



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222404822 U
(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420663842.4
(22) 申请日 2024.04.02
(73) 专利权人 河北中祥紧固件制造有限公司
地址 056002 河北省邯郸市永年区刘汉乡
姚村村北
(72) 发明人 陈博宇
(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884
专利代理师 曹发扬

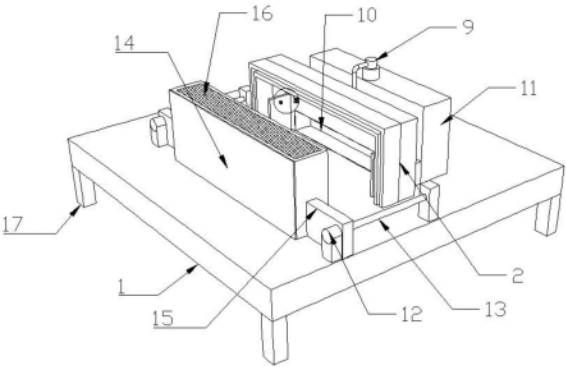
(51) Int. Cl .
B24B 9/04 (2006.01)
B24B 41/00 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 55/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种螺丝生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及螺丝加工技术领域,具体为一种螺丝生产用打磨装置,包括加工台、夹持组件、打磨组件、支撑框、清理组件和防护组件,所述支撑框两自由端下方设置在所述加工台上,所述打磨组件设置在所述支撑框顶壁下方,所述夹持组件包括液压缸、移动夹板、固定夹板、第一电机和夹持座,所述液压缸输出端贯通所述支撑框侧壁并与所述移动夹板下方连接,所述移动夹板和固定夹板上方靠近所述支撑框顶壁中心侧均设置有所述夹持座,该螺丝生产用打磨装置,防护组件与支撑框采用可拆连接,方便装配和拆卸物料,在一个相对封闭的加工空间对物料进行夹持和打磨,以防止碎屑飞溅,配合清理组件方便对废屑进行集中收集。



1. 一种螺丝生产用打磨装置,包括加工台(1)、夹持组件、打磨组件、支撑框(2)、清理组件和防护组件,其特征在于:所述支撑框(2)两自由端下方设置在所述加工台(1)上,所述打磨组件设置在所述支撑框(2)顶壁下方,所述夹持组件包括液压缸(3)、移动夹板(4)、固定夹板(5)、第一电机(6)和夹持座(7),所述液压缸(3)输出端贯通所述支撑框(2)侧壁并与所述移动夹板(4)下方连接,所述移动夹板(4)和固定夹板(5)上方靠近所述支撑框(2)顶壁中心侧均设置有所述夹持座(7),所述移动夹板(4)靠近所述液压缸(3)一侧设置有所述第一电机(6),所述第一电机(6)输出端贯通所述移动夹板(4)并与对应的夹持座(7)连接,所述支撑框(2)一侧设置有所述清理组件,所述支撑框(2)另一侧设置有所述防护组件,所述清理组件包括侧板(8)、吸风机(9)、吸风罩(10)和集尘仓(11),所述加工台(1)上设置有与支撑框(2)相适配的侧板(8),所述侧板(8)设置在所述集尘仓(11)和支撑框(2)之间,所述吸风机(9)输出端与所述集尘仓(11)连接,所述吸风机(9)输入端贯通所述侧板(8)并与所述吸风罩(10)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种螺丝生产用打磨装置,其特征在于:所述防护组件包括第二电机(12)、螺杆(13)、防护罩(14)和连接块(15),所述防护罩(14)左右两侧设置有所述连接块(15),所述加工台(1)上还设置有所述第二电机(12),所述第二电机(12)输出端与所述螺杆(13)连接,对应的螺杆(13)贯通对应的连接块(15)并与所述连接块(15)螺纹连接,所述防护罩(14)与所述支撑框(2)相适配。

3. 根据权利要求2所述的一种螺丝生产用打磨装置,其特征在于:所述支撑框(2)靠近所述防护罩(14)一侧设置有密封槽,所述支撑框(2)伸入所述密封槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种螺丝生产用打磨装置,其特征在于:所述防护罩(14)顶壁设置有漏风孔。

5. 根据权利要求4所述的一种螺丝生产用打磨装置,其特征在于:所述防护罩(14)内还设置有与所述漏风孔相适配的防尘网(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种螺丝生产用打磨装置,其特征在于:所述加工台(1)下方四角设置有支脚(17)。

一种螺丝生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺丝加工技术领域,具体为一种螺丝生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 众所周知,一些螺丝在脱模后表面沾附较多的毛刺,影响螺丝整体的质量,同时一些螺丝在打磨过程中固定不稳定,影响螺丝的整体质量,不便于使用,因此就需要螺丝打磨装置,而现有的螺丝打磨装置多采用开放式打磨装置,在打磨过程中往往会产生各种碎屑,不方便清理,且容易污染环境。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种螺丝生产用打磨装置。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种螺丝生产用打磨装置,包括加工台、夹持组件、打磨组件、支撑框、清理组件和防护组件,所述支撑框两自由端下方设置在所述加工台上,所述打磨组件设置在所述支撑框顶壁下方,所述夹持组件包括液压缸、移动夹板、固定夹板、第一电机和夹持座,所述液压缸输出端贯通所述支撑框侧壁并与所述移动夹板下方连接,所述移动夹板和固定夹板上方靠近所述支撑框顶壁中心侧均设置有所述夹持座,所述移动夹板靠近所述液压缸一侧设置有所述第一电机,所述第一电机输出端贯通所述移动夹板并与对应的夹持座连接,所述支撑框一侧设置有所述清理组件,所述支撑框另一侧设置有所述防护组件,所述清理组件包括侧板、吸风机、吸风罩和集尘仓,所述加工台上设置有与支撑框相适配的侧板,所述侧板设置在所述集尘仓和支撑框之间,所述吸风机输出端与所述集尘仓连接,所述吸风机输入端贯通所述侧板并与所述吸风罩连接。

[0007] 为了保证一个封闭的加工空间,防止废屑飞溅,本实用新型改进有,所述防护组件包括第二电机、螺杆、防护罩和连接块,所述防护罩左右两侧设置有所述连接块,所述加工台上还设置有所述第二电机,所述第二电机输出端与所述螺杆连接,对应的螺杆贯通对应的连接块并与所述连接块螺纹连接,所述防护罩与所述支撑框相适配。

[0008] 优选的,所述支撑框靠近所述防护罩一侧设置有密封槽,所述支撑框伸入所述密封槽内。

[0009] 为了保证空间内气体的流动性,本实用新型改进有,所述防护罩顶壁设置有漏风孔。

[0010] 优选的,所述防护罩内还设置有与所述漏风孔相适配的防尘网。

[0011] 为了方便为加工台提供稳定的支撑,本实用新型改进有,所述加工台下方四角设置有支脚。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种螺丝生产用打磨装置,具备以下有益效

果:

[0014] 该螺丝生产用打磨装置,防护组件与支撑框采用可拆连接,方便装配和拆卸物料,在一个相对封闭的加工空间对物料进行夹持和打磨,以防止碎屑飞溅,配合清理组件方便对废屑进行集中收集。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构第一主视示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构图1中局部放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构第二主视示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构局部仰视示意图。

[0019] 图中:1、加工台;2、支撑框;3、液压缸;4、移动夹板;5、固定夹板;6、第一电机;7、夹持座;8、侧板;9、吸风机;10、吸风罩;11、集尘仓;12、第二电机;13、螺杆;14、防护罩;15、连接块;16、防尘网;17、支脚。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种螺丝生产用打磨装置,包括加工台1、夹持组件、打磨组件、支撑框2、清理组件和防护组件,所述支撑框2两自由端下方设置在所述加工台1上,所述打磨组件设置在所述支撑框2顶壁下方,所述夹持组件包括液压缸3、移动夹板4、固定夹板5、第一电机6和夹持座7,所述液压缸3输出端贯通所述支撑框2侧壁并与所述移动夹板4下方连接,所述移动夹板4和固定夹板5上方靠近所述支撑框2顶壁中心侧均设置有所述夹持座7,所述移动夹板4靠近所述液压缸3一侧设置有所述第一电机6,所述第一电机6输出端贯通所述移动夹板4并与对应的夹持座7连接,所述支撑框2一侧设置有所述清理组件,所述支撑框2另一侧设置有所述防护组件,所述清理组件包括侧板8、吸风机9、吸风罩10和集尘仓11,所述加工台1上设置有与支撑框2相适配的侧板8,所述侧板8设置在所述集尘仓11和支撑框2之间,所述吸风机9输出端与所述集尘仓11连接,所述吸风机9输入端贯通所述侧板8并与所述吸风罩10连接。

[0022] 在初始状态下,防护组件未与支撑框2接触,将物料从防护组件与支撑框2之间的间隙中,将螺丝放入支撑框2下方,此时移动夹板4与固定夹板5之间的间距足够大,启动液压缸3,移动夹板4移动,物料被夹持在两组夹持座7之间,启动第一电机6,第一电机6可带动物料转动,本实施例中,打磨组件包括滑轨、承接座、升降杆、驱动器和打磨盘,支撑框2底壁设置有滑轨带动承接座移动,承接座下方设置有升降杆,升降杆输出端设置有驱动器,驱动器输出端设置有打磨盘,上述结构为本领域技术人员熟知的技术手段,在打磨加工时,防护组件与支撑框2闭合,然后进行加工。

[0023] 本实施例中,所述防护组件包括第二电机12、螺杆13、防护罩14和连接块15,所述防护罩14左右两侧设置有所述连接块15,所述加工台1上还设置有所述第二电机12,所述第

二电机12输出端与所述螺杆13连接,对应的螺杆13贯通对应的连接块15并与所述连接块15螺纹连接,所述防护罩14与所述支撑框2相适配,启动第二电机12,第二电机12带动螺杆13旋转,防护罩14两侧的连接块15在螺杆13的作用做往复直线运动,所述支撑框2靠近所述防护罩14一侧设置有密封槽,所述支撑框2伸入所述密封槽内,以便保证其连接的稳定性。

[0024] 在实际使用过程中,需要保证加工空腔的通风性,为此,所述防护罩14顶壁设置有漏风孔。所述防护罩14内还设置有与所述漏风孔相适配的防尘网16。所述加工台1下方四角设置有支脚17,支脚17能为加工台1提供稳定的支撑。

[0025] 为详细说明本申请可能的应用场景,技术原理,可实施的具体方案,能实现目的与效果等,以下结合所列举的具体实施例并配合附图详予说明。本文所记载的实施例仅用于更加清楚地说明本申请的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本申请的保护范围。

[0026] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中各个位置出现的“实施例”一词并不一定指代相同的实施例,亦不特别限定其与其它实施例之间的独立性或关联性。原则上,在本申请中,只要不存在技术矛盾或冲突,各实施例中所提到的各项技术特征均可以以任意方式进行组合,以形成相应的可实施的技术方案。

[0027] 除非另有定义,本文所使用的技术术语的含义与本申请所属技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中对相关术语的使用只是为了描述具体的实施例,而不是旨在限制本申请。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

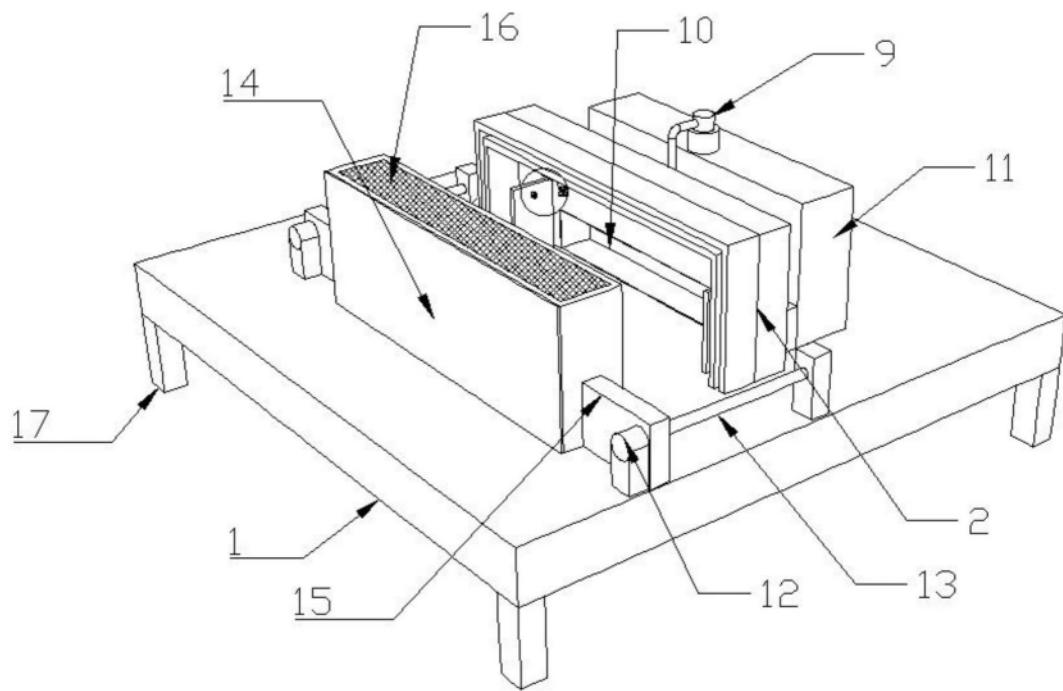


图1

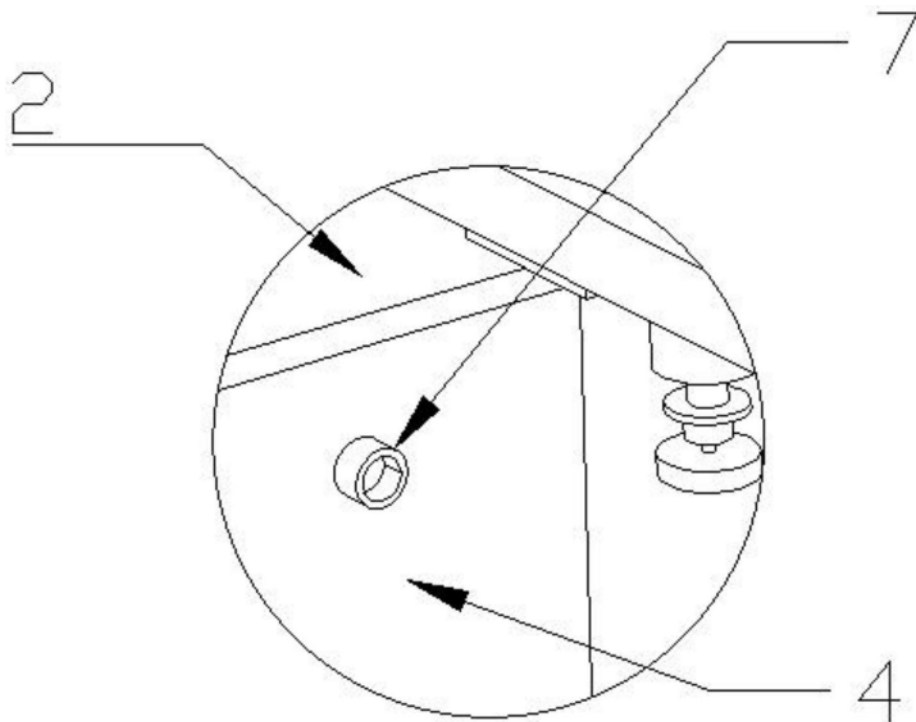


图2

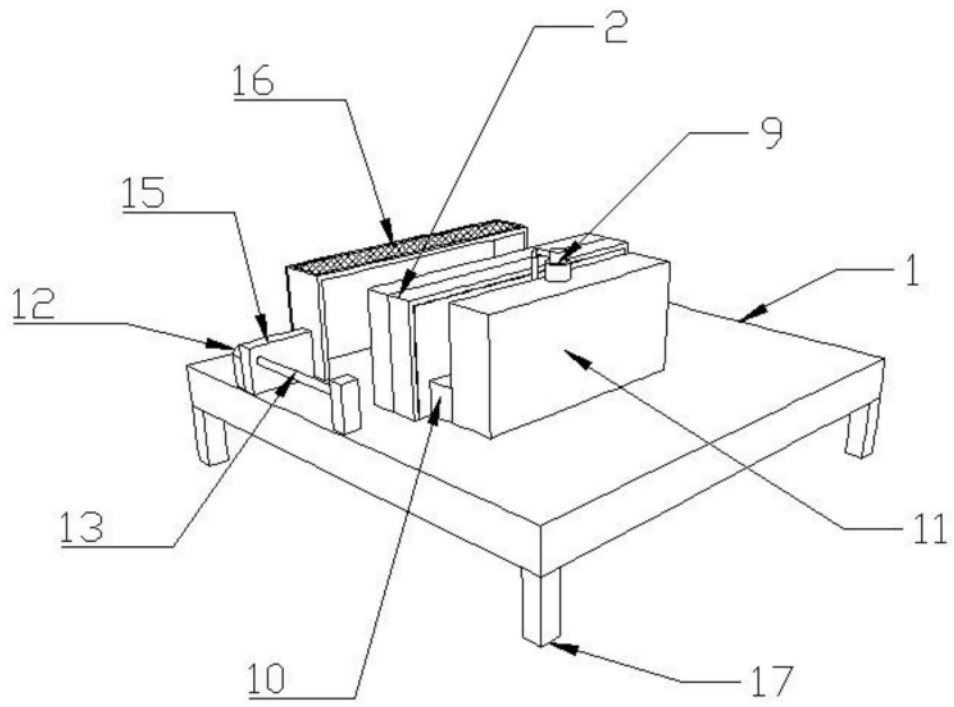


图3

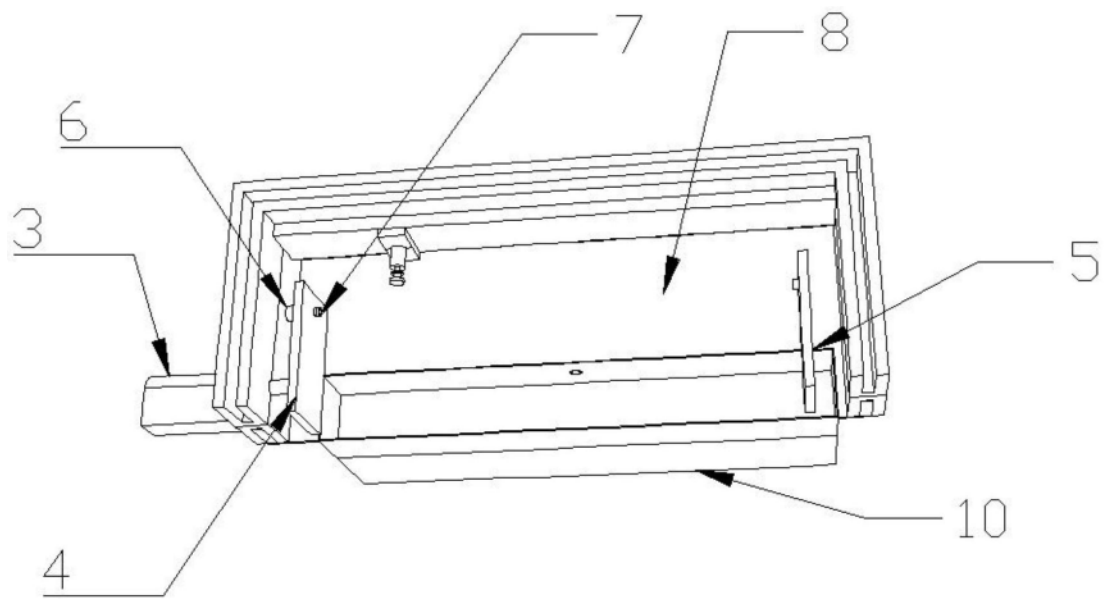


图4