



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213033967 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 23

(21) 申请号 202021561172.3

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 大连富诺机器有限公司

地址 116300 辽宁省大连市旅顺口区营顺
路135号

(72) 发明人 方恒晨

(74) 专利代理机构 大连中奥丰汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 21257

代理人 张应刚

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

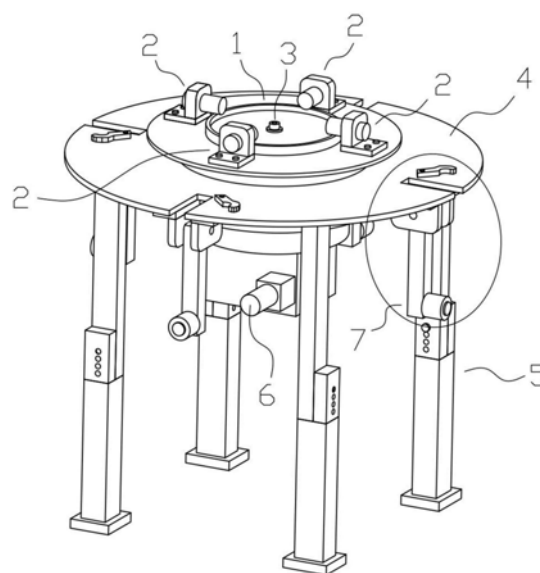
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种法兰盘旋转焊接治具台

(57) 摘要

本实用新型提供了一种法兰盘旋转焊接治具台,包括第一治具台、第一压紧装置、中心定位装置、第二治具台、支撑脚和驱动装置,所述中心定位装置设置在所述第一治具台的中心处,所述第一压紧装置围绕所述中心定位装置呈环形阵列的设置在所述第一治具台上,所述第一治具台的底部安装在所述驱动装置上,所述驱动装置安装在所述第二治具台上,所述驱动装置可驱动所述第一治具台相对于所述第二治具台做旋转运动,所述支撑脚设置在第二治具台底部,用于支撑第二治具台。本实用新型大大的保证了轴芯的焊接质量,而且还提高了焊接效率,降低了工人的劳动强度。



1. 一种法兰盘旋转焊接治具台,用于辅助法兰盘焊接轴芯,其特征在于:包括第一治具台、第一压紧装置、中心定位装置、第二治具台、支撑脚和驱动装置,所述中心定位装置设置在所述第一治具台的中心处,所述第一压紧装置围绕所述中心定位装置呈环形阵列的设置,所述第一治具台上,所述第一治具台的底部安装在所述驱动装置上,所述驱动装置安装在所述第二治具台上,所述驱动装置可驱动所述第一治具台相对于所述第二治具台做旋转运动,所述支撑脚设置在第二治具台底部,用于支撑第二治具台。

2. 根据权利要求1所述的一种法兰盘旋转焊接治具台,其特征在于:所述第一压紧装置包括第一安装座和第一压紧柱,所述第一压紧柱安装在所述第一安装座上,用于将法兰盘压紧在所述第一治具台上。

3. 根据权利要求1所述的一种法兰盘旋转焊接治具台,其特征在于:所述中心定位装置包括中心定位柱和定位螺母,所述中心定位柱可穿过法兰盘的轴芯后与定位螺母螺纹连接,所述定位螺母可将轴芯锁紧在法兰盘上。

4. 根据权利要求1所述的一种法兰盘旋转焊接治具台,其特征在于:所述支撑脚包括第一支撑部、调节螺钉、第二支撑部和地脚,所述第一支撑部通过调节螺钉与第二支撑部连接,所述地脚安装在第二支撑部的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种法兰盘旋转焊接治具台,其特征在于:还包括第二压紧装置,所述第二压紧装置围绕所述中心定位装置呈环形阵列的设置,所述第二治具台上。

6. 根据权利要求5所述的一种法兰盘旋转焊接治具台,其特征在于:所述第二压紧装置包括第二安装座、连接板、压紧轮和卡钩,所述第二安装座安装在第二治具台的底部,所述连接板一端与所述第二安装座铰接,所述连接板的另一端与所述压紧轮转动连接,所述卡钩通过卡钩螺钉安装在第二治具台的上表面,所述卡钩可绕所述卡钩螺钉旋转。

7. 根据权利要求1所述的一种法兰盘旋转焊接治具台,其特征在于:所述驱动装置为旋转台。

一种法兰盘旋转焊接治具台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰盘的轴芯焊接治具领域,特别涉及一种法兰盘旋转焊接治具台。

背景技术

[0002] 现有技术中需要在法兰盘的中心孔处焊接轴芯,焊接时,是直接放在固定的治具台上,人工绕着法兰盘旋转来焊接轴芯,这样焊接出来的焊接线是断开的不是连续的,焊接效率低下,而且这样工人的劳动强度也大,需要一直围绕法兰盘旋转。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可以降低工人劳动强度,提高焊接效率,焊接线为连续焊接线的法兰盘旋转焊接治具台。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种法兰盘旋转焊接治具台,用于辅助法兰盘焊接轴芯,包括第一治具台、第一压紧装置、中心定位装置、第二治具台、支撑脚和驱动装置,所述中心定位装置设置在所述第一治具台的中心处,所述第一压紧装置围绕所述中心定位装置呈环形阵列的设置所述第一治具台上,所述第一治具台的底部安装在所述驱动装置上,所述驱动装置安装在所述第二治具台上,所述驱动装置可驱动所述第一治具台相对于所述第二治具台做旋转运动,所述支撑脚设置在第二治具台底部,用于支撑第二治具台。

[0006] 进一步地,所述第一压紧装置包括第一安装座和第一压紧柱,所述第一压紧柱安装在所述第一安装座上,用于将法兰盘压紧在所述第一治具台上。

[0007] 进一步地,所述中心定位装置包括中心定位柱和定位螺母,所述中心定位柱可穿过法兰盘的轴芯后与定位螺母螺纹连接,所述定位螺母可将轴芯锁紧在法兰盘上。

[0008] 进一步地,所述支撑脚包括第一支撑部、调节螺钉、第二支撑部和地脚,所述第一支撑部通过调节螺钉与第二支撑部连接,所述地脚安装在第二支撑部的底部。

[0009] 进一步地,还包括第二压紧装置,所述第二压紧装置围绕所述中心定位装置呈环形阵列的设置所述第二治具台上。

[0010] 进一步地,所述第二压紧装置包括第二安装座、连接板、压紧轮和卡钩,所述第二安装座安装在第二治具台的底部,所述连接板一端与所述第二安装座铰接,所述连接板的另一端与所述压紧轮转动连接,所述卡钩通过卡钩螺钉安装在第二治具台的上表面,所述卡钩可绕所述卡钩螺钉旋转。

[0011] 进一步地,所述驱动装置为旋转台。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型通过在第一治具台上设置第一压紧装置和中心定位装置,使得本实用新型工作时,先将轴芯插入到法兰盘的中心孔处,然后将法兰盘和轴芯放置在第一治具台上,放置时,轴芯的中孔插入到中心定位装置中,通过中心定位装置将轴芯锁紧在法兰盘

上,然后通过第一压紧装置将法兰盘压紧在第一治具台上,焊接时通过驱动装置驱动第一治具台做旋转运动,从而大大的方便了工人对轴芯的焊接,工人焊接时,无需移动,只需要站在一个位置上即可将轴芯焊接在法兰盘上,而且轴芯与法兰盘的焊接线是连续的,从而大大的保证了轴芯的焊接质量,而且还提高了焊接效率,降低了工人的劳动强度。

附图说明

- [0014] 图1是法兰盘与轴心分开时的立体结构示意图;
- [0015] 图2是轴心插入到法兰盘的中心处时的立体结构示意图;
- [0016] 图3是本实用新型的立体结构示意图;
- [0017] 图4是本实用新型的俯视图。
- [0018] 图5是图4的A-A处的剖视图。
- [0019] 图6是本实用新型第一压紧装置的结构示意图;
- [0020] 图7是本实用新型支撑脚的结构示意图;
- [0021] 图8是本实用新型第二压紧装置的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型进行进一步说明:

[0023] 如图3到图5所示的,一种法兰盘旋转焊接治具台,用于辅助法兰盘8焊接轴芯9,包括第一治具台1、第一压紧装置2、中心定位装置3、第二治具台4、支撑脚5和驱动装置6,中心定位装置3设置在第一治具台1的中心处,第一压紧装置2设置有四个,且是围绕中心定位装置3呈环形阵列的设置在第一治具台1上,第一治具台1的底部安装在驱动装置6上,驱动装置6安装在第二治具台4上,驱动装置6可驱动第一治具台1相对于第二治具台4做旋转运动,支撑脚5设置在第二治具台4底部,用于支撑第二治具台4。

[0024] 本实用新型通过在第一治具台1上设置第一压紧装置2和中心定位装置3,使得本实用新型工作时,可以先将轴芯9插入到法兰盘8的中心孔处,然后将法兰盘8和轴芯9放置在第一治具台1上,放置时,轴芯9的中孔插入到中心定位装置3中,通过中心定位装置3将轴芯9锁紧在法兰盘8上,然后通过第一压紧装置2将法兰盘8压紧在第一治具台1上,焊接时通过驱动装置6驱动第一治具台1做旋转运动,从而大大的方便了工人对轴芯的焊接,工人焊接时,无需移动,只需要站在一个位置上即可将轴芯9焊接在法兰盘8上,而且轴芯9与法兰盘8的焊接线是连续的,从而大大的保证了轴芯9的焊接质量,而且还提高了焊接效率,降低了工人的劳动强度。

[0025] 如图5所示的,中心定位装置3包括中心定位柱31和定位螺母32,中心定位柱31的下端是安装在驱动装置6上的,中心定位柱31的上端穿过第一治具台1的中心孔,定位时,中心定位柱31可穿过轴芯9的轴芯孔后与定位螺母32螺纹连接,定位螺母32与中心定位柱31相配合可将轴芯9锁紧在法兰盘8上,中心定位柱31上设置有螺纹。

[0026] 如图6所示的,第一压紧装置2包括第一安装座21和第一压紧柱22,第一压紧柱22可拆卸的安装在第一安装座21的安装孔上,第一压紧柱22可以通过胶水的方式固定在第一安装座21的安装孔上,第一安装座21通过螺钉锁紧在第一治具台1上,用于将法兰盘8压紧在第一治具台1上。

[0027] 如图7所示的,支撑脚5设置有四个,支撑脚5包括第一支撑部51、调节螺钉52、第二支撑部53和地脚54,第一支撑部51通过调节螺钉52与第二支撑部53连接,第一支撑部51上设置有多个调节孔,第二支撑部53上对应的同样设置有多个调节孔55,当需要对第一支撑部51进行高度调节的时候,可以将第一支撑部51向上升起,然后将调节螺钉52穿过第一支撑部51和第二支撑部52的调节孔55来锁紧第一支撑部51,从而实现第一治具台1的高度调节,地脚54安装在第二支撑部53的底部。

[0028] 如图8所示的,还包括第二压紧装置7,第二压紧装置7围绕中心定位装置3呈环形阵列的设置第二治具台4上。第二压紧装置7包括第二安装座71、连接板72、压紧轮73和卡钩74,第二安装座71安装在第二治具台4的底部,连接板72一端与第二安装座71铰接,连接板72的另一端与压紧轮73转动连接,卡钩74通过卡钩螺钉安装在第二治具台4的上表面,卡钩74可绕卡钩螺钉旋转。当需要对尺寸比较高的法兰盘进行压紧时,由于第一压紧装置2无法调节的到那个高度,因此通过设置第二压紧装置7可以实现高度尺寸更高的工件的压紧,压紧的时候连接板72带动压紧轮73绕着第二安装座71向上旋转,将第一治具台1上的法兰盘8压紧,压紧后卡钩74旋转到连接板72的一侧,通过卡钩74卡在连接板72的一侧,并通过螺钉将卡钩74锁紧在第二治具台4上,从而可以使得连接板72和压紧轮73的固定。

[0029] 进一步地,驱动装置6为旋转台。

[0030] 以上所述并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

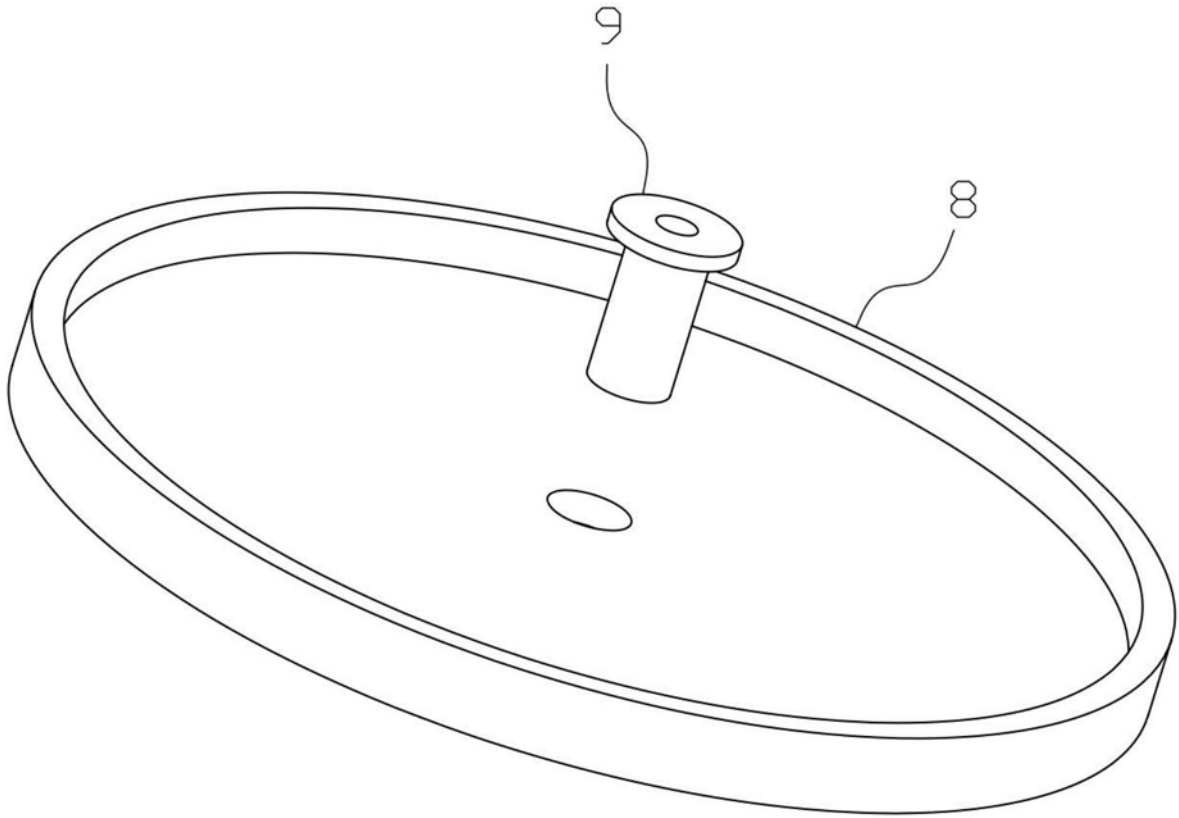


图1

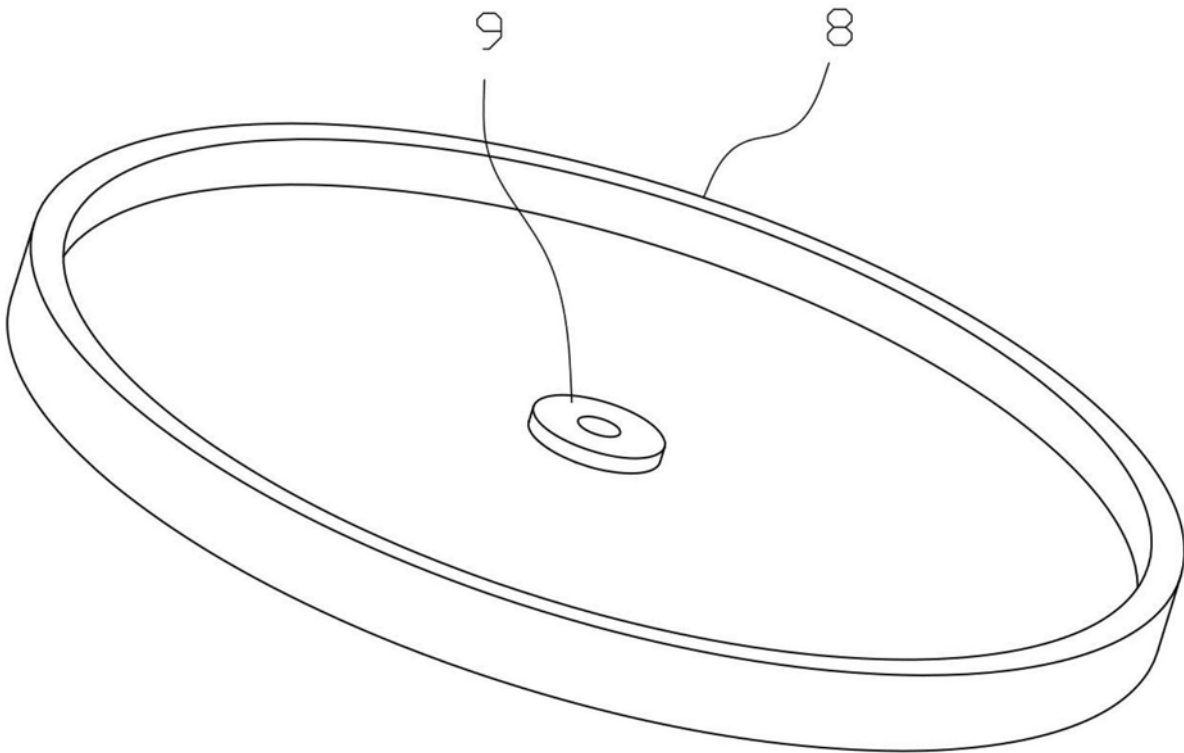


图2

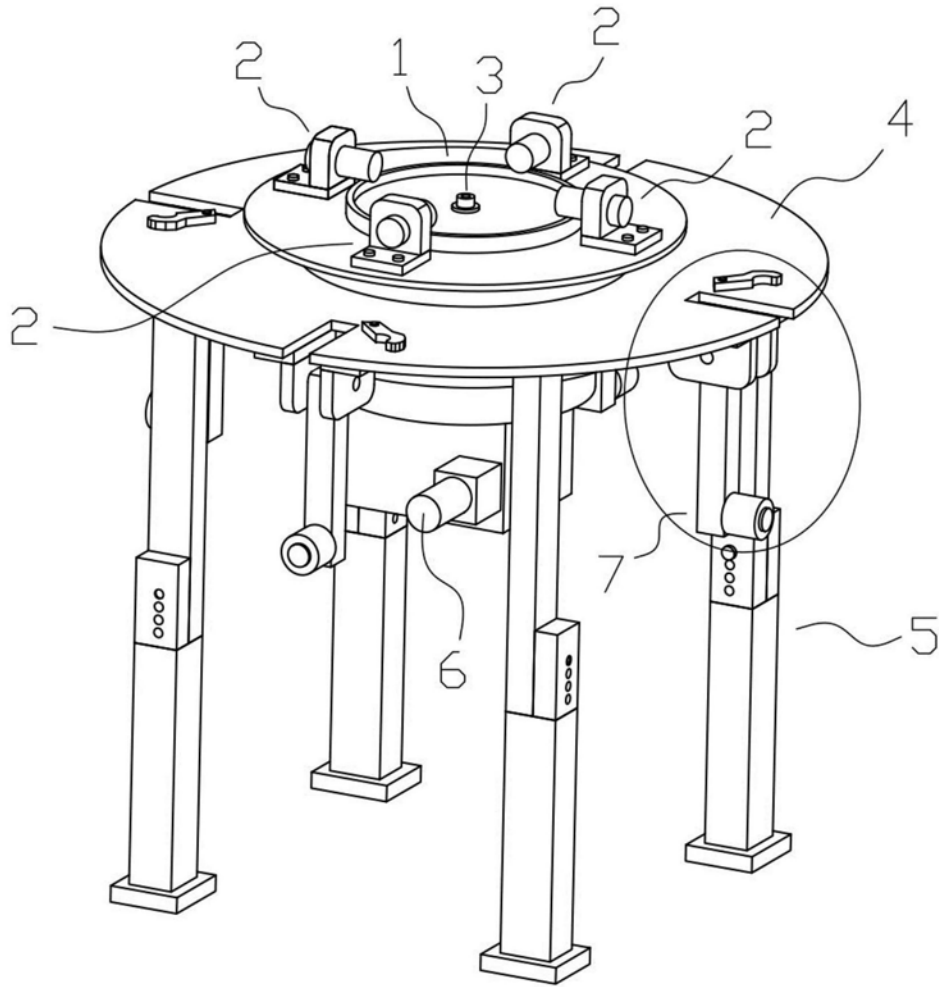


图3

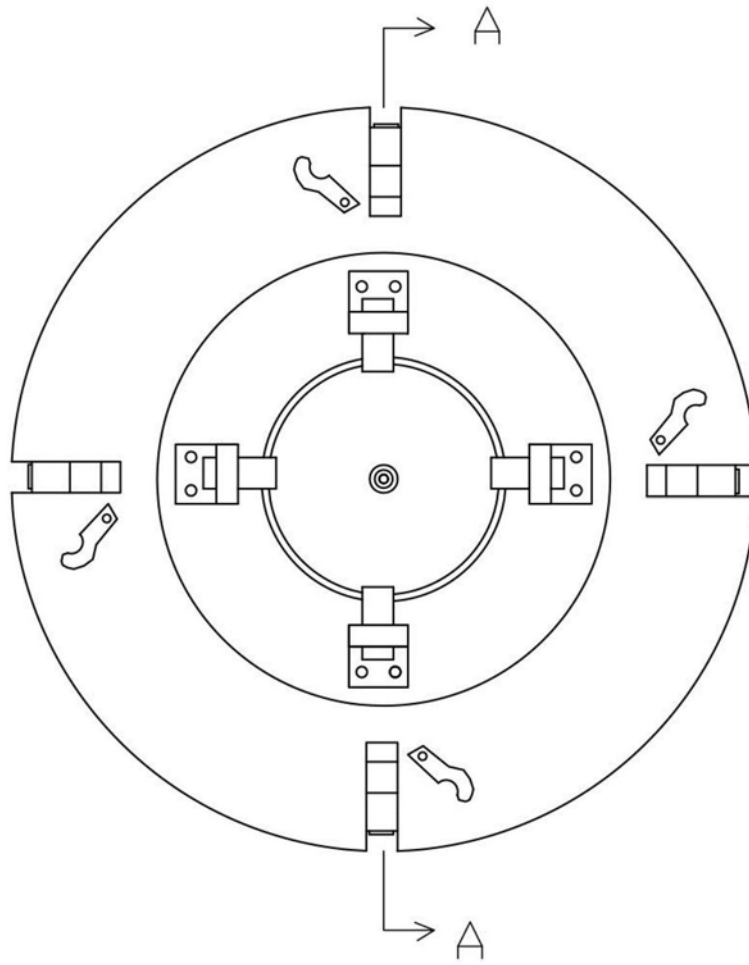


图4

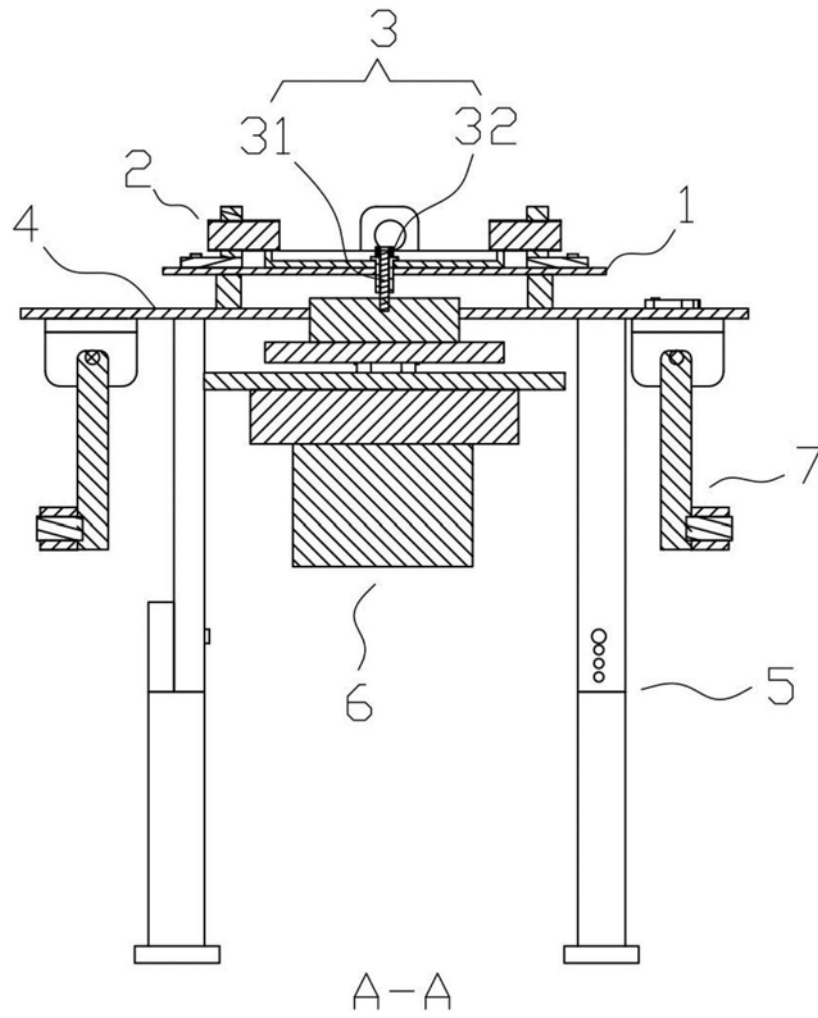


图5

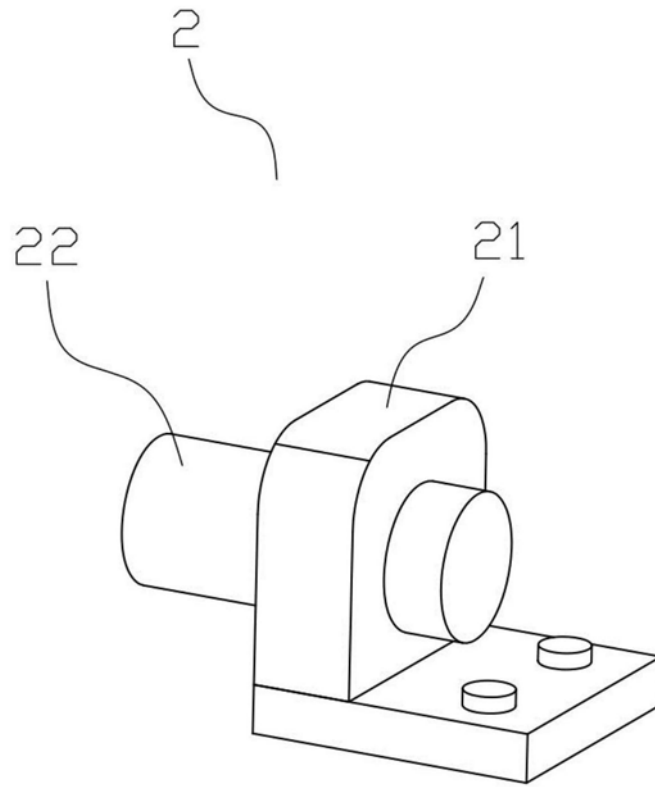


图6

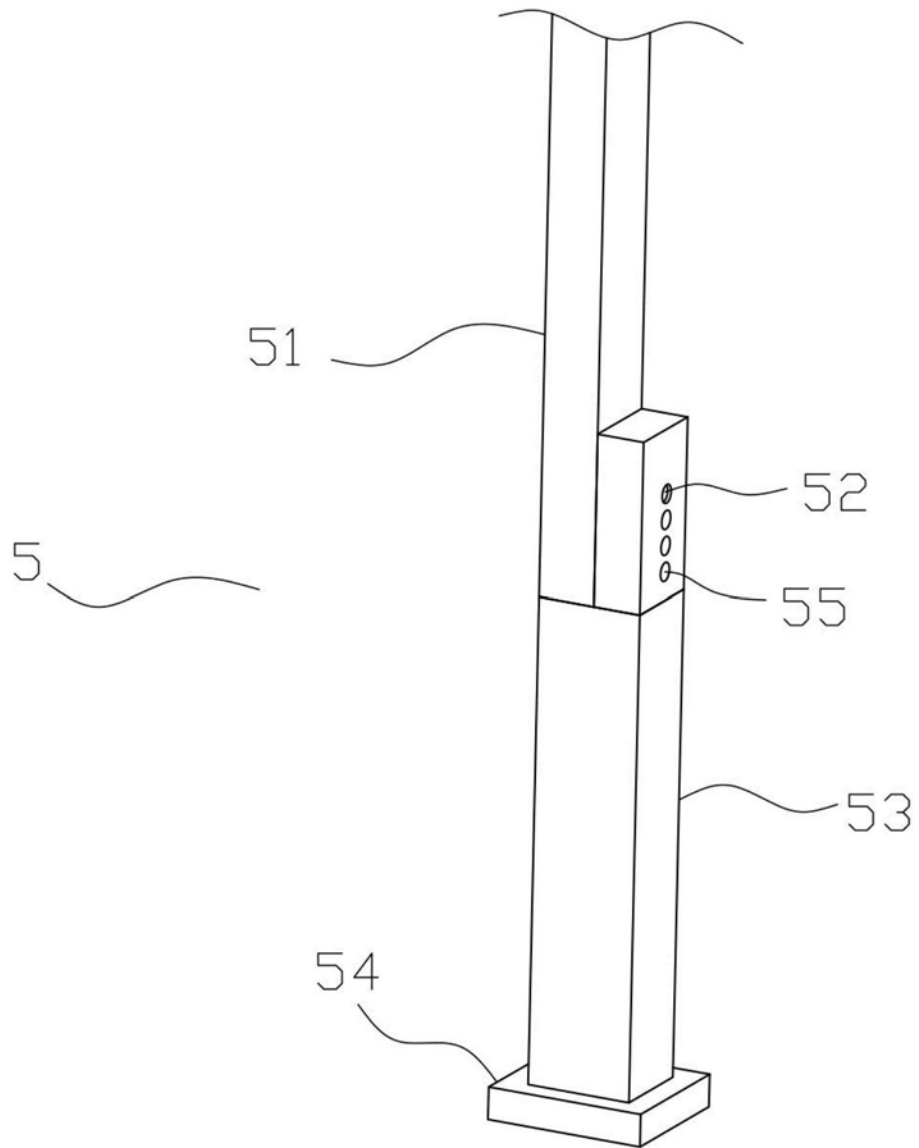


图7

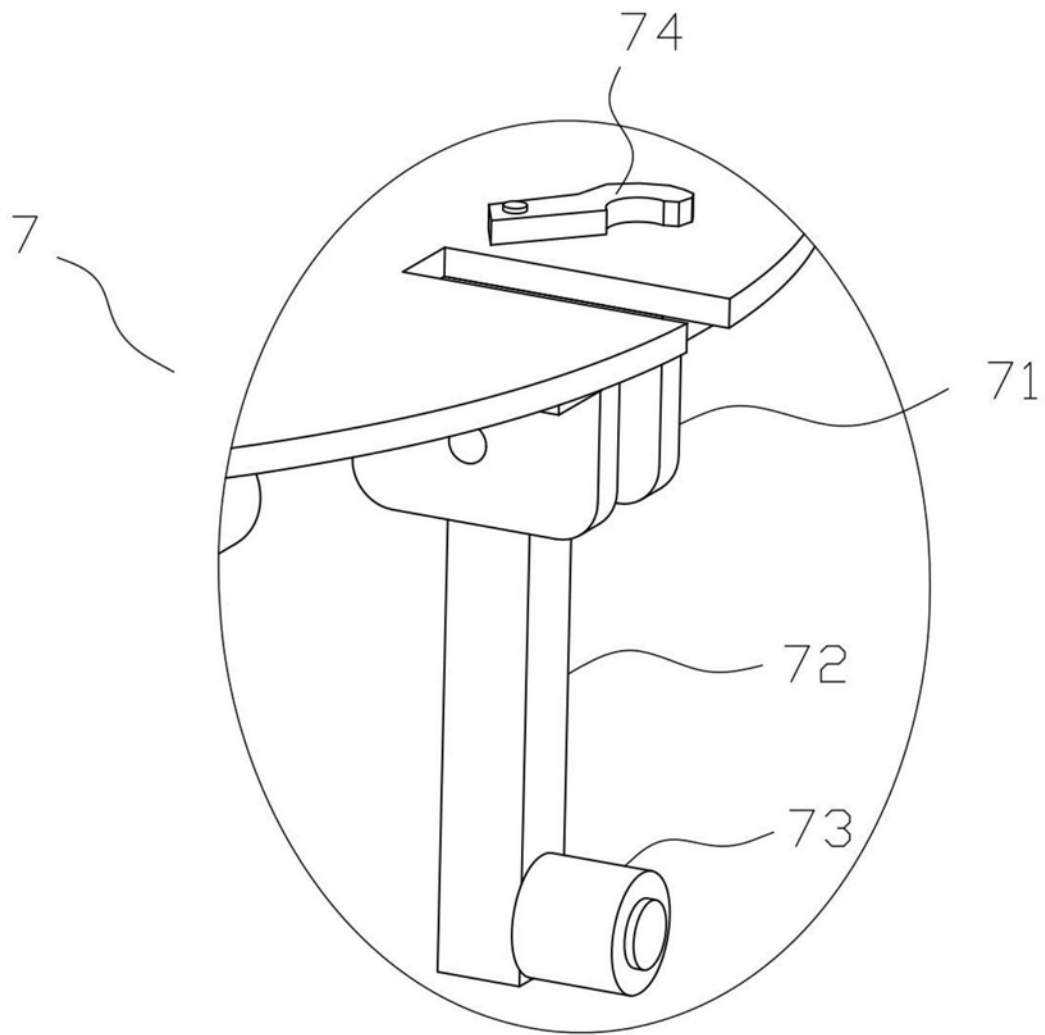


图8