(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217317229 U
(45)授权公告日 2022.08.30

(21)申请号 202220277133.3

(22)申请日 2022.02.11

(73)专利权人 镇江天奇精密工具有限公司
地址 212000 江苏省镇江市新区大港光华工业园14号

(72)发明人 蔡国荣

(74)专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务所(普通合伙) 32526
专利代理师 刘亚玲

(51)Int.Cl.
B24B 3/36(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

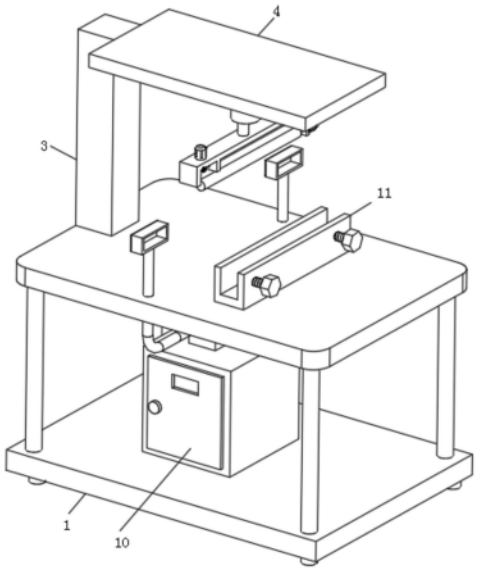
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防卷刃的机械刀具打磨设备

(57)摘要

本实用新型属于机械设备技术领域，尤其为一种防卷刃的机械刀具打磨设备，包括工作台架，所述工作台架的上方设置有打磨筒，所述工作台架的顶部固定有侧板，所述侧板的顶部固定有顶板，所述顶板的底部表面开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动有滑块，所述滑块的一侧固定有气缸，所述气缸的端部与侧板连接固定。本实用新型通过调节机构的设置，方便调节打磨筒的放置位置，进而根据所需加工的机械刀具进行调节控制，更好的进行打磨加工操作，通过紧固螺栓配合固定板将待加工的机械刀具进行限位固定，便于设备自动打磨操作，节省劳动强度，通过吸尘机构方便将工作台架表面工作产生的灰尘碎屑收集，保护工作人员身体健康。



CN 217317229 U

1.一种防卷刃的机械刀具打磨设备,包括工作台架(1),其特征在于:所述工作台架(1)的上方设置有打磨筒(2),所述工作台架(1)的顶部固定有侧板(3),所述侧板(3)的顶部固定有顶板(4),所述顶板(4)的底部表面开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内部滑动有滑块(6),所述滑块(6)的一侧固定有气缸(7),所述气缸(7)的端部与侧板(3)连接固定,所述滑块(6)的底部固定有液压杆(8),所述液压杆(8)的底部固定安装有调节机构(9),所述工作台架(1)的表面设置有吸尘机构(10),所述工作台架(1)的顶部固定有固定板(11),所述固定板(11)的内部螺纹连接有紧固螺栓(12),所述紧固螺栓(12)的端部通过轴承转动连接有夹板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种防卷刃的机械刀具打磨设备,其特征在于:所述调节机构(9)包括固定在液压杆(8)端部的安装板(901),所述安装板(901)的表面安装有第一电机(902),所述第一电机(902)的输出端贯穿安装板(901)固定有主动齿轮(903),所述主动齿轮(903)的表面啮合有契合齿轮(904),所述契合齿轮(904)的轴心处固定有转动轴(905),所述转动轴(905)的表面通过轴承转动连接有与安装板(901)相固定的限位块(906),所述转动轴(905)的端部贯穿安装板(901)固定有转动板(907),所述转动板(907)的表面安装有第二电机(908),所述第二电机(908)的输出端贯穿转动板(907)与打磨筒(2)固定相连。

3.根据权利要求1所述的一种防卷刃的机械刀具打磨设备,其特征在于:所述吸尘机构(10)包括固定在工作台架(1)内部的吸尘管(1001),所述吸尘管(1001)的一端固定有吸尘罩(1002),两个所述吸尘管(1001)的一端固定有吸风机(1003),所述吸风机(1003)的底部通过管道与收集箱(1004)的进料口固定连接,所述收集箱(1004)的底部与工作台架(1)固定相连,所述收集箱(1004)的表面通过合页转动有箱门(1005),所述箱门(1005)的表面开设有排风口(1006),所述排风口(1006)的内部固定有防尘网(1007)。

4.根据权利要求1所述的一种防卷刃的机械刀具打磨设备,其特征在于:所述工作台架(1)的底部四角均固定有橡胶脚垫。

5.根据权利要求1所述的一种防卷刃的机械刀具打磨设备,其特征在于:所述夹板(13)的一侧固定有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的端部与固定板(11)固定相连。

一种防卷刃的机械刀具打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，具体为一种防卷刃的机械刀具打磨设备。

背景技术

[0002] 刀具是机械制造中用于切削加工的工具，又称切削工具，在刀具的使用过程中需要对所用的刀具进行打磨加工处理，防止刀具出现卷刃现象，影响刀具切削的使用效果，但是现有的设备对机械刀具打磨时存在以下问题：

[0003] 机械刀具在打磨过程中不便根据刀具情况调节打磨筒的打磨角度，使用灵活性差，且在打磨过程中出现灰尘碎屑，不便进行收集，污染工作环境。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种防卷刃的机械刀具打磨设备，解决了机械刀具在打磨过程中不便根据刀具情况调节打磨筒的打磨角度，使用灵活性差，且在打磨过程中出现灰尘碎屑，不便进行收集，污染工作环境的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0008] 一种防卷刃的机械刀具打磨设备，包括工作台架，所述工作台架的上方设置有打磨筒，所述工作台架的顶部固定有侧板，所述侧板的顶部固定有顶板，所述顶板的底部表面开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动有滑块，所述滑块的一侧固定有气缸，所述气缸的端部与侧板连接固定，所述滑块的底部固定有液压杆，所述液压杆的底部固定安装有调节机构，所述工作台架的表面设置有吸尘机构，所述工作台架的顶部固定有固定板，所述固定板的内部螺纹连接有紧固螺栓，所述紧固螺栓的端部通过轴承转动连接有夹板。

[0009] 进一步地，所述调节机构包括固定在液压杆端部的安装板，所述安装板的表面安装有第一电机，所述第一电机的输出端贯穿安装板固定有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有契合齿轮，所述契合齿轮的轴心处固定有转动轴，所述转动轴的表面通过轴承转动连接有与安装板相固定的限位块，所述转动轴的端部贯穿安装板固定有转动板，所述转动板的表面安装有第二电机，所述第二电机的输出端贯穿转动板与打磨筒固定相连。

[0010] 进一步地，所述吸尘机构包括固定在工作台架内部的吸尘管，所述吸尘管的一端固定有吸尘罩，两个所述吸尘管的一端固定有吸风机，所述吸风机的底部通过管道与收集箱的进料口固定连接，所述收集箱的底部与工作台架固定相连，所述收集箱的表面通过合页转动有箱门，所述箱门的表面开设有排风口，所述排风口的内部固定有防尘网。

[0011] 进一步地，所述工作台架的底部四角均固定有橡胶脚垫。

[0012] 进一步地，所述夹板的一侧固定有伸缩杆，所述伸缩杆的端部与固定板固定相连。

[0013] 三有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种防卷刃的机械刀具打磨设备，具备以下

有益效果：

[0015] 本实用新型，通过调节机构的设置，方便调节打磨筒的放置位置，进而根据所需加工的机械刀具进行调节控制，更好的进行打磨加工操作，通过紧固螺栓配合固定板将待加工的机械刀具进行限位固定，便于设备自动打磨操作，节省劳动强度，通过吸尘机构方便将工作台架表面工作产生的灰尘碎屑收集，保护工作人员身体健康。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型整体另一视角结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型调节机构结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型夹板结构示意图。

[0020] 图中：1、工作台架；2、打磨筒；3、侧板；4、顶板；5、滑槽；6、滑块；7、气缸；8、液压杆；9、调节机构；901、安装板；902、第一电机；903、主动齿轮；904、契合齿轮；905、转动轴；906、限位块；907、转动板；908、第二电机；10、吸尘机构；1001、吸尘管；1002、吸尘罩；1003、吸风机；1004、收集箱；1005、箱门；1006、排风口；1007、防尘网；11、固定板；12、紧固螺栓；13、夹板；14、伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型一个实施例提出的一种防卷刃的机械刀具打磨设备，包括工作台架1，工作台架1的上方设置有打磨筒2，工作台架1的顶部固定有侧板3，侧板3的顶部固定有顶板4，顶板4的底部表面开设有滑槽5，滑槽5的内部滑动有滑块6，滑块6的一侧固定有气缸7，气缸7的端部与侧板3连接固定，滑块6的底部固定有液压杆8，液压杆8的底部固定安装有调节机构9，工作台架1的表面设置有吸尘机构10，工作台架1的顶部固定有固定板11，固定板11的内部螺纹连接有紧固螺栓12，紧固螺栓12的端部通过轴承转动连接有夹板13；将待加工的机械刀具放置在固定板11的表面，手动转动紧固螺栓12对应夹板13配合固定板11将待加工的机械刀具进行夹持限位，便于打磨操作，启动气缸7带动滑块6移动，调节打磨筒2的前后放置位置，启动液压杆8带动调节机构9下移，进而方便带动打磨筒2上下移动，调节至合适的位置，利用调节机构9带动打磨筒2高速运转的同时，可调节其打磨角度，对刀刃进行打磨提高打磨的精准度，当工作台架1表面工作产生灰尘碎屑，利用吸尘机构10方便对其进行吸附收集处理，保持工作区域干净卫生。

[0024] 如图3所示，在一些实施例中，调节机构9包括固定在液压杆8端部的安装板901，安装板901的表面安装有第一电机902，第一电机902的输出端贯穿安装板901固定有主动齿轮903，主动齿轮903的表面啮合有契合齿轮904，契合齿轮904的轴心处固定有转动轴905，转动轴905的表面通过轴承转动连接有与安装板901相固定的限位块906，转动轴905的端部贯

穿安装板901固定有转动板907，转动板907的表面安装有第二电机908，第二电机908的输出端贯穿转动板907与打磨筒2固定相连；启动第二电机908方便带动打磨筒2高速转动，使得打磨筒2对应加工的机械刀具进行打磨操作，启动第一电机902带动主动齿轮903转动，通过主动齿轮903带动契合齿轮904转动，通过契合齿轮904带动转动轴905转动，通过转动轴905带动转动板907转动，通过转动板907进而带动打磨筒2转动，调节至合适的打磨角度，并控制限位固定，使用更加灵活。

[0025] 如图2所示，在一些实施例中，吸尘机构10包括固定在工作台架1内部的吸尘管1001，吸尘管1001的一端固定有吸尘罩1002，两个吸尘管1001的一端固定有吸风机1003，吸风机1003的底部通过管道与收集箱1004的进料口固定连接，收集箱1004的底部与工作台架1固定相连，收集箱1004的表面通过合页转动有箱门1005，箱门1005的表面开设有排风口1006，排风口1006的内部固定有防尘网1007；启动吸风机1003利用吸尘管1001端部的吸尘罩1002吸取工作台架1表面工作产生的灰尘碎屑，输送至收集箱1004的内部，通过箱门1005方便将收集箱1004内部打开对内部存储的灰尘碎屑清理，通过排风口1006对收集箱1004内部排风，利用防尘网1007防止内部灰尘跑出。

[0026] 如图1所示，在一些实施例中，工作台架1的底部四角均固定有橡胶脚垫，可以起到较好的防滑减震效果。

[0027] 如图4所示，在一些实施例中，夹板13的一侧固定有伸缩杆14，伸缩杆14的端部与固定板11固定相连；通过伸缩杆14方便对夹板13进行移动限位的作用，便于工作人员更好的进行夹持限位操作，使用方便。

[0028] 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。

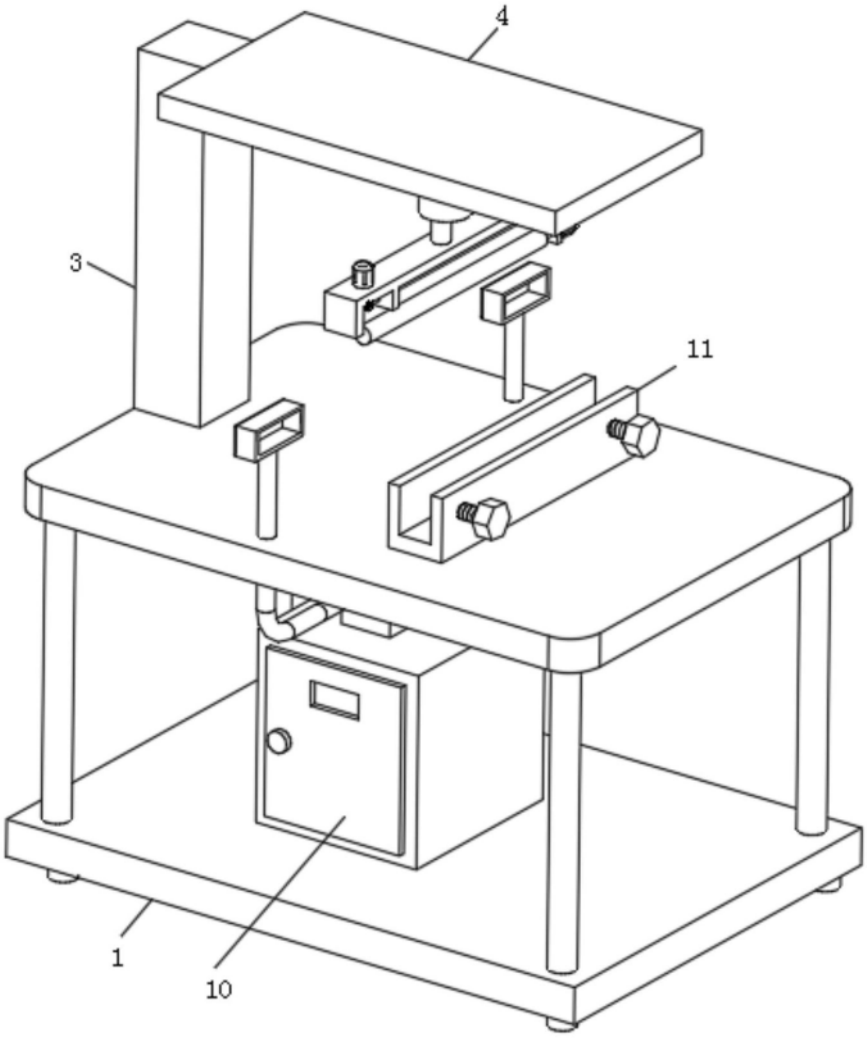


图1

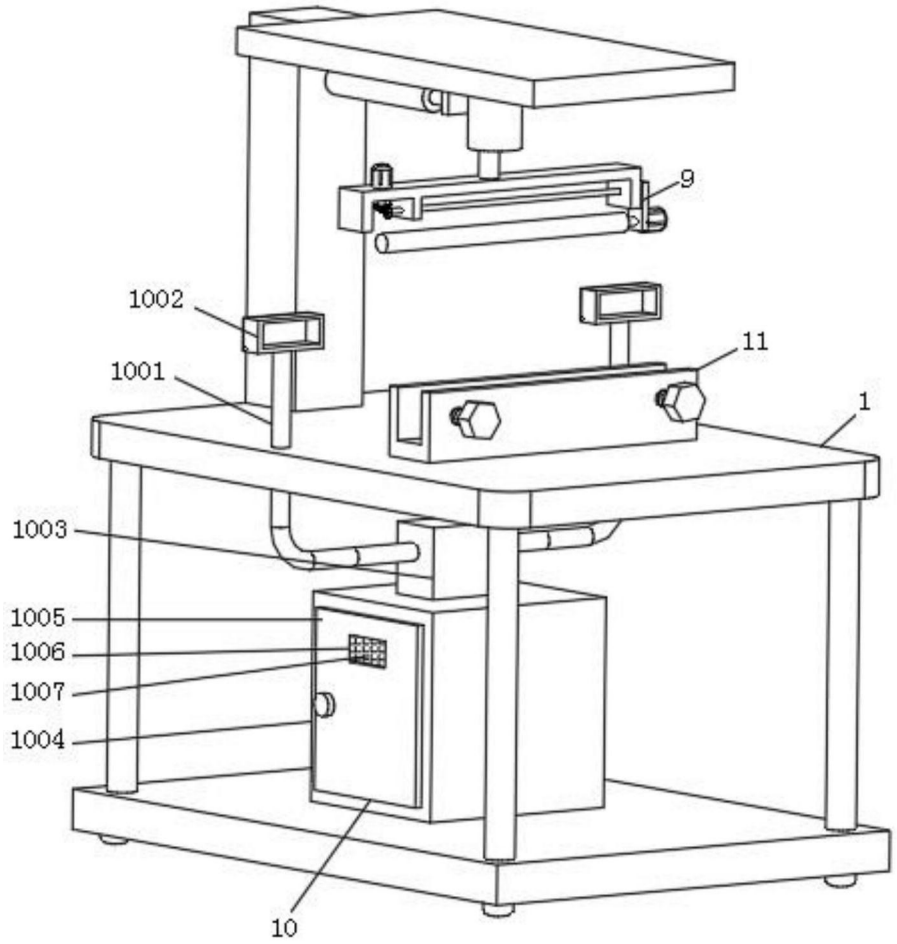

9
1002
11
1001
1
1003
1005
1006
1007
1004
10

图2

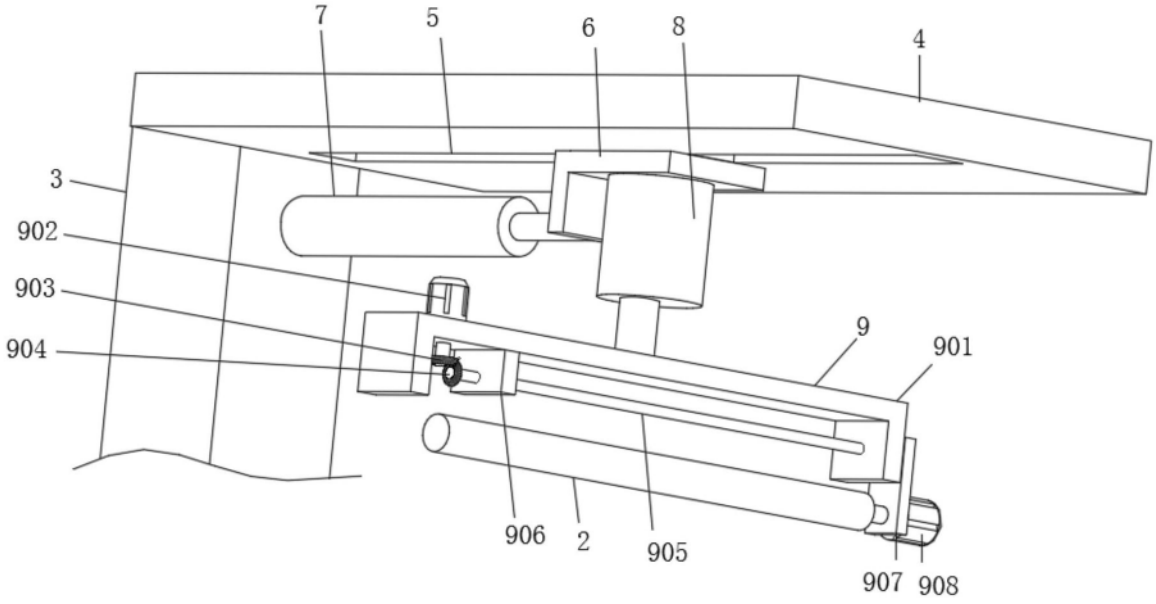

7
5
6
8
4
3
902
903
904
9
901
906
2
905
907
908

图3

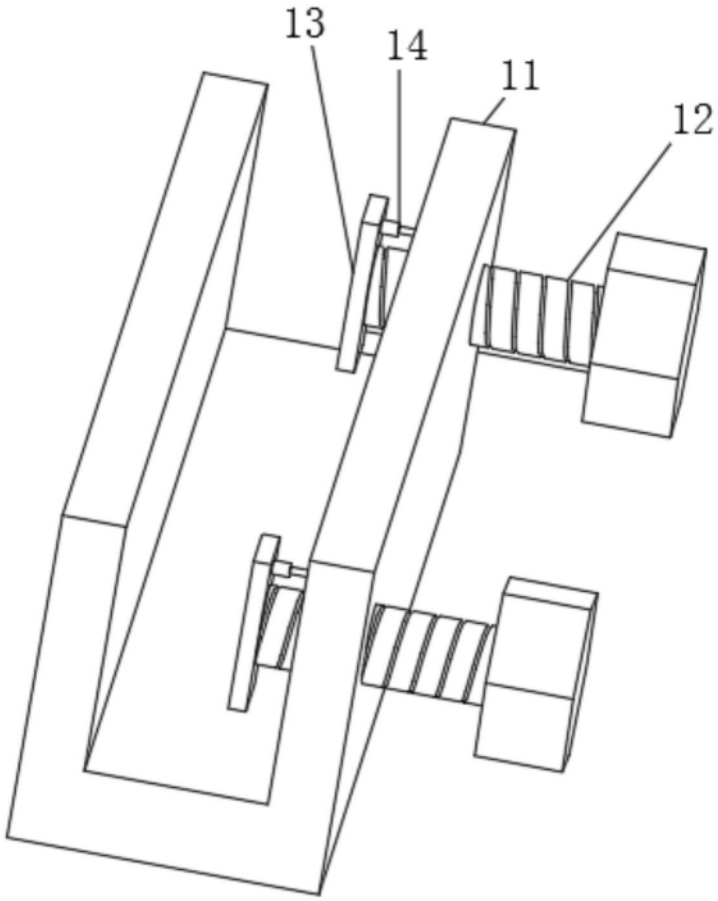


图4