(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 213858498 U
(45)授权公告日 2021.08.03

(21)申请号 202023071966.4

(22)申请日 2020.12.19

(73)专利权人 天长市普瑞丝模具有限公司
地址 239000 安徽省滁州市天长市永丰镇

(72)发明人 周海生

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.
*B24B 9/04*(2006.01)
*B24B 41/04*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)
*B24B 47/12*(2006.01)
*B24B 55/06*(2006.01)
*B24B 55/12*(2006.01)

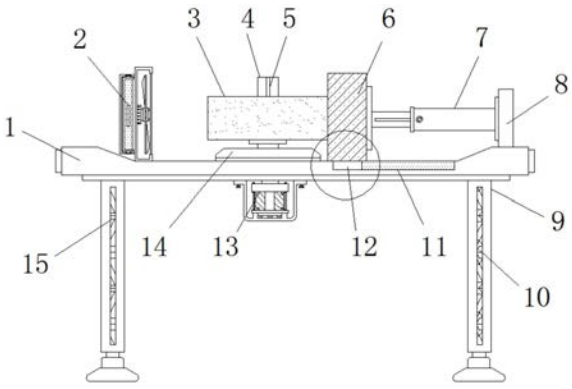
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高韧性硬质合金模生产用修边装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高韧性硬质合金模生产用修边装置，包括工作台、固定柱、支撑柱和电机，所述工作台的底端固定连接有支撑柱，所述工作台的底端固定安装有电机，所述工作台顶端的一侧固定连接有固定柱，且固定柱的一侧固定连接有气缸。本实用新型通过在工作台顶端一侧安装有废屑收集结构，使用时吸尘风机工作对废屑灰尘进行吸附，使灰尘吸附固定槽到达收纳槽内部完成储存，收集满需要清洁时可通过手持把手施力，带动收纳槽在安装槽内部进行抽拉，通过收纳槽两端安装的限位块和安装槽内壁设置的限位槽进行限位导向，便于对其进行平稳抽拉倾倒灰尘，通过该设置使其使用时便于对打磨修边产生的废屑进行收集，使用清洁处理更加方便。




CN 213858498 U

1.一种高韧性硬质合金模生产用修边装置,包括工作台(1)、固定柱(8)、支撑柱(9)和电机(13),其特征在于:所述工作台(1)的底端固定连接有支撑柱(9),所述工作台(1)的底端固定安装有电机(13),所述工作台(1)顶端的一侧固定连接有固定柱(8),且固定柱(8)的一侧固定连接有气缸(7),所述气缸(7)的一侧固定连接有打磨块(6),所述工作台(1)顶端的另一侧固定连接有废屑收集结构(2),所述工作台(1)的顶端安装有固定座(14),且固定座(14)的顶端活动连接有固定杆(4),所述固定杆(4)的外侧壁上套接安装有模具(3),所述废屑收集结构(2)包括固定槽(201)、限位槽(202)、收纳槽(203)、把手(204)、安装槽(205)、限位块(206)和吸尘风机(207),所述固定槽(201)固定连接在工作台(1)的顶端,所述吸尘风机(207)固定连接在固定槽(201)的内部,所述安装槽(205)固定连接在固定槽(201)的一侧,所述收纳槽(203)活动连接在安装槽(205)的内部,所述限位块(206)固定连接在收纳槽(203)的两端,所述限位槽(202)设置在安装槽(205)的内侧壁上,所述把手(204)固定连接在收纳槽(203)的外侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种高韧性硬质合金模生产用修边装置,其特征在于:所述工作台(1)的内部固定设置有滑槽(11),所述打磨块(6)的底端固定连接有滑块(12),且滑块(12)和滑槽(11)呈限位结构。

3.根据权利要求1所述的一种高韧性硬质合金模生产用修边装置,其特征在于:所述限位槽(202)的内径大于限位块(206)的外径,所述限位槽(202)和限位块(206)呈滑动结构。

4.根据权利要求1所述的一种高韧性硬质合金模生产用修边装置,其特征在于:所述收纳槽(203)的外径小于安装槽(205)的内径,所述收纳槽(203)与安装槽(205)可进行抽拉更换。

5.根据权利要求1所述的一种高韧性硬质合金模生产用修边装置,其特征在于:所述固定杆(4)的外侧壁上固定连接有卡块(5),所述模具(3)的内部设置有凹槽(16),且凹槽(16)的内侧壁上安装有卡槽(17)。

6.根据权利要求1所述的一种高韧性硬质合金模生产用修边装置,其特征在于:所述支撑柱(9)的内部安装有腔体(15),且腔体(15)的内部填充有加强筋(10)。

# 一种高韧性硬质合金模生产用修边装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及合金模加工技术领域，具体为一种高韧性硬质合金模生产用修边装置。

## 背景技术

[0002] 高韧性硬质合金模是一种金属模具，对其加工过程中需要对其进行精确的打磨抛光和修边过程，保证其数据的精准性，传统的高韧性硬质合金模生产用修边过程中会产生大量废屑，且后期对废屑收集处理不便，工作环境损伤人体，现需要一种使用时便于对灰尘废屑进行清洁收集的高韧性硬质合金模生产用修边装置，但是现有高韧性硬质合金模生产用修边装置存在很多问题或缺陷：

[0003] 传统的高韧性硬质合金模生产用修边装置修边过程中会产生大量废屑，且后期对废屑收集处理不便，工作环境损伤人体。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高韧性硬质合金模生产用修边装置，以解决上述背景技术中提出的对修边产生的废屑收集清洁不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高韧性硬质合金模生产用修边装置，包括工作台、固定柱、支撑柱和电机，所述工作台的底端固定连接有支撑柱，所述工作台的底端固定安装有电机，所述工作台顶端的一侧固定连接有固定柱，且固定柱的一侧固定连接有气缸，所述气缸的一侧固定连接有打磨块，所述工作台顶端的另一侧固定连接有废屑收集结构，所述工作台的顶端安装有固定座，且固定座的顶端活动连接有固定杆，所述固定杆的外侧壁上套接安装有模具，所述废屑收集结构包括固定槽、限位槽、收纳槽、把手、安装槽、限位块和吸尘风机，所述固定槽固定连接在工作台的顶端，所述吸尘风机固定连接在固定槽的内部，所述安装槽固定连接在固定槽的一侧，所述收纳槽活动连接在安装槽的内部，所述限位块固定连接在收纳槽的两端，所述限位槽设置在安装槽的内侧壁上，所述把手固定连接在收纳槽的外侧壁上。

[0006] 优选的，所述工作台的内部固定设置有滑槽，所述打磨块的底端固定连接有滑块，且滑块和滑槽呈限位结构。

[0007] 优选的，所述限位槽的内径大于限位块的外径，所述限位槽和限位块呈滑动结构。

[0008] 优选的，所述收纳槽的外径小于安装槽的内径，所述收纳槽与安装槽可进行抽拉更换。

[0009] 优选的，所述固定杆的外侧壁上固定连接有卡块，所述模具的内部设置有凹槽，且凹槽的内侧壁上安装有卡槽。

[0010] 优选的，所述支撑柱的内部安装有腔体，且腔体的内部填充有加强筋。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该高韧性硬质合金模生产用修边装置结构合理，具有以下优点：

[0012] (1)通过在工作台顶端一侧安装有废屑收集结构，使用时模具在修边打磨的过程中会产生大量废屑，使用时吸尘风机工作对废屑灰尘进行吸附，使灰尘吸附固定槽到达收纳槽内部完成储存，收集满需要清洁时可通过手持把手施力，带动收纳槽在安装槽内部进行抽拉，通过收纳槽两端安装的限位块和安装槽内壁设置的限位槽进行限位导向，便于对其进行平稳抽拉倾倒灰尘，固定槽为通槽结构，不影响灰尘通过，通过该设置使其使用时便于对打磨修边产生的废屑进行收集，使用清洁处理更加方便；

[0013] (2)通过在打磨块的底端安装有滑块，在工作台的内部设置有滑槽，使用时气缸可带动打磨块移动，滑块可在滑槽内部进行限位导向活动，使其位移更加平稳精准，使用修边更加精确；

[0014] (3)通过在固定杆的外侧壁上安装有卡块，在模具的内部设置有凹槽，且的内壁安装有卡槽，使用对接安装时卡块可与卡槽对接安装，完成对模具的限位固定，使固定杆在旋转时可带动模具做同步旋转，使其不会滑脱。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的废屑收集结构正视结构示意图。

[0018] 图中：1、工作台；2、废屑收集结构；201、固定槽；202、限位槽；203、收纳槽；204、把手；205、安装槽；206、限位块；207、吸尘风机；3、模具；4、固定杆；5、卡块；6、打磨块；7、气缸；8、固定柱；9、支撑柱；10、加强筋；11、滑槽；12、滑块；13、电机；14、固定座；15、腔体；16、凹槽；17、卡槽。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图3，本实用新型提供的一种实施例：一种高韧性硬质合金模生产用修边装置，包括工作台1、固定柱8、支撑柱9和电机13，工作台1的底端固定连接有支撑柱9，支撑柱9的内部安装有腔体15，且腔体15的内部填充有加强筋10，使其内部结构强度更大，使用质量更好，支撑承载更加稳定；

[0021] 工作台1的底端固定安装有电机13，工作台1的内部固定设置有滑槽11，打磨块6的底端固定连接有滑块12，且滑块12和滑槽11呈限位结构，通过在打磨块6的底端安装有滑块12，在工作台1的内部设置有滑槽11，使用时气缸7可带动打磨块6移动，滑块12可在滑槽11内部进行限位导向活动，使其位移更加平稳精准，使用修边更加精确；

[0022] 工作台1顶端的一侧固定连接有固定柱8，且固定柱8的一侧固定连接有气缸7，该气缸7的型号为SC63X250，气缸7的一侧固定连接有打磨块6，工作台1顶端的另一侧固定连接有废屑收集结构2，工作台1的顶端安装有固定座14，且固定座14的顶端活动连接有固定杆4，固定杆4的外侧壁上套接安装有模具3，固定杆4的外侧壁上固定连接有卡块5，模具3的

内部设置有凹槽16，且凹槽16的内侧壁上安装有卡槽17，通过在固定杆4的外侧壁上安装有卡块5，在模具3的内部设置有凹槽16，且凹槽16的内壁安装有卡槽17，使用对接安装时卡块5可与卡槽17对接安装，完成对模具3的限位固定，使固定杆4在旋转时可带动模具3做同步旋转，使其不会滑脱；

[0023] 废屑收集结构2包括固定槽201、限位槽202、收纳槽203、把手204、安装槽205、限位块206和吸尘风机207，固定槽201固定连接在工作台1的顶端，吸尘风机207固定连接在固定槽201的内部，安装槽205固定连接在固定槽201的一侧，收纳槽203活动连接在安装槽205的内部，限位块206固定连接在收纳槽203的两端，限位槽202设置在安装槽205的内侧壁上，把手204固定连接在收纳槽203的外侧壁上；

[0024] 限位槽202的内径大于限位块206的外径，限位槽202和限位块206呈滑动结构；

[0025] 收纳槽203的外径小于安装槽205的内径，收纳槽203与安装槽205可进行抽拉更换；

[0026] 具体地，如图1和图3所示，使用时，通过在工作台1顶端一侧安装有废屑收集结构2，使用时模具3在修边打磨的过程中会产生大量废屑，使用时吸尘风机207工作对废屑灰尘进行吸附，使灰尘吸附固定槽201到达收纳槽203内部完成储存，收集满需要清洁时可通过手持把手204施力，带动收纳槽203在安装槽205内部进行抽拉，通过收纳槽203两端安装的限位块206和安装槽205内壁设置的限位槽202进行限位导向，便于对其进行平稳抽拉倾倒灰尘，固定槽201为通槽结构，不影响灰尘通过，通过该设置使其使用时便于对打磨修边产生的废屑进行收集，使用清洁处理更加方便。

[0027] 使用时，装置外接电源，将需要修边的模具3卡接安装在固定杆4上，通过开关控制启动电机13开运作，该电机13的型号为Y112M-2，电机13带动固定杆4旋转，从而带动模具3旋转，气缸7工作带动打磨块6在工作台1的顶端进行位移，与旋转的模具3接触，完成对模具3边缘的修边打磨过程，打磨产生的废屑可由废屑收集结构2进行收集处理，便于后期清洁倾倒，首先，通过在工作台1顶端一侧安装有废屑收集结构2，使用时模具3在修边打磨的过程中会产生大量废屑，使用时吸尘风机207工作对废屑灰尘进行吸附，使灰尘吸附固定槽201到达收纳槽203内部完成储存，收集满需要清洁时可通过手持把手204施力，带动收纳槽203在安装槽205内部进行抽拉，通过收纳槽203两端安装的限位块206和安装槽205内壁设置的限位槽202进行限位导向，便于对其进行平稳抽拉倾倒灰尘，固定槽201为通槽结构，不影响灰尘通过，通过该设置使其使用时便于对打磨修边产生的废屑进行收集，使用清洁处理更加方便；

[0028] 其次，通过在打磨块6的底端安装有滑块12，在工作台1的内部设置有滑槽11，使用时气缸7可带动打磨块6移动，滑块12可在滑槽11内部进行限位导向活动，使其位移更加平稳精准，使用修边更加精确；

[0029] 最后，通过在固定杆4的外侧壁上安装有卡块5，在模具3的内部设置有凹槽16，且凹槽16的内壁安装有卡槽17，使用对接安装时卡块5可与卡槽17对接安装，完成对模具3的限位固定，使固定杆4在旋转时可带动模具3做同步旋转，使其不会滑脱。

[0030] 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。

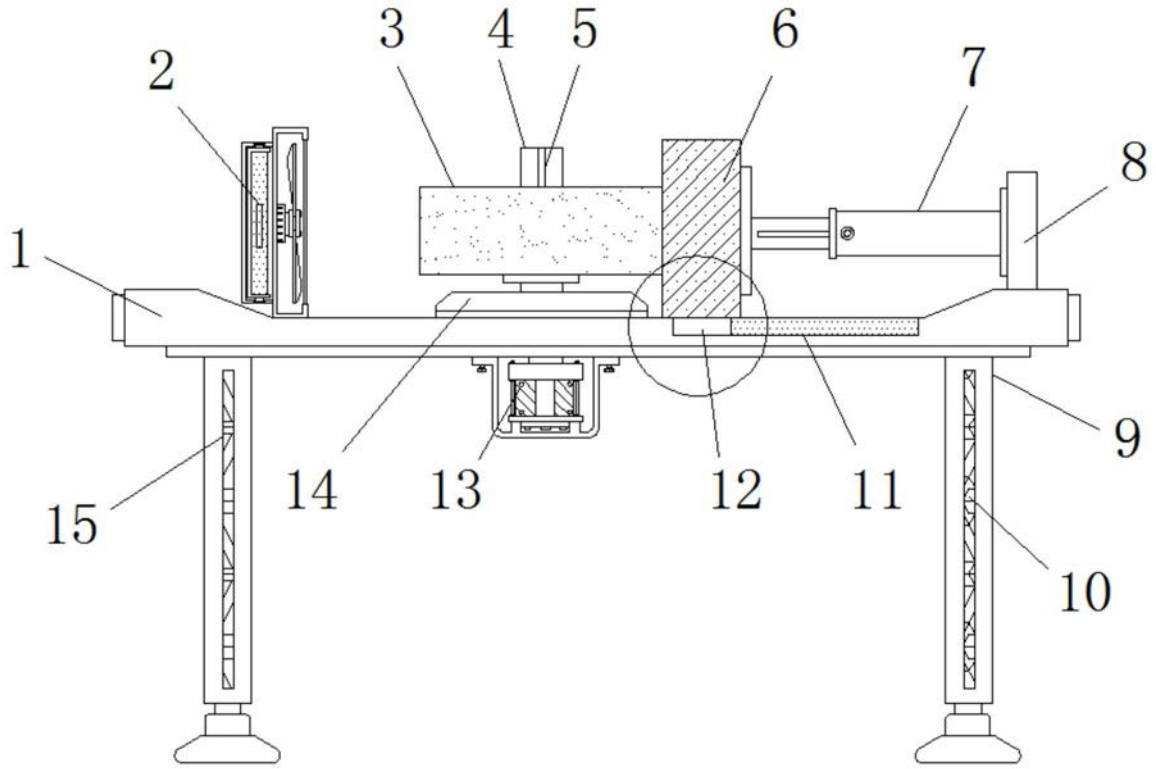



图1

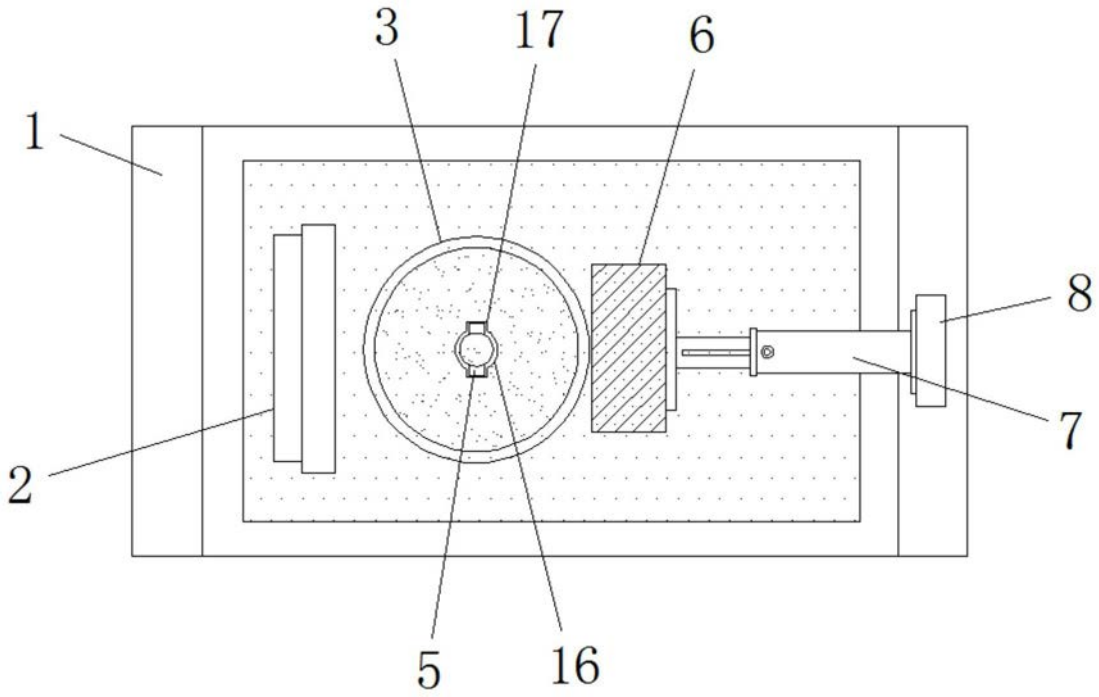



图2

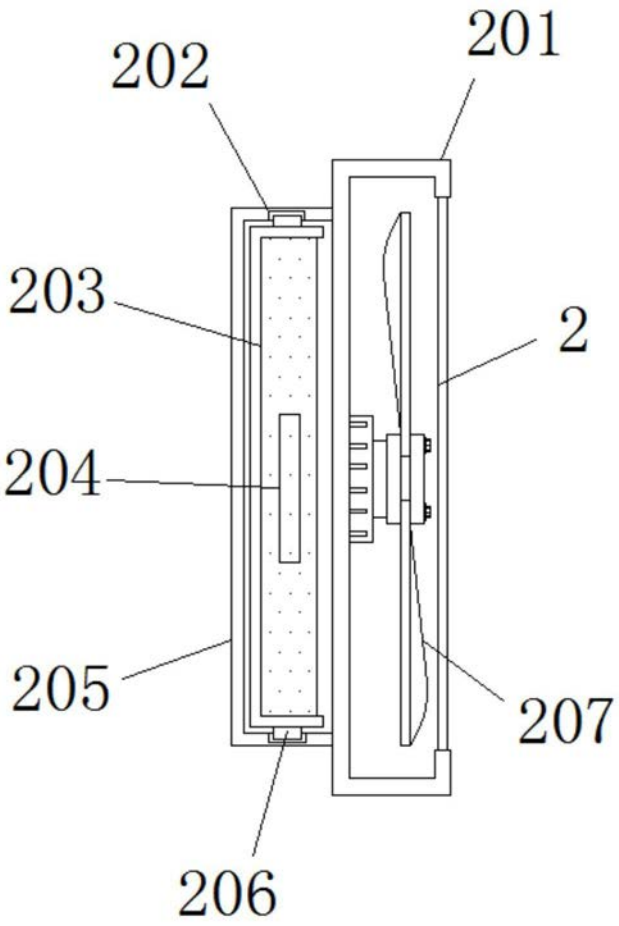



图3