



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203972903 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420405439. 8

(22) 申请日 2014. 07. 23

(73) 专利权人 河南森茂机械有限公司

地址 461500 河南省许昌市长葛市钟繇大道
北段东侧森茂机械有限公司

(72) 发明人 胡方坤 冯贵新 李陆伟

(51) Int. Cl.

B23B 39/00 (2006. 01)

B23B 47/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

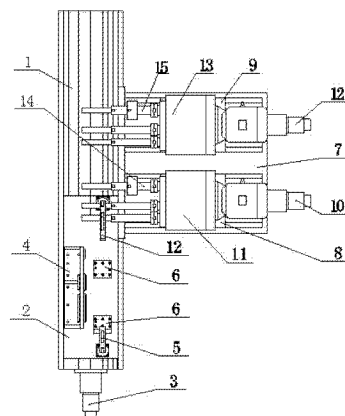
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种粗精镗组合机床

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工机床, 名称是一种粗精镗组合机床, 包括床身, 所述的床身上有一个移动工作台, 床身后面安装有一个第一伺服电机, 第一伺服电机连接移动工作台; 工作台上安装镗杆支架, 在镗杆支架上面有垫块和夹具; 在床身的右侧装有一个整体式的侧底座, 在侧底座上面装有两个数控滑台, 其中一个为粗镗数控滑台和一个精镗数控滑台; 粗、精镗数控滑台后面的侧底座上安装第二、三伺服电机, 在粗、精镗数控滑台上面装粗、精镗镗头, 在粗、精镗镗头上装粗精镗杆, 这样的粗精镗组合机床可以在一个镗床上完成粗镗和精镗, 具有效率高、精度有保证的优点。



1. 一种粗精镗组合机床,包括床身,其特征是:所述的床身上有一个移动工作台,床身后面安装有一个第一伺服电机,第一伺服电机连接移动工作台;移动工作台上安装有镗杆支架,在镗杆支架上面有垫块和夹具;

在床身的右侧装有一个整体式的侧底座,在侧底座上面装有两个数控滑台,其中一个为粗镗数控滑台和一个精镗数控滑台;

粗镗数控滑台后面的侧底座上安装第二伺服电机,第二伺服电机连接粗镗数控滑台;

在粗镗数控滑台上面装有粗镗镗头,在粗镗镗头上装有粗镗杆;

精镗数控滑台后面的侧底座上安装第三伺服电机,第三伺服电机连接精镗数控滑台;

在精镗数控滑台上面装有精镗镗头,在精镗镗头上装有精镗杆。

2. 根据权利要求1所述的粗精镗组合机床,其特征是:所述的粗镗镗头和精镗镗头上的镗杆是多根的。

一种粗精镗组合机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工机床,具体来说是涉及粗精镗组合机床。

背景技术

[0002] 现有的普通镗床,镗孔时只能是单孔逐个地加工,一般来说先粗镗,然后精镗,粗镗和精镗需要在不同的镗床上分别进行加工,就显得比较复杂,并且加工效率也比较低,精度也不容易保证。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述缺点,提供效率高、精度有保证的粗精镗组合机床。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种粗精镗组合机床,包括床身,其特征是:所述的床身上有一个移动工作台,床身后面安装有一个第一伺服电机,第一伺服电机连接移动工作台;移动工作台上安装有镗杆支架,在镗杆支架上面有垫块和夹具;

[0005] 在床身的右侧装有一个整体式的侧底座,在侧底座上面装有两个数控滑台,其中一个为粗镗数控滑台和一个精镗数控滑台;

[0006] 粗镗数控滑台后面的侧底座上安装第二伺服电机,第二伺服电机连接粗镗数控滑台;

[0007] 在粗镗数控滑台上安装有粗镗镗头,在粗镗镗头上安装有粗镗杆;

[0008] 精镗数控滑台后面的侧底座上安装第三伺服电机,第三伺服电机连接精镗数控滑台;

[0009] 在精镗数控滑台上安装有精镗镗头,在精镗镗头上安装有精镗杆。

[0010] 进一步地讲,所述的粗镗镗头和精镗镗头上的镗杆是多根的。

[0011] 本实用新型的有益效果是:这样的粗精镗组合机床可以在一个镗床上完成粗镗和精镗,具有效率高、精度有保证的优点;所述的粗镗镗头和精镗镗头上的镗杆是多根的,还具有一次可以镗多孔的优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为图1的俯视图。

[0014] 图3为本实用新型的夹具示意图。

[0015] 其中:1、床身 2、移动工作台 3 第一伺服电机 4、镗杆支架 5、垫块 6、夹具 7、侧底座 8、粗镗数控滑台 9、精镗数控滑台 10、第二伺服电机 11、粗镗镗头 12、第三伺服电机 13、精镗镗头 14、粗镗杆 15、精镗杆 16、工件。

[0016] 具体实施方案:

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 如图 1、2、3 所示,一种粗精镗组合机床,包括床身 1,其特征是:所述的床身上有一个移动工作台 2,床身后面安装有一个第一伺服电机 3,第一伺服电机 3 连接移动工作台 2,移动工作台 2 在其床身 1 后面的第一伺服电机 3 的带动下可以来回移动;移动工作台上安装有镗杆支架 4,在镗杆支架上面有垫块 5 和夹具 6,垫块 5 和夹具 6 加持工件 16;

[0019] 在床身的右侧装有一个整体式的侧底座 7,在侧底座上面装有两个数控滑台,其中一个为粗镗数控滑台 8 和一个精镗数控滑台 9;

[0020] 粗镗数控滑台后面的侧底座上安装第二伺服电机 10,第二伺服电机连接粗镗数控滑台 8;这个数控滑台在其后面的第二伺服电机的带动下均能做给进和退回运动;

[0021] 在粗镗数控滑台上面装有粗镗镗头 11,在粗镗镗头上装有粗镗杆 14;

[0022] 精镗数控滑台 9 后面的侧底座上安装第三伺服电机 12,第三伺服电机 12 连接精镗数控滑台 9;这个数控滑台在其后面的第三伺服电机的带动下均能做进给和退回运动;

[0023] 在精镗数控滑台上面装有精镗镗头 13,在精镗镗头上装有精镗杆 15。

[0024] 粗镗加工完成以后,粗镗滑台 8 退回,移动工作台 2 移动到精镗工位,在精镗数控滑台 9 上面装有一个精镗镗头 13,在精镗镗头 13 上同样装有镗杆,可对工件做精镗镗削加工,不用多次加装,具有本实用新型的优点。

[0025] 进一步地讲,所述的粗镗镗头和精镗镗头上的镗杆是多根的。

[0026] 例如镗杆安装四根,这样在这一台机床上就能同时完成对截断机箱壳四个孔的粗精镗加工,同时提高了加工效率也保证了加工精度。

[0027] 以上实施例仅为本发明的部分实施例,但本发明的宗旨并不限于此,任何本领域的技术人员在本发明的领域内,所作的变化或修饰、和进一步的拓展皆涵盖在本发明的专利范围内。

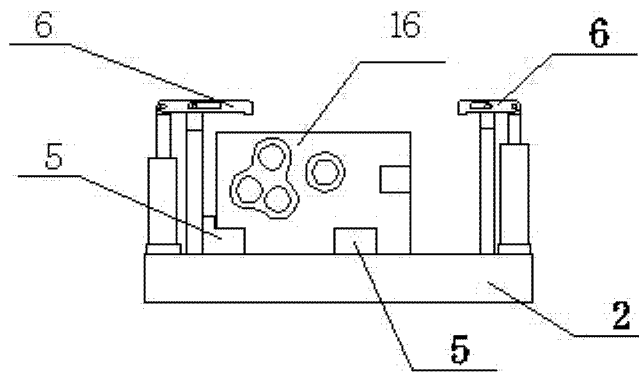


图 3