(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214488901 U
(45)授权公告日 2021.10.26

(21)申请号 202120837657.9

(22)申请日 2021.04.22

(73)专利权人 济南章力机械有限公司
地址 250203 山东省济南市章丘区相公庄街道桑园工业园

(72)发明人 孙庆海 韩纪光 韩纪强 牛作文 郭书超 刘恩喜 赵延良 胡东阳 张文雨 刘营平 罗永生

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 张世静

(51)Int.Cl.
B23B 39/16(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23B 47/18(2006.01)

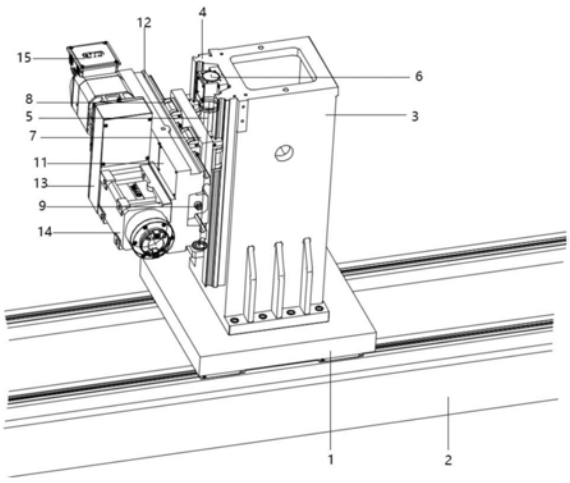
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卧式双机头数控高速钻床

(57)摘要

本实用新型公开了一种卧式双机头数控高速钻床，包括底座和导轨，底座和导轨滑动连接，底座上端面设有立柱，立柱左侧面上对称设有两根滑轨一，立柱左侧面滑轨一之间转动连接有螺纹杆一，立柱左侧面上端设有电机一，滑轨一上滑动连接有活动板一，活动板一左侧面上对称设有连接块，活动板一左侧面连接块之间转动连接有螺纹杆二，螺纹杆二一端设有电机二，活动板一左侧设有活动板二，活动板二与螺纹杆二螺纹连接，活动板二右侧面设有滑轨二，连接块与滑轨二滑动连接，活动板二右侧面设有安装板，安装板正反两面分别设有机头一和机头二。本实用新型的优点在于：可对长工件两个侧面同时进行加工、加工效率高。



CN 214488901 U

1.一种卧式双机头数控高速钻床,包括底座(1)和导轨(2),所述底座(1)和导轨(2)滑动连接,其特征在于:所述底座(1)上端面设有立柱(3),所述立柱(3)左侧面上对称设有两根滑轨一(4),所述立柱(3)左侧面滑轨一(4)之间转动连接有螺纹杆一(5),所述立柱(3)左侧面上端设有电机一(6),所述电机一(6)的输出端与螺纹杆一(5)连接,所述滑轨一(4)上滑动连接有活动板一(7),所述活动板一(7)左侧面上对称设有连接块(8),所述活动板一(7)左侧面连接块(8)之间转动连接有螺纹杆二(9),所述螺纹杆二(9)一端设有电机二(10),所述活动板一(7)左侧设有活动板二(11),所述活动板二(11)与螺纹杆二(9)螺纹连接,所述活动板二(11)右侧面设有滑轨二(12),所述连接块(8)与滑轨二(12)滑动连接,所述活动板二(11)右侧面设有安装板(13),所述安装板(13)正反两面分别设有机头一(14)和机头二(15)。

2.根据权利要求1所述的一种卧式双机头数控高速钻床,其特征在于:所述机头一(14)位于安装板(13)正面下端,所述机头二(15)位于安装板(13)背面上端。

3.根据权利要求1所述的一种卧式双机头数控高速钻床,其特征在于:所述立柱(3)通过定位螺栓与底座(1)连接。

4.根据权利要求1所述的一种卧式双机头数控高速钻床,其特征在于:所述立柱(3)为空心结构。

5.根据权利要求1所述的一种卧式双机头数控高速钻床,其特征在于:所述电机一(6)和电机二(10)均采用伺服电机。

一种卧式双机头数控高速钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床技术领域，具体是指一种卧式双机头数控高速钻床。

背景技术

[0002] 目前，随着自动化的普及度越来越高，对需要加工的工件对应这产生了许多新的机床，以提高生产效率与质量，但是还是有一些需要加工的产品还有一部分空白，比如大型的货车一体成型的长工件需要钻孔或者铣削，或者长工件但两侧边面不是对称加工的图形。因此需要双机头数控钻床来提升长工件的加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，针对上述问题，提供一种可对长工件两个侧面同时进行加工、加工效率高的卧式双机头数控高速钻床。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种卧式双机头数控高速钻床，包括底座和导轨，所述底座和导轨滑动连接，所述底座上端面设有立柱，所述立柱左侧面上对称设有两根滑轨一，所述立柱左侧面滑轨一之间转动连接有螺纹杆一，所述立柱左侧面上端设有电机一，所述电机一的输出端与螺纹杆一连接，所述滑轨一上滑动连接有活动板一，所述活动板一左侧面上对称设有连接块，所述活动板一左侧面连接块之间转动连接有螺纹杆二，所述螺纹杆二一端设有电机二，所述活动板一左侧设有活动板二，所述活动板二与螺纹杆二螺纹连接，所述活动板二右侧面设有滑轨二，所述连接块与滑轨二滑动连接，所述活动板二右侧面设有安装板，所述安装板正反两面分别设有机头一和机头二。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：该卧式双机头数控高速钻床，底座在导轨上滑动，进行整个装置的位置调整，电机一转动带动螺纹杆一转动，螺纹杆一带动与其螺纹连接的活动板一在滑轨一上滑动，进而对机头一和机头二在竖直方向上的位置进行调整；电机二转动带动螺纹杆二转动，螺纹杆二转动带动与其螺纹连接的活动板运动，滑轨二和连接块对活动板的运动方向进行导向，对机头一和机头二在水平方向上的位置进行调整，满足加工需求，机头一和机头二可对长工件两个侧面同时进行加工，从而提升加工效率。

[0006] 作为改进，所述机头一位于安装板正面下端，所述机头二位于安装板背面上端，方便加工。

[0007] 作为改进，所述立柱通过定位螺栓与底座连接，可拆卸，方便维护。

[0008] 作为改进，所述立柱为空心结构，减轻重量，降低能耗。

[0009] 作为改进，所述电机一和电机二均采用伺服电机，可精确控制活动板一和活动板二的运动距离。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一种卧式双机头数控高速钻床的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型一种卧式双机头数控高速钻床的俯视图。

[0012] 附图标记:1、底座,2、导轨,3、立柱,4、滑轨一,5、螺纹杆一,6、电机一,7、活动板一,8、连接块,9、螺纹杆二,10、电机二,11、活动板二,12、滑轨二,13、安装板,14、机头一,15、机头二。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0014] 如图所示,一种卧式双机头数控高速钻床,包括底座1和导轨2,所述底座1和导轨2滑动连接,所述底座1上端面设有立柱3,所述立柱3左侧面上对称设有两根滑轨一4,所述立柱3左侧面滑轨一4之间转动连接有螺纹杆一5,所述立柱3左侧面上端设有电机一6,所述电机一6的输出端与螺纹杆一5连接,所述滑轨一4上滑动连接有活动板一7,所述活动板一7左侧面上对称设有连接块8,所述活动板一7左侧面连接块8之间转动连接有螺纹杆二9,所述螺纹杆二9一端设有电机二10,所述活动板一7左侧设有活动板二11,所述活动板二11与螺纹杆二9螺纹连接,所述活动板二11右侧面设有滑轨二12,所述连接块8与滑轨二12滑动连接,所述活动板二11右侧面设有安装板13,所述安装板13正反两面分别设有机头一14和机头二15。

[0015] 所述机头一14位于安装板13正面下端,所述机头二15位于安装板13背面上端。

[0016] 所述立柱3通过定位螺栓与底座1连接。

[0017] 所述立柱3为空心结构。

[0018] 所述电机一6和电机二10均采用伺服电机。

[0019] 本实用新型的工作原理:该卧式双机头数控高速钻床在使用时,底座在导轨上滑动,进行整个装置的位置调整,电机一转动带动螺纹杆一转动,螺纹杆一带动与其螺纹连接的活动板一在滑轨一上滑动,进而对机头一和机头二在竖直方向上的位置进行调整。电机二转动带动螺纹杆二转动,螺纹杆二转动带动与其螺纹连接的活动板运动,滑轨二和连接块对活动板的运动方向进行导向,对机头一和机头二在水平方向上的位置进行调整,满足加工需求。机头一和机头二可对长工件两个侧面同时进行加工,从而提升加工效率。

[0020] 本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所述的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

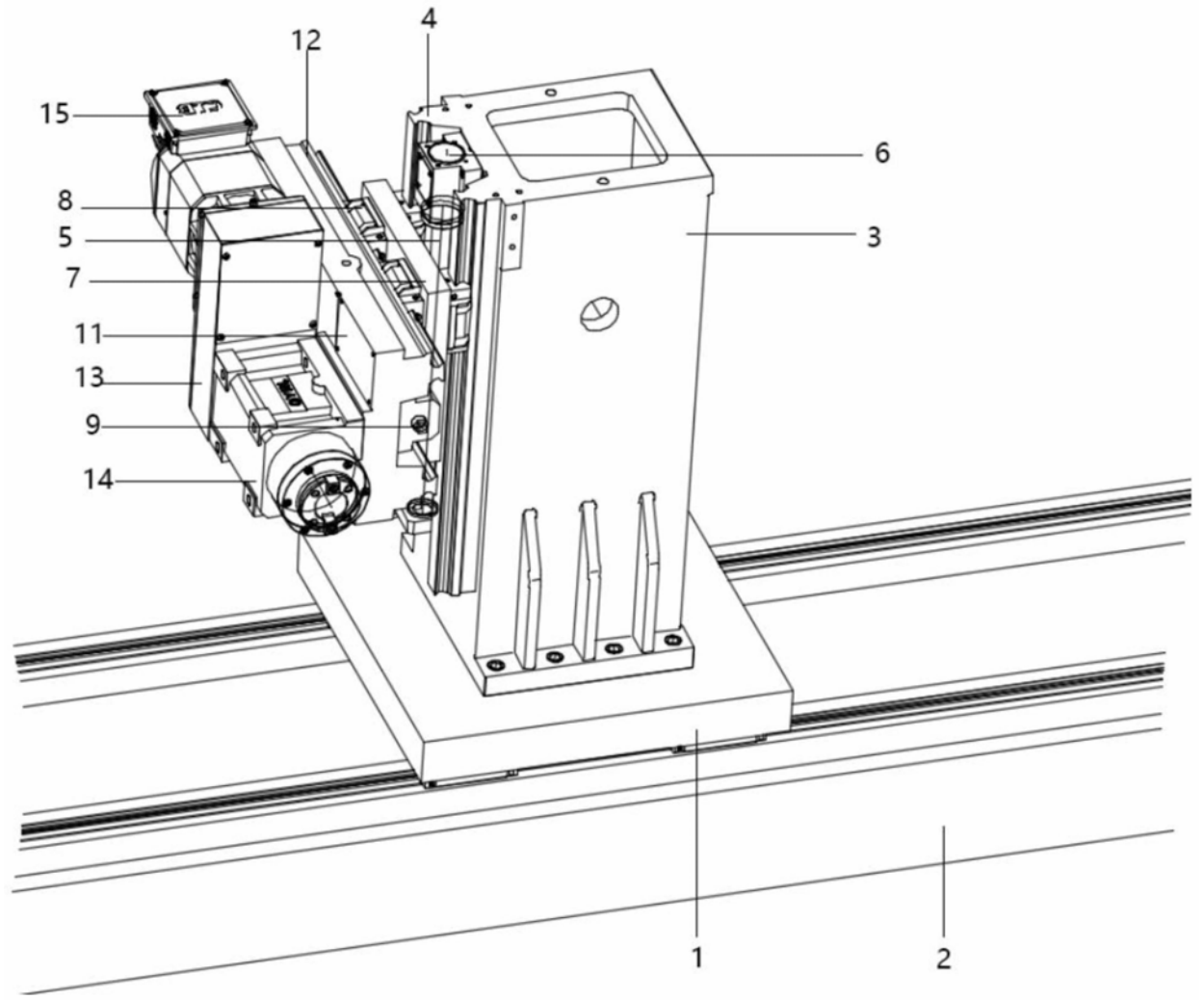


图1

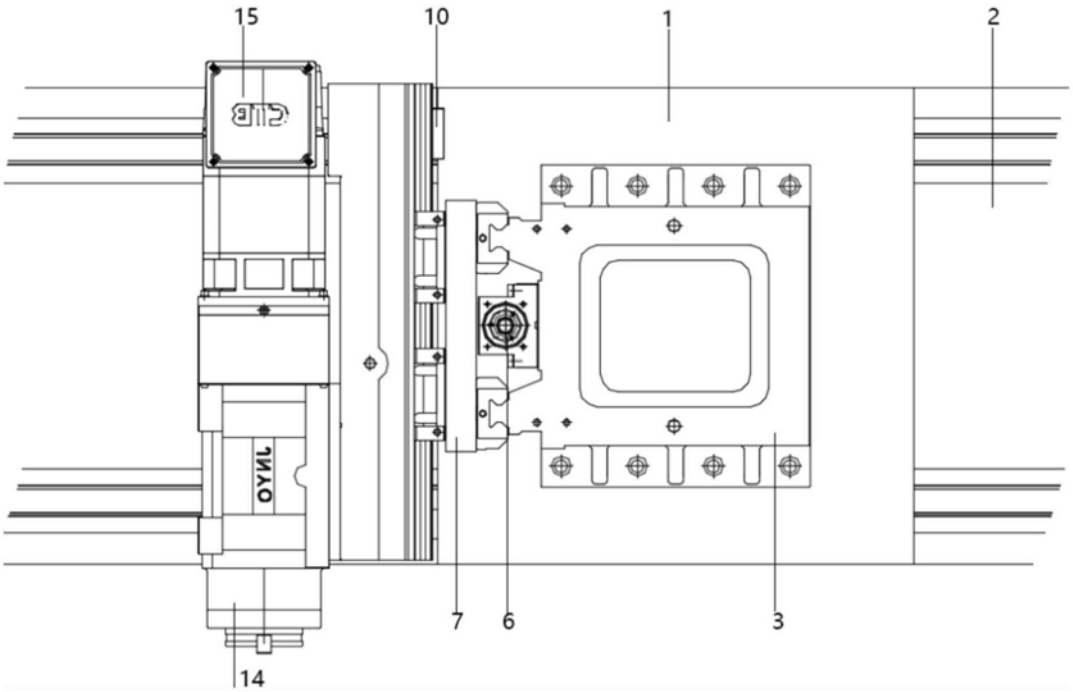


图2