(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 216263615 U
(45)授权公告日 2022.04.12

(21)申请号 202123020736.X

(22)申请日 2021.12.04

(73)专利权人 枣庄市大猫电子科技有限公司
地址 277000 山东省枣庄市薛城经济开发区常庄街道常庄四路7号浙工产业园13号楼1301室

(72)发明人 赵凡垒 曹进龙

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
代理人 刘伟

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

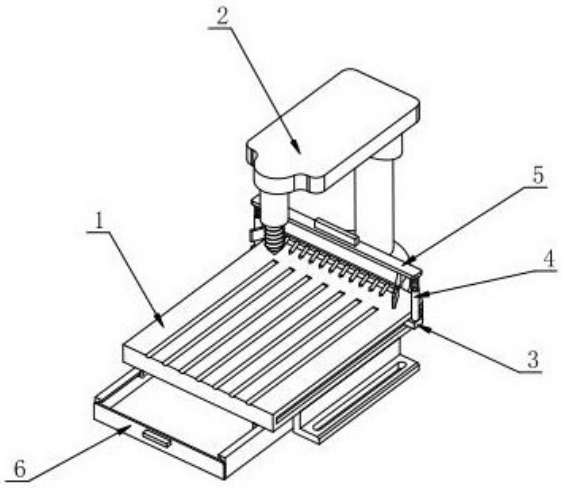
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具加工用钻床

(57)摘要

本实用新型属于钻床技术领域，具体为一种模具加工用钻床，包括工作台、钻床支架、导向块、弹簧座和清洁板，所述钻床支架焊接在工作台上表面，所述清洁板设置在工作台上方位置，所述清洁板下表面靠近端面位置均固定连接弹簧座，所述弹簧座底端与导向块固定连接；所述清洁板下表面固定连接装配板，所述装配板表面设置有安装斜面及安装平面。在完成对模具的加工之后，操作人员纵向下压清洁板，弹簧座发生弹性形变，装配板底部的毛刷板贴合在工作台上表面，相对工作台拉动清洁板，倾斜设置的不锈钢光杆对条状废料进行定向推动，清洁板对颗粒状废屑清扫处理，废料和废屑同步被清扫至废料框内部，不仅提高工作的安全性，还大大提高清扫的效率。



CN 216263615 U

1.一种模具加工用钻床,包括工作台(1)、钻床支架(2)、导向块(3)、弹簧座(4)和清洁板(5),其特征在于,所述钻床支架(2)焊接在工作台(1)上表面,所述清洁板(5)设置在工作台(1)上方位置,所述清洁板(5)下表面靠近端面位置均固定连接弹簧座(4),所述弹簧座(4)底端与导向块(3)固定连接;所述清洁板(5)下表面固定连接装配板(9),所述装配板(9)表面设置有安装斜面及安装平面,所述装配板(9)的安装斜面位置等距设置有不锈钢光杆(10),所述装配板(9)底部的安装平面位置固定连接毛刷板(11),所述不锈钢光杆(10)位于毛刷板(11)斜上方位置,且不锈钢光杆(10)相对工作台(1)呈倾斜设置,所述工作台(1)下方滑动设置废料框(6)。

2.根据权利要求1所述的一种模具加工用钻床,其特征在于,所述工作台(1)两侧壁位置均开设有导向槽(101),所述导向块(3)一端插接在导向槽(101)内部且为滑动设置。

3.根据权利要求1所述的一种模具加工用钻床,其特征在于,所述工作台(1)下表面对称安装底座(7),所述底座(7)表面设置有一字型装配孔。

4.根据权利要求1所述的一种模具加工用钻床,其特征在于,所述装配板(9)两侧壁位置均安装防护侧板(12),所述防护侧板(12)底部与毛刷板(11)下表面呈齐平设置。

5.根据权利要求1所述的一种模具加工用钻床,其特征在于,所述工作台(1)下表面对称焊接L型导轨(8),所述废料框(6)上表面对称设置L型弯折板(601),所述L型弯折板(601)与L型导轨(8)相对应。

6.根据权利要求1所述的一种模具加工用钻床,其特征在于,所述废料框(6)位于底座(7)之间,且废料框(6)正面位置焊接手柄。

一种模具加工用钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床技术领域，具体为一种模具加工用钻床。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。在对模具生产加工的时候，需要使用钻床进行辅助作业，钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床。通常钻头旋转为主运动，钻头轴向移动为进给运动。对模具加工之后的钻床工作台表面，残留大量的条状废料及颗粒状废屑，需要人工手动清洁，由于工作台表面的废料和废屑规格不同，在清理台面的时候，操作麻烦且费时费力。

[0003] 为解决上述问题，本申请中提出一种模具加工用钻床。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出一种模具加工用钻床，具有提高清洁效率及安全性的特点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种模具加工用钻床，包括工作台、钻床支架、导向块、弹簧座和清洁板，所述钻床支架焊接在工作台上表面，所述清洁板设置在工作台上方位置，所述清洁板下表面靠近端面位置均固定连接弹簧座，所述弹簧座底端与导向块固定连接；

[0008] 所述清洁板下表面固定连接装配板，所述装配板表面设置有安装斜面及安装平面，所述装配板的安装斜面位置等距设置有不锈钢光杆，所述装配板底部的安装平面位置固定连接毛刷板，所述不锈钢光杆位于毛刷板斜上方位置，且不锈钢光杆相对工作台呈倾斜设置，所述工作台下方滑动设置废料框，在完成对模具的加工之后，操作人员纵向下压清洁板，弹簧座发生弹性形变，装配板底部的毛刷板贴合在工作台上表面，相对工作台拉动清洁板，倾斜设置的不锈钢光杆对条状废料进行定向推动，清洁板对颗粒状废屑清扫处理，废料和废屑同步被清扫至废料框内部，不仅提高工作的安全性，还大大提高清扫的效率。

[0009] 优选的，所述工作台两侧壁位置均开设有导向槽，所述导向块一端插接在导向槽内部且为滑动设置，导向槽的设置，用于对导向块限位和导向，在单次拉动清洁板之后，撤去对清洁板的压力，不锈钢光杆和清洁板相对工作台呈悬空状态，方便再次清扫处理。

[0010] 优选的，所述工作台下表面对称安装底座，所述底座表面设置有一字型装配孔，底座向工作台提供支撑力，且工作台下表面方便安装废料框。

[0011] 优选的，所述装配板两侧壁位置均安装防护侧板，所述防护侧板底部与毛刷板下表面呈齐平设置，在沿着工作台拉动清洁板的时候，防护侧板对废料和废屑进行限位处理，提高清洁效率。

[0012] 优选的，所述工作台下表面对称焊接L型导轨，所述废料框上表面对称设置L型弯折板，所述L型弯折板与L型导轨相对应，废料框通过L型弯折板与工作台下表面的L型导轨滑动插接，方便相对工作台进行组装和拆分，也能根据使用的需要，拉动废料框至任意位置，提高使用效果。

[0013] 优选的，所述废料框位于底座之间，且废料框正面位置焊接手柄，废料框位于底座之间，美观度更好。

[0014] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0015] 1、本实用新型在完成对模具的加工之后，操作人员纵向下压清洁板，弹簧座发生弹性形变，装配板底部的毛刷板贴合在工作台上表面，相对工作台拉动清洁板，倾斜设置的不锈钢光杆对条状废料进行定向推动，清洁板对颗粒状废屑清扫处理，废料和废屑同步被清扫至废料框内部，不仅提高工作的安全性，还大大提高清扫的效率。

[0016] 2、本实用新型废料框通过L型弯折板与工作台下表面的L型导轨滑动插接，方便相对工作台进行组装和拆分，也能根据使用的需要，拉动废料框至任意位置，提高使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的清洁板和装配板连接结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的工作台和钻床支架连接结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的废料框结构示意图。

[0021] 附图标记：

[0022] 1、工作台；101、导向槽；2、钻床支架；3、导向块；4、弹簧座；5、清洁板；6、废料框；601、L型弯折板；7、底座；8、L型导轨；9、装配板；10、不锈钢光杆；11、毛刷板；12、防护侧板。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提出的一种模具加工用钻床，包括工作台1、钻床支架2、导向块3、弹簧座4和清洁板5，所述钻床支架2焊接在工作台1上表面，所述清洁板5设置在工作台1上方位置，所述清洁板5下表面靠近端面位置均固定连接弹簧座4，所述弹簧座4底端与导向块3固定连接；

[0026] 所述清洁板5下表面固定连接装配板9，所述装配板9表面设置有安装斜面及安装平面，所述装配板9的安装斜面位置等距设置有不锈钢光杆10，所述装配板9底部的安装平面位置固定连接毛刷板11，所述不锈钢光杆10位于毛刷板11斜上方位置，且不锈钢光杆10相对工作台1呈倾斜设置，所述工作台1下方滑动设置废料框6。

[0027] 需要说明的是，在完成对模具的加工之后，操作人员纵向下压清洁板5，弹簧座4发生弹性形变，装配板9底部的毛刷板11贴合在工作台1上表面，相对工作台1拉动清洁板5，倾

斜设置的不锈钢光杆10对条状废料进行定向推动，清洁板5对颗粒状废屑清扫处理，废料和废屑同步被清扫至废料框6内部，不仅提高工作的安全性，还大大提高清扫的效率。

[0028] 在本实施例中，如图4所示，所述工作台1两侧壁位置均开设有导向槽101，所述导向块3一端插接在导向槽101内部且为滑动设置。

[0029] 需要说明的是，导向槽101的设置，用于对导向块3限位和导向，在单次拉动清洁板5之后，撤去对清洁板5的压力，不锈钢光杆10和清洁板5相对工作台1呈悬空状态，方便再次清扫处理。

[0030] 在本实施例中，如图4所示，所述工作台1下表面对称安装底座7，所述底座7表面设置有一字型装配孔。

[0031] 需要说明的是，底座7向工作台1提供支撑力，且工作台1下表面方便安装废料框6。

[0032] 在本实施例中，如图2所示，所述装配板9两侧壁位置均安装防护侧板12，所述防护侧板12底部与毛刷板11下表面呈齐平设置。

[0033] 需要说明的是，在沿着工作台1拉动清洁板5的时候，防护侧板12对废料和废屑进行限位处理，提高清洁效率。

[0034] 在本实施例中，如图3和图4所示，所述工作台1下表面对称焊接L型导轨8，所述废料框6上表面对称设置L型弯折板601，所述L型弯折板601与L型导轨8相对应。

[0035] 需要说明的是，废料框6通过L型弯折板601与工作台1下表面的L型导轨8滑动插接，方便相对工作台1进行组装和拆分，也能根据使用的需要，拉动废料框6至任意位置，提高使用效果。

[0036] 在本实施例中，如图1所示，所述废料框6位于底座7之间，且废料框6正面位置焊接手柄。

[0037] 需要说明的是，废料框6位于底座7之间，美观度更好。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程：清洁板5下表面固定连接装配板9，装配板9的安装斜面位置等距设置有不锈钢光杆10，装配板9底部的安装平面位置固定连接毛刷板11，在完成对模具的加工之后，操作人员纵向下压清洁板5，弹簧座4发生弹性形变，装配板9底部的毛刷板11贴合在工作台1上表面，相对工作台1拉动清洁板5，倾斜设置的不锈钢光杆10对条状废料进行定向推动，清洁板5对颗粒状废屑清扫处理，废料和废屑同步被清扫至废料框6内部，不仅提高工作的安全性，还大大提高清扫的效率；废料框6通过L型弯折板601与工作台1下表面的L型导轨8滑动插接，方便相对工作台1进行组装和拆分，也能根据使用的需要，拉动废料框6至任意位置，提高使用效果。

[0039] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

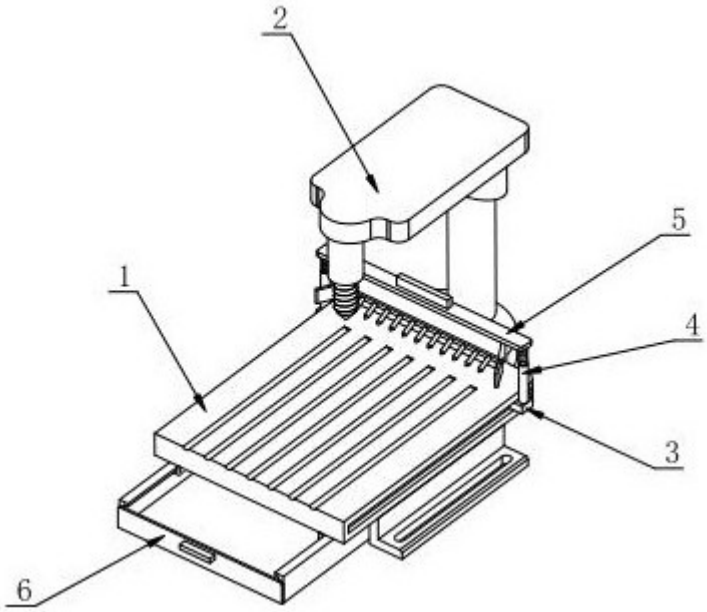


图1

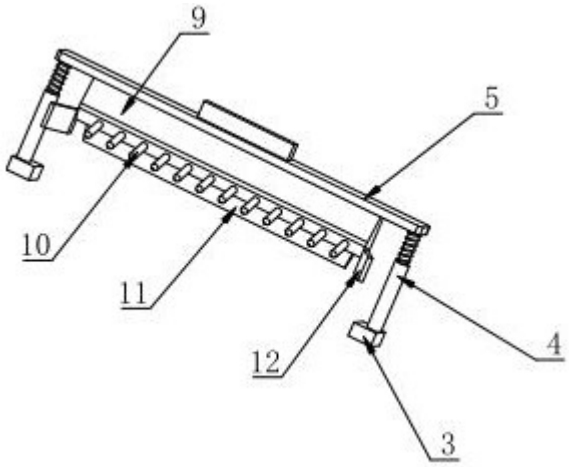


图2

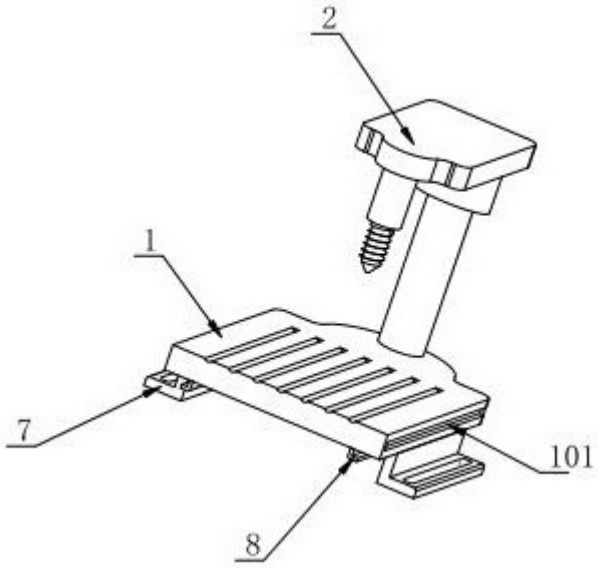


图3

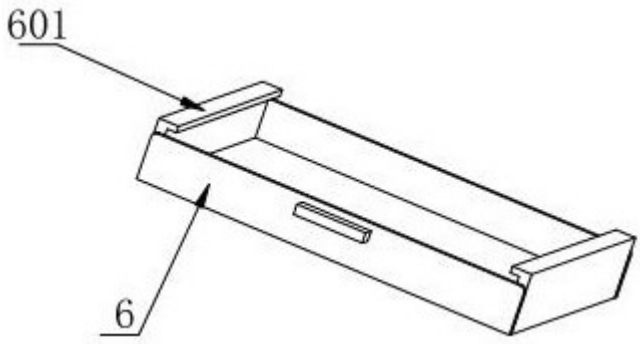


图4