

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B23B 5/00 (2006.01)

B23Q 3/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820165901.6

[45] 授权公告日 2009年8月5日

[11] 授权公告号 CN 201283427Y

[22] 申请日 2008.10.14

[21] 申请号 200820165901.6

[73] 专利权人 浙江天马轴承股份有限公司

地址 310015 浙江省杭州市拱墅区石祥路208号

[72] 发明人 马伟良 郑国胜 张志华

[74] 专利代理机构 杭州天欣专利事务所

代理人 陈红

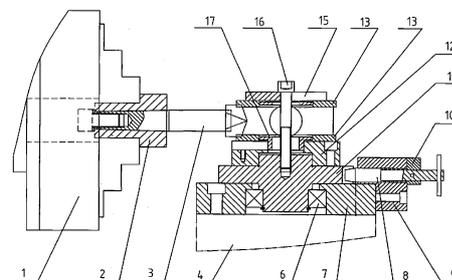
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置，其特征在于包括底板、等分盘、盖板、定位销、定位座、定位板、垫板和定位柱。底板安装在车床的中拖板上，底板通过轴承活动安装等分盘，定位座与底板固定连接，盖板套在定位销上，定位板、定位柱安装在等分盘上，待加工零件安装在定位板、垫板之间，所述等分盘采用四等分分度，待加工零件为两个，垫板用定位螺丝固定。本实用新型具有以下优点和效果：采用等分盘进行定位，提高了产品的精度和生产效益；刀具采用韧性好、抗冲击的硬质合金材料，同时刀具可以进行修磨，从而节省成本。



1、一种变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置，其特征在于：包括底板、等分盘、盖板、定位销、定位座、定位板、垫板和定位柱，底板安装在车床的中拖板上，底板通过轴承活动安装等分盘，定位座与底板固定连接，盖板套在定位销上，定位板、定位柱安装在等分盘上，待加工零件安装在定位板、垫板之间。

2、根据权利要求1所述的变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置，其特征在于：所述等分盘采用四等分分度，待加工零件为两个。

变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置

技术领域：

本实用新型涉及一种变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置。

背景技术：

主四止推垫圈广泛应用于汽车变速箱中。目前通常仍然采用传统的加工设备和加工方法，这种加工方法存在的缺点是：

采用适当直径的立铣刀，再将立铣头倾斜一定的角度（需通过计算确定，在保证圆弧槽口子尺寸及深度尺寸的情况下）。在实际加工中，该零件（二面共8条圆弧槽）一天只能加工30件，且一天至少需更换2次铣刀，加工效率低。

发明内容：

本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足，而提供一种加工效率高、工人劳动强度低的变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置。

本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置，其特征在于包括底板、等分盘、盖板、定位销、定位座、定位板、垫板和定位柱。底板安装在车床的中拖板上，底板通过轴承活动安装等分盘，定位座与底板固定连接，盖板套在定位销上，定位板、定位柱安装在等分盘上，待加工零件安装在定位板、垫板之间。

本实用新型所述等分盘采用四等分分度，待加工零件为两个。

本实用新型具有以下优点和效果：采用等分盘进行定位，提高了产品的精度的生产效益；刀具采用韧性好、抗冲击的硬质合金材料，同时刀具可以进行修磨，从而节省成本。

附图说明：

图1是本实用新型实施例的结构示意图。

图2是本实用新型实施例主四止推垫圈的结构示意图。

具体实施方式：

参见图1、图2，本实用新型实施例变速箱用主四止推垫圈圆弧槽加工装置，包括底板7、等分盘11、盖板10、定位销8、定位座9、定位板12、垫板15、压紧螺钉16和定位柱17。本实用新型在C6140机床上拆去小拖板，在中拖板4上安装底板7，底板7上通过轴承6活动安装四等分的等分盘11，等分盘11可和轴承一起旋转，定位座9与底板7固定连接，盖板10套在定位销8上，定位板12、定位柱17安装在等分盘11上。在定位柱17上下定位板12、垫板15之间各装有一件待加工的零件13，盖上垫板15并用定位螺丝16拧

紧，刀具直径与被加工零件 13 的圆弧直径相同，并调整好中心高位置，使上下二零件 13 加工出的圆弧深度一致。这样，就可以开始进行车削加工了，自动进给大拖板，车削第一条圆弧槽 131，第一条圆弧槽 131 车完后，松开等分盘 11 上的压板及定位销 8，将等分盘 11 连同加工零件 13 一起旋转 90° ，锁紧定位销 8 并压紧等分盘 11 上压板，重复上述步骤直至两个零件 13 的各四条圆弧槽 131 加工完成。

本实用新型实施例在 C6140 上加工主四止推垫圈零件，一天能完成产量在 60 件以上，实际提高生产效率 100%以上。由于刀头是硬质合金材料，因此刀具磨损后可象普通车刀一样经修磨后重复多次使用，从而也大大节约了刀具的成本。

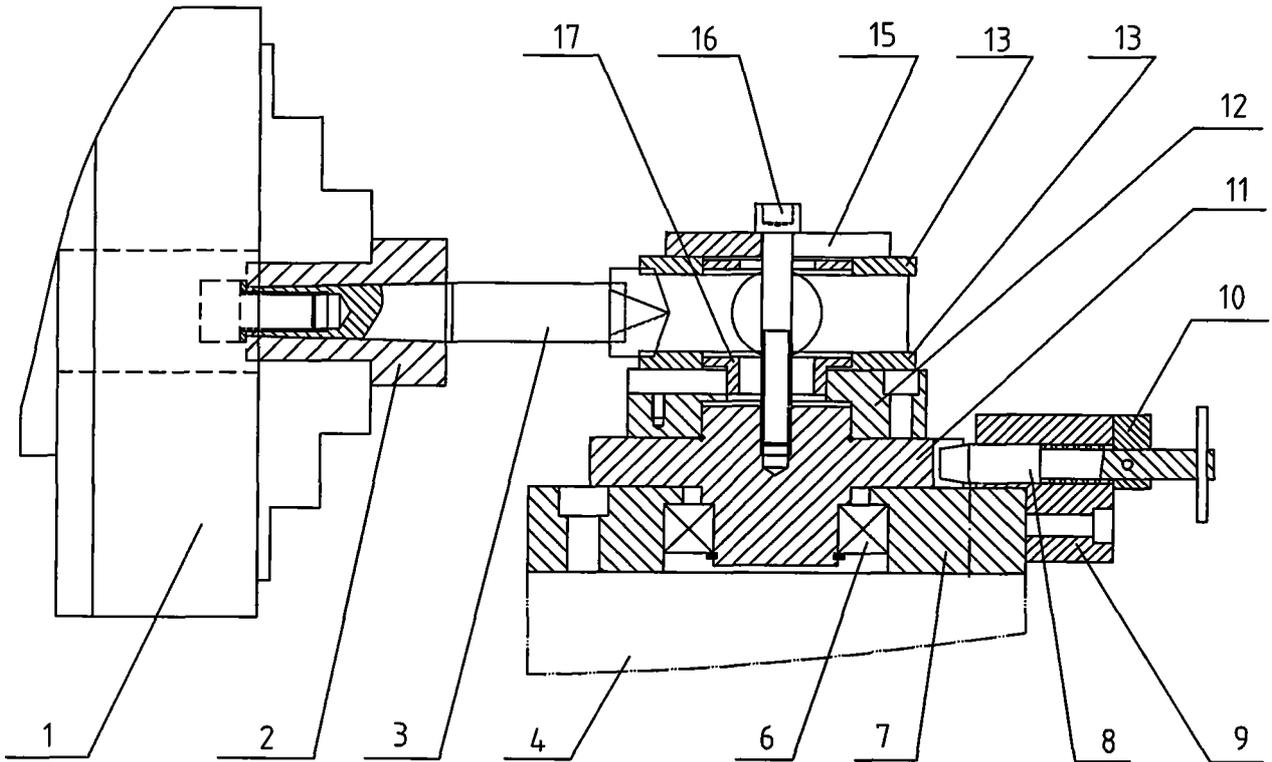


图1



图2