



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203778890 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420210837. 4

(22) 申请日 2014. 04. 29

(73) 专利权人 浙江博雷重型机床制造有限公司

地址 313219 浙江省湖州市德清县雷甸镇乔  
莫南路 1 号

(72) 发明人 谭广 高尔荣

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公  
司 33214

代理人 李久林

(51) Int. Cl.

B23F 5/20 (2006. 01)

B23F 9/08 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

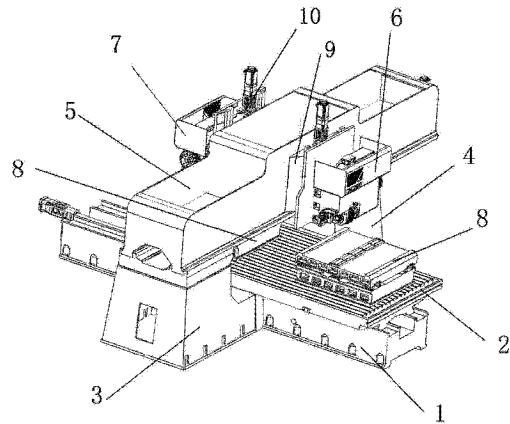
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床，包括工作台底座、工作台、第一横梁底座、第二横梁底座、横梁、第一铣刀装置、第二铣刀装置、工装装置、第一滚珠丝杠机构、第二滚珠丝杠机构、第三滚珠丝杠机构以及第四滚珠丝杠机构，其中，第一铣刀装置、第二铣刀装置分别固定在第一刀盘拖板、第二刀盘拖板上，第一刀盘拖板、第二刀盘拖板均滑动安装在横梁上，工装装置固定在工作台上，第一铣刀装置、第二铣刀装置的下方均对应设置有工装装置。本实用新型与现有技术相比，单位时间内提高了一倍的加工量，提高了生产效率。



1. 一种用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床,其特征在于:包括工作台底座、工作台、第一横梁底座、第二横梁底座、横梁、第一铣刀装置、第二铣刀装置、工装装置、第一滚珠丝杠机构、第二滚珠丝杠机构、第三滚珠丝杠机构以及第四滚珠丝杠机构,其中工作台滑动安装在工作台底座上,第一滚珠丝杠机构驱动该工作台相对工作台底座做往复的水平直线运动,工作台底座的两侧分别固定第一横梁底座、第二横梁底座,第一横梁底座、第二横梁底座设置分别开设有第一横梁滑槽和第二横梁滑槽,横梁的下方固定有横梁滑轨,横梁滑轨与第一横梁滑槽和第二横梁滑槽配合,使得横梁滑动安装在第一横梁底座、第二横梁底座上,第二滚珠丝杆机构驱动该横梁相对工作台底座做往复的水平直线移动,横梁架空在工作台的上方,横梁的直线移动方向与工作台的直线移动方向保持垂直,第一铣刀装置、第二铣刀装置分别固定在第一刀盘拖板、第二刀盘拖板上,第一刀盘拖板、第二刀盘拖板均滑动安装在横梁上,第三滚珠丝杆机构驱动该第一刀盘拖板相对横梁做往复的竖直直线移动,第四滚珠丝杆机构驱动该第二刀盘拖板相对横梁做往复的竖直直线移动,工装装置固定在工作台上,第一铣刀装置、第二铣刀装置的下方均对应设置有工装装置。

## 用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床。

### 背景技术

[0002] 齿条的生产过程中,其齿形的加工多采用数控铣床来完成,现有的数控铣床在加工齿条齿形的过程中,一次性只能加工少量齿条,加工效率低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,可以提高加工效率的用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床,其特征在于:包括工作台底座、工作台、第一横梁底座、第二横梁底座、横梁、第一铣刀装置、第二铣刀装置、工装装置、第一滚珠丝杠机构、第二滚珠丝杠机构、第三滚珠丝杠机构以及第四滚珠丝杠机构,其中工作台滑动安装在工作台底座上,第一滚珠丝杠机构驱动该工作台相对工作台底座做往复的水平直线运动,工作台底座的两侧分别固定第一横梁底座、第二横梁底座,第一横梁底座、第二横梁底座设置分别开设有第一横梁滑槽和第二横梁滑槽,横梁的下方固定有横梁滑轨,横梁滑轨与第一横梁滑槽和第二横梁滑槽配合,使得横梁滑动安装在第一横梁底座、第二横梁底座上,第二滚珠丝杠机构驱动该横梁相对工作台底座做往复的水平直线移动,横梁架空在工作台的上方,横梁的直线移动方向与工作台的直线移动方向保持垂直,第一铣刀装置、第二铣刀装置分别固定在第一刀盘拖板、第二刀盘拖板上,第一刀盘拖板、第二刀盘拖板均滑动安装在横梁上,第三滚珠丝杠机构驱动该第一刀盘拖板相对横梁做往复的竖直直线移动,第四滚珠丝杠机构驱动该第二刀盘拖板相对横梁做往复的竖直直线移动,工装装置固定在工作台上,第一铣刀装置、第二铣刀装置的下方均对应设置有用于装夹齿条的工装装置。

[0006] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:

[0007] 第一铣刀装置、第二铣刀装置同时对对应的工装装置上的齿条进行加工,单位时间内提高了一倍的加工量,提高了生产效率,而且第一铣刀装置、第二铣刀装置对称布置,同时工作是的工作稳定性和平衡性较高,从而保证率加工精度。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0010] 参见图 1,本实施例用于铣削齿条齿形的双工作台数控铣床,包括工作台底座 1、工作台 2、第一横梁底座 3、第二横梁底座 4、横梁 5、第一铣刀装置 6、第二铣刀装置 7、工装装置 8、第一滚珠丝杠机构、第二滚珠丝杠机构、第三滚珠丝杠机构以及第四滚珠丝杠机构,其中工作台 2 滑动安装在工作台底座 1 上,第一滚珠丝杠机构驱动该工作台 2 相对工作台底座 1 做往复的水平直线运动,工作台底座 1 的两侧分别固定第一横梁底座 3、第二横梁底座 4,第一横梁底座 3、第二横梁底座 4 设置分别开设有第一横梁滑槽和第二横梁滑槽,横梁 5 的下方固定有横梁滑轨,横梁滑轨与第一横梁滑槽和第二横梁滑槽配合,使得横梁 5 滑动安装在第一横梁底座 3、第二横梁底座 4 上,第二滚珠丝杆机构驱动该横梁 5 相对工作台底座 1 做往复的水平直线移动,横梁 5 架空在工作台 2 的上方,横梁 5 的直线移动方向与工作台 2 的直线移动方向保持垂直,第一铣刀装置 6、第二铣刀装置 7 分别固定在第一刀盘拖板 9、第二刀盘拖板 10 上,第一刀盘拖板 9、第二刀盘拖板 10 均滑动安装在横梁 5 上,第三滚珠丝杆机构驱动该第一刀盘拖板 9 相对横梁 5 做往复的竖直直线移动,第四滚珠丝杆机构驱动该第二刀盘拖板 10 相对横梁 5 做往复的竖直直线移动,工装装置 8 固定在工作台 2 上,第一铣刀装置 6、第二铣刀装置 7 的下方均对应设置有工装装置 8。

[0011] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

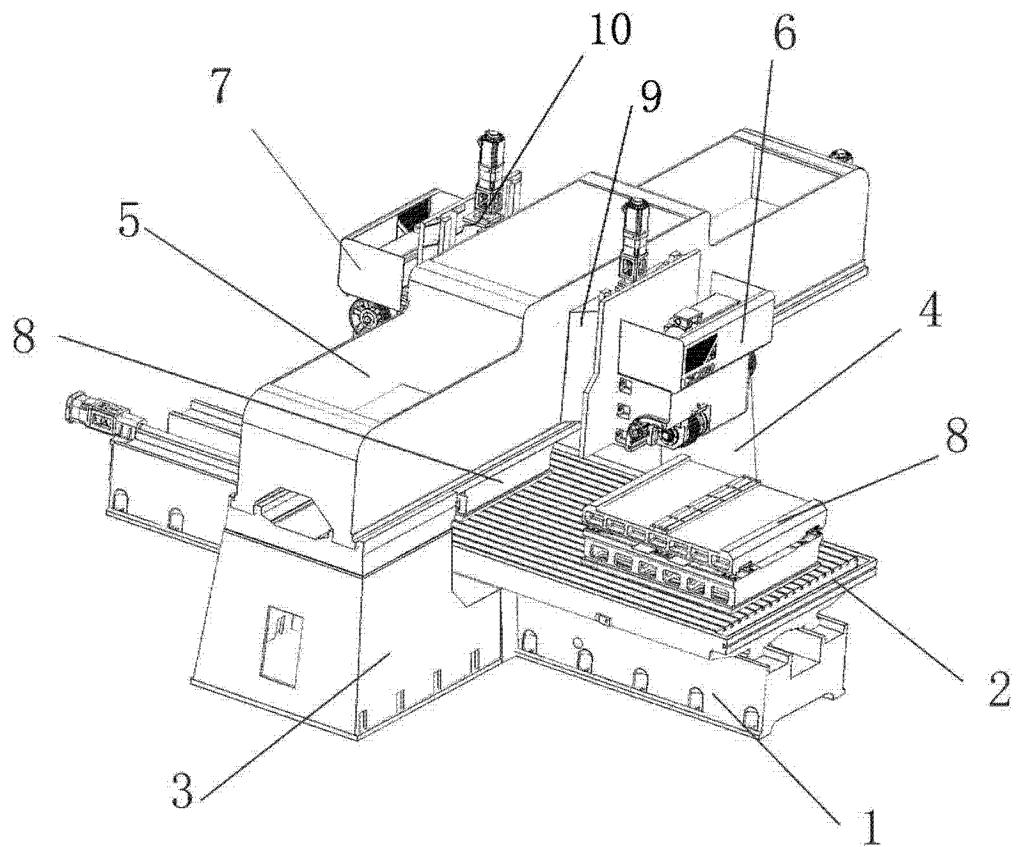


图 1