



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213730950 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022760938.7

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 高邮市金利达机械有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市卸甲镇  
飞翔路

(72) 发明人 郭金桃 唐华 郭进

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 孙鑫

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 7/10 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

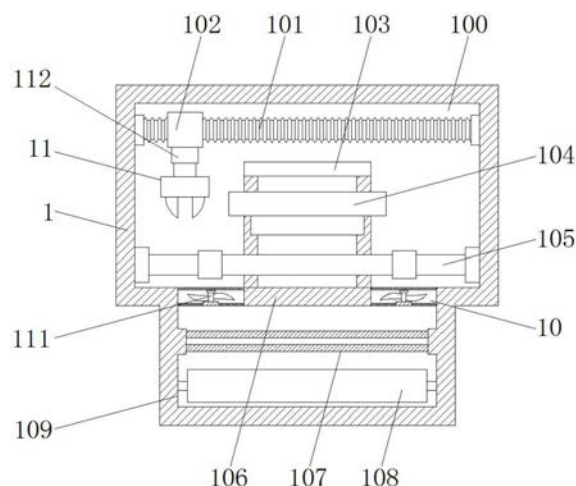
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于除尘的模具加工用平面磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于除尘的模具加工用平面磨床,包括操作箱、收集箱和支撑板,所述操作箱为长方体结构且内部开设有操作室,所述操作室的内部安装有活动杆,所述活动杆的外壁上活动连接有活动座,所述活动座的底部安装有伸缩杆,所述伸缩杆远离活动座的一端安装有夹持架,所述操作室的一侧内壁上安装有升降座,所述升降座上活动连接有打磨机,所述操作室的底部安装有两组滑杆,所述滑杆上活动连接有套杆,所述套杆上固定有活动板,所述活动板上对称安装有两组减震杆,所述减震杆远离活动板的一端安装有支撑板。该便于除尘的模具加工用平面磨床,通过简单的结构设计,对作业人员的身体健康进行保护,便于作业人员的使用。



1. 一种便于除尘的模具加工用平面磨床,包括操作箱(1)、收集箱(109)和支撑板(12),其特征在于:所述操作箱(1)为长方体结构且内部开设有操作室(100),所述操作室(100)的内部安装有活动杆(101),所述活动杆(101)的外壁上活动连接有活动座(102),所述活动座(102)的底部安装有伸缩杆(112),所述伸缩杆(112)远离活动座(102)的一端安装有夹持架(11),所述操作室(100)的一侧内壁上安装有升降座(103),所述升降座(103)上活动连接有打磨机(104),所述操作室(100)的底部安装有两组滑杆(105),所述滑杆(105)上活动连接有套杆(126),所述套杆(126)上固定有活动板(122),所述活动板(122)上对称安装有两组减震杆(125),所述减震杆(125)远离活动板(122)的一端安装有支撑板(12),所述操作箱(1)的底部安装有收集箱(109),所述收集箱(109)的内部设有收集盒(108),所述收集箱(109)与操作箱(1)的连接处安装有底板(106),所述底板(106)上对称开设有与通风槽(10),所述通风槽(10)的内部均设有风机(111)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的模具加工用平面磨床,其特征在于:所述收集箱(109)的内部安装有多组相互平行的导线(107),所述收集盒(108)设置在导线(107)的正下方,所述收集盒(108)通过滑轨活动连接在收集箱(109)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的模具加工用平面磨床,其特征在于:所述操作室(100)的内壁上对称安装有支撑座(124),所述支撑座(124)上活动连接有顶杆(123),所述顶杆(123)远离支撑座(124)的一端固定在活动板(122)上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的模具加工用平面磨床,其特征在于:所述夹持架(11)的内部开设有与外界连通的滑槽(110),所述滑槽(110)的内壁上安装有螺纹杆(113),所述螺纹杆(113)的外壁上活动连接有两组夹杆(115)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于除尘的模具加工用平面磨床,其特征在于:所述夹杆(115)相向的一端均开设有凹槽,所述凹槽的内部安装有多组弹簧(117),所述弹簧(117)上连接有夹板(118),所述夹板(118)的外壁上开设有防滑纹。

6. 根据权利要求4所述的一种便于除尘的模具加工用平面磨床,其特征在于:所述滑槽(110)的内部居中安装有供螺纹杆(113)穿过的隔板(114),所述螺纹杆(113)以隔板(114)为中心两侧的螺纹相反。

## 一种便于除尘的模具加工用平面磨床

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工设备技术领域,具体涉及一种便于除尘的模具加工用平面磨床。

### 背景技术

[0002] 随着工业技术的快速发展,模具加工行业的也得到了大力的发展,其中,就包括磨床。平面磨床是磨床的一种,主要用砂轮旋转研磨工件以使其可达到要求的平整度,根据工作台形状可分为矩形工作台和圆形工作台两种,矩形工作台平面磨床的主参数为工作台宽度及长度,圆形工作台的主参数为工作台面直径。根据轴类的不同可分为卧轴及立轴磨床之分。

[0003] 现有技术的平面磨床在使用的过程中,如果平面磨床的夹具夹的过紧,将会造成工件磨损,降低了平面磨床的加工效果,且平面磨床工作时,由于其上的砂轮高速转动,会产生较为强烈的气流,使得较小的废屑弥漫在空气中,对操作人员的健康造成影响,降低了平面磨床的实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于除尘的模具加工用平面磨床,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于除尘的模具加工用平面磨床,包括操作箱、收集箱和支撑板,所述操作箱为长方体结构且内部开设有操作室,所述操作室的内部安装有活动杆,所述活动杆的外壁上活动连接有活动座,所述活动座的底部安装有伸缩杆,所述伸缩杆远离活动座的一端安装有夹持架,所述操作室的一侧内壁上安装有升降座,所述升降座上活动连接有打磨机,所述操作室的底部安装有两组滑杆,所述滑杆上活动连接有套杆,所述套杆上固定有活动板,所述活动板上对称安装有两组减震杆,所述减震杆远离活动板的一端安装有支撑板,所述操作箱的底部安装有收集箱,所述收集箱的内部设有收集盒,所述收集箱与操作箱的连接处安装有底板,所述底板上对称开设有与通风槽,所述通风槽的内部均设有风机。

[0006] 优选的,所述收集箱的内部安装有多组相互平行的导线,所述收集盒设置在导线的正下方,所述收集盒通过滑轨活动连接在收集箱内部。

[0007] 优选的,所述操作室的内壁上对称安装有支撑座,所述支撑座上活动连接有顶杆,所述顶杆远离支撑座的一端固定在活动板上。

[0008] 优选的,所述夹持架的内部开设有与外界连通的滑槽,所述滑槽的内壁上安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁上活动连接有两组夹杆。

[0009] 优选的,所述夹杆相向的一端均开设有凹槽,所述凹槽的内部安装有多组弹簧,所述弹簧上连接有夹板,所述夹板的外壁上开设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述滑槽的内部居中安装有供螺纹杆穿过的隔板,所述螺纹杆以隔板为

中心两侧的螺纹相反。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该便于除尘的模具加工用平面磨床，通过在活动杆上设置带有夹持架的活动座，便于在使用时对所需加工的模具位置进行移动，便于作业人员的使用；通过在支撑板与活动板之间设置减震杆，防止在模具夹持的过程中对模具造成损伤，提升该装置所产生产品的品质；通过在操作箱的底部设置收集箱，对作业过程中产生的废屑进行收集，保护作业人员的身体健康，提升该装置的实用性。该便于除尘的模具加工用平面磨床，通过简单的结构设计，对作业人员的身体健康进行保护，便于作业人员的使用。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的俯视图；

[0014] 图3为本实用新型的夹持架剖视图。

[0015] 图中：1操作箱、10通风槽、100操作室、101活动杆、102活动座、103升降座、104打磨机、105滑杆、106底板、107导线、108收集盒、109收集箱、11夹持架、110滑槽、111风机、112伸缩杆、113螺纹杆、114隔板、115夹杆、117弹簧、118夹板、12支撑板、122活动板、123顶杆、124支撑座、125减震杆、126套杆。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种便于除尘的模具加工用平面磨床，包括操作箱1、收集箱109和支撑板12，所述操作箱1为长方体结构且内部开设有操作室100，所述操作室100的内部安装有活动杆101，活动杆101与设置在操作箱1外部的电机（电机可以选用但不限于无刷电机）连接，所述活动杆101的外壁上活动连接有活动座102，所述活动座102的底部安装有伸缩杆112，所述伸缩杆112远离活动座102的一端安装有夹持架11，通过设置夹持架11，便于在使用时对模具进行移动，所述操作室100的一侧内壁上安装有升降座103，所述升降座103上活动连接有打磨机104（打磨机104可以选用但不限于砂轮机），所述操作室100的底部安装有两组滑杆105，所述滑杆105上活动连接有套杆126，所述套杆126上固定有活动板122，所述活动板122上对称安装有两组减震杆125，所述减震杆125远离活动板122的一端安装有支撑板12，通过设置减震杆125防止支撑板12在夹持过程中对模具造成损坏，所述操作箱1的底部安装有收集箱109，所述收集箱109的内部设有收集盒108，所述收集箱109与操作箱1的连接处安装有底板106，所述底板106上对称开设有与通风槽10，所述通风槽10的内部均设有风机111（风机111可以选用但不限于负压风机），通过在通风槽10的内部设置风机111，将作业过程中产生的废屑吸入收集箱109。

[0018] 具体的，所述收集箱109的内部安装有多组相互平行的导线107，所述收集盒108设置在导线107的正下方，所述收集盒108通过滑轨活动连接在收集箱109内部，通过设置导线

107对较小的废屑进行吸附,防止较小的废屑进入空气中影响作业人员的健康。

[0019] 具体的,所述操作室100的内壁上对称安装有支撑座124,所述支撑座124上活动连接有顶杆123,顶杆123与设置在支撑座124内部的气缸(气缸可以选用但不限于单活塞气缸)连接,所述顶杆123远离支撑座124的一端固定在活动板122上,通过设置顶杆123与支撑座124的配合,带动活动板122进行移动。

[0020] 具体的,所述夹持架11的内部开设有与外界连通的滑槽110,所述滑槽110的内壁上安装有螺纹杆113,所述螺纹杆113的外壁上活动连接有两组夹杆115,通过设置夹杆115对模具进行夹持移动。

[0021] 具体的,所述夹杆115相向的一端均开设有凹槽,所述凹槽的内部安装有多组弹簧117,所述弹簧117上连接有夹板118,所述夹板118的外壁上开设有防滑纹,通过设置弹簧117与夹板118,提升夹持架11的夹持作用。

[0022] 具体的,所述滑槽110的内部居中安装有供螺纹杆113穿过的隔板114,所述螺纹杆113以隔板114为中心两侧的螺纹相反,通过设置两侧螺纹相反的螺纹杆113,使得两组夹杆115相向移动。

[0023] 工作原理:该便于除尘的模具加工用平面磨床,在使用时,将所需加工的模具通过设置在活动座102底部的夹持架11移动到该装置内部,通过设置在活动板122上的支撑板12对模具进行夹持固定,通过设置在升降座103上的打磨机104对模具进行打磨作业,在打磨的过程中,设置在通风槽10内部的风机111启动,将打磨作业过程中产生的废屑吸入收集箱109内部,一些较小的废屑被吸附在导线107上,当打磨完成后,断开导线107的电源,使得较小的废屑落入收集盒108内部。该磨床所包含的打磨机104和风机111均为现有技术,通过与外界的主控器及220V市电电性连接,并且主控器可为计算机等起到控制的现有技术设备。该便于除尘的模具加工用平面磨床,设计合理,结构简单,具有很高的实用性,可广泛使用。

[0024] 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。

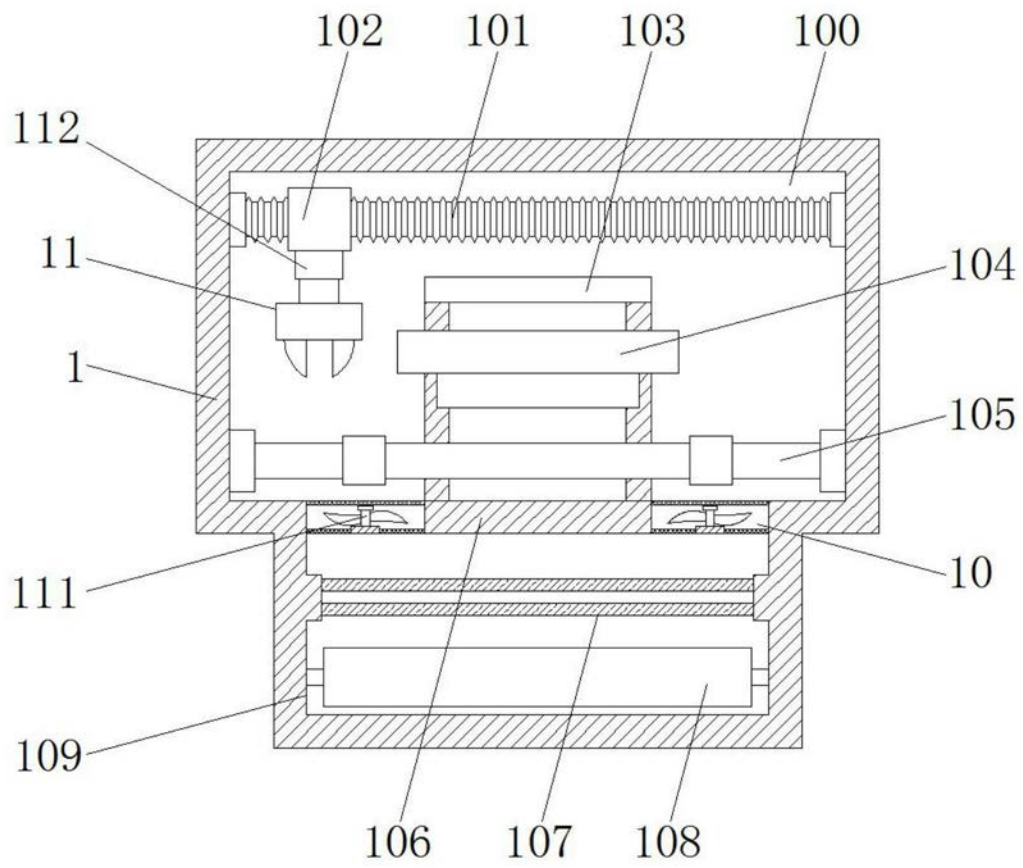


图1

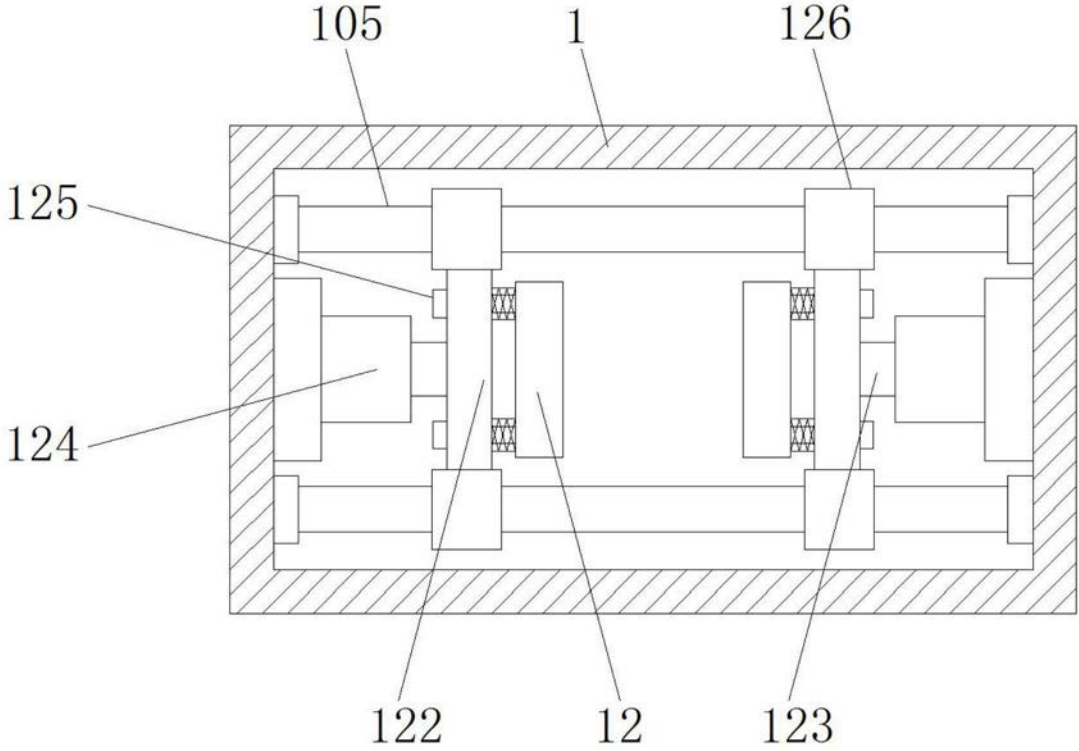


图2

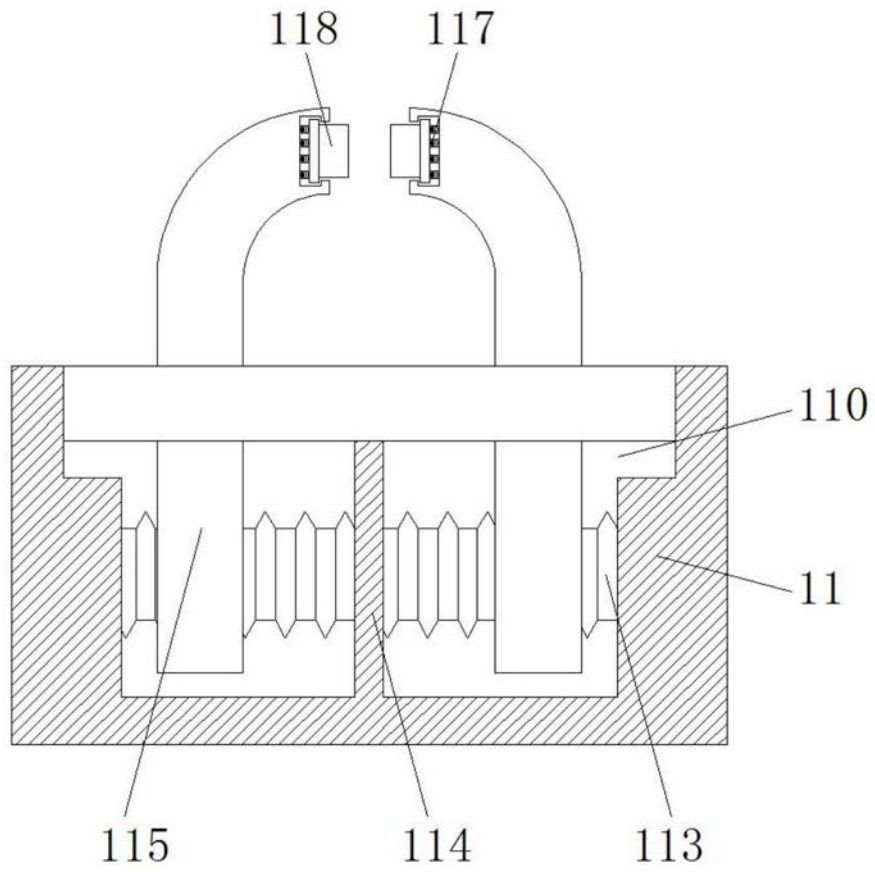


图3