



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218800983 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202223108209.9

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 常州市双宇精密工具科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇浦南大街105号

(72) 发明人 谢玉宇 谢东宇

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 王霞

(51) Int. Cl.

B24B 3/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

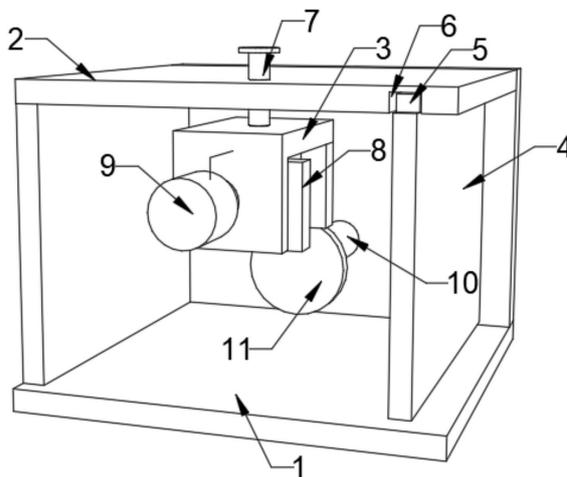
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及铣刀生产技术领域,尤其涉及一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,解决了现有技术中在进行铣刀材料的打磨时,对碎屑阻挡不到位,进而使得碎屑飞溅至工作人员身上,从而具有一定的危险性的问题。一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,包括底座,底座的顶部固定连接框体,且框体的内侧转动连接有承载框,承载框的底部设有与框体转动连接连接杆,框体的外壁一侧通过螺栓固定连接驱动电机。本实用新型中提出的方式,通过承载框对铣刀材料进行承载以及夹持,避免直接采用手持材料进行打磨,利用框体进一步避免碎屑飞溅,给工作人员提供保护。



1. 一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有框体(2),且框体(2)的内侧转动连接有承载框(3),所述承载框(3)的底部设有与框体(2)转动连接的连接杆(10),所述框体(2)的外壁一侧通过螺栓固定连接有驱动电机(12),且连接杆(10)的一端固定连接打磨板(11),并且连接杆(10)的另一端贯穿框体(2)侧壁与驱动电机(12)输出轴传动连接,所述承载框(3)的外壁一侧通过螺栓固定连接有气缸(9),且承载框(3)的内侧一侧滑动连接有第一夹板(8),并且承载框(3)的内侧另一侧固定连接第二夹板(13),其中气缸(9)的输出轴贯穿承载框(3)的侧壁与第一夹板(8)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,其特征在于,所述框体(2)的内侧顶部一侧滑动连接有侧板(4),且侧板(4)的顶部固定连接有滑块(5),且滑块(5)通过滑轨(6)与框体(2)的内侧顶部之间滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,其特征在于,所述第一夹板(8)的顶部固定连接滑动块(15),且滑动块(15)通过滑动槽(16)与承载框(3)的顶部之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,其特征在于,所述承载框(3)的顶部固定连接转动杆(7),且转动杆(7)的顶端通过轴承套贯穿框体(2)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,其特征在于,所述连接杆(10)的一端通过轴承套贯穿框体(2)的侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,其特征在于,所述第一夹板(8)与第二夹板(13)相对的一侧均开设有弧形槽(14)。

一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣刀生产技术领域,尤其涉及一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备。

背景技术

[0002] 铣刀,是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等在优化铣削效果时,铣刀的刀片是另一个重要因素,在任何一次铣削时如果同时参加切削的刀片数多于一个是优点,但同时参加切削的刀片数太多就是缺点,在切削时每一个切削刃不可能同时切削,所要求的功率和参加切削的切削刃多少有关,就切屑形成过程,切削刃负载以及加工结果来说,铣刀相对于工件的位置起到了重要作用,其中在进行铣刀的生产时,需要对材料进行打磨工作。

[0003] 在进行铣刀材料的打磨时,由于需要进行多层的打磨,进而在进行打磨的过程中会产生一定量的碎屑,同时我们考虑到打磨产生的碎屑将会产生飞溅,具有一定的安全隐患,并且考虑到安全生产的需求,所以对于飞溅碎屑的阻挡是至关重要的,在进行铣刀材料的打磨时,对碎屑阻挡不到位,进而使得碎屑飞溅至工作人员身上,从而具有一定的危险性,因此我们提出了一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,解决了现有技术中在进行铣刀材料的打磨时,对碎屑阻挡不到位,进而使得碎屑飞溅至工作人员身上,从而具有一定的危险性的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,包括底座,底座的顶部固定连接有框体,且框体的内侧转动连接有承载框,承载框的底部设有与框体转动连接的连接杆,框体的外壁一侧通过螺栓固定连接有驱动电机,且连接杆的一端固定连接在打磨板,并且连接杆的另一端贯穿框体侧壁与驱动电机输出轴传动连接,承载框的外壁一侧通过螺栓固定连接在气缸,且承载框的内侧一侧滑动连接有第一夹板,并且承载框的内侧另一侧固定连接在第二夹板,其中气缸的输出轴贯穿承载框的侧壁与第一夹板的一侧固定连接。

[0007] 优选的,框体的内侧顶部一侧滑动连接有侧板,且侧板的顶部固定连接在滑块,且滑块通过滑轨与框体的内侧顶部之间滑动连接。

[0008] 优选的,第一夹板的顶部固定连接在滑动块,且滑动块通过滑动槽与承载框的顶部之间滑动连接。

[0009] 优选的,承载框的顶部固定连接在转动杆,且转动杆的顶端通过轴承套贯穿框体的顶部。

[0010] 优选的,连接杆的一端通过轴承套贯穿框体的侧壁。

[0011] 优选的,第一夹板与第二夹板相对的一侧均开设有弧形槽。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型中一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备进行使用时,首先将所需打磨的铣刀材料放置在承载框中,启动气缸带动第一夹板移动,配合第二夹板对铣刀材料进行夹持固定,同时调整铣刀材料的位置,启动驱动电机带动打磨板进行转动,同时通过手动的方式将承载框中的铣刀材料进行转动,进而可以使得铣刀材料进行所需位置的打磨,利用承载框对铣刀材料进行承载以及夹持,避免直接采用手持材料进行打磨,相对于现有技术中在进行铣刀材料的打磨时,对碎屑阻挡不到位,进而使得碎屑飞溅至工作人员身上,从而具有一定的危险性的问题,本实用新型中提出的方式,通过承载框对铣刀材料进行承载以及夹持,避免直接采用手持材料进行打磨,利用框体进一步避免碎屑飞溅,给工作人员提供保护。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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。

[0015] 图1为本实用新型整体主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型承载框主视结构示意图

[0018] 图4为本实用新型承载框侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、框体;3、承载框;4、侧板;5、滑块;6、滑轨;7、转动杆;8、第一夹板;9、气缸;10、连接杆;11、打磨板;12、驱动电机;13、第二夹板;14、弧形槽;15、滑动块;16、滑动槽。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 参照图1-4,一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备,包括底座1,,底座1的顶部固定连接框体2,且框体2的内侧转动连接有承载框3,承载框3的底部设有与框体2转动连接的连接杆10,框体2的外壁一侧通过螺栓固定连接驱动电机12,且连接杆10的一端固定连接打磨板11,并且连接杆10的另一端贯穿框体2侧壁与驱动电机12输出轴传动连接,承载框3的外壁一侧通过螺栓固定连接气缸9,且承载框3的内侧一侧滑动连接有第一夹板8,并且承载框3的内侧另一侧固定连接第二夹板13,其中气缸9的输出轴贯穿承载框3的侧壁与第一夹板8的一侧固定连接,具体的,通过承载框3对铣刀材料进行承载以及夹持,避免直接采用手持材料进行打磨,利用框体2进一步避免碎屑飞溅,给工作人员提供保护。

[0022] 本方案具备以下工作过程:

[0023] 本实用新型中一种具有安全防护结构的铣刀生产打磨设备进行使用时,首先将所

需打磨的铣刀材料放置在承载框3中,启动气缸9带动第一夹板8移动,配合第二夹板13对铣刀材料进行夹持固定,同时调整铣刀材料的位置,启动驱动电机12带动打磨板11进行转动,同时通过手动的方式将承载框3中的铣刀材料进行转动,进而可以使得铣刀材料进行所需位置的打磨,利用承载框3对铣刀材料进行承载以及夹持,避免直接采用手持材料进行打磨。

[0024] 根据上述工作过程可知:

[0025] 通过承载框3对铣刀材料进行承载以及夹持,避免直接采用手持材料进行打磨,利用框体2进一步避免碎屑飞溅,给工作人员提供保护。

[0026] 进一步的,框体2的内侧顶部一侧滑动连接有侧板4,且侧板4的顶部固定连接滑块5,且滑块5通过滑轨6与框体2的内侧顶部之间滑动连接,具体的,利用滑块5在滑轨6中滑动,进而可以使得侧板4在进行防止碎屑飞溅之后,便于进行拆卸。

[0027] 进一步的,第一夹板8的顶部固定连接滑动块15,且滑动块15通过滑动槽16与承载框3的顶部之间滑动连接,具体的,利用滑动块15在滑动槽16中滑动,进而可以使得第一夹板8更加稳定。

[0028] 进一步的,承载框3的顶部固定连接转动杆7,且转动杆7的顶端通过轴承套贯穿框体2的顶部。

[0029] 进一步的,连接杆10的一端通过轴承套贯穿框体2的侧壁。

[0030] 进一步的,第一夹板8与第二夹板13相对的一侧均开设有弧形槽14,具体的,利用弧形槽14便于对圆柱形材料进行夹持。

[0031] 综上所述:利用滑块5在滑轨6中滑动,进而可以使得侧板4在进行防止碎屑飞溅之后,便于进行拆卸,利用滑动块15在滑动槽16中滑动,进而可以使得第一夹板8更加稳定,利用弧形槽14便于对圆柱形材料进行夹持。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

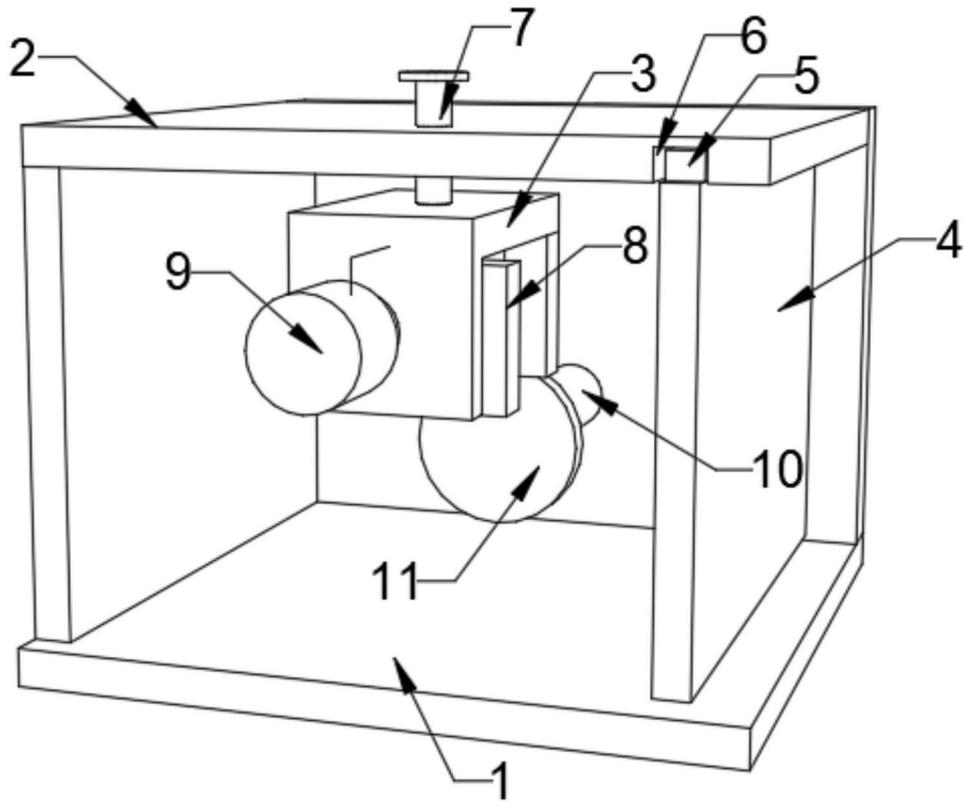


图1

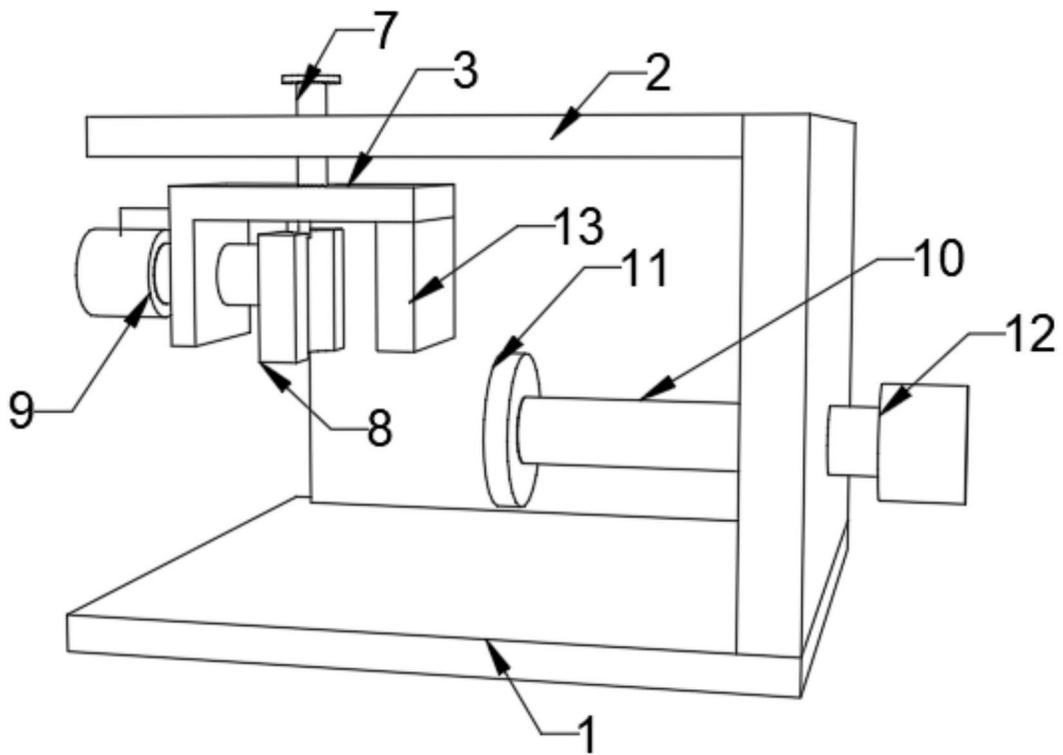


图2

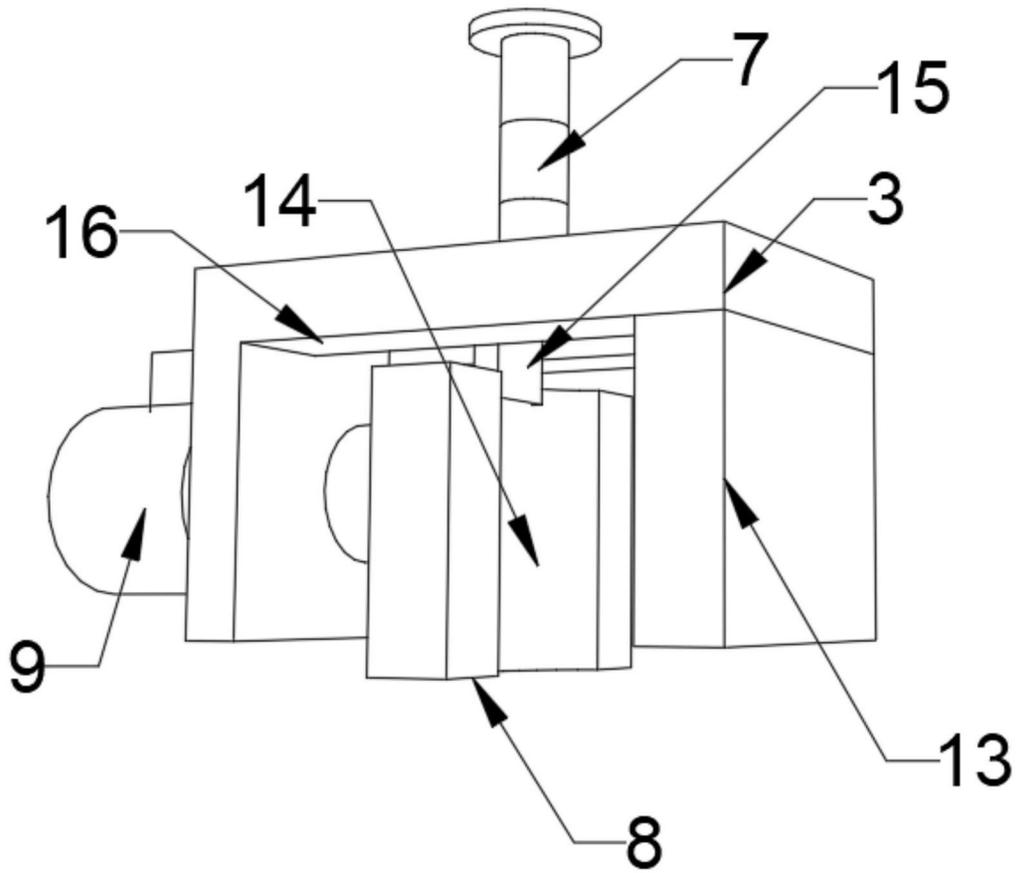


图3

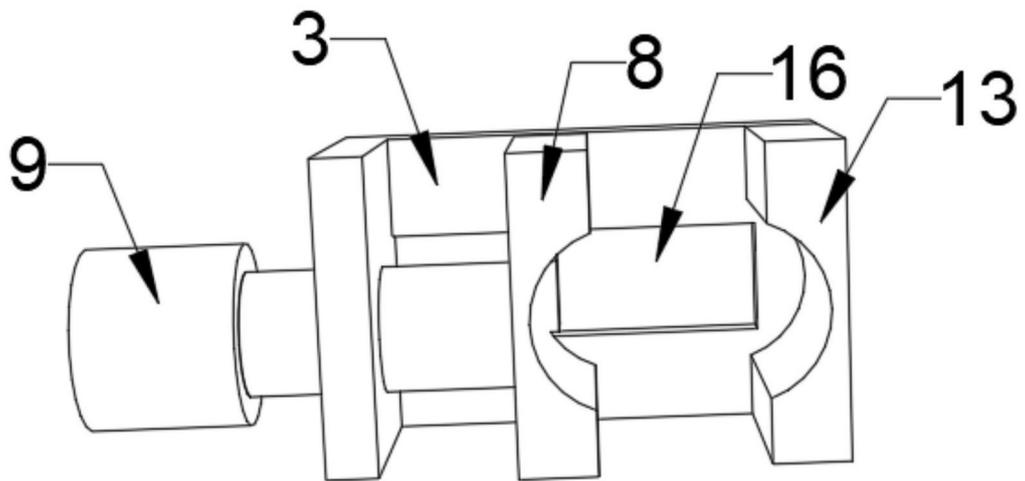


图4