



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221650119 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202323533440.7

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 山东盛德源塑胶有限公司

地址 276800 山东省日照市岚山中楼镇工  
业园区28号

(72) 发明人 郑成良 盛振华 卢立彦 夏春欣

(74) 专利代理机构 北京知创宏信知识产权代理  
有限公司 51350

专利代理师 贾丹

(51) Int. Cl.

G01N 3/40 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

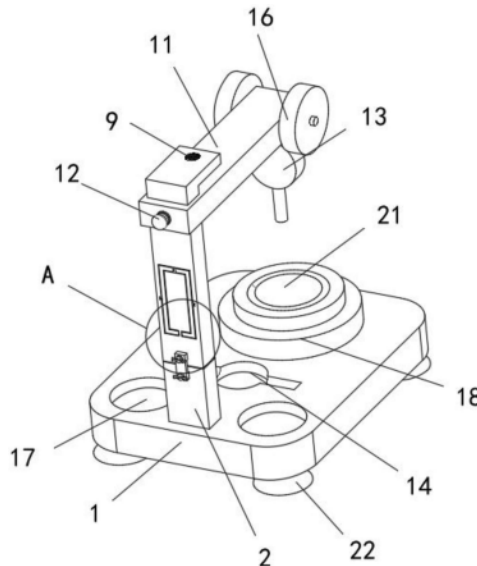
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种便携式橡胶圈检测用硬度计

### (57) 摘要

本实用新型公开一种便携式橡胶圈检测用硬度计,包括操作台,其操作台的顶部一端安装有支撑板,支撑板的顶部铰接有活动板,将支撑板顶部铰接的活动板竖起,将固定板分别放置到支撑板与活动板之间,旋转两组固定螺栓,两组固定螺栓分别螺纹连接在固定板的上下两端并且螺纹连接在支撑板与活动板的内部便于后期对橡胶圈硬度检测使用,反之解除活动板的固定,将活动板翻转在操作台的顶部,将固定板放置在活动板顶部开设的第一螺纹槽与操作台一侧开设的第二螺纹槽之间,使得活动板固定在操作台的顶部,拉动操作台顶部安装的半圆把手,带动橡胶测量工具进行移动,便于橡胶硬度检测计进行携带。



1. 一种便携式橡胶圈检测用硬度计,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的顶部一端安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部铰接有活动板(3),所述支撑板(2)与活动板(3)之间放置有固定板(4),所述固定板(4)的两端螺纹连接有固定螺栓(5)且两组所述固定螺栓(5)分别螺纹连接在支撑板(2)与活动板(3)的内部,所述活动板(3)的顶部安装有通槽(8)进行支撑,所述通槽(8)的顶部开设有第一螺纹槽(9),所述操作台(1)的一侧开设有第二螺纹槽(10),当所述通槽(8)的一端抵住操作台(1)的顶部时,所述固定板(4)通过螺纹连接的两组固定螺栓(5)分别连接在第一螺纹槽(9)与第二螺纹槽(10)的内部,所述活动板(3)的一侧分别开设有放置槽(6),两组所述放置槽(6)的内部分别轴承连接有半圆把手(7),两组所述放置槽(6)的一侧分别开设有通槽(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式橡胶圈检测用硬度计,其特征在于:所述操作台(1)的顶部一端安装有支撑台(18),所述支撑台(18)的内部开设有活动槽(19),所述活动槽(19)的内部活动安装有活动杆(20)且活动杆(20)的顶部延伸至支撑台(18)的顶部,所述活动杆(20)的顶部安装有橡胶圈放置板(21)进行放置橡胶圈。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式橡胶圈检测用硬度计,其特征在于:所述活动板(3)的外侧滑动连接有以下压板(11),所述下压板(11)的一侧螺纹连接有限位螺栓(12)且限位螺栓(12)的一端螺纹固定在活动板(3)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式橡胶圈检测用硬度计,其特征在于:所述下压板(11)的底部可拆卸安装有检测硬度计(13)进行检测橡胶圈,所述操作台(1)的顶部远离支撑台(18)的一端开设有检测计放置槽(14),所述检测硬度计(13)可从下压板(11)底部拆除放置到所述检测计放置槽(14)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式橡胶圈检测用硬度计,其特征在于:所述下压板(11)的一端两侧分别安装有支撑杆(15)进行支撑,两组所述支撑杆(15)的外侧分别滑动连接有加重片(16),所述操作台(1)的顶部远离检测计放置槽(14)的一端分别开设有两组加重片放置槽(17)且加重片(16)可放置到加重片放置槽(17)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式橡胶圈检测用硬度计,其特征在于:所述操作台(1)的底部四角分别螺丝固定有稳固腿(22),四组所述稳固腿(22)提高检测橡胶硬度时的稳定性。

## 一种便携式橡胶圈检测用硬度计

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测计技术领域,具体为一种便携式橡胶圈检测用硬度计。

### 背景技术

[0002] 橡胶硬度检测计是一种用来检测硫化橡胶或塑料制品等物品的仪器,利用这种硬度检测计可以有效的检测出物品的硬度,在利用硬度检测计对物品进行检测时,一般会将硬度检测计安装在于其适配的硬度计支架上,这样可以保证硬度检测计可以垂直的压在被测量的物品上,使检测的结果更加准确。

[0003] 然而现有的橡胶测量工具在使用过程中,由于橡胶硬度检测计体型大,不便于携带,且硬度计不可进行调节,导致橡胶硬度检测计在携带过程中容易受到外界的碰撞造成损坏,为此,我们提供一种便携式橡胶圈检测用硬度计。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式橡胶圈检测用硬度计,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式橡胶圈检测用硬度计,包括操作台,所述操作台的顶部一端安装有支撑板,所述支撑板的顶部铰接有活动板,所述支撑板与活动板之间放置有固定板,所述固定板的两端螺纹连接有固定螺栓且两组所述固定螺栓分别螺纹连接在支撑板与活动板的内部,所述活动板的顶部安装有通槽进行支撑,所述通槽的顶部开设有第一螺纹槽,所述操作台的一侧开设有第二螺纹槽,当所述通槽的一端抵住操作台的顶部时,所述固定板通过螺纹连接的两组固定螺栓分别连接在第一螺纹槽与第二螺纹槽的内部,所述活动板的一侧分别开设有放置槽,两组所述放置槽的内部分别轴承连接有半圆把手,两组所述放置槽的一侧分别开设有通槽。

[0006] 优选的,所述操作台的顶部一端安装有支撑台,所述支撑台的内部开设有活动槽,所述活动槽的内部活动安装有活动杆且活动杆的顶部延伸至支撑台的顶部,所述活动杆的顶部安装有橡胶圈放置板进行放置橡胶圈。

[0007] 优选的,所述活动板的外侧滑动连接有下压板,所述下压板的一侧螺纹连接有限位螺栓且限位螺栓的一端螺纹固定在活动板的一侧。

[0008] 优选的,所述下压板的底部可拆卸安装有检测硬度计进行检测橡胶圈,所述操作台的顶部远离支撑台的一端开设有检测计放置槽,所述检测硬度计可从下压板底部拆除放置到所述检测计放置槽的内部。

[0009] 优选的,所述下压板的一端两侧分别安装有支撑杆进行支撑,两组所述支撑杆的外侧分别滑动连接有加重片,所述操作台的顶部远离检测计放置槽的一端分别开设有两组加重片放置槽且加重片可放置到加重片放置槽的内部。

[0010] 优选的,所述操作台的底部四角分别螺丝固定有稳固腿,四组所述稳固腿提高检测橡胶硬度时的稳定性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过将支撑板顶部铰接的活动板竖起,将固定板分别放置到支撑板与活动板之间,旋转两组固定螺栓,两组固定螺栓分别螺纹连接在固定板的上下两端并且螺纹连接在支撑板与活动板的内部便于后期对橡胶圈硬度检测使用,反之解除活动板的固定,将活动板翻转在操作台的顶部,将固定板放置在活动板顶部开设的第一螺纹槽与操作台一侧开设的第二螺纹槽之间,使得活动板固定在操作台的顶部,拉动操作台顶部安装的半圆把手,带动橡胶测量工具进行移动,便于橡胶硬度检测计进行携带。

[0013] 2、本实用新型通过将检测硬度计螺纹连接在下压板的底部,下压板带动底部螺纹连接的检测计对橡胶圈放置板顶部放置的橡胶圈进行检测硬度,反之将检测硬度计放置到检测计放置槽内进行放置,同时旋转下压板一侧螺纹连接的限位螺栓,使得下压板固定在支撑台的顶部,避免携带橡胶硬度检测计时受到外界的碰撞导致橡胶硬度检测计损坏。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型第一视角结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二视角结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑台内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2A处放大示意图。

[0018] 图中:1、操作台,2、支撑板,3、活动板,4、固定板,5、固定螺栓,6、放置槽,7、半圆把手,8、通槽,9、第一螺纹槽,10、第二螺纹槽,11、下压板,12、限位螺栓,13、检测硬度计,14、检测计放置槽,15、支撑杆,16、加重片,17、加重片放置槽,18、支撑台,19、活动槽,20、活动杆,21、橡胶圈放置板,22、稳固腿。

### 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] 请参阅图1-4所示,本实用新型为一种便携式橡胶圈检测用硬度计,包括操作台1,操作台1的顶部一端安装有支撑板2,支撑板2的顶部铰接有活动板3,支撑板2与活动板3之间放置有固定板4,固定板4的两端螺纹连接有固定螺栓5且两组固定螺栓5分别螺纹连接在支撑板2与活动板3的内部,活动板3的顶部开设有第一螺纹槽9,操作台1的一侧开设有第二螺纹槽10,当通槽8的一端抵住操作台1的顶部时,固定板4通过螺纹连接的两组固定螺栓5分别连接在第一螺纹槽9与第二螺纹槽10的内部,活动板3的一侧分别开设有放置槽6,两组放置槽6的内部分别轴承连接有半圆把手7,两组放置槽6的一侧分别开设有通槽8。

[0021] 在本实施例中,通过在操作台1顶部一端安装的支撑板2,将支撑板2顶部铰接的活动板3竖起,将固定板4分别放置到支撑板2与活动板3之间,旋转两组固定螺栓5,两组固定螺栓5分别螺纹连接在固定板4的上下两端并且螺纹连接在支撑板2与活动板3的内部便于后期对橡胶圈硬度检测使用,反之解除活动板3的固定,将活动板3翻转在操作台1的顶部,将固定板4放置在活动板3顶部开设的第一螺纹槽9与操作台1一侧开设的第二螺纹槽9之

间,使得活动板3固定在操作台1的顶部,拉动操作台1顶部安装的半圆把手7,带动操作台1进行移动。

[0022] 请参阅图3所示,操作台1的顶部一端安装有支撑台18,支撑台18的内部开设有活动槽19,活动槽19的内部活动安装有活动杆20且活动杆20的顶部延伸至支撑台18的顶部,活动杆20的顶部安装有橡胶圈放置板21进行放置橡胶圈。

[0023] 在本实施例中,通过在操作台1顶部一端安装的支撑台18,在支撑台18内部开设的活动槽19,移动橡胶圈放置板21,橡胶圈放置板21带动底部连接的活动杆20在活动槽19内向不同方向进行移动,便于对橡胶圈放置板21顶部放置的橡胶圈进行全方向检测。

[0024] 请参阅图2所示,活动板3的外侧滑动连接有下压板11,下压板11的一侧螺纹连接有限位螺栓12且限位螺栓12的一端螺纹固定在活动板3的一侧。

[0025] 在本实施例中,通过在活动板3外侧滑动连接的下压板11,旋转下压板11一侧螺纹连接的限位螺栓12,使得限位螺栓12一端螺纹连接在活动板3的一侧,同时限位螺栓12挤压下压板3,防止下压板11在活动板3外侧滑动。

[0026] 请参阅图1所示,下压板11的底部可拆卸安装有检测硬度计13进行检测橡胶圈,操作台1的顶部远离支撑台18的一端开设有检测计放置槽14,检测硬度计13可从下压板11底部拆除放置到检测计放置槽14的内部。

[0027] 在本实施例中,通过将检测计放置槽14内部放置的检测硬度计13拿出,并且将检测硬度计13螺纹连接在下压板11的底部,下压板11带动底部螺纹连接的检测计13对橡胶圈放置板21顶部放置的橡胶圈进行检测硬度。

[0028] 请参阅图2与图3所示,下压板11的一端两侧分别安装有支撑杆15进行支撑,两组支撑杆15的外侧分别滑动连接有加重片16,操作台1的顶部远离检测计放置槽14的一端分别开设有两组加重片放置槽17且加重片16可放置到加重片放置槽17的内部。

[0029] 在本实施例中,通过在下压板11一侧两侧分别安装的支撑杆15进行支撑,将两组加重片16从操作台1顶部开设的加重片放置槽17拿出,分别放置到两组支撑杆15的外侧,两组加重片16带动下压板11进行下压。

[0030] 请参阅图2所示,操作台1的底部四角分别螺丝固定有稳固腿22,四组稳固腿22提高检测橡胶硬度时的稳定性。

[0031] 在本实施例中,通过在操作台1底部四角分别螺丝固定的稳固腿22,四组稳固腿22提高检测橡胶硬度时的稳定性,避免整个装置晃动。

[0032] 工作原理:本实用新型为一种便携式橡胶圈检测用硬度计,使用过程中将支撑板2顶部铰接的活动板3竖起,将固定板4分别放置到支撑板2与活动板3之间,旋转两组固定螺栓5,两组固定螺栓5分别螺纹连接在固定板4的上下两端并且螺纹连接在支撑板2与活动板3的内部,将检测计放置槽14内部放置的检测硬度计13拿出螺纹连接在下压板11的底部,将两组加重片16从操作台1顶部开设的加重片放置槽17拿出,分别放置到两组支撑杆15的外侧,将橡胶圈放置到检测计放置槽14的内部,利用下压板11下压带动底部螺纹连接的检测计13对橡胶圈放置板21顶部放置的橡胶圈进行检测硬度,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

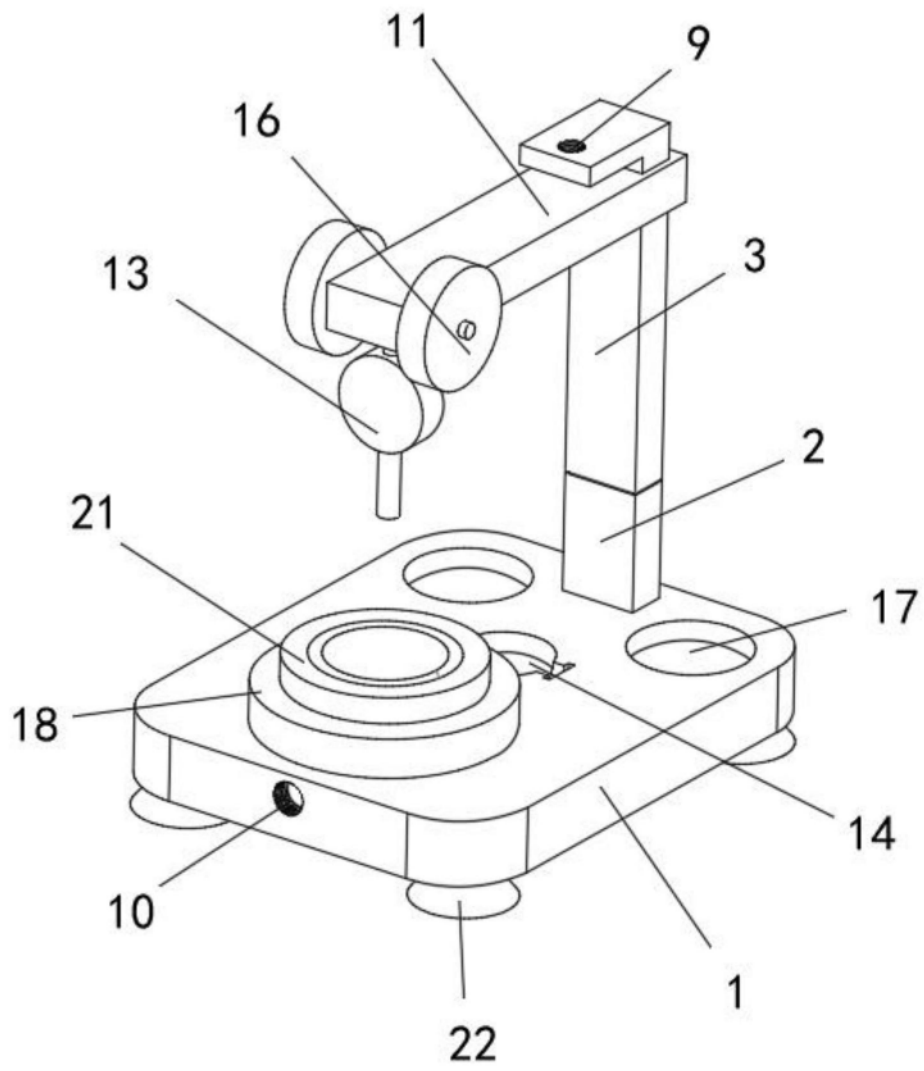


图1

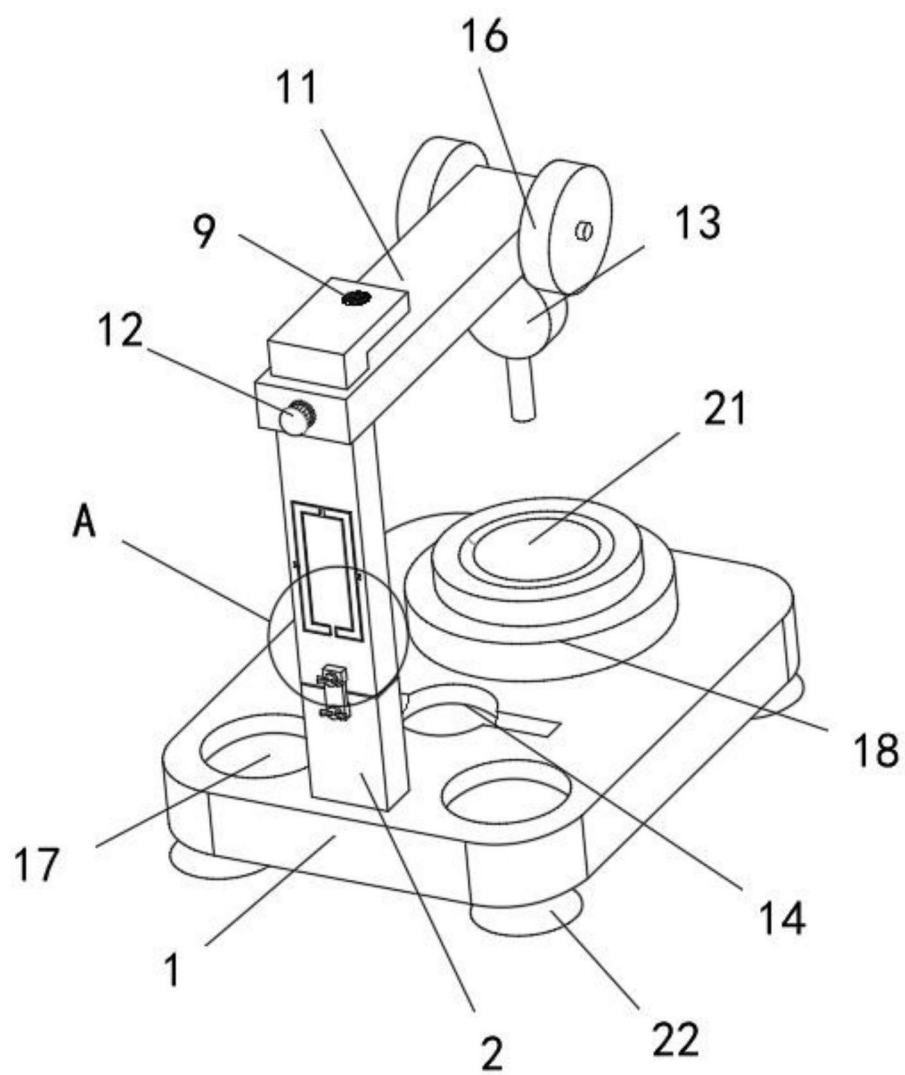


图2

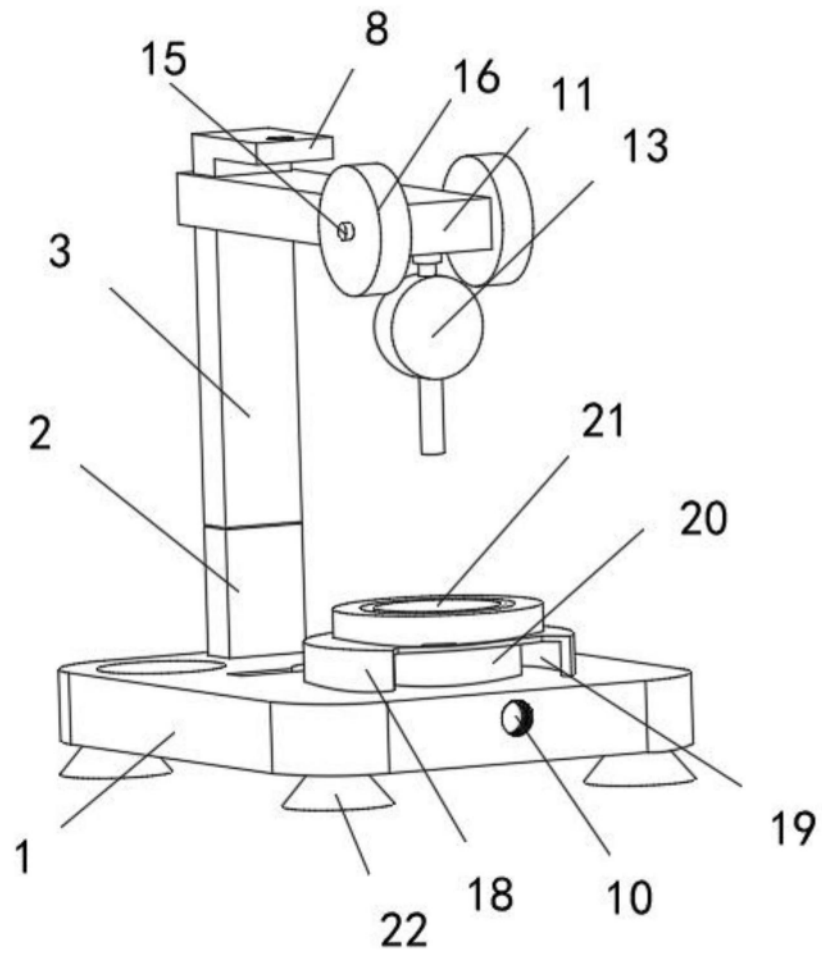


图3

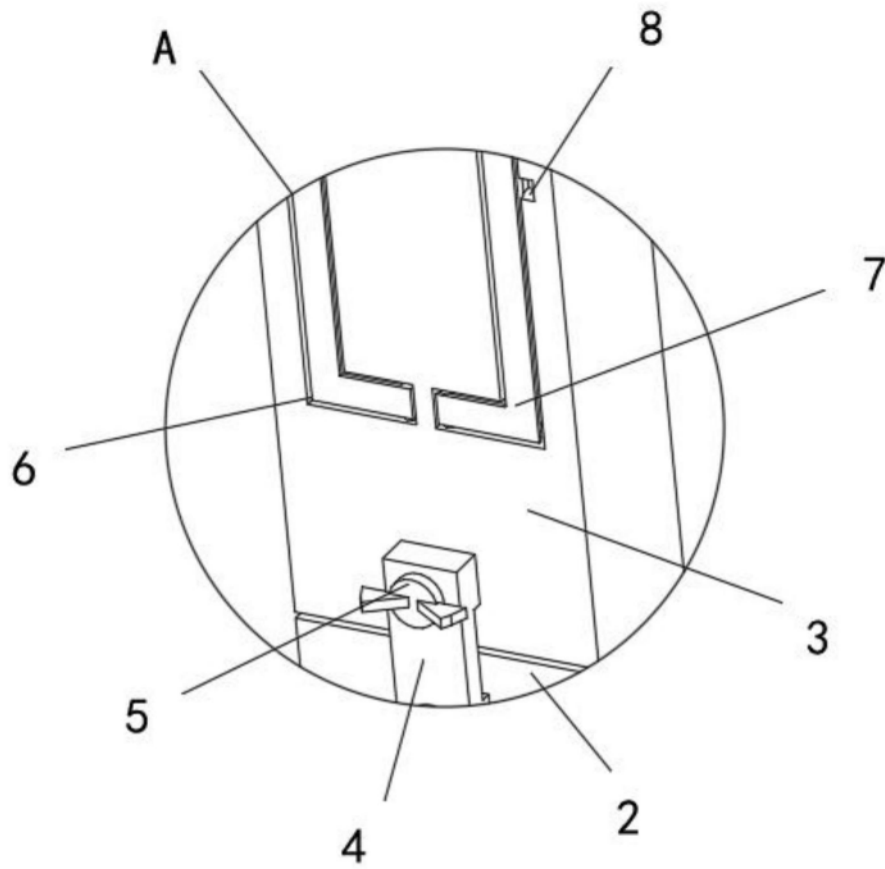


图4