



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202070979 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201120038082. 0

(22) 申请日 2011. 02. 14

(73) 专利权人 广州市敏嘉制造技术有限公司
地址 511453 广东省广州市番禺区东涌镇大
稳村稳发路东侧

(72) 发明人 赵虎

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 李柏林

(51) Int. Cl.

B24B 19/02(2006. 01)

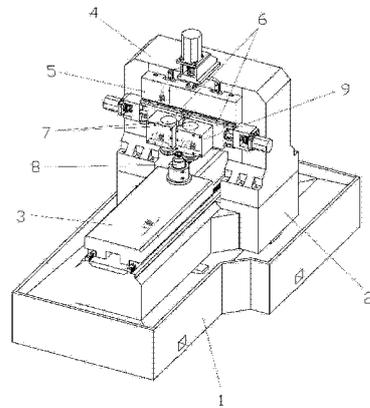
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于双边磨削加工的磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于双边磨削加工的磨床。其包括底座,所述底座上设置有床身,所述床身上设有一沿 X 轴方向滑动的 X 向滑板,所述床身上方还架设有一横跨过 X 向滑板的横梁,所述横梁上设有可沿 Z 轴方向滑动的 Z 向滑板,所述 Z 向滑板上设有两个相对的可沿 Y 轴方向滑动的 Y 向滑板,所述两个 Y 向滑板上分别设有磨削砂轮主轴,所述砂轮主轴上安装有磨削砂轮。本实用新型在使用时,只需要一次装夹,即可同时对工件双侧的面、槽等进行磨削加工,可极大提高加工效率,同时可有效保证面、槽之间的位置精度和尺寸精度。



1. 一种用于双边磨削加工的磨床,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上设置有床身(2),所述床身(2)上设有一沿X轴方向滑动的X向滑板(3),所述床身(2)上方还架设有横跨过X向滑板(3)的横梁(4),所述横梁(4)上设有可沿Z轴方向滑动的Z向滑板(5),所述Z向滑板(5)上设有两个相对的可沿Y轴方向滑动的Y向滑板(6),所述两个Y向滑板(6)上分别设有磨削砂轮主轴(7),所述砂轮主轴(7)上安装有磨削砂轮。

2. 根据权利要求1所述的用于双边磨削加工的磨床,其特征在于:所述X向滑板(3)上设有用于修正砂轮的砂轮修正主轴(8),其上安装有修正砂轮。

3. 根据权利要求1或2所述的用于双边磨削加工的磨床,其特征在于:所述X向滑板(3)由直线电机驱动。

4. 根据权利要求2所述的用于双边磨削加工的磨床,其特征在于:所述砂轮修正主轴(8)安装于X向滑板(3)一侧端头的中间。

5. 根据权利要求1或2所述的用于双边磨削加工的磨床,其特征在于:所述砂轮主轴(7)为电主轴,通过抱紧块(9)安装于Y向滑板(6)上。

一种用于双边磨削加工的磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨床,特别是涉及一种工件的双边同时进行磨削加工的磨床,例如该磨床可以对直线导轨两侧的滚珠槽进行磨削加工。

背景技术

[0002] 目前,对于某些工件,例如直线导轨,其具有双侧的滚珠槽,对这类零部件的槽面进行最终磨削加工时,均采用单侧独立加工的方式进行,经过多次装夹和磨削,才能最终完成两侧滚珠槽的加工。这样,一方面加工效率低下,满足不了企业的正常生产需求,另一方面导致工件滚珠槽之间的位置精度较低,尺寸一致性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可以同时工件的双边进行磨削加工的磨床,其具有生产效率高和加工精度高的特点。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于双边磨削加工的磨床,包括底座,所述底座上设置有床身,所述床身上设有一沿 X 轴方向滑动的 X 向滑板,所述床身上方还架设有一横跨过 X 向滑板的横梁,所述横梁上设有可沿 Z 轴方向滑动的 Z 向滑板,所述 Z 向滑板上设有两个相对的可沿 Y 轴方向滑动的 Y 向滑板,所述两个 Y 向滑板上分别设有磨削砂轮主轴,所述砂轮主轴上安装有磨削砂轮。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述 X 向滑板上设有用于修正砂轮的砂轮修正主轴,其上安装有修正砂轮。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,所述 X 向滑板由直线电机驱动。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,所述砂轮修正主轴安装于 X 向滑板一侧端头的中间。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述砂轮主轴为电主轴,通过抱紧块安装于 Y 向滑板上。

[0010] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果是:本实用新型在使用时,只需要一次装夹,即可同时对工件双侧的面、槽等进行磨削加工,可极大提高加工效率,同时可有效保证面、槽之间的位置精度和尺寸精度。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0012] 图 1 是本实用新型一个实施例结构示意图。

具体实施方式

[0013] 参照图 1,本实用新型的一种用于双边磨削加工的磨床,包括底座 1,所述底座 1 上

设置有床身 2, 所述床身 2 上设有一沿 X 轴方向滑动的 X 向滑板 3, 所述床身 2 上方还架设有一横跨过 X 向滑板 3 的横梁 4, 所述横梁 4 上设有可沿 Z 轴方向滑动的 Z 向滑板 5, 所述 Z 向滑板 5 上设有两个相对的可沿 Y 轴方向滑动的 Y 向滑板 6, 所述两个 Y 向滑板 6 上分别设有磨削砂轮主轴 7, 所述砂轮主轴 7 上安装有磨削砂轮。本实用新型在使用时, 将需要加工的工件装夹在 X 向滑板 3 上, 控制 X 向滑板 3 进给, 从而利用两个 Y 向滑板 6 上分别设有磨削砂轮主轴 7 对工件双侧进行磨削, 这样, 只需要一次装夹, 即可同时对工件双侧的面、槽等进行磨削加工, 可极大提高加工效率, 同时可有效保证面、槽之间的位置精度和尺寸精度。

[0014] 为了便于对安装在磨削砂轮主轴 7 上的磨削砂轮做在线修正, 作为优选的实施方式, 所述 X 向滑板 3 上设有用于修正砂轮的砂轮修正主轴 8, 其上安装有修正砂轮。更优选地, 所述砂轮修正主轴 8 安装于 X 向滑板 3 一侧端头的中间。

[0015] 在本实施例中, 作为优选的实施方式, 所述 X 向滑板 3 由直线电机驱动, 具有起动推力大、传动刚度高、动态响应快、定位精度高、行程长度不受限制等优点。

[0016] 作为上述技术方案的进一步改进, 所述砂轮主轴 7 为电主轴, 通过抱紧块 9 安装于 Y 向滑板 6 上。两个抱紧块 9 上均设有一夹槽, 将电主轴放置于该夹槽中, 并通过螺钉锁紧即可, 安装简单快捷。

[0017] 当然, 本发明创造并不局限于上述实施方式, 熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出等同变形或替换, 这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

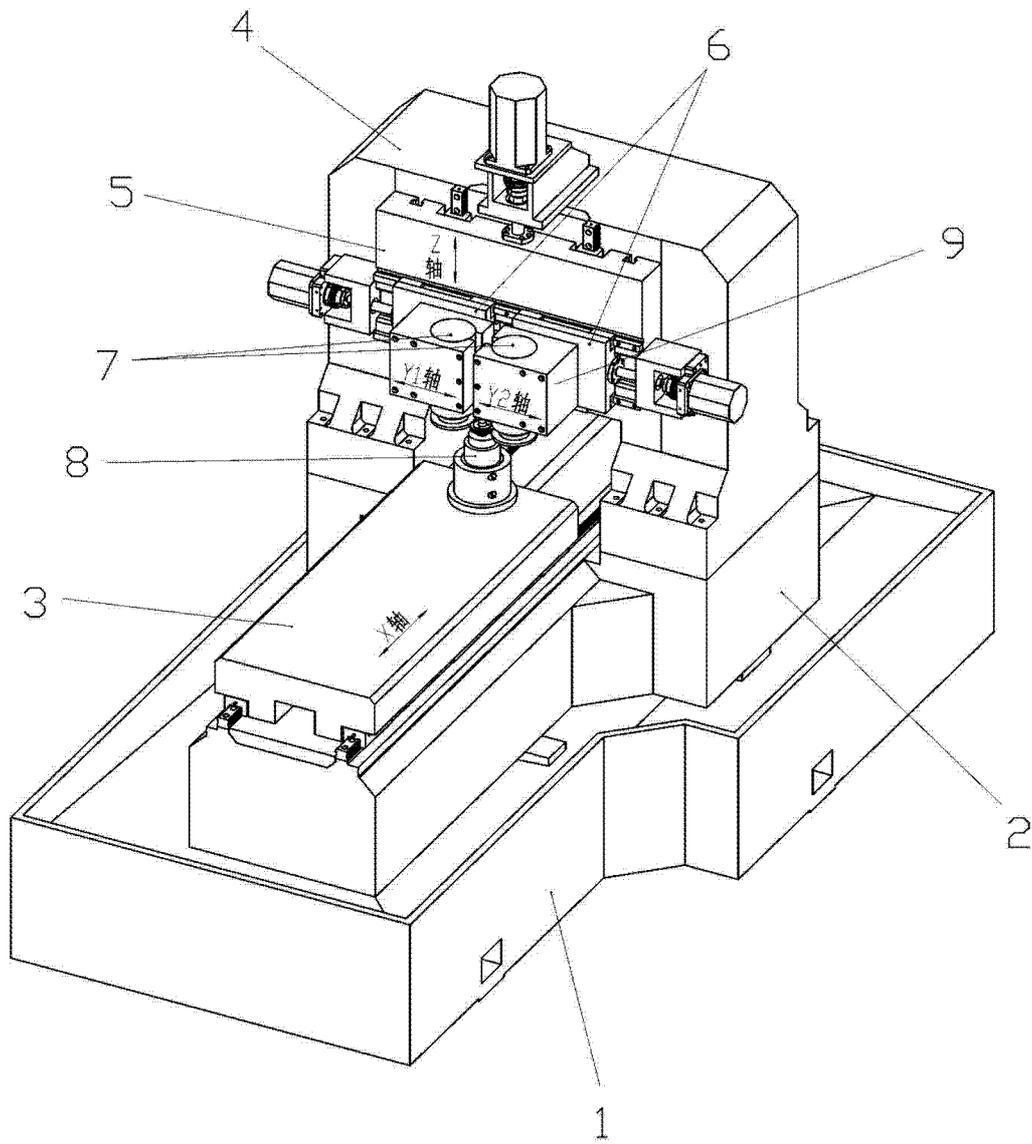


图 1