



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213670278 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022509749.2

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 厦门欣志工贸有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安区西柯镇
西福路241号之三

(72) 发明人 叶云雷

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所
(普通合伙) 32479

代理人 常玉玲

(51) Int. Cl.

B05D 3/02 (2006.01)

B05D 3/12 (2006.01)

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

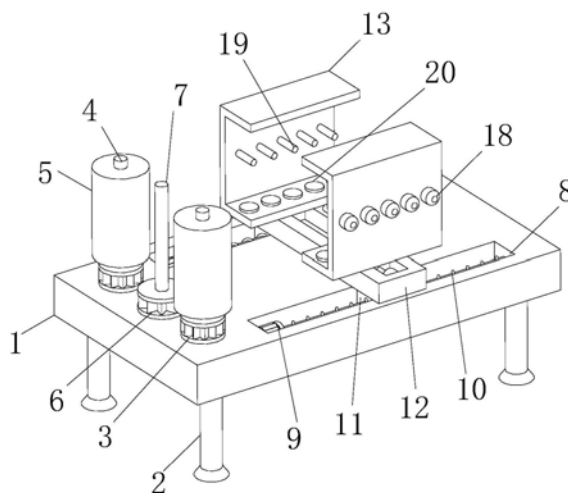
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金管件烤漆设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种五金管件烤漆设备,涉及五金管件生产加工技术领域。该五金管件烤漆设备,包括工作台,所述工作台底端固定连接支撑腿,所述工作台顶端固定连接第一伺服电机,所述第一伺服电机顶端活动连接第一转轴,所述第一转轴外表面套接有磨砂辊。该五金管件烤漆设备,通过第一伺服电机、第一转轴、磨砂辊、第二伺服电机、第二转轴、第一滑槽、步进电机、丝杠、第一滑块、第二滑槽、液压站、液压活塞杆、第二滑块和凹形固定板,能够配合不同长度的五金管件进行烤漆处理,简单高效,通过凹形固定板、旋转电机、第三旋转轴和电热管,有利于多组五金管件同时进行转动烘烤,提高了工作效率,旋转使烤漆更加均匀。



1. 一种五金管件烤漆设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底端固定连接有支撑腿(2),所述工作台(1)顶端固定连接有第一伺服电机(3),所述第一伺服电机(3)顶端活动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)外表面套接有磨砂辊(5),所述工作台(1)顶端且位于第一伺服电机(3)的一侧固定连接有第二伺服电机(6),所述第二伺服电机(6)顶端活动连接有第二转轴(7),所述工作台(1)顶端且位于第二伺服电机(6)的一侧设置有第一滑槽(8),所述第一滑槽(8)内壁一侧固定连接有步进电机(9),所述步进电机(9)外表面一侧活动连接有丝杠(10),所述丝杠(10)外表面一侧套接有第一滑块(11),所述第一滑块(11)顶端固定连接有连接板(12),所述连接板(12)顶端活动连接有凹形固定板(13),所述连接板(12)内部设置有第二滑槽(14),所述第二滑槽(14)内壁一侧固定连接有液压站(15),所述液压站(15)外表面一侧活动连接有液压活塞杆(16),所述液压活塞杆(16)外表面一端固定连接有第二滑块(17),所述凹形固定板(13)外表面一侧固定连接有旋转电机(18),所述旋转电机(18)外表面一侧活动连接有第三转轴(19),所述凹形固定板(13)内壁底端固定连接有电热管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金管件烤漆设备,其特征在于:所述第一伺服电机(3)、第二伺服电机(6)、步进电机(9)、液压站(15)、旋转电机(18)和电热管(20)都与外部电源电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金管件烤漆设备,其特征在于:所述第一滑块(11)与第一滑槽(8)相适配,且与第一滑槽(8)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金管件烤漆设备,其特征在于:所述第二滑块(17)与第二滑槽(14)相适配,且与第二滑槽(14)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种五金管件烤漆设备,其特征在于:所述第一滑块(11)通过螺纹与丝杠(10)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种五金管件烤漆设备,其特征在于:所述第二滑块(17)与凹形固定板(13)相连接。

一种五金管件烤漆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金管件生产加工技术领域,具体为一种五金管件烤漆设备。

背景技术

[0002] 五金是指金、银、铜、铁、锡五种金属,经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件,现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品,五金管件在生产加工过程中,需要进行烤漆处理,以便于后续更好的使用。

[0003] 现有的五金管件烤漆设备,五金管件表面的粗糙度不够,造成五金管件对漆的吸附性低,设备对五金管件进行烤漆时不能移动,不仅导致五金管件与设备发生碰撞,还不能对不同长度的五金管件进行烤漆处理,且工作效率低,烤漆不均匀,不便于推广使用。

[0004] 因此提出一种五金管件烤漆设备来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种五金管件烤漆设备,以解决上述背景技术中提出的现有的五金管件烤漆设备五金管件对漆的吸附性低、对五金管件进行烤漆时不能移动和工作效率低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种五金管件烤漆设备,包括工作台,所述工作台底端固定连接有支撑腿,所述工作台顶端固定连接有第一伺服电机,所述第一伺服电机顶端活动连接有第一转轴,所述第一转轴外表面套接有磨砂辊,所述工作台顶端且位于第一伺服电机的一侧固定连接有第二伺服电机,所述第二伺服电机顶端活动连接有第二转轴,所述工作台顶端且位于第二伺服电机的一侧设置有第一滑槽,所述第一滑槽内壁一侧固定连接有步进电机,所述步进电机外表面一侧活动连接有丝杠,所述丝杠外表面一侧套接有第一滑块,所述第一滑块顶端固定连接有连接板,所述连接板顶端活动连接有凹形固定板,所述连接板内部设置有第二滑槽,所述第二滑槽内壁一侧固定连接有液压站,所述液压站外表面一侧活动连接有液压活塞杆,所述液压活塞杆外表面一端固定连接有第二滑块,所述凹形固定板外表面一侧固定连接有旋转电机,所述旋转电机外表面一侧活动连接有第三转轴,所述凹形固定板内壁底端固定连接有电热管。

[0009] 优选的,所述第一伺服电机、第二伺服电机、步进电机、液压站、旋转电机和电热管都与外部电源电性连接。

[0010] 优选的,所述第一滑块与第一滑槽相适配,且与第一滑槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述第二滑块与第二滑槽相适配,且与第二滑槽滑动连接。

[0012] 优选的,所述第一滑块通过螺纹与丝杠相连接。

[0013] 优选的,所述第二滑块与凹形固定板相连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种五金管件烤漆设备。具备以下有益效果：

[0016] 1、该五金管件烤漆设备，通过第一伺服电机、第一转轴、磨砂辊、第二伺服电机、第二转轴、第一滑槽、步进电机、丝杠、第一滑块、第二滑槽、液压站、液压活塞杆、第二滑块和凹形固定板，将五金管件套接在第二转轴上，第二伺服电机带动第二转轴转动，从而使五金管件转动，第一伺服电机带动第一转轴转动，从而带动磨砂辊转动，对五金管件进行打磨，使打磨的更均匀，提高五金管件的粗糙度基础和对漆的吸附性，同时步进电机带动丝杠转动，从而带动第一滑块水平移动，使连接板带动凹形固定板移动，避免打磨时出现装置间的碰撞而造成损坏，液压站带动液压活塞杆运动，使第二滑块移动，从而带动凹形固定板移动，便于调节凹形固定板间的距离，能够配合不同长度的五金管件进行烤漆处理，简单高效，解决了五金管件对漆的吸附性低和对五金管件进行烤漆时不能移动的问题。

[0017] 2、该五金管件烤漆设备，通过凹形固定板、旋转电机、第三旋转轴和电热管，将打磨后经过涂漆的五金管件的两端分别对准两个凹形固定板上的第三转轴，将两个凹形固定板间的距离拉近，使第三转轴进入到五金管件的两端，旋转电机带动第三转轴转动，从而带动五金管件进行转动，电热管对五金管件进行烘烤，同时旋转电机和第三转轴设置有多组，有利于多组五金管件同时进行转动烘烤，提高了工作效率，旋转使烤漆更加均匀，解决了工作效率低的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型连接板结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型凹形固定板结构示意图。

[0023] 图中：1工作台、2支撑腿、3第一伺服电机、4第一转轴、5磨砂辊、6 第二伺服电机、7第二转轴、8第一滑槽、9步进电机、10丝杠、11第一滑块、12连接板、13凹形固定板、14第二滑槽、15液压站、16液压活塞杆、17第二滑块、18旋转电机、19第三转轴、20电热管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型实施例提供一种五金管件烤漆设备，如图1-5所示，包括工作台1，工作台1底端固定连接支撑腿2，工作台1顶端固定连接第一伺服电机3，第一伺服电机3顶端活动连接第一转轴4，第一转轴4外表面套接磨砂辊5，工作台1顶端且位于第一伺服电机3的一侧固定连接第二伺服电机6，第二伺服电机6顶端活动连接第二转轴7，将五金管件套接在第二转轴7上，第二伺服电机6带动第二转轴7转动，从而使五金管件转动，第一伺服电机3带动第一转轴4转动，从而带动磨砂辊5转动，对五金管件进行打磨，使打磨的更均匀，提高五金管件的粗糙度基础和对漆的吸附性，工作台1顶端且位于第二伺服电机6的

一侧设置有第一滑槽8,第一滑槽8内壁一侧固定连接有步进电机9,步进电机9外表面一侧活动连接有丝杠10,丝杠10外表面一侧套接有第一滑块11,第一滑块11顶端固定连接连接有连接板12,连接板12顶端活动连接有凹形固定板13,步进电机9带动丝杠10转动,从而带动第一滑块11水平移动,使连接板12带动凹形固定板13移动,避免打磨时出现装置间的碰撞而造成损坏,连接板12内部设置有第二滑槽14,第二滑槽14内壁一侧固定连接有液压站15,液压站15外表面一侧活动连接有液压活塞杆16,液压活塞杆16外表面一端固定连接有第二滑块17,液压站15带动液压活塞杆16运动,使第二滑块17移动,从而带动凹形固定板13移动,便于调节凹形固定板13间的距离,能够配合不同长度的五金管件进行烤漆处理,简单高效,凹形固定板13外表面一侧固定连接有旋转电机18,旋转电机18外表面一侧活动连接有第三转轴19,凹形固定板13内壁底端固定连接电热管20,将打磨后经过涂漆的五金管件的两端分别对准两个凹形固定板13上的第三转轴19,第二滑块17带动凹形固定板13移动,将两个凹形固定板13间的距离拉近,使第三转轴19进入到五金管件的两端,旋转电机18带动第三转轴19转动,从而带动五金管件进行转动,电热管20对五金管件进行烘烤,同时旋转电机18和第三转轴19设置有多组,有利于多组五金管件同时进行转动烘烤,提高了工作效率,旋转使烤漆更加均匀。

[0026] 工作原理:使用时,接通外部电源,将五金管件套接在第二转轴7上,第二伺服电机6带动第二转轴7转动,从而使五金管件转动,第一伺服电机3带动第一转轴4转动,从而带动磨砂辊5转动,对五金管件进行打磨,使打磨的更均匀,提高五金管件的粗糙度基础和对漆的吸附性,同时步进电机9带动丝杠10转动,从而带动第一滑块11水平移动,使连接板12带动凹形固定板13移动,避免打磨时出现装置间的碰撞而造成损坏,液压站15带动液压活塞杆16运动,使第二滑块17移动,从而带动凹形固定板13移动,便于调节凹形固定板13间的距离,能够配合不同长度的五金管件进行烤漆处理,简单高效,将打磨后经过涂漆的五金管件的两端分别对准两个凹形固定板13上的第三转轴19,第二滑块17带动凹形固定板13移动,将两个凹形固定板13间的距离拉近,使第三转轴19进入到五金管件的两端,旋转电机18带动第三转轴19转动,从而带动五金管件进行转动,电热管20对五金管件进行烘烤,同时旋转电机18和第三转轴19设置有多组,有利于多组五金管件同时进行转动烘烤,提高了工作效率,旋转使烤漆更加均匀。

[0027] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

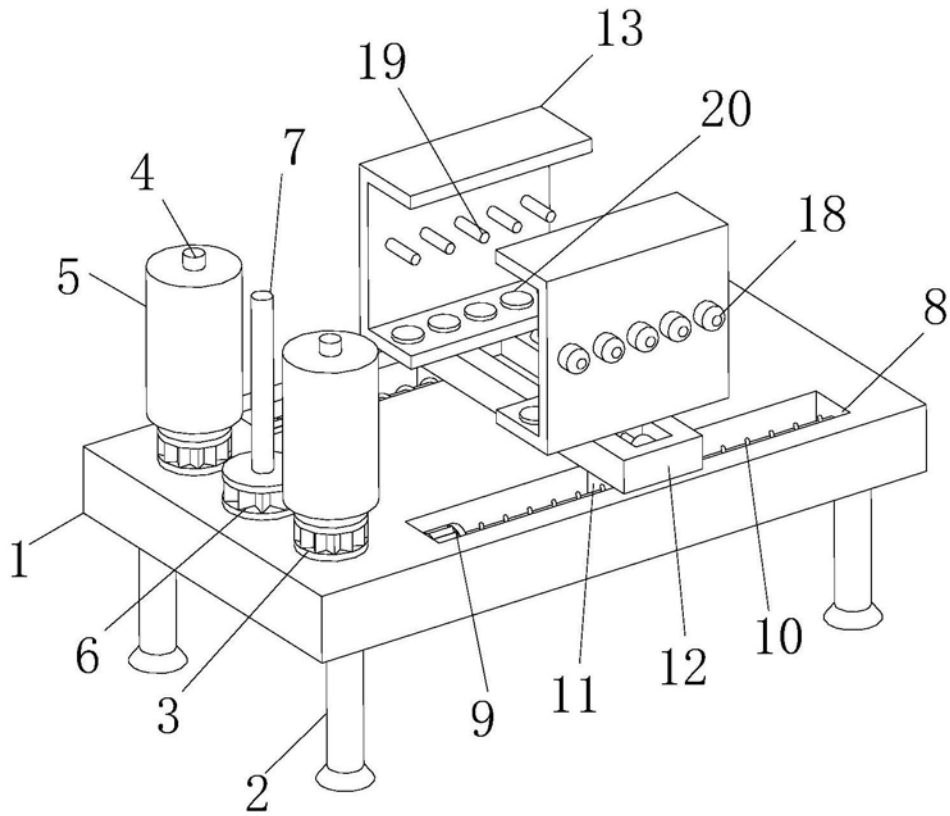


图1

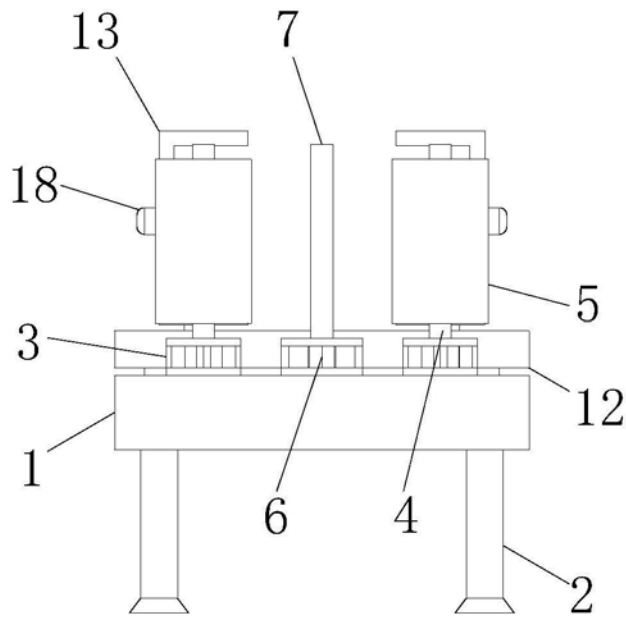


图2

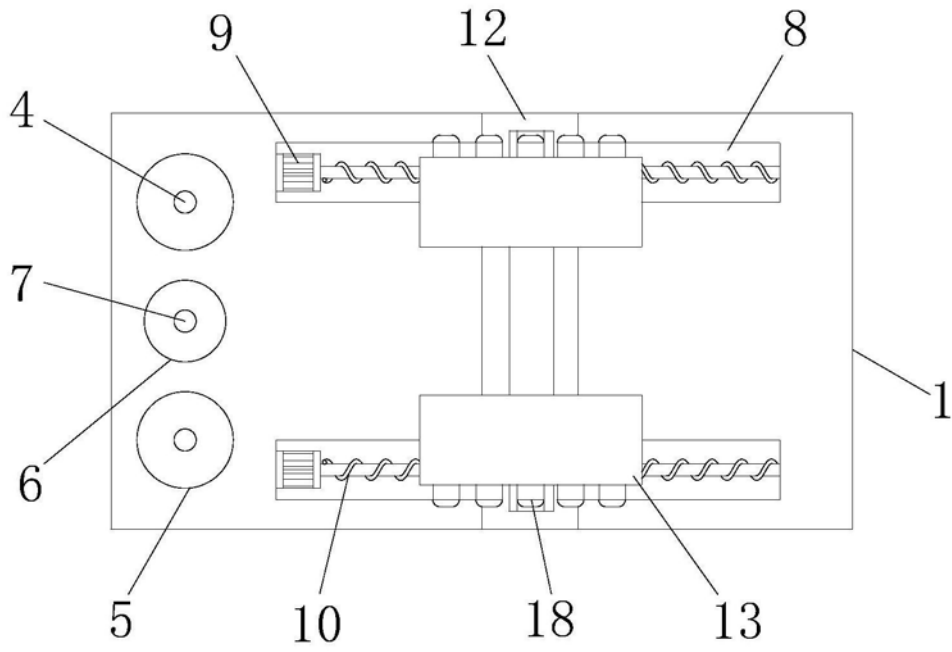


图3

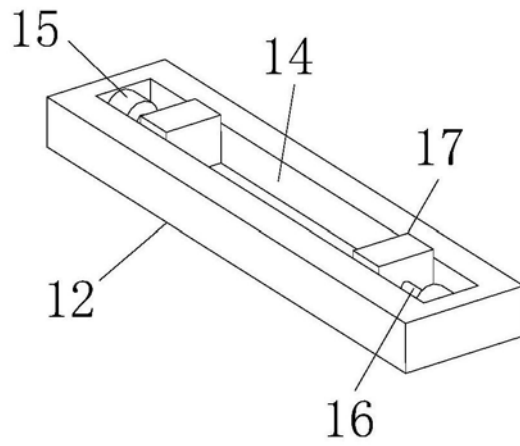


图4

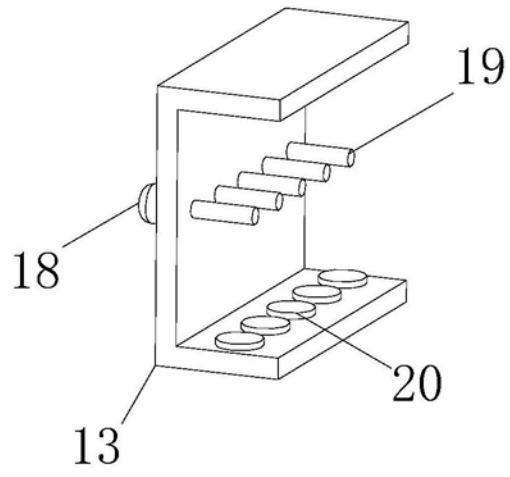


图5