



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220218178 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321883804.1

(22) 申请日 2023.07.17

(73) 专利权人 东莞市川莞精密五金有限公司
地址 523000 广东省东莞市石排镇横山谢屋工业路7号1号楼101室

(72) 发明人 许金梅 吴剑峰

(74) 专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事务所(普通合伙) 34237
专利代理师 顾颖杰

(51) Int. Cl.
B25B 11/00 (2006.01)

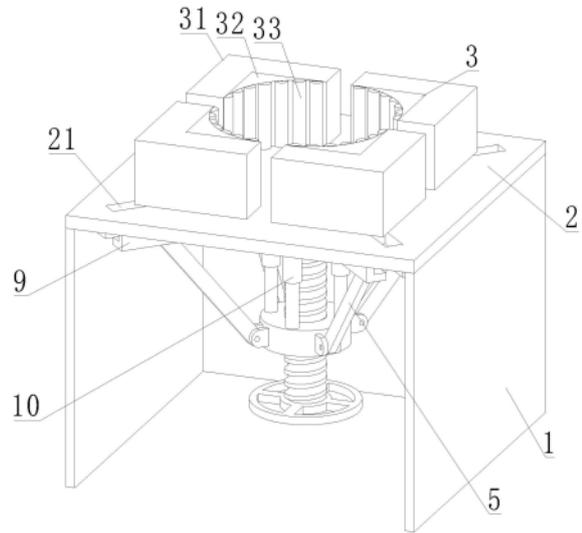
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金零件用夹持定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及镜筒加工辅助设备技术领域,具体为一种五金零件用夹持定位装置。其包括支撑架、放置板、滑动块、转动组件、移动环、螺杆、转把和四组夹持组件;放置板设置在支撑架上,四组夹持组件滑动设置在放置板上,放置板上设置有四个滑动槽,滑动块分别设置在夹持组件上,滑动块与滑动槽滑动连接,转动组件连接滑动块和移动环,螺杆转动设置在放置板上,移动环和螺杆螺纹连接,转把设置在螺杆上。本实用新型通过设置滑动块和螺杆,让螺杆的转动转化为滑动块的滑动,从而移动四组夹持组件,让四组夹持组件之间的空间能够变化,从而能够对不同尺寸的镜筒进行夹持定位,泛用性高,定位稳定。



1. 一种五金零件用夹持定位装置,其特征在于,包括支撑架(1)、放置板(2)、滑动块(4)、转动组件(5)、移动环(6)、螺杆(7)、转把(8)和四组夹持组件(3);

放置板(2)设置在支撑架(1)上,四组夹持组件(3)滑动设置在放置板(2)上,放置板(2)上设置有四个滑动槽(21),滑动块(4)分别设置在夹持组件(3)上,滑动块(4)与滑动槽(21)滑动连接,转动组件(5)连接滑动块(4)和移动环(6),螺杆(7)转动设置在放置板(2)上,移动环(6)和螺杆(7)螺纹连接,转把(8)设置在螺杆(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种五金零件用夹持定位装置,其特征在于,夹持组件(3)包括夹持块(31)、保护垫(32)和紧固块(33),夹持块(31)滑动设置在放置板(2)上,保护垫(32)设置在夹持块(31)上,紧固块(33)设置在保护垫(32)上。

3. 根据权利要求2所述的一种五金零件用夹持定位装置,其特征在于,保护垫(32)内侧设置为扇形。

4. 根据权利要求2所述的一种五金零件用夹持定位装置,其特征在于,夹持块(31)和保护垫(32)均设置为橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种五金零件用夹持定位装置,其特征在于,转动组件(5)包括转动支架a(51)、转动轴a(52)、转动支架b(53)、转动轴b(54)和连接杆(55),转动支架a(51)设置在移动环(6)上,转动轴a(52)设置在转动支架a(51)上,转动支架b(53)设置在滑动块(4)上,转动轴b(54)设置在转动支架b(53)上,连接杆(55)一端转动设置在转动轴a(52)上,连接杆(55)另一端转动设置在转动轴b(54)上。

6. 根据权利要求1所述的一种五金零件用夹持定位装置,其特征在于,还包括限位组件(9),限位组件(9)包括移动块(91)和导向块(92),移动块(91)设置在滑动块(4)上,导向块(92)设置在放置板(2)上且导向块(92)的内侧抵接在移动块(91)上。

7. 根据权利要求1所述的一种五金零件用夹持定位装置,其特征在于,还包括伸缩组件(10),伸缩组件(10)包括连接管(101)和伸缩杆(102),连接管(101)设置在放置板(2)上,伸缩杆(102)滑动设置在连接管(101)上。

一种五金零件用夹持定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜筒加工辅助设备技术领域,特别是涉及一种五金零件用夹持定位装置。

背景技术

[0002] 五金镜筒是安装在镜臂前端的圆筒状结构,上连目镜,下连接物镜转换器,为固定镜头光组镜片的特制金属圆筒,用来放目镜或成像设备。在生产五金镜筒时需要使用夹持定位装置来对五金镜筒进行夹持定位。

[0003] 公开号为CN216803120U的中国专利,公开了一种镜筒加工用定位工装,通过设置放置座、夹板、连接杆、连接座和螺丝,使用推板与镜筒的右侧接触,使用螺丝将连接座与连接杆连接固定在一起,将夹板的位置固定,配合放置座的内左侧能够将镜筒夹持在放置座内部,避免加工过程中镜筒出现松脱影响加工精度的情况,能够保证加工的质量。

[0004] 但是上述专利存在以下不足:

[0005] 该定位工装在对不同尺寸的镜筒进行夹持定位时,需要更换不同尺寸的定位架来保证定位稳定,工装泛用性低。

实用新型内容

[0006] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种能够对不同尺寸的镜筒进行夹持定位,定位稳定,泛用性高的五金零件用夹持定位装置。

[0007] 本实用新型的技术方案,一种五金零件用夹持定位装置,包括支撑架、放置板、滑动块、转动组件、移动环、螺杆、转把和四组夹持组件;放置板设置在支撑架上,四组夹持组件滑动设置在放置板上,放置板上设置有四个滑动槽,滑动块分别设置在夹持组件上,滑动块与滑动槽滑动连接,转动组件连接滑动块和移动环,螺杆转动设置在放置板上,移动环和螺杆螺纹连接,转把设置在螺杆上。

[0008] 优选的,夹持组件包括夹持块、保护垫和紧固块,夹持块滑动设置在放置板上,保护垫设置在夹持块上,紧固块设置在保护垫上。

[0009] 优选的,保护垫内侧设置为扇形。

[0010] 优选的,夹持块和保护垫均设置为橡胶材质。

[0011] 优选的,转动组件包括转动支架a、转动轴a、转动支架b、转动轴b和连接杆,转动支架a设置在移动环上,转动轴a设置在转动支架a上,转动支架b设置在滑动块上,转动轴b设置在转动支架b上,连接杆一端转动设置在转动轴a上,连接杆另一端转动设置在转动轴b上。

[0012] 优选的,还包括限位组件,限位组件包括移动块和导向块,移动块设置在滑动块上,导向块设置在放置板上且导向块的内侧抵接在移动块上。

[0013] 优选的,还包括伸缩组件,伸缩组件包括连接管和伸缩杆,连接管设置在放置板上,伸缩杆滑动设置在连接管上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置滑动块和螺杆,让螺杆的转动转化为滑动块的滑动,从而移动四组夹持组件,让四组夹持组件之间的空间能够变化,从而能够对不同尺寸的镜筒进行夹持定位,泛用性高,定位稳定。

[0016] 2、本实用新型通过夹持块对五金镜筒进行夹持,通过将保护垫内部设置为扇形来更加好的贴合五金镜筒的外侧面,通过设置紧固块,能够增大夹持组件与五金镜筒之间的摩擦力,防止五金镜筒滑动,通过将夹持块和保护垫均设置为橡胶材质,防止在夹持的过程中压伤五金镜筒。

[0017] 3、本实用新型通过设置限位组件,限制滑动块仅能够沿着滑动槽移动;通过设置伸缩组件,伸缩组件限制移动环的转动,防止移动环跟随螺杆的转动而转动。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例的正视图;

[0020] 图3为本实用新型实施例的上视图。

[0021] 附图标记:1、支撑架;2、放置板;21、滑动槽;3、夹持组件;31、夹持块;32、保护垫;33、紧固块;4、滑动块;5、转动组件;51、转动支架a;52、转动轴a;53、转动支架b;54、转动轴b;55、连接杆;6、移动环;7、螺杆;8、转把;9、限位组件;91、移动块;92、导向块;10、伸缩组件;101、连接管;102、伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-图3所示,本实施例提出的一种五金零件用夹持定位装置,包括支撑架1、放置板2、滑动块4、转动组件5、移动环6、螺杆7、转把8和四组夹持组件3;放置板2设置在支撑架1上,四组夹持组件3滑动设置在放置板2上,放置板2上设置有四个滑动槽21,滑动块4分别设置在夹持组件3上,滑动块4与滑动槽21滑动连接,转动组件5连接滑动块4和移动环6,螺杆7转动设置在放置板2上,移动环6和螺杆7螺纹连接,转把8设置在螺杆7上。

[0024] 在使用本装置时,本实施例中,通过支撑架1支撑整个装置,将五金镜筒放置在放置板2上,且放置在四组夹持组件3中心位置,转动转把8,转把8带动螺杆7转动,螺杆7的转动带动与螺杆7螺纹连接的移动环6移动,移动环6的移动带动转动组件5转动,转动组件5的转动带动滑动块4在滑动槽21中移动,滑动块4的移动带动四组夹持组件3同时向中心位置移动,从而能够改变四组夹持组件3之间的距离,通过改变距离将五金镜筒进行夹持定位在装置的中心位置,实现对五金镜筒的夹持定位。当夹持完成后,仅需反转转把8,转把8带动螺杆7反转,螺杆7带动转动组件5运动,转动组件5带动滑动块4反向滑动,即能够将夹持的五金镜筒取出,操作便捷。通过设置滑动块4和螺杆7,让螺杆7的转动转化为滑动块4的滑动,从而移动四组夹持组件3,让四组夹持组件3之间的空间能够变化,从而能够对不同尺寸的镜筒进行夹持定位,泛用性高,定位稳定。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1所示,本实施例提出的一种五金零件用夹持定位装置,相较于实施例一,本

实施例中,夹持组件3包括夹持块31、保护垫32和紧固块33,夹持块31滑动设置在放置板2上,保护垫32设置在夹持块31上,紧固块33设置在保护垫32上。保护垫32内侧设置为扇形。夹持块31和保护垫32均设置为橡胶材质。通过夹持块31对五金镜筒进行夹持,通过将保护垫32内部设置为扇形,能够更加好的贴合五金镜筒的外侧面,通过设置紧固块33,能够增大夹持组件3与五金镜筒之间的摩擦力,防止五金镜筒滑动,通过将夹持块31和保护垫32均设置为橡胶材质,防止在夹持的过程中压伤五金镜筒。

[0027] 如图2所示,转动组件5包括转动支架a51、转动轴a52、转动支架b53、转动轴b54和连接杆55,转动支架a51设置在移动环6上,转动轴a52设置在转动支架a51上,转动支架b53设置在滑动块4上,转动轴b54设置在转动支架b53上,连接杆55一端转动设置在转动轴a52上,连接杆55另一端转动设置在转动轴b54上。当移动环6移动时,转动支架a51随着移动环6的移动而移动,转动支架a51的移动改变了转动支架a51与转动支架b53之间的竖直距离,从而让连接杆55在转动轴a52和转动轴b54上转动,通过连接杆55的转动改变转动支架a51与转动支架b53之间的水平距离,从而让滑动块4在滑动槽21中滑动。

[0028] 实施例三

[0029] 如图1和图2所示,本实施例提出的一种五金零件用夹持定位装置,相较于实施例一,本实施例中,还包括限位组件9,限位组件9包括移动块91和导向块92,移动块91设置在滑动块4上,导向块92设置在放置板2上且导向块92的内侧抵接在移动块91上。五金零件用夹持定位装置还包括伸缩组件10,伸缩组件10包括连接管101和伸缩杆102,连接管101设置在放置板2上,伸缩杆102滑动设置在连接管101上。

[0030] 本实施例中,移动块91和导向块92的设置限制滑动块4的上下移动,让滑动块4能够更加顺滑的在滑动槽21中滑动。伸缩杆102在移动环6上下移动的同时在连接管101内滑动,从而限制移动环6的转动,防止移动环6跟随螺杆7一起转动。

[0031] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

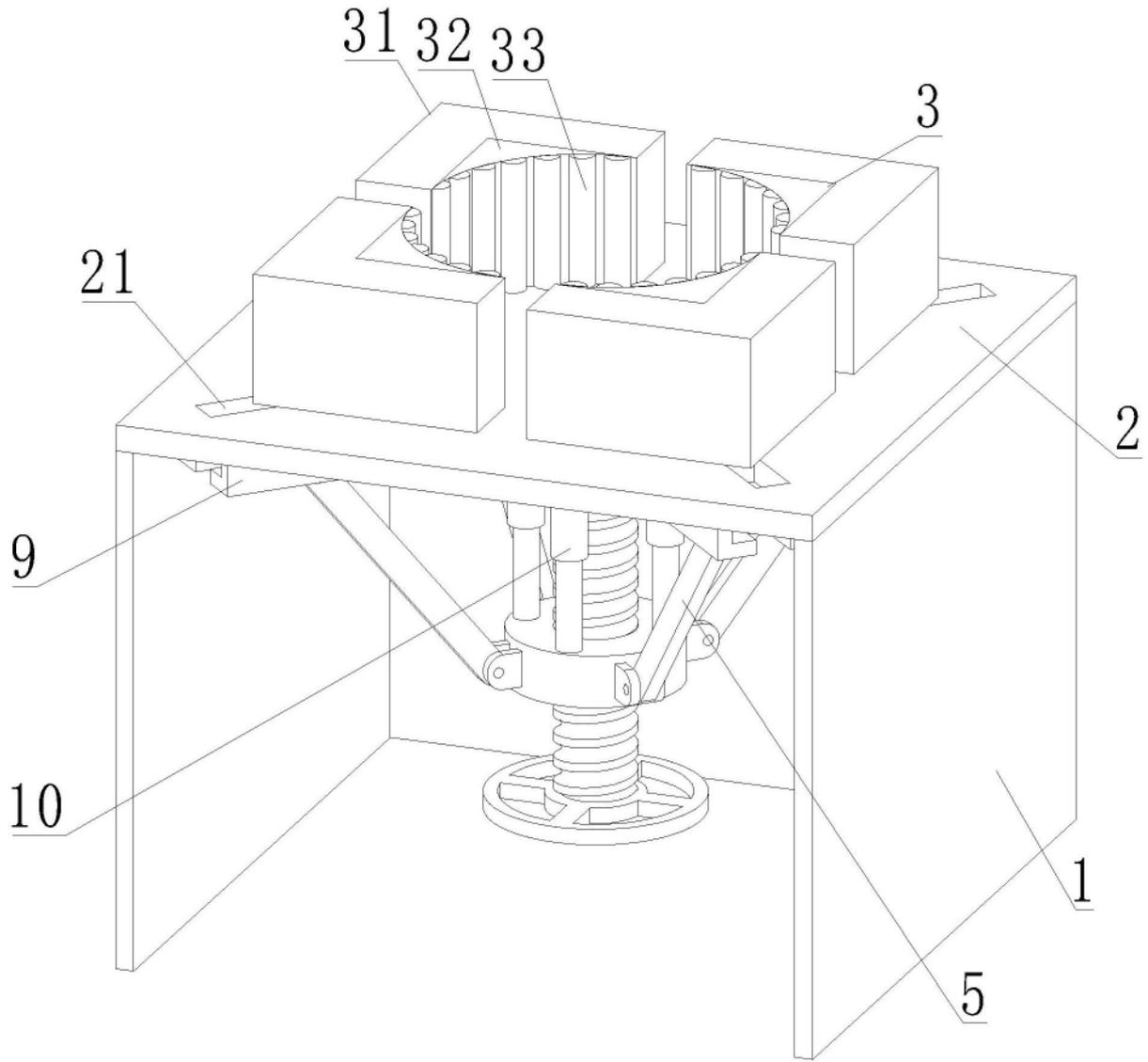


图1

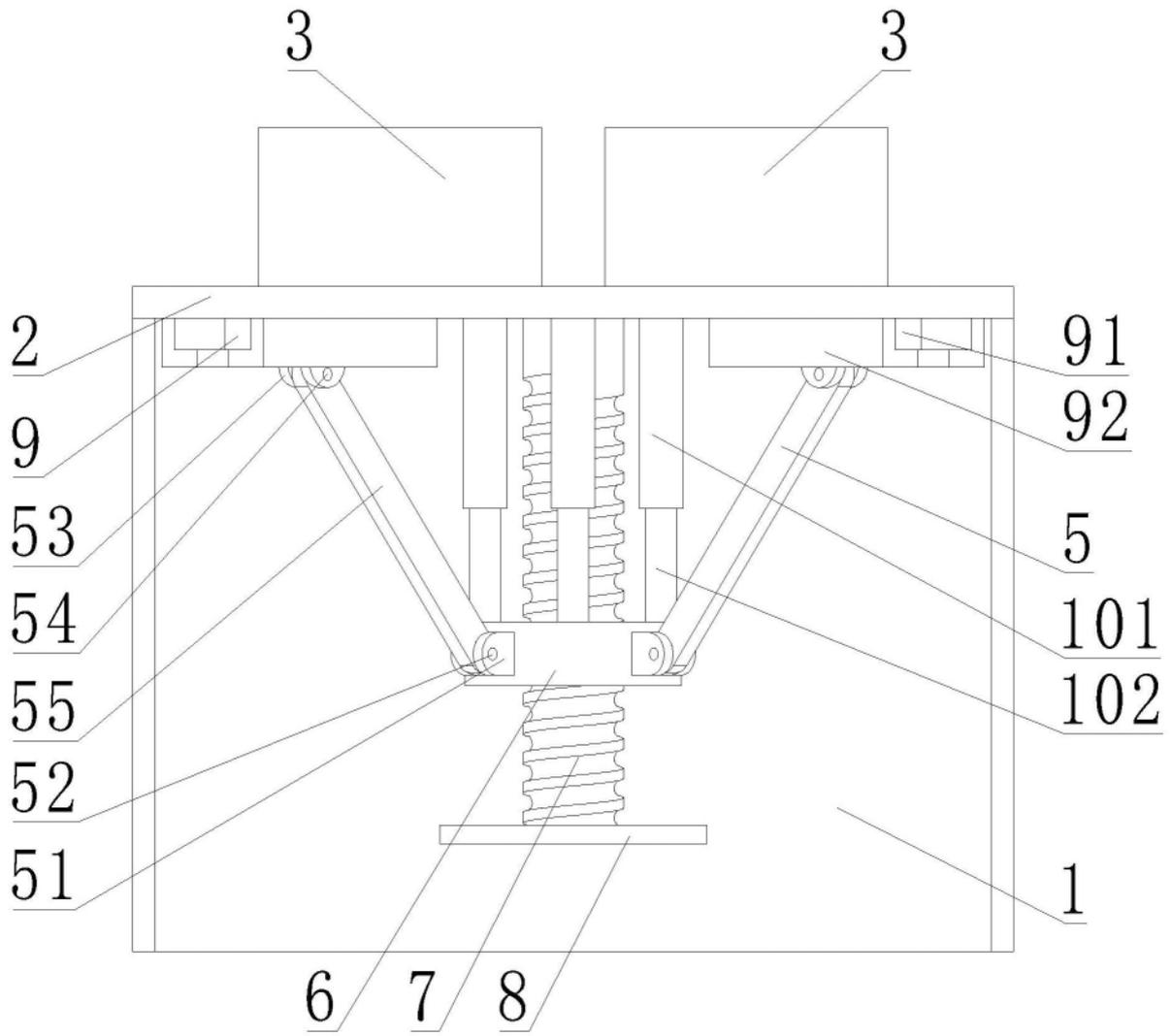


图2

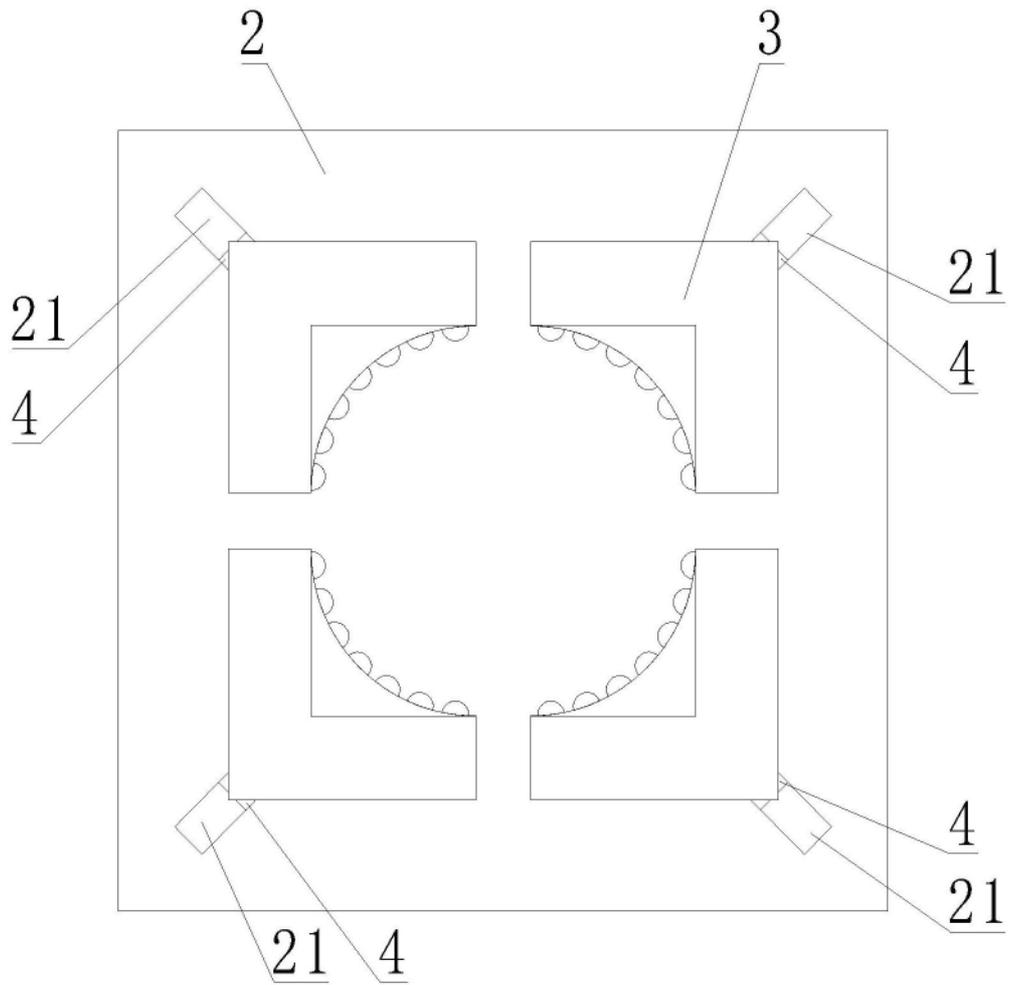


图3