



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203343781 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320297559. 6

(22) 申请日 2013. 05. 28

(73) 专利权人 河南工业职业技术学院

地址 473000 河南省南阳市健康路 666 号

(72) 发明人 王蕾 马琰 黄建娜

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所

(普通合伙) 41117

代理人 秦舜生

(51) Int. Cl.

B23Q 3/12 (2006. 01)

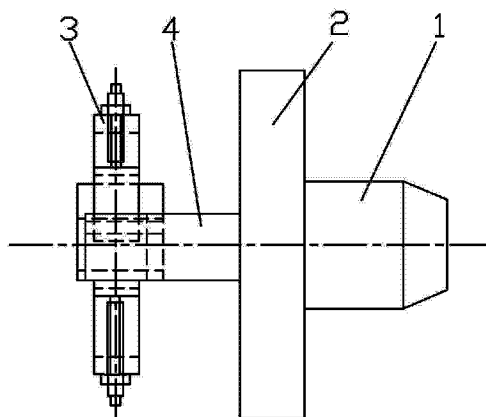
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种车床用偏心孔加工夹具

(57) 摘要

本实用新型属于一种车床用加工夹具,公开一种车床用偏心孔加工夹具。其主要特点是由定位轴、定位圆盘、工件夹紧装置组成;所述定位轴与定位圆盘一端面同轴连接固定,所述工件夹紧装置设置在定位圆盘的另一侧,该工件夹紧装置由半环、固定螺栓组成,半环的其中一个连接部采用铰接方式相连接,半环的另一连接部采用可拆卸连接件固定,在半环上、沿半环的中心对称设置至少两个固定螺栓,固定螺栓的端头指向半环的中心,并在固定螺栓的端头连接防脱件,半环通过连接板与该侧定位圆盘端面连接固定。该新型夹具可适合一定尺寸的不同直径的圆柱体工件装夹,定位效率高,定位精准,装卸工件方便,特别适用于大批量生产。



1. 一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:由定位轴、定位圆盘、工件夹紧装置组成;所述定位轴与定位圆盘一端面同轴连接固定,所述工件夹紧装置设置在定位圆盘的另一侧,该工件夹紧装置由半环、固定螺栓组成,半环的其中一个连接部采用铰接方式相连接,半环的另一连接部采用可拆卸连接件固定,在半环上、沿半环的中心对称设置至少两个固定螺栓,固定螺栓的端头指向半环的中心,并在固定螺栓的端头连接防脱件,半环通过连接板与该侧定位圆盘端面连接固定。

2. 如权利要求1所述的一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:所述半环与定位圆盘同轴设置。

3. 如权利要求1所述的一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:所述防脱件是V形块。

4. 如权利要求1所述的一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:所述铰接方式具体是采用第一销轴铰接,所述可拆卸连接件具体是活节螺栓,活节螺栓与半环通过第二销轴铰接。

5. 如权利要求1所述的一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:所述定位轴端部呈圆锥形。

6. 如权利要求1所述的一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:所述固定螺栓的个数为两个。

7. 如权利要求1所述的一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:所述定位圆盘朝向夹紧装置一侧的端面上设有偏心距刻度值。

8. 如权利要求3所述的一种车床用偏心孔加工夹具,其特征是:所述V形块与固定螺栓的端头连接成一体。

一种车床用偏心孔加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种车床用加工夹具,尤其是一种车床用偏心孔加工夹具。

背景技术

[0002] 在机械冷加工过程中,我们常会遇到一些棘手问题。例如有些具有斜面、斜孔、偏心、曲面等,通常普通机床根本无法完成,即使完成了,也很难保证质量。这时生产上就用到夹具了。夹具在整个切削加工行业中起到极为重要的作用,生产工人通过利用合适的夹具就能在普通机床上完成对特殊形状零件的加工。

[0003] 目前,针对车削偏心孔。传统的方法先由钳工根据图样画出偏心孔的位置,然后由车工根据所划的孔线上四爪单支卡盘或弯板、花盘等通用夹具,经找正后车好偏心孔。传统方法可以加工偏心孔,但操作过程困难,调整偏心距的难度大,对操作工经验要求高,尤其是在大批量生产中,不易保证产品质量,不能满足大批量生产的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采取的技术方案是,设计一种车床用偏心孔加工夹具,由定位轴、定位圆盘、工件夹紧装置组成;所述定位轴与定位圆盘一端面同轴连接固定,所述工件夹紧装置设置在定位圆盘的另一侧,该工件夹紧装置由半环、固定螺栓组成,半环的其中一个连接部采用铰接方式相连接,半环的另一连接部采用可拆卸连接件固定,在半环上、沿半环的中心对称设置至少两个固定螺栓,固定螺栓的端头指向半环的中心,并在固定螺栓的端头连接防脱件,半环通过连接板与该侧定位圆盘端面连接固定。

[0005] 进一步地,所述半环与定位圆盘同轴设置。

[0006] 进一步地,所述防脱件是 V 形块。

[0007] 进一步地,所述铰接方式具体是采用第一销轴铰接,所述可拆卸连接件具体是活节螺栓,活节螺栓与半环通过第二销轴铰接。

[0008] 进一步地,所述定位轴端部呈圆锥形。

[0009] 进一步地,所述固定螺栓的个数为两个。

[0010] 进一步地,所述定位圆盘朝向夹紧装置一侧的端面上设有偏心距刻度值。

[0011] 进一步地,所述 V 形块与固定螺栓的端头连接成一体。

[0012] 本实用新型的有益效果是:该新型夹具可适合一定尺寸的不同直径的圆柱体工件装夹,偏心定位效率高,定位精准,装卸工件方便,特别适用于大批量生产。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一种车床用偏心孔加工夹具的结构示意图;

[0014] 图 2 为图 1 的左视图。

具体实施方式

[0015] 参看图 1、2,一种车床用偏心孔加工夹具,由定位轴 1、定位圆盘 2、工件夹紧装置 3 组成;所述定位轴 1 与定位圆盘 2 一端面同轴连接固定,定位轴 1 端部呈圆锥形,所述工件夹紧装置 3 设置在定位圆盘 2 的另一侧,该工件夹紧装置 3 由半环 31、固定螺栓 32 组成,半环 31 的其中一个连接部采用铰接方式相连接,该铰接方式具体是采用第一销轴 33 铰接,半环 31 的另一连接部采用可拆卸连接件固定,该可拆卸连接件具体是活节螺栓 34,活节螺栓 34 与半环 31 通过第二销轴 35 铰接,在半环 31 上、沿半环 31 的中心对称设置至少两个固定螺栓 32,该固定螺栓 32 的个数具体可以是两个,固定螺栓 32 的端头指向半环 31 的中心,并在固定螺栓 32 的端头连接防脱件,该防脱件是 V 形块 36,V 形块 36 与固定螺栓 32 的端头连接成一体,半环 31 通过连接板 4 与该侧定位圆盘 2 端面连接固定,所述半环 31 与定位圆盘 2 同轴设置,定位圆盘 2 朝向夹紧装置 3 一侧的端面上设有偏心距刻度值。

[0016] 使用时,把定位轴 1 装配于车床主轴内,松开活节螺栓 34 上的螺母,活节螺栓 34 可绕第二销轴 35 转动,半环 31 可绕第一销轴 33 转动,放入工件后旋紧活节螺栓 34 的螺母,工件可划线,配合定位圆盘 2 找正工件的方位和偏心点,松开固定螺栓 32,调整好工件位置,再旋紧,用 V 形块 36 夹紧工件,完工后,旋开活节螺栓 34 和固定螺栓 32,可拆掉工件。

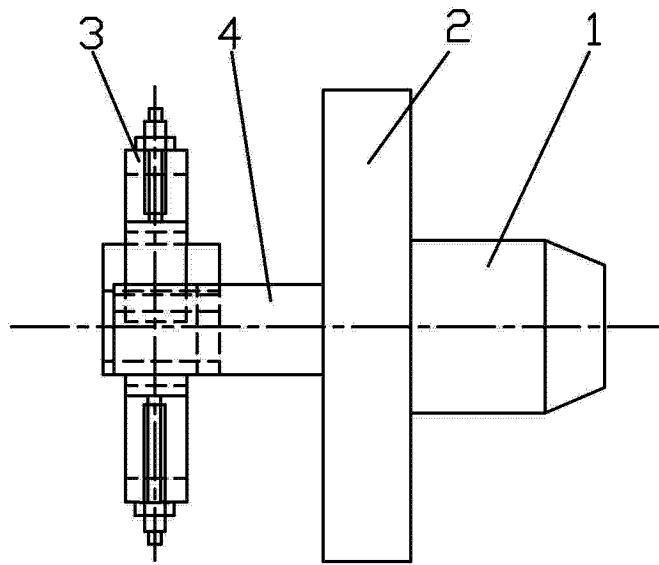


图 1

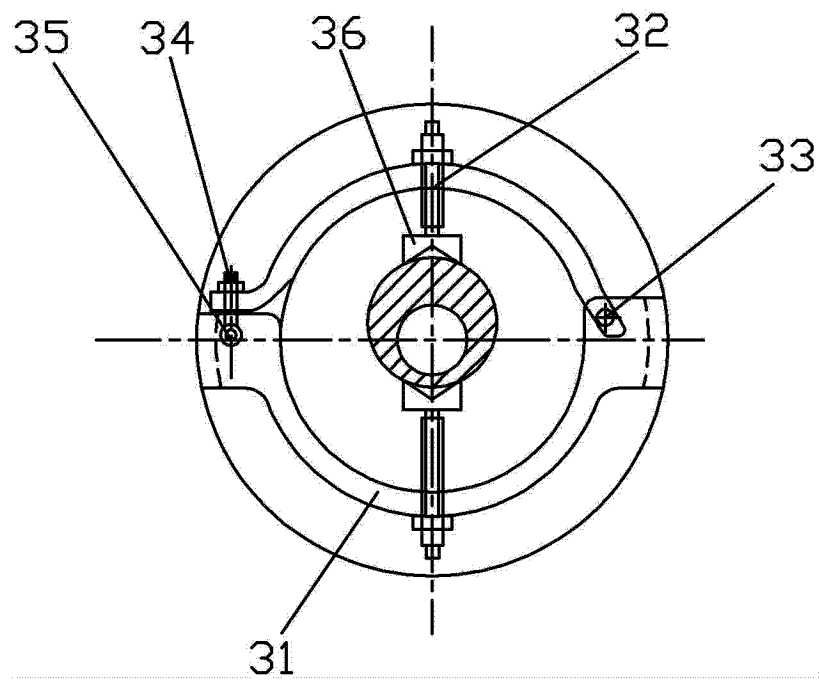


图 2