



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222514339 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 21

(21) 申请号 202421181900.6

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 天津容科智能装备有限公司

地址 300270 天津市西青区杨柳青镇杨柳青工业园柳堤路与沐杨道交口南50米
厂房一层

(72) 发明人 靳波 孙利杰

(51) Int. Cl.

G01B 11/00 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

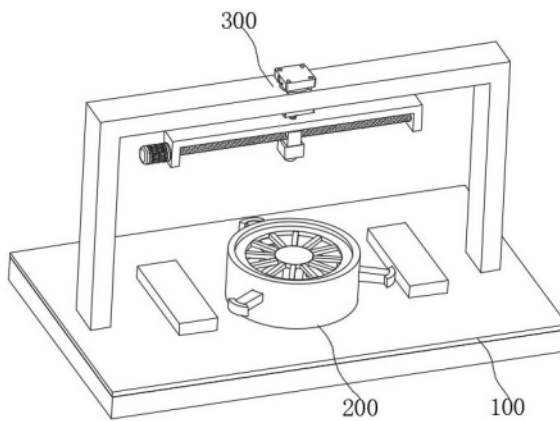
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,属于汽车轮毂加工测量技术领域,该一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置包括安装板,所述安装板上端安装有汽车轮毂限位机构和测量机构,所述汽车轮毂限位机构用于对汽车轮毂进行固定,所述测量机构用于对汽车轮毂进行测量,所述汽车轮毂限位机构包括转动框和滑动杆,所述转动框转动安装于所述安装板上端。该装置通过汽车轮毂限位机构可以方便的对不同尺寸的汽车轮毂进行固定,并且可以从内侧的三个角度对汽车轮毂进行固定,固定效果较好,防止汽车轮毂测量时发生移动,而影响测量效果。



1. 一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,包括安装板,所述安装板上端安装有汽车轮毂限位机构和测量机构,所述汽车轮毂限位机构用于对汽车轮毂进行固定,所述测量机构用于对汽车轮毂进行测量。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述汽车轮毂限位机构包括转动框和滑动杆,所述转动框转动安装于所述安装板上端,所述滑动杆设置有多组且所述滑动杆滑动贯穿限位块,所述滑动杆一侧安装有限位块,所述安装板上端固定安装有连接板,所述连接板设置为圆盘形,所述连接板设置于所述转动框内,所述连接板上端设置有滑槽,所述滑槽倾斜设置,所述滑动杆底端设置有连接杆,所述连接杆滑动连接于所述滑槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述转动框设置为圆环形。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述滑动杆内壁固定安装有连接圆盘,所述连接圆盘设置于所述连接板上方,所述连接圆盘一端固定安装有转动轴,所述转动轴另一端和所述安装板上端转动连接,所述连接板中心设置有避让槽,所述安装板设置有安装槽,所述安装槽内安装有电机,所述转动轴通过所述电机传动。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述滑动杆一侧设置有挡块。

6. 根据权利要求2所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述限位块设置为圆弧形。

7. 根据权利要求2所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述限位块弹性设置,所述限位块一侧设置有防滑纹。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述测量机构包括龙门架,所述龙门架一端安装有液压缸,所述液压缸输出端安装有安装架,所述安装架内侧转动安装有丝杆,所述安装架一侧安装有第二电机,所述丝杆通过所述第二电机传动,所述丝杆螺纹安装有移动块,所述移动块底端设置有红外线测距设备。

9. 根据权利要求1所述的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,其特征在于,所述安装板上端设置有凹槽,所述凹槽内端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上端安装有支撑板。

一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车轮毂加工测量领域,具体而言,涉及一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置。

背景技术

[0002] 汽车制造的过程中需要对汽车的零部件进行检测,而检测过程中尺寸测量至关重要,且轮毂是汽车的关键零部件之一,因其重量轻、变形小和环保节能等优点得到广泛应用。在对汽车轮毂进行测量时,需要对汽车轮毂进行限位,防止汽车轮毂在测量时发生移动,而影响测量效果,现有的汽车轮毂加工用尺寸测量装置在对汽车轮毂测量时,往往通过操作人员手扶汽车轮毂,使得汽车轮毂被限位,被对汽车轮毂进行测量,自动化水平较低,工作效率较低,并且提高了工作量。如何改善这些问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,旨在改善现有的汽车轮毂加工用尺寸测量装置在对汽车轮毂测量时,往往通过操作人员手扶汽车轮毂,使得汽车轮毂被限位,被对汽车轮毂进行测量,自动化水平较低,工作效率较低,并且提高了工作量的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,包括安装板,所述安装板上端安装有汽车轮毂限位机构和测量机构,所述汽车轮毂限位机构用于对汽车轮毂进行固定,所述测量机构用于对汽车轮毂进行测量。

[0005] 在本实用新型的优选技术方案中,所述汽车轮毂限位机构包括转动框和滑动杆,所述转动框转动安装于所述安装板上端,所述滑动杆设置有多组且所述滑动杆滑动贯穿所述限位块,所述滑动杆一侧安装有限位块,所述安装板上端固定安装有连接板,所述连接板设置为圆盘形,所述连接板设置于所述转动框内,所述连接板上端设置有滑槽,所述滑槽倾斜设置,所述滑动杆底端设置有连接杆,所述连接杆滑动连接于所述滑槽内,转动框转动使得滑动杆带动连接杆在滑槽内移动,同时使限位块进行移动,使得多组限位块从汽车轮毂的内侧对汽车轮毂进行限位。

[0006] 在本实用新型的优选技术方案中,所述转动框设置为圆环形。

[0007] 在本实用新型的优选技术方案中,所述滑动杆内壁固定安装有连接圆盘,所述连接圆盘设置于所述连接板上方,所述连接圆盘一端固定安装有转动轴,所述转动轴另一端和所述安装板上端转动连接,所述连接板中心设置有避让槽,所述安装板设置有安装槽,所述安装槽内安装有电机,所述转动轴通过所述电机传动,通过电机传动转动轴,使得连接圆盘带动转动框进行转动。

[0008] 在本实用新型的优选技术方案中,所述滑动杆一侧设置有挡块。

[0009] 在本实用新型的优选技术方案中,所述限位块设置为圆弧形。

[0010] 在本实用新型的优选技术方案中,所述限位块弹性设置,所述限位块一侧设置有防滑纹。

[0011] 在本实用新型的优选技术方案中,所述测量机构包括龙门架,所述龙门架一端安装有液压缸,所述液压缸输出端安装有安装架,所述安装架内侧转动安装有丝杆,所述安装架一侧安装有第二电机,所述丝杆通过所述第二电机传动,所述丝杆螺纹安装有移动块,所述移动块底端设置有红外线测距设备,通过红外线测距设备对汽车轮毂进行测量,通过液压缸调整红外线测距设备的高度,通过第二电机传动移动块使得红外线测距设备的位置发生改变。

[0012] 在本实用新型的优选技术方案中,所述安装板上端设置有凹槽,所述凹槽内端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆上端安装有支撑板,将汽车轮毂放置在支撑板上,通过电动伸缩杆调整汽车轮毂的高度,方便对汽车轮毂内侧进行固定。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,使用时,将汽车轮毂放置在支撑板上,通过电动伸缩杆调整汽车轮毂的高度,方便对汽车轮毂内侧进行固定,通过电机传动转动轴,使得连接圆盘带动转动框进行转动,转动框转动使得滑动杆带动连接杆在滑槽内移动,同时使得限位块进行移动,使得三组限位块从不同的角度对汽车轮毂的内侧对汽车轮毂进行限位,通过液压缸调整红外线测距设备的高度,通过第二电机传动移动块使得红外线测距设备的位置发生改变,并通过红外线测距设备对汽车轮毂进行测量。该装置通过汽车轮毂限位机构可以方便的对不同尺寸的汽车轮毂进行固定,并且可以从内侧的三个角度对汽车轮毂进行固定,固定效果较好,防止汽车轮毂测量时发生移动,而影响测量效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1是本实用新型实施方式提供的一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施方式提供的斜视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施方式提供的另一结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施方式提供的内部结构示意图。

[0019] 图中:100-安装板;101-安装槽;102-凹槽;110-电动伸缩杆;120-支撑板;200-汽车轮毂限位机构;210-电机;220-转动轴;230-连接圆盘;240-转动框;250-滑动杆;251-挡块;260-限位块;270-连接杆;280-连接板;281-滑槽;282-避让槽;300-测量机构;310-龙门架;320-液压缸;330-安装架;340-丝杆;350-第二电机;360-移动块;370-红外线测距设备。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显

然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供技术方案:一种汽车轮毂加工用尺寸测量装置,包括安装板100,安装板100上端安装有汽车轮毂限位机构200和测量机构300,汽车轮毂限位机构200用于对汽车轮毂进行固定,测量机构300用于对汽车轮毂进行测量。

[0022] 在一些具体的实施方案中,汽车轮毂限位机构200包括转动框240和滑动杆250,转动框240转动安装于安装板100上端,滑动杆250设置有多组且滑动杆250滑动贯穿限位块260,滑动杆250一侧安装有限位块260,安装板100上端固定安装有连接板280,连接板280设置为圆盘形,连接板280设置于转动框240内,连接板280上端设置有滑槽281,滑槽281倾斜设置,滑动杆250底端设置有连接杆270,连接杆270滑动连接于滑槽281内,转动框240转动使得滑动杆250带动连接杆270在滑槽281内移动,同时使限位块260进行移动,使得多组限位块260从汽车轮毂的内侧对汽车轮毂进行限位。

[0023] 在一些具体的实施方案中,转动框240设置为圆环形。

[0024] 在一些具体的实施方案中,滑动杆250内壁固定安装有连接圆盘230,连接圆盘230设置于连接板280上方,连接圆盘230一端固定安装有转动轴220,转动轴220另一端和安装板100上端转动连接,连接板280中心设置有避让槽282,安装板100设置有安装槽101,安装槽101内安装有电机210,转动轴220通过电机210传动,通过电机210传动转动轴220,使得连接圆盘230带动转动框240进行转动。

[0025] 在一些具体的实施方案中,滑动杆250一侧设置有挡块251。

[0026] 在一些具体的实施方案中,限位块260设置为圆弧形。

[0027] 在一些具体的实施方案中,限位块260弹性设置,限位块260一侧设置有防滑纹。

[0028] 在一些具体的实施方案中,测量机构300包括龙门架310,龙门架310一端安装有液压缸320,液压缸320输出端安装有安装架330,安装架330内侧转动安装有丝杆340,安装架330一侧安装有第二电机350,丝杆340通过第二电机350传动,丝杆340螺纹安装有移动块360,移动块360底端设置有红外线测距设备370,通过红外线测距设备370对汽车轮毂进行测量,通过液压缸320调整红外线测距设备370的高度,通过第二电机350传动移动块360使得红外线测距设备370的位置发生改变。

[0029] 在一些具体的实施方案中,安装板100上端设置有凹槽102,凹槽102内端安装有电动伸缩杆110,电动伸缩杆110上端安装有支撑板120,将汽车轮毂放置在支撑板120上,通过电动伸缩杆110调整汽车轮毂的高度,方便对汽车轮毂内侧进行固定。

[0030] 工作原理:使用时,将汽车轮毂放置在支撑板120上,通过电动伸缩杆110调整汽车轮毂的高度,方便对汽车轮毂内侧进行固定,通过电机210传动转动轴220,使得连接圆盘230带动转动框240进行转动,转动框240转动使得滑动杆250带动连接杆270在滑槽281内移动,同时使得限位块260进行移动,使得三组限位块260从不同的角度对汽车轮毂的内侧对汽车轮毂进行限位,通过液压缸320调整红外线测距设备370的高度,通过第二电机350传动移动块360使得红外线测距设备370的位置发生改变,并通过红外线测距设备370对汽车轮毂进行测量。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于

本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

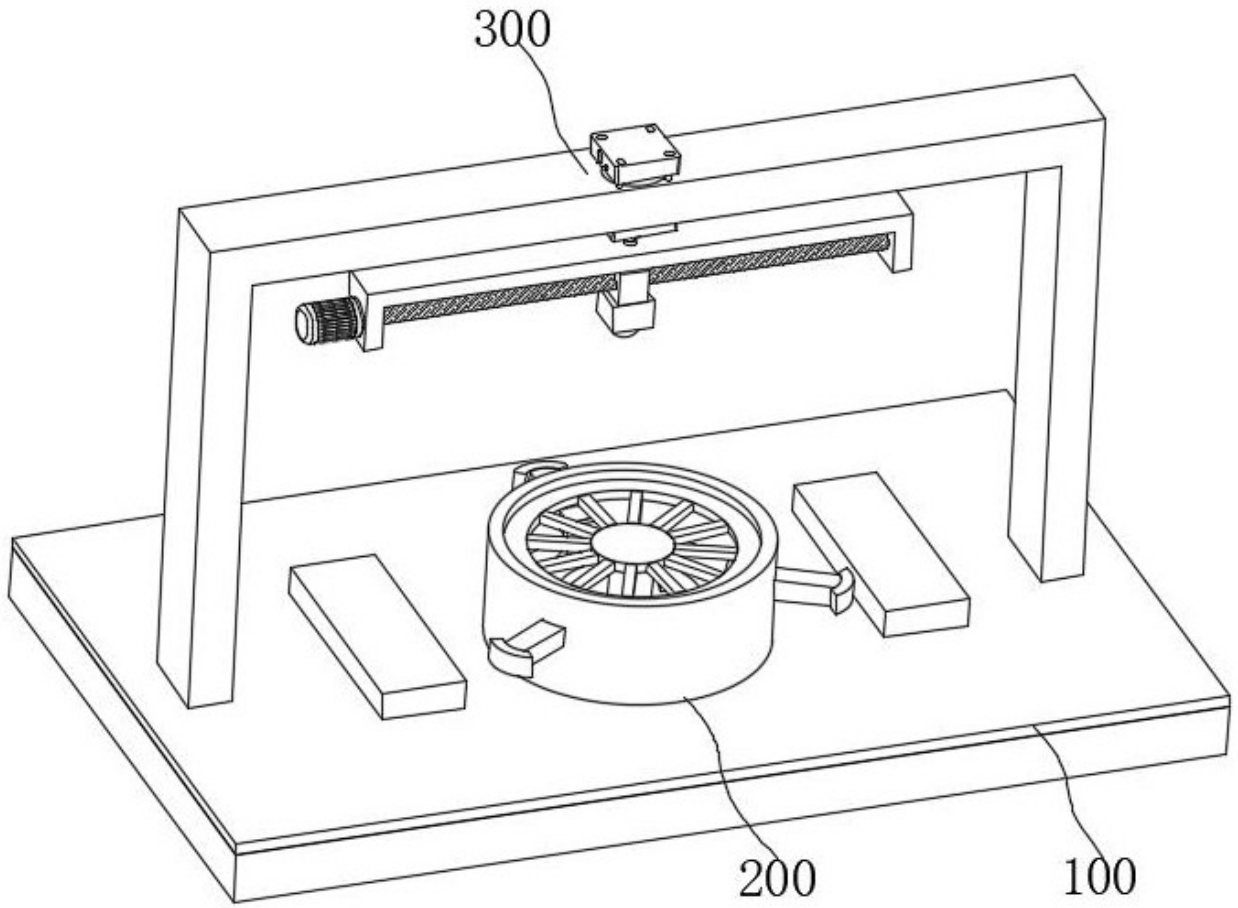


图 1

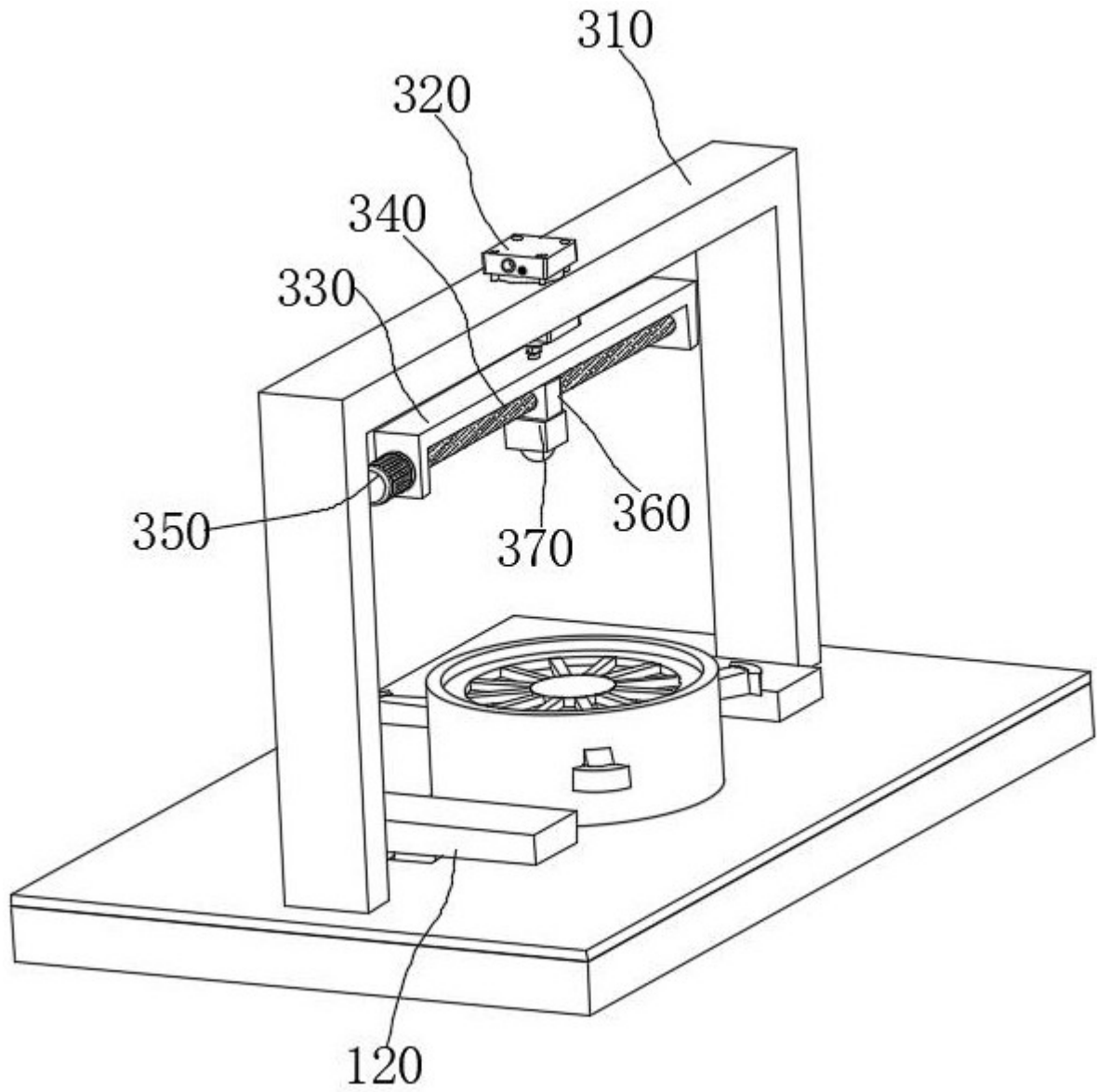


图 2

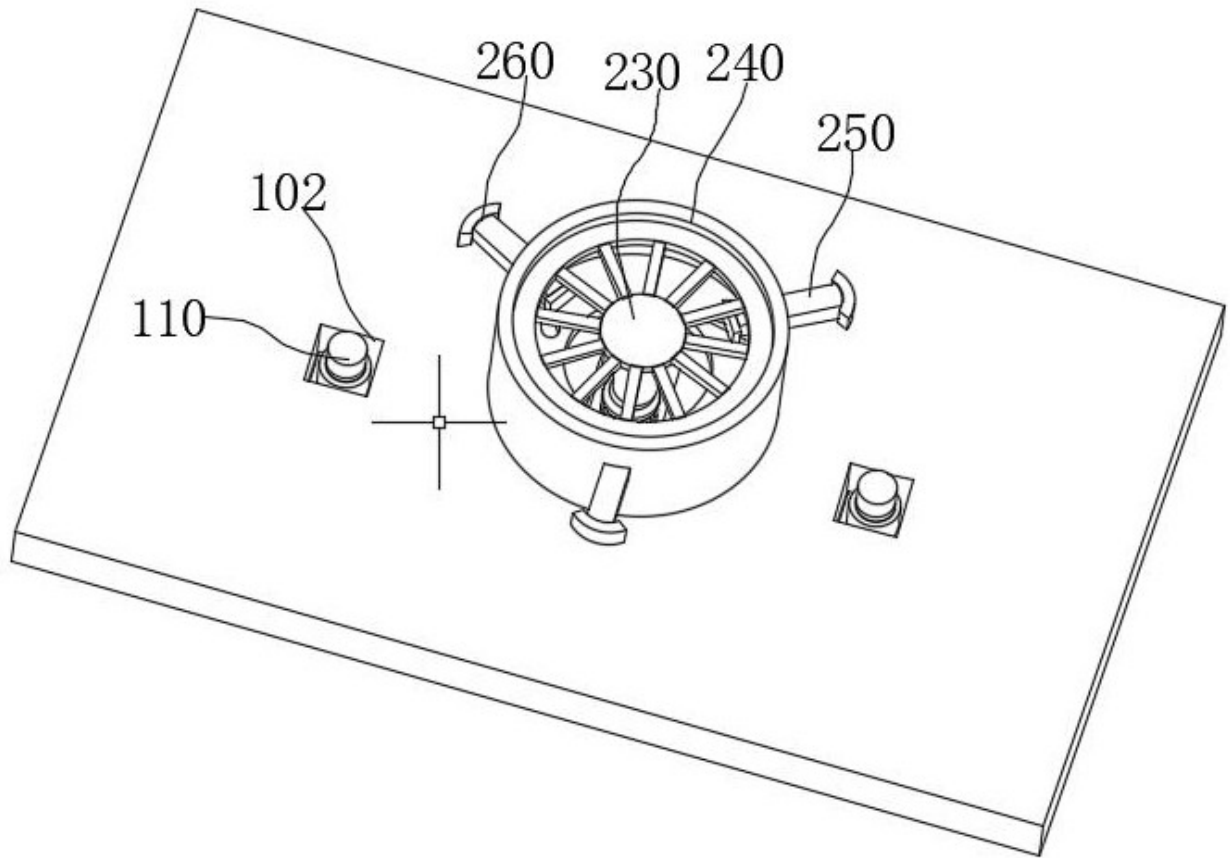


图 3

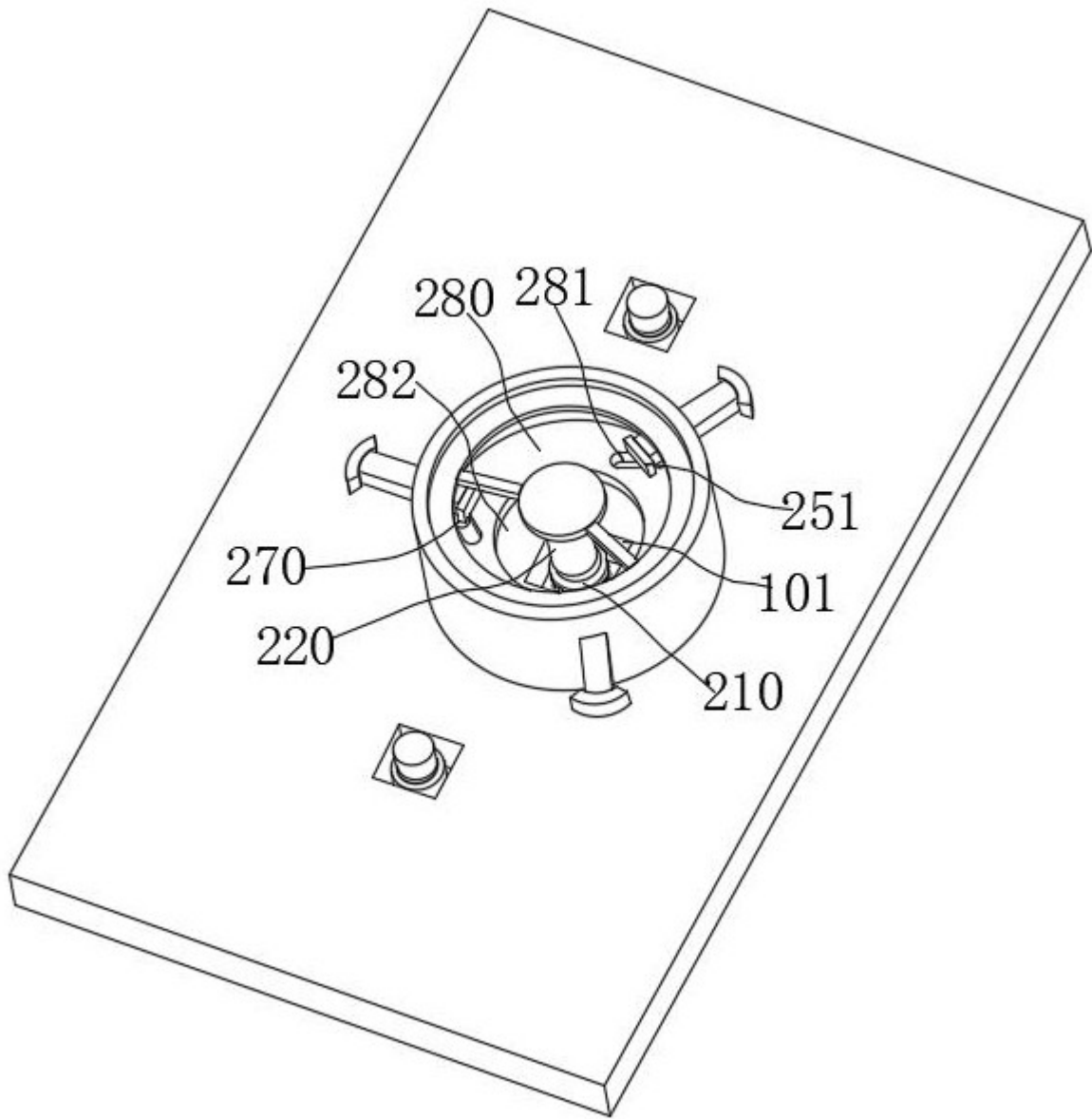


图 4