



(21) 申请号 202421050639.6

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 苏州悍锐精密工具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区苏蠡路  
63号

(72) 发明人 华小明 魏宝林 高路

(74) 专利代理机构 苏州高展知识产权代理有限公司 32763

专利代理师 韦爱荣

(51) Int. Cl.

B08B 9/027 (2006.01)

B08B 9/032 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

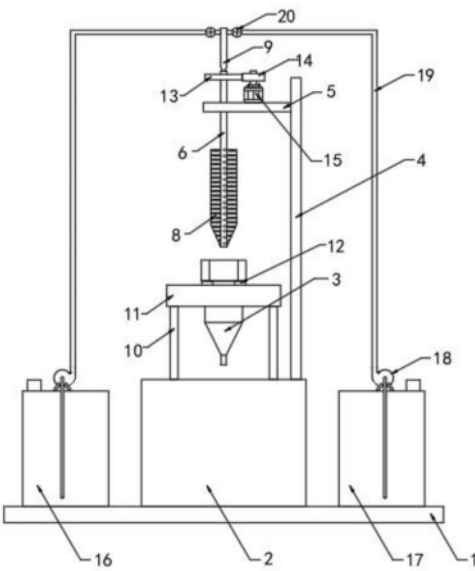
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机床喷油嘴清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了机床喷油嘴维护技术领域的一种机床喷油嘴清洗装置,包括,底板,所述底板的顶部设置有收集槽;所述收集槽的顶部设置有固定组件,所述固定组件用于固定住喷油嘴;所述收集槽上设置有丝杆模组,所述丝杆模组上设置有安装板;通过丝杆模组、转动组件和清洗剂输送组件,使得转筒可以旋转的进入到喷油嘴内,将清洗剂均匀的喷到喷油嘴的内壁上,配合旋转的毛刷进行刷洗,清除内壁上的污渍,然后再通过清洗水输送组件,将清洗水均匀的喷到喷油嘴的内壁上,配合旋转的毛刷进行刷洗,将污渍刷掉,从而提高了对喷油嘴的清洗效果,便于对机床喷油嘴进行维护。



1. 一种机床喷油嘴清洗装置,其特征在于:包括,  
底板(1),所述底板(1)的顶部设置有收集槽(2);  
所述收集槽(2)的顶部设置有固定组件,所述固定组件用于固定住喷油嘴(3);  
所述收集槽(2)上设置有丝杆模组(4),所述丝杆模组(4)上设置有安装板(5);  
所述安装板(5)上通过轴承连接有轴线与喷油嘴(3)重合的转筒(6),所述转筒(6)的前后两侧底部均匀开设有通孔(7),所述转筒(6)的左右两侧均设置有毛刷(8);  
所述安装板(5)上设置有与转筒(6)连接的转动组件;  
所述转筒(6)的内壁顶部通过轴承连接有固定管(9);  
所述固定管(9)的一侧连通有清洗剂输送组件,所述固定管(9)的另一侧连通有清洗水输送组件。
2. 根据权利要求1所述的一种机床喷油嘴清洗装置,其特征在于:所述固定组件包括设置在收集槽(2)上的安装杆(10),所述安装杆(10)上设置有双向丝杆模组(11),所述双向丝杆模组(11)上连接有两组结构相同的固定板(12),两侧固定板(12)的相对侧均与喷油嘴(3)相接触。
3. 根据权利要求1所述的一种机床喷油嘴清洗装置,其特征在于:所述转动组件包括设置在转筒(6)上的从动齿轮(13),所述从动齿轮(13)上啮合有主动齿轮(14),所述主动齿轮(14)设置在电机(15)上,且电机(15)设置在安装板(5)上。
4. 根据权利要求1所述的一种机床喷油嘴清洗装置,其特征在于:所述清洗剂输送组件包括设置在底板(1)上的清洗剂箱(16),所述清洗水输送组件包括设置在底板(1)上的水箱(17),所述清洗剂箱(16)和水箱(17)上均连通有泵机(18),所述泵机(18)上连通有软管(19),两侧软管(19)均与固定管(9)连通。
5. 根据权利要求4所述的一种机床喷油嘴清洗装置,其特征在于:两侧软管(19)上均设置有阀门(20)。
6. 根据权利要求4所述的一种机床喷油嘴清洗装置,其特征在于:所述清洗剂箱(16)和水箱(17)上均设置有添加管。

## 一种机床喷油嘴清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床喷油嘴维护技术领域,具体为一种机床喷油嘴清洗装置。

### 背景技术

[0002] 喷油嘴是机床上的一种辅助装备,主要作用是在车削过程中,将切削液喷到正在加工的工件上,以保证加工质量和延长刀具寿命。

[0003] 喷油嘴在使用一段时间后需要拧下进行清洗,以保证切削液喷出的顺畅,目前一般通过人工手持喷油嘴,将其对着水龙头冲洗,这容易将污渍冲到手上,而且仅靠冲洗难以清理干净,容易出现污渍死角,为此,我们提出一种机床喷油嘴清洗装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机床喷油嘴清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机床喷油嘴清洗装置,包括,底板,所述底板的顶部设置有收集槽;

[0006] 所述收集槽的顶部设置有固定组件,所述固定组件用于固定住喷油嘴;

[0007] 所述收集槽上设置有丝杆模组,所述丝杆模组上设置有安装板;

[0008] 所述安装板上通过轴承连接有轴线与喷油嘴重合的转筒,所述转筒的前后两侧底部均匀开设有通孔,所述转筒的左右两侧均设置有毛刷;

[0009] 所述安装板上设置有与转筒连接的转动组件;

[0010] 所述转筒的内壁顶部通过轴承连接有固定管;

[0011] 所述固定管的一侧连通有清洗剂输送组件,所述固定管的另一侧连通有清洗水输送组件。

[0012] 作为本实用新型所述一种机床喷油嘴清洗装置的一种优选方案,其中:所述固定组件包括设置在收集槽上的安装杆,所述安装杆上设置有双向丝杆模组,所述双向丝杆模组上连接有两组结构相同的固定板,两侧固定板的相对侧均与喷油嘴相接触。

[0013] 作为本实用新型所述一种机床喷油嘴清洗装置的一种优选方案,其中:所述转动组件包括设置在转筒上的从动齿轮,所述从动齿轮上啮合有主动齿轮,所述主动齿轮设置在电机上,且电机设置在安装板上。

[0014] 作为本实用新型所述一种机床喷油嘴清洗装置的一种优选方案,其中:所述清洗剂输送组件包括设置在底板上的清洗剂箱,所述清洗水输送组件包括设置在底板上的水箱,所述清洗剂箱和水箱上均连通有泵机,所述泵机上连通有软管,两侧软管均与固定管连通。

[0015] 作为本实用新型所述一种机床喷油嘴清洗装置的一种优选方案,其中:两侧软管上均设置有阀门。

[0016] 作为本实用新型所述一种机床喷油嘴清洗装置的一种优选方案,其中:所述清洗

剂箱和水箱上均设置有添加管。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、通过固定组件将喷油嘴固定在收集槽的上方,不用人工手持,可以避免清洗时污渍冲到手上,且可以将带有污渍的水进行收集;

[0019] 2、通过丝杆模组、转动组件和清洗剂输送组件,使得转筒可以旋转的进入到喷油嘴内,将清洗剂均匀的喷到喷油嘴的内壁上,配合旋转的毛刷进行刷洗,清除内壁上的污渍,然后再通过清洗水输送组件,将清洗水均匀的喷到喷油嘴的内壁上,配合旋转的毛刷进行刷洗,将污渍刷掉,从而提高了对喷油嘴的清洗效果,便于对机床喷油嘴进行维护。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种机床喷油嘴清洗装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种机床喷油嘴清洗装置的局部结构剖视示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、收集槽;3、喷油嘴;4、丝杆模组;5、安装板;6、转筒;7、通孔;8、毛刷;9、固定管;10、安装杆;11、双向丝杆模组;12、固定板;13、从动齿轮;14、主动齿轮;15、电机;16、清洗剂箱;17、水箱;18、泵机;19、软管;20、阀门。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 诚如背景技术中所提到的,针对于现有技术中一般通过人工手持喷油嘴,将其对着水龙头冲洗,这容易将污渍冲到手上,而且仅靠冲洗难以清理干净,容易出现污渍死角的问题。本实用新型提出一种机床喷油嘴清洗装置。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1至图2,一种机床喷油嘴清洗装置,包括,底板1,底板1的顶部设置有收集槽2,用于收集污渍;

[0027] 收集槽2的顶部设置有固定组件,固定组件用于固定住喷油嘴3,不用人工手持;

[0028] 收集槽2上设置有丝杆模组4,丝杆模组4上设置有安装板5,用于驱动安装板5升降;

[0029] 安装板5上通过轴承连接有轴线与喷油嘴3重合的转筒6,转筒6的前后两侧底部均匀开设有通孔7,通孔7用于喷出清洗剂和清洗水,转筒6的左右两侧均设置有毛刷8;

[0030] 安装板5上设置有与转筒6连接的转动组件;

[0031] 转筒6的内壁顶部通过轴承连接有固定管9,使得转筒6旋转时,固定管9不用跟随旋转;

[0032] 固定管9的一侧连通有清洗剂输送组件,固定管9的另一侧连通有清洗水输送组件。

[0033] 固定组件包括设置在收集槽2上的安装杆10,安装杆10上设置有双向丝杆模组11,双向丝杆模组11上连接有两组结构相同的固定板12,两侧固定板12的相对侧均与喷油嘴3

相接触,双向丝杆模组11用于带动两侧的固定板12向着相反的方向移动来夹紧或者松开喷油嘴3。

[0034] 转动组件包括设置在转筒6上的从动齿轮13,从动齿轮13上啮合有主动齿轮14,主动齿轮14设置在电机15上,且电机15设置在安装板5上,电机15带动主动齿轮14旋转,使得从动齿轮13带动转筒6旋转,实现均匀清洗。

[0035] 清洗剂输送组件包括设置在底板1上的清洗剂箱16,清洗水输送组件包括设置在底板1上的水箱17,清洗剂箱16和水箱17上均连通有泵机18,泵机18上连通有软管19,两侧软管19均与固定管9连通,泵机18用于抽出清洗剂箱16和水箱17内的液体,然后通过软管19送给固定管9。

[0036] 两侧软管19上均设置有阀门20,方便控制。

[0037] 文中的电器元件均通过现有技术控制和供电。

[0038] 实施例2

[0039] 参照图1,清洗剂箱16和水箱17上均设置有添加管,用于添加液体。

[0040] 其余结构均与实施例1相同。

[0041] 工作原理:将清洗剂和水配置好加入清洗剂箱16内,再向水箱17内加水,然后通过两侧固定板12固定住从机床上拧下的喷油嘴3,接着通过丝杆模组4带动安装板5向下移动,使得转筒6带动毛刷8进入喷油嘴3内,此时即可打开左侧阀门20,开启左侧泵机18,使得清洗剂通过左侧软管19进入固定管9内,最后通过转筒6上的通孔7喷出,同时使转筒6旋转,即可通过清洗剂和毛刷8对喷油嘴3内壁上的污渍进行清理,清理完毕后,再关闭左侧泵机18以及阀门20,开启右侧泵机18以及阀门20,使得水箱17内的水可以通过通孔7喷出,以便于将清理的污渍给冲掉。

[0042] 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。

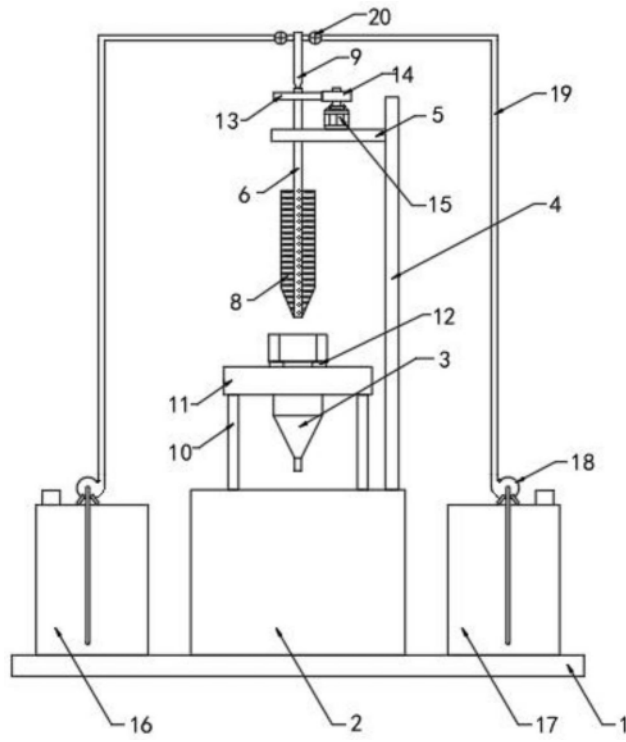


图1

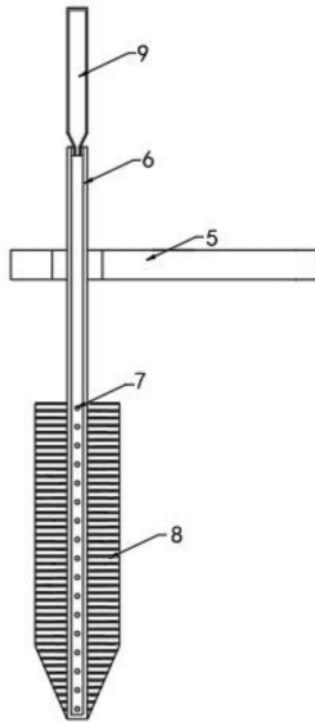


图2