



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206441012 U

(45)授权公告日 2017. 08. 25

(21)申请号 201621447300.5

(22)申请日 2016.12.27

(73)专利权人 新乡航空工业(集团)有限公司

地址 453049 河南省新乡市牧野区建设路
中路168号

(72)发明人 王俊涛 桑培勇 信彦峰 贾正红
卜庆娟 崔宝 马彬 刘冬晓
刘岩 梁杨鹏 张瑞达 刘振国
尚增强 李文虎

(74)专利代理机构 郑州市华翔专利代理事务所
(普通合伙) 41122

代理人 马鹏鹞

(51)Int.Cl.

G05D 3/12(2006.01)

G01F 25/00(2006.01)

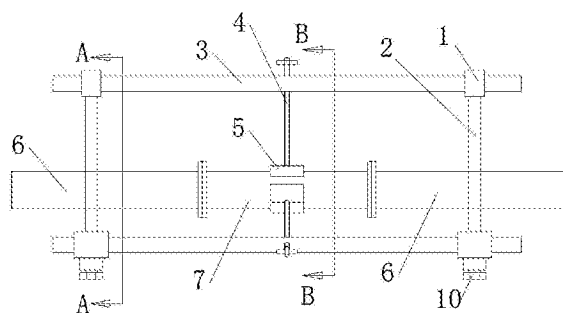
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

流量计检测安装用快速对中机构

(57)摘要

一种流量计检测安装用快速对中机构,包括两端的支撑架和中部的流量计对中架,两端的支撑架通过定位杆,圆柱面形瓦板来实现取出装夹台上固定管的中心位置,从而将该对中机构的中心与装夹台上固定管的中心对应,然后通过三个流量计对中架的伸缩来调整被检测流量计的中心位置,通过旋转丝杆并结合刻度尺能够准确实现对中。



1. 一种流量计检测安装用快速对中机构,包括两端的支撑架和中部的流量计对中架,

其特征是:所述的支撑架包括等边三角形架体和位于架体三个角部的三个套管,在架体上设有三个同长度的伸向三角形中心的定位杆,在每个定位杆端部设有圆柱面形的定位瓦板,三个定位瓦板的内表面位于轴心在架体中心的同一圆柱面上,在两端的支撑架的三个对应套管中分别穿有横杆并与横杆固定连接成一体,在支撑架底部设有支腿;

所述的中部流量计对中架包括三个分别与横杆垂直安装并且指向中心的伸缩夹管器,该伸缩夹管器包括前端的V形夹板安装在V形托板后的丝杆,该丝杆穿过横杆上的螺纹孔与横杆安装,在丝杆的外端设有旋转手柄,丝杆的侧面设有一铣平面,在该铣平面上设有刻度尺。

2. 根据权利要求1所述的流量计检测安装用快速对中机构,其特征是:所述的支腿下面设有升降调整螺栓。

3. 根据权利要求1所述的流量计检测安装用快速对中机构,其特征是:所述的定位杆包括与架体固定连接的空心固定段,以及插入到固定段内部的带刻度的伸缩段,在固定段上设有与伸缩段垂直顶压的锁定顶丝,该顶丝的尾部为梅花旋柄。

流量计检测安装用快速对中机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉一种气体仪表检测校准设备的技术领域,特别是涉及一种流量计检测安装用快速对中机构。

背景技术

[0002] 流体流量计的检测与校准时,需要将被检流量计安装在装夹台上,现有技术中的装夹台上只是设置了对流量计的顶托机构和两端的夹紧机构,由于顶托机构只是负责流量计调整安装时的竖向升降,所以在流量计进行调整安装时,就不能实现与装夹台上的固定管和活动管的同中心安装,靠人工眼里判断对中度误差很大,影响检测是的检测准确度,有待改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种流量计检测安装用快速对中机构。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种流量计检测安装用快速对中机构,包括两端的支撑架和中部的流量计对中架,

[0005] 所述的支撑架包括等边三角形架体和位于架体三个角部的三个套管,在架体上设有三个同长度的伸向三角形中心的定位杆,在每个定位杆端部设有圆柱面形的定位瓦板,三个定位瓦板的内表面位于轴心在架体中心的同一圆柱面上,在两端的支撑架的三个对应套管中分别穿有横杆并与横杆固定连接成一体,在支撑架底部设有支腿;

[0006] 所述的中部流量计对中架包括三个分别与横杆垂直安装并且指向中心的伸缩夹管器,该伸缩夹管器包括前端的V形夹板安装在V形托板后的丝杆,该丝杆穿过横杆上的螺纹孔与横杆安装,在丝杆的外端设有旋转手柄,丝杆的侧面设有一铣平面,在该铣平面上设有刻度尺。

[0007] 优选的,所述的支腿下面设有升降调整螺栓。

[0008] 优选的,所述的定位杆包括与架体固定连接的空心固定段,以及插入到固定段内部的带刻度的伸缩段,在固定段上设有与伸缩段垂直顶压的锁定顶丝,该顶丝的尾部为梅花旋柄。

[0009] 本实用新型的技术效果是:

[0010] 该流量计检测安装用快速对中机构,两端的支撑架通过定位杆,圆柱面形瓦板来实现取出装夹台上固定管的中心位置,从而将该对中机构的中心与装夹台上固定管的中心对应,然后通过三个流量计对中架的伸缩来调整被检测流量计的中心位置,通过旋转丝杆并结合刻度尺能够准确实现对中。

附图说明

[0011] 图1是该流量计检测安装用快速对中机构的主视图;

[0012] 图2为图1的A-A 剖面结构示意图之一;

[0013] 图3为图1的B-B 剖面结构示意图；

[0014] 图4为图3的局部放大示意图；

[0015] 图5为图1的A-A 剖面结构示意图之二；

[0016] 图1.套管、2.架体、3.横杆、4.丝杆、5.V形托板、6.装夹台上的固定管、7.被检流量计、8.定位杆、9.定位瓦板、10.升降调整螺栓、11.旋转手柄、12.铣平面及刻度尺、13.定位杆的带刻度的伸缩段、14.锁定顶丝。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图1-4对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

[0018] 图中一种流量计检测安装用快速对中机构，包括两端的支撑架和中部的流量计对中架，

[0019] 所述的支撑架包括等边三角形架体和位于架体三个角部的三个套管，在架体上设有三个同长度的伸向三角形中心的定位杆，在每个定位杆端部设有圆柱面形的定位瓦板，三个定位瓦板的内表面位于轴心在架体中心的同一圆柱面上，在两端的支撑架的三个对应套管中分别穿有横杆并与横杆固定连接成一体，在支撑架底部设有支腿；

[0020] 所述的中部流量计对中架包括三个分别与横杆垂直安装并且指向中心的伸缩夹管器，该伸缩夹管器包括前端的V形夹板安装在V形托板后的丝杆，该丝杆穿过横杆上的螺纹孔与横杆安装，在丝杆的外端设有旋转手柄，丝杆的侧面设有一铣平面，在该铣平面上设有刻度尺。

[0021] 所述的支腿下面设有升降调整螺栓，负责调整整个机构的高低，以方便适配装夹台上的固定管。

[0022] 使用时，将该机构的结合现有的装夹台使用，将支撑架的三个定位瓦板套装在装夹台上的固定管外表面，通过定位瓦板和定位杆来实现对整个机构的对中，对中后调整支腿底部的升降调整螺栓，使整个机构稳固，然后在三个V形夹板中置入被检测流量计，通过旋转手柄和刻度尺的结合来实现被检测流量计的中心与装夹台上的固定管的中心对应，实现高精度的对中，提升流量计的检测准确度。

[0023] 所述的定位杆包括与架体固定连接的空心固定段，以及插入到固定段内部的带刻度的伸缩段，在固定段上设有与伸缩段垂直顶压的锁定顶丝，该顶丝的尾部为梅花旋柄。这样的定位杆可以自己伸缩并且能够精确的确定长度，便于往装夹台上的固定管上安装，比较方便灵活。

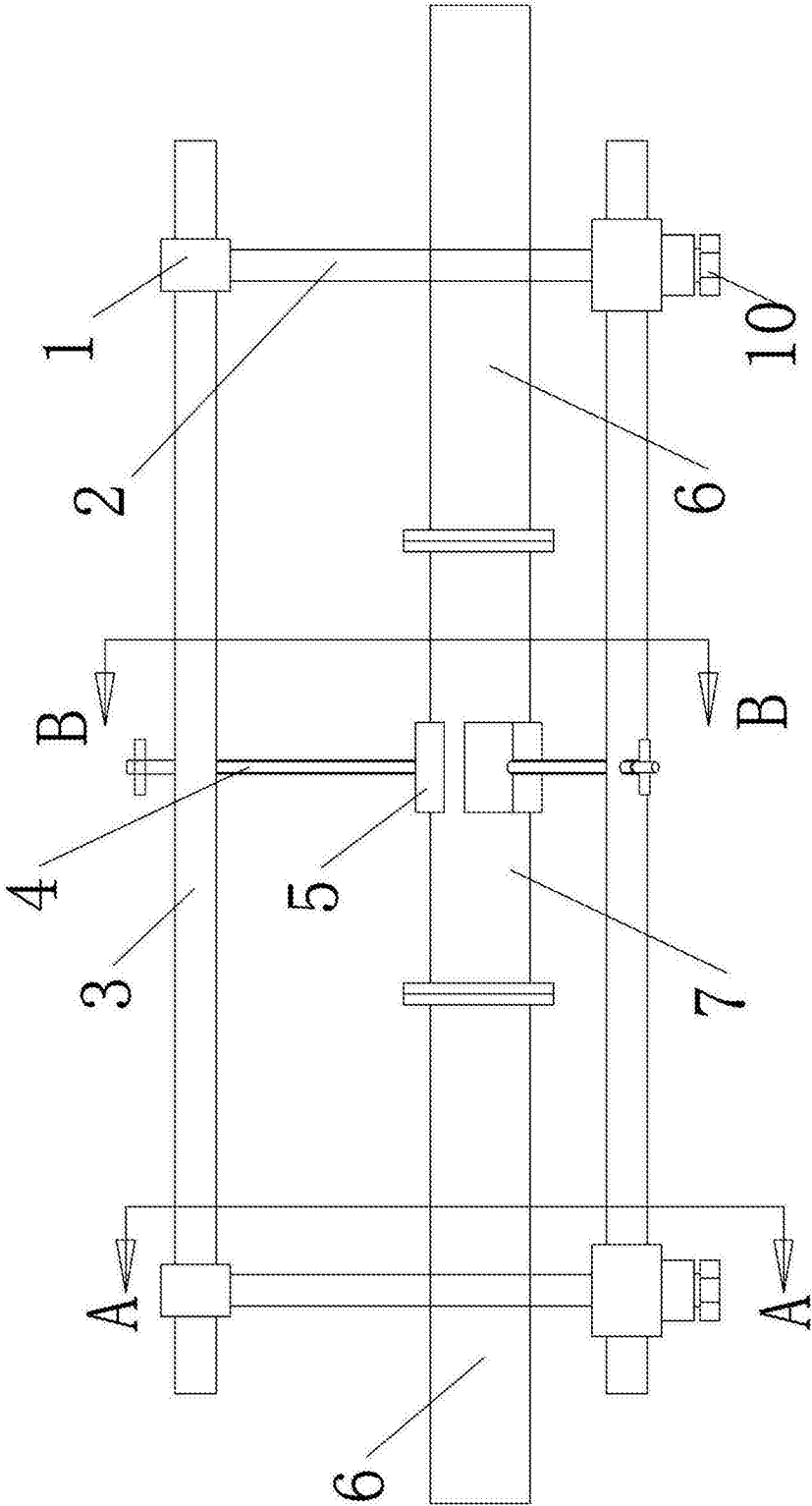


图 1

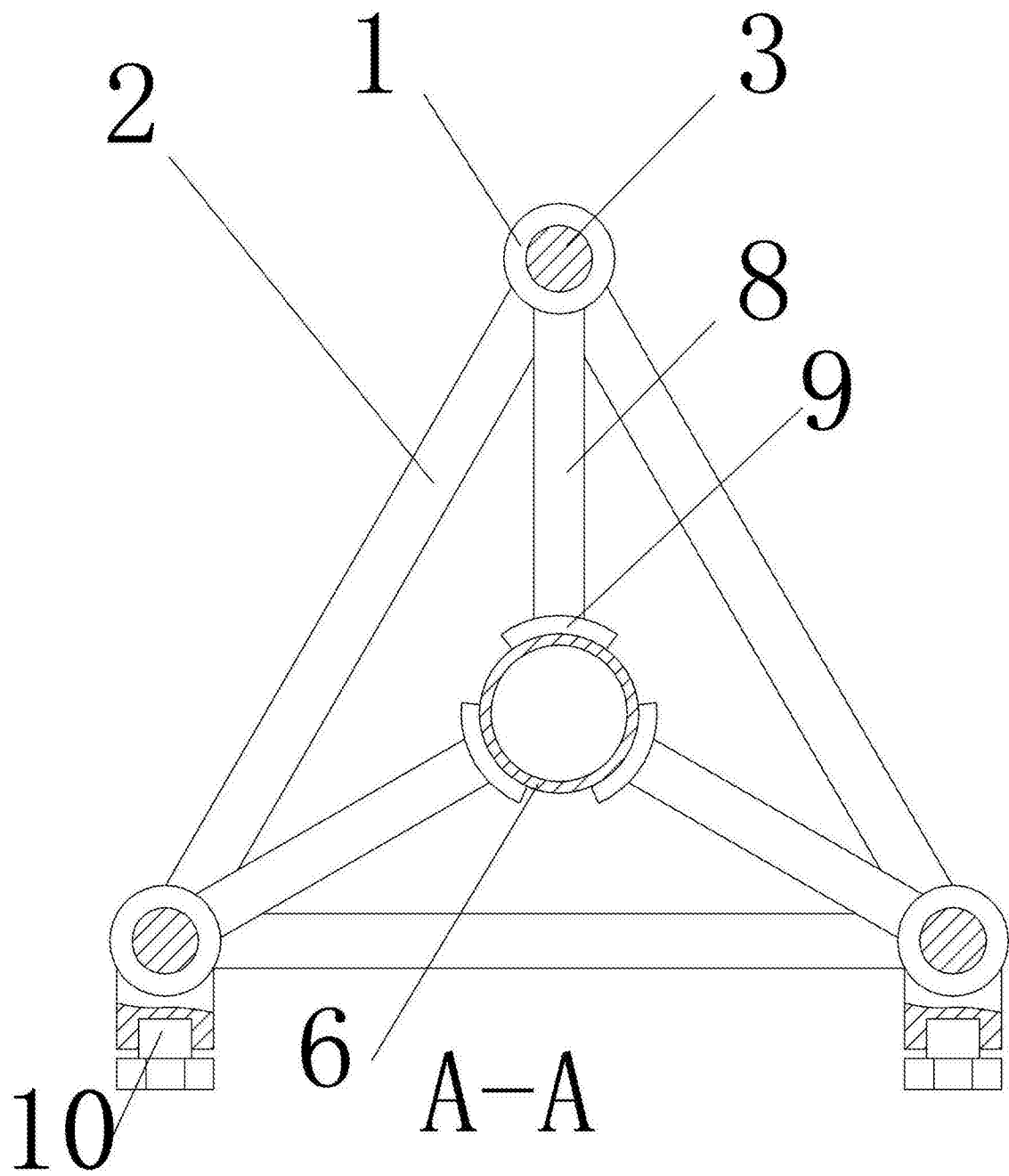


图 2

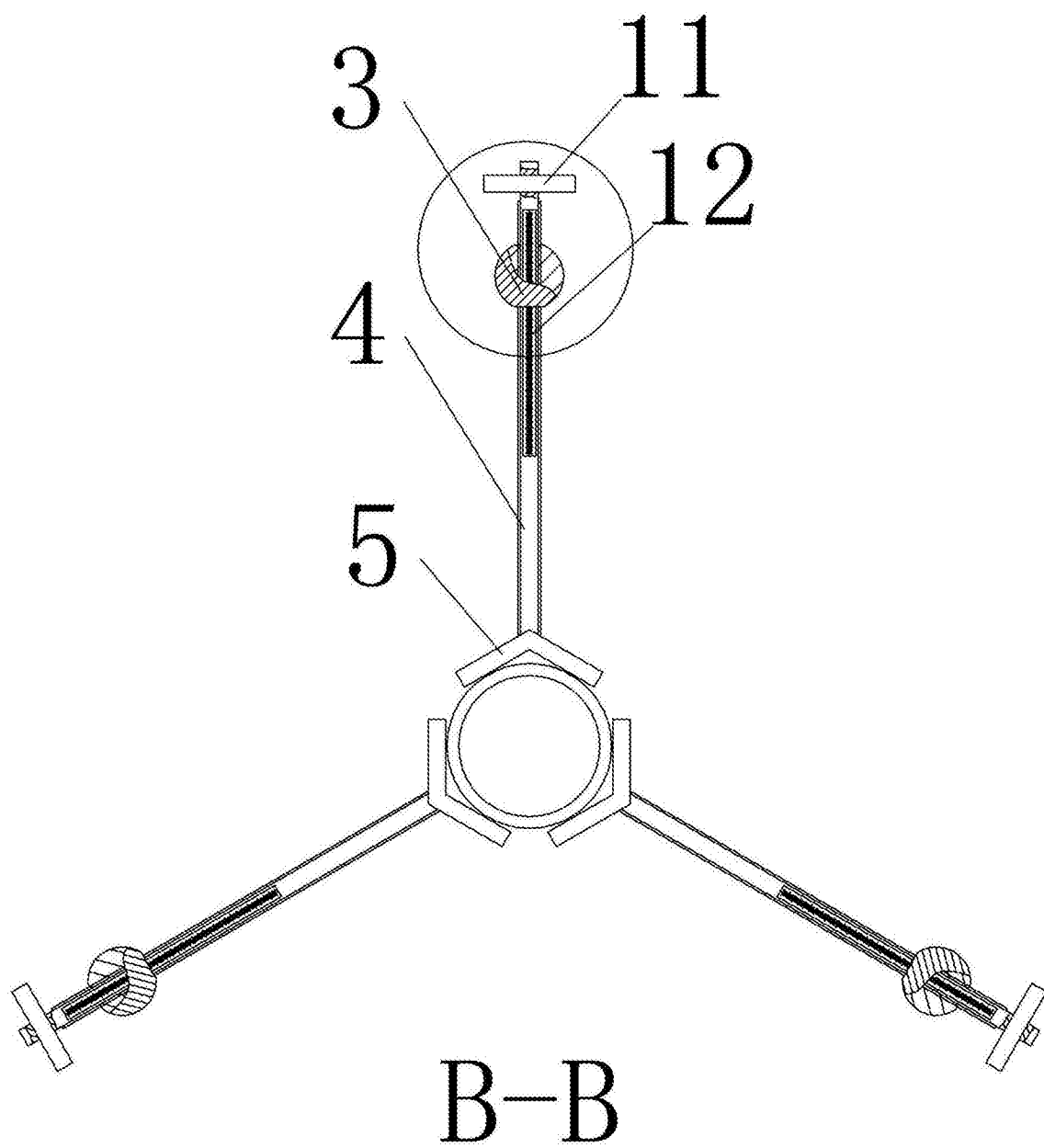


图 3

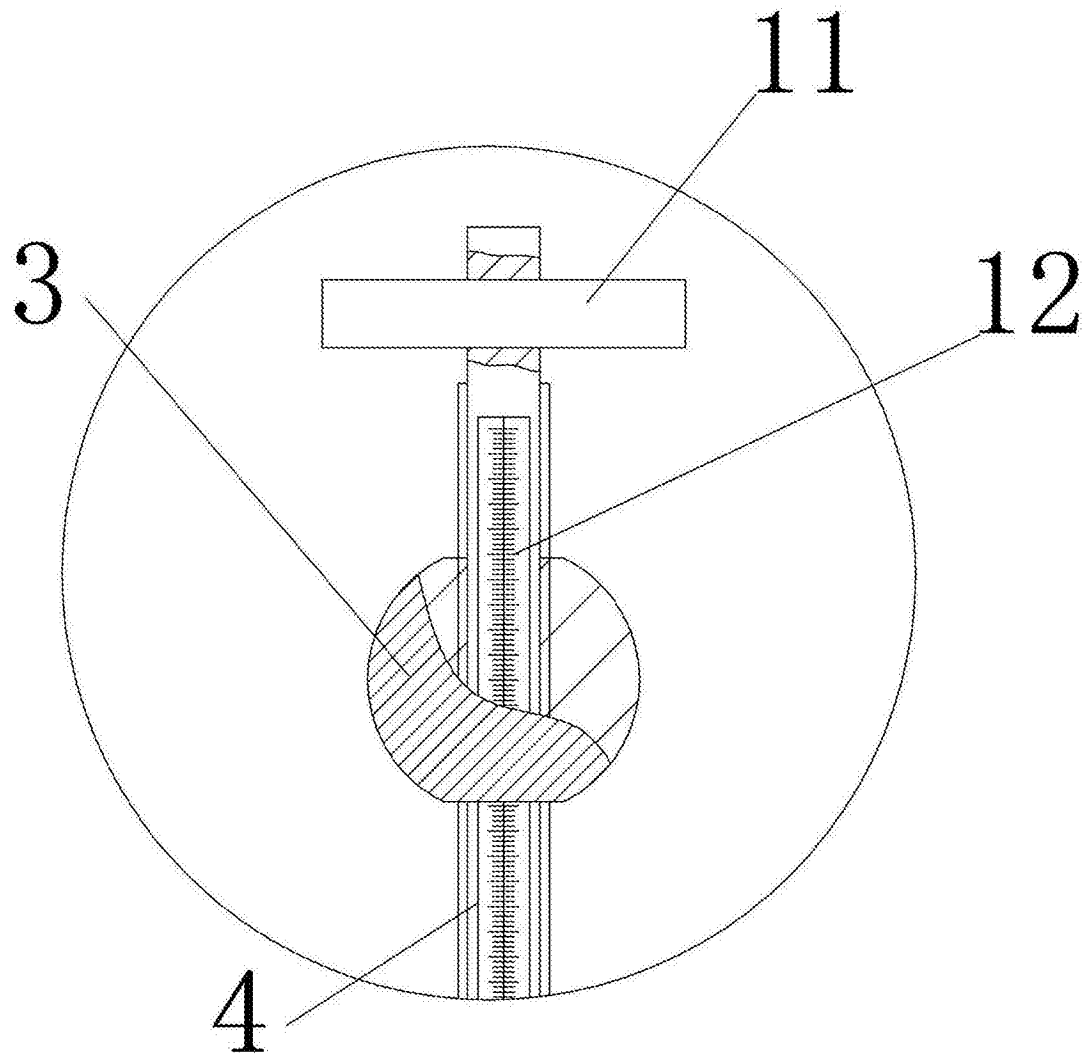


图 4

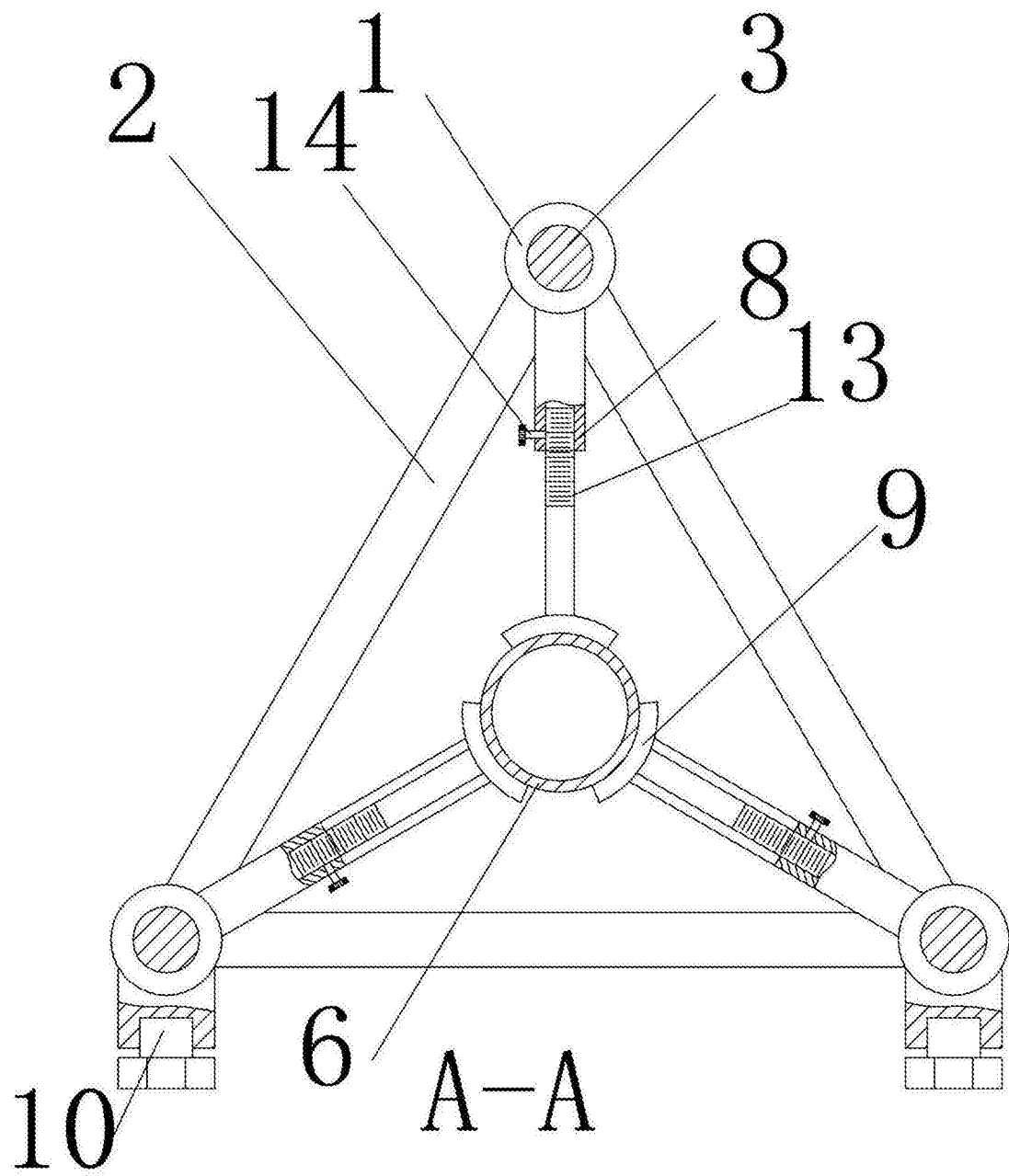


图 5