



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205290218 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521080398. 0

(22) 申请日 2015. 12. 23

(73) 专利权人 宜昌猴王焊丝有限公司

地址 443003 湖北省宜昌市中南路 6 号

(72) 发明人 戴敦乐 张随丹 李红梅

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006. 01)

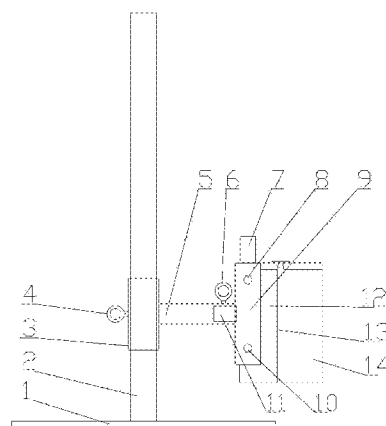
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

可调式全位置焊接支架

(57) 摘要

本实用新型涉及可调式全位置焊接支架,它包括底板,底板上垂直焊接有立柱,立柱上套装有高度调节结构,所述高度调节结构包括套筒,套筒通过一号旋紧螺栓紧定套装在立柱上,在套筒的侧面垂直焊接连接杆,连接杆的末端加工有安装孔,安装孔内通过二号旋紧螺栓紧定插装有夹紧机构。此焊接支架能够方便的调节测试焊件的安装位置使其满足不同焊接方位要求,从而保证焊接工艺评定结果的顺利开展。



1.可调式全位置焊接支架,它包括底板(1),底板(1)上垂直焊接有立柱(2),其特征在于:立柱(2)上套装有高度调节结构,所述高度调节结构包括套筒(3),套筒(3)通过一号旋紧螺栓(4)紧定套装在立柱(2)上,在套筒(3)的侧面垂直焊接连接杆(5),连接杆(5)的末端加工有安装孔,安装孔内通过二号旋紧螺栓(6)紧定插装有夹紧机构。

2.根据权利要求1所述的可调式全位置焊接支架,其特征在于:所述夹紧机构包括夹紧板(9),夹紧板(9)的前面设有安装槽,后侧面中部焊接有一号固定杆(11),右侧面焊接有二号固定杆(7),顶面平行位置加工有两个螺纹孔,螺纹孔内分别安装有三号旋紧螺栓(10)和四号旋紧螺栓(8)。

3.根据权利要求2所述的可调式全位置焊接支架,其特征在于:所述夹紧板(9)的安装槽内部通过三号旋紧螺栓(10)和四号旋紧螺栓(8)定位夹紧有一号测试焊板(12),一号测试焊板(12)与二号测试焊板(14)相连,在一号测试焊板(12)和二号测试焊板(14)之间设置有焊接坡口(13)。

可调式全位置焊接支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助焊接装置领域,特别是一种可调式全位置焊接支架。

背景技术

[0002] 影响焊接工艺评定结果的因素很多,其中试件的稳定焊接操作最为关键,为满足工艺评定焊接试验过程符合规范,确保工艺试板能够按照标准要求进行操作,要求可调式工艺试板焊接支架能够适用全位置的焊接操作,且必须装卡快捷、调节方便,固定后安全可靠,因此需要开发设计新的可调式全位置焊接支架解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供可调式全位置焊接支架,此焊接支架能够方便的调节测试焊件的安装位置使其满足不同焊接方位要求,从而保证焊接工艺评定结果的顺利开展。

[0004] 为了实现上述的技术特征,本实用新型的目的是这样实现的:可调式全位置焊接支架,它包括底板,底板上垂直焊接有立柱,立柱上套装有高度调节结构,所述高度调节结构包括套筒,套筒通过一号旋紧螺栓紧定套装在立柱上,在套筒的侧面垂直焊接连接杆,连接杆的末端加工有安装孔,安装孔内通过二号旋紧螺栓紧定插装有夹紧机构。

[0005] 所述夹紧机构包括夹紧板,夹紧板的前面设有安装槽,后侧面中部焊接有一号固定杆,右侧面焊接有二号固定杆,顶面平行位置加工有两个螺纹孔,螺纹孔内分别安装有三号旋紧螺栓和四号旋紧螺栓。

[0006] 所述夹紧板的安装槽内部通过三号旋紧螺栓和四号旋紧螺栓定位夹紧有一号测试焊板,一号测试焊板与二号测试焊板相连,在一号测试焊板和二号测试焊板之间设置有焊接坡口。

[0007] 本实用新型有如下有益效果:

[0008] 当需要进行焊接工艺评定时,首先将套筒通过一号旋紧螺栓固定安装在立柱上,同时调节套筒的高度使其满足焊接需求,再将夹紧机构的一号固定杆与连接杆的安装孔相配合安装,然后旋转调节夹紧板的角度使其满足不同位置的焊接形式,同时通过二号旋紧螺栓对其进行固定,再将需要进行焊接的一号测试焊板和二号测试焊板通过四号旋紧螺栓和三号旋紧螺栓旋紧固定在夹紧板的安装槽内,安装完成之后就可以进行焊接作业;

[0009] 也可以通过旋转夹紧板,选择不同的角度,从而实现一号测试焊板和二号测试焊板焊接位置的改变,使其呈现出平焊、立焊、横焊和仰焊等不同的焊接方位,可以选择性的将二号固定杆通过二号旋紧螺栓固定在连接杆的安装孔内,从而实现更多形式焊接位置的调节和改变。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

- [0011] 图1为本实用新型立焊时整体结构示意图。
- [0012] 图2为本实用新型平焊时焊接支架结构示意图。
- [0013] 图3为本实用新型横焊时焊接支架结构示意图。
- [0014] 图4为本实用新型仰焊时焊接支架结构示意图。
- [0015] 图5为本实用新型横焊时焊接支架结构俯视图。
- [0016] 图中:底板1、立柱2、套筒3、一号旋紧螺栓4、连接杆5、二号旋紧螺栓6、二号固定杆7、四号旋紧螺栓8、夹紧板9、三号旋紧螺栓10、一号固定杆11、一号测试焊板12、焊接坡口13、二号测试焊板14。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0018] 实施例1:

[0019] 参见图1-5,当需要进行立焊时焊接支架的结构示意图,它包括底板1,底板1上垂直焊接有立柱2,立柱2上套装有高度调节结构,所述高度调节结构包括套筒3,套筒3通过一号旋紧螺栓4紧定套装在立柱2上,在套筒3的侧面垂直焊接连接杆5,连接杆5的末端加工有安装孔,安装孔内通过二号旋紧螺栓6紧定插装有夹紧机构。

[0020] 进一步的,所述夹紧机构包括夹紧板9,夹紧板9的前面设有安装槽,后侧面中部焊接有一号固定杆11,右侧面焊接有二号固定杆7,顶面平行位置加工有两个螺纹孔,螺纹孔内分别安装有三号旋紧螺栓10和四号旋紧螺栓8。

[0021] 进一步的,所述夹紧板9的安装槽内部通过三号旋紧螺栓10和四号旋紧螺栓8定位夹紧有一号测试焊板12,一号测试焊板12与二号测试焊板14相连,在一号测试焊板12和二号测试焊板14之间设置有焊接坡口13。

[0022] 实施例2:

[0023] 参见图2,进行平焊时焊接支架的安装示意图,此时将夹紧机构的一号固定杆11插装固定在连接杆5末端的安装孔内同时通过二号旋紧螺栓6进行固定,保证夹紧板9处于水平位置,然后将一号测试焊板12与二号测试焊板14通过三号旋紧螺栓10和四号旋紧螺栓8进行夹紧固定,之后再进行焊接作业。

[0024] 实施例3:

[0025] 参见图3,进行横焊时焊接支架的安装示意图,此时选择性的将二号固定杆7插装固定在连接杆5末端的安装孔内同时通过二号旋紧螺栓6进行固定,保证夹紧板9的安装槽竖直向上,然后将一号测试焊板12与二号测试焊板14通过三号旋紧螺栓10和四号旋紧螺栓8进行夹紧固定安装在夹紧板9的安装槽内,是两块测试焊板处于横焊方位,之后再进行焊接作业。

[0026] 实施例4:

[0027] 参见图4,进行仰焊时焊接支架的安装示意图,调节套筒3的安装位置,使其处于一定的安装高度,再对其进行固定,然后将夹紧机构的一号固定杆11插装固定在连接杆5末端的安装孔内同时通过二号旋紧螺栓6进行固定,保证夹紧板9处于水平位置,然后将一号测试焊板12与二号测试焊板14通过三号旋紧螺栓10和四号旋紧螺栓8进行夹紧固定,同时使两块测试焊板的焊接坡口朝下,之后再进行焊接作业。

[0028] 本实用新型的优点为：

[0029] 通过实际应用验证,达到预期效果,根据不同焊接工艺要求,测试焊板能够放置在标准的焊接位置,且固定快速准确、夹紧牢固、稳定安全,在平焊、立焊、横焊、仰焊位置能够为不同身高的操作人员根据需要提供最理想的焊接的空间,可以使用焊接机器人实现全位置试板焊接,替代人工焊接试板,使焊接过程更受控,不依赖于焊工技能,焊接过程波动性小,减少了焊接工艺参数的随意性,使焊接试板的力学性能检测数据更准确,工艺对比更具科学性。可应用于焊丝熔敷金属试板,焊接评定试板、焊工教学等。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属本实用新型技术方案的保护范围。

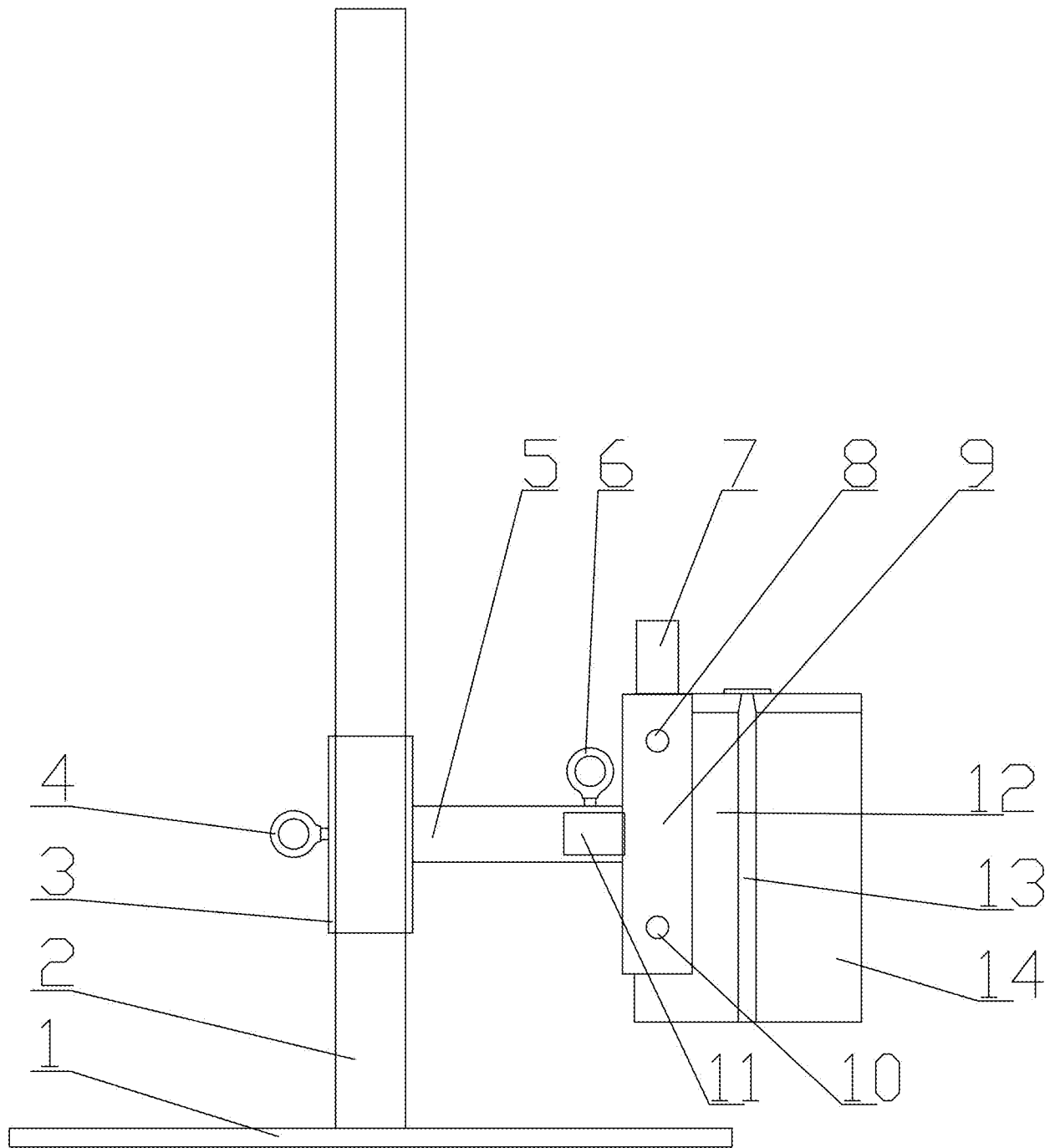


图1

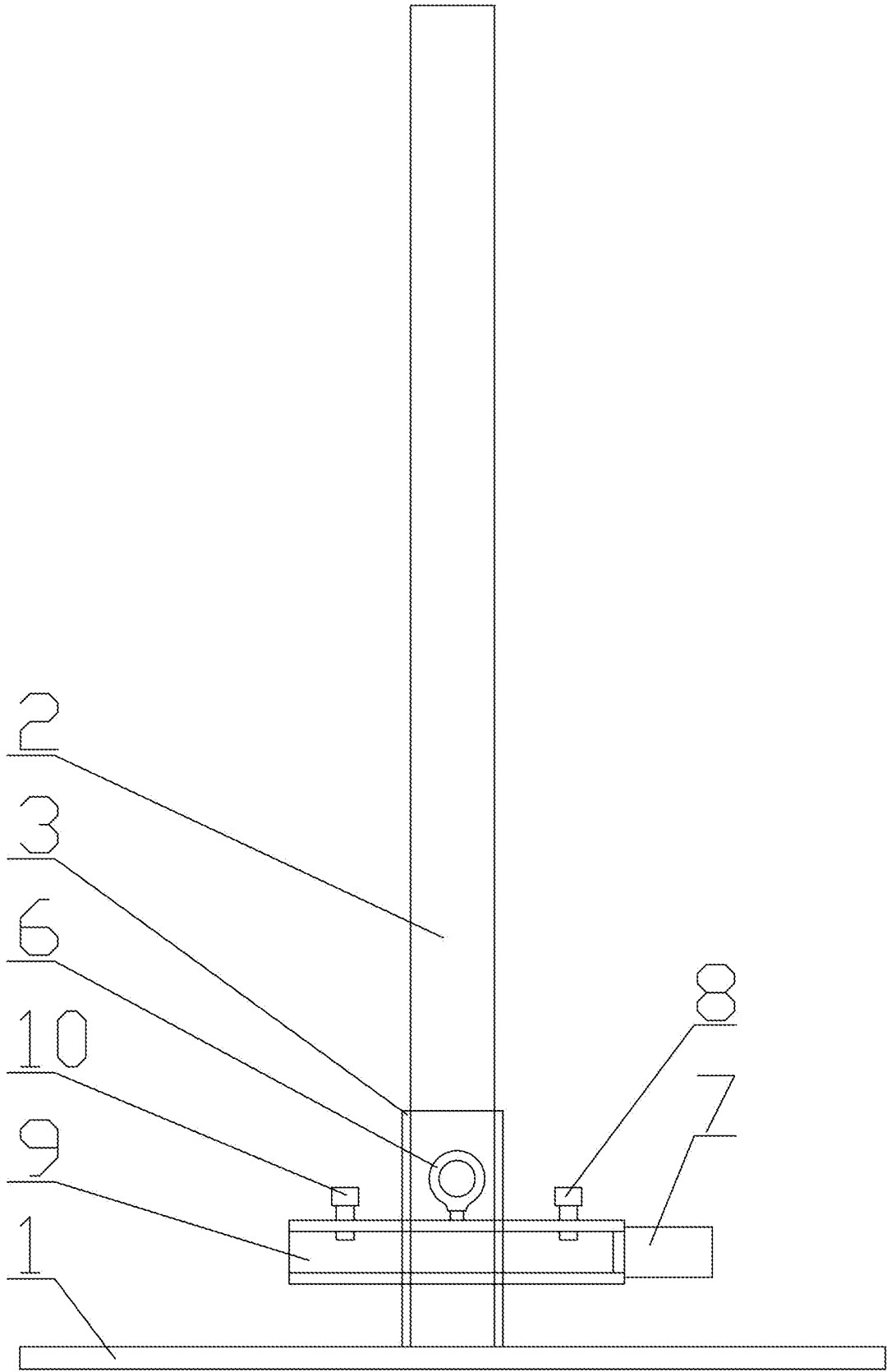


图2

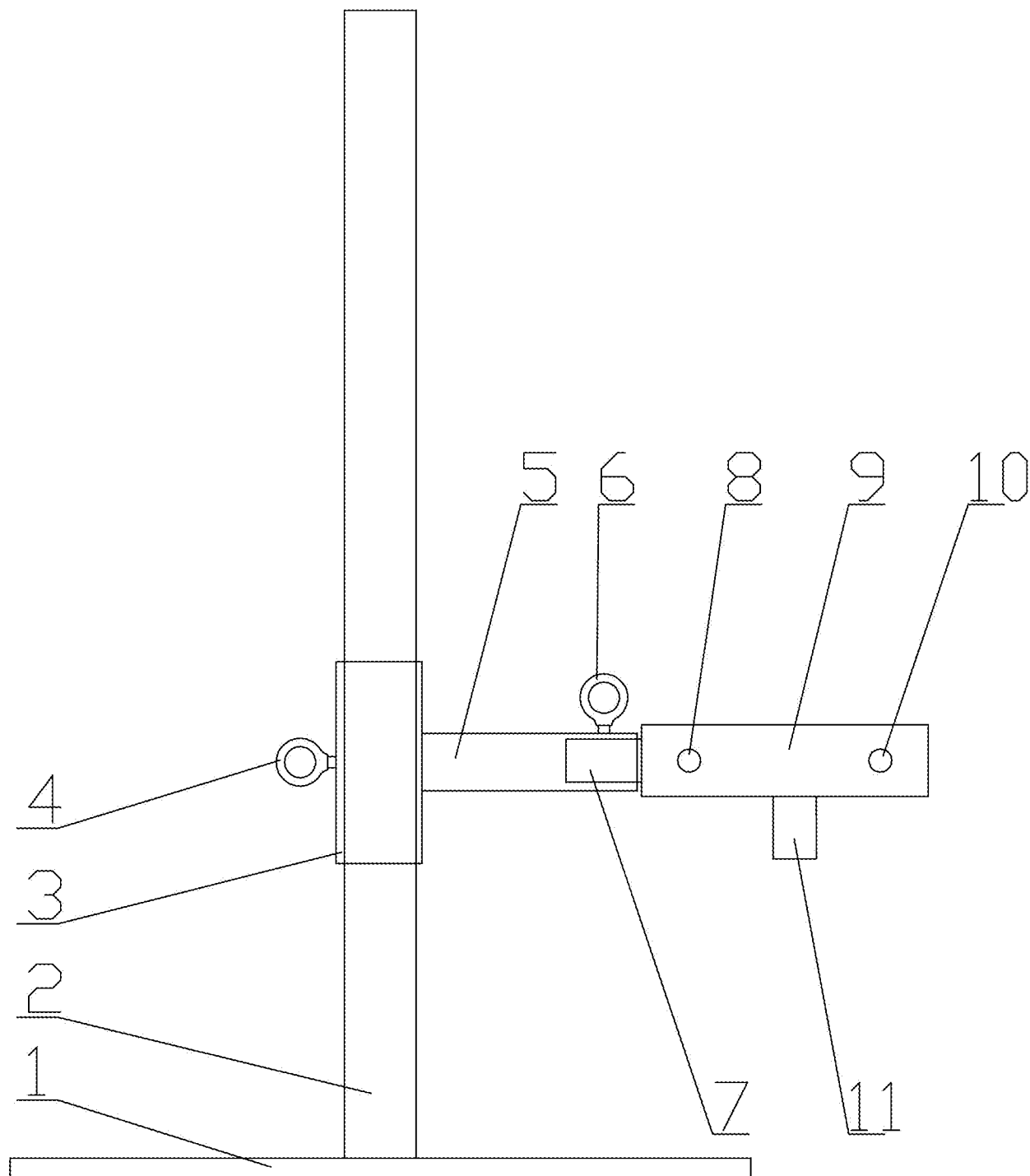


图3

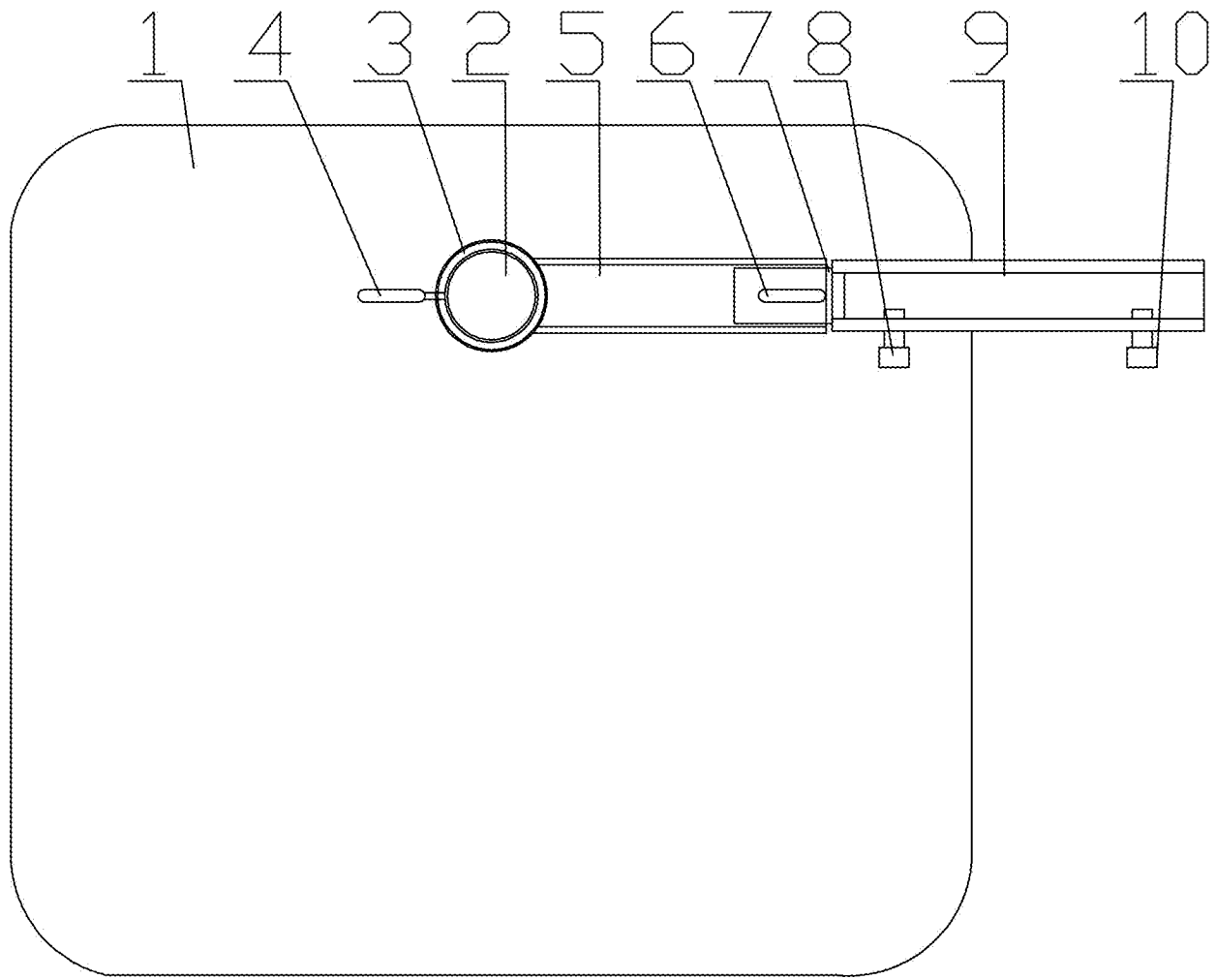


图5