



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212919265 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021302182.5

(22) 申请日 2020.07.06

(73) 专利权人 宋丽杰

地址 274300 山东省菏泽市单县单城镇健康路平安巷39平安巷号

(72) 发明人 宋丽杰

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

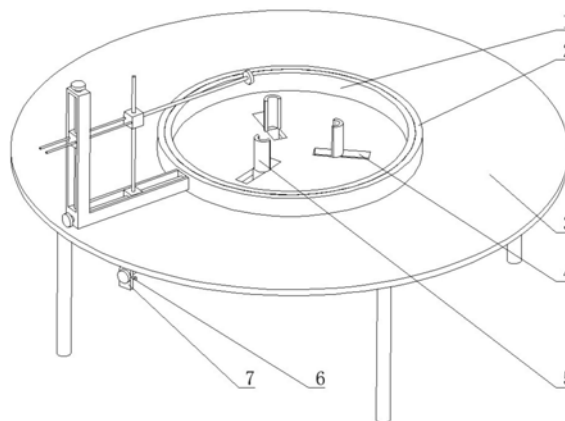
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种计量测试用转动检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计量测试用转动检测装置,包括工作台,其特征是:所述工作台固定连接圆环一,所述工作台设置有一组沿圆周方向均匀分布的直槽,所述工作台对应每个所述直槽分别固定连接对称的方板二,所述工作台轴承连接锥齿轮二,每个所述方板二分别轴承连接螺杆一,每个所述直槽内分别设置有滑板,每个所述螺杆一分别螺纹连接对应的所述滑板,每个所述滑板分别固定连接夹块,每个所述螺杆一的一端分别固定连接锥齿轮一,每个所述锥齿轮一分别啮合所述锥齿轮二。本实用新型涉及计量测试设备领域,具体地讲,涉及一种计量测试用转动检测装置。本实用新型为计量测试用转动检测装置,有利于实现转动检测。



1. 一种计量测试用转动检测装置,包括工作台(3),其特征是:
所述工作台(3)固定连接圆环一(1);
所述工作台(3)设置有一组沿圆周方向均匀分布的直槽(4);
所述工作台(3)对应每个所述直槽(4)分别固定连接对称的方板二(10);
所述工作台(3)轴承连接锥齿轮二(9);
每个所述方板二(10)分别轴承连接螺杆一(14);
每个所述直槽(4)内分别设置有滑板(11);
每个所述螺杆一(14)分别螺纹连接对应的所述滑板(11);
每个所述滑板(11)分别固定连接夹块(5);
每个所述螺杆一(14)的一端分别固定连接锥齿轮一(8);
每个所述锥齿轮一(8)分别啮合所述锥齿轮二(9);
所述工作台(3)固定连接方板一(7);
一个所述螺杆一(14)的另一端固定连接圆杆一(13);
所述圆杆一(13)穿过所述方板一(7);
所述圆环一(1)轴承连接转动装置。
2. 根据权利要求1所述的计量测试用转动检测装置,其特征是:所述转动装置包括圆环二(2),所述圆环一(1)轴承连接所述圆环二(2),所述圆环二(2)固定连接滑槽二,所述滑槽二内设置有螺杆三,所述滑槽二的两端分别轴承连接所述螺杆三,所述螺杆三固定连接把手三(28),所述滑槽二内设置有滑块二(22),所述螺杆三螺纹连接所述滑块二(22),所述滑块二(22)固定连接圆杆四(27)。
3. 根据权利要求2所述的计量测试用转动检测装置,其特征是:所述滑槽二固定连接滑槽一(16),所述滑槽一(16)内设置有螺杆二(17),所述滑槽一(16)的两端分别轴承连接所述螺杆二(17),所述螺杆二(17)固定连接把手二(15),所述滑槽一(16)内设置有滑块一(18),所述螺杆二(17)螺纹连接所述滑块一(18)。
4. 根据权利要求3所述的计量测试用转动检测装置,其特征是:所述圆杆四(27)穿过方块(26),所述方块(26)固定连接对称的圆杆二(19),对称的所述圆杆二(19)分别穿过所述滑块一(18),所述方块(26)通过圆杆三(25)固定连接设备安装座(24)。
5. 根据权利要求2所述的计量测试用转动检测装置,其特征是:所述圆环二(2)对应所述圆环一(1)螺纹连接顶丝二(23)。
6. 根据权利要求1所述的计量测试用转动检测装置,其特征是:所述圆杆一(13)固定连接把手一(12),所述方板一(7)对应所述圆杆一(13)螺纹连接顶丝一(6)。

一种计量测试用转动检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计量测试设备领域,具体地讲,涉及一种计量测试用转动检测装置。

背景技术

[0002] 计量是科学技术的一个重要的组成部分。任何科学技术,都是为了探讨、分析、研究、掌握和利用事物的客观规律;而所有的事物都是由一定的“量”组成,并通过“量”来体现的。为了认识量并确切地获得其量值,只有通过计量才能实现。

[0003] 对于圆柱体的计量测试十分的重要。目前,在测试时,主要是将设备放到工作台上,然后人工测量,在圆度、圆柱度以及表面粗糙度测试时,很难保证所选取的点在同一平面内,导致测量结果不准确。此为,现有技术的不足之处。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种计量测试用转动检测装置,有利于实现转动检测。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种计量测试用转动检测装置,包括工作台,其特征是:所述工作台固定连接圆环一,所述工作台设置有一组沿圆周方向均匀分布的直槽,所述工作台对应每个所述直槽分别固定连接对称的方板二,所述工作台轴承连接锥齿轮二,每个所述方板二分别轴承连接螺杆一,每个所述直槽内分别设置有滑板,每个所述螺杆一分别螺纹连接对应的所述滑板,每个所述滑板分别固定连接夹块,每个所述螺杆一的一端分别固定连接锥齿轮一,每个所述锥齿轮一分别啮合所述锥齿轮二,所述工作台固定连接方板一,一个所述螺杆一的另一端固定连接圆杆一,所述圆杆一穿过所述方板一,所述圆环一轴承连接转动装置。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述转动装置包括圆环二,所述圆环一轴承连接所述圆环二,所述圆环二固定连接滑槽二,所述滑槽二内设置有螺杆三,所述滑槽二的两端分别轴承连接所述螺杆三,所述螺杆三固定连接把手三,所述滑槽二内设置有滑块二,所述螺杆三螺纹连接所述滑块二,所述滑块二固定连接圆杆四。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,所述滑槽二固定连接滑槽一,所述滑槽一内设置有螺杆二,所述滑槽一的两端分别轴承连接所述螺杆二,所述螺杆二固定连接把手二,所述滑槽一内设置有滑块一,所述螺杆二螺纹连接所述滑块一。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆四穿过方块,所述方块固定连接对称的圆杆二,对称的所述圆杆二分别穿过所述滑块一,所述方块通过圆杆三固定连接设备安装座。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆环二对应所述圆环一螺纹连接顶丝二。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆一固定连接把手一,所述方板一对应所述圆杆一螺纹连接顶丝一。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0013] (1) 本装置设置有把手一,转动把手一带动相关元件的运动,实现夹块的运动,方便夹块夹紧圆柱;

[0014] (2) 本装置设置有把手三,转动把手三带动相关元件的运动,实现设备安装座距离工作台中心位置的调整,方便检测直径不同的圆柱;

[0015] (3) 摆动滑槽二,使圆环二绕圆环一转动,滑槽二带动相关元件的运动,实现设备安装座绕工作台中心的转动,方便对同一水平面内点的测试;

[0016] (4) 本装置设置有把手二,转动把手二带动相关元件的运动,实现设备安装座距离工作台高度的调整,方便对同一竖直平面点的测试。

[0017] 本实用新型为计量测试用转动检测装置,有利于实现转动检测。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0019] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图一。

[0020] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图二。

[0021] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图三。

[0022] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图四。

[0023] 图6为本实用新型的立体结构示意图二。

[0024] 图中:1、圆环一,2、圆环二,3、工作台,4、直槽,5、夹块,6、顶丝一,7、方板一,8、锥齿轮一,9、锥齿轮二,10、方板二,11、滑板,12、把手一,13、圆杆一,14、螺杆一,15、把手二,16、滑槽一,17、螺杆二,18、滑块一,19、圆杆二,20、滑槽二,21、螺杆三,22、滑块二,23、顶丝二,24、设备安装座,25、圆杆三,26、方块,27、圆杆四,28、把手三。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-图6所示,本实用新型包括工作台3,所述工作台3固定连接圆环一1,所述工作台3设置有一组沿圆周方向均匀分布的直槽4,所述工作台3对应每个所述直槽4分别固定连接对称的方板二10,所述工作台3轴承连接锥齿轮二9,每个所述方板二10分别轴承连接螺杆一14,每个所述直槽4内分别设置有滑板11,每个所述螺杆一14分别螺纹连接对应的所述滑板11,每个所述滑板11分别固定连接夹块5,每个所述螺杆一14的一端分别固定连接锥齿轮一8,每个所述锥齿轮一8分别啮合所述锥齿轮二9,所述工作台3固定连接方板一7,一个所述螺杆一14的另一端固定连接圆杆一13,所述圆杆一13穿过所述方板一7,所述圆环一1轴承连接转动装置。

[0027] 所述螺杆一4具有自锁功能。

[0028] 所述转动装置包括圆环二2,所述圆环一1轴承连接所述圆环二2,所述圆环二2固定连接滑槽二20,所述滑槽二20内设置有螺杆三21,所述滑槽二20的两端分别轴承连接所述螺杆三21,所述螺杆三21固定连接把手三28,所述滑槽二20内设置有滑块二22,所述螺杆三21螺纹连接所述滑块二22,所述滑块二22固定连接圆杆四27。

[0029] 所述螺杆三21具有自锁功能。

[0030] 所述滑槽二21固定连接滑槽一16,所述滑槽一16内设置有螺杆二17,所述滑槽一16的两端分别轴承连接所述螺杆二17,所述螺杆二17固定连接把手二15,所述滑槽一16内设置有滑块一18,所述螺杆二17螺纹连接所述滑块一18。

[0031] 所述螺杆二17具有自锁功能。

[0032] 所述圆杆四27穿过方块26,所述方块26固定连接对称的圆杆二19,对称的所述圆杆二19分别穿过所述滑块一18,所述方块26通过圆杆三25固定连接设备安装座24。

[0033] 所述圆环二2对应所述圆环一1螺纹连接顶丝二23。

[0034] 所述圆杆一13固定连接把手一12,所述方板一7对应所述圆杆一13螺纹连接顶丝一6。

[0035] 本实用新型工作流程为:初始状态时,夹块5相互远离。将圆柱放到工作台3的中心,拧松顶丝一6,转动把手一12,把手一12带动圆杆一13转动,圆杆一13带动一个螺杆一14转动,一个螺杆一14带动一个锥齿轮一8转动,一个锥齿轮一8带动锥齿轮二9转,锥齿轮二9带动其余锥齿轮一8和螺杆一14转动,螺杆一14带动滑板11沿直槽4移动,滑板11带动夹块5移动,使夹块5接触并夹紧圆柱,拧紧顶丝一6。

[0036] 将测试设备安装到设备安装座24上。根据测试位置的高度,转动把手二15,把手二15带动螺杆二17转动,螺杆二17带动滑块一18沿滑槽一16移动,滑块一18带动圆杆二19移动,圆杆二19带动方块26沿圆杆四27移动,方块26带动圆杆三25、设备安装座24及测试设备移动,直到测试设备移动到合适的高度,停止转动把手二15,选择一个测试位置,拧松顶丝二23,摆动滑槽二20,滑槽二20带动圆环二2转动,滑槽二20带动螺杆三21、滑块二22、圆杆四27、滑槽一16、螺杆二17、滑块一18、圆杆二19、方块26、圆杆三25、设备安装座24及测试设备摆动,直到测试设备摆动到合适位置,拧紧顶丝二23。转动把手三28,把手三28带动螺杆三21转动,螺杆三21带动滑块二22沿滑槽二20移动,滑块二22带动圆杆四27移动,圆杆四27带动方块26移动,方块26带动圆杆二19沿滑块一18移动,方块26带动圆杆三25、设备安装座24及测试设备移动直到测试设备接触圆柱,进行测试。根据需要测试的下一个点的位置,转动把手二15调整高度。拧松顶丝二23,摆动滑槽二20实现对圆形截面不同位置点的测试。

[0037] 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。

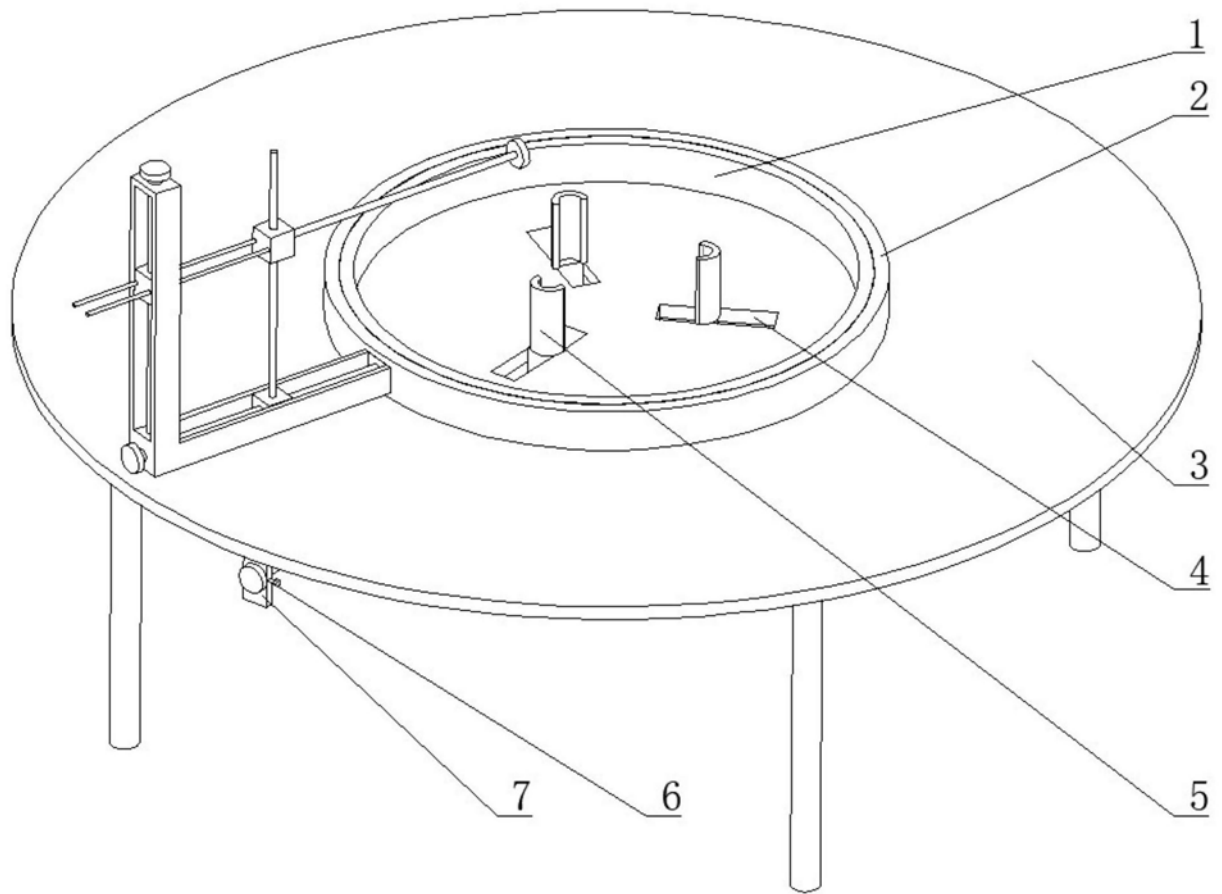


图1

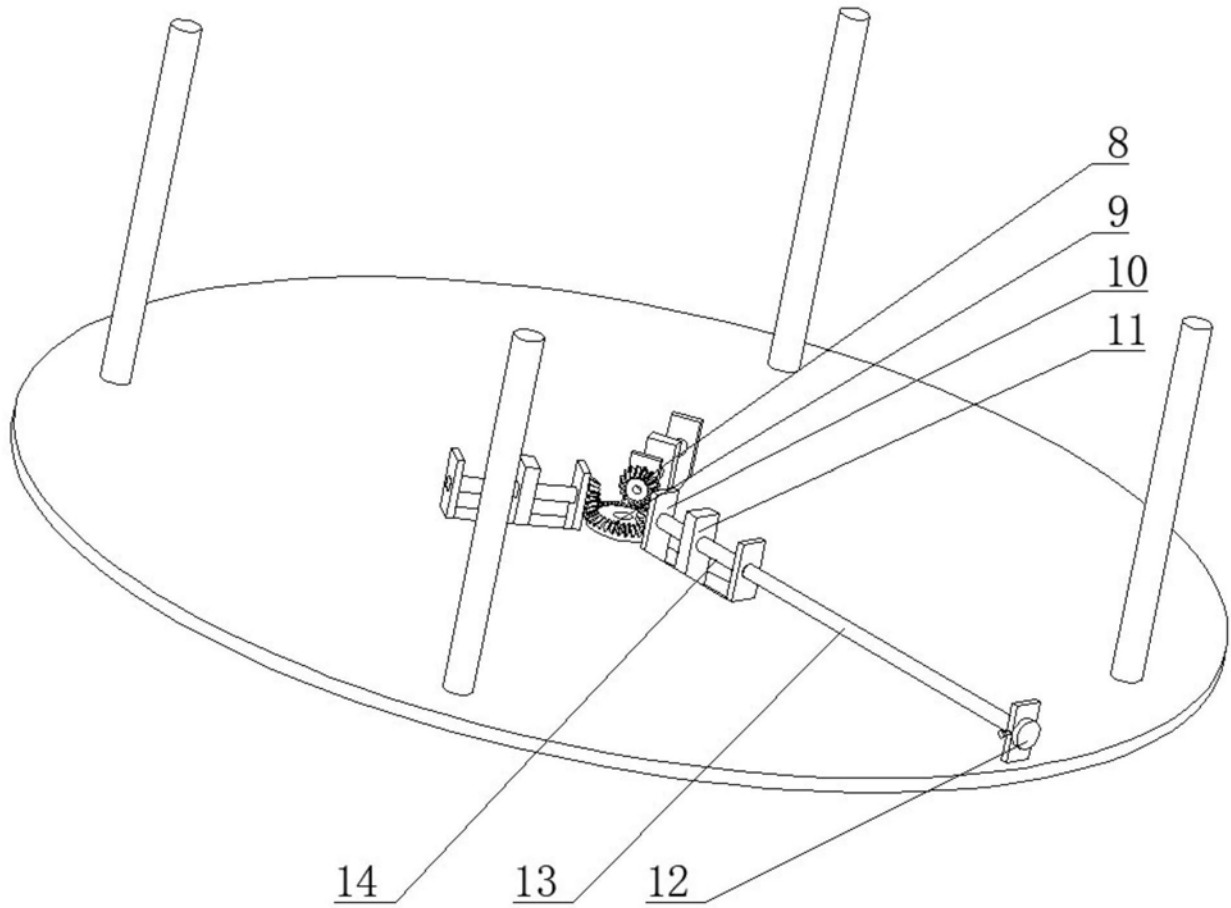


图2

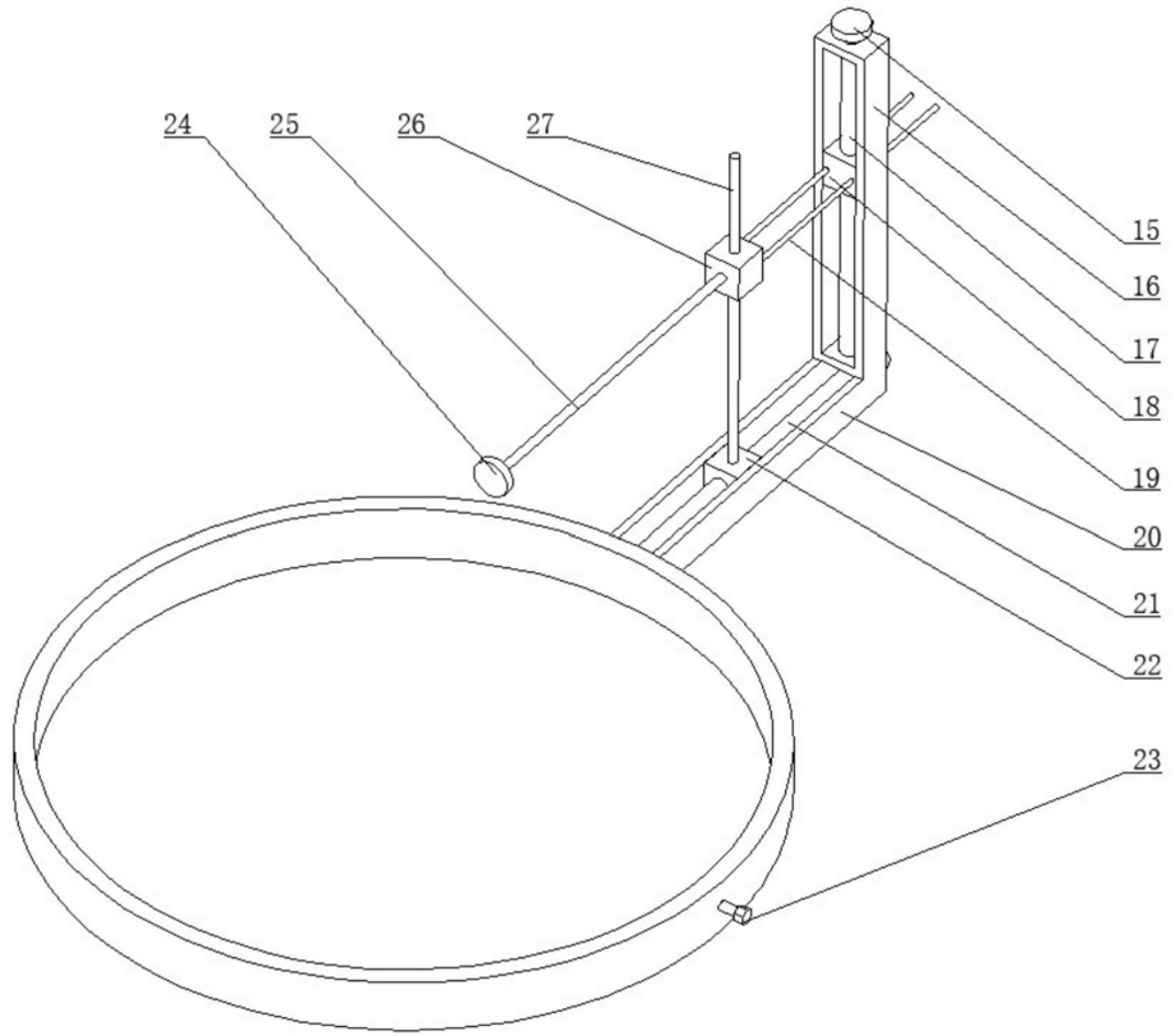


图3

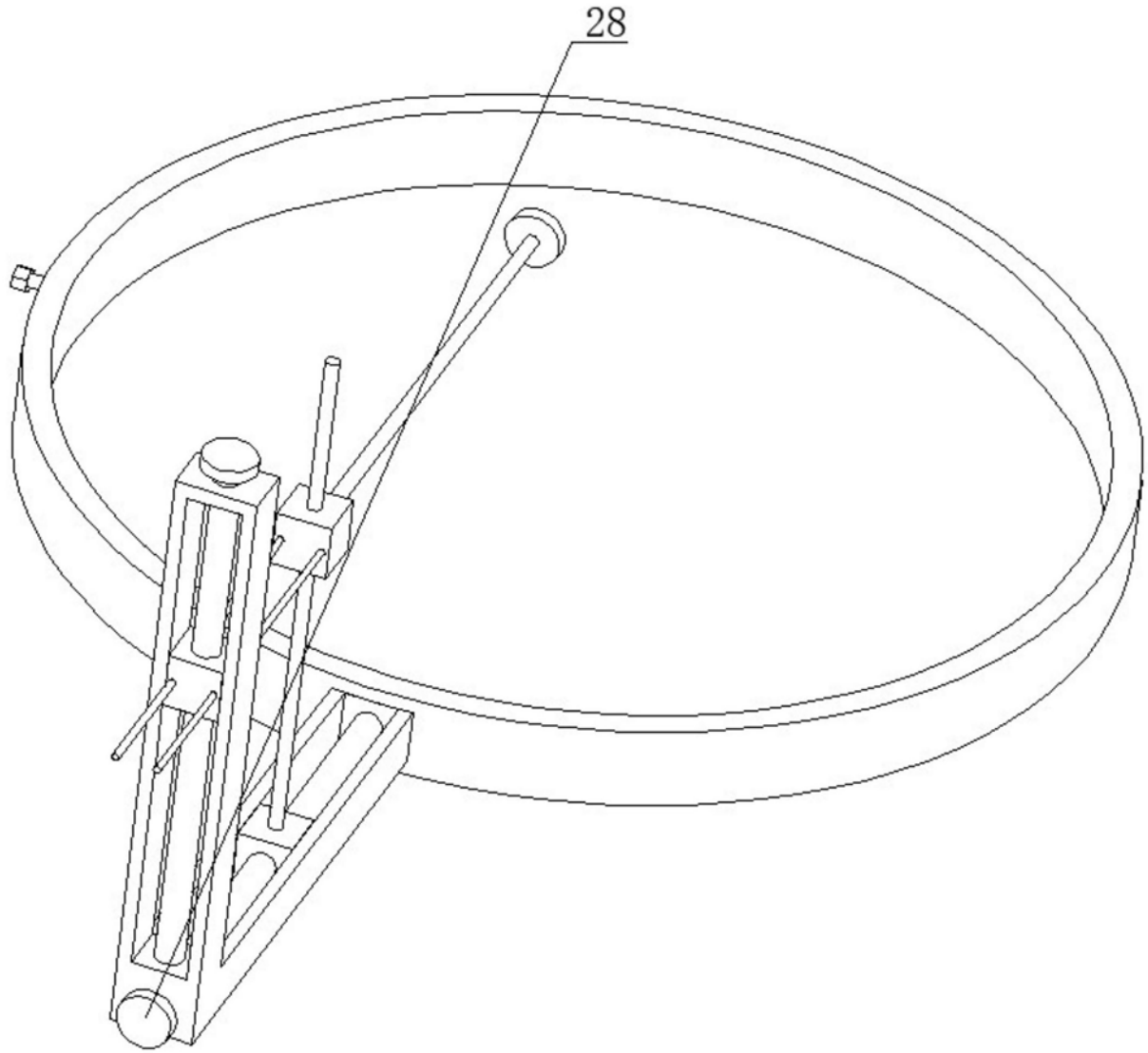


图4

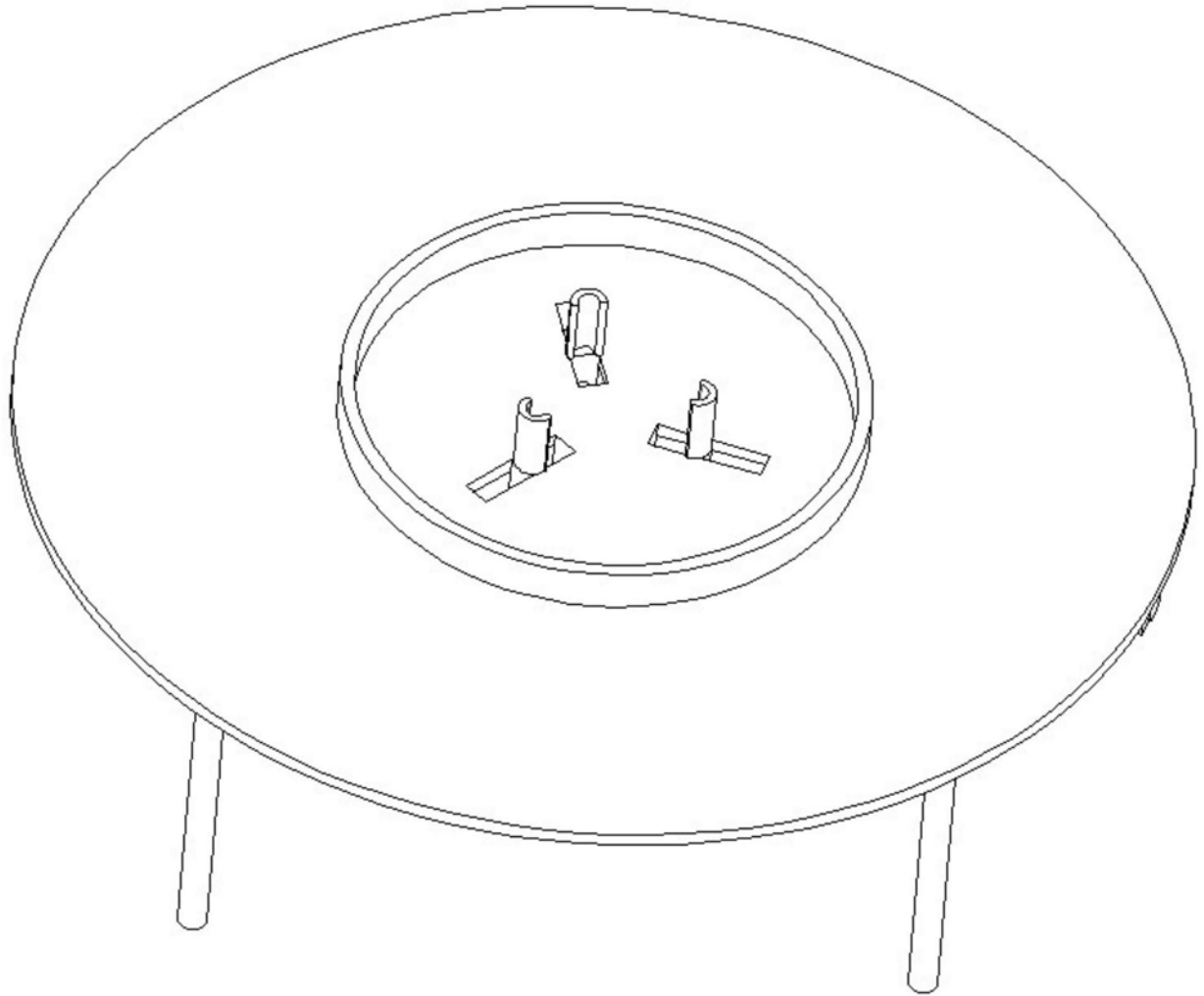


图5

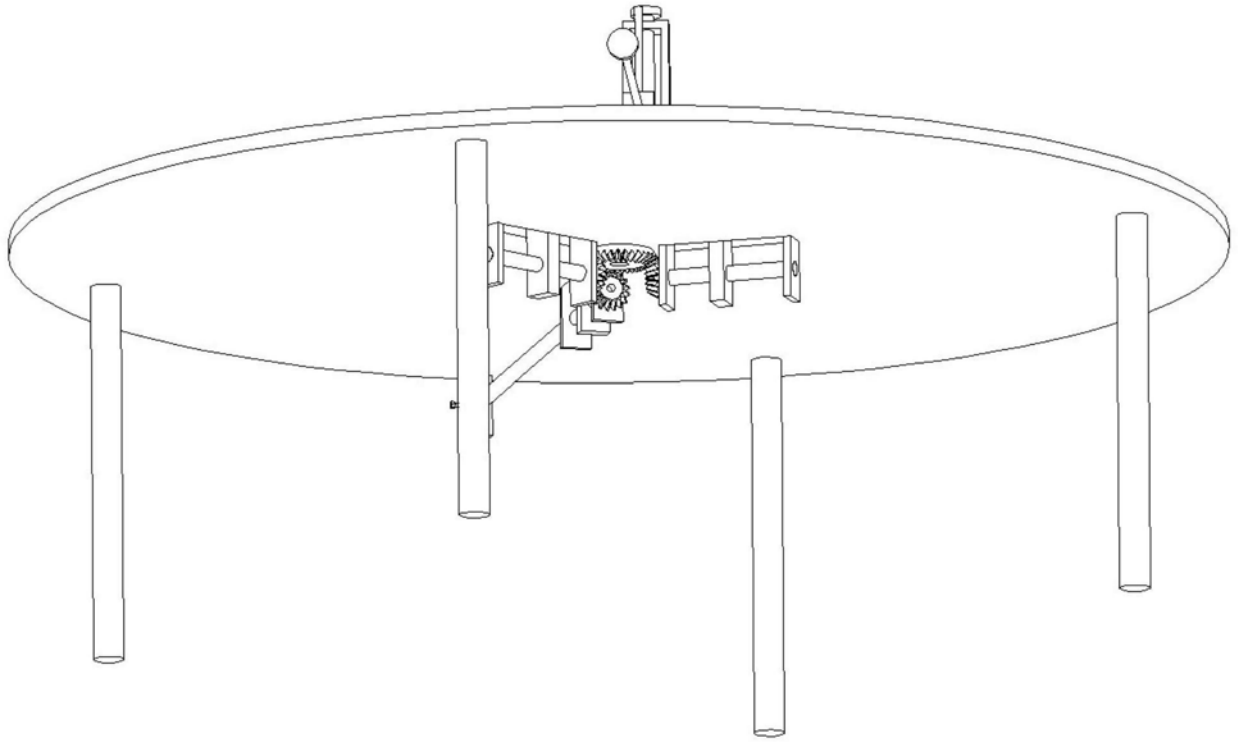


图6