



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222134480 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420473096.2

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 如皋紫蕴电子科技有限公司

地址 226503 江苏省南通市如皋市如城街  
道长贺路88号

(72) 发明人 贾建国 许亮 蒋贵霞

(74) 专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任  
公司 32112

专利代理师 黄明哲

(51) Int. Cl.

B24B 19/16 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

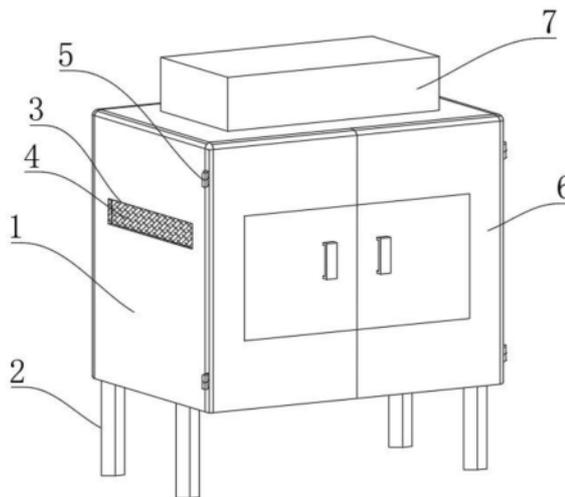
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨机技术领域,且公开了一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,包括机体,所述机体的底部两侧均连接有支撑脚,所述机体的顶部设置有顶箱,所述机体的前端面两侧均通过铰链连接有箱门,所述机体的左侧壁上开设有散热口,所述散热口中设置有防尘网,所述机体的底部设置有抽屉架,所述抽屉架的内部设置有废料收集抽屉,所述顶箱的内部侧壁上水平连接有支撑块,所述支撑块上开设有通孔。本实用新型通过设置通孔、滑块、伸缩气缸、升降气缸、电机安装座、打磨电机、夹头和尖头打磨头,利用它们之间的相互配合作用,从而实现双工位工作打磨,提高了加工精密金属异形件的工作效率,扩大了产量。



1. 一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的底部两侧均连接有支撑脚(2),所述机体(1)的顶部设置有顶箱(7),所述机体(1)的前端面两侧均通过铰链(5)连接有箱门(6),所述机体(1)的左侧壁上开设有散热口(3),所述散热口(3)中设置有防尘网(4),所述机体(1)的底部设置有抽屉架(24),所述抽屉架(24)的内部设置有废料收集抽屉(25),所述顶箱(7)的内部侧壁上水平连接有支撑块(8),所述支撑块(8)上开设有通孔(9),所述支撑块(8)的内部并位于通孔(9)的一侧安装有伸缩气缸(11),所述通孔(9)中设置有滑块(10),所述伸缩气缸(11)的活塞杆与滑块(10)的一端相连接,所述机体(1)的顶部中间处开设有开口(13),所述支撑块(8)的底部开设有导向轨道,所述滑块(10)的下端穿过导向轨道与升降气缸(12)相连接,所述升降气缸(12)的下端连接有电机安装座(14),所述电机安装座(14)上安装有打磨电机(15),所述打磨电机(15)的下端连接有夹头(16),所述夹头(16)的下端安装有尖头打磨头(17),所述尖头打磨头(17)的正下方设置有工作台(19),所述工作台(19)的底部通过支撑台(18)与机体(1)的内侧壁相连接,所述工作台(19)的侧面连接有螺杆(20),所述螺杆(20)的一端连接有手轮(21),所述螺杆(20)的另一端连接有夹块(22),所述机体(1)的内部底部安装有废料收集漏斗(23),所述废料收集漏斗(23)的下端穿过机体(1)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,其特征在于:所述铰链(5)的数量设置为四个,四个所述铰链(5)关于机体(1)呈两两相对设置。

3. 根据权利要求1所述的一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,其特征在于:所述通孔(9)、滑块(10)、伸缩气缸(11)、升降气缸(12)、电机安装座(14)、打磨电机(15)、夹头(16)和尖头打磨头(17)的数量均设置为两个,且均关于机体(1)呈左右轴对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,其特征在于:所述废料收集漏斗(23)位于废料收集抽屉(25)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,其特征在于:所述工作台(19)和支撑台(18)的数量均设置为两个,两个所述支撑台(18)均关于机体(1)呈左右轴对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,其特征在于:所述滑块(10)可以沿着通孔(9)进行左右移动。

## 一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域,具体为一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机。

### 背景技术

[0002] 电动打磨机全称往复式电动抛光打磨机(又名锉磨机),广泛用于模具行业的精加工及表面抛光处理,是一款同类气动产品的替代品。在对精密金属异形件进行加工时,会使用到打磨机。

[0003] 现有的精密金属异形件加工用的尖头打磨机,在使用时,无法实现双工位工作打磨,导致加工精密金属异形件的工作效率低,产量小,其次不能将打磨下来的废料进行自动收集集中,使得不便于后期清理废料,进而导致清理废料的效率低,因此迫切的需要一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机来解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,以解决上述背景技术中提出的现有的精密金属异形件加工用的尖头打磨机,在使用时,无法实现双工位工作打磨,导致加工精密金属异形件的工作效率低,产量小,其次不能将打磨下来的废料进行自动收集集中,使得不便于后期清理废料,进而导致清理废料的效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,包括机体,所述机体的底部两侧均连接有支撑脚,所述机体的顶部设置有顶箱,所述机体的前端面两侧均通过铰链连接有箱门,所述机体的左侧壁上开设有散热口,所述散热口中设置有防尘网,所述机体的底部设置有抽屉架,所述抽屉架的内部设置有废料收集抽屉,所述顶箱的内部侧壁上水平连接有支撑块,所述支撑块上开设有通孔,所述支撑块的内部并位于通孔的一侧安装有伸缩气缸,所述通孔中设置有滑块,所述伸缩气缸的活塞杆与滑块的一端相连接,所述机体的顶部中间处开设有开口,所述支撑块的底部开设有导向轨道,所述滑块的下端穿过导向轨道与升降气缸相连接,所述升降气缸的下端连接有电机安装座,所述电机安装座上安装有打磨电机,所述打磨电机的下端连接有夹头,所述夹头的下端安装有尖头打磨头,所述尖头打磨头的正下方设置有工作台,所述工作台的底部通过支撑台与机体的内侧壁相连接,所述工作台的侧面连接有螺杆,所述螺杆的一端连接有手轮,所述螺杆的另一端连接有夹块,所述机体的内部底部安装有废料收集漏斗,所述废料收集漏斗的下端穿过机体的底部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述铰链的数量设置为四个,四个所述铰链关于机体呈两两相对设置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述通孔、滑块、伸缩气缸、升降气缸、电机安装座、打磨电机、夹头和尖头打磨头的数量均设置为两个,且均关于机体呈左右轴对称设

置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述废料收集漏斗位于废料收集抽屉的正上方。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台和支撑台的数量均设置为两个,两个所述支撑台均关于机体呈左右轴对称设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块可以沿着通孔进行左右移动。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置通孔、滑块、伸缩气缸、升降气缸、电机安装座、打磨电机、夹头和尖头打磨头,利用它们之间的相互配合作用,从而可以实现双工位工作打磨,提高了加工精密金属异形件的工作效率,扩大了产量。

[0014] 2、本实用新型通过在机体的内部设置有废料收集漏斗,以及设置抽屉架和废料收集抽屉,利用它们之间的相互配合作用,从而可以实现将打磨下来的废料进行自动收集集中在废料收集抽屉内,便于后期清理废料,提高了清理废料的效率。

### 附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型部分结构剖视示意图。

[0019] 图中:1、机体;2、支撑脚;3、散热口;4、防尘网;5、铰链;6、箱门;7、顶箱;8、支撑块;9、通孔;10、滑块;11、伸缩气缸;12、升降气缸;13、开口;14、电机安装座;15、打磨电机;16、夹头;17、尖头打磨头;18、支撑台;19、工作台;20、螺杆;21、手轮;22、夹块;23、废料收集漏斗;24、抽屉架;25、废料收集抽屉。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是此处所描述的具体实施例仅用于解释相关实用新型,而非对该实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与实用新型相关的部分,本实用新型实施例中的附图:图中不同种类的剖面线不是按照国标进行标注的,也不对元件的材料进行要求,是对图中元件的剖视图进行区分。

[0021] 请参阅图1-3,一种精密金属异形件加工用的双工位尖头打磨机,包括机体1,机体1的底部两侧均连接有支撑脚2,机体1的顶部设置有顶箱7,机体1的前端面两侧均通过铰链5连接有箱门6,机体1的左侧壁上开设有散热口3,散热口3中设置有防尘网4,机体1的底部设置有抽屉架24,抽屉架24的内部设置有废料收集抽屉25,顶箱7的内部侧壁上水平连接有支撑块8,支撑块8上开设有通孔9,支撑块8的内部并位于通孔9的一侧安装有伸缩气缸11,通孔9中设置有滑块10,伸缩气缸11的活塞杆与滑块10的一端相连接,机体1的顶部中间处开设有开口13,支撑块8的底部开设有导向轨道,滑块10的下端穿过导向轨道与升降气缸12相连接,升降气缸12的下端连接有电机安装座14,电机安装座14上安装有打磨电机15,打磨

电机15的下端连接有夹头16,夹头16的下端安装有尖头打磨头17,尖头打磨头17的正下方设置有工作台19,工作台19的底部通过支撑台18与机体1的内侧壁相连接,工作台19的侧面连接有螺杆20,螺杆20的一端连接有手轮21,螺杆20的另一端连接有夹块22,机体1的内部底部安装有废料收集漏斗23,废料收集漏斗23的下端穿过机体1的底部。

[0022] 其中,铰链5的数量设置为四个,四个铰链5关于机体1呈两两相对设置。

[0023] 其中,通孔9、滑块10、伸缩气缸11、升降气缸12、电机安装座14、打磨电机15、夹头16和尖头打磨头17的数量均设置为两个,且均关于机体1呈左右轴对称设置。

[0024] 其中,废料收集漏斗23位于废料收集抽屉25的正上方。

[0025] 其中,工作台19和支撑台18的数量均设置为两个,两个支撑台18均关于机体1呈左右轴对称设置。

[0026] 其中,滑块10可以沿着通孔9进行左右移动。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将待加工精密金属异形件放置在两个夹块22之间,然后转动两个手轮21并通过螺杆20带动夹块22进行相向运动,使得两个夹块22夹紧固定精密金属异形件,此时启动打磨电机15带动夹头16上的尖头打磨头17进行高速旋转,然后启动升降气缸12带动尖头打磨头17向下运动,使得尖头打磨头17到达指定位置对工件进行打磨,而另一个工位采用上述相同步骤进行工作,从而可以实现双工位工作打磨,提高了加工精密金属异形件的工作效率,扩大了产量;

[0028] 当需要水平移动尖头打磨头17时,则启动伸缩气缸11带动滑块10在通孔9中进行水平移动,进而带动尖头打磨头17进行水平移动,而打磨下来的废料会自动通过废料收集漏斗23收集集中在废料收集抽屉25内,工作完成后,则进行抽出倾倒掉,便于后期清理废料,提高了清理废料的效率,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本申请中所涉及的实用新型范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离所述实用新型构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

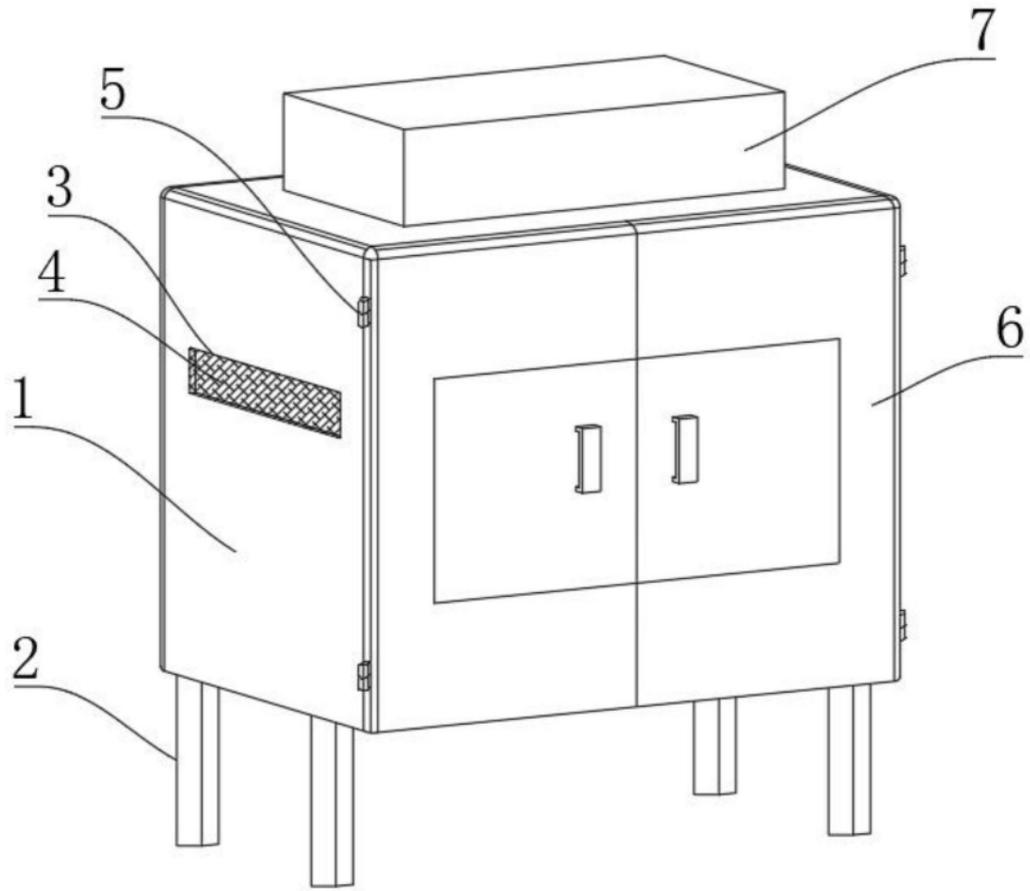


图1

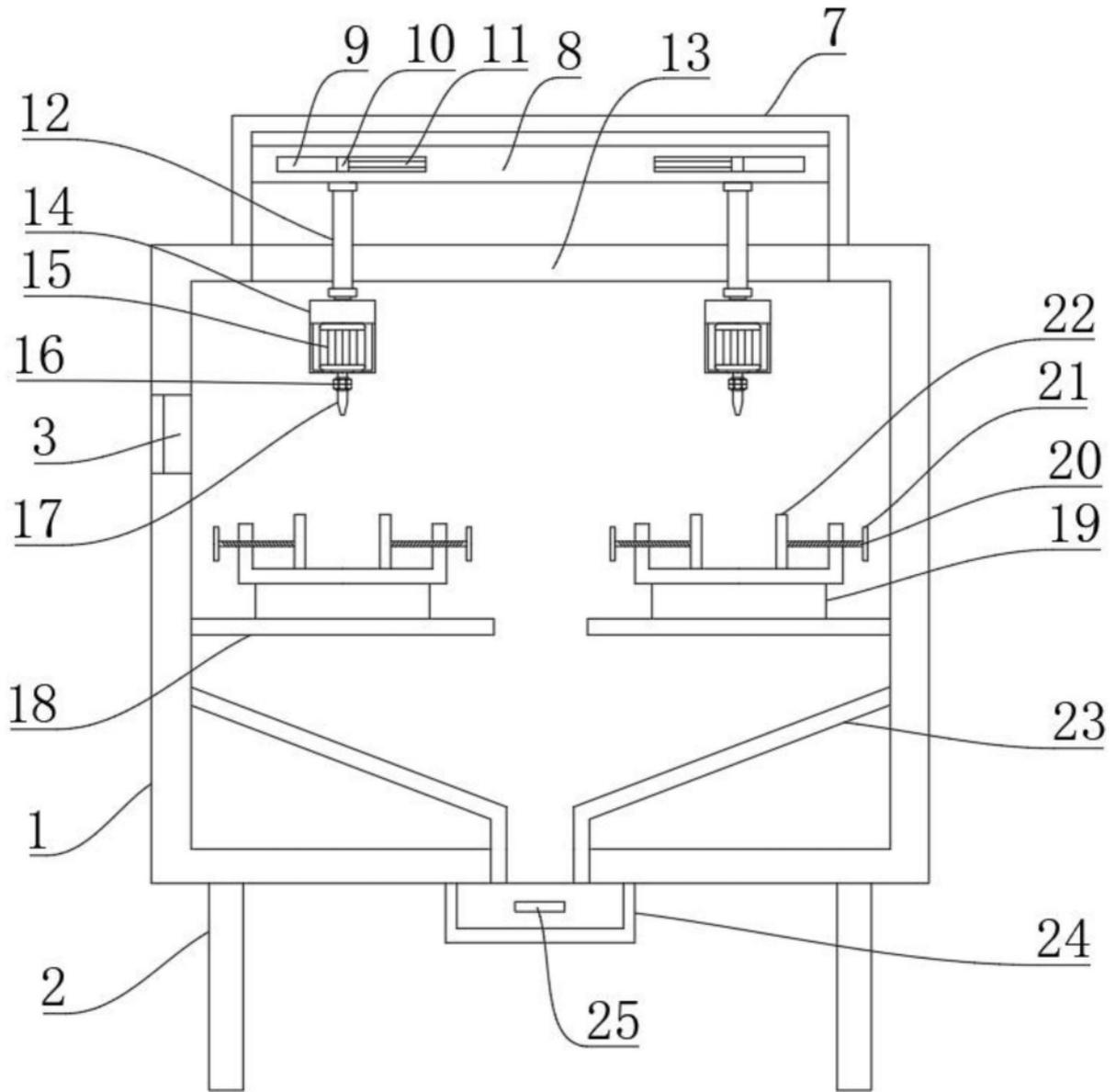


图2

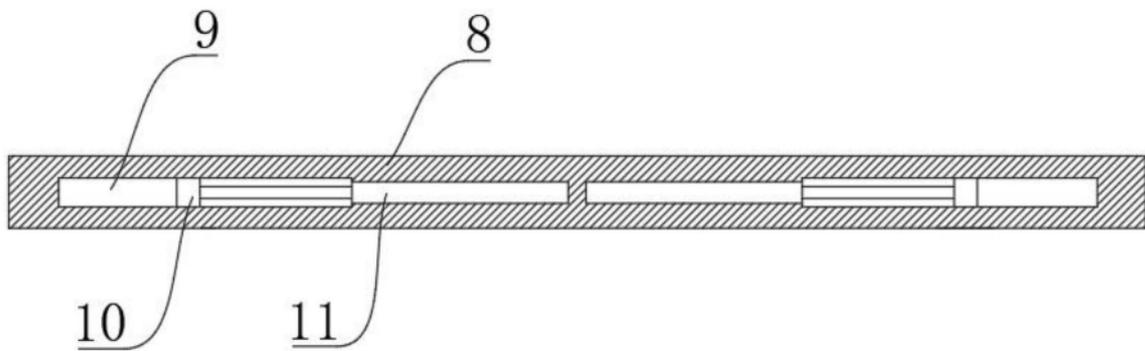


图3