



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210268488 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921630561.4

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 罗丽妹

地址 515300 广东省揭阳市普宁市南径镇
南径村庵脚村道南东片66号

(72)发明人 罗丽妹

(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 王志敏

(51) Int. Cl.

G01B 5/20(2006.01)

G01B 5/00(2006.01)

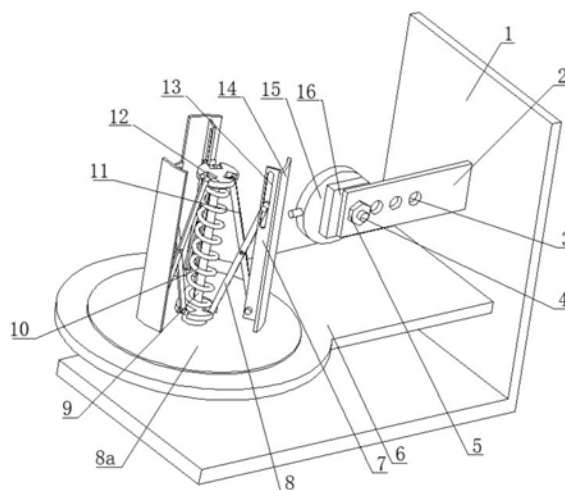
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种机械圆环形工件圆周度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械圆环形工件圆周度检测装置,包括L形支撑板,其特征是:所述L形支撑板的立板一侧中下部固定连接横板,所述横板的上侧铰接转盘的中心轴,所述L形支撑板的立板一侧中上部固定连接方板,所述方板上设置有一组均匀排布的圆孔,螺栓穿过所述圆孔,所述螺栓的一端固定连接固定块,所述固定块固定连接千分尺,所述螺栓的另一端螺纹连接螺母。本实用新型涉及圆环形工件圆周检测设备领域,具体地讲,涉及一种机械圆环形工件圆周度检测装置。本装置能对圆环形工件进行固定,方便圆周度的检测。



1. 一种机械圆环形工件圆周度检测装置,包括L形支撑板(1),其特征是:所述L形支撑板(1)的立板一侧中下部固定连接横板(6),所述横板(6)的上侧铰接转盘(8a)的中心轴,所述L形支撑板(1)的立板一侧中上部固定连接方板(2);

所述方板(2)上设置有一组均匀排布的圆孔(3),螺栓(4)穿过所述圆孔(3),所述螺栓(4)的一端固定连接固定块(16),所述固定块(16)固定连接千分尺(15);

所述螺栓(4)的另一端螺纹连接螺母(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械圆环形工件圆周度检测装置,其特征是:所述转盘(8a)的上侧中心固定连接圆块(17),所述圆块(17)螺纹连接螺杆(9),所述螺杆(9)穿过所述横板(6)和转盘(8a),所述螺杆(9)的上端铰接连接块(12),所述连接块(12)上设置有一组凹槽一(18),每个所述凹槽一(18)内分别铰接连杆一(11)的一端,每个所述连杆一(11)的另一端分别铰接长杆(7)的下端,每个所述长杆(7)的外侧分别固定连接弧形支撑杆(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械圆环形工件圆周度检测装置,其特征是:所述圆块(17)的上侧固定连接固定板(20),所述固定板(20)上设置有一组圆周均匀排布的凹槽二(21),每个所述凹槽二(21)内分别铰接连杆二(8)的一端,每个所述长杆(7)的上端分别设置有竖滑槽(13),每个所述竖滑槽(13)内分别嵌入凸轴(19),每个所述凸轴(19)分别固定连接所述连杆二(8)的另一端,每个所述连杆二(8)的中部和对应的所述连杆一(11)交叉且铰接。

4. 根据权利要求3所述的一种机械圆环形工件圆周度检测装置,其特征是:所述连接块(12)的下侧固定连接弹簧(10),所述弹簧(10)的下端固定连接所述固定板(20),所述弹簧(10)环套所述螺杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械圆环形工件圆周度检测装置,其特征是:所述凹槽一(18)和凹槽二(21)均为3个。

6. 根据权利要求2所述的一种机械圆环形工件圆周度检测装置,其特征是:所述螺杆(9)的下端固定连接把手(22)。

一种机械圆环形工件圆周度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆环形工件圆周度检测设备领域,具体地讲,涉及一种机械圆环形工件圆周度检测装置。

背景技术

[0002] 环形工件进行加工时需要进行表面圆周度的检测,一般都是人工手持工件进行检测,不能对工件进行固定,并且现有的一些固定装置仅仅只能固定同一类型同一尺寸的工件,不能固定不同尺寸的工件,并且检测圆周度时需要手持千分尺沿环形工件转动,手持千分尺的方式容易使千分尺产生位移,进而造成检测结果不准确,因此需要设计一种千分尺能够被固定,并且能够对多种尺寸的工件进行固定且在检测圆周度时工件转动的装置,此为现有技术的不足之处。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种机械圆环形工件圆周度检测装置,方便圆环形工件的固定。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0005] 一种机械圆环形工件圆周度检测装置,包括L形支撑板,其特征是:所述L形支撑板的立板一侧中下部固定连接横板,所述横板的上侧铰接转盘的中心轴,所述L形支撑板的立板一侧中上部固定连接方板;

[0006] 所述方板上设置有一组均匀排布的圆孔,螺栓穿过所述圆孔,所述螺栓的一端固定连接固定块,所述固定块固定连接千分尺;

[0007] 所述螺栓的另一端螺纹连接螺母。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,所述转盘的上侧中心固定连接圆块,所述圆块螺纹连接螺杆,所述螺杆穿过所述横板和转盘,所述螺杆的上端铰接连接块,所述连接块上设置有一组凹槽一,每个所述凹槽一内分别铰接连杆一的一端,每个所述连杆一的另一端分别铰接长杆的下端,每个所述长杆的外侧分别固定连接弧形支撑杆。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆块的上侧固定连接固定板,所述固定板上设置有一组圆周均匀排布的凹槽二,每个所述凹槽二内分别铰接连杆二的一端,每个所述长杆的上端分别设置有竖滑槽,每个所述竖滑槽内分别嵌入凸轴,每个所述凸轴分别固定连接所述连杆二的另一端,每个所述连杆二的中部和对应的所述连杆一交叉且铰接。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述连接块的下侧固定连接弹簧,所述弹簧的下端固定连接所述固定板,所述弹簧环套所述螺杆。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述凹槽一和凹槽二均为3个。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定,所述螺杆的下端固定连接把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:本实用新型提供了一种一种机械圆环形工件圆周度检测装置。具备以下有益效果:

- [0014] (1) 能进行环形工件的支撑,适合不同尺寸的管件支撑;
- [0015] (2) 千分尺可以移动,便于进行对不同尺寸的管件进行检测;
- [0016] (3) 螺栓和螺母进行固定千分尺,方便操作。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。
- [0018] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图一。
- [0019] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图二。
- [0020] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图三。
- [0021] 图5为本实用新型的立体结构示意图二。
- [0022] 图6为本实用新型的立体结构示意图三。
- [0023] 图中:1、L形支撑板,2、方板,3、圆孔,4、螺栓,5、螺母,6、横板,7、长杆,8、连杆二,8a、转盘,9、螺杆,10、弹簧,11、连杆一,12、连接块,13、竖滑槽,14、弧形支撑杆,15、千分尺,16、固定块,17、圆块,18、凹槽一,19、凸轴,20、固定板,21、凹槽二,22、把手。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0025] 如图1-图6所示,本实用新型包括L形支撑板1,所述L形支撑板1的立板一侧中下部固定连接横板6,所述横板6的上侧铰接转盘8a的中心轴,所述L形支撑板1的立板一侧中上部固定连接方板2;

[0026] 所述方板2上设置有一组均匀排布的圆孔3,螺栓4穿过所述圆孔3,所述螺栓4的一端固定连接固定块16,所述固定块16固定连接千分尺15;

[0027] 所述螺栓4的另一端螺纹连接螺母5。

[0028] 所述转盘8a的上侧中心固定连接圆块17,所述圆块17螺纹连接螺杆9,所述螺杆9穿过所述横板6和转盘8a,所述螺杆9的上端铰接连接块12,所述连接块12上设置有一组凹槽一18,每个所述凹槽一18内分别铰接连杆一11的一端,每个所述连杆一11的另一端分别铰接长杆7的下端,每个所述长杆7的外侧分别固定连接弧形支撑杆14。

[0029] 所述圆块17的上侧固定连接固定板20,所述固定板20上设置有一组圆周均匀排布的凹槽二21,每个所述凹槽二21内分别铰接连杆二8的一端,每个所述长杆7的上端分别设置有竖滑槽13,每个所述竖滑槽13内分别嵌入凸轴19,每个所述凸轴19分别固定连接所述连杆二8的另一端,每个所述连杆二8的中部和对应的所述连杆一11交叉且铰接。

[0030] 所述连接块12的下侧固定连接弹簧10,所述弹簧10的下端固定连接所述固定板20,所述弹簧10环套所述螺杆9。

[0031] 所述凹槽一18和凹槽二21均为3个。

[0032] 所述螺杆9的下端固定连接把手22。

[0033] 所述螺杆9穿过所述固定板20。

[0034] 所述千分尺15采用三丰牌千分尺,此为现有技术,不再赘述。

[0035] 本实用新型的工作流程为:使用时,将环形工件环套三个弧形支撑杆14,转动把手

22带动螺杆9转动,由于螺杆9与圆块17螺纹连接,圆块17固定连接横板6,圆块17不动,螺杆9下移,螺杆9带动铰接块12下移,弹簧10被压缩,铰接块12带动连杆一11摆动,连杆一11带动连杆二8摆动,连杆二8带动凸轴19在长杆7的竖滑槽13内下移,连杆一11和连杆二8带动长杆7向外移动,长杆7带动弧形支撑杆14向外移动支撑住环形工件,环形工件被固定,此时环形工件和下侧的转盘8a同轴心,然后将螺栓4穿过对应的圆孔3后拧上螺母5,千分尺15的伸缩杆伸出带动探头接触环形工件弧形面,转动转盘8a带动与其固定连接的部件转动,转盘8a带动环形工件转动,环形工件转动过程中千分尺15测量环形工件的圆周长。

[0036] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

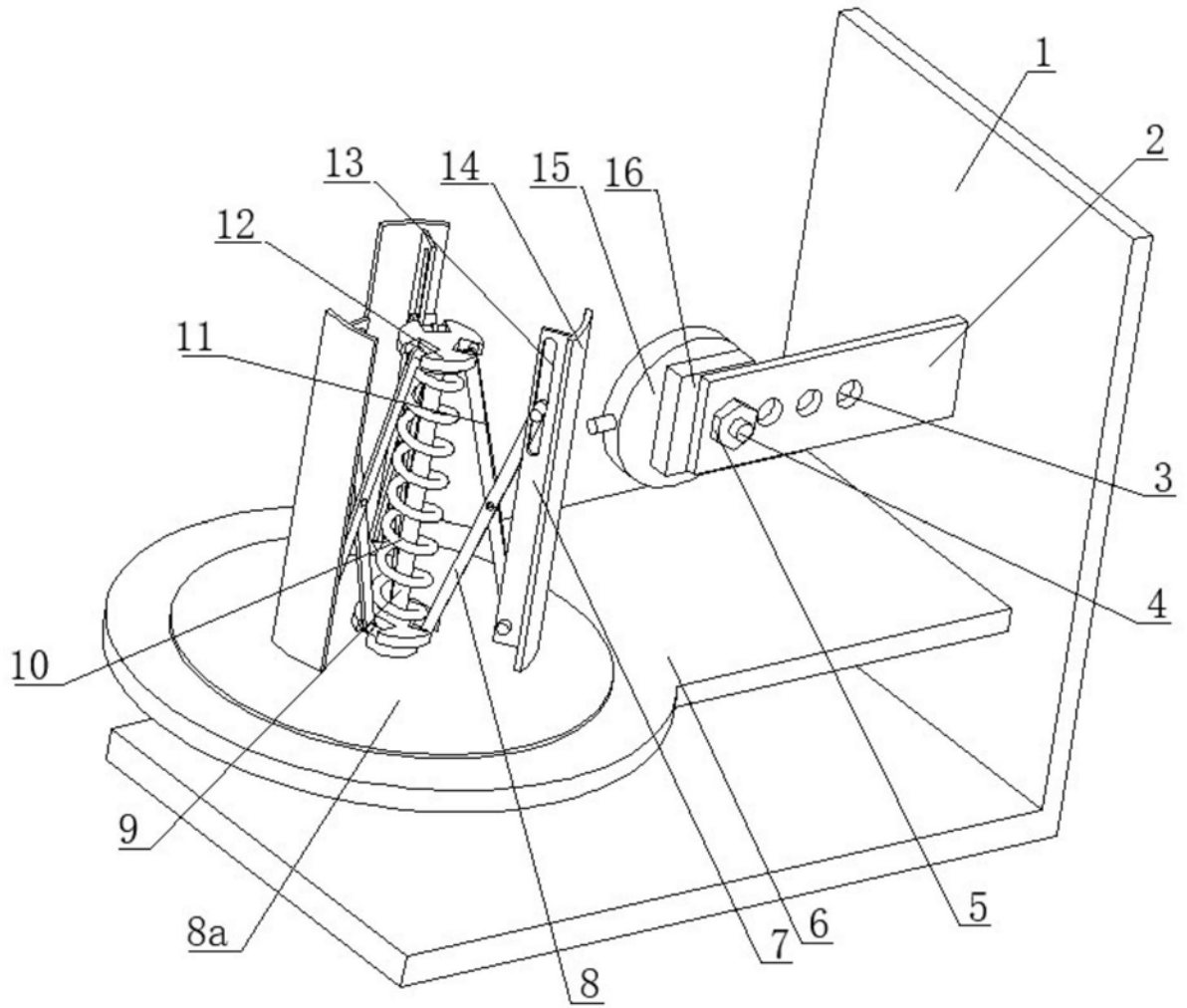


图1

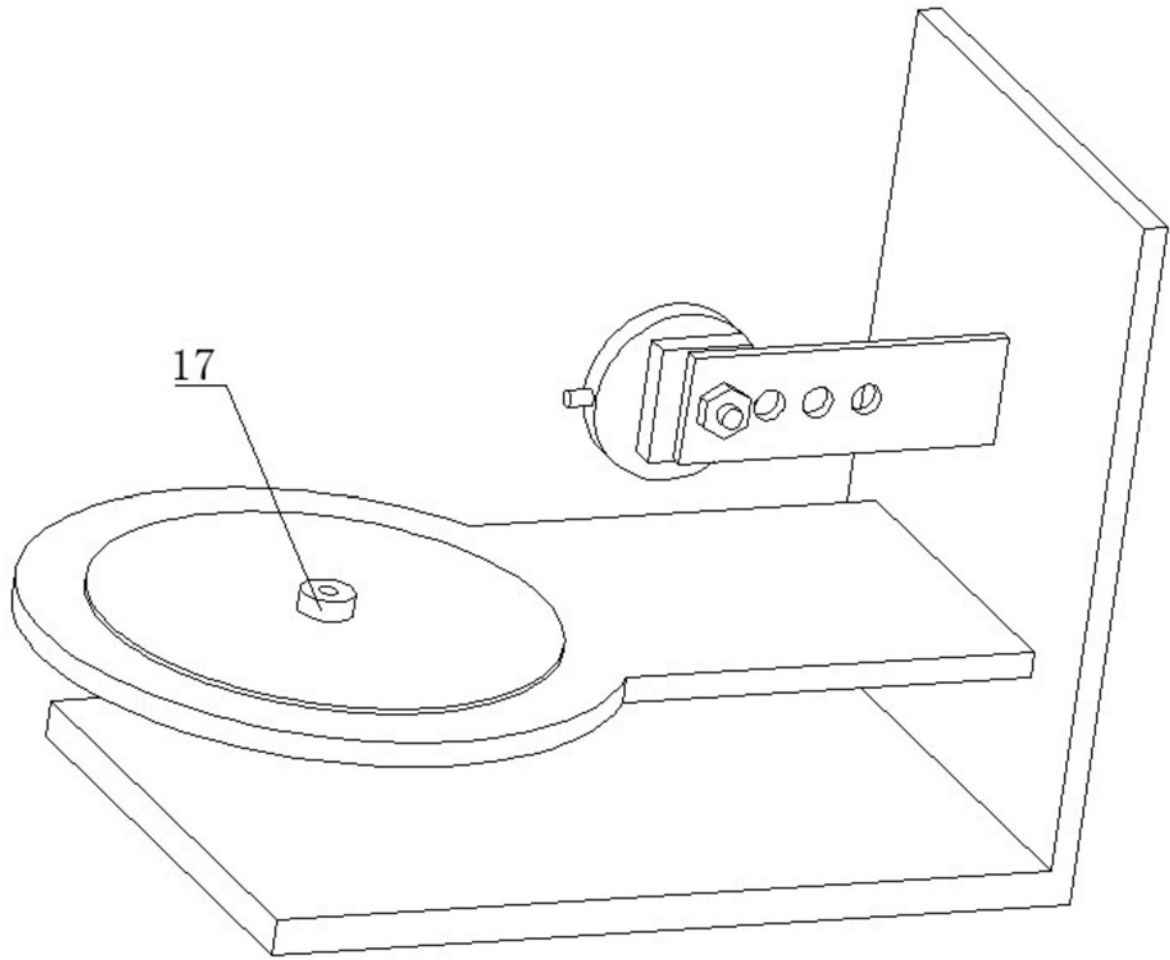


图2

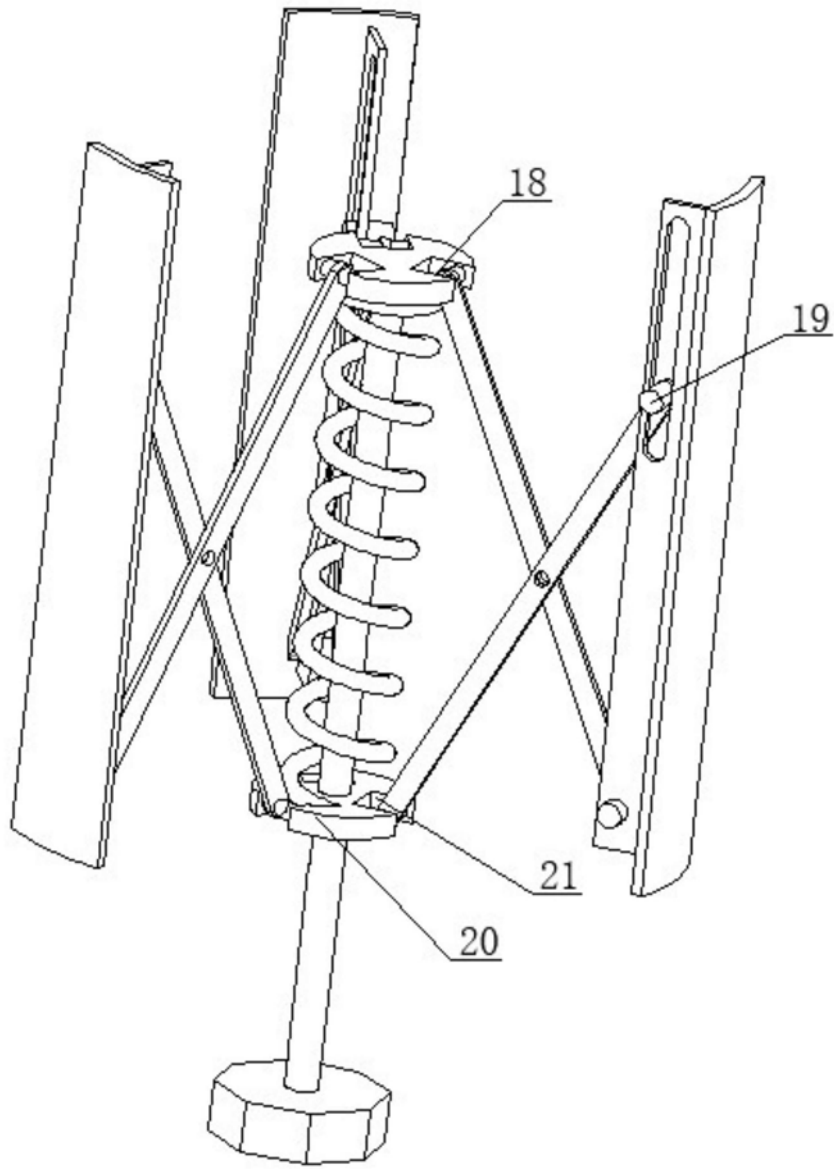


图3

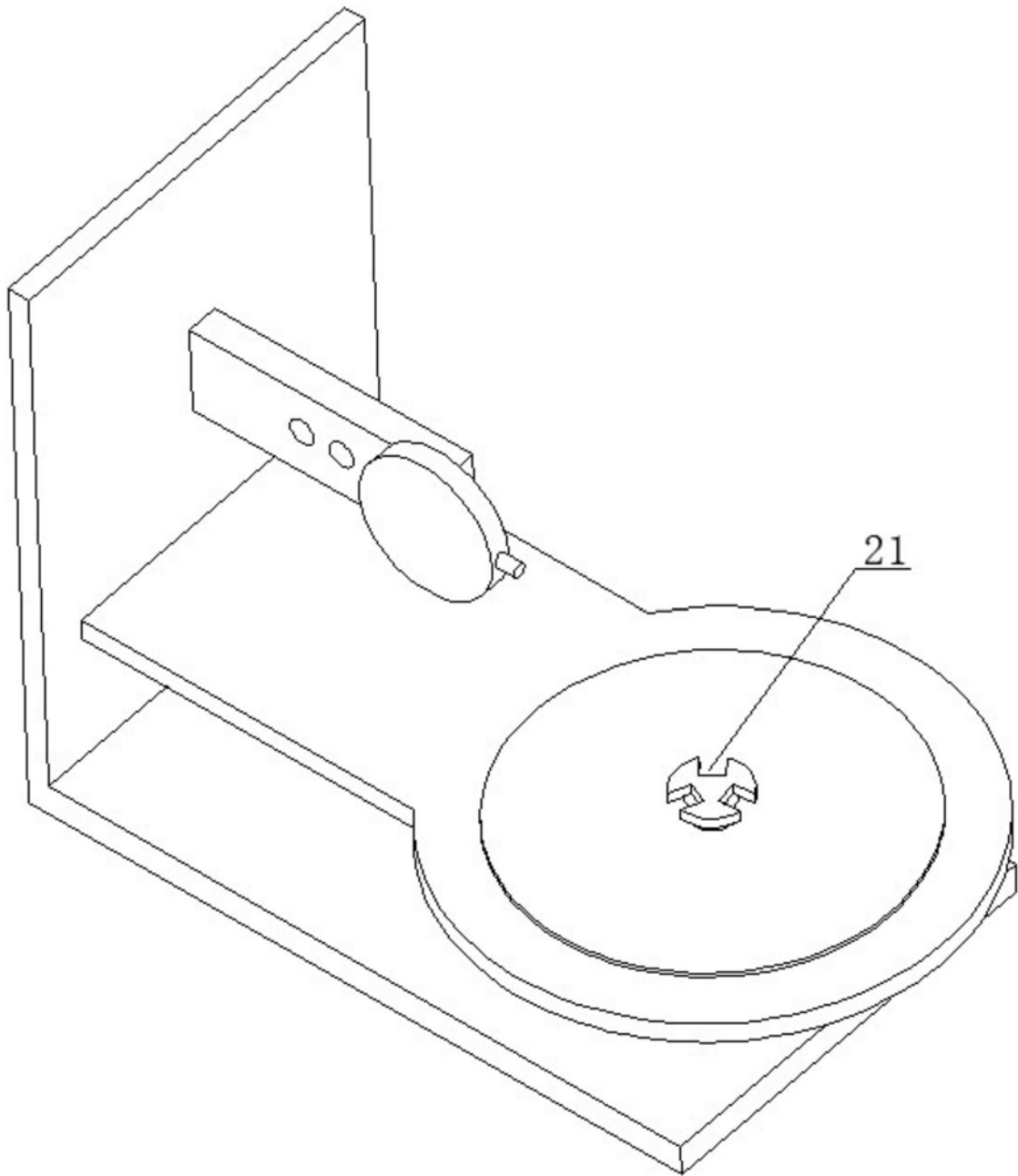


图4

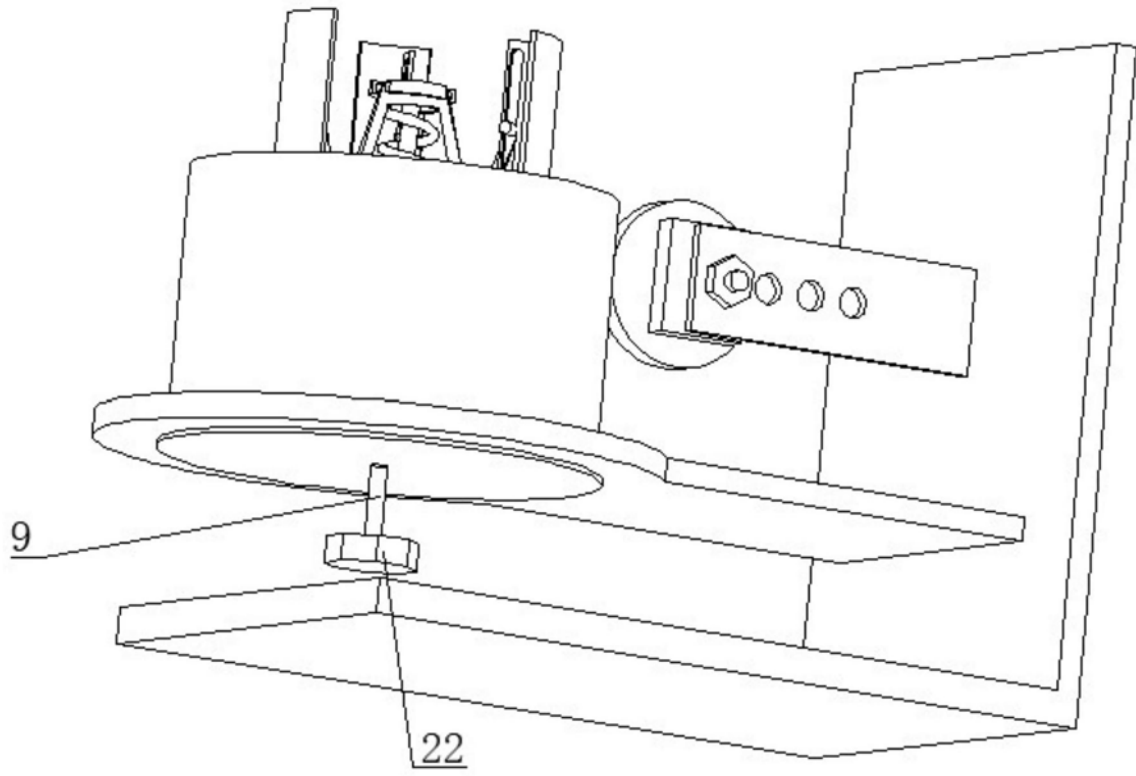


图5

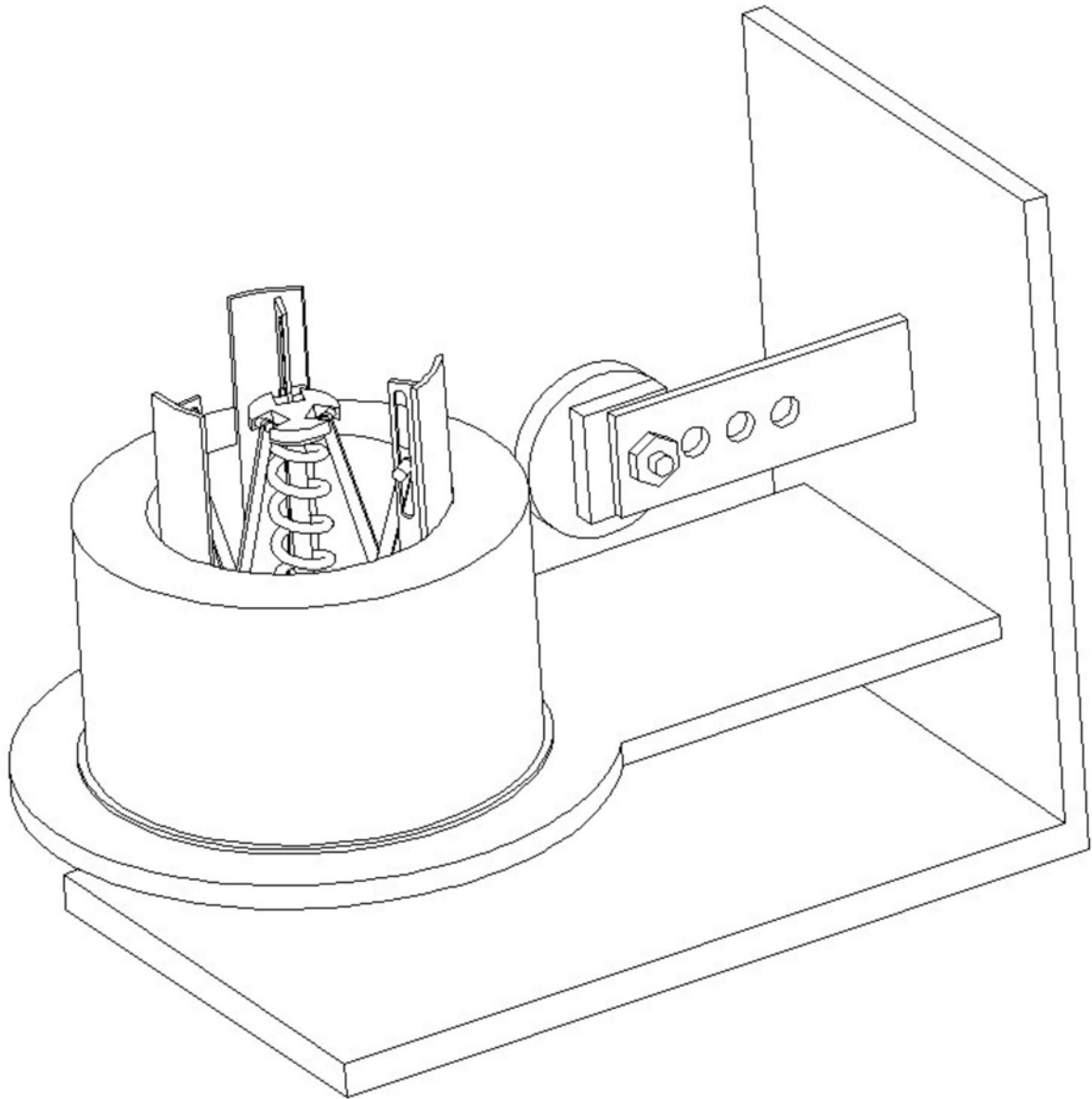


图6