



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204148918 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420618131. 1

(22) 申请日 2014. 10. 24

(73) 专利权人 青岛海西重工有限责任公司

地址 266555 山东省青岛市经济技术开发区
漓江东路 109 号

(72) 发明人 陈鑫 刘晓军 万春民 余以忠
郜斌 吴建新 郑闯 李其昌
刘滨 吕刚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

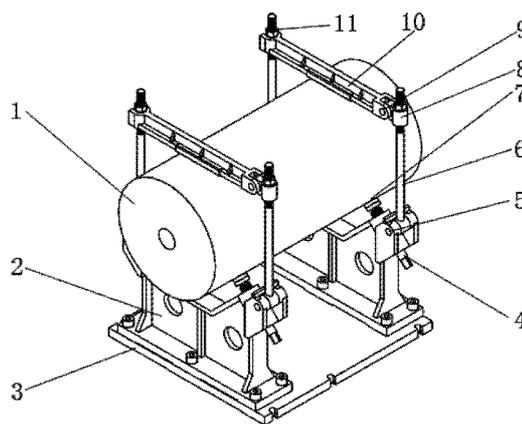
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

轴颈支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轴颈支撑装置,其主体是两个V型可调支撑,通过4个支撑杆的伸缩来调节轴零件的水平姿态,对轴零件进行校正,并且可通过本实用新型上的螺栓和压板对轴零件进行固定。本实用新型具有零件校正和固定快速、方便的特点,提高加工前的辅助操作效率。



1. 一种轴颈支撑装置,主体是两个V型可调支撑,包括V型体,及其上安装的支撑杆、螺栓、压板、转向节、销轴、螺母,其特征是:支撑杆上有外螺纹,旋入V型体的内螺纹中,形成两个V型分布的可调支撑点,V型体两侧有两个螺栓,螺栓的下端通过销轴与V型体连接,压板一端通过销轴与转向节连接,转向节的孔套在一侧螺栓上,压板另一端是U型开口,两个V型体固定在一个底座上。

2. 根据权利要求1所述的轴颈支撑装置,其特征是:支撑杆头部安装铜垫。

轴颈支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工辅助装置,特别涉及一种轴类零件的定位、固定装置。

背景技术

[0002] 在轴类零件加工时,需要对零件进行定位、校正、紧固。目前常用的方法是使用两个V型铁,其V型面分别支撑轴的两端,之后使用压板压紧固定。由于V型铁是一种整体不可调的定位工具,当轴的水平需要调整、或者轴的两个支撑位置是不同尺寸时,只能采用在V型面上垫铁片的方法将轴调平,需要反复多次调整铁片的厚度和数量才能达到要求,因此在实际操作中很不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种装置,能够对轴零件起到定位作用,并且能对轴零件的姿态进行调节,能够将轴零件固定。

[0004] 本实用新型解决该技术问题采用的技术方案是:一种轴颈支撑装置,其主体是两个V型可调支撑,每个V型可调支撑包括V型体,及其上安装的两个支撑杆、螺栓、压板、转向节、销轴、螺母,每个支撑杆上有外螺纹,可旋入V型体的内螺纹中,通过螺纹的旋转使支撑杆能够上下移动,形成两个V型分布的可调支撑点。两个V型体固定在一个底座上。共有4个支撑杆支撑轴的4位置,通过4个支撑杆的上下伸缩移动来调节轴的水平姿态,实现对轴零件的校正。螺栓和压板对零件进行压紧固定。

[0005] 在支撑杆的头部与轴零件接触面上安装铜垫,使支撑杆不会碰伤轴零件的表面。

[0006] 每个V型体两侧有两个螺栓,螺栓的下端通过销轴与V型体连接,当零件不需要压紧时,螺栓可绕销轴转动倒下,需要将轴零件压紧时,螺栓可转动竖起。

[0007] 压板是可活动部件,压板一端通过销轴与转向节连接,转向节的孔套在一侧螺栓上,压板另一端是U型开口。在不需要压紧时,压板可绕螺栓和销轴转动,向上、向后抬起。当需要压紧轴零件时,将螺栓竖起,压板转动到轴零件的上方压紧位置,压板的U型开口套在螺栓上,并用螺栓上螺母将压板锁紧,可将轴零件固定在本实用新型装置上,即可开始对轴零件进行加工。

[0008] 本实用新型可通过4个支撑杆的相互伸缩,很方便调整轴零件的水平姿态,并能够通过V型支撑上的螺栓、压板将零件固定,缩短加工前的辅助时间,提高了效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型立体图。

[0010] 图2是本实用新型打开时的主视图。

[0011] 图3是本实用新型将零件压紧时的主视图。

[0012] 图1~3中:1. 轴零件、2. V型体、3. 底座、4. 支撑杆、5. 销轴、6. 螺栓、7. 铜

垫、8. 转向节、9. 销轴、10. 压板、11. 螺母。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实例对本发明作进一步的详细说明。

[0014] 将支撑杆(4)旋入V型体(2)的螺纹孔中,支撑杆(4)的头部安装铜垫(7),螺栓(6)通过销轴(5)安装到V型体(2)上,压板(10)的一端通过销轴(9)与转向节(8)连接,转向节(8)的孔套在一侧螺栓(6)上,用螺母(11)固定。两个V型体(2)安装在底座(3)上。

[0015] 根据轴零件(1)的直径尺寸确定每个支撑杆(4)的伸出长度,并旋转支撑杆(4)调节每个伸出长度。将轴零件(1)吊起落在4个支撑杆(4)上。用仪器检查轴零件(1)的上母线和侧母线的倾斜数据,之后通过调节4个支撑杆(4)的伸缩量来调节轴零件(1)的姿态,直至各个母线的倾斜度达到要求。

[0016] 轴零件(1)的姿态调正后,将螺栓(6)竖起,压板(10)通过绕螺栓(6)和转向节(8)的转动,压到轴零件(1)上,压板(10)另一端的U型开口套在另一侧的螺栓(6)上,旋紧压板(10)两端的螺母(11),将轴零件(1)压紧固定在本实用新型上,即可开始对轴零件(1)进行加工。

[0017] 在将轴零件(1)落位前,根据轴颈的直径尺寸粗调好支撑杆(4)的伸出量,轴零件(1)落位后,根据仪器检查结果,进行微量的调节即可完成零件校正,校正后只需将压板(10)和上,锁紧螺母(11)后即可完成加工前的准备工作,轴零件(1)的校正调节和紧固操作方便、速度快,提高了加工前的辅助工作的效率。

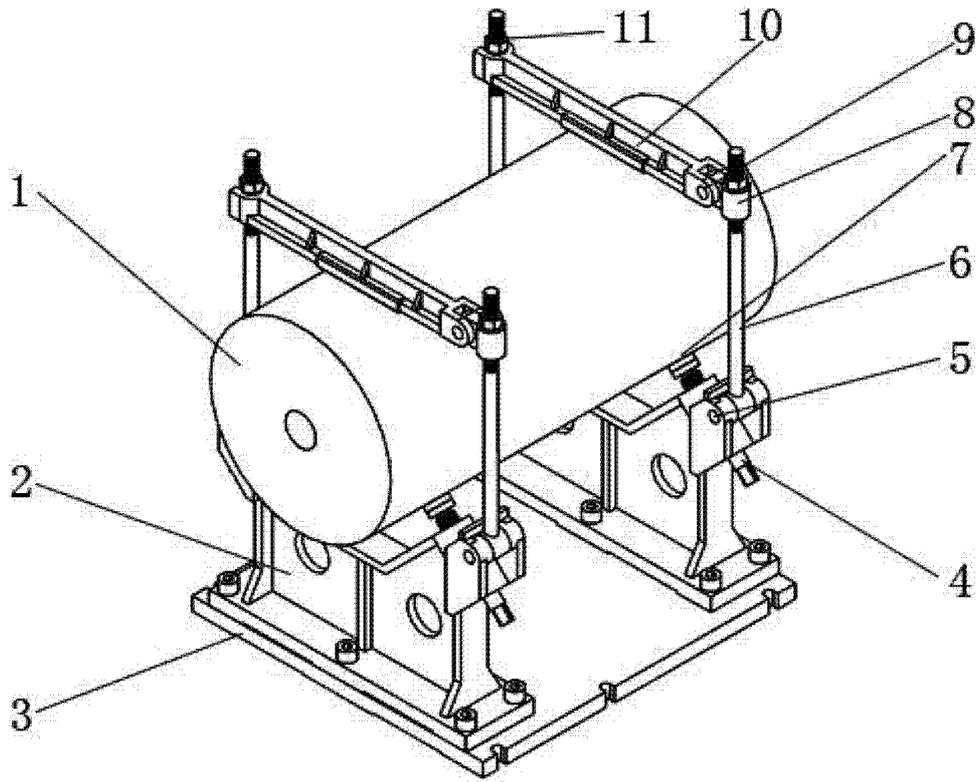


图 1

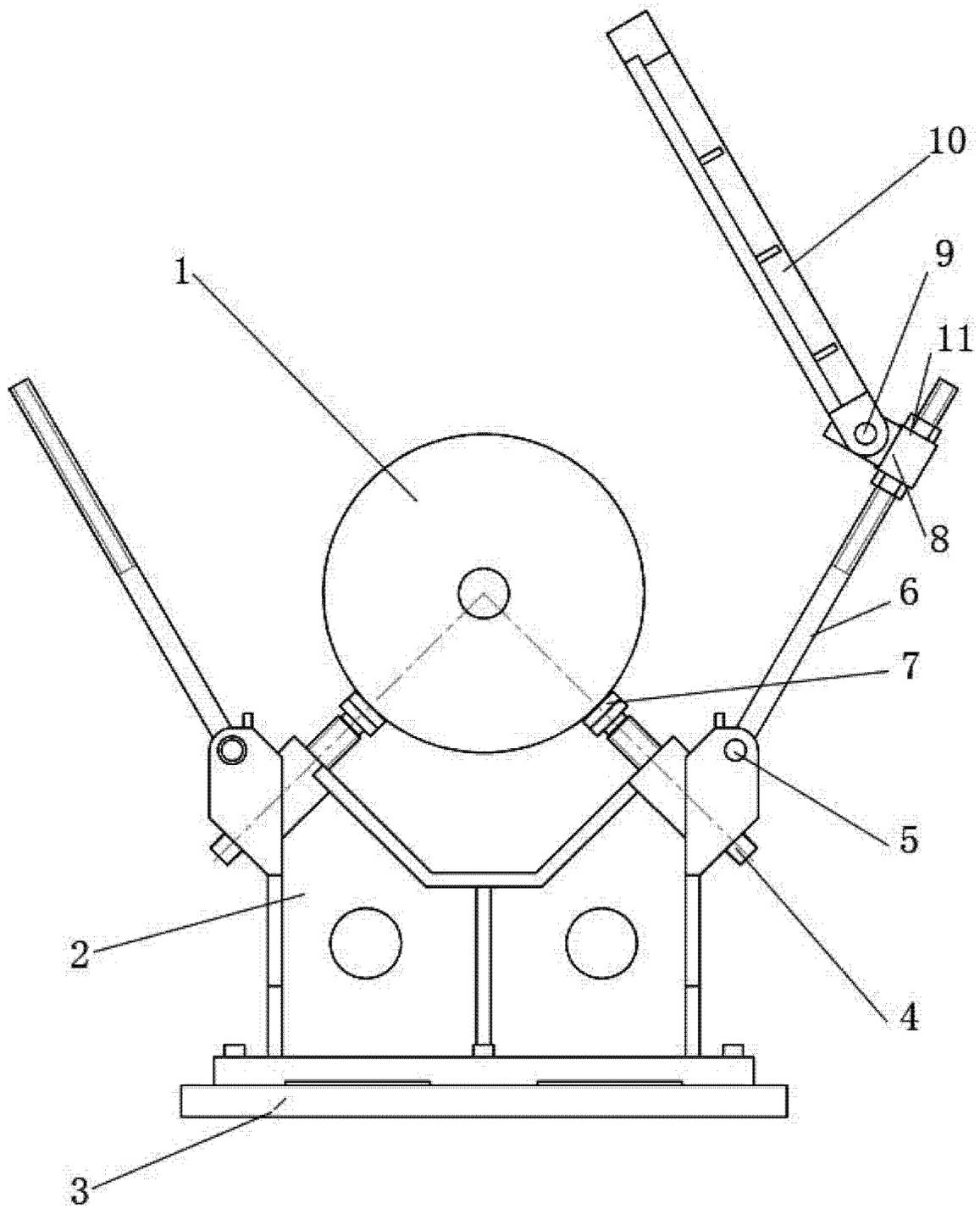


图 2

