



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108067637 A

(43)申请公布日 2018.05.25

(21)申请号 201611022011.5

(22)申请日 2016.11.16

(71)申请人 天津宝利通达刀具有限公司

地址 300384 天津市津南区双桥河镇西官
房村

(72)发明人 刘志平

(51)Int.Cl.

B23B 7/12(2006.01)

B23B 11/00(2006.01)

B23Q 11/10(2006.01)

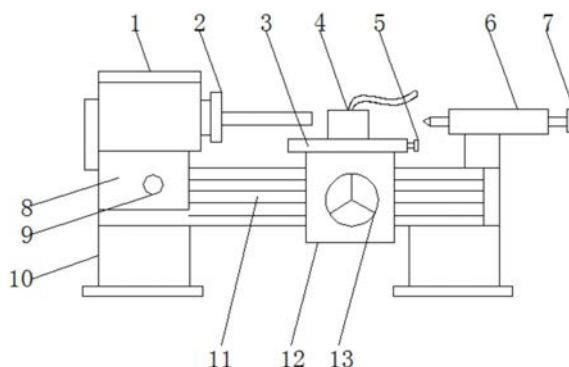
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

自动车床

(57)摘要

本发明涉及车床加工机械领域,具体为一种自动车床,包括主轴箱、控制箱和保护罩,所述主轴箱右侧设置有三爪卡盘,且三爪卡盘右侧设置有刀架,所述刀架下方设置有Z轴进给板,且Z轴进给板右端设置有Z轴进给转轮,所述Z轴进给板下方设置有溜板箱,且溜板箱外部设置有X轴进给转轮,所述溜板箱与丝杠滑动连接,且丝杠固定于机身上方,所述刀具右侧设置有尾架,且尾架右端设置有尾架进给转轮,所述控制箱外壁设置有显示屏,所述保护罩固定于机身后方,且保护罩上设置有磨光机。本发明采用伺服控制,控制溜板箱和Z轴传动板的传动量,进给量精切,通过控制箱控制,使用方便,加工效率高,操作容易。



1. 自动车床,包括主轴箱(1)、控制箱(8)和保护罩(18),其特征在于:所述主轴箱(1)右侧设置有三爪卡盘(2),且三爪卡盘(2)右侧设置有刀架(4),所述刀架(4)下方设置有Z轴进给板(3),且Z轴进给板(3)右端设置有Z轴进给转轮(5),所述Z轴进给板(3)下方设置有溜板箱(12),且溜板箱(12)外部设置有X轴进给转轮(13),所述溜板箱(12)与丝杠(11)滑动连接,且丝杠(11)固定于机身(10)上方,所述刀具(4)右侧设置有尾架(6),且尾架(6)右端设置有尾架进给转轮(7),所述控制箱(8)外壁设置有显示屏(17),且控制箱(8)内部设置有X轴伺服控制器(14)和Z轴伺服控制器(15),所述Z轴伺服控制器(15)下方设置有主机(16),所述保护罩(18)固定于机身(10)后方,且保护罩(18)上设置有磨光机(19),所述磨光机(19)与电机(20)通过联轴器转动连接,且电机(20)固定于磨光机(19)上方。

2. 根据权利要求1所述的自动车床,其特征在于:所述尾架(6)通过滑轨与机身(10)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的自动车床,其特征在于:所述控制箱(8)与电源开关(9)电性连接,且电源开关(9)设置于控制箱(8)外壁。

4. 根据权利要求1所述的自动车床,其特征在于:所述丝杠(11)上设置有限位保护器。

5. 根据权利要求1所述的自动车床,其特征在于:所述保护罩(19)内部设置有水管(21),且水管(21)另一端与水箱连接。

自动车床

技术领域

[0001] 本发明涉及车床加工机械技术领域,具体为一种自动车床。

背景技术

[0002] 数控技术的应用不但给传统制造业带来了革命性的变化,使制造业成为工业化的象征,而且随着数控技术的不断发展和应用领域的扩大,它对国计民生的一些重要行业的发展起着越来越重要的作用,因为这些行业所需装备的数字化已是现代发展的大趋势。当前数控车床呈现以下发展趋势车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工,但是大多数车床需人工进给,读数时会出现误差,从而使得生产出来的零件产生不符合标准。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种自动车床,以解决上述背景技术中的问题。所具有的有益效果是:采用伺服控制,控制溜板箱和Z轴传动板的传动量,进给量精切,通过控制箱控制,使用方便,加工效率高,操作容易。

[0004] 为实现上述目的:本发明提供如下技术方案:一种自动车床,包括主轴箱、控制箱和保护罩,所述主轴箱右侧设置有三爪卡盘,且三爪卡盘右侧设置有刀架,所述刀架下方设置有Z轴进给板,且Z轴进给板右端设置有Z轴进给转轮,所述Z轴进给板下方设置有溜板箱,且溜板箱外部设置有X轴进给转轮,所述溜板箱与丝杠滑动连接,且丝杠固定于机身上方,所述刀具右侧设置有尾架,且尾架右端设置有尾架进给转轮,所述控制箱外壁设置有显示屏,且控制箱内部设置有X轴伺服控制器和Z轴伺服控制器,所述Z轴伺服控制器下方设置有主机,所述保护罩固定于机身后方,且保护罩上设置有磨光机,所述磨光机与电机通过联轴器转动连接,且电机固定于磨光机上方。

[0005] 进一步,所述尾架通过滑轨与机身滑动连接。

[0006] 进一步,所述控制箱与电源开关电性连接,且电源开关设置于控制箱外壁。

[0007] 进一步,所述丝杠上设置有限位保护器。

[0008] 进一步,所述保护罩内部设置有水管,且水管另一端与水箱连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过控制箱设定X轴进给量和Z轴进给量或通过X轴进给转轮和溜板箱控制进给量进行微调,通过刀架选择刀具接通电源,主轴箱控制各方向移动,加工时将水管一端对准加工零件,防止过热,磨光机将加工好的工件打磨,采用伺服控制,控制溜板箱和Z轴传动板的传动量,进给量精切,通过控制箱控制,使用方便,加工效率高,操作容易。

附图说明

[0010] 图1为本发明的主视图;

[0011] 图2为本发明的保护罩示意图。

[0012] 图中:1、主轴箱,2、三爪卡盘,3、Z轴进给板,4、刀架,5、Z轴进给转轮,6、尾架,7、尾架进给转轮,8、控制箱,9、电源开关,10、机身,11、丝杠,12、溜板箱,13、X轴进给转轮,14、X轴伺服控制器,15、Z轴伺服控制器,16、主机,17、显示器,18、保护罩,19、磨光机;20、电机;21、水管。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0014] 【实施例1】:

[0015] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种自动车床,包括主轴箱1、控制箱8和保护罩18,所述主轴箱1右侧设置有三爪卡盘2,且三爪卡盘2右侧设置有刀架4,所述刀架4下方设置有Z轴进给板3,且Z轴进给板3右端设置有Z轴进给转轮5,所述Z轴进给板3下方设置有溜板箱12,且溜板箱12外部设置有X轴进给转轮13,所述溜板箱12与丝杠11滑动连接,且丝杠11固定于机身10上方,所述刀具4右侧设置有尾架6,且尾架6右端设置有尾架进给转轮7,所述控制箱8外壁设置有显示屏17,且控制箱8内部设置有X轴伺服控制器14和Z轴伺服控制器15,所述Z轴伺服控制器15下方设置有主机16,所述保护罩18固定于机身10后方,且保护罩18上设置有磨光机19,所述磨光机19与电机20通过联轴器转动连接,且电机20固定于磨光机19上方。

[0016] 尾架6通过滑轨与机身10滑动连接,控制箱8与电源开关9电性连接,且电源开关9设置于控制箱8外壁,丝杠11上设置有限位保护器,保护罩19内部设置有水管21,且水管21另一端与水箱连接。

[0017] 本实施例的工作原理:使用时将工件放于三爪卡盘2中夹紧,通过控制箱8设定X轴进给量和Z轴进给量或通过X轴进给转轮13和溜板箱12控制进给量进行微调,通过刀架4选择刀具,接通电源,主轴箱1控制各方向移动,加工时将水管21一端对准加工零件,防止过热,磨光机19将加工好的工件打磨。

[0018] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

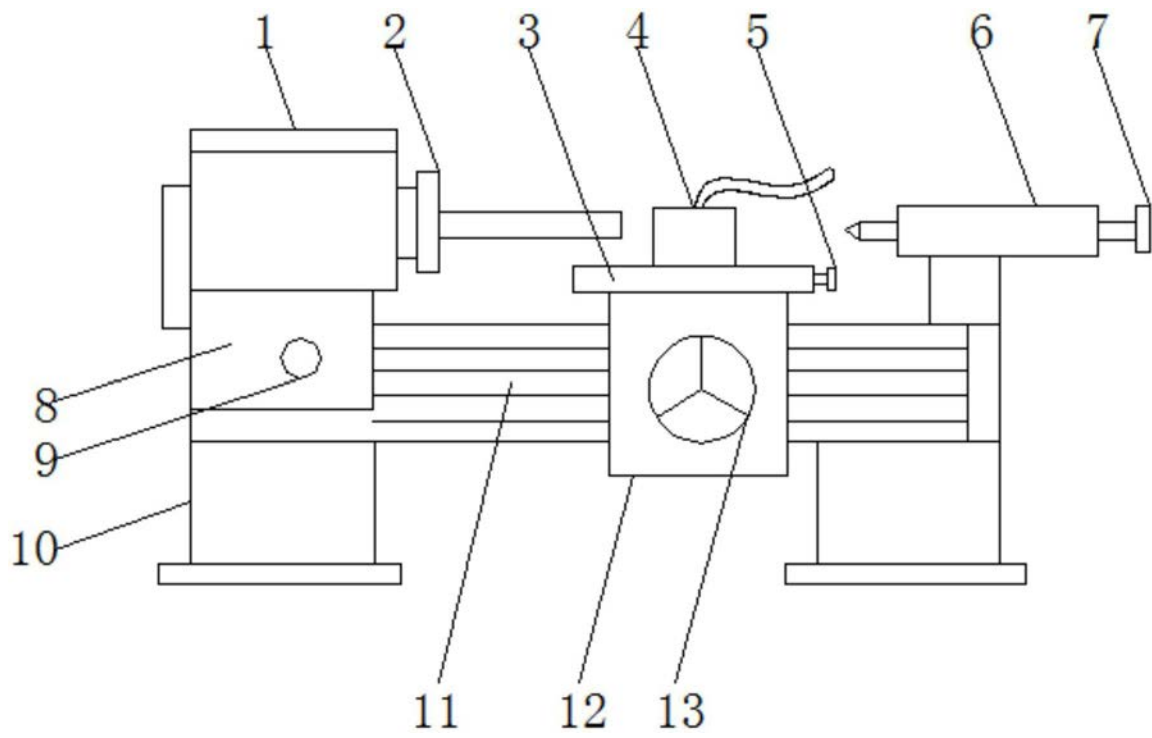


图1

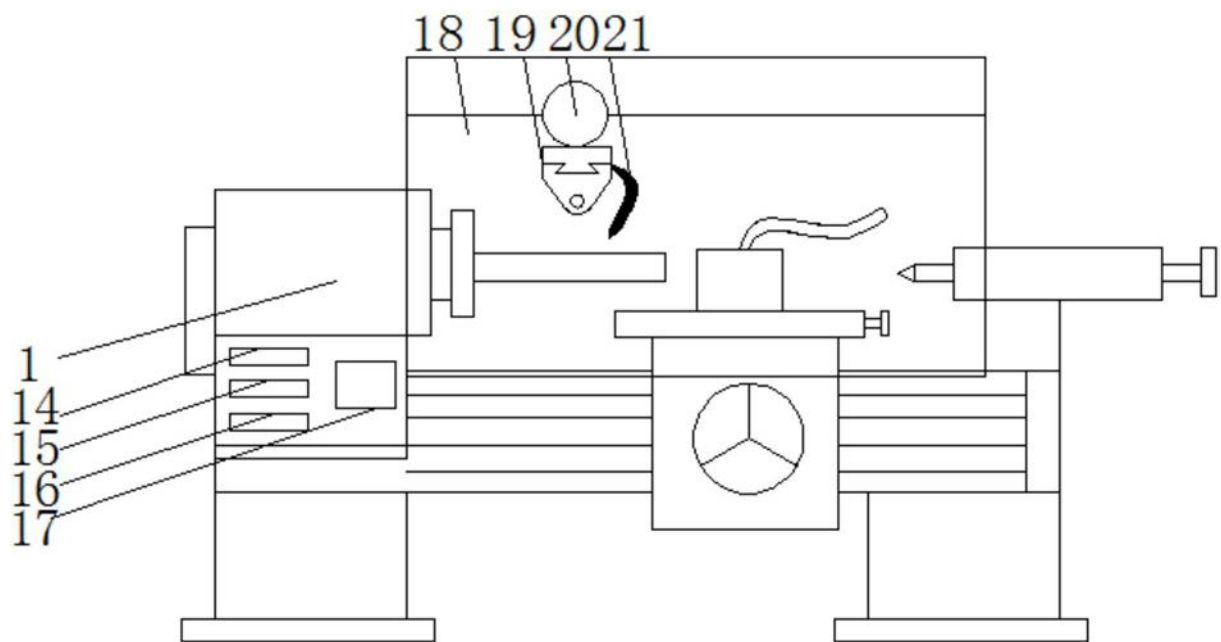


图2