磨床本体,磨床本体下端设置有工作台,工作台上端设置有夹紧装置,夹紧装置包括移动条,移动条侧壁设置有夹紧板,移动条侧壁设置有调节装置,调节装置包括:装置板、支撑杆、连接筒、转杆、蜗杆、蜗轮、连接板、马达、固定装置,连接板侧壁固定安装有马达,马达输出轴与转杆端口固定连接,通过设置了调节装置从而方便调节被夹紧的物品的方向,从而方便该装置进行使用,使用者可以通过启动马达带动转杆进行转动,转杆转动调动蜗杆进行转动,进而带动蜗轮及其内部的支撑杆进行转动,进而使得夹紧板的位置进行旋转使用,在夹紧板侧壁设置有固定装置。



1. 一种方便调节的磨床,包括磨床本体(1),所述磨床本体(1)下端设置有工作台(2),所述工作台(2)上端设置有夹紧装置(3),所述夹紧装置(3)包括移动条(31),其特征在于:所述移动条(31)侧壁设置有夹紧板(4),所述移动条(31)侧壁设置有调节装置(5),所述调节装置(5)包括:

装置板(51),所述装置板(51)固定连接在移动条(31)侧壁,所述移动条(31)侧壁转动连接有支撑杆(52)一端,所述支撑杆(52)另一端固定连接在连接筒(53),所述连接筒(53)远离支撑杆(52)的一侧设置有夹紧板(4),所述装置板(51)表面转动连接有转杆(54),所述转杆(54)表面固定连接在蜗杆(55),所述支撑杆(52)表面固定连接在蜗轮(56),所述移动条(31)侧壁固定安装有连接板(57),所述连接板(57)侧壁固定安装有马达(58),所述马达(58)输出轴与转杆(54)端口固定连接;

固定装置(6),所述固定装置(6)设置在夹紧板(4)侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节的磨床,其特征在于:所述固定装置(6)包括连接块(61),所述连接块(61)固定安装在夹紧板(4)侧壁,所述连接块(61)两侧均开设有装置槽(62),所述装置槽(62)内壁固定连接支撑弹簧(63)一端,所述支撑弹簧(63)另一端固定连接T型限位块(64),所述连接筒(53)内壁两侧均开有限位槽(65),所述连接筒(53)两侧均固定安装有挤压弹簧(66)一端,所述挤压弹簧(66)另一端固定安装有移动杆(67),所述移动杆(67)贯穿限位槽(65)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便调节的磨床,其特征在于:所述移动杆(67)位于限位槽(65)内部的一端与T型限位块(64)表面相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种方便调节的磨床,其特征在于:所述移动杆(67)位于连接筒(53)外侧的一端固定安装有限位板(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节的磨床,其特征在于:所述蜗杆(55)和蜗轮(56)啮合。

6. 根据权利要求2所述的一种方便调节的磨床,其特征在于:所述T型限位块(64)长度与装置槽(62)相适配。

## 一种方便调节的磨床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,具体为一种方便调节的磨床。

### 背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,其能加工硬度较高的材料,如淬硬钢、硬质合金等;也能加工脆性材料,如玻璃、花岗石。

[0003] 现有的夹具大多结构简单使得无法适应大部分的工件,在磨削不同的工件时常还需要更换不同的夹具进行夹具十分的不便,如公开号CN217291831U公开的一种方便调节夹具的自动化数控磨床,该装置通过驱动组件从而调节滑块一和滑块二的位置,从而使得两组夹紧板可以对不同厚度的物品进行夹持,并且夹紧板本身可以进行上下调节,从而方便该装置进行使用。

[0004] 但是上述装置在使用时实用性不够,该装置中夹紧板只能对物品进行固定夹持,无法对物品在夹持时进行调整位置,使物品侧壁也可以进行打磨,使得后续还需要对物品重新进行夹持工作,并且该装置的夹紧板不方便进行拆卸导致在针对特殊形状的物品进行夹持无法通过更换更加贴切的夹紧板,从而影响该装置进行使用;鉴于此,我们提出了一种方便调节的磨床。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便调节的磨床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便调节的磨床,包括磨床本体,所述磨床本体下端设置有工作台,所述工作台上端设置有夹紧装置,所述夹紧装置包括移动条,所述移动条侧壁设置有夹紧板,所述移动条侧壁设置有调节装置,所述调节装置包括:

[0007] 装置板,所述装置板固定连接在移动条侧壁,所述移动条侧壁转动连接有支撑杆一端,所述支撑杆另一端固定连接在连接筒,所述连接筒远离支撑杆的一侧设置有夹紧板,所述装置板表面转动连接有转杆,所述转杆表面固定连接在蜗杆,所述支撑杆表面固定连接在蜗轮,所述移动条侧壁固定安装有连接板,所述连接板侧壁固定安装有马达,所述马达输出轴与转杆端口固定连接;

[0008] 固定装置,所述固定装置设置在夹紧板侧壁。

[0009] 优选的,所述固定装置包括连接块,所述连接块固定安装在夹紧板侧壁,所述连接块两侧均开设有装置槽,所述装置槽内壁固定连接支撑弹簧一端,所述支撑弹簧另一端固定连接T型限位块,所述连接筒内壁两侧均开有限位槽,所述连接筒两侧均固定安装有挤压弹簧一端,所述挤压弹簧另一端固定安装有移动杆,所述移动杆贯穿限位槽。

[0010] 优选的,所述移动杆位于限位槽内部的一端与T型限位块表面相接触。

[0011] 优选的,所述移动杆位于连接筒外侧的一端固定安装有限位板。

[0012] 优选的,所述蜗杆和蜗轮啮合。

[0013] 优选的,所述T型限位块长度与装置槽相适配。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便调节的磨床,具备以下有益效果:

[0015] 1、该方便调节的磨床通过设置了调节装置从而方便调节被夹紧的物品的方向,从而方便该装置进行使用,使用者可以通过启动马达带动蜗杆进行转动,进而带动蜗轮及其内部的支撑杆进行转动,进而使得夹紧板的位置进行旋转使用。

[0016] 2、该方便调节的磨床通过设置了固定装置从而方便做到对夹紧板进行更换,拆卸时可以向内按压限位板使移动杆向限位槽内部进行移动,移动杆向内移动对T型限位块进行挤压使其进入装置槽内部从而做到解除T型限位块和限位槽的卡接,然后使用者直接将夹紧板进行拿出即可,从而方便使用者进行更换使用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型移动条处立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型连接筒处立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型A部分放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型B部分放大结构示意图。

[0022] 图中:1、磨床本体;2、工作台;3、夹紧装置;31、移动条;4、夹紧板;5、调节装置;51、装置板;52、支撑杆;53、连接筒;54、转杆;55、蜗杆;56、蜗轮;57、连接板;58、马达;6、固定装置;61、连接块;62、装置槽;63、支撑弹簧;64、T型限位块;65、限位槽;66、挤压弹簧;67、移动杆;7、限位板。

## 具体实施方式

[0023] 如图1-图5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便调节的磨床,包括磨床本体1,磨床本体1下端设置有工作台2,工作台2上端设置有夹紧装置3,夹紧装置3包括移动条31,移动条31侧壁设置有夹紧板4,移动条31侧壁设置有调节装置5,调节装置5包括:装置板51,装置板51固定连接在移动条31侧壁,移动条31侧壁转动连接有支撑杆52一端,支撑杆52另一端固定连接有连接筒53,连接筒53远离支撑杆52的一侧设置有夹紧板4,装置板51表面转动连接有转杆54,转杆54表面固定连接有蜗杆55,支撑杆52表面固定连接有蜗轮56,移动条31侧壁固定安装有连接板57,连接板57侧壁固定安装有马达58,马达58输出轴与转杆54端口固定连接,在夹紧板4侧壁设置有固定装置6。

[0024] 具体而言,本实用新型技术方案的调节装置5包括:装置板51、支撑杆52、连接筒53、转杆54、蜗杆55、蜗轮56、连接板57、马达58、固定装置6。

[0025] 在本实用新型的一实施方式中,装置板51固定连接在移动条31侧壁,移动条31侧壁转动连接有支撑杆52一端,支撑杆52另一端固定连接有连接筒53,连接筒53远离支撑杆52的一侧设置有夹紧板4,装置板51表面转动连接有转杆54,转杆54表面固定连接有蜗杆55,支撑杆52表面固定连接有蜗轮56,移动条31侧壁固定安装有连接板57,连接板57侧壁固定安装有马达58,马达58输出轴与转杆54端口固定连接,通过设置了调节装置5从而方便调

节被夹紧的物品的方向,从而方便该装置进行使用,使用者可以通过启动马达58带动转杆54进行转动,转杆54转动调动蜗杆55进行转动,进而带动蜗轮56及其内部的支撑杆52进行转动,进而使得夹紧板4的位置进行旋转使用,在夹紧板4侧壁设置有固定装置6。

[0026] 请继续参阅图1-图5,固定装置6包括连接块61,连接块61固定安装在夹紧板4侧壁,连接块61两侧均开设有装置槽62,装置槽62内壁固定连接支撑弹簧63一端,支撑弹簧63另一端固定连接T型限位块64,连接筒53内壁两侧均开有限位槽65,连接筒53两侧均固定安装有挤压弹簧66一端,挤压弹簧66另一端固定安装有移动杆67,移动杆67贯穿限位槽65,通过设置了固定装置6从而方便做到对夹紧板4进行更换,拆卸时可以向内按压限位板7使移动杆67向限位槽65内部进行移动,移动杆67向内移动对T型限位块64进行挤压使其进入装置槽62内部从而做到解除T型限位块64和限位槽65的卡接,然后使用者直接将夹紧板4进行拿出即可,从而方便使用者进行更换使用,安装时只需要可以向内按压T型限位块64使其进入装置槽62内部,然后将连接块61与连接筒53相连接,此时T型限位块64受到连接筒53内壁的挤压从而一直处于被挤压状态,当T型限位块64移动至限位槽65后,T型限位块64不再受到挤压并且在支撑弹簧63的弹性力下进行复原从而卡住限位槽65,使二者进行固定连接使用,移动杆67位于限位槽65内部的一端与T型限位块64表面相接触,移动杆67位于连接筒53外侧的一端固定安有限位板7,蜗杆55和蜗轮56啮合,T型限位块64长度与装置槽62相适配。

[0027] 工作时,更换夹紧板4时可以向内按压限位板7使移动杆67向限位槽65内部进行移动,移动杆67向内移动对T型限位块64进行挤压使其进入装置槽62内部从而做到解除T型限位块64和限位槽65的卡接,然后使用者直接将夹紧板4进行拿出即可,安装时只需要可以向内按压T型限位块64使其进入装置槽62内部,然后将连接块61与连接筒53相连接,此时T型限位块64受到连接筒53内壁的挤压从而一直处于被挤压状态,当T型限位块64移动至限位槽65后,T型限位块64不再受到挤压并且在支撑弹簧63的弹性力下进行复原从而卡住限位槽65,使二者进行固定连接使用,然后通过夹紧装置3进行夹紧物品,工作时可以通过启动马达58带动转杆54进行转动,转杆54转动调动蜗杆55进行转动,进而带动蜗轮56及其内部的支撑杆52进行转动,进而使得夹紧板4的位置进行旋转使用。

[0028] 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。

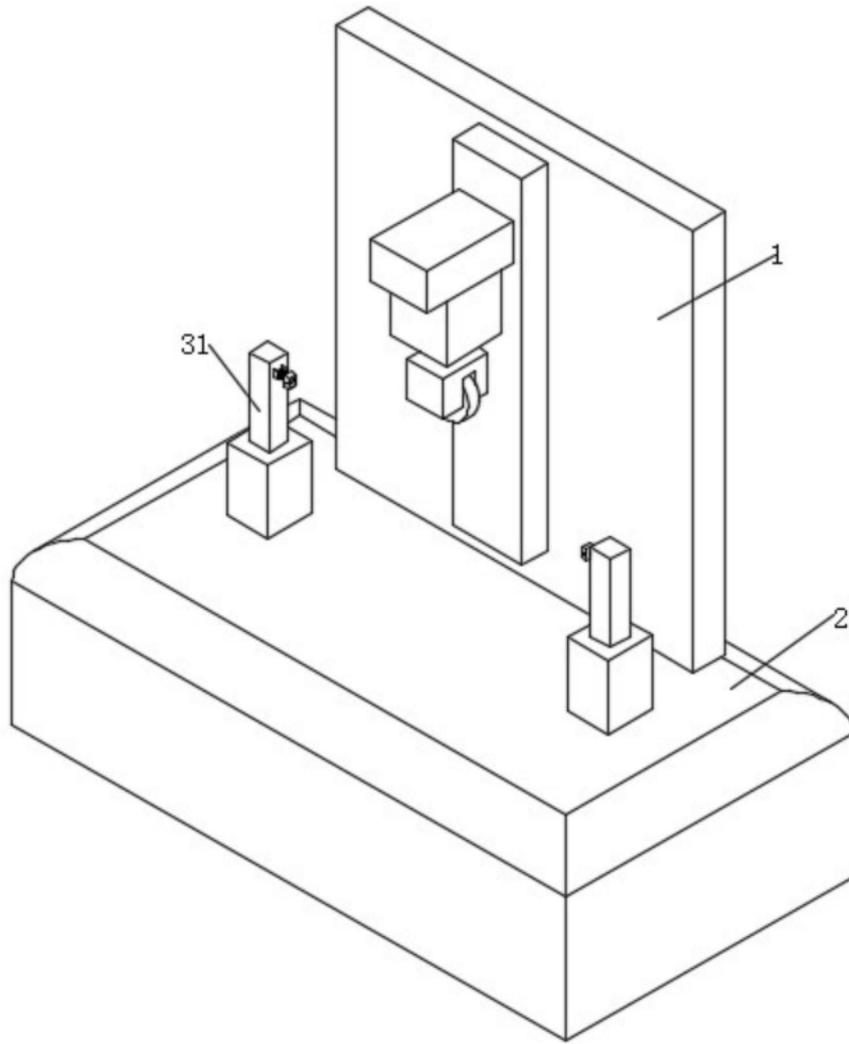


图1

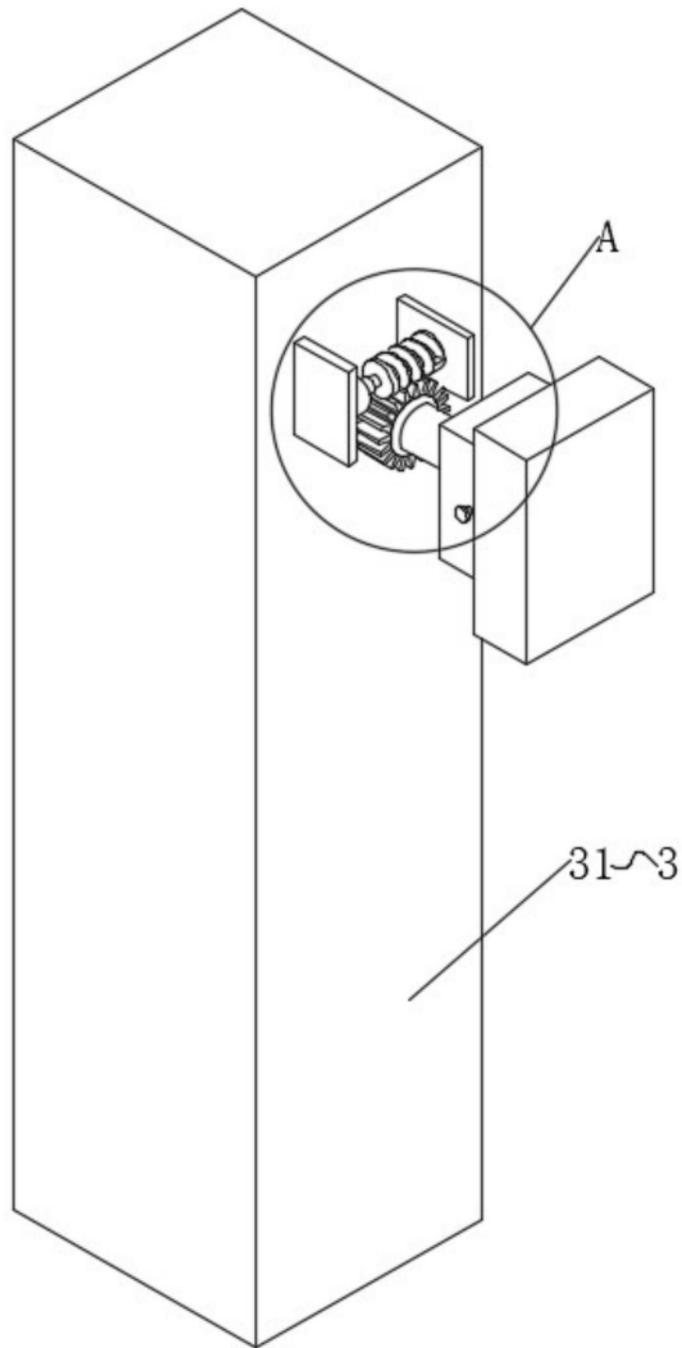


图2

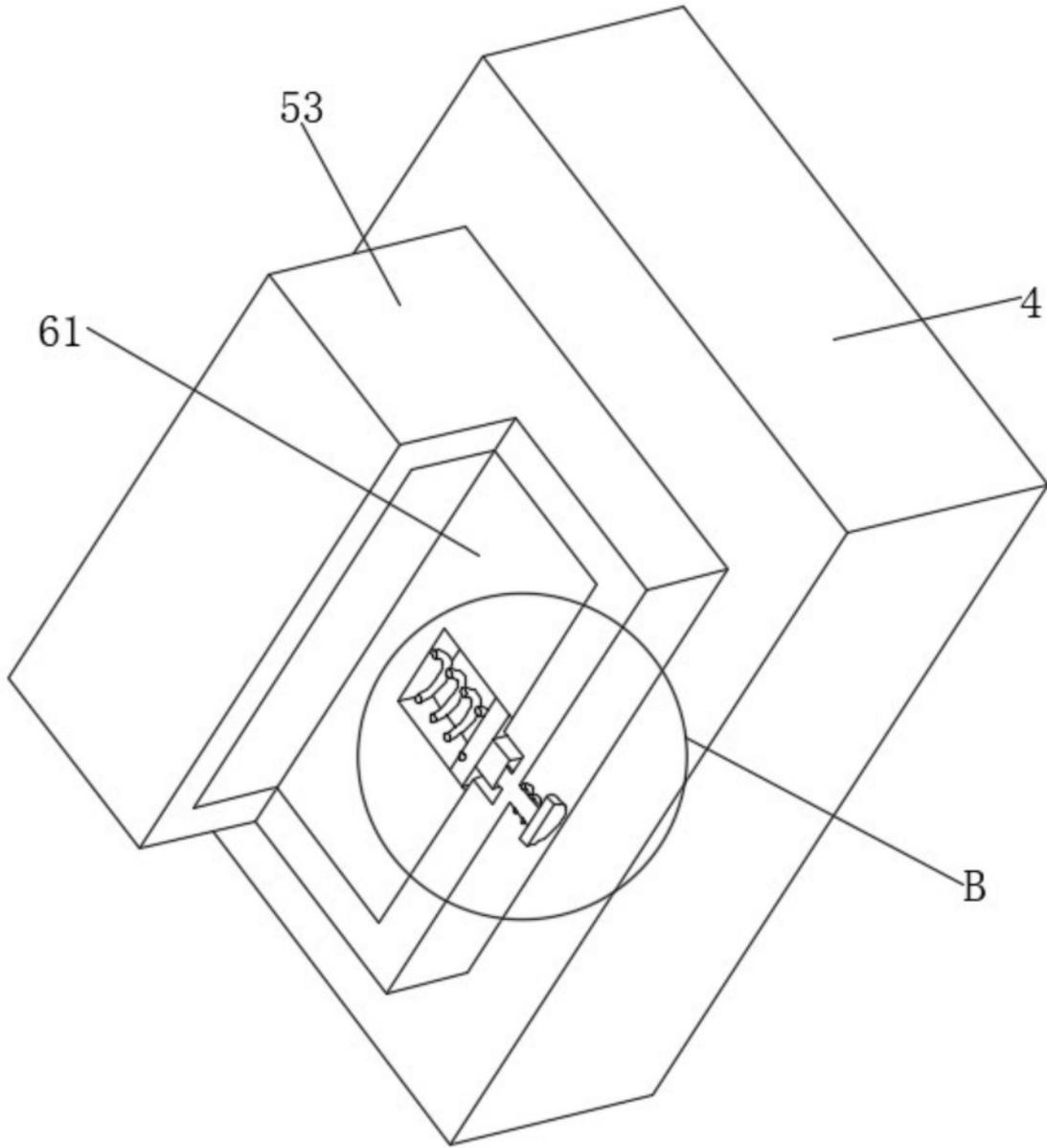


图3

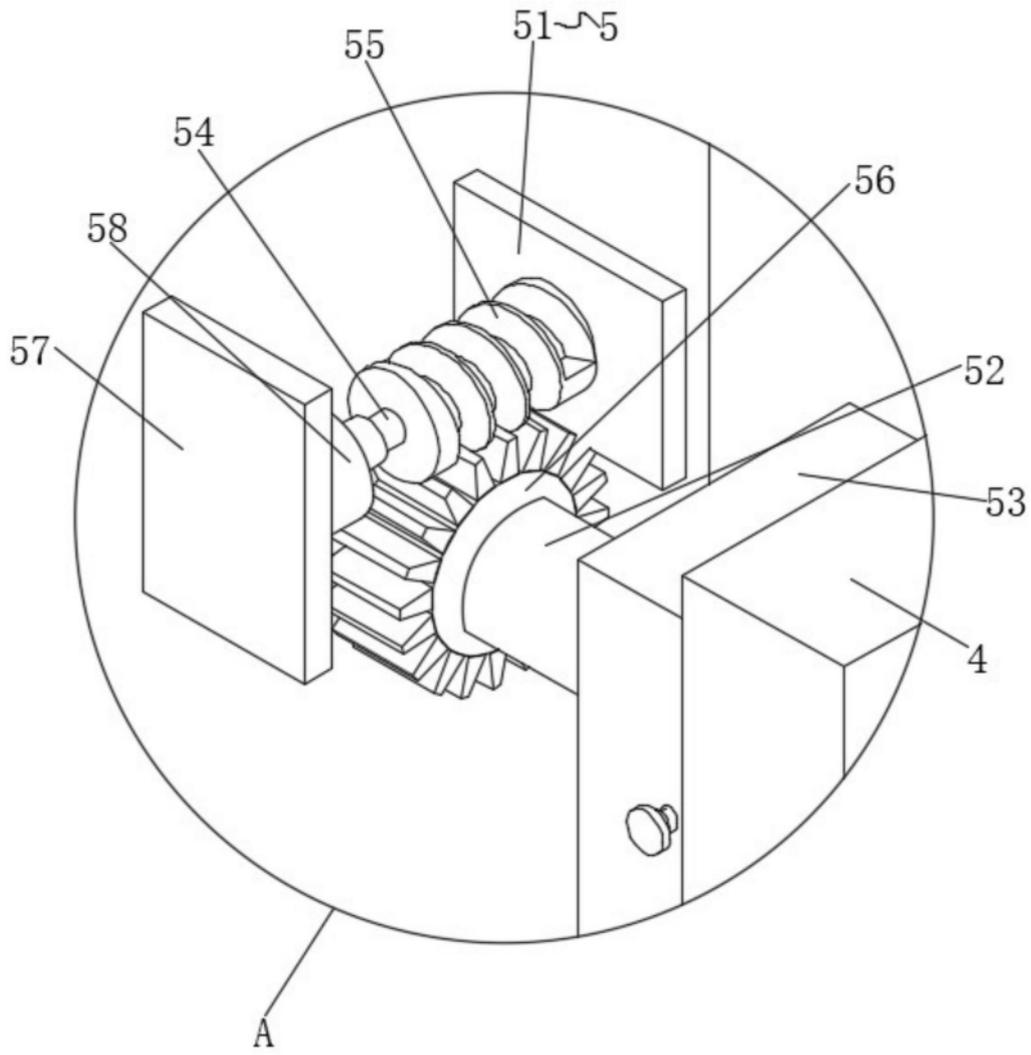


图4

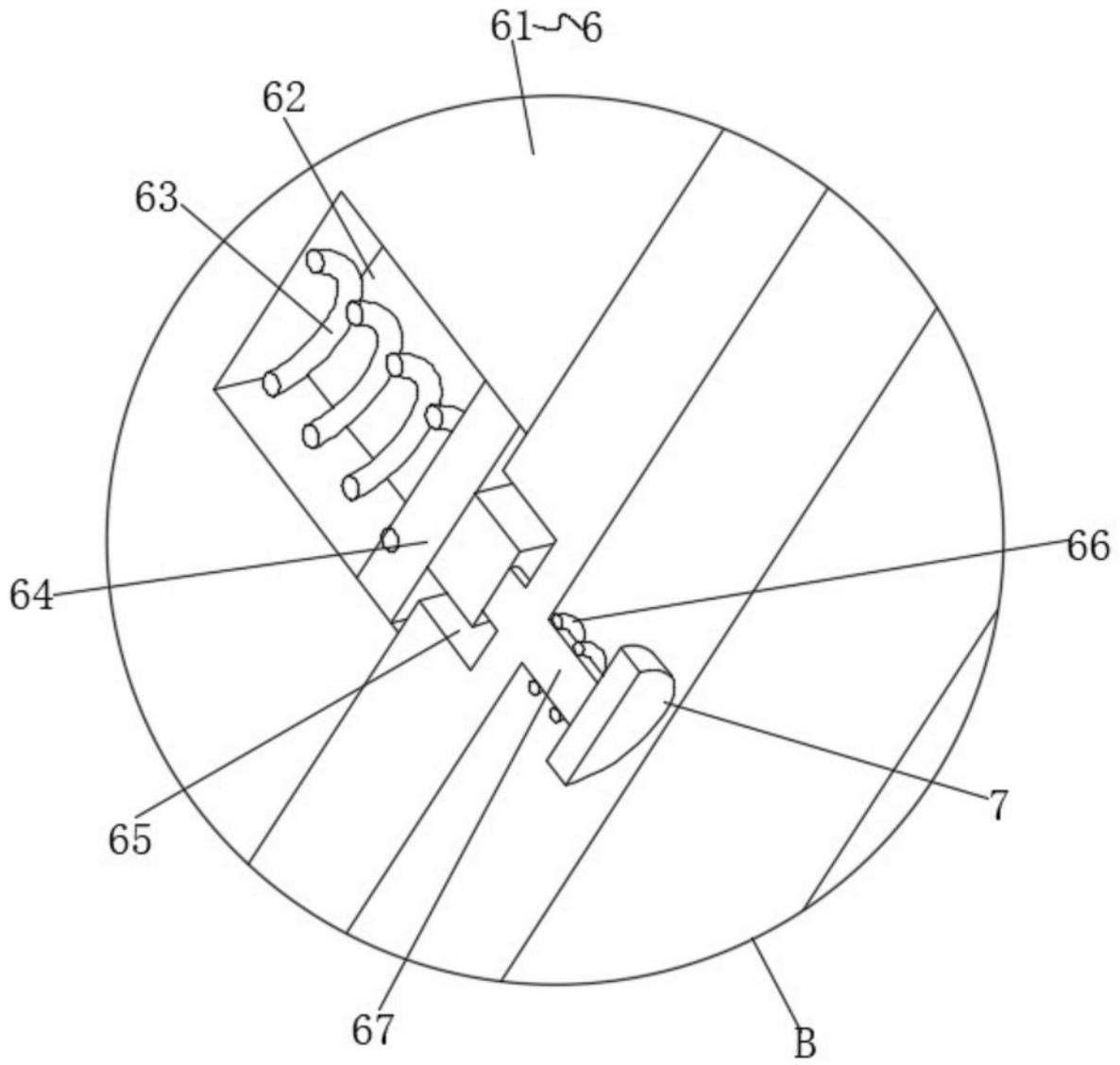


图5