(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221538876 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202322614798.6

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 济南重工股份有限公司
地址 250109 山东省济南市东郊机场路

(72)发明人 刘爱元

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
专利代理师 郑宪常

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)

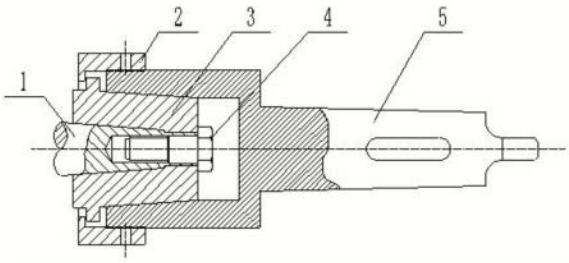
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种镗床用立铣刀的夹头体工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种镗床用立铣刀的夹头体工装,包括铣刀、旋紧螺母、刀套、螺钉和刀柄,所述刀柄前部设有内锥盲孔,其锥度与刀套外锥适配,刀套设有内锥度通孔,其锥度与铣刀外锥度相匹配;所述铣刀通过螺钉固定在刀套内部,刀套、铣刀及螺钉的组合体置入刀柄内,通过旋紧螺母紧固。本实用新型方便装夹,使用可靠,可换性好,扩大了镗床镗削加工范围。



CN 221538876 U

1.一种镗床用立铣刀的夹头体工装,其特征在于:包括铣刀(1)、旋紧螺母(2)、刀套(3)、螺钉(4)和刀柄(5),所述刀柄(5)前部设有内锥盲孔,其锥度与刀套(3)外锥适配,刀套(3)设有内锥度通孔,其锥度与铣刀(1)外锥度相匹配;所述铣刀(1)通过螺钉(4)固定在刀套(3)内部,刀套(3)、铣刀(1)及螺钉(4)的组合体置入刀柄(5)内,通过旋紧螺母(2)紧固;所述刀柄(5)的端面处铣出两个对称凹槽二(51),刀套(3)轴肩外侧的两个凸键(31)嵌入其内部,使旋转力由刀柄(5)传递至刀套(3);所述旋紧螺母(2)的左端面处铣有两个凹槽一(21),与刀套(3)的凸键(31)相重合时,可顺利的卸下刀套(3)。

2.根据权利要求1所述的镗床用立铣刀的夹头体工装,其特征在于:所述刀柄(5)的内孔锥度和刀套(3)的外锥度圆锥角均为20°。

3.根据权利要求1所述的镗床用立铣刀的夹头体工装,其特征在于:所述铣刀(1)的莫氏锥度为7:24。

4.根据权利要求1所述的镗床用立铣刀的夹头体工装,其特征在于:所述刀柄(5)锥度为莫氏6#。

5.根据权利要求1-4任一项所述的镗床用立铣刀的夹头体工装,其特征在于:所述刀柄(5)与镗床主轴相匹配、并通过镗床主轴固定。

一种镗床用立铣刀的夹头体工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种镗床上用立铣刀的夹头体工装,属于机械加工附件技术领域。

背景技术

[0002] 在T611镗床镗削加工工件时,由于镗床主轴锥孔为固定的莫氏6#锥度,导致铣床工具应用于镗床很有局限性,导致一部分工件在镗床上难以加工,不仅费用高,且周期长,影响生产进度。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术存在的缺陷,提供一种镗床上用立铣刀的夹头体工装。

[0004] 为解决这一技术问题,本实用新型提供了一种镗床用立铣刀的夹头体工装,包括铣刀、旋紧螺母、刀套、螺钉和刀柄,所述刀柄前部设有内锥盲孔,其锥度与刀套外锥适配,刀套设有内锥度通孔,其锥度与铣刀外锥度相匹配;所述铣刀通过螺钉固定在刀套内部,刀套、铣刀及螺钉的组合体置入刀柄内,通过旋紧螺母紧固。

[0005] 所述刀柄的端面处铣出两个对称凹槽二,刀套轴肩外侧的两个凸键嵌入其内部,使旋转力由刀柄传递至刀套。

[0006] 所述旋紧螺母的左端面处铣有两个凹槽一,与刀套的凸键相重合时,可顺利的卸下刀套。

[0007] 所述刀柄的内孔锥度和刀套的外锥度圆锥角均为20°。

[0008] 所述铣刀的莫氏锥度为7:24。

[0009] 所述刀柄锥度为莫氏6#。

[0010] 所述刀柄与镗床主轴相匹配、并通过镗床主轴固定。

[0011] 有益效果:本实用新型方便装夹,使用可靠,可换性好,扩大了镗床镗削加工范围。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型刀柄的结构示意主视图;

[0014] 图3为本实用新型刀柄的结构示意侧视图;

[0015] 图4为本实用新型刀套的结构示意主视图;

[0016] 图5为本实用新型刀套的结构示意侧视图;

[0017] 图6为本实用新型旋紧螺母的结构示意主视图;

[0018] 图7为本实用新型旋紧螺母的结构示意侧视图。

[0019] 图中:1、铣刀;2、旋紧螺母;21、凹槽一;3、刀套;31、凸键;4、螺钉;5、刀柄;51、凹槽二。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0021] 如图1-图7所示,本实用新型提供了一种镗床用立铣刀的夹头体工装,包括铣刀1、旋紧螺母2、刀套3、螺钉4和刀柄5,所述刀柄5前部设有内锥盲孔,其锥度与刀套3外锥适配,刀套3设有内锥度通孔,其锥度与铣刀1外锥度相匹配;所述铣刀1通过螺钉4固定在刀套3内部,防止立铣刀松动;刀套3、铣刀1及螺钉4的组合体置入刀柄5内,通过旋紧螺母2紧固。

[0022] 所述刀柄5的端面处铣出两个对称凹槽二51,刀套3轴肩外侧的两个凸键31嵌入其内部,使旋转力由刀柄5传递至刀套3。

[0023] 所述旋紧螺母2的左端面处铣有两个凹槽一21,当旋紧螺母2的凹槽一21与刀套3的凸键31相重合时,可顺利的卸下刀套3。

[0024] 所述刀柄5的内孔锥度和刀套3的外锥度的圆锥角均为20°。

[0025] 所述铣刀1的莫氏锥度为7:24。

[0026] 所述刀柄5锥度为莫氏6#。

[0027] 所述刀柄5与镗床主轴相匹配、并通过镗床主轴固定。

[0028] 工作时,首先将刀柄5放入镗床主轴内固定好,然后将铣刀1通过螺钉4固定在刀套3内部,再将刀套3、铣刀1及螺钉4的组合体放入刀柄5内,使刀套3的凸键31嵌入刀柄5上的键槽内即凹槽二51处,最后用螺母扳手紧固旋紧螺母2,即可启动机床正常生产加工工件。

[0029] 更换不同型号的铣刀时,刀柄5不动,螺母2不用旋下,只需反向旋转几扣螺母2,使其上面的凹槽一21与刀套3上的凸键31相重合,即可顺利的将刀套3及其夹持的铣刀拿出来更换。

[0030] 本实用新型方便装夹,使用可靠,可换性好,扩大了镗床镗削加工范围。

[0031] 本实用新型上述实施方案,只是举例说明,不是仅有的,所有在本实用新型范围内或等同本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包围。

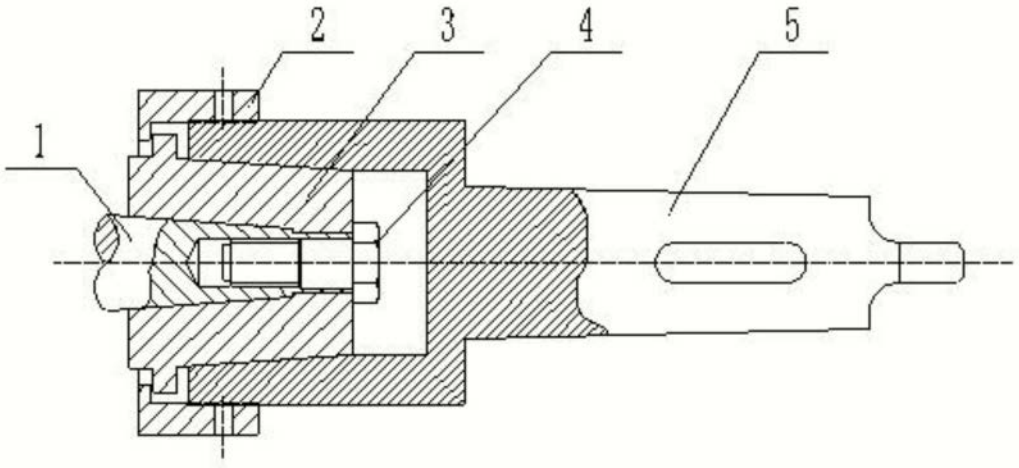


图1

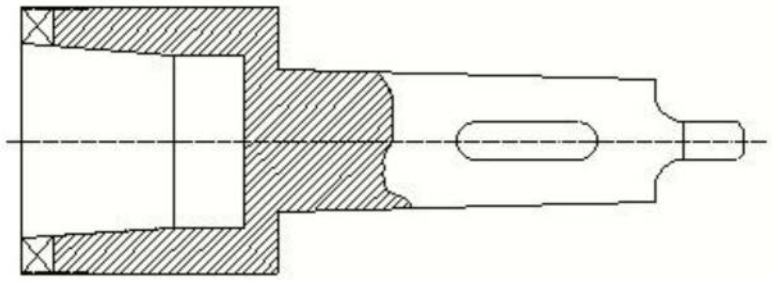


图2

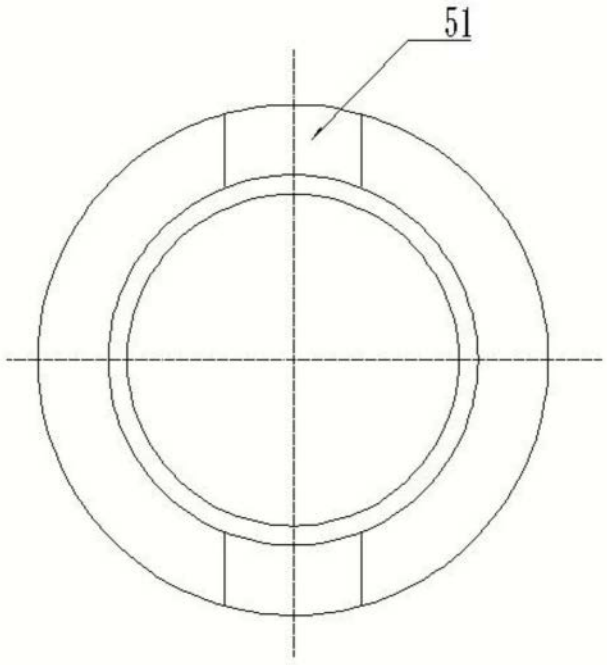


图3

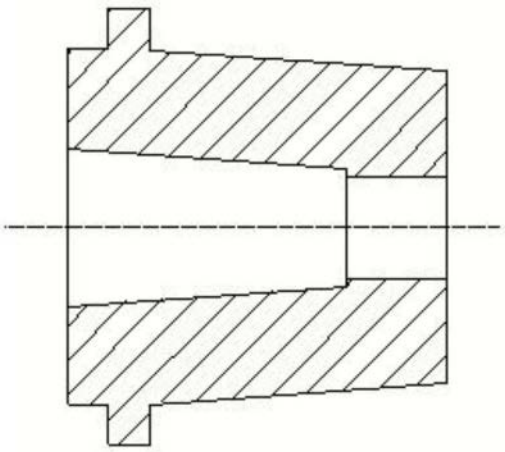


图4

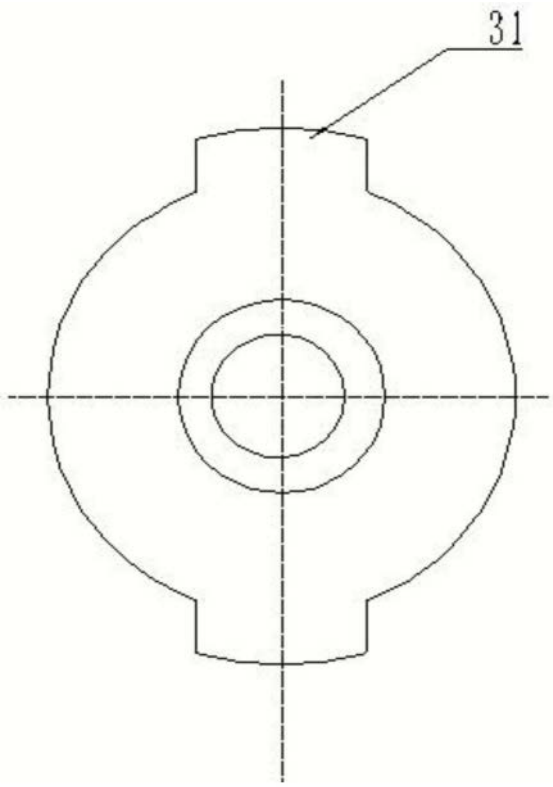


图5

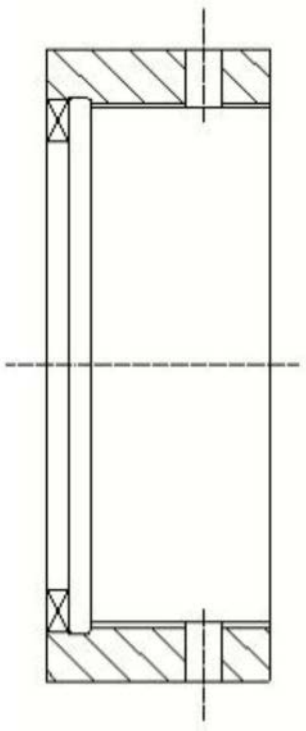


图6

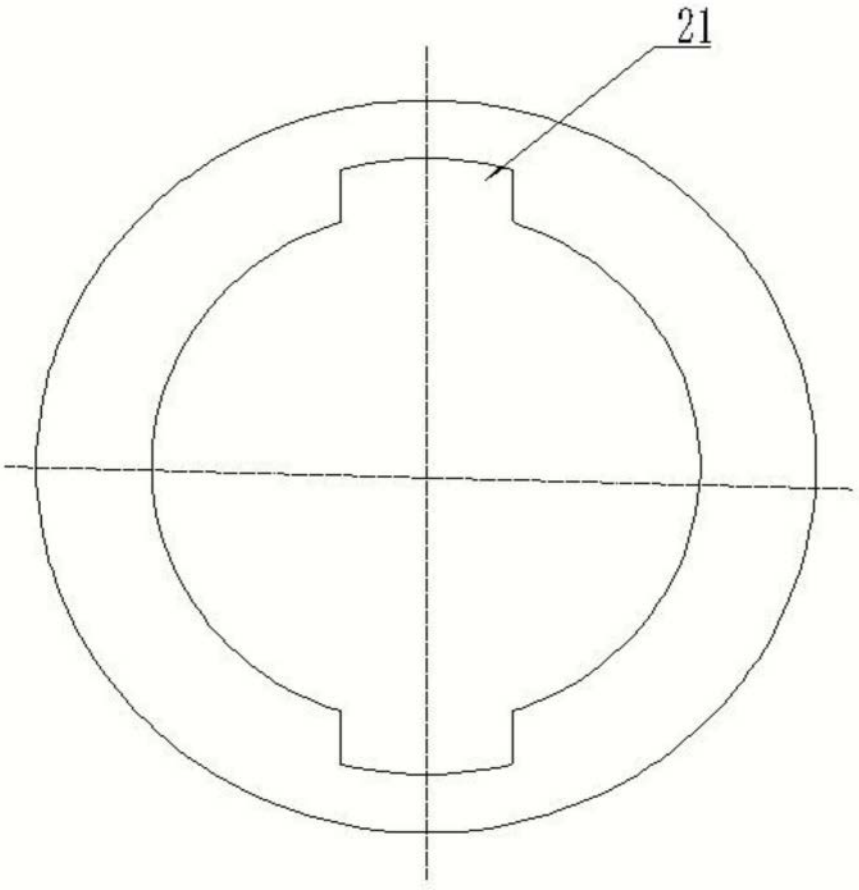


图7