



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203437946 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320527438. 6

(22) 申请日 2013. 08. 28

(73) 专利权人 安徽国防科技职业学院
地址 230001 安徽省六安市新河东路 2 号

(72) 发明人 黄祥

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116
代理人 胡敏

(51) Int. Cl.
B23Q 3/00 (2006. 01)

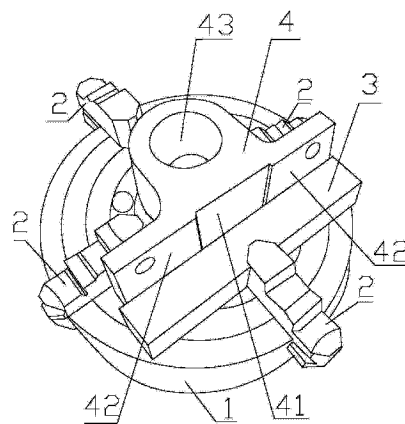
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

轴承座镗孔用定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了轴承座镗孔用定位夹具，包括一个四爪卡盘，四爪卡盘上均匀设有四个沿径向分布的卡爪，卡爪通过丝杆带动其移动，在其中一个卡爪前端设有与所述卡爪垂直的定位挡板，定位挡板前端面为光滑的定位平面，当轴承座的光滑底面与定位挡板的定位平面相贴合时，轴承座的轴承座孔正好与四爪卡盘同轴心。本实用新型相比现有技术具有以下优点：通过在原有的四爪卡盘的其中一个卡爪前端焊接一个与其垂直的定位挡板，从而实现了对轴承座镗孔时的精确定位，进而保证了轴承座孔的尺寸精度要求以及其与轴承座底面的距离尺寸精度要求，保证了加工零件的高精度要求。此外，本定位夹具结构简单，支座成本低，装夹定位方便，省时省力，适于推广应用。



1. 轴承座镗孔用定位夹具,包括一个四爪卡盘,所述四爪卡盘上均匀设有四个沿径向分布的卡爪,所述卡爪通过丝杆带动其移动,其特征在于:在所述其中一个卡爪前端设有与所述卡爪垂直的定位挡板,所述定位挡板前端面为光滑的定位平面,当轴承座的光滑底面与所述定位挡板的定位平面相贴合时,轴承座的轴承座孔正好与四爪卡盘同轴心。

2. 如权利要求 1 所述的轴承座镗孔用定位夹具,其特征在于:所述定位挡板焊接在其中一个卡爪前端。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的轴承座镗孔用定位夹具,其特征在于:所述四爪卡盘的四个卡爪能单独移动。

轴承座镗孔用定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工技术领域,尤其涉及的是轴承座镗孔用定位夹具。

背景技术

[0002] 轴承座是传动轴的支撑定位部件,整个运转过程的平稳性、耐久性、承载受力等全靠轴承座保证,因此轴承座的制造精度要求很高,其中对轴承座孔尺寸公差、以及轴承座孔轴线与轴承座底面的距离尺寸有着很高的精度要求。目前对轴承座孔的加工一般均采用镗床或铣床进行加工。但轴承座底部中间通常有凹槽,其凹槽内底面往往粗糙不平,若直接采用镗床上的四爪卡盘对其进行定位,由于四爪卡盘的卡爪前端面面积很小,不能起到准确定位作用,且只能接触轴承座底面的凹槽部位,而凹槽内底面粗糙不平,很难保证轴承座孔的加工精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种结构简单、定位精度高、装夹定位方便、保证了轴承座孔的尺寸精度要求以及其与轴承座底面的距离尺寸精度要求的轴承座镗孔用定位夹具。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 轴承座镗孔用定位夹具,包括一个四爪卡盘,所述四爪卡盘上均匀设有四个沿径向分布的卡爪,所述卡爪通过丝杆带动其移动,在所述其中一个卡爪前端设有与所述卡爪垂直的定位挡板,所述定位挡板前端面为光滑的定位平面,当轴承座的光滑底面与所述定位挡板的定位平面相贴合时,轴承座的轴承座孔正好与四爪卡盘同轴心。

[0006] 作为本实用新型的进一步优化,所述定位挡板焊接在其中一个卡爪前端。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化,所述四爪卡盘的四个卡爪能单独移动。

[0008] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:

[0009] 本实用新型提供的轴承座镗孔用定位夹具,通过在原有的四爪卡盘的其中一个卡爪前端焊接一个与其垂直的定位挡板,定位时轴承座的光滑底面与定位挡板前端光滑的定位平面贴合,且使轴承座孔与四爪卡盘同轴心,并在其余三个卡爪的共同作用下,从而实现对轴承座镗孔时的精确定位,进而保证了轴承座孔的尺寸精度要求以及其与轴承座底面的距离尺寸精度要求,保证了加工零件的高精度要求。此外,本定位夹具结构简单,支座成本低,装夹定位方便,省时省力,适于推广应用。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型定位轴承座结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前

提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0012] 参见图 1,本实用新型提供的轴承座镗孔用定位夹具,包括一个四爪卡盘 1,四爪卡盘 1 上均匀设有四个沿径向分布的卡爪 2,卡爪 2 通过丝杆带动其移动,四个卡爪 2 能单独移动。在其中一个卡爪 2 前端焊接有一个与该卡爪 2 垂直的定位挡板 3,定位挡板 3 前端面为光滑的定位平面。轴承座 4 底部中间有凹槽 41,凹槽 41 内底面粗糙不平,轴承座 4 底部两端为精加工的光滑底面 42。当轴承座 4 的光滑底面 42 与定位挡板 3 的定位平面相贴合时,轴承座 4 的轴承座孔 43 正好与四爪卡盘 1 同轴心。

[0013] 定位时,将轴承座 4 的光滑底面 42 与定位挡板 3 前端光滑的定位平面贴合,并使轴承座 4 的轴承座孔 43 与四爪卡盘 1 同轴心,然后通过其余三个卡爪 2 将其夹紧便可实现精确定位。最后将四爪卡盘 1 装入镗床上进行镗孔操作。通过本实用新型提供的定位夹具对轴承座 4 实现精确定位,进而保证了轴承座孔 43 的尺寸精度要求以及其与轴承座 4 的光滑底面 42 的距离尺寸精度要求,保证了加工零件的高精度要求。此外,本定位夹具结构简单,制作成本低,装夹定位方便,省时省力,适于推广应用。

[0014] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

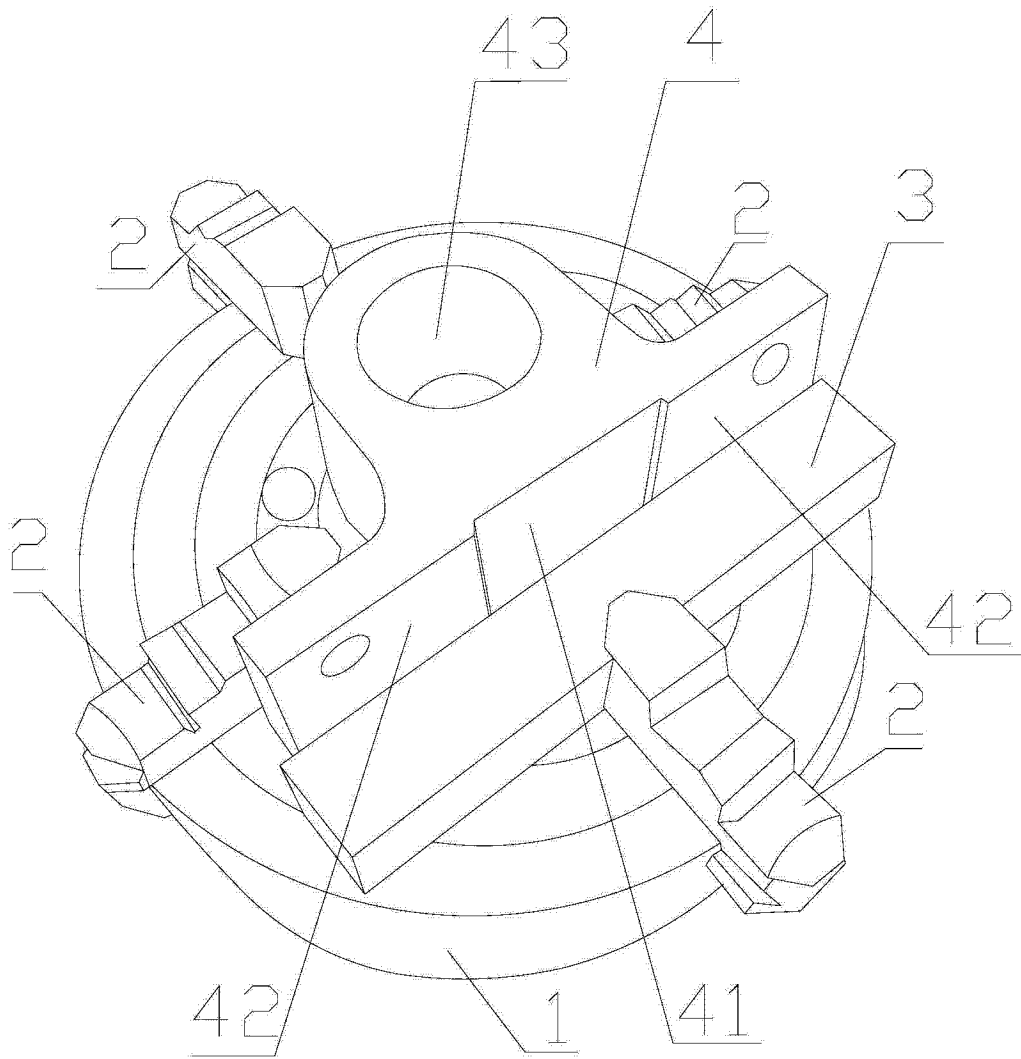


图 1