



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221774053 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202323619451.7

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 毅保精密部件(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区火炬路
57号科技工业园25幢

(72) 发明人 萧成轩 代文陵

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385
专利代理师 叶晓龙

(51) Int.Cl.
B23Q 11/00 (2006.01)

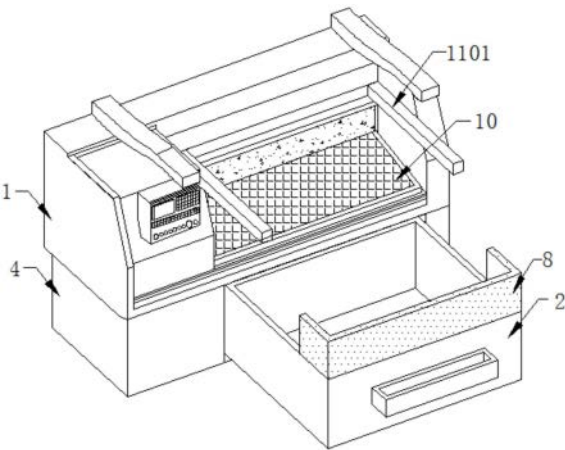
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于排屑的工作台及CNC车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于排屑的工作台及CNC车床,涉及CNC车床领域,包括车床本体和过滤组件,所述车床本体的前端设置有收集箱,所述过滤组件设置于收集箱的内部,且过滤组件包含安装块、安装槽、连接卡柱和安装框,并且安装块的内部开设有安装槽,而且安装槽的上方安装有连接卡柱。该一种便于排屑的工作台及CNC车床,通过设置有收集箱能够在CNC机床进行加工的过程中对废料进行集中收集,加工过程中废料中会含有大量的废液,在进行操作的过程中不便于对其进行固液分离,操作结束后清理起来较为麻烦,收集箱的宽度大于车床底座的宽度,因此在加工过程中废屑能够自动掉入收集箱中,便于对其进行打扫,从而有利于保证工作台表面的清洁性。



1. 一种便于排屑的工作台,包括车床本体(1)和过滤组件(3),其特征在于,所述车床本体(1)的前端设置有收集箱(2),所述过滤组件(3)设置于收集箱(2)的内部,且过滤组件(3)包含安装块(301)、安装槽(302)、连接卡柱(303)和安装框(304),并且安装块(301)的内部开设有安装槽(302),而且安装槽(302)的上方安装有连接卡柱(303),所述连接卡柱(303)的顶端设置有安装框(304),且连接卡柱(303)和安装框(304)为固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于排屑的工作台,其特征在于,所述安装框(304)的内部安装有过筛网(5),且过筛网(5)的上端安装有挡板(6),而且挡板(6)为矩形结构,所述收集箱(2)的下端安装有排水管(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于排屑的工作台,其特征在于,所述挡板(6)的两侧安装有提手(7),且提手(7)的数量为两个,两个所述提手(7)以安装框(304)的中垂线为对称轴对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于排屑的工作台,其特征在于,所述收集箱(2)的上端设置有防护栏(8),且防护栏(8)为“匚”型结构,并且收集箱(2)和防护栏(8)构成固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于排屑的工作台,其特征在于,所述车床本体(1)的中部安装有工作台本体(10),且工作台本体(10)的上方安装有清理的清洁组件(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于排屑的工作台,其特征在于,所述清洁组件(11)包含有电动轨道(1101)、移动滑杆(1102)和清洁刮刷(1103),且电动轨道(1101)的下端安装有移动滑杆(1102),并且移动滑杆(1102)的下端固定连接清洁刮刷(1103)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于排屑的工作台,其特征在于,所述车床本体(1)的下端安装有车床底座(4),且车床本体(1)和车床底座(4)呈一体化结构。

8. 一种CNC车床,其特征在于,该CNC车床安装有如权利要求1-7任意一项所述的便于排屑的工作台。

一种便于排屑的工作台及CNC车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及CNC车床领域,具体为一种便于排屑的工作台及CNC车床。

背景技术

[0002] CNC数控车床是数字控制车床的简称,是一种装有程序控制系统的自动化车床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序,并将其译码,用代码化的数字表示,通过信息载体输入数控装置。经运算处理由数控装置发出各种控制信号,控制车床的动作,按图纸要求的形状和尺寸,自动地将零件加工出来,而工作台便是CNC车床的重要组成部分之一。

[0003] 然而目前的工作台依然存在一些不足,比如现有CNC车床在生产加工过程中会产生废屑,废屑会随着冷却液一同排出,由于冷却液的存在使得废屑不便于直接回收,使得工作台上不便于对废屑进行清理。

[0004] 因此,急需对此缺点进行改进,本实用新型则是针对现有的结构不足予以研究改良,提供一种便于排屑的工作台及CNC车床。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于排屑的工作台及CNC车床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于排屑的工作台及CNC车床,包括车床本体和过滤组件,所述车床本体的前端设置有收集箱,所述过滤组件设置于收集箱的内部,且过滤组件包含安装块、安装槽、连接卡柱和安装框,并且安装块的内部开设有安装槽,而且安装槽的上方安装有连接卡柱,所述连接卡柱的顶端设置有安装框,且连接卡柱和安装框为固定连接。

[0007] 进一步的,所述安装框的内部安装有过筛网,且过筛网的上端安装有挡板,而且挡板为矩形结构,所述收集箱的下端安装有排水管。

[0008] 进一步的,所述挡板的两侧安装有提手,且提手的数量为两个,两个所述提手以安装框的中垂线为对称轴对称设置。

[0009] 进一步的,所述收集箱的上端设置有防护栏,且防护栏为“匚”型结构,并且收集箱和防护栏构成固定连接。

[0010] 进一步的,所述车床本体的中部安装有工作台本体,且工作台本体的上方安装有清理的清洁组件。

[0011] 进一步的,所述清洁组件包含有电动轨道、移动滑杆和清洁刮刷,且电动轨道的下端安装有移动滑杆,并且移动滑杆的下端固定连接清洁刮刷。

[0012] 进一步的,所述车床本体的下端安装有车床底座,且车床本体和车床底座呈一体化结构。

[0013] 一种CNC车床,该CNC车床安装有如上所述的便于排屑的工作台。

[0014] 本实用新型提供了一种便于排屑的工作台及CNC车床,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置有收集箱能够在CNC机床进行加工的过程中对废料进行集中收集,加工过程中废料中会含有大量的废液,在进行操作的过程中不便于对其进行固液分离,操作结束后清理起来较为麻烦,收集箱的宽度大于车床底座的宽度,因此在加工过程中废屑能够自动掉入收集箱中,便于对其进行打扫,从而有利于保证工作台表面的清洁性。

[0016] 2、本实用新型通过设置有清洁组件能够在操作结束后,启动电动轨道,使得移动滑杆能够带动清洁刮刷在工作台本体上进行刮动,将废屑清扫至收集箱中,使得工作台本体便于排屑,通过排水管对于对废液进行排放。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种便于排屑的工作台及CNC车床的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种便于排屑的工作台及CNC车床的过滤组件视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种便于排屑的工作台及CNC车床的清洁组件立体结构示意图。

[0020] 图中:1、车床本体;2、收集箱;3、过滤组件;301、安装块;302、安装槽;303、连接卡柱;304、安装框;4、车床底座;5、过筛网;6、挡板;7、提手;8、防护栏;9、排水管;10、工作台本体;11、清洁组件;1101、电动轨道;1102、移动滑杆;1103、清洁刮刷。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1和图2所示,一种便于排屑的工作台及CNC车床,包括车床本体1和过滤组件3,并且收集箱2和防护栏8构成固定连接,清洁组件11包含有电动轨道1101、移动滑杆1102和清洁刮刷1103,且电动轨道1101的下端安装有移动滑杆1102,并且移动滑杆1102的下端固定连接清洁刮刷1103,车床本体1的下端安装有车床底座4,且车床本体1和车床底座4呈一体化结构,通过设置有清洁组件11能够在操作结束后,启动电动轨道1101,使得移动滑杆1102能够带动清洁刮刷1103在工作台本体10上进行刮动,将废屑清扫至收集箱2中,使得工作台本体10便于排屑,通过排水管9对于对废液进行排放。

[0023] 如图2所示,车床本体1的前端设置有收集箱2,过滤组件3设置于收集箱2的内部,且过滤组件3包含安装块301、安装槽302、连接卡柱303和安装框304,并且安装块301的内部开设有安装槽302,而且安装槽302的上方安装有连接卡柱303,连接卡柱303的顶端设置有安装框304,且连接卡柱303和安装框304为固定连接,通过设置有收集箱2能够在CNC机床进行加工的过程中对废料进行集中收集,加工过程中废料中会含有大量的废液,在进行操作的过程中不便于对其进行固液分离,操作结束后清理起来较为麻烦,收集箱2的宽度大于车床底座4的宽度,因此在加工过程中废屑能够自动掉入收集箱2中,便于对其进行打扫,从而有利于保证工作台表面的清洁性,车床本体1的中部安装有工作台本体10,且工作台本体10的上方安装有清理的清洁组件11,安装框304的内部安装有过筛网5,且过筛网5的上端安装有挡板6,而且挡板6为矩形结构,收集箱2的下端安装有排水管9,挡板6的两侧安装有提手7,且提手7的数量为两个,两个提手7以安装框304的中垂线为对称轴对称设置,收集箱2的上端设置有防护栏8,且防护栏8为“匚”型结构。

[0024] 综上,该便于排屑的工作台及CNC车床,首先根据图1至图3中所示的结构,当需要加工时,操作人员在工作台本体10上记性进行加工操作,开始前将收集箱2推入车床底座4中,收集箱2的宽度大于车床底座4的宽度,因此收集箱2的一端露出车床底座4,防护栏8的设计能够减少废屑四处掉落,将安装框304下端的连接卡柱303插入安装槽302内部实现对过筛网5的安装,操作结束后,启动电动轨道1101,使得移动滑杆1102能够带动清洁刮刷1103在工作台本体10上进行刮动,将废屑清扫至收集箱2中,过筛网5能够对加工过程中产生的废料进行固液分离,从而使得CNC车床本体1具备有效回收碎屑的功能,同时在使得装置便于排屑,能够更好的对废屑进行清理,从而能够更好地保证工作台本体10桌面的清洁性。

[0025] 一种CNC车床,该CNC车床安装有如上所述的便于排屑的工作台。

[0026] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

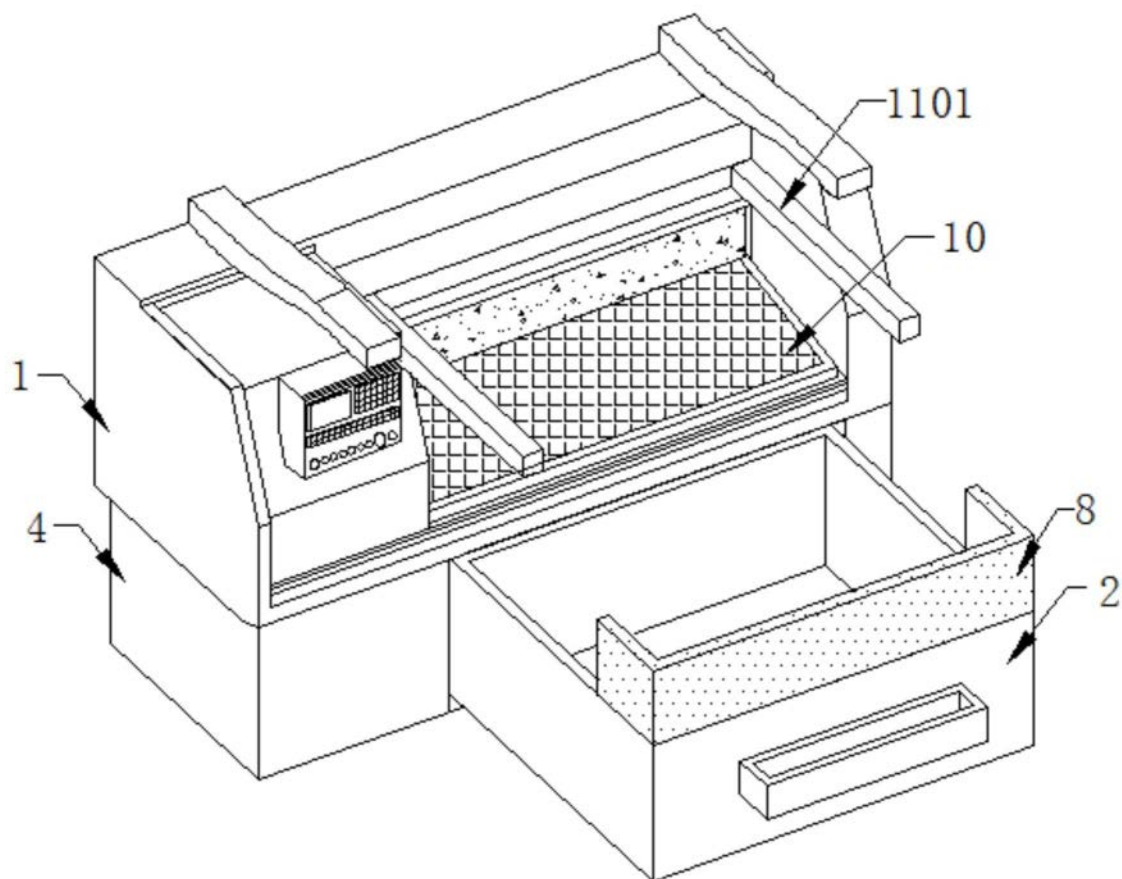


图1

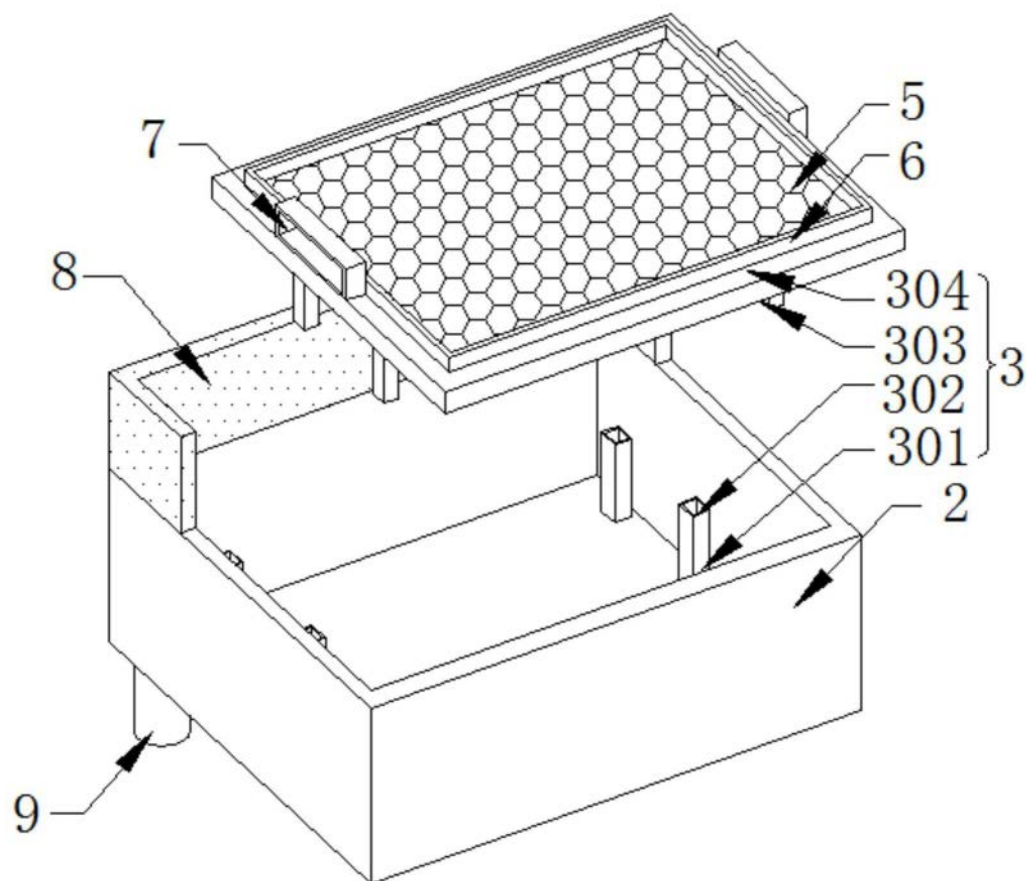


图2

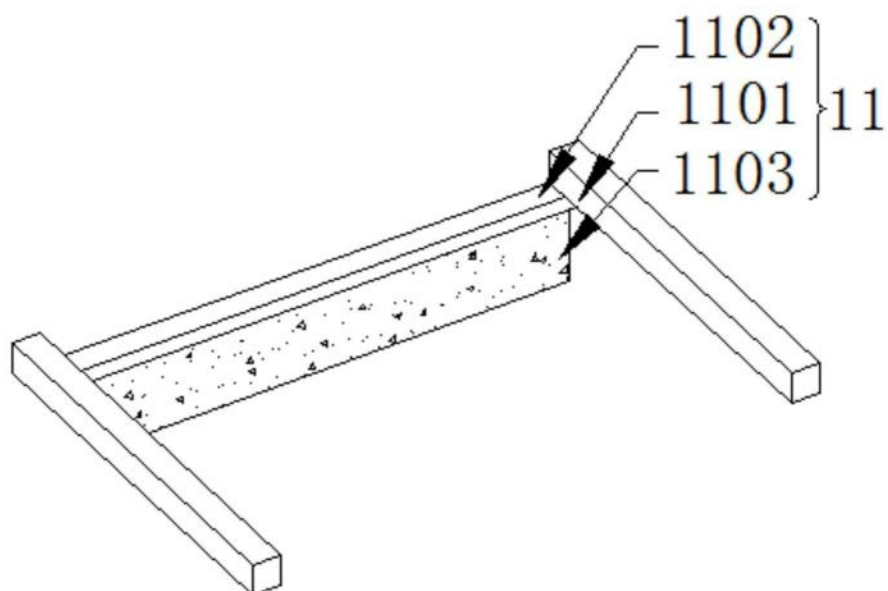


图3