



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222450175 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420739538.3

B25H 1/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 四川蓉都知识产权服务有限责任公司

地址 610000 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府大道中段1388号9栋10楼1002号

(72) 发明人 黄海

(74) 专利代理机构 四川蓉易知识产权代理事务所(普通合伙) 51375

专利代理师 史姣姣

(51) Int. Cl.

B25H 1/00 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

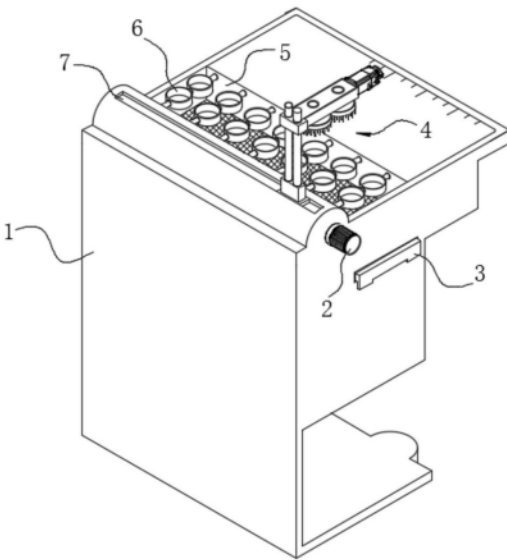
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种操作工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种操作工作台,属于机加工技术领域,旨在解决现有技术工作台对于刀具承载效果不佳,刀具裸露立放不仅容易倾倒跌落,还不易清理表面碎屑。包括工作台主体、清扫机构、抽拉杆,工作台主体的上表面具有放置槽,放置槽内设有多组放置胶环,放置槽的旁侧设有凸出部,凸出部上水平开设有移动槽;移动槽上活动安装清扫机构,清扫机构包括移动块、支撑架、清洁轮,支撑架呈L形结构,由凸出部朝向放置槽上方延伸,支撑架位于放置槽上方的表面转动安装有两组清洁轮,清洁轮的底部设有毛刷。该操作工作台,得益于清扫机构的设置,刀具在放置时可统一清理,提升碎屑清理的便捷性,增加后续刀具工作的准确性。



1. 一种操作工作台,包括工作台主体(1)、清扫机构(4)、抽拉杆(3),其特征在于,所述工作台主体(1)的上表面具有放置槽(5),所述放置槽(5)内设有多组放置胶环(6),所述放置槽(5)的旁侧设有凸出部,凸出部上水平开设有移动槽(7);

所述移动槽(7)上活动安装清扫机构(4),所述清扫机构(4)包括移动块(11)、支撑架(8)、清洁轮(14),所述支撑架(8)呈L形结构,由凸出部朝向放置槽(5)上方延伸,所述支撑架(8)位于放置槽(5)上方的表面转动安装有两组清洁轮(14),所述清洁轮(14)的底部设有毛刷(10);

所述抽拉杆(3)位于工作台主体(1)的侧壁,所述抽拉杆(3)上固定连接有收集框(16),所述收集框(16)的底端内壁呈网状结构。

2. 根据权利要求1所述的一种操作工作台,其特征在于,所述放置胶环(6)在放置槽(5)内两两对称分布,且每两组放置胶环(6)之间串联有固定轴(17),所述固定轴(17)与放置槽(5)的内侧壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种操作工作台,其特征在于,所述移动块(11)内嵌在移动槽(7)中,所述移动槽(7)内水平安装有驱动丝杆,所述移动块(11)与驱动丝杆螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种操作工作台,其特征在于,所述支撑架(8)朝向凸出部的一端固定连接移动块(11)的上表面,所述工作台主体(1)的侧壁上固定安装有对应移动块(11)的第一电机(2),所述第一电机(2)与驱动丝杆相连。

5. 根据权利要求4所述的一种操作工作台,其特征在于,所述清洁轮(14)的上表面固定连接旋转轴(12),所述旋转轴(12)转动安转在支撑架(8)上,且旋转轴(12)远离清洁轮(14)的一端伸入至支撑架(8)的内部,且伸入的一端固定连接蜗轮(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种操作工作台,其特征在于,所述蜗轮(9)的旁侧水平设有蜗杆(13),所述蜗杆(13)与蜗轮(9)啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种操作工作台,其特征在于,所述支撑架(8)的外壁上固定安装有第二电机(15),所述第二电机(15)与蜗杆(13)相连。

一种操作工作台

技术领域

[0001] 本实用新型属于机加工技术领域,具体涉及一种操作工作台。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,在机加工的过程中,会使用到诸如车床、铣床、磨床等多种加工设备,此时需要使用到操作工作台对设备的刀具进行存放,工作台除了承载刀具外,还用于放置图纸,打样零件等,因此,操作工作台的使用功能需求较大,目前的工作台对于刀具承载效果不佳,刀具裸露立放不仅容易倾倒跌落,还不易清理表面碎屑,发明人提出一种操作工作台来满足使用需求。

实用新型内容

[0003] (1) 要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种操作工作台,旨在解决现有技术工作台对于刀具承载效果不佳,刀具裸露立放不仅容易倾倒跌落,还不易清理表面碎屑。

[0005] (2) 技术方案

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种操作工作台,包括工作台主体、清扫机构、抽拉杆,所述工作台主体的上表面具有放置槽,所述放置槽内设有多组放置胶环,所述放置槽的旁侧设有凸出部,凸出部上水平开设有移动槽;所述移动槽上活动安装清扫机构,所述清扫机构包括移动块、支撑架、清洁轮,所述支撑架呈L形结构,由凸出部朝向放置槽上方延伸,所述支撑架位于放置槽上方的表面转动安装有两组清洁轮,所述清洁轮的底部设有毛刷;所述抽拉杆位于工作台主体的侧壁,所述抽拉杆上固定连接收集框,所述收集框的底端内壁呈网状结构。得益于清扫机构的设置,刀具在放置时可统一清理,提升碎屑清理的便捷性,增加后续刀具工作的准确性。

[0007] 进一步的,所述放置胶环在放置槽内两两对称分布,且每两组放置胶环之间串联有固定轴,所述固定轴与放置槽的内侧壁固定连接。

[0008] 进一步的,所述移动块内嵌在移动槽中,所述移动槽内水平安装有驱动丝杆,所述移动块与驱动丝杆螺纹连接。得益于移动块、驱动丝杆的设置,使得清洁轮具有横向移动的动力,对并排放置的多种刀具进行清洁。

[0009] 更进一步的,所述支撑架朝向凸出部的一端固定连接移动块的上表面,所述工作台主体的侧壁上固定安装有对应移动块的第一电机,所述第一电机与驱动丝杆相连。

[0010] 更进一步的,所述清洁轮的上表面固定连接有旋转轴,所述旋转轴转动安装在支撑架上,且旋转轴远离清洁轮的一端伸入至支撑架的内部,且伸入的一端固定连接蜗轮。

[0011] 更进一步的,所述蜗轮的旁侧水平设有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合。

[0012] 更进一步的,所述支撑架的外壁上固定安装有第二电机,所述第二电机与蜗杆相

连。得益于蜗杆、蜗轮的设置,可同时对两组清洁轮进行驱动,提升清洁的范围。

[0013] (3) 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 本实用新型得益于清扫机构的设置,刀具在放置时可统一清理,提升碎屑清理的便捷性,增加后续刀具工作的准确性,通过移动块、清洁轮的设置,用于清扫的毛刷可沿放置槽进行水平横移,清洁范围广,效率高,满足使用需求,通过放置槽的设置可同时容纳多种刀具,放置槽内的放置胶环为橡胶材质,自身具有弹性,可直接将刀具的外部锁紧,使得刀具被固定,同时取出方便,无需过多取放操作步骤,使得刀具即可以稳定的放置,又可以对表面进行清洁,实用性强,可广泛推广。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为清扫机构结构示意图;

[0019] 图3为收集框结构示意图;

[0020] 图4为放置胶环结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:1、工作台主体;2、第一电机;3、抽拉杆;4、清扫机构;5、放置槽;6、放置胶环;7、移动槽;8、支撑架;9、蜗轮;10、毛刷;11、移动块;12、旋转轴;13、蜗杆;14、清洁轮;15、第二电机;16、收集框;17、固定轴。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本具体实施方式是一种操作工作台,其结构示意图如图1所示,包括工作台主体1、清扫机构4、抽拉杆3,工作台主体1的上表面具有放置槽5,放置槽5内设有多组放置胶环6,放置槽5的旁侧设有凸出部,凸出部上水平开设有移动槽7。移动槽7上活动安装清扫机构4,支撑架8朝向凸出部的一端固定连接移动块11的上表面,工作台主体1的侧壁上固定安装有对应移动块11的第一电机2,第一电机2与驱动丝杆相连。

[0024] 参照图2,清扫机构4包括移动块11、支撑架8、清洁轮14,支撑架8呈L形结构,由凸出部朝向放置槽5上方延伸,支撑架8位于放置槽5上方的表面转动安装有两组清洁轮14,清洁轮14的底部设有毛刷10;移动块11内嵌在移动槽7中,移动槽7内水平安装有驱动丝杆,移动块11与驱动丝杆螺纹连接。清洁轮14的上表面固定连接有旋转轴12,旋转轴12转动安装在支撑架8上,且旋转轴12远离清洁轮14的一端伸入至支撑架8的内部,且伸入的一端固定连接有蜗轮9。蜗轮9的旁侧水平设有蜗杆13,蜗杆13与蜗轮9啮合。支撑架8的外壁上固定安

装有第二电机15,第二电机15与蜗杆13相连。放置槽5内可同时放置多种刀具,由于清扫机构4的设置,刀具在放置时可统一清理,提升碎屑清理的便捷性,增加后续刀具工作的准确性。

[0025] 参照图1、图3,抽拉杆3位于工作台主体1的侧壁,抽拉杆3上固定连接收集框16,收集框16的底端内壁呈网状结构。毛刷10将刀头上粘附的碎屑进行清除,清理出的工件碎屑掉入放置槽5内的收集框16中,通过拉动抽拉杆3将收集框16取出,对收集的碎屑进行统一清理。

[0026] 参照图4,放置胶环6在放置槽5内两两对称分布,且每两组放置胶环6之间串联有固定轴17,固定轴17与放置槽5的内侧壁固定连接。放置胶环6为橡胶材质,具有弹性,当刀具插入后,将刀具固定在放置槽5内侧。

[0027] 工作原理:在使用时,首先将从加工床体上拆卸更换下的刀具插入放置胶环6中,放置胶环6为橡胶材质,具有弹性,当刀具插入后,将刀具固定在放置槽5内侧,通过第一电机2带动驱动丝杆转动,与驱动丝杆螺纹连接的移动块11沿移动槽7横向移动,此时第二电机15启动,带动蜗杆13同步转动,蜗杆13转动后与两组蜗轮9同步转动,蜗轮9转动后通过驱动轴带动清洁轮14转动,清洁轮14上的毛刷10与刀具的刀头处接触,随着支撑架8的不断横移,毛刷10将刀头上粘附的碎屑进行清除,清理出的工件碎屑掉入放置槽5内的收集框16中,通过拉动抽拉杆3将收集框16取出,对收集的碎屑进行统一清理;

[0028] 放置槽5内可同时放置多种刀具,由于清扫机构4的设置,刀具在放置时可统一清理,提升碎屑清理的便捷性,增加后续刀具工作的准确性,工作台主体1的上表面还具有尺度线,可以用于测量工件,工作台主体1上还可以用于放置图纸、游标尺等加工辅助工具。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

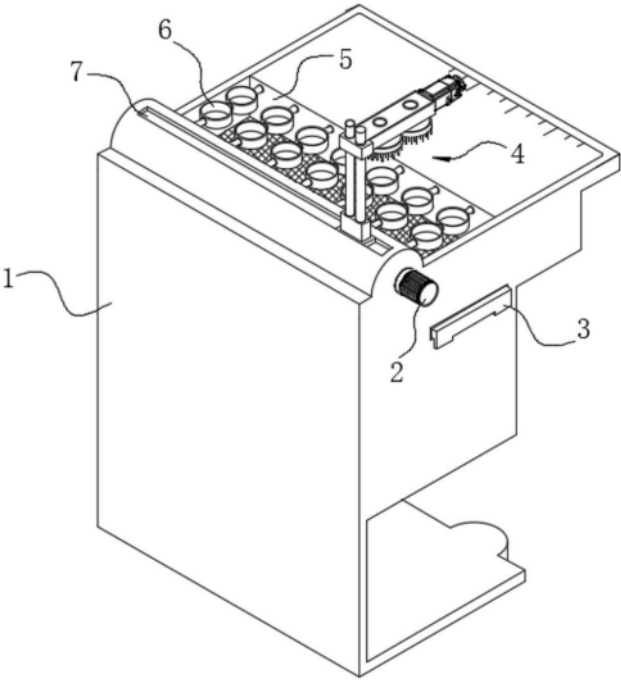


图1

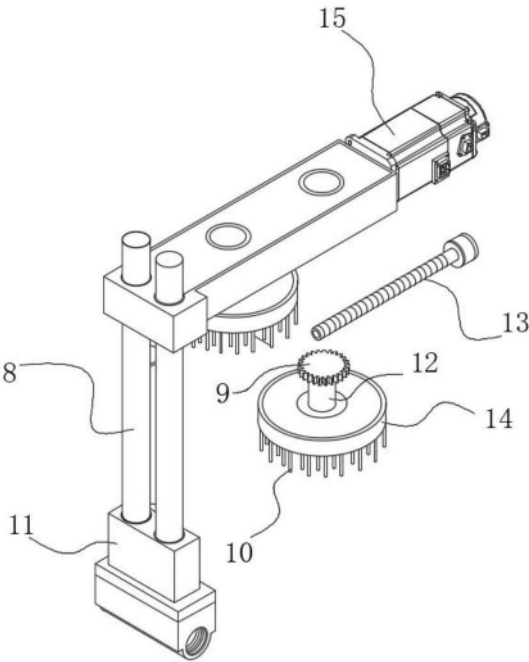


图2

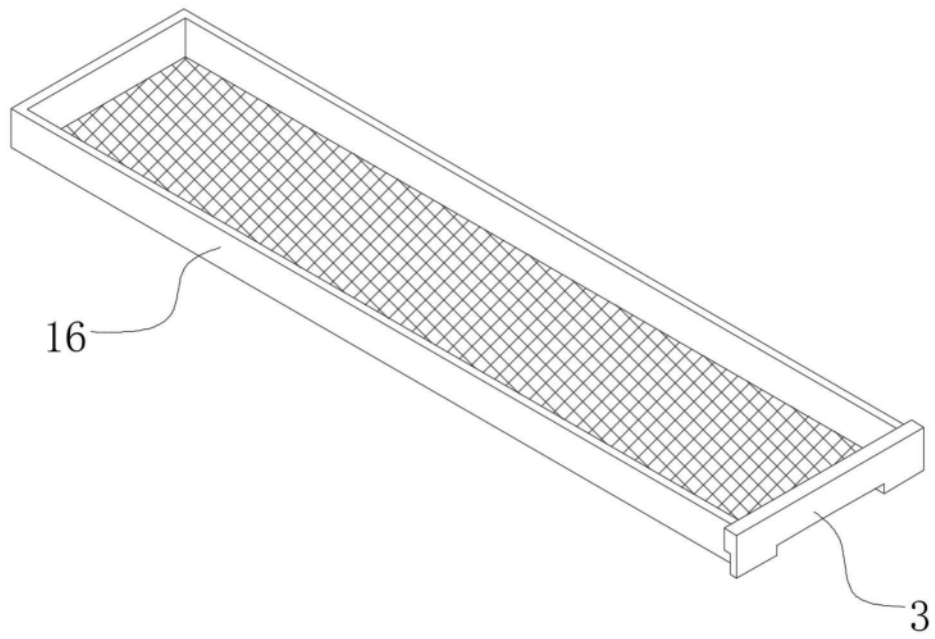


图3

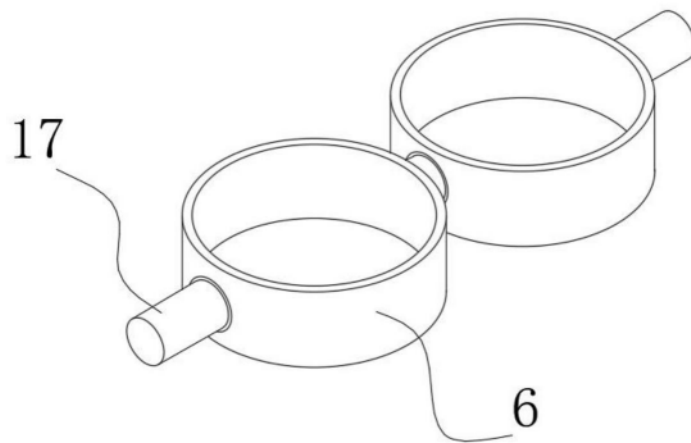


图4