



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222359396 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202420801678.9

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 河南攻匠精工科技有限公司
地址 476000 河南省商丘市梁园区李庄乡
双李路与商周高速东300米路北

(72) 发明人 张奎 裴亚勇

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有限公司 44459
专利代理师 刘思浩

(51) Int. Cl.

B23G 1/44 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

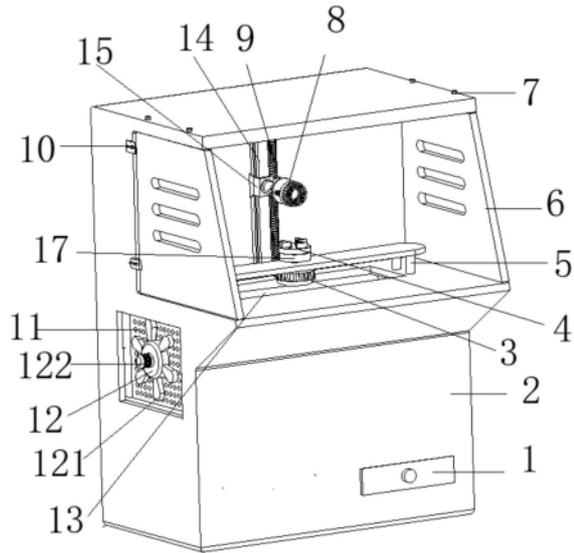
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种先端丝锥的脱屑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种先端丝锥的脱屑结构,工作台:其台面上端固定安装有支撑座,支撑座下端固定安装有卡盘电机,支撑座上端固定安装有卡盘电机固定座,卡盘电机上端固定连接有三爪卡盘;还包括丝杆、滑轨和动子座,丝杆和滑轨并列设置于工作台台面后方,丝杆电机置于工作台顶部,动子座滑动连接在滑轨上,动子座右侧的螺孔与丝杆螺纹连接,丝杆电机输出轴与丝杆固定连接;毛刷机构:其设置于动子座的前端,工作台腔体左壁安装有风机、风机电机的转轴连接风机。该先端丝锥的脱屑结构不仅可以全方位的对需清洁的工具进行清洁,还可以将清洁下来的废屑进行收集方便后期处理。



1. 一种先端丝锥的脱屑结构,其特征在于:包括毛刷机构(8)和工作台(2);

工作台(2):其台面上端固定安装有支撑座(5),支撑座(5)下端固定安装有卡盘电机(3),支撑座(5)上端固定安装有卡盘电机固定座(31),卡盘电机(3)上端固定连接有三爪卡盘(4);

还包括丝杆(9)、滑轨(14)和动子座(15),丝杆(9)和滑轨(14)并列设置于工作台(2)台面后方,丝杆电机(16)置于工作台(2)顶部,动子座(15)滑动连接在滑轨(14)上,动子座(15)右侧的螺孔与丝杆(9)螺纹连接,丝杆电机(16)输出轴与丝杆(9)固定连接;

毛刷机构(8):其设置于动子座(15)的前端。

2. 根据权利要求1所述的一种先端丝锥的脱屑结构,其特征在于:工作台(2)腔体左壁安装有风机(12)、风机电机(122)的转轴连接风机(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种先端丝锥的脱屑结构,其特征在于:所述毛刷机构(8)包括电机固定座(81)、毛刷电机(82)、弹簧挡片(83)、弹簧(84)、毛刷(85)和滑管(86),所述电机固定座(81)固定连接在动子座(15)前端,电机固定座(81)前端固定连接有毛刷电机(82),毛刷电机(82)与弹簧挡片(83)之间连接有支撑柱,弹簧挡片(83)前面设有滑管(86),滑管(86)外嵌套有弹簧(84),滑管(86)前固定安装有毛刷。

4. 根据权利要求2所述的一种先端丝锥的脱屑结构,其特征在于:所述风机(12)前安装有滤网(11),工作台(2)腔体下表面为斜坡状。

5. 根据权利要求1所述的一种先端丝锥的脱屑结构,其特征在于:所述工作台(2)台面两侧均通过合页(10)设有侧门(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种先端丝锥的脱屑结构,其特征在于:所述工作台(2)前端开设有排渣抽屉(1)。

7. 根据权利要求1所述的一种先端丝锥的脱屑结构,其特征在于:所述滑轨(14)外嵌套有方形动子座(15)。

一种先端丝锥的脱屑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业清洁技术领域,具体为一种先端丝锥的脱屑结构。

背景技术

[0002] 工业清洁是指在工业生产过程中对于生产工具上残留的废屑进行清理,在工业生产过程中为了保障生产质量每间隔单位时间内就会对其工具进行更换降温,清洁处理,对于一些带有螺纹的工具一旦沾染油渍,清洁难度会加大,故需要一种专门的清洁机器来辅助清洁。

[0003] 传统的清洁方式大多以擦拭或气枪吹气为主;

[0004] 这两种清洁方式均存在对于有螺纹的工具无法有效清洁会造成过度的人力浪费,为此,我们提出一种先端丝锥的脱屑结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种先端丝锥的脱屑结构,能够全方位且高效的对工具上的废屑进行清理,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种先端丝锥的脱屑结构,工作台:其台面上端固定安装有支撑座,支撑座下端固定安装有卡盘电机,支撑座上端固定安装有卡盘电机固定座,卡盘电机上端固定连接有三爪卡盘,通过三爪卡盘固定需要清洁的工具,卡盘电机转动来实现工具自转。

[0007] 还包括丝杆、滑轨和动子座,丝杆和滑轨并列设置于工作台台面后方,丝杆电机置于工作台顶部,动子座滑动连接在滑轨上,动子座右侧的螺孔与丝杆螺纹连接,丝杆电机输出轴与丝杆固定连接通过丝杆电机带动丝杆转动,丝杆转动带动动子座在滑轨上上下移动来调节毛刷机构的高度。

[0008] 毛刷机构:其设置于动子座的前端。

[0009] 进一步的,所述工作台腔体左壁安装有风机、风机电机的转轴连接风机风机电机运转带动风机转动将脱落的碎屑向腔体右侧吹。

[0010] 进一步的,所述毛刷机构包括电机固定座、毛刷电机、弹簧挡片、弹簧、毛刷和滑管,所述电机固定座固定连接在动子座前端,电机固定座前端固定连接毛刷电机,毛刷电机与弹簧挡片之间连接有支撑柱,弹簧挡片前面设有滑管,滑管外嵌套有弹簧,滑管前固定安装有毛刷通过毛刷电机转动带动毛刷转动,通过丝杆电机带动丝杆转动调节毛刷高度接触需要清洁的工具,毛刷后设置有弹簧滑管以应对不规则形状的工具。

[0011] 进一步的,所述风机前安装有滤网,工作台腔体下表面为斜坡状滤网可以防止废屑掉出工作台腔体,风机可以使废屑向腔体右侧方向吹,配合腔体下表面的斜坡方便废屑的清理。

[0012] 进一步的,所述工作台台面两侧均通过合页设有侧门工作台两侧的侧门可以开启便于对台面进行清洁。

[0013] 进一步的,所述工作台前端开设有排渣抽屉方便定时清理腔体内的废渣。

[0014] 进一步的,所述滑轨外嵌套有方形动子座可以带动毛刷机构上下移动调节高度。与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本先端丝锥的脱屑结构,具有以下好处:

[0015] 1、卡盘电机可以带动需清洁的工具自转,配合转动的毛刷,通过丝杆电机转动带动丝杆使动子座上下移动清洁更全面,效果更好。

[0016] 2、毛刷后设有弹簧滑管,可以适应形状不规则的工具。

[0017] 3、工作台腔体下方为斜坡状,配合风机运转可以更方便的收集清理废屑。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型脱屑结构剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型毛刷机构的平面右视图。

[0021] 图中:1抽屉、2工作台、3卡盘电机、4三爪卡盘、5支撑座、6侧门、7侧门插销、8毛刷机构、81电机固定座、82毛刷电机、83弹簧挡片、84弹簧、85毛刷、86滑管、9丝杆、10侧门合页、11滤网、12风机、121风机扇叶、122风机电机、13入渣口、14滑轨、15动子座、16丝杆电机、17卡盘电机固定座。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种先端丝锥的脱屑结构,

[0024] 工作台2:其台面上端固定安装有支撑座5,支撑座5下端固定安装有卡盘电机3,支撑座5上端固定安装有卡盘电机固定座31,卡盘电机3上端固定连接有三爪卡盘4;

[0025] 还包括丝杆9、滑轨14和动子座15,丝杆9和滑轨14并列设置于工作台2台面后方,丝杆电机16置于工作台2顶部,动子座15滑动连接在滑轨14上,动子座15右侧的螺孔与丝杆9螺纹连接,丝杆电机16输出轴与丝杆9固定连接,工作台2台面两侧均通过合页10设有侧门6,工作台2前端开设有排渣抽屉1,工作台2腔体左壁安装有风机12、风机电机122的转轴连接风机12,风机12前安装有滤网11,工作台2腔体下表面为斜坡状;

[0026] 毛刷机构8:其设置于动子座15的前端,毛刷机构8包括电机固定座81、毛刷电机82、弹簧挡片83、弹簧84、毛刷85和滑管86,所述电机固定座81固定连接在动子座15前端,电机固定座81前端固定连接毛刷电机82,毛刷电机82与弹簧挡片83之间连接有支撑柱,弹簧挡片83前面设有滑管86,滑管86外嵌套有弹簧84,滑管86前固定安装有毛刷,滑轨14外嵌套有方形动子座15,毛刷电机82、丝杆电机16以及风机电机122的输入端均与外部的控制开关输出端电连接。

[0027] 本实用新型提供的一种先端丝锥的脱屑结构的工作原理如下:

[0028] 将需要清洁的工具在三爪卡盘4上卡牢固,通过卡盘电机3运转带动需要清洁的工具自转,配合丝杆电机16转动,带动丝杆9将动子座15传动到指定位置,通过毛刷电机82运

转带动毛刷85转动对需清洁的工具进行清洁,清洁下来的废屑会随入屑口进入腔体内,通过风机电机122带动风机扇叶121转动产生风力将废屑吃到腔体右侧,风机21前装有滤网11防止废屑从风机口飘出,腔体底部采用斜坡结构使废渣最终划入排渣抽屉1方便废屑的最终清理。

[0029] 值得注意的是,以上实施例中所公开的风机12可选用BPT15-24C卡盘电机2、丝杆电机16和毛刷电机82则可根据实际应用场景自由配置。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

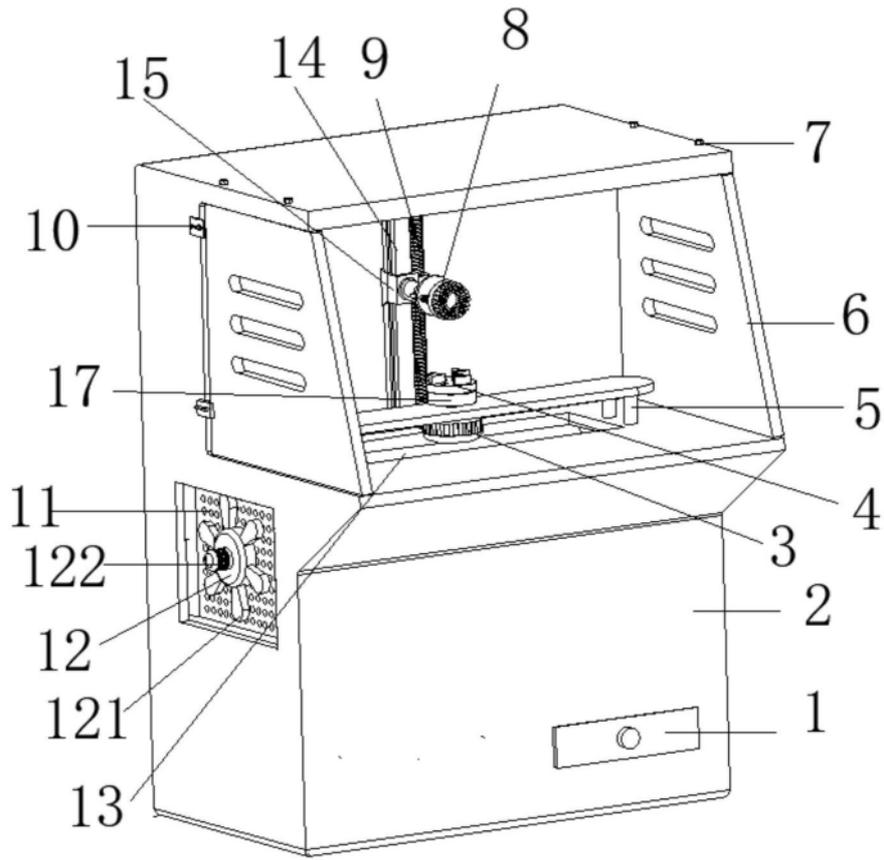


图1

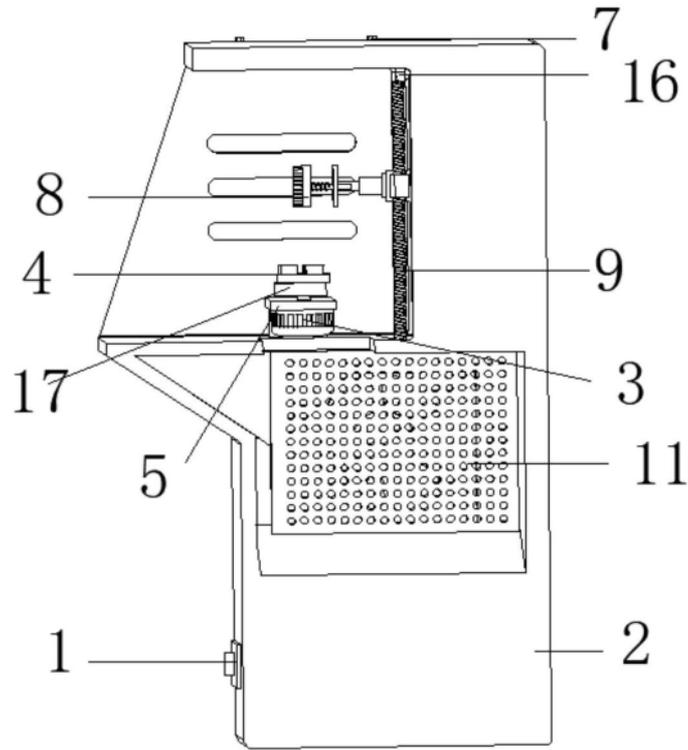


图2

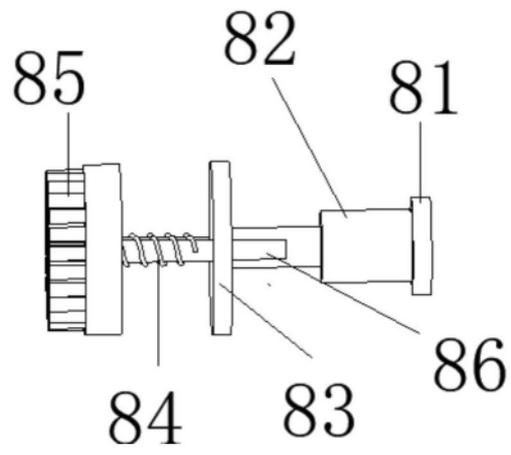


图3