



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215466472 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121621627.0

(22) 申请日 2021.07.16

(73) 专利权人 武汉鼎盛达净化科技有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道62号关南福星医药园5幢3层1号

(72) 发明人 吴高国

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 黄小灵

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

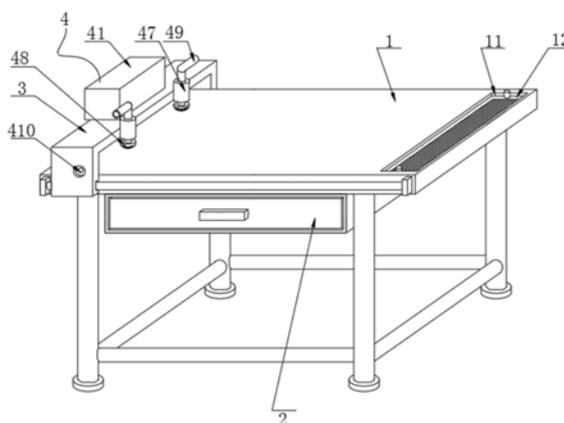
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具有自动清理功能的金属工作台

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自动清理功能的金属工作台,包括工作台以及固定连接于工作台底部的抽屉,工作台顶部的一侧滑动连接有滑动框,且滑动框的表面设置有清理机构;清理机构包括固定框,滑动框的顶部且位于固定框的内部固定连接热风机,本实用新型涉及金属工作台技术领域。该具有自动清理功能的金属工作台,可实现对金属工作台上的油污进行自动擦拭清理,配合清洗液的喷洒可有效去除表面油污污垢,擦拭后再利用热风进行烘干,可有效保证工作台上的整洁,为后续工作台的正常使用提供了便利,同时清除后的多余水分以及废屑则进入到凹槽内部,方便过滤框对废屑的统一收集,水分则由出水管排出,减轻了人员的工作强度。



1. 一种具有自动清理功能的金属工作台,包括工作台(1)以及固定连接于工作台(1)底部的抽屉(2),其特征在于:所述工作台(1)顶部的一侧滑动连接有滑动框(3),且滑动框(3)的表面设置有清理机构(4);

所述清理机构(4)包括固定框(41),所述滑动框(3)的顶部且位于固定框(41)的内部固定连接有机热风机(42),所述热风机(42)的进风口连通有贯穿至固定框(41)一侧的抽风管(43),所述滑动框(3)的内部固定连接有分气管(44),所述热风机(42)的出风口连通有与分气管(44)表面顶部相连通的出风管(45),所述分气管(44)表面的底部固定连接有机喷气嘴(46),所述滑动框(3)一侧的正面和背面均固定连接有机固定筒(47),且固定筒(47)的底端固定连接有机雾化喷头(48),所述固定筒(47)的顶端连通有机进水管(49),所述滑动框(3)内壁正面和背面相对一侧的底部之间通过螺栓(410)固定连接有机固定架(411),且固定架(411)内壁的两侧之间转动连接有机清洁海绵筒(412)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理功能的金属工作台,其特征在于:所述清洁海绵筒(412)表面的底部与工作台(1)的顶部相接触,所述固定框(41)的底部与滑动框(3)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理功能的金属工作台,其特征在于:所述工作台(1)的内部开设有固定槽(5),且固定槽(5)的内壁固定连接有机电机(6),且电机(6)输出轴的一端通过联轴器固定连接有机第一齿轮(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理功能的金属工作台,其特征在于:所述工作台(1)的背面通过连接板转动连接有机丝杆(7),且丝杆(7)的一端固定连接有机转动杆(8),所述转动杆(8)的一端固定连接有机与第一齿轮(10)相啮合的第二齿轮(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动清理功能的金属工作台,其特征在于:所述滑动框(3)的内部与丝杆(7)的表面螺纹连接,所述工作台(1)顶部的另一侧开设有凹槽(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有自动清理功能的金属工作台,其特征在于:所述凹槽(11)的内部活动连接有机过滤框(12)。

## 一种具有自动清理功能的金属工作台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属工作台技术领域,具体为一种具有自动清理功能的金属工作台。

### 背景技术

[0002] 目前的金属工作台多采用优质冷扎板精工制作而成,坚固的工作桌框架,牢固平稳,可使工作桌承重1000kg,多种工作桌面选择,可配合工作使用的要求,外形美观,层板和抽屉质量上乘,承重大,抽屉内可根据需要任意分隔,节约空间,适用性强。

[0003] 利用金属工作台上可对部件进行加工,加工后遗留在工作台上的废屑大都利用吸尘器或是手动进行清理收集,而一些残留的油污污垢容易粘附在工作台上,通过简单的吸尘达不到彻底清理的效果,粘黏物影响后续加工工作,同时手动清理也增加了人员的劳动强度。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有自动清理功能的金属工作台,解决了残留的油污污垢容易粘附在工作台上,通过简单的吸尘达不到彻底清理的效果,粘黏物影响后续加工工作,同时手动清理也增加了人员劳动强度的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有自动清理功能的金属工作台,包括工作台以及固定连接于工作台底部的抽屉,所述工作台顶部的一侧滑动连接有滑动框,且滑动框的表面设置有清理机构。

[0006] 所述清理机构包括固定框,所述滑动框的顶部且位于固定框的内部固定连接有机热风机,所述热风机的进风口连通有贯穿至固定框一侧的抽风管,所述滑动框的内部固定连接有机分气管,所述热风机的出风口连通有与分气管表面顶部相连通的出风管,所述分气管表面的底部固定连接有机喷气嘴,所述滑动框一侧的正面和背面均固定连接有机固定筒,且固定筒的底端固定连接有机雾化喷头,所述固定筒的顶端连通有机进水管,所述滑动框内壁正面和背面相对一侧的底部之间通过螺栓固定连接有机固定架,且固定架内壁的两侧之间转动连接有清洁海绵筒。

[0007] 优选的,所述清洁海绵筒表面的底部与工作台的顶部相接触,所述固定框的底部与滑动框的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述工作台的内部开设有固定槽,且固定槽的内壁固定连接有机电机,且电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有机第一齿轮。

[0009] 优选的,所述工作台的背面通过连接板转动连接有丝杆,且丝杆的一端固定连接有机转动杆,所述转动杆的一端固定连接有机与第一齿轮相啮合的第二齿轮。

[0010] 优选的,所述滑动框的内部与丝杆的表面螺纹连接,所述工作台顶部的另一侧开设有凹槽。

[0011] 优选的,所述凹槽的内部活动连接有过滤框。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种具有自动清理功能的金属工作台。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0014] (1)、该具有自动清理功能的金属工作台，通过设置清理机构可实现对金属工作台上的油污进行自动擦拭清理，配合清洗液的喷洒可有效去除表面油污污垢，擦拭后再利用热风进行烘干，可有效保证工作台上的整洁，为后续工作台的正常使用提供了便利，同时清除后的多余水分以及废屑则进入到凹槽内部，方便过滤框对废屑的统一收集，水分则由出水管排出，大大减轻了人员的工作强度。

[0015] (2)、该具有自动清理功能的金属工作台，通过固定筒的底端固定连接雾化喷头，固定筒的顶端连通有进水管，滑动框内壁正面和背面相对一侧的底部之间通过螺栓固定连接固定架，且固定架内壁的两侧之间转动连接有清洁海绵筒，可实现将外部加压后的清洗液注入至固定筒内部，方便后续雾化喷头的喷洒，同时螺栓的设置可方便对固定架上的清洗海绵筒进行更换。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的立体图；

[0017] 图2为本实用新型工作台内部结构的俯视图；

[0018] 图3为本实用新型固定框和滑动框内部结构的侧视图。

[0019] 图中：1-工作台、2-抽屉、3-滑动框、4-清理机构、41-固定框、42-热风机、43-抽风管、44-分气管、45-出风管、46-喷气嘴、47-固定筒、48-雾化喷头、49-进水管、410-螺栓、411-固定架、412-清洁海绵筒、5-固定槽、6-电机、7-丝杆、8-转动杆、9-第二齿轮、10-第一齿轮、11-凹槽、12-过滤框。

### 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1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种具有自动清理功能的金属工作台，包括工作台1以及固定连接于工作台1底部的抽屉2，工作台1的背面通过连接板转动连接有丝杆7，且丝杆7的一端固定连接转动杆8，转动杆8的一端固定连接有与第一齿轮10相啮合的第二齿轮9，工作台1的内部开设有固定槽5，且固定槽5的内壁固定连接电机6，且电机6输出轴的一端通过联轴器固定连接第一齿轮10，电机6为三相异步电动机，可调整转速以及进行正反转，工作台1顶部的一侧滑动连接有滑动框3，且滑动框3的表面设置有清理机构4，滑动框3的内部与丝杆7的表面螺纹连接，工作台1顶部的另一侧开设有凹槽11，凹槽11的内部活动连接有过滤框12。

[0022] 清理机构4包括固定框41，滑动框3的顶部且位于固定框41的内部固定连接热风机42，热风机42的进风口连通有贯穿至固定框41一侧的抽风管43，滑动框3的内部固定连接分气管44，热风机42的出风口连通有与分气管44表面顶部相连通的出风管45，分气管44

表面的底部固定连接有喷气嘴46,滑动框3一侧的正面和背面均固定连接有固定筒47,且固定筒47的底端固定连接有雾化喷头48,固定筒47的顶端连通有进水管49,可实现将外部加压后的清洗液注入至固定筒47内部,方便后续雾化喷头48的喷洒,滑动框3内壁正面和背面相对一侧的底部之间通过螺栓410固定连接有固定架411,且固定架411内壁的两侧之间转动连接有清洁海绵筒412,螺栓410的设置可方便对固定架411上的清洗海绵筒412进行更换,清洁海绵筒412表面的底部与工作台1的顶部相接触,固定框41的底部与滑动框3的顶部固定连接。

[0023] 使用时,人员在工作台1的顶部对部件进行加工,加工完成后对表面明显废屑进行清理,需要去除工作台1上的油污污垢时,将清洁海绵筒412通过螺栓410安装于滑动框3内部,启动电机6,使得电机6通过第一齿轮10和第二齿轮9带动丝杆7转动,丝杆7转动可带动滑动框3沿着丝杆7向右移动,移动的过程中,将外部加压的清洗液通过进水管49输送至固定筒47内部,再由底端雾化喷头48喷洒在工作台1上,随着滑动框3的移动,可通过清洁海绵筒412对工作台1表面的油污污垢进行擦拭清洗,并且同时开启热风机42,使得热风机42将热风通过分气管44底部的喷气嘴46喷出对擦拭后的工作台1表面进行烘干干燥,随着清洁海绵筒412的移动可对油污水分进行吸收,多余的水分以及杂质则进入过滤框12内部,水分则由工作台1底部一侧设置的出水管排出,即可完成整个工作。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

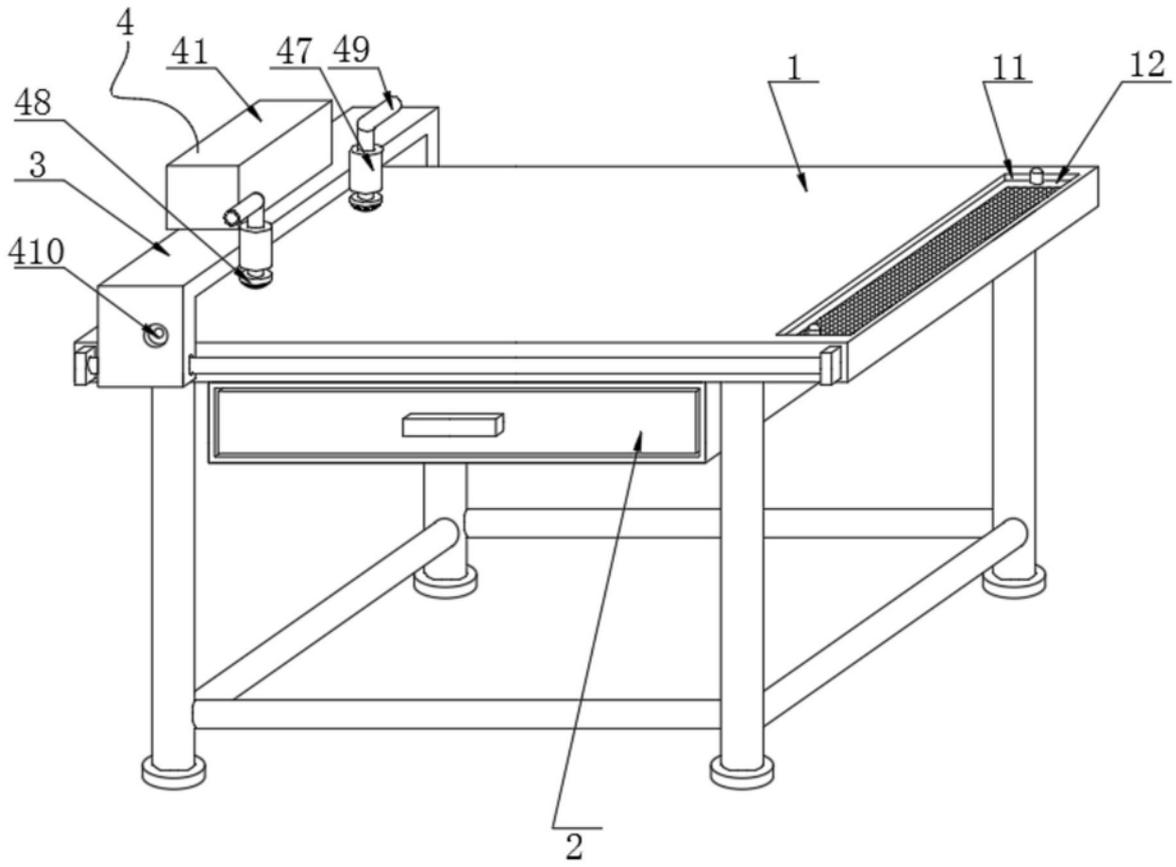


图1

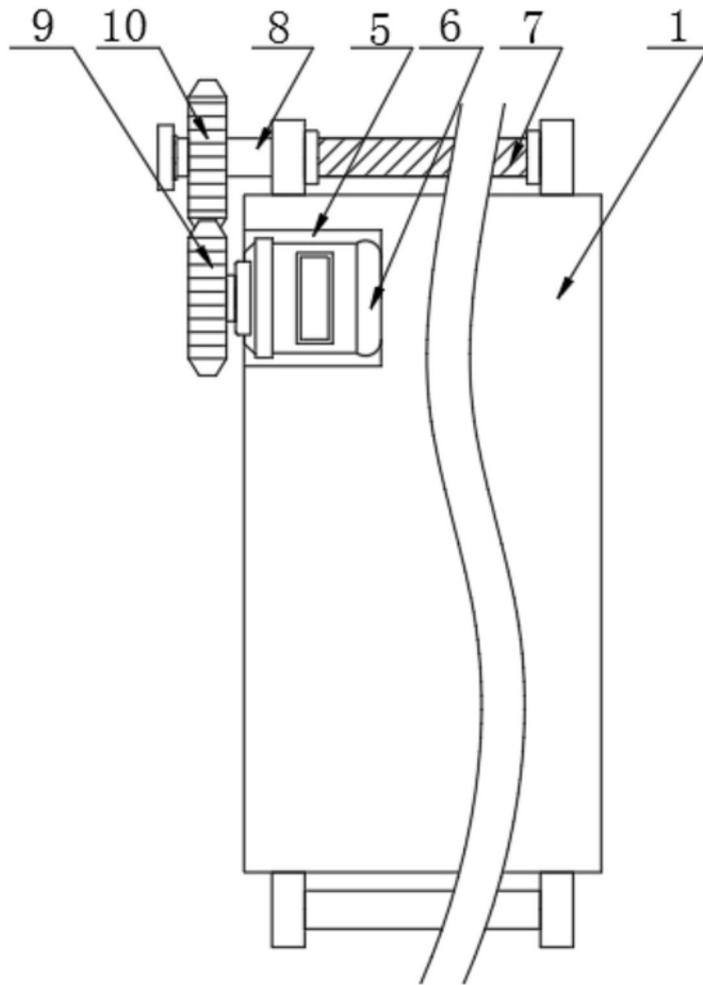


图2

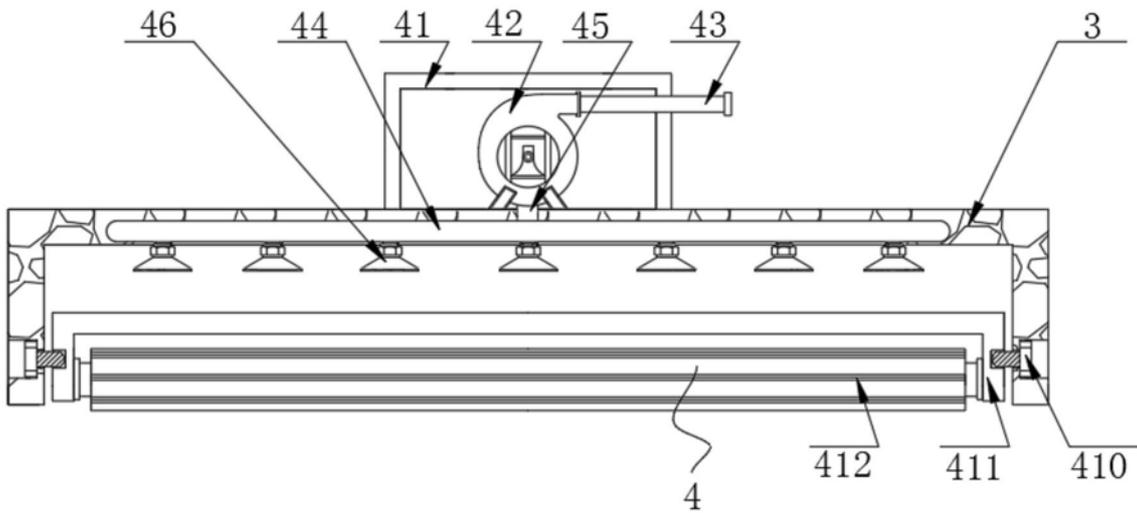


图3