



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213411492 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202022516907.7

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 漳州市佳茂钢管家具有限公司

地址 363002 福建省漳州市芗城区石亭镇  
田边村26号

(72) 发明人 戚兰奎 吴亚亭 林其坤 郑毅  
刘顺辉

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51) Int.Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

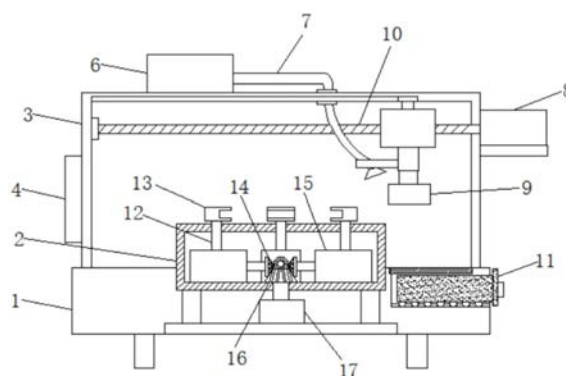
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,涉及打磨装置领域,包括底座,所述底座的内壁安装有二号电机,所述底座的顶端安装有打磨台。所述二号电机的输出端位于打磨台的内侧连接有二号锥形齿轮,所述打磨台的内侧连接有固定盒,所述固定盒的内壁连接有一号丝杆,所述一号丝杆的外壁套接有滑块,所述滑块的顶端位于固定盒的外侧连接有夹紧块。本实用新型通过设置一号锥形齿轮、二号锥形齿轮、一号丝杆和夹紧块,二号锥形齿轮转动带动一号锥形齿轮转动,一号锥形齿轮进而带动一号丝杆转动,使与滑块连接的夹紧块在螺纹的带动下移动,进而可以根据桌面的大小对桌面进行固定。



1. 一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内壁安装有二号电机(17),所述底座(1)的顶端安装有打磨台(2),所述二号电机(17)的输出端位于打磨台(2)的内侧连接有二号锥形齿轮(16),所述打磨台(2)的内侧连接有固定盒(15),所述固定盒(15)的内壁连接有一号丝杆(5),所述一号丝杆(5)的外壁套接有滑块(12),所述滑块(12)的顶端位于固定盒(15)的外侧连接有夹紧块(13),所述一号丝杆(5)的一端位于固定盒(15)的外侧连接有一号锥形齿轮(14),所述底座(1)的顶端位于打磨台(2)的外侧安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的一侧安装有控制面板(4),所述支撑架(3)的另一侧连接有一号电机(8),所述一号电机(8)的输出端连接有二号丝杆(10),所述二号丝杆(10)的外壁套接有打磨组件(9),所述支撑架(3)的顶端安装有吹风机(6),所述吹风机(6)的输出端连接有软管(7),所述底座(1)的一侧安装有位于底座(1)内部的废屑盒(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,其特征在于:所述打磨组件(9)与二号丝杆(10)的外壁相接触的地方设置有相匹配的螺孔,所述支撑架(3)内壁的顶端设置有与打磨组件(9)顶端相匹配的滑槽。

3. 根据权利要求1所述的一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,其特征在于:所述底座(1)设置有与废屑盒(11)相匹配的凹槽的,所述废屑盒(11)的底端安装有滚珠。

4. 根据权利要求1所述的一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,其特征在于:所述一号锥形齿轮(14)的数量为三组,所述一号锥形齿轮(14)与二号锥形齿轮(16)的外壁相接触且啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,其特征在于:所述一号丝杆(5)的外壁设置有螺纹,所述滑块(12)设置有与一号丝杆(5)外壁相匹配的螺孔。

6. 根据权利要求1所述的一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,其特征在于:所述一号丝杆(5)与固定盒(15)的内壁通过联轴器连接。

## 一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置领域,具体为一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置。

### 背景技术

[0002] 打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙零件(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度,所以通过一种打磨装置来获取特定表面粗糙度。

[0003] 现有的咖啡桌桌面打磨装置,在对桌面进行打磨时,对不同大小的桌面,使用的是相对应的夹具进行夹紧,在打磨不同规格的桌面时,就需要更换夹具,从而使用起来较为不便,影响了工作效率,且在打磨时产生的废屑,没有特定的收集装置,从而使后期的废屑收集较为困难。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决在打磨不同规格的桌面时,就需要更换夹具,使用起来较为不便和后期的废屑收集较为困难的问题,提供一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,包括底座,所述底座的内壁安装有二号电机,所述底座的顶端安装有打磨台。所述二号电机的输出端位于打磨台的内侧连接有二号锥形齿轮,所述打磨台的内侧连接有固定盒,所述固定盒的内壁连接有一号丝杆,所述一号丝杆的外壁套接有滑块,所述滑块的顶端位于固定盒的外侧连接有夹紧块,所述一号丝杆的一端位于固定盒的外侧连接有一号锥形齿轮,所述底座的顶端位于打磨台的外侧安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有控制面板,所述支撑架的另一侧连接有一号电机,所述一号电机的输出端连接有二号丝杆,所述二号丝杆的外壁套接有打磨组件,所述支撑架的顶端安装有吹风机,所述吹风机的输出端连接有软管,所述底座的一侧安装有位于底座内部的废屑盒。

[0006] 优选地,所述打磨组件与二号丝杆的外壁相接触的地方设置有相匹配的螺孔,所述支撑架内壁的顶端设置有与打磨组件顶端相匹配的滑槽。

[0007] 优选地,所述底座设置有与废屑盒相匹配的凹槽的,所述废屑盒的底端安装有滚珠。

[0008] 优选地,所述一号锥形齿轮的数量为三组,所述一号锥形齿轮与二号锥形齿轮的外壁相接触且啮合。

[0009] 优选地,所述一号丝杆的外壁设置有螺纹,所述滑块设置有与一号丝杆外壁相匹配的螺孔。

[0010] 优选地,所述一号丝杆与固定盒的内壁通过联轴器连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置一号锥形齿轮、二号锥形齿轮、一号丝杆和夹紧块,在对咖

啡桌面进行打磨时,首先将桌面进行固定,通过控制面板启动二号电机,二号电机带动二号锥形齿轮转动,二号锥形齿轮转动带动一号锥形齿轮转动,一号锥形齿轮进而带动一号丝杆转动,使与滑块连接的夹紧块在螺纹的带动下移动,从而可以根据桌面的大小对桌面进行固定;

[0013] 2、本实用新型通过设置出风机、软管和废屑盒,吹风机通过固定在打磨组件上的软管,把打磨产生的废屑吹入废屑盒内,废屑盒内的废屑装满后,拉动废屑盒,将废屑盒从底座的内部取出,对打磨过程中产生的废屑起到了收集的作用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的固定盒和一号丝杆的连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型的打磨台的俯视图;

[0017] 图4为本实用新型的废屑盒和底座的连接示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、打磨台;3、支撑架;4、控制面板;5、一号丝杆;6、吹风机;7、软管;8、一号电机;9、打磨组件;10、二号丝杆;11、废屑盒;12、滑块;13、夹紧块;14、一号锥形齿轮;15、固定盒;16、二号锥形齿轮;17、二号电机。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0021] 本实用新型中提到的一号电机(90YYJ)、二号电机(90YYJ)和吹风机(CX-125)均可在市场或者私人订购所得。

[0022] 请参阅图1-4,一种咖啡桌桌面加工用数控打磨装置,包括底座1,底座1的内壁安装有二号电机17,底座1的顶端安装有打磨台2。二号电机17的输出端位于打磨台2的内侧连接有二号锥形齿轮16,打磨台2的内侧连接有固定盒15,固定盒15的内壁连接有一号丝杆5,一号丝杆5的外壁套接有滑块12,滑块12的顶端位于固定盒15的外侧连接有夹紧块13,一号丝杆5的一端位于固定盒15的外侧连接有一号锥形齿轮14,底座1的顶端位于打磨台2的外

侧安装有支撑架3,支撑架3的一侧安装有控制面板4,支撑架3的另一侧连接有一号电机8,一号电机8的输出端连接有二号丝杆10,二号丝杆10的外壁套接有打磨组件9,支撑架3的顶端安装有吹风机6,吹风机6的输出端连接有软管7,底座1的一侧安装有位于底座1内部的废屑盒11。

[0023] 请着重参阅图1,打磨组件9与二号丝杆10的外壁相接触的地方设置有相匹配的螺孔,支撑架3内壁的顶端设置有与打磨组件9顶端相匹配的滑槽,便于打磨组件9来回移动。

[0024] 请着重参阅图4,底座1设置有与废屑盒11相匹配的凹槽的,废屑盒11的底端安装有滚珠,减少废屑盒11与底座1内壁的摩擦力。

[0025] 请着重参阅图1,一号锥形齿轮14的数量为三组,一号锥形齿轮14与二号锥形齿轮16的外壁相接触且啮合,使二号锥形齿轮16转动带动一号锥形齿轮14转动。

[0026] 请着重参阅图2,一号丝杆5的外壁设置有螺纹,滑块12设置有与一号丝杆5外壁相匹配的螺孔,使一号丝杆5转动带动滑块12移动。

[0027] 请着重参阅图2,一号丝杆5与固定盒15的内壁通过联轴器连接,减少一号丝杆5旋转时与固定盒15之间的摩擦力。

[0028] 工作原理:在对咖啡桌面进行打磨时,首先将桌面进行固定,通过控制面板4启动二号电机17,二号电机17带动二号锥形齿轮16转动,二号锥形齿轮16转动带动一号锥形齿轮14转动,一号锥形齿轮14进而带动一号丝杆5转动,从而使与滑块12连接的夹紧块13在螺纹的带动下移动,从而可以根据桌面的大小对桌面进行固定,在打磨过程中,启动一号电机8和吹风机6,一号电机8带动二号丝杆10旋转,从而带动打磨组件9移动对桌面进行打磨,吹风机6通过固定在打磨组件9上的软管7,把打磨产生的废屑吹入废屑盒11内,废屑盒11内的废屑装满后,拉动废屑盒11,将废屑盒11从底座1的内部取出,对打磨过程中产生的废屑起到了收集的作用。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

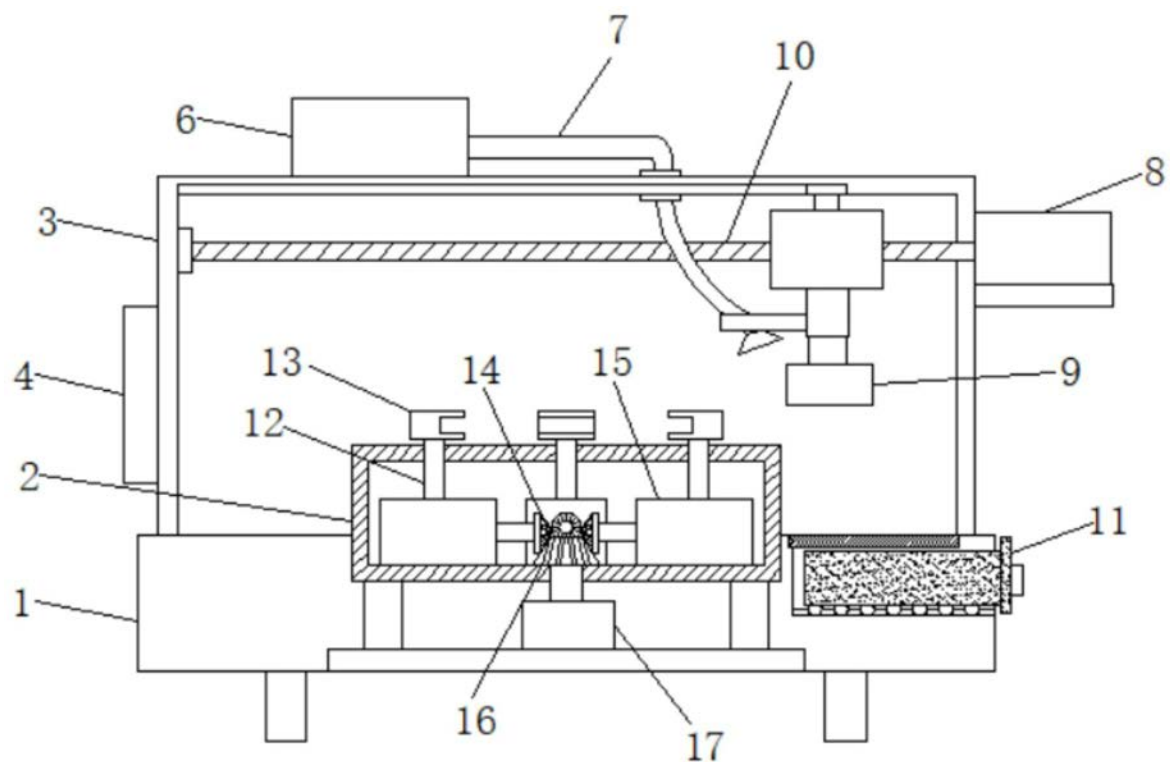


图1

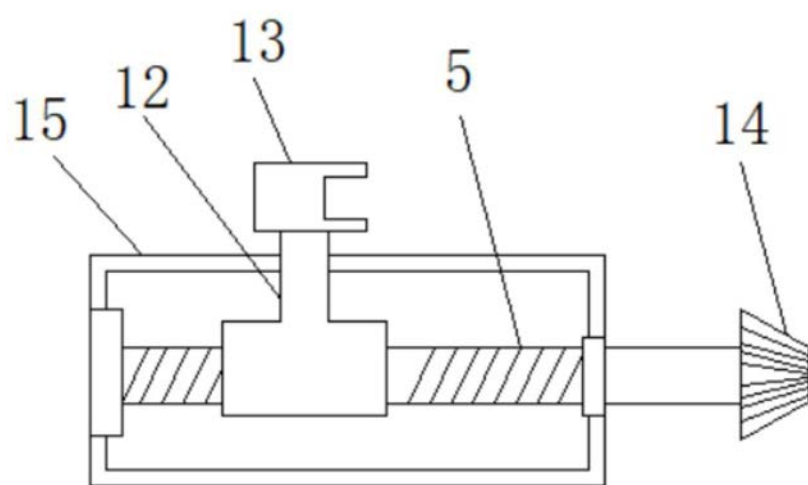


图2

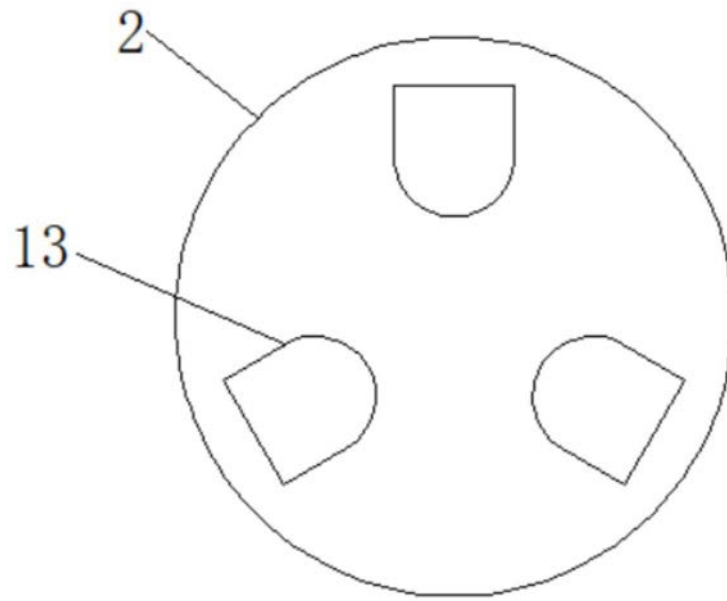


图3

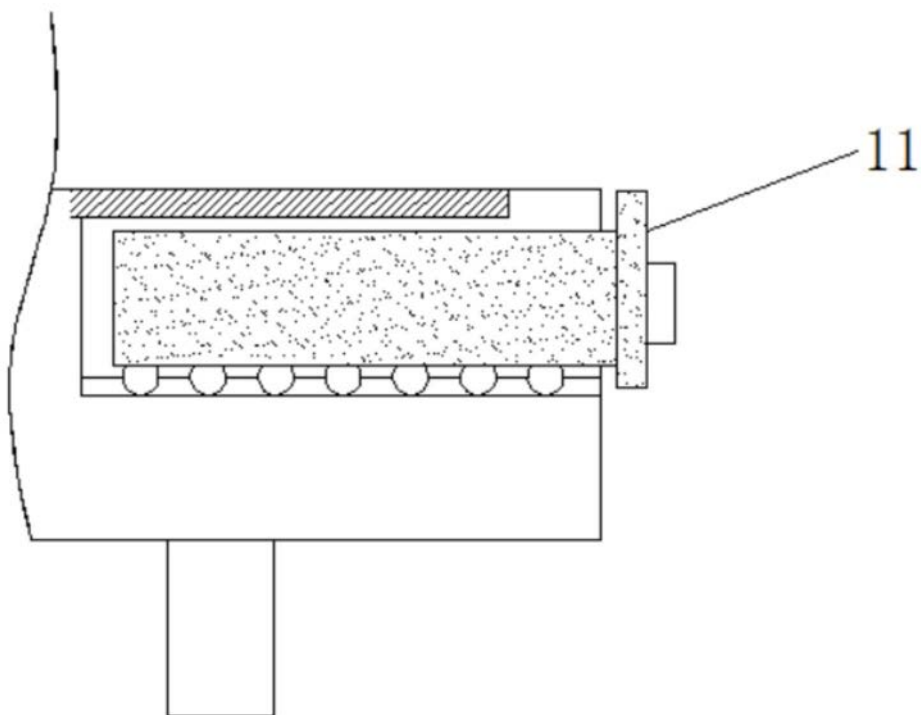


图4