



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204148526 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420587094. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 10. 11

(73) 专利权人 重庆丰德数控机床有限公司

地址 401521 重庆市合川区南办处梳铺村四
社

(72) 发明人 向小波

(74) 专利代理机构 北京鸿元知识产权代理有限
公司 11327

代理人 王玉芝

(51) Int. Cl.

B23B 25/00 (2006. 01)

B23Q 11/00 (2006. 01)

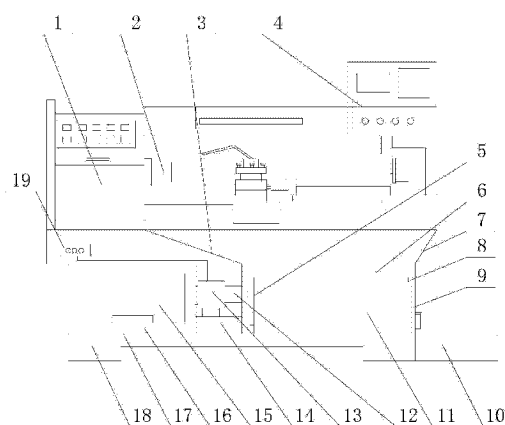
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

带自动清扫加工碎屑的数控车床

(57) 摘要

本实用新型涉及数控车床设备技术领域, 特别涉及带自动清扫加工碎屑的数控车床, 它包括一平台, 该平台上左侧设置一控制箱体, 该控制箱体右侧面中部设置一卡盘, 该平台上右侧设置一操作箱壳, 该操作箱壳右侧上部设置一控制屏; 所述操作箱壳内平台上设置有刀架和尾座; 所述平台下设置有下箱体; 所述下箱体内底部设置一水平挡板, 该水平挡板上设置有两个分隔板, 该两分分隔板将下箱体分成左下腔室、中下腔室和右下腔室; 所述右下腔室内上部设置一导轨, 该导轨的右侧端设置一导轨挡块; 所述右下腔室内左侧设置一与右下腔室纵向截面形状相配合的推板, 推板的顶端活动连接在导轨上; 它具有结构简, 操作方便, 工作效率高, 清理干净, 方便工件连续性加工。



1. 带自动清扫加工碎屑的数控车床,它包括一平台,该平台上左侧设置一控制箱体(1),该控制箱体(1)右侧面中部设置一卡盘(2),该平台上右侧设置一操作箱壳,该操作箱壳右侧上部设置一控制屏(4);所述操作箱壳内平台上设置有刀架和尾座;其特征在于:所述平台下设置有下箱体(18);所述下箱体(18)内底部设置一水平挡板(17),该水平挡板(17)上设置有两个分隔板,该两个分隔板将下箱体(18)分成左下腔室(16)、中下腔室(14)和右下腔室(11);所述右下腔室(11)内上部设置一导轨(6),该导轨(6)的右侧端设置一导轨挡块(8);所述右下腔室内左侧设置一与右下腔室纵向截面形状相配合的推板(5),推板(5)的顶端活动连接在导轨(6)上;所述中下腔室(14)内设置一支撑板,该支撑板上设置一电机(13),该电机(13)连接一驱动气缸(12);所述驱动气缸(12)的缸轴穿插至右下腔室,与推板(5)相连;所述右下腔室(11)右侧面设置一可逆时针向上方打开的箱门(9);所述操作箱壳内的平台部分中部设置一碎屑槽腔,该碎屑槽腔左右两侧分别设置一左斜壁板(3)和右斜壁板(7),该左斜壁板(3)和右斜壁板(7)分别与右下腔室(11)的左右两侧端相连,形成喇叭型的碎屑进口道;所述平台前表面左侧设置一控制板(19),该控制板(19)上设置有开关,该开关通过导线与电机(13)相连。

2. 根据权利要求1所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床,其特征在于:所述下箱体(18)右侧面底部设置有一外置式集碎箱(10)。

3. 根据权利要求1所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床,其特征在于:所述导轨(6)的顶部呈三角形状的上部轨体(6-1),该导轨(6)的下部呈工字形状的下部轨体(6-2)。

4. 根据权利要求1所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床,其特征在于:所述推板(5)顶部设置一横杆(5-1),该横杆(5-1)两端分别对应设置有滚轮(5-2),该两滚轮(5-2)卡设置在导轨(6)工字形状的下部轨体(6-2)内。

5. 根据权利要求1所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床,其特征在于:所述左下腔室(16)为存物箱,该左下腔室(16)上设置有左下腔室拉门(15)。

带自动清扫加工碎屑的数控车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控车床设备技术领域,特别涉及带自动清扫加工碎屑的数控车床。

背景技术

[0002] 数控车床的使用,使得工件加工的效率得到了极大的提高。人们使用数控车床来加工精密的工件,但是加工速度增快的同时,加工工件所产生的碎屑也增多,给清理车床带来困难,因此如何能够快速清理工件碎屑是本实用新型要解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的带自动清扫加工碎屑的数控车床,它具有结构简,操作方便,工作效率高,清理干净,方便工件的连续性加工。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床,它包括一平台,该平台上左侧设置一控制箱体,该控制箱体右侧面中部设置一卡盘,该平台上右侧设置一操作箱壳,该操作箱壳右侧上部设置一控制屏;所述操作箱壳内平台上设置有刀架和尾座;所述平台下设置有下箱体;所述下箱体内底部设置一水平挡板,该水平挡板上设置有两个分隔板,该两个分隔板将下箱体分成左下腔室、中下腔室和右下腔室;所述右下腔室内上部设置一导轨,该导轨的右侧端设置一导轨挡块;所述右下腔室内左侧设置一与右下腔室纵向截面形状相配合的推板,推板的顶端活动连接在导轨上;所述中下腔室内设置一支撑板,该支撑板上设置一电机,该电机连接一驱动气缸;所述驱动气缸的缸轴穿插至右下腔室,与推板相连;所述右下腔室右侧面设置一可逆时针向上方打开的箱门;所述操作箱壳内的平台部分中部设置一碎屑槽腔,该碎屑槽腔左右两侧分别设置一左斜壁板和右斜壁板,该左斜壁板和右斜壁板分别与右下腔室的左右两侧端相连,形成喇叭型的碎屑进口道;所述平台前表面左侧设置一控制板,该控制板上设置有开关,该开关通过导线与电机相连。

[0006] 进一步地,所述下箱体右侧面底部设置有一外置式集碎箱。

[0007] 进一步地,所述导轨的顶部呈三角形状的上部轨体,该导轨的下部呈工字形状的下部轨体。

[0008] 进一步地,所述推板顶部设置一横杆,该横杆两端分别对应设置有滚轮,该两滚轮卡设置在导轨工字形状的下部轨体内。

[0009] 进一步地,所述左下腔室为存物箱,该左下腔室上设置有左下腔室拉门。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床,它具有结构简,操作方便,工作效率高,清理干净,方便工件的连续性加工。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是本实用新型的导轨和推板的连接结构示意图。

[0013] 附图标记

[0014] 1、控制箱体；2、卡盘；3、左斜壁板；4、控制屏；5、推板；5-1、横杆；5-2、滚轮；6、导轨；6-1、上部轨体；6-2、下部轨体；7、右斜壁板；8、导轨挡块；9、箱门；10、集碎箱；11、右下腔室；12、驱动气缸；13、电机；14、中下腔室；15、左下腔室拉门；16、左下腔室；17、水平挡板；18、下箱体；19、控制板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 如图 1、图 2 所示，本实用新型所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床，它包括一平台，该平台上左侧设置一控制箱体 1，该控制箱体 1 右侧面中部设置一卡盘 2，该平台上右侧设置一操作箱壳，该操作箱壳右侧上部设置一控制屏 4；所述操作箱壳内平台上设置有刀架和尾座；所述平台下设置有下箱体 18；所述下箱体 18 内底部设置一水平挡板 17，该水平挡板 17 上设置有两个分隔板，该两个分隔板将下箱体 18 分成左下腔室 16、中下腔室 14 和右下腔室 11；所述右下腔室 11 内上部设置一导轨 6，该导轨 6 的右侧端设置一导轨挡块 8；所述右下腔室内左侧设置一与右下腔室纵向截面形状相配合的推板 5，推板 5 的顶端活动连接在导轨 6 上；所述中下腔室 14 内设置一支撑板，该支撑板上设置一电机 13，该电机 13 连接一驱动气缸 12；所述驱动气缸 12 的缸轴穿插至右下腔室，与推板 5 相连；所述右下腔室 11 右侧面设置一可逆时针向上方打开的箱门 9；所述操作箱壳内的平台部分中部设置一碎屑槽腔，该碎屑槽腔左右两侧分别设置一左斜壁板 3 和右斜壁板 7，该左斜壁板 3 和右斜壁板 7 分别与右下腔室 11 的左右两侧端相连，形成喇叭型的碎屑进口道；所述平台前表面左侧设置一控制板 19，该控制板 19 上设置有开关，该开关通过导线与电机 13 相连。

[0017] 作为本实用新型的一种优选，所述下箱体 18 右侧面底部设置有一外置式集碎箱 10。

[0018] 作为本实用新型的一种优选，所述导轨 6 的顶部呈三角形状的上部轨体 6-1，该导轨 6 的下部呈工字形状的下部轨体 6-2。

[0019] 作为本实用新型的一种优选，所述推板 5 顶部设置一横杆 5-1，该横杆 5-1 两端分别对应设置有滚轮 5-2，该两滚轮 5-2 卡设置在导轨 6 工字形状的下部轨体 6-2 内。

[0020] 作为本实用新型的一种优选，所述左下腔室 16 为存物箱，该左下腔室 16 上设置有左下腔室拉门 15。

[0021] 本实用新型在使用时，数控车床在加工工件时，所产生的碎屑，从平台上的碎屑进口道，进入至下箱体 18 的右下腔室 11 内，当工件加工完毕后，按动设置在平台前表面左侧的控制板 19 上的按钮开关，启动电机 13 开始工作，使驱动气缸 12 开始动作，推动推板 5 运动，由于推板 5 联动在导轨 6 上，因而方便移动，推板 5 将掉落在右下腔室 11 的工件碎屑，向右下腔室 11 右侧面的箱门 9 移动，推板 5 至导轨右端的导轨挡块 8 处时停止，打开箱门 9，从而使得工件碎屑落入外置式集碎箱 10 内。导轨 6 的导轨上部设置成三角形状，从而当工件碎屑落至其上时，不会在导轨 6 上堆积，导轨 6 的下部设置有工字形状，便于推板 5 顶端设置的横杆嵌入其中，并且工字型的下部轨体 6-2，相当于导轨下部设置成两道平行的分

轨,从而便于横杆两端的滚轮设置在分轨上,方便移动。

[0022] 本实用新型所述的带自动清扫加工碎屑的数控车床,它具有结构简,操作方便,工作效率高,清理干净,方便工件的连续性加工

[0023] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请 范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

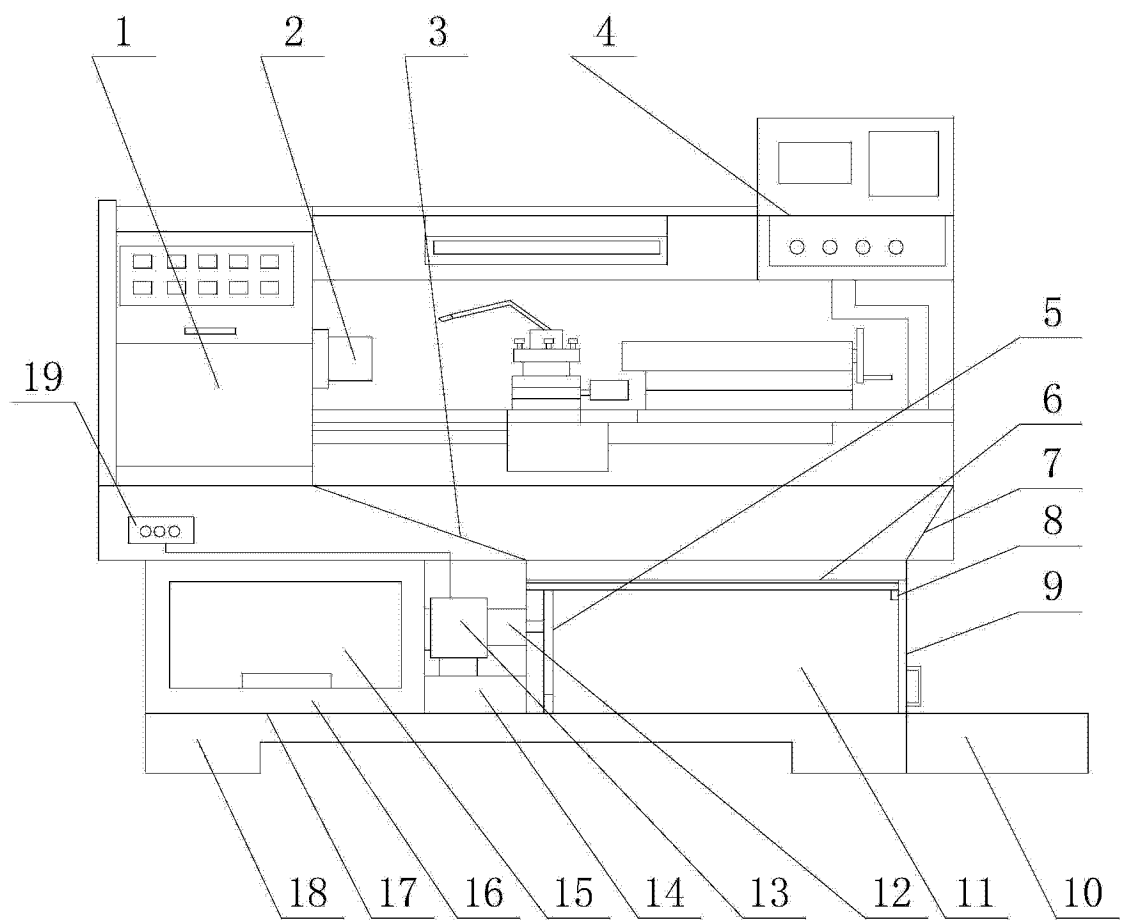


图 1

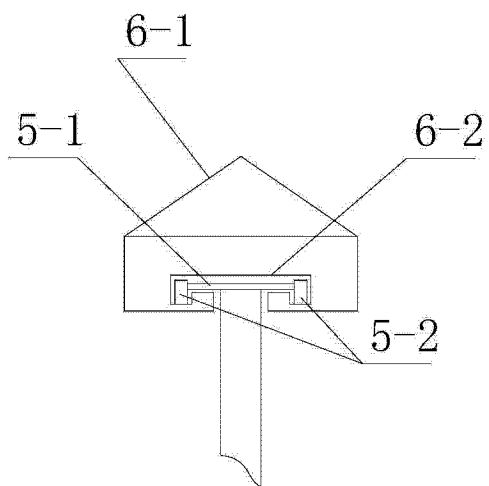


图 2