



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212329892 U

(45) 授权公告日 2021.01.12

(21) 申请号 202021030043.1

(22) 申请日 2020.06.08

(73) 专利权人 泰兴市四方筛业有限公司
地址 225400 江苏省泰州市泰兴市城区工业园庄基路33号

(72) 发明人 徐琦 徐树森 刘志琴 钱亮

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 1/26 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

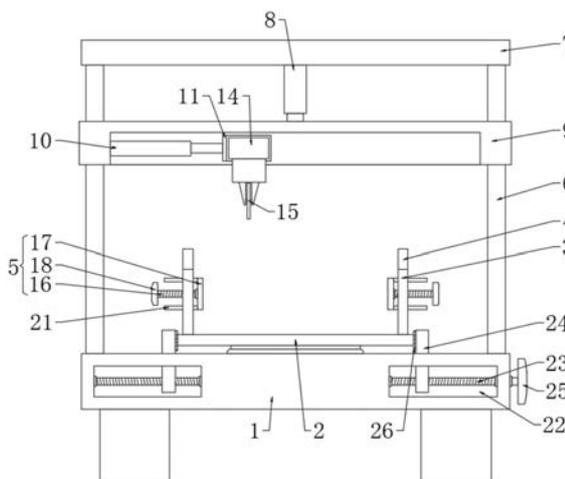
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种转子加工用切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转子加工用切割设备,包括底座,所述底座顶部通过转轴活动设置有加工台,所述加工台顶部两端均固定设置有承载板,所述承载板顶端均开设有放置槽,所述承载板一侧设置有固定机构。本实用新型中用于承载转子物件的加工台是通过转轴进行设置的,切割机又是被安装在安装块上的,在设备进行使用时,通过第二电动推杆、第一丝杆、马达和可转动的加工台的配合使用使得本设备能够满足对转子所需切割的位置和横截面朝向的多条件切割加工需求,从而使得在通过切割机来切割加工转子时,不需要工作人员不断的通过手动来调整转子的摆放位置,进而有效提高了对转子的切割加工效率,增加了本切割设备的具体应用效果。



1. 一种转子加工用切割设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部通过转轴活动设置有加工台(2),所述加工台(2)顶部两端均固定设置有承载板(3),所述承载板(3)顶端均开设有放置槽(4),所述承载板(3)一侧设置有固定机构(5),所述底座(1)顶部四角处均固定设置有支撑柱(6),所述支撑柱(6)顶端之间固定设置有顶板(7),所述顶板(7)底部设置有第一电动推杆(8),所述第一电动推杆(8)的伸缩杆端处固定设置有容纳框(9),所述支撑柱(6)的一端均通过安装孔穿过容纳框(9),所述容纳框(9)内部一端固定设置有第二电动推杆(10),所述第二电动推杆(10)的伸缩杆端处固定设置有安装框(11),所述安装框(11)内部一侧固定设置有滑杆(12),所述安装框(11)内部在滑杆(12)一侧设置有调节机构(13),所述滑杆(12)的一端外侧通过安装孔活动设置有安装块(14),所述安装块(14)底部设置有切割机(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种转子加工用切割设备,其特征在于:所述固定机构(5)包括螺杆(16)、固定板(17)和第一转把(18),所述承载板(3)一侧通过螺纹孔活动设置有螺杆(16),所述承载板(3)相对的一侧在螺杆(16)的一端均通过轴承活动设置有固定板(17),所述螺杆(16)远离固定板(17)的一端设置有第一转把(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种转子加工用切割设备,其特征在于:所述调节机构(13)包括第一丝杆(19)和马达(20),所述安装框(11)内部在滑杆(12)一侧通过转轴活动设置有第一丝杆(19),所述第一丝杆(19)的一端通过螺纹孔穿过安装块(14),所述安装框(11)外部一端通过安装座安装有马达(20),所述马达(20)的输出轴端通过联轴器与第一丝杆(19)所在的转轴传动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种转子加工用切割设备,其特征在于:所述固定板(17)一侧在螺杆(16)上下两侧均固定设置有定位杆(21),所述定位杆(21)的一端均通过安装穿过承载板(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种转子加工用切割设备,其特征在于:所述底座(1)顶部两端表面均开设有容纳槽(22),所述容纳槽(22)内部均通过转轴活动设置有第二丝杆(23),所述第二丝杆(23)的一端外侧均通过螺纹孔活动设置有定位板(24),所述定位板(24)顶端位于加工台(2)两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种转子加工用切割设备,其特征在于:所述底座(1)外部一端在第二丝杆(23)所在的转轴一端设置有第二转把(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种转子加工用切割设备,其特征在于:所述放置槽(4)的形状为V字型。

8. 根据权利要求5所述的一种转子加工用切割设备,其特征在于:所述定位板(24)顶端靠近加工台(2)的一侧设置有防滑垫(26)。

一种转子加工用切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于转子加工设备技术领域,具体涉及一种转子加工用切割设备。

背景技术

[0002] 转子指由轴承支撑的旋转体。光盘等自身没有旋转轴的物体,当它采用刚性连接或附加轴时,可视为一个转子,然而市面上各种的转子加工用切割设备仍存在各种各样的问题。

[0003] 目前在对转子的切割加工工作中,多是在设备中通过添加普通的切割机的使用来完成的,但切割机上的切割刀片朝向多是一定的,所以为了使得切割加工需要能够达到生产需求,在将转子放置到设备上后,需要人工手动的来调整转子所需要被摆放的位置以满足切割加工需求,过程比较费时费力,降低了对转子的切割加工效率,为此我们提出一种转子加工用切割设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种转子加工用切割设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种转子加工用切割设备,包括底座,所述底座顶部通过转轴活动设置有加工台,所述加工台顶部两端均固定设置有承载板,所述承载板顶端均开设有放置槽,所述承载板一侧设置有固定机构,所述底座顶部四角处均固定设置有支撑柱,所述支撑柱顶端之间固定设置有顶板,所述顶板底部设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩杆端处固定设置有容纳框,所述支撑柱的一端均通过安装孔穿过容纳框,所述容纳框内部一端固定设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩杆端处固定设置有安装框,所述安装框内部一侧固定设置有滑杆,所述安装框内部在滑杆一侧设置有调节机构,所述滑杆的一端外侧通过安装孔活动设置有安装块,所述安装块底部设置有切割机。

[0006] 优选的,所述固定机构包括螺杆、固定板和第一转把,所述承载板一侧通过螺纹孔活动设置有螺杆,所述承载板相对的一侧在螺杆的一端均通过轴承活动设置有固定板,所述螺杆远离固定板的一端设置有第一转把。

[0007] 优选的,所述调节机构包括第一丝杆和马达,所述安装框内部在滑杆一侧通过转轴活动设置有第一丝杆,所述第一丝杆的一端通过螺纹孔穿过安装块,所述安装框外部一端通过安装座安装有马达,所述马达的输出轴端通过联轴器与第一丝杆所在的转轴传动连接。

[0008] 优选的,所述固定板一侧在螺杆上下两侧均固定设置有定位杆,所述定位杆的一端均通过安装穿过承载板。

[0009] 优选的,所述底座顶部两端表面均开设有容纳槽,所述容纳槽内部均通过转轴活动设置有第二丝杆,所述第二丝杆的一端外侧均通过螺纹孔活动设置有定位板,所述定位

板顶端位于加工台两侧。

[0010] 优选的,所述底座外部一端在第二丝杆所在的转轴一端设置有第二转把。

[0011] 优选的,所述放置槽的形状为V字型。

[0012] 优选的,所述定位板顶端靠近加工台的一侧设置有防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 本实用新型中用于承载转子物件的加工台是通过转轴进行设置的,切割机又是被安装在安装块上的,在设备进行使用时,通过第二电动推杆、第一丝杆、马达和可转动的加工台的配合使用使得本设备能够满足对转子所需切割的位置和横截面朝向的多条件切割加工需求,从而使得在通过切割机来切割加工转子时,不需要工作人员不断的通过手动来调整转子的摆放位置,进而有效提高了对转子的切割加工效率,增加了本切割设备的具体应用效果。

[0015] (2) 本实用新型还设置有定位板,在完成对工作台的转动调整后,通过第二丝杆的转动使用能够使得定位板进行相向的同步移动来夹持定位工作台,从而避免了工作台在经过转动调整后,因工作台可转动的性质容易产生转动位移而影响切割机所切割的效果,有效保证了可转动的工作台的使用效果,进而保证了被切割加工的转子成品质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种转子加工用切割设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种转子加工用切割设备容纳框的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种转子加工用切割设备定位板与加工台之间的连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一种转子加工用切割设备放置槽的形状结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、加工台;3、承载板;4、放置槽;5、固定机构;6、支撑柱;7、顶板;8、第一电动推杆;9、容纳框;10、第二电动推杆;11、安装框;12、滑杆;13、调节机构;14、安装块;15、切割机;16、螺杆;17、固定板;18、第一转把;19、第一丝杆;20、马达;21、定位杆;22、容纳槽;23、第二丝杆;24、定位板;25、第二转把;26、防滑垫。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种转子加工用切割设备,包括底座1,底座1顶部通过转轴活动设置有加工台2,加工台2顶部两端均固定设置有承载板3,承载板3顶端均开设有放置槽4,承载板3一侧设置有固定机构5,底座1顶部四角处均固定设置有支撑柱6,支撑柱6顶端之间固定设置有顶板7,顶板7底部设置有第一电动推杆8,第一电动推杆8的伸缩杆端处固定设置有容纳框9,支撑柱6的一端均通过安装孔穿过容纳框9,容纳框9内部一端固定设置有第二电动推杆10,第二电动推杆10的伸缩杆端处固定设置有安装框11,安装框11内部一侧固定设置有滑杆12,安装框11内部在滑杆12一侧设置有调节机构13,滑杆12

的一端外侧通过安装孔活动设置有安装块14,安装块14底部设置有切割机15。

[0023] 本实施例中,优选的,固定机构5包括螺杆16、固定板17和第一转把18,承载板3一侧通过螺纹孔活动设置有螺杆16,承载板3相对的一侧在螺杆16的一端均通过轴承活动设置有固定板17,螺杆16远离固定板17的一端设置有第一转把18,通过固定机构5完成对所被切割加工的转子主体的固定工作。

[0024] 本实施例中,优选的,调节机构13包括第一丝杆19和马达20,安装框11内部在滑杆12一侧通过转轴活动设置有第一丝杆19,第一丝杆19的一端通过螺纹孔穿过安装块14,安装框11外部一端通过安装座安装有马达20,马达20的输出轴端通过联轴器与第一丝杆19所在的转轴传动连接,通过调节机构13的使用完成安装块14在安装框11中移动调节。

[0025] 本实施例中,优选的,固定板17一侧在螺杆16上下两侧均固定设置有定位杆21,定位杆21的一端均通过安装穿过承载板3,定位杆21能够避免螺杆16在转动时带动固定板17进行转动。

[0026] 本实施例中,优选的,底座1顶部两端表面均开设有容纳槽22,容纳槽22内部均通过转轴活动设置有第二丝杆23,第二丝杆23的一端外侧均通过螺纹孔活动设置有定位板24,定位板24顶端位于加工台2两侧,容纳槽22用于容纳安装第二丝杆23,通过同轴且螺纹设置方向相反的两个第二丝杆23的转动能够使得定位板24进行相向同步移动的移动来对经过转动的加工台2进行夹持定位。

[0027] 本实施例中,优选的,底座1外部一端在第二丝杆23所在的转轴一端设置有第二转把25,第二转把25能够方便工作人员转动第二丝杆23所在的转轴。

[0028] 本实施例中,优选的,放置槽4的形状为V字型,形状为V字型的放置槽4能够避免转轴的两端轴在搭在放置槽4中时,在放置槽4中进行移动。

[0029] 本实施例中,优选的,定位板24顶端靠近加工台2的一侧设置有防滑垫26,防滑垫26具备的防滑效果能够提高定位板24的夹持定位效果。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用本切割装置时,先将需要进行切割的转子放置到加工台2上,使转子的两端轴搭在承载板3上的放置槽4中,然后可通过转动第一转把18使螺杆16进行转动使通过定位杆21进行限位的固定板17进行移动来夹持固定转子的本体,从而完成对转子的固定工作,之后,可转动工作台来调整转子的朝向,使转子所需被切割的横截面满足切割机15的朝向,在完成转动调整工作后,可转动第二转把25使容纳槽22中的第二丝杆23进行转动,不同的第二丝杆23需是同轴的,并且其上的螺纹设置方向相反,从而会带动经过容纳槽22本身形状所限位的定位板24进行相向的同步移动来夹持住经过转动的加工台2,进而使得加工台2能够被定位,然后再启用第二电动推杆10来调整装有切割机15的安装块14的横向位置,完成横向位置的调整后再启用马达20使第一丝杆19进行转动,经过滑杆12限位的安装块14会在安装框11中进行位移,由此来调整切割机15的纵向位置,通过对切割机15位置分别的横向调整和纵向调整能够使切割机15的使用能够满足转子加工所需切割的位置,最后就可通过第一电动推杆8和切割机15的配合使用完成对转子的加工切割。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

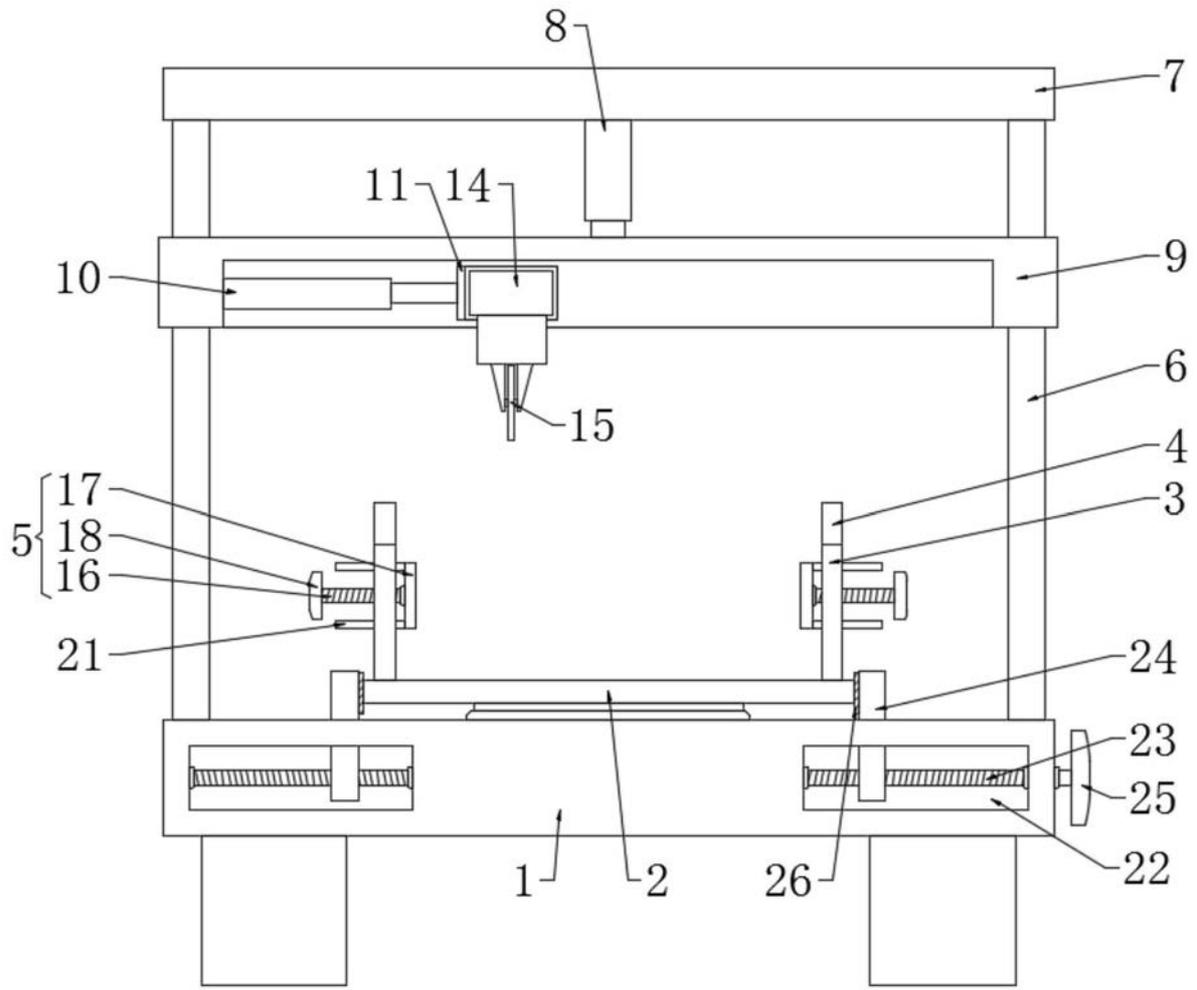


图1

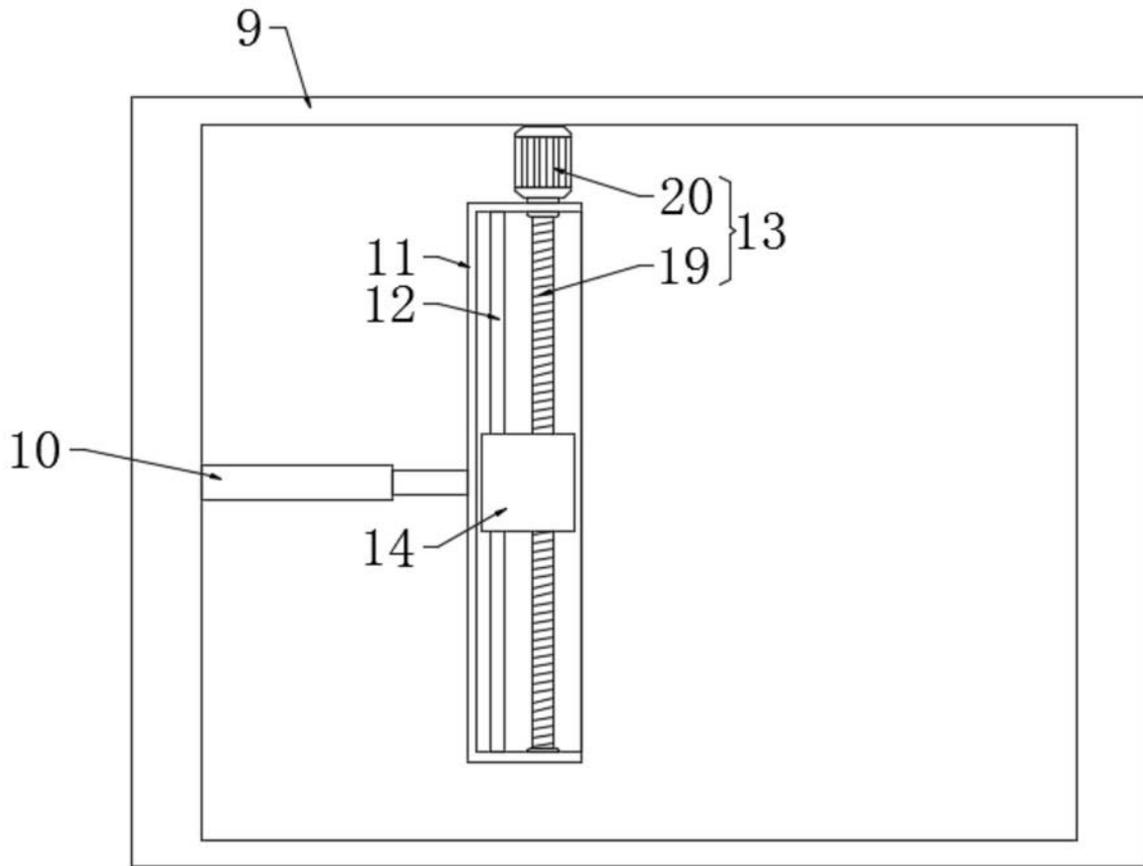


图2

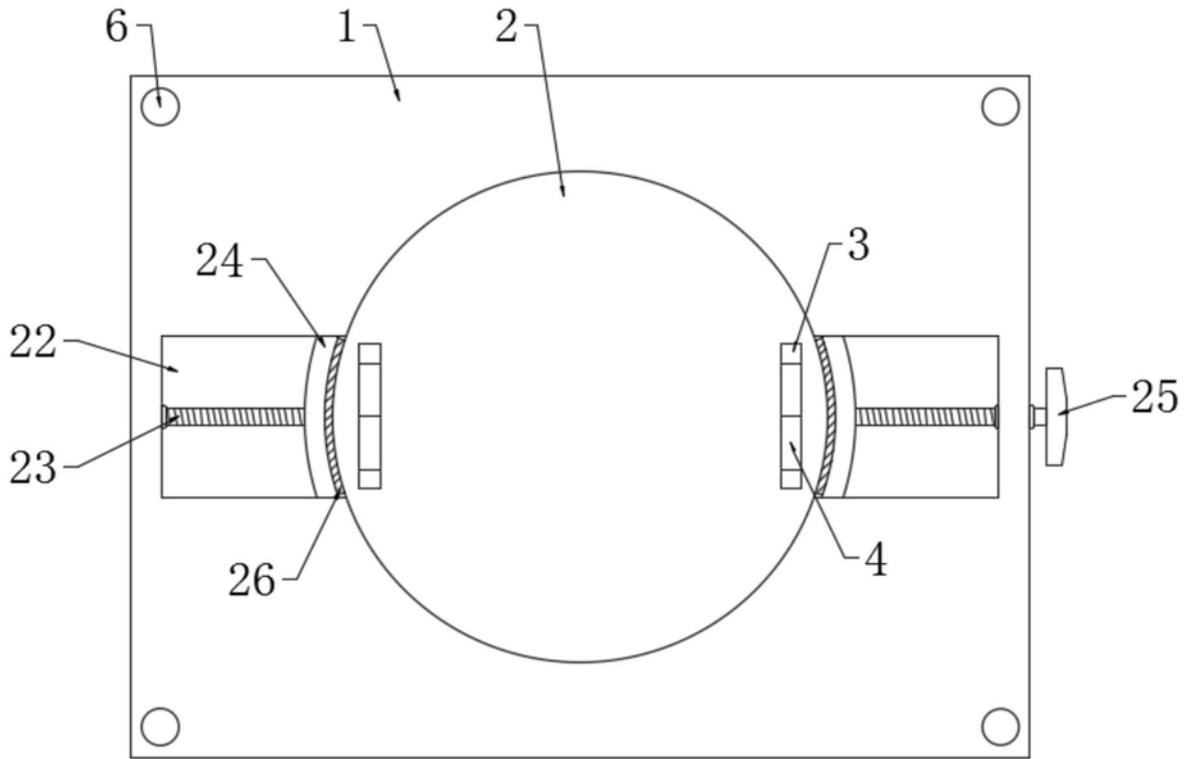


图3

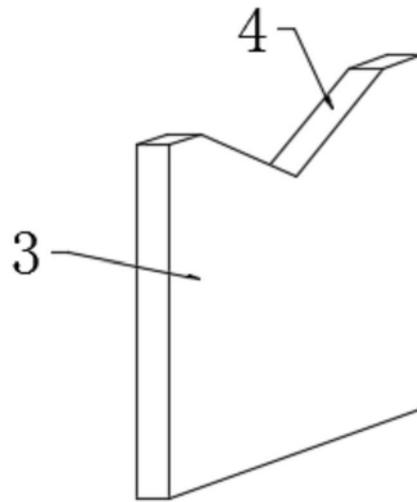


图4