



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203541753 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320566444. 2

(22) 申请日 2013. 09. 12

(73) 专利权人 中国振华集团久达机械厂

地址 558000 贵州省都匀市经济开发区渡船
堡久达机械厂

(72) 发明人 张贵玲

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 谷庆红

(51) Int. Cl.

B23F 23/06 (2006. 01)

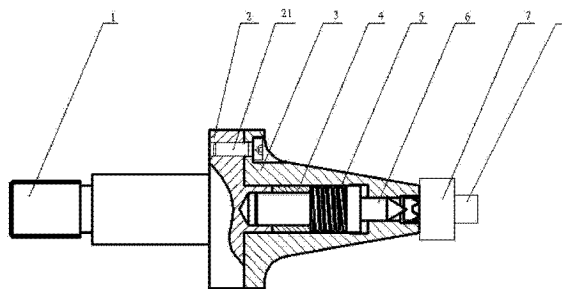
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滚齿夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种滚齿夹具,属于齿轮加工工艺技术领域。它包芯轴、顶尖座和拉杆,还包括内带台阶孔的顶尖套、顶尖套内设置有与其同轴的顶尖,顶尖上套装有弹簧和导向套,弹簧一端顶靠在顶尖套的台阶孔处,另一端顶靠导向套,顶尖座与顶尖套通过内六角圆柱头螺钉固定连接,顶尖的上端与拉杆顶端端面对应。本实用新型具有结构简单、成本低,装卸方便、可在不同滚轮机上使用等优点。



1. 一种滚齿夹具,包括芯轴(1)、顶尖座(2)和拉杆(8),其特征在于:还包括内带台阶孔的顶尖套(3)、顶尖套(3)内设置有与其同轴的顶尖(6),顶尖(6)上套装有弹簧(5)和导向套(4),弹簧(5)一端顶靠在顶尖套(3)的台阶孔处,另一端顶靠导向套(4),顶尖座(2)与顶尖套(3)通过内六角圆柱头螺钉(21)固定连接,顶尖(6)的上端与拉杆(8)顶端端面对应。

2. 如权利要求1所述的滚齿夹具,其特征在于:所述顶尖套(3)上端设置有端面齿。

3. 如权利要求1所述的滚齿夹具,其特征在于:所述顶尖套(3)为圆锥型凸台。

一种滚齿夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滚齿夹具,属于齿轮加工工艺技术领域。

背景技术

[0002] 滚齿是齿轮加工的基础工序,采用滚剃工艺加工齿轮,滚齿精度对齿轮最终精度起决定作用,目前普遍采用数控机床加工齿轮,有效的提高了齿轮的加工精度和加工效率。但是目前的数控滚齿夹具均采用顶尖进行定位和定心,其结构复杂、造价昂贵,装卸不方便;同时,现有的夹具都是专用夹具,在加工不同规格的齿轮时,都需要加工不同规格的夹具,加工和更换夹具的时间长,也导致齿轮的制造费用高,不利于快速换产。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺陷,本实用新型目的在于提供一种结构简单、成本低,装卸方便、可在不同滚轮机上使用的滚齿夹具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种滚齿夹具,包括芯轴、顶尖座和拉杆,还包括内带台阶孔的顶尖套、顶尖套内设置有与其同轴的顶尖,顶尖上套装有弹簧和导向套,弹簧一端顶靠在顶尖套的台阶孔处,另一端顶靠导向套,顶尖座与顶尖套通过内六角圆柱头螺钉固定连接,顶尖的上端与拉杆顶端端面对应。

[0006] 所述顶尖套上端设置有端面齿。

[0007] 所述顶尖套为圆锥型凸台。

[0008] 与现有技术相比较,本实用新型具有以下优点:

[0009] 1. 其结构简单,成本低,装卸方便,可降低齿轮的生产成本。

[0010] 2. 采用顶尖套定位和弹簧自动调节定心,根据加工零件的长短,调整导向套的长短和顶尖套的大小,可以生产出不同长短不同大小的零件,从而实现滚齿夹具的通用性。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图;

[0012] 图中:芯轴1、顶尖座2、内六角圆柱头螺钉21、顶尖套3、导向套4、弹簧5、顶尖6、工件7、拉杆8。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明:

[0014] 如图1所示:本实用新型提供一种滚齿夹具,包括芯轴1、顶尖座2和拉杆8,还包括内带台阶孔的顶尖套3、顶尖套3内设置有与其同轴的顶尖6,顶尖6上套装有弹簧5和导向套4,弹簧5一端顶靠在顶尖套3的台阶孔处,另一端顶靠导向套4,顶尖座2与顶尖套3通过内六角圆柱头螺钉21固定连接,顶尖6的上端与拉杆8顶端端面对应。

[0015] 所述顶尖套 3 上端设置有端面齿。

[0016] 所述顶尖套 3 为圆锥型凸台。

[0017] 本实用新型的安装过程如下：

[0018] 1、把弹簧 5、导向套 4 依次套装在顶尖 6 上，再将顶尖 6 装入顶尖套 3 内，再把顶尖套 3 用内六角圆头螺钉 21 固定在顶尖座 2 上。

[0019] 2、根据产品类型在机床底座上固定专用滚齿芯轴 1。

[0020] 3、在顶尖套前端和拉杆 8 之间装入待加工工件 7，顶上滚齿顶尖 6，通过弹簧 5 辅助压紧工件 7 端面，使工件 7 端面与顶尖套 3 上端的端面齿贴紧，工件 7 另一面与拉杆端面贴紧，弹簧 5 根据中心孔的大小，自动调节上下定心。可根据加工零件的大小和长短，选用不同规格的顶尖套。

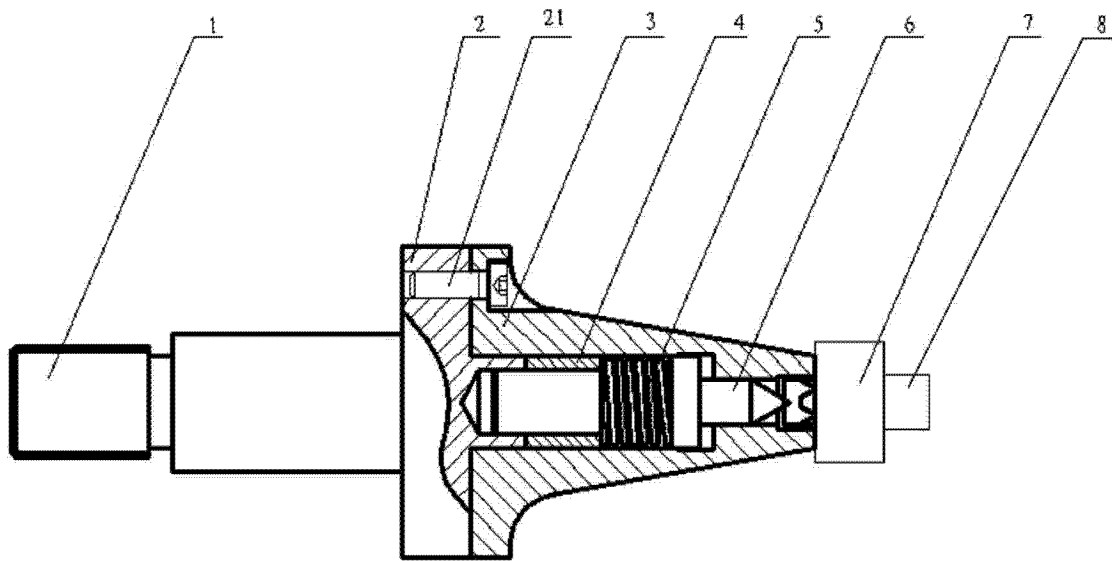


图 1