



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201862801 U

(45) 授权公告日 2011.06.15

(21) 申请号 201020618707.6

(22) 申请日 2010.11.23

(73) 专利权人 天润曲轴股份有限公司

地址 264400 山东省威海市文登市天润路
2-13 号

(72) 发明人 孙海涛 丛建臣 宋文友 林治军
武刚

(74) 专利代理机构 威海科星专利事务所 37202
代理人 王元生

(51) Int. Cl.

B23B 29/24 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

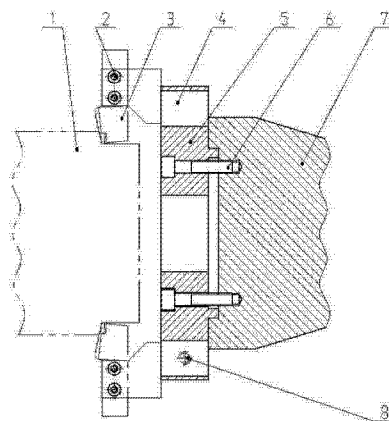
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

变径套车刀盘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种变径套车刀盘装置,其设有一刀盘,刀盘一端通过固定螺钉安装在机床动力轴上,另一端设有若干个刀杆安装孔,相邻刀杆安装孔距刀盘中心半径距离不同,刀杆柄部通过压紧螺钉安装在刀杆安装孔中,车刀通过压刀螺钉安装在刀杆前部矩形槽内,车刀刀尖对正工件外圆,转动动力轴即可进行套车相应直径的工件。本实用新型在刀盘距中心不同位置上设有若干个刀杆安装孔,可相应地安装距刀盘中心不同距离的刀杆和车刀,在同一刀盘上实现变径套车,套车不同的工件轴径。本实用新型结构合理,组装方便,操作简单,适应快速变径套车不同轴径的工件。



1. 一种变径套车刀盘装置,其设有一刀盘,刀盘一端通过固定螺钉安装在机床动力轴上,其特征在于刀盘另一端设有若干个刀杆安装孔,相邻刀杆安装孔距刀盘中心半径距离不同,刀杆柄部通过压紧螺钉安装在刀杆安装孔中,车刀通过压刀螺钉安装在刀杆前部矩形槽内,车刀刀尖对正工件外圆,转动动力轴即可进行套车相应直径的工件。

2. 根据权利要求 1 所述的变径套车刀盘装置,其特征在于所说的刀杆安装孔在刀盘不同直径位置上两两对称设置。

3. 根据权利要求 1 所述的变径套车刀盘装置,其特征在于所说的刀盘外缘对应每个刀杆安装孔设有切边,刀盘上垂直于切边设有螺孔,用于安装压紧刀杆柄部的压紧螺钉。

变径套车刀盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车轴类零件刀盘,具体地说是变径套车刀盘装置。

背景技术

[0002] 我们知道,曲轴零件的两端直径均需机械加工,通常是在专用机床两端动力头上安装套车刀加工,但这种方法加工零件的直径变化很小。对于多品种的零件直径变化范围大,需频繁更换套车刀盘,多次装夹。这种方法操作费工费时,不能实现快速套车轴径的要求,导致制造成本高,操作麻烦。迄今为止,市场上未见可以变径套车适用于不同直径曲轴零件加工的变径套车刀盘装置。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服上述现有技术的不足,提供一种结构合理,组装方便,操作简单,适应快速套车不同轴径的变径套车刀盘装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是:一种变径套车刀盘装置,其设有一刀盘,刀盘一端通过固定螺钉安装在机床动力轴上,其特征在于刀盘另一端设有若干个刀杆安装孔,相邻刀杆安装孔距刀盘中心半径距离不同,刀杆柄部通过压紧螺钉安装在刀杆安装孔中,车刀通过压刀螺钉安装在刀杆前部矩形槽内,车刀刀尖对正工件外圆,转动动力轴即可进行套车相应直径的工件。

[0005] 本实用新型所说的刀杆安装孔在刀盘不同直径位置上两两对称设置。

[0006] 本实用新型所说的刀盘外缘对应每个刀杆安装孔设有切边,刀盘上垂直于切边设有螺孔,用于安装压紧刀杆柄部的压紧螺钉,方便固定刀杆。

[0007] 本实用新型在刀盘距中心不同位置上设有若干个刀杆安装孔,可相应地安装距刀盘中心不同距离的刀杆和车刀,对照现有技术,本实用新型可快速调整车刀位置,在同一刀盘上实现变径套车,套车不同的工件轴径。本实用新型结构合理,组装方便,操作简单,适应快速变径套车不同轴径的工件。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0009] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 的左视示意图。

[0011] 图中 1. 工件,2. 压刀螺钉,3. 车刀,4. 刀杆,5. 刀盘,6. 固定螺钉,7. 动力轴,8. 压紧螺钉。

具体实施方式

[0012] 从图 1、图 2 中可以看出,一种变径套车刀盘装置,其设有一刀盘 5,刀盘 5 一端通过固定螺钉 6 安装在机床动力轴 7 上。具体是:刀盘 5 一端内圆周上设有沉孔及凸台,将凸

台装入机床动力轴 7 凹口内,用固定螺钉 6 压紧。

[0013] 本实用新型刀盘 5 另一端在中心向外不同位置上设有若干个刀杆安装孔。如图 2 所示。其中相邻刀杆安装孔距刀盘中心半径距离不同,也就是说相邻刀杆安装孔距刀盘中心半径距离不相等。这样可以分别在刀盘不同的半径距离上安装刀杆 4 和车刀 3,套车相应直径的工件。刀杆 4 柄部通过压紧螺钉 8 安装在相应的刀杆安装孔中,刀杆 4 前部设有矩形槽和螺孔,车刀 3 通过压刀螺钉 2 安装在刀杆 4 前部矩形槽内,车刀 3 刀尖对正工件 1 外圆,用压刀螺钉 2 拧入螺孔,压紧车刀 3,转动动力轴 7 即可进行套车相应直径的工件 1。

[0014] 本实用新型所说的刀杆安装孔周向分布设置在刀盘 5 上,并且在刀盘不同直径位置上两两对称设置。这样可以分别在刀盘不同的直径距离上对称安装两个刀杆 4 和车刀 3,进行双刀车削加工,套车相应直径的工件。

[0015] 本实用新型所说的刀盘 5 外缘对应每个刀杆安装孔设有切边,刀盘 5 上垂直于切边设有螺孔,用于安装压紧刀杆柄部的压紧螺钉 8,方便固定刀杆 4。

[0016] 本实用新型在刀盘距中心不同位置上设有若干个刀杆安装孔,可相应地安装距刀盘中心不同距离的刀杆和车刀,可快速调整车刀位置,在同一刀盘上实现变径套车,套车不同的工件轴径。本实用新型结构合理,组装方便,操作简单,适应快速变径套车不同轴径的工件。

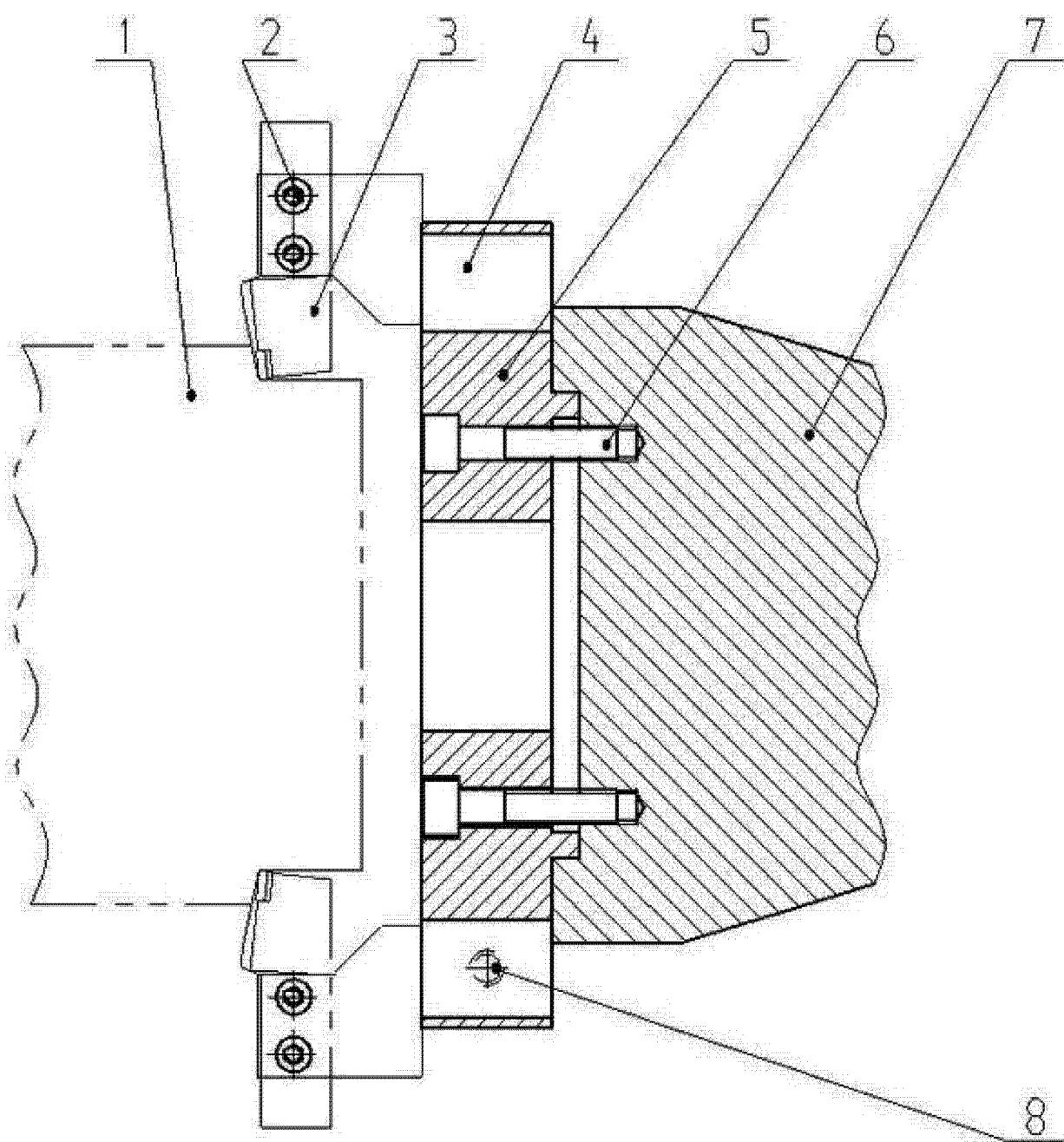


图 1

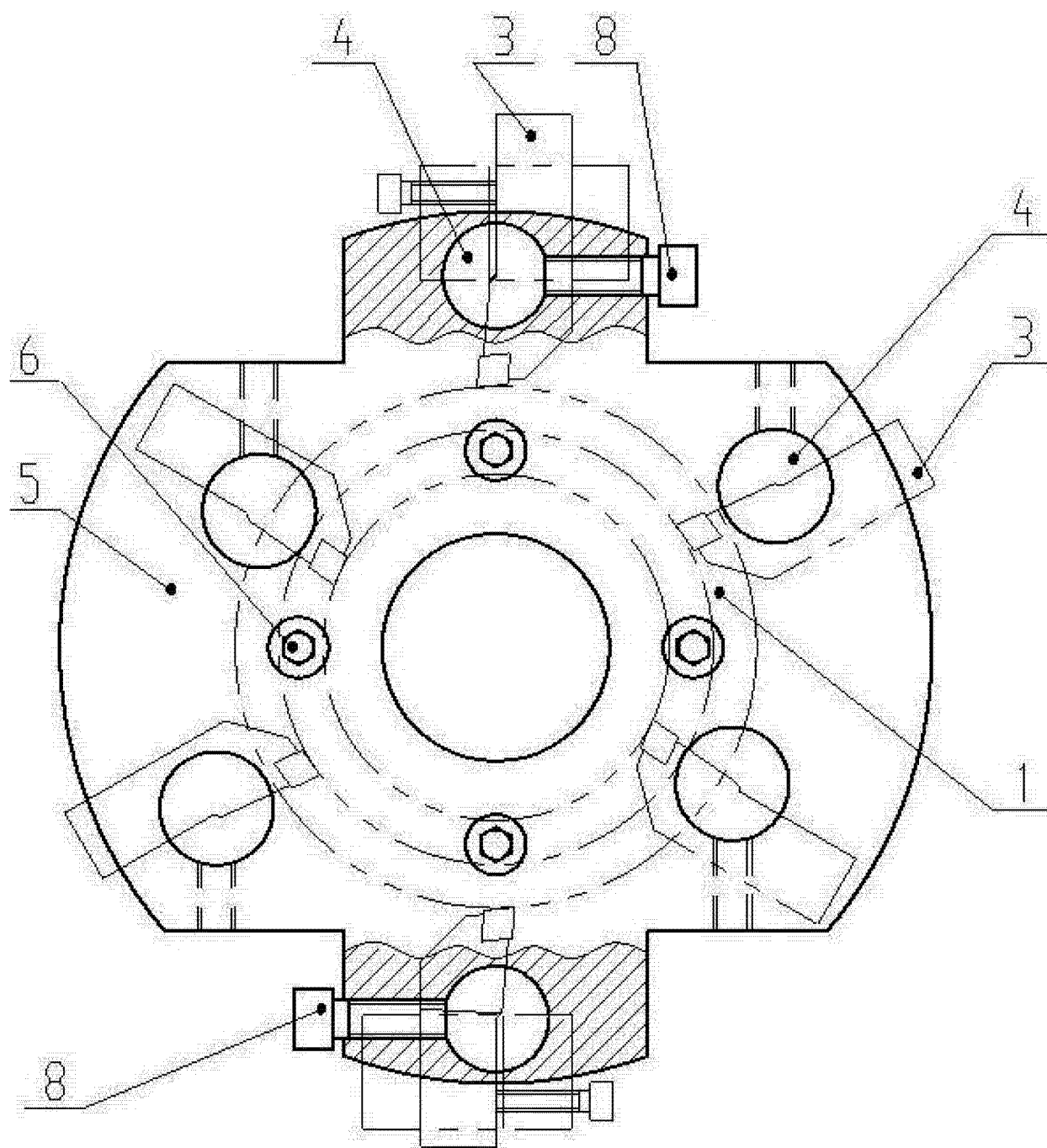


图 2