



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205325245 U

(45) 授权公告日 2016.06.22

(21) 申请号 201521111349.9

(22) 申请日 2015.12.29

(73) 专利权人 常熟市徐润机电有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市白茆镇金塔村

(72) 发明人 徐国强

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务所(普通合伙) 11341

代理人 张建生

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

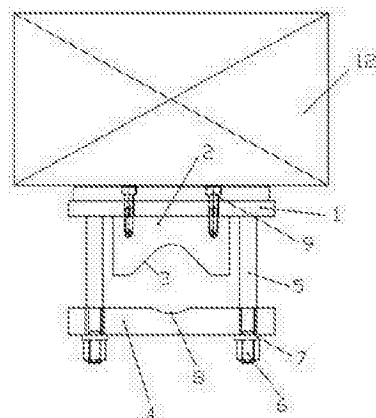
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种偏心轴工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种偏心轴工装,包括承托装置和压紧装置;所述承托装置包括底板和两个托板,所述托板通过固定件对称固定在底板的两端;所述每个托板上均开设第一圆弧槽,第一圆弧槽的中心与底板的轴心之间设有第一偏心距;所述压紧装置位于两个托板的中部,包括压板和将压板与底板连为一体的锁紧件;所述压板与托板相对的一侧开设有第二圆弧槽,第二圆弧槽的中心与第一圆弧槽的中心之间设有第二偏心距;待加工工件的两端放置在托板的第一圆弧槽内,并压紧在压板的第二圆弧槽内。本实用新型一种偏心轴工装,结构简单,紧凑,便于安装、加工和调节,使用本工装提高了工件的加工精度高,简化加工工艺流程,能保证工件偏心孔加工精度。



1. 一种偏心轴工装,其特征在于,包括:承托装置和压紧装置;所述承托装置包括底板和两个托板,所述两个托板通过固定件对称固定在所述底板的两端;所述每个托板上均开设有第一圆弧槽,所述第一圆弧槽的中心与所述底板的轴心之间设有第一偏心距;所述压紧装置位于所述两个托板的中部,包括压板和将所述压板与底板连为一体的锁紧件;所述压板与托板相对的一侧开设有第二圆弧槽,所述第二圆弧槽的中心与第一圆弧槽的中心之间设有第二偏心距;待加工工件的两端放置在所述托板的第一圆弧槽内,并压紧在所述压板的第二圆弧槽内。

2. 根据权利要求1所述的偏心轴工装,其特征在于,所述偏心轴工装还包括用于将所述待加工工件进行任意角度的圆周分度的数控分度头。

3. 根据权利要求1所述的偏心轴工装,其特征在于,所述第一偏心距和第二偏心距的距离相同。

4. 根据权利要求1所述的偏心轴工装,其特征在于,所述固定件包括托板固定螺丝和托板定位销。

5. 根据权利要求1所述的偏心轴工装,其特征在于,所述锁紧件包括两个锁紧螺杆、锁紧螺母和垫片;其中,所述锁紧螺杆的一端固定在所述底板上,其另一端贯穿所述压板并依次套设、旋置所述垫片和锁紧螺母。

一种偏心轴工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具领域,特别是涉及一种用于加工偏心轴的工装。

背景技术

[0002] 偏心轴是指外圆与外圆的轴线平行而不重合的工件,其特点是不仅能传递自转,同时还能传递公转。现有偏心轴的加工工序繁多,包括锯料、车削各零部件、线切割、磨削加工(第一次)、加工中心(扁头)、钳工组装和再次磨削加工等,材料消耗比较大,周转期比较长,使用的设备比较多,偏心尺寸难以控制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种偏心轴工装,能够有效缩短偏心轴的加工周期,简化加工工序,提高加工效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种偏心轴工装,包括:承托装置和压紧装置;所述承托装置包括底板和两个托板,所述两个托板通过固定件对称固定在所述底板的两端;所述每个托板上均开设有第一圆弧槽,所述第一圆弧槽的中心与所述底板的轴心之间设有第一偏心距;所述压紧装置位于所述两个托板的中部,包括压板和将所述压板与底板连为一体的锁紧件;所述压板与托板相对的一侧开设有第二圆弧槽,所述第二圆弧槽的中心与第一圆弧槽的中心之间设有第二偏心距;待加工工件的两端放置在所述托板的第一圆弧槽内,并压紧在所述压板的第二圆弧槽内。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述偏心轴工装还包括用于将所述待加工工件进行任意角度的圆周分度的数控分度头。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一偏心距和第二偏心距的距离相同。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述固定件包括托板固定螺丝和托板定位销。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述锁紧件包括两个锁紧螺杆、锁紧螺母和垫片;其中,所述锁紧螺杆的一端固定在所述底板上,其另一端贯穿所述压板并依次套设、旋置所述垫片和锁紧螺母。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型一种偏心轴工装,结构简单,紧凑,便于安装、加工和调节,使工件的加工精度高,简化加工工艺流程,能保证工件偏心孔加工精度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种偏心轴工装的主视示意图;

[0011] 图2是所示偏心轴工装的装夹工件的主视示意图;

[0012] 图3是所示偏心轴工装的仰视示意图;

[0013] 图4是所示偏心轴工装的装夹工件的仰视示意图;

[0014] 附图中各部件的标记如下:1.底板,2.托板,3.第一圆弧槽,4.压板,5.锁紧螺杆,6.锁紧螺母,7.垫片,8.第二圆弧槽,9.托板固定螺丝,10.托板定位销,11.工件,12.数控分

度头。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0016] 请参阅附图,本实用新型实施例包括:

[0017] 实施例1

[0018] 一种偏心轴工装,包括:承托装置、压紧装置和用于将待加工工件进行任意角度的圆周分度的数控分度头12。

[0019] 所述承托装置包括底板1和两个托板2;所述底板1为圆形,所述两个托板2通过固定件(托板固定螺丝9和托板定位销10)对称固定在底板1任一径向的两端。

[0020] 所述每个托板2上均开设有第一圆弧槽3,该第一圆弧槽3的中心与底板1的轴心之间设有第一偏心距 d_1 。

[0021] 所述压紧装置位于所述两个托板2所在线性方向的中部,包括压板4和锁紧件;所述压板4与托板2相对的一侧开设有第二圆弧槽8,且第二圆弧槽8的中心与第一圆弧槽3的中心之间设有第二偏心距 d_2 ,并使 d_2 与 d_1 相等;所述锁紧件包括两个锁紧螺杆5、锁紧螺母6和垫片7,所述锁紧螺杆5的一端固定在底板1上,其另一端贯穿压板3并依次套设垫片7、旋置锁紧螺母6。当待加工工件11的两端放置在托板2的第一圆弧槽内,并通过数控分度头12调整好角度后,旋紧锁紧螺母6,使压板4的第二圆弧槽卡住并锁紧工件,进行后续的加工。

[0022] 利用上述工装后,偏心轴的加工操作流程简化为锯、车、磨、加工中心和钳工,工序流程简单明了,材料的节约,加工时间大大缩短,保证产品精度要求的同时效率显著提高。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

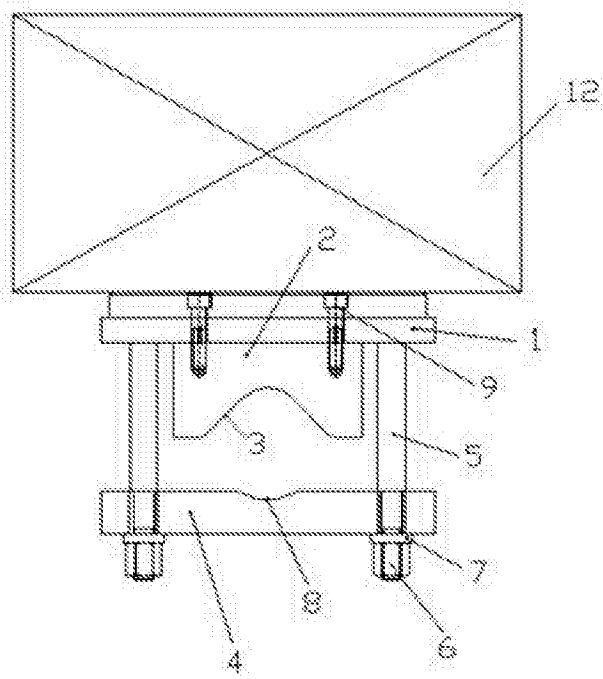


图1

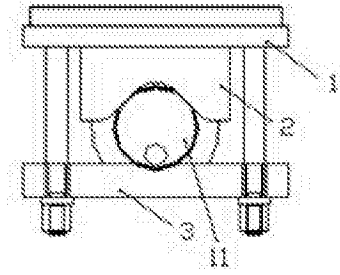


图2

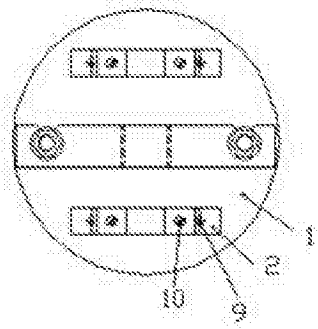


图3

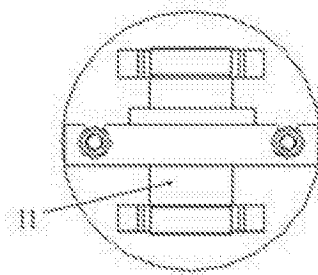


图4