



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202428008 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120461012. 6

(22) 申请日 2011. 11. 20

(73) 专利权人 徐州斯特龙新型建筑材料有限公司

地址 221000 江苏省徐州市泉山区科技园

(72) 发明人 陈洪浩

(51) Int. Cl.

B23C 3/00(2006. 01)

B23Q 5/36(2006. 01)

B23Q 5/40(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

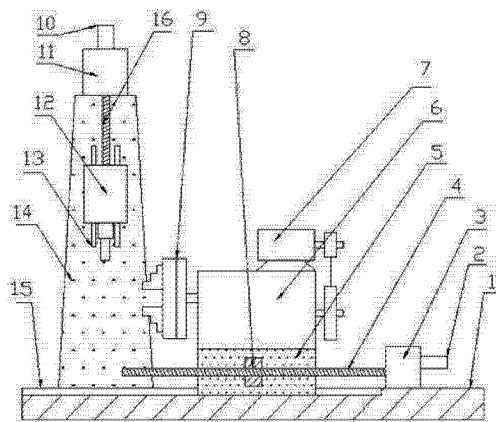
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

数控轴类外圆滚道铣切机床

(57) 摘要

本实用新型公布了一种数控轴类外圆滚道铣切机床,本实用新型横卧有一个设有交叉导轨的底座,底座向上垂直设有一个立柱及滑台,所述滑台与立柱之间横穿一个 X 向驱动丝杠,立柱向上设有进刀驱动伺服电机和进刀驱动减速机,所述进刀驱动伺服电机与进刀驱动减速机电连接,由于圆柱型的工件在卡盘的夹持下,在旋转驱动动力头以及旋转驱动伺服电机的驱动下具有可以实现任意速度的旋转,同时,在 X 向驱动减速机以及 X 向驱动伺服电机的驱动下具有左右滑动的任意速度,所以,安装在立柱上的铣切动力头就可以对夹持在卡盘上的工件,加工出任意类型或规格的滚道,所以,本实用新型具有结构简单、设备投资叫省、零件质量容易保证、加工零件的适应性较强、零件制造周期较短、零件的制造成本较低的优点。



1. 一种数控轴类外圆滚道铣切机床,该实用新型包括底座(1)、X向驱动伺服电机(2)、X向驱动减速机(3)、X向驱动丝杠(4)、滑台(5)、旋转驱动动力头(6)、旋转驱动伺服电机(7)、丝杠螺母(8)、卡盘(9)、进刀驱动伺服电机(10)、进刀驱动减速机(11)、铣切动力头(12)、竖直导轨(13)、立柱(14)、X方向导轨(15)、进刀驱动丝杠(16)。其特征是:该实用新型横卧有一个设有交叉导轨(15)的底座(1),底座向上垂直设有一个立柱(14)及滑台(5),所述滑台(5)与立柱(14)之间横穿一个X向驱动丝杠(4),立柱(14)向上设有进刀驱动伺服电机(10)和进刀驱动减速机(11),所述进刀驱动伺服电机(10)与进刀驱动减速机(11)电连接,立柱(14)内部设有一个与进刀驱动减速机(11)相电连接的进刀驱动丝杠(16),立柱(14)上垂直对称设有两个竖直导轨(13),在竖直导轨(13)上固定有一个铣切动力头(12),所述立柱(14)通过卡盘(9)与旋转驱动动力头(6)相固定连接,所述旋转驱动动力头(6)与滑台(5)相固定,所述滑台(5)内部通过丝杠螺母(8)固定X向驱动丝杠(4),所述旋转驱动动力头(6)上固定有一个旋转驱动伺服电机(7),所述X向驱动丝杠(4)外端固定连接着X向驱动减速机(3)和X向驱动伺服电机(2)。

数控轴类外圆滚道铣切机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机床,具体是一种数控轴类外圆滚道铣切机床,属于数控机床技术。

背景技术

[0002] 现有的加工轴类外圆滚道的手段一般是:在普通的机床上面,用靠模以及分度头等手段加工而成,所以,存在制造效率较低、产品质量不易保证的缺陷,此外,还存在产品制造的适应性较差,制造周期较长的缺陷且结构复杂,设备投资高,同时,还存在操作复杂的缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对现有轴类外圆滚道加工制造领域所存在的上述缺陷,本实用新型提供一种专门的数控轴类外圆滚道铣切机床,克服现有轴类外圆滚道加工制造领域所存在的上述缺陷。

[0004] 本实用新型实现上述目的所采用的技术方案是:该实用新型包括底座、X向驱动伺服电机、X向驱动减速机、X向驱动丝杠、滑台、旋转驱动动力头、旋转驱动伺服电机、丝杠螺母、卡盘、进刀驱动伺服电机、进刀驱动减速机、铣切动力头、竖直导轨、立柱、X方向导轨、进刀驱动丝杠。该实用新型横卧有一个设有交叉导轨的底座,底座向上垂直设有一个立柱及滑台,所述滑台与立柱之间横穿一个X向驱动丝杠,立柱向上设有进刀驱动伺服电机和进刀驱动减速机,所述进刀驱动伺服电机与进刀驱动减速度电连接,立柱内部设有一个与进刀驱动减速机相电连接的进刀驱动丝杠,立柱上垂直对称设有两个竖直导轨,在竖直导轨上固定有一个铣切动力头,所述立柱通过卡盘与旋转驱动动力头相固定连接,所述旋转驱动动力头与滑台相固定,所述滑台内部通过丝杠螺母固定X向驱动丝杠,所述旋转驱动动力头上固定有一个旋转驱动伺服电机,所述X向驱动丝杠外端固定连接着X向驱动减速机和X向驱动伺服电机。

[0005] 有益效果:本实用新型由于圆柱型的工件在卡盘的夹持下,在旋转驱动动力头以及旋转驱动伺服电机的驱动下具有可以实现任意速度的旋转,同时,在在X向驱动减速机以及X向驱动伺服电机的驱动下具有左右滑动的任意速度,所以,安装在立柱上的铣切动力头就可以对夹持在卡盘上的工件,加工出任意类型或规格的滚道,所以,本实用新型具有结构简单、设备投资较省、零件质量容易保证、加工零件的适应性较强、零件制造周期较短、零件的制造成本较低的优点。

[0006] 附图说明

[0007] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0008] 图中所示:1、底座;2、X向驱动伺服电机;3、X向驱动减速机;4、X向驱动丝杠;5、滑台;6、旋转驱动动力头;7、旋转驱动伺服电机;8、丝杠螺母;9、卡盘;10、进刀驱动伺服电机;11、进刀驱动减速机;12、铣切动力头;13、导轨;14、立柱;15、交差导轨;16、进刀驱动

丝杠。

[0009] 具体实施方式

[0010] 在图中,该实用新型包括底座 1、X 向驱动伺服电机 2、X 向驱动减速机 3、X 向驱动丝杠 4、滑台 5、旋转驱动动力头 6、旋转驱动伺服电机 7、丝杠螺母 8、卡盘 9、进刀驱动伺服电机 10、进刀驱动减速机 11、铣切动力头 12、竖直导轨 13、立柱 14、X 方向导轨 15、进刀驱动丝杠 16。该实用新型横卧有一个设有交叉导轨 15 的底座 1,底座 1 向上垂直设有一个立柱 14 及滑台 5,所述滑台 5 与立柱 14 之间横穿一个 X 向驱动丝杠 4,立柱 14 向上设有进刀驱动伺服电机 10 和进刀驱动减速机 11,所述进刀驱动伺服电机 10 与进刀驱动减速机 11 电连接,立柱 14 内部设有一个与进刀驱动减速机 11 相电连接的进刀驱动丝杠 16,立柱 14 上垂直对称设有两个竖直导轨 13,在竖直导轨 13 上固定有一个铣切动力头 12,所述立柱 14 通过卡盘 9 与旋转驱动动力头 6 相固定连接,所述旋转驱动动力头 6 与滑台 5 相固定,所述滑台 5 内部通过丝杠螺母 8 固定 X 向驱动丝杠 4,所述旋转驱动动力头 6 上固定有一个旋转驱动伺服电机 7,所述 X 向驱动丝杠 4 外端固定连接着 X 向驱动减速机 3 和 X 向驱动伺服电机 2。

[0011] 本实用新型由于圆柱型的工件在卡盘 9 的夹持下,在旋转驱动动力头 6 以及旋转驱动伺服电机 7 的驱动下具有可以实现任意速度的旋转,同时,在 X 向驱动减速机 3 以及 X 向驱动伺服电机 2 的驱动下具有左右滑动的任意速度,所以,安装在立柱 14 上的铣切动力头 12 就可以对夹持在卡盘 9 上的工件,加工出任意类型或规格的滚道,所以,本实用新型具有结构简单、设备投资较省、零件质量容易保证、加工零件的适应性较强、零件制造周期较短、零件的制造成本较低的优点。

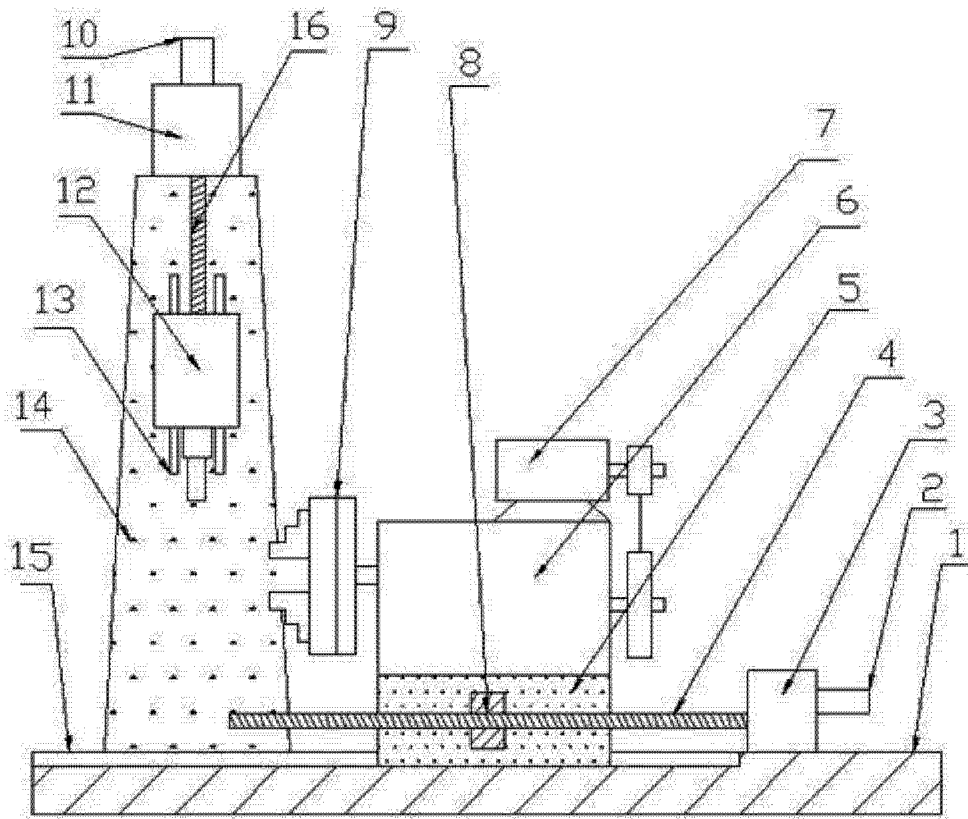


图 1