



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212761184 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021223391.0

(22) 申请日 2020.06.29

(73) 专利权人 麦格纳汽车动力总成(天津)有限公司

地址 300308 天津市东丽区空港经济开发区
区中环西路388号

(72) 发明人 常亮

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

B23B 31/40 (2006.01)

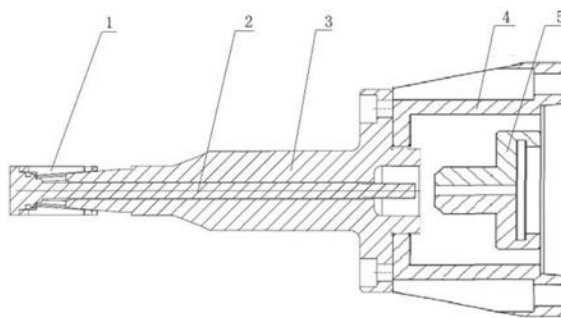
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于空心轴加工的夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于空心轴加工的夹持装置,包括芯轴、涨套、拉杆,在芯轴的一端同轴安装涨套,在芯轴的中心同轴制有一通孔,在通孔内穿装用于调节涨套的拉杆,在芯轴的另一端同轴连接主轴连接盘,在主轴连接盘内同轴套装拉杆连接盘。本实用新型解决了车床卡盘无法夹持的可行性问题。由标配的三爪卡盘夹具,改为通过使用涨套拉杆结构,用空心轴内孔径向定位、内孔倒角轴向定位,可以实现一次装夹同时完成内孔、外圆及端面的车序加工。上、卸料方便且高效。径向和轴向的定位非常精确。



1. 一种用于空心轴加工的夹持装置,其特征在于:包括芯轴、涨套、拉杆,在芯轴的一端同轴安装涨套,在芯轴的中心同轴制有一通孔,在通孔内穿装用于调节涨套的拉杆,在芯轴的另一端同轴连接主轴连接盘,在主轴连接盘内同轴套装拉杆连接盘。

2. 根据权利要求1所述的用于空心轴加工的夹持装置,其特征在于:所述芯轴的一端制出法兰盘,通过法兰盘与主轴连接盘连接。

3. 根据权利要求1所述的用于空心轴加工的夹持装置,其特征在于:所述芯轴两端直径不同,一端直径大于另一端,在直径小的一端套装涨套,在直径大的一端一体制出法兰连接盘。

4. 根据权利要求1所述的用于空心轴加工的夹持装置,其特征在于:芯轴的外形与空心轴相匹配。

用于空心轴加工的夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于车床夹具领域,涉及空心轴的夹持技术,尤其是一种用于空心轴加工的夹持装置。

背景技术

[0002] 用于汽车四驱系统中取力器上的空心轴在加工时,由于其特殊的外形轮廓限制,在锻造(旋锻)工序后,没有可以供车床卡盘夹持的规则圆柱面,外圆有较大锥度且没有可靠、精确的轴向定位基准。

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之处,提供一种用于空心轴加工的夹持装置。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于空心轴加工的夹持装置,包括芯轴、涨套、拉杆,在芯轴的一端同轴安装涨套,在芯轴的中心同轴制有一通孔,在通孔内穿装用于调节涨套的拉杆,在芯轴的另一端同轴连接主轴连接盘,在主轴连接盘内同轴套装拉杆连接盘。

[0006] 而且,所述芯轴的一端制出法兰盘,通过法兰盘与主轴连接盘连接。

[0007] 而且,所述芯轴两端直径不同,一端直径大于另一端,在直径小的一端套装涨套,在直径大的一端一体制出法兰连接盘。

[0008] 而且,芯轴的外形与空心轴相匹配。

[0009] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0010] 本实用新型解决了车床卡盘无法夹持的可行性问题。由标配的三爪卡盘夹具,改为通过使用涨套拉杆结构,用空心轴内孔径向定位、内孔倒角轴向定位,可以实现一次装夹同时完成内孔、外圆及端面的车序加工。上、卸料方便且高效。径向和轴向的定位非常精确。

附图说明

[0011] 图1为本夹具的轴向截面图;

[0012] 图2为本夹具的使用状态图(未显示出拉杆和涨套)

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0014] 一种用于空心轴加工的夹持装置,包括芯轴3、涨套1、拉杆2,在芯轴的一端同轴安装涨套,在芯轴的中心同轴制有一通孔,在通孔内穿装用于调节涨套的拉杆。在芯轴的另一端同轴连接主轴连接盘4。在主轴连接盘内同轴套装拉杆连接盘5。

[0015] 所述芯轴的一端细,一端粗,在粗的一端制出法兰盘,通过法兰盘与主轴连接盘连

接。在细的一端安装涨套。

[0016] 本实用新型的使用方法为：

[0017] 使用时，先将主轴连接盘与车装主轴连接，再将空心轴工件6套装在芯轴上，通过涨套的涨紧夹持空心轴。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

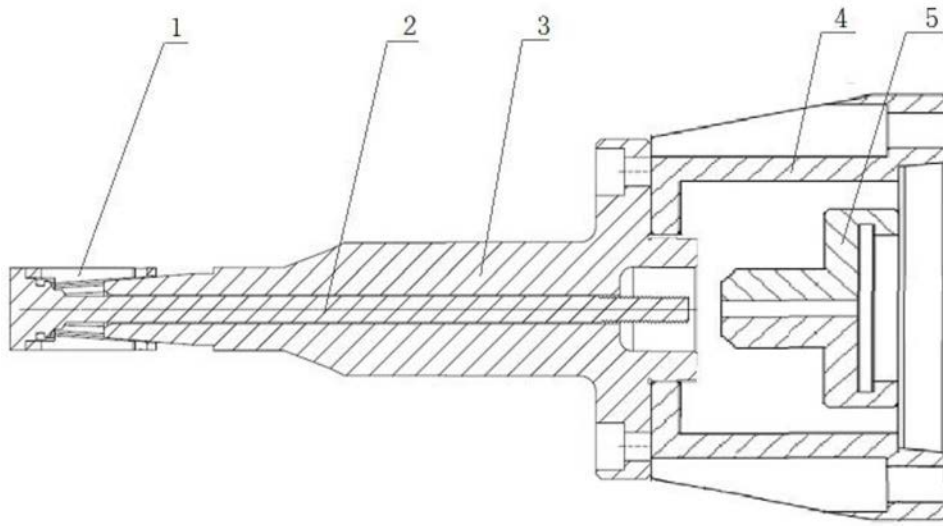


图1

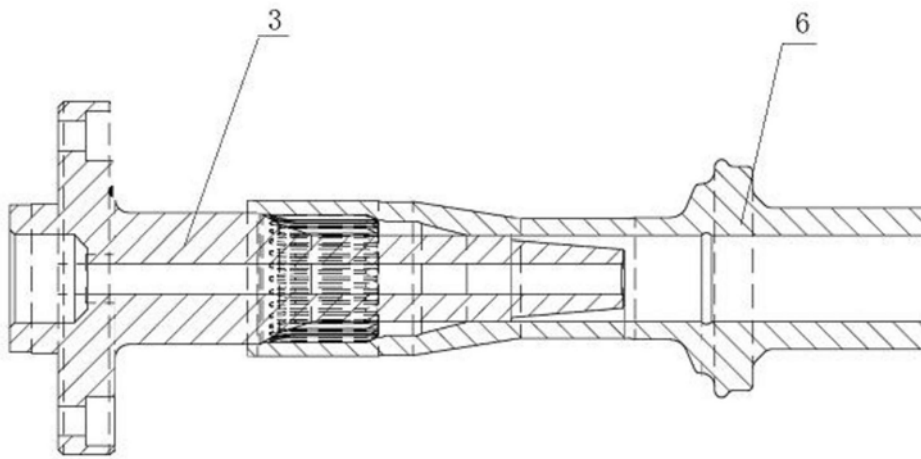


图2