



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201565779 U

(45) 授权公告日 2010.09.01

(21) 申请号 200920290055.5

(22) 申请日 2009.12.16

(73) 专利权人 山东鲁重数控机床股份有限公司

地址 261500 山东省高密市姜庄工业园昌安
大道中段西侧泽安大道南侧

(72) 发明人 郑金玲

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 李江

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

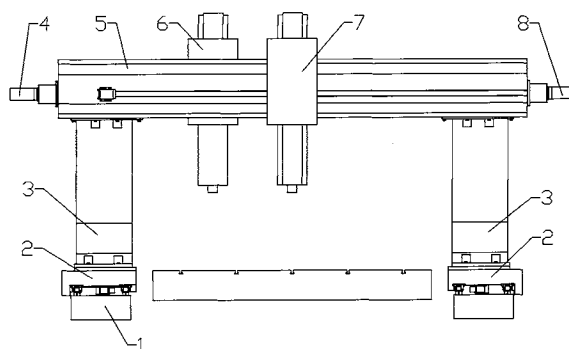
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

数控龙门式铣钻组合机床

(57) 摘要

本实用新型涉及一种数控龙门式铣钻组合机床,包括床身,床身的两侧分别设置有立柱,立柱的上部设置有横梁,横梁上设置有第一滑板和第二滑板;由于横梁一侧设置有第一滑板,横梁另一侧设置有第二滑板,所以,可以通过第一滑板对工件进行铣削加工,也可以通过第二滑板分别对工件进行钻孔加工,也可以通过第一滑板和第二滑板同时对工件进行加工,加工效率大大提高,一次装夹可以完成铣削加工和钻孔加工,减少了定位和装夹次数,消除了多次定位产生的定位误差和多次装夹工件变形产生的误差,提高了加工精度。



1. 数控龙门式铣钻组合机床,包括床身(1),所述床身(1)的两侧分别设置有立柱(3),所述立柱(3)的上部设置有横梁(5),其特征在于:所述横梁(5)上设置有第一滑板(6)和第二滑板(7)。

2. 如权利要求1所述的数控龙门式铣钻组合机床,其特征在于:所述第一滑板(6)位于横梁(5)的一侧,所述第二滑板(7)位于横梁(5)的另一侧。

3. 如权利要求2所述的数控龙门式铣钻组合机床,其特征在于:所述立柱(3)的下部与床身(1)之间设置有滑座(2)。

4. 如权利要求1-3其中之一所述的数控龙门式铣钻组合机床,其特征在于:所述横梁(5)的一端设置有与第一滑板(6)传动连接的第一伺服电机(4),所述横梁(5)的另一端设置有与第二滑板(7)传动连接的第二伺服电机(8)。

数控龙门式铣钻组合机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工设备,具体的说涉及一种数控龙门式铣钻组合机床。

背景技术

[0002] 目前,在国内数控机床市场上,数控机床技术发展迅速,加工效率和加工精度不断提高。现在所使用的的铣床和钻床一般为单独控制的单一机床,若加工既需要铣削,又需要钻孔的较多工序的零件,需要在不同的机床上定位和装夹,由于在装夹过程中存在定位误差、工件容易变形等问题,使工件的加工精度难以保证,在加工过程中转运工件耗时较长,降低了机床的加工效率,增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是针对以上问题,提供一种生产效率和加工精度高的数控龙门式铣钻组合机床。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:数控龙门式铣钻组合机床,包括床身,所述床身的两侧分别设置有立柱,所述立柱的上部设置有横梁,所述横梁上设置有第一滑板和第二滑板。

[0005] 一种优化方案,所述第一滑板位于横梁的一侧,所述第二滑板位于横梁的另一侧。

[0006] 一种优化方案,所述立柱的下部与床身之间设置有滑座。

[0007] 一种优化方案,所述横梁的一端设置有与第一滑板传动连接的第一伺服电机,所述横梁的另一端设置有与第二滑板传动连接的第二伺服电机。

[0008] 本实用新型采取以上技术方案,具有以下优点:由于横梁一侧设置有第一滑板,横梁另一侧设置有第二滑板,所以,可以通过第一滑板对工件进行铣削加工,也可以通过第二滑板分别对工件进行钻孔加工,也可以通过第一滑板和第二滑板同时对工件进行加工,加工效率大大提高,一次装夹可以完成铣削加工和钻孔加工,减少了定位和装夹次数,消除了多次定位产生的定位误差和多次装夹工件变形产生的误差,提高了加工精度。

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0010] 附图1为本实用新型实施例中数控龙门式铣钻组合机床的结构示意图;

[0011] 附图2为附图1的左视图。

[0012] 图中:

[0013] 1-床身;2-滑座;3-立柱;4-第一伺服电机;5-横梁;6-第一滑板;7-第二滑板;8-第二伺服电机。

具体实施方式

[0014] 实施例：如附图 1 和附图 2 所示，数控龙门式铣钻组合机床，包括床身 1，床身 1 的两侧分别设置有立柱 3，立柱 3 的上部设置有横梁 5，立柱 3 的下部与床身 1 之间设置有滑座 2，横梁 5 上设置有第一滑板 6 和第二滑板 7，第一滑板 6 位于横梁 5 的一侧，第二滑板 7 位于横梁 5 的另一侧，第一滑板 6 为铣削用滑板，第二滑板 7 为钻孔用滑板。

[0015] 横梁 5 的一端设置有第一伺服电机 4，第一伺服电机 4 通过丝杠与第一滑板 6 传动连接，横梁 5 的另一端设置有第二伺服电机 8，第二伺服电机 8 通过丝杠与第二滑板 7 传动连接。

[0016] 使用时，可以通过第一滑板 6 对工件进行铣削加工，通过第二滑板 7 对工件进行钻孔加工，也可以通过第一滑板 6 和第二滑板 7 同时对工件进行铣削加工和钻孔加工，加工效率大大提高，一次装夹可以完成铣削加工和钻孔加工，减少了定位和装夹次数，消除了多次定位产生的定位误差和多次装夹工件变形产生的误差，提高了加工精度。

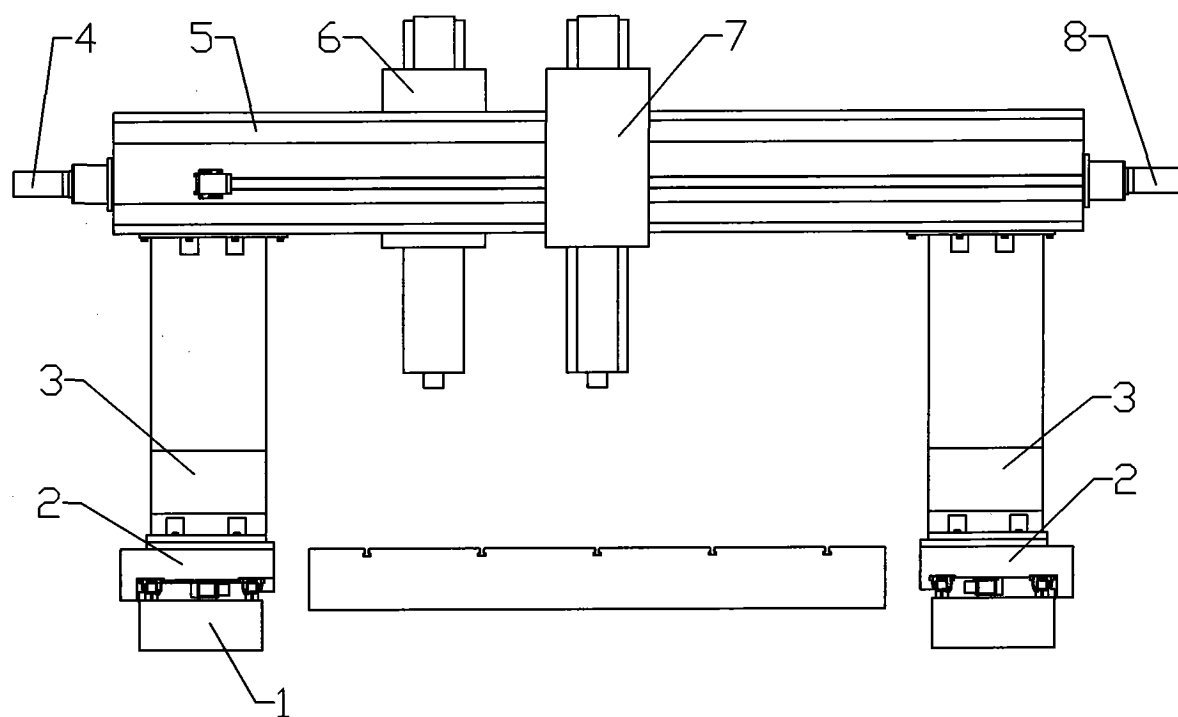


图 1

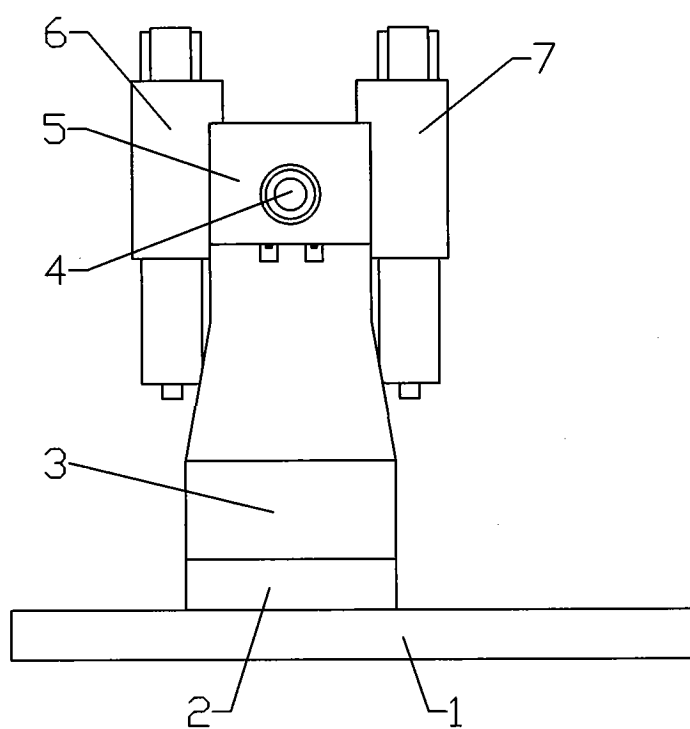


图 2