(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211867256 U
(45)授权公告日 2020.11.06

(21)申请号 201921998896.1

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 西安仁科电子科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区高新三路15号1幢551室

(72)发明人 梁兴辉

(74)专利代理机构 西安智萃知识产权代理有限公司 61221
代理人 王彩花

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

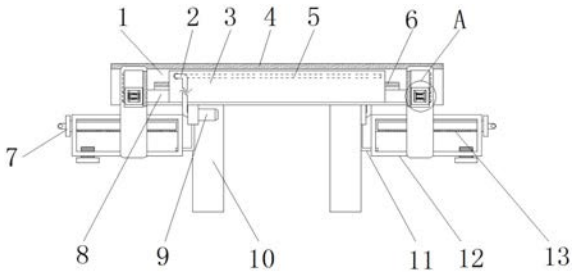
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

机床工作台废屑清理机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种清理机构，涉及机械加工技术领域，具体是机床工作台废屑清理机构，包括机床工作台，通过挤压两个U形卡杆，使得U形卡杆的两端从卡槽的内部移出，从而滑动框能够向上或向下移动，从而完成挡板向上移动或向下移动，机床工作台加工工件时，两个挡板分别移动到机床工作台前侧面和后侧面处，让废屑最大可能性流动到流水槽二或者流水槽一的内部，采用能够上下滑动使用挡板，从而不影响工件加工过程与挡板发生碰撞，清理废屑过程，能够让废屑流出机床工作台可能性降低，最大可能性让水与废屑混合物排放到箱体的内部；操作过程省时省力，能够循化利用水资源，降低资源浪费，过滤收集废屑，为人们定期清理过程提供便利。



CN 211867256 U

1.机床工作台废屑清理机构,包括机床工作台(1),其特征在于,所述机床工作台(1)的下表面连接有若干个的支撑杆(10),机床工作台(1)的上表面内部设有若干个流水槽一(4),机床工作台(1)前端面和后端面分别连接有两个平行设置的长条块(15),从左至右方向的两个长条块(15)顶部安装有挡板(3),从前至后方向的两个长条块(15)底部之间设有箱体(12),长条块(15)靠近箱体(12)侧面内部设有凹槽,箱体(12)的两侧面分别与凹槽内嵌入面连接,箱体(12)外侧面内部安装有抽屉盒(7),抽屉盒(7)内嵌入面底部安装有过滤网(13),机床工作台(1)的下表面安装有两个对接设置的水泵(9),水泵(9)进口连接有进水管(11),进水管(11)贯穿箱体(12)的侧面并且延伸到箱体(12)内底部,水泵(9)出口连接有出水软管(2),出水软管(2)另一端贯穿挡板(3)侧面并且连接有横管(5),横管(5)安装在挡板(3)内侧面上,横管(5)外侧面螺纹连接有若干个均匀设置的喷头(14),挡板(3)底部内侧面还连接有接触隔板(16),接触隔板(16)另一侧面与机床工作台(1)相邻的面接触,接触隔板(16)上表面设有流水槽二(6)。

2.根据权利要求1所述的机床工作台废屑清理机构,其特征在于,所述长条块(15)顶部侧面内部设有空腔(19),空腔(19)一侧壁设有空槽(18),空腔(19)的另一侧壁设有若干个均匀设置的卡槽(22),空腔(19)的内部滑动连接有滑动框(17),滑动框(17)的内部设置对称设置的U形杆(20)和U形卡杆(23),U形杆(20)和U形卡杆(23)相邻的侧壁通过若干个弹簧(21)连接,U形杆(20)的两端与滑动框(17)的内部一侧壁连接,U形卡杆(23)的两端贯穿滑动框(17)并且延伸到卡槽(22)的内部,滑动框(17)外侧壁通过连接板(8)与挡板(3)相邻的侧壁连接。

3.根据权利要求2所述的机床工作台废屑清理机构,其特征在于,所述U形杆(20)和U形卡杆(23)外侧壁连接有拨动块。

4.根据权利要求1所述的机床工作台废屑清理机构,其特征在于,所述抽屉盒(7)外侧面连接有U形把手,箱体(12)底部设有出口,出口螺纹连接有防尘塞。

5.根据权利要求1所述的机床工作台废屑清理机构,其特征在于,所述横管(5)外侧壁设有若干个管连接件,管连接件通过锁紧螺钉安装在挡板(3)内侧面上。

机床工作台废屑清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清理机构，具体是机床工作台废屑清理机构。

背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器，亦称工作母机或工具机，习惯上简称机床。一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等。机床工作台用途：主要用于机床加工工作平面使用，上面有孔和T型槽，用来固定工件，和清理加工时产生的铁屑。

[0003] 现有的清理机构需要在机床工作台上表面安装，当需要加工工件体积过于庞大，加工过程容易与清理机构发生碰撞，影响正常使用，清理机构占地面积较大，使用困难，具有局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供机床工作台废屑清理机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 机床工作台废屑清理机构，包括机床工作台，所述机床工作台的下表面连接有若干个的支撑杆，机床工作台的上表面内部设有若干个流水槽一，机床工作台前端面和后端面分别连接有两个平行设置的长条块，从左至右方向的两个长条块顶部安装有挡板，从前至后方向的两个长条块底部之间设有箱体，长条块靠近箱体侧面内部设有凹槽，箱体的两侧面分别与凹槽内嵌入面连接，箱体外侧面内部安装有抽屉盒，抽屉盒内嵌入面底部安装有过滤网，机床工作台的下表面安装有两个对接设置的水泵，水泵进口连接有进水管，进水管贯穿箱体的侧面并且延伸到箱体内底部，水泵出口连接有出水软管，出水软管另一端贯穿挡板侧面并且连接有横管，横管安装在挡板内侧面上，横管外侧面螺纹连接有若干个均匀设置的喷头，挡板底部内侧面还连接有接触隔板，接触隔板另一侧面与机床工作台相邻的面接触，接触隔板上表面设有流水槽二。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述U形杆和U形卡杆外侧壁连接有拨动块。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述抽屉盒外侧面连接有U形把手，箱体底部设有出口，出口螺纹连接有防尘塞。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述横管外侧壁设有若干个管连接件，管连接件通过锁紧螺钉安装在挡板内侧面上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、采用能够上下滑动使用挡板，从而不影响工件加工过程与挡板发生碰撞，清理废屑过程，能够让废屑流出机床工作台可能性降低，最大可能性让水与废屑混合物排放到箱体的内部；

[0012] 2、操作过程省时省力，能够循化利用水资源，降低资源浪费，过滤收集废屑，为人们定期清理过程提供便利。

附图说明

[0013] 图1为机床工作台废屑清理机构的正视结构示意图。

[0014] 图2为机床工作台废屑清理机构中机床工作台的侧视结构示意图。

[0015] 图3为图1中A处局部放大图。

[0016] 图中：1机床工作台、2出水软管、3挡板、4流水槽一、5横管、6流水槽二、7抽屉盒、8连接板、9水泵、10支撑杆、11进水管、12箱体、13过滤网、14喷头、15长条块、16接触隔板、17滑动框、18空槽、19空腔、20U形杆、21弹簧、22卡槽、23U形卡杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，机床工作台废屑清理机构，包括机床工作台1，所述机床工作台1的下表面连接有若干个的支撑杆10，机床工作台1的上表面内部设有若干个流水槽一4，机床工作台1前端面和后端面分别连接有两个平行设置的长条块15，从左至右方向的两个长条块15顶部安装有挡板3，从前至后方向的两个长条块15底部之间设有箱体12，长条块15靠近箱体12侧面内部设有凹槽，箱体12的两侧面分别与凹槽内嵌入面连接，箱体12外侧面内部安装有抽屉盒7，抽屉盒7内嵌入面底部安装有过滤网13，机床工作台1的下表面安装有两个对接设置的水泵9，水泵9进口连接有进水管11，进水管11贯穿箱体12的侧面并且延伸到箱体12内底部，水泵9出口连接有出水软管2，出水软管2另一端贯穿挡板3侧面并且连接有横管5，横管5安装在挡板3内侧面上，横管5外侧面螺纹连接有若干个均匀设置的喷头14，挡板3底部内侧面还连接有接触隔板16，接触隔板16另一侧面与机床工作台1相邻的面接触，接触隔板16上表面设有流水槽二6，机床工作台1工作完成后，将接触隔板16移动到集尘工作台1上方，使得流水槽二6和机床工作台1表面平齐，将箱体12的内部倒入适量水资源，开启水泵9，从而抽动水资源从挡板3内侧面上横管5移出，通过喷头14能够喷洒在机床工作台1上表面，水与废屑混合从而流入到流水槽一4或者流水槽二6的内部，从而流入到两个箱体12的内部，通过抽屉盒7内底部安装的过滤网13作用，从而废屑过滤在过滤网13上，水流入到箱体12内底部，能够循化使用，循化利用水资源，降低资源浪费。

[0019] 请参考图1和图3，所述长条块15顶部侧面内部设有空腔19，空腔19一侧壁设有空槽18，空腔19的另一侧壁设有若干个均匀设置的卡槽22，空腔19的内部滑动连接有滑动框17，滑动框17的内部设置对称设置的U形杆20和U形卡杆23，U形杆20和U形卡杆23相邻的侧壁通过若干个弹簧21连接，U形杆20的两端与滑动框17的内部一侧壁连接，U形卡杆23的两端贯穿滑动框17并且延伸到卡槽22的内部，滑动框17外侧壁通过连接板8与挡板3相邻的侧壁连接，通过挤压两个U形卡杆23，使得U形卡杆23的两端从卡槽22的内部移出，从而滑动框17能够向上或向下移动，从而完成挡板3向上移动或向下移动，机床工作台1加工工件时候，两个挡板3分别移动到机床工作台1前侧面和后侧面处，不与加工工件发生碰撞，清理废屑，再将挡板3向上移动，从而阻挡水冲刷过程从机床工作台1前端面和后端面流出，让废屑最大可能性流动到流水槽二6或者流水槽一4的内部，提高废屑清理收集率。

[0020] 请参考图3,所述U形杆20和U形卡杆23外侧壁连接有拨动块,便于挤压U形卡杆23,为人们操作过程提供便利。

[0021] 所述抽屉盒7外侧面连接有U形把手,箱体12底部设有出口,出口螺纹连接有防尘塞,便于抽出抽屉盒7,通过移除防尘塞,将箱体12多余水排出。

[0022] 所述横管5外侧壁设有若干个管连接件,管连接件通过锁紧螺钉安装在挡板3内侧面上。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

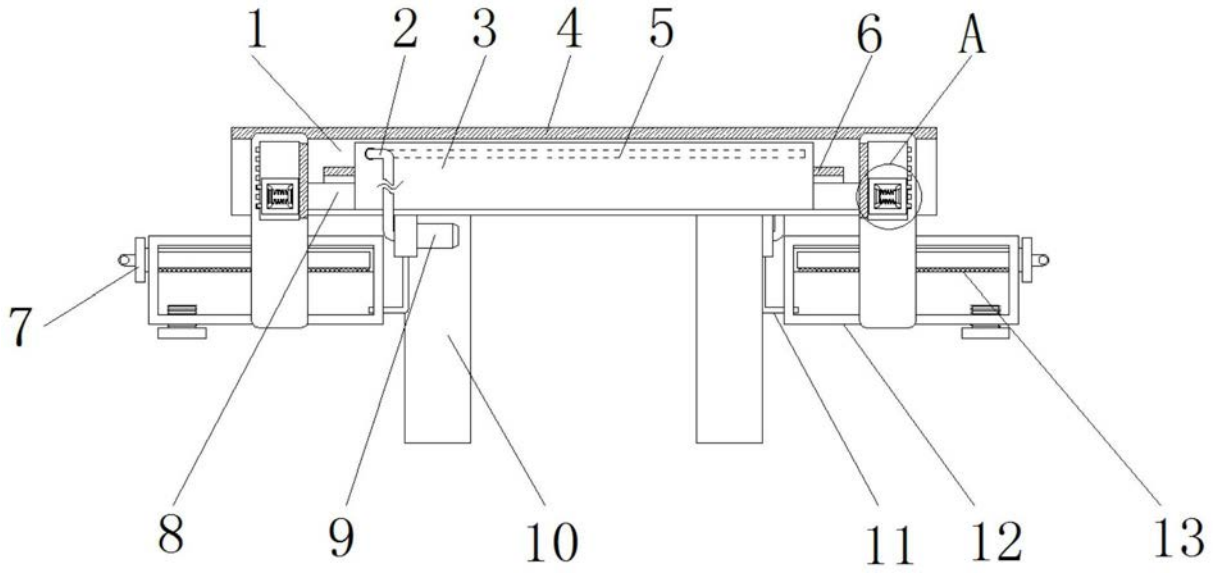


图1

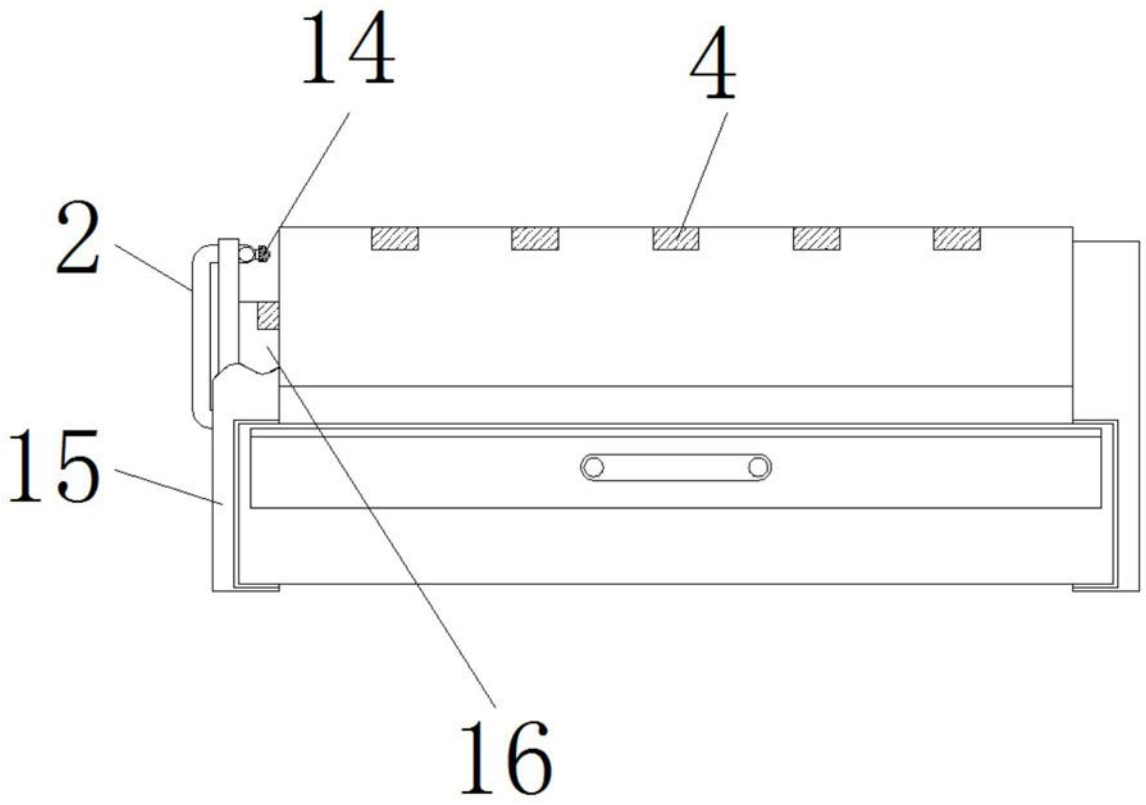


图2

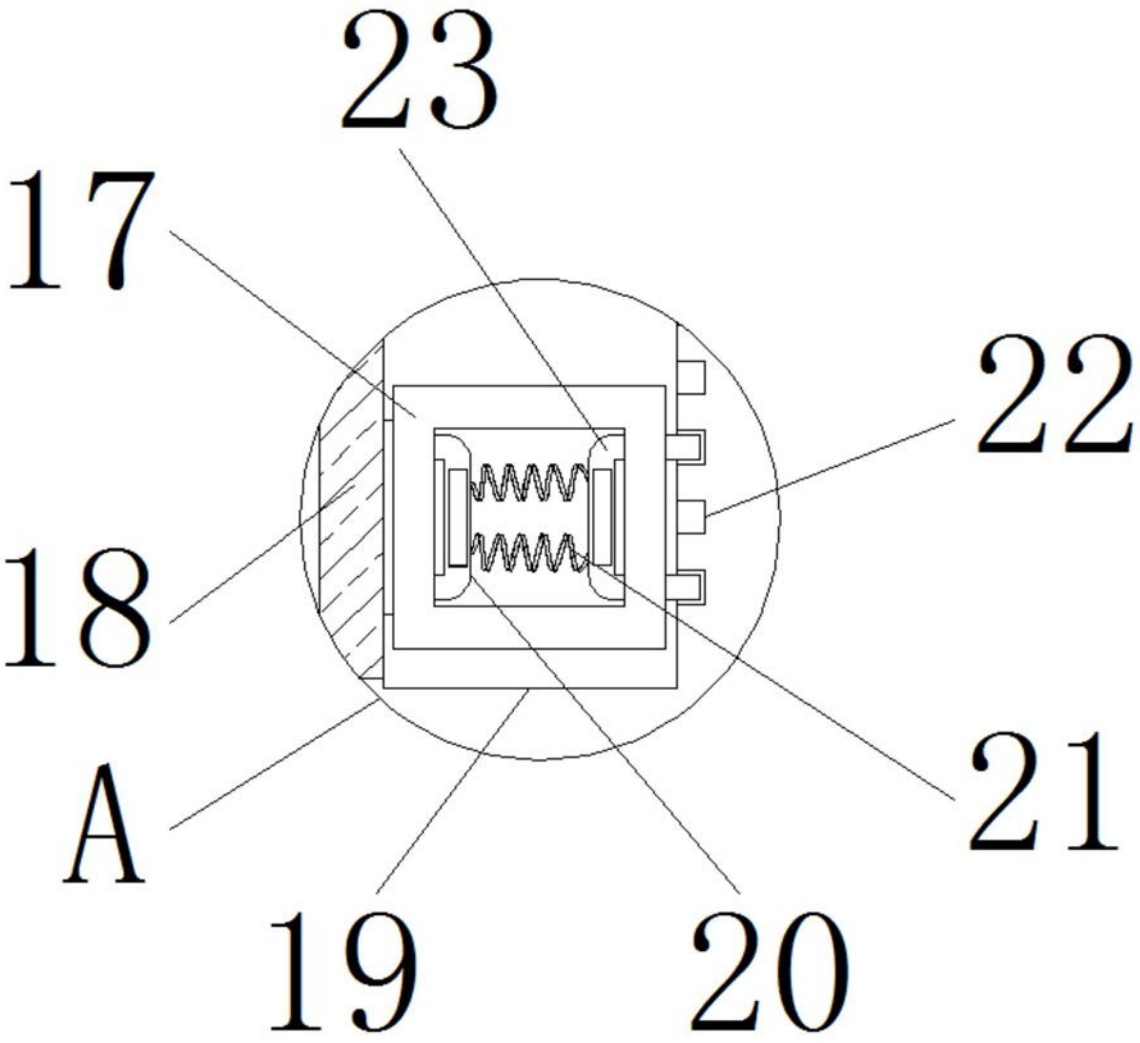


图3