



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212145818 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020249214.3

(22) 申请日 2020.03.04

(73) 专利权人 名泓宇金属实业南京有限公司
地址 211219 江苏省南京市溧水区洪蓝工
业园区华塘路36号院内

(72) 发明人 毛毛雨

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

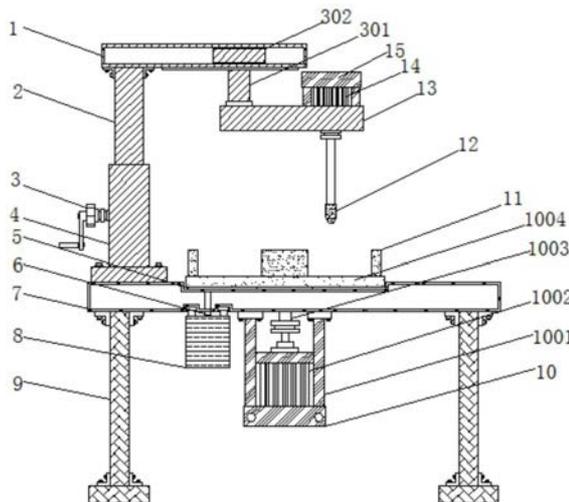
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,包括滑动平台、工作台、底座和旋转机构,所述底座顶端均固定连接有工作台,所述工作台内部活动连接有旋转机构,所述旋转机构的顶端固定连接有定位结构,所述工作台底端的一侧活动连接有集尘箱,所述工作台的顶端设置有集尘槽,所述集尘槽底端的一侧固定连接有出尘管,所述工作台顶端的一侧固定连接有下层支杆。本实用新型通过在工作台的顶端设置有旋转结构,打磨模具时,将模具放在旋转平台上,启动第一伺服电机让第三转轴发生转动,使得平台旋转,让模具的光面加工更加迅速,不用人工翻动被打磨的模具,省时省力,大大的提高了工作效率。



1. 一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,包括滑动平台(1)、工作台(7)、底座(9)和旋转机构(10),其特征在于:所述底座(9)顶端均固定连接有工作台(7),所述工作台(7)内部活动连接有旋转机构(10),所述旋转机构(10)的顶端固定连接有定位结构(11),所述工作台(7)底端的一侧活动连接有集尘箱(8),所述工作台(7)的顶端设置有集尘槽(5),所述集尘槽(5)底端的一侧固定连接有出尘管(6),所述工作台(7)顶端的一侧固定连接有下层支杆(4),所述下层支杆(4)的顶端固定连接有上层支杆(2),所述上层支杆(2)的顶端固定连接有滑动平台(1),所述滑动平台(1)的内部设置有变位结构(3),所述滑动平台(1)底端的一侧固定连接有打磨架(13),所述打磨架(13)顶端的一侧固定连接有第二电机座(15),所述第二电机座(15)的内部设置有第二伺服电机(14),所述打磨架(13)底端的一侧固定连接打磨头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,其特征在于:所述变位结构(3)的内部依次安装有第一转轴(301)、第一滑块(302)、滑槽(303)、转把(304)、齿轮(305)、第二转轴(306)和螺杆(307),滑槽(303)设置于滑动平台(1)的内部,滑槽(303)的内部设置有第一滑块(302),第一滑块(302)的底端活动连接有第一转轴(301),第二转轴(306)固定连接于下层支杆(4)内部的中心位置处,第二转轴(306)的一侧固定连接转把(304),第二转轴(306)的中心位置处活动连接有齿轮(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,其特征在于:所述螺杆(307)固定于下层支杆(4)内部的底端,螺杆(307)与齿轮(305)之间相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,其特征在于:所述旋转机构(10)的内部依次安装有第一电机座(1001)、第一伺服电机(1002)、第三转轴(1003)和旋转平台(1004),第一电机座(1001)固定连接于工作台(7)的底端,第一电机座(1001)的内部设置有第一伺服电机(1002),第一伺服电机(1002)的顶端固定连接第三转轴(1003),旋转平台(1004)活动连接于工作台(7)的顶端。

5. 根据权利要求1所述的一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,其特征在于:所述定位结构(11)的内部依次安装有弹簧(1101)、定位块(1102)、弹簧槽(1103)和固定块(1104),固定块(1104)均固定连接于工作台(7)的中心位置处,固定块(1104)的两侧和两端均设置有弹簧槽(1103),弹簧槽(1103)的内部均设置有弹簧(1101)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,其特征在于:所述弹簧(1101)的一侧均固定连接定位块(1102),定位块(1102)与弹簧槽(1103)之间构成滑动结构。

一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光面加工技术领域,具体为一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备。

背景技术

[0002] 金属蒸发器边板是一种常用于空调,冰箱上的零件,通过模具生产出来,模具自身被生产出来时,表面经常层次不齐,影响金属蒸发器边板生产出来的质量,需要进行光面加工后才能使用,但是现有的金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备存在很多问题或缺陷:

[0003] 第一,传统的金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,使用时,打磨头不易升降变换位置,难以提高工作效率;

[0004] 第二,传统的金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,打磨时,需要手动调整模具被打磨的位置,浪费时间;

[0005] 第三,传统的金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,随着打磨时间的增加,模具容易发生位置,影响打磨的精准性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,以解决上述背景技术中提出的打磨头难以变换位置、手动调整模具和模具位置发生变化的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,包括滑动平台、工作台、底座和旋转机构,所述底座顶端均固定连接在工作台,所述工作台内部活动连接有旋转机构,所述旋转机构的顶端固定连接有定位结构,所述工作台底端的一侧活动连接有集尘箱,所述工作台的顶端设置有集尘槽,所述集尘槽底端的一侧固定连接有出尘管,所述工作台顶端的一侧固定连接有下层支杆,所述下层支杆的顶端固定连接有上层支杆,所述上层支杆的顶端固定连接在滑动平台,所述滑动平台的内部设置有变位结构,所述滑动平台底端的一侧固定连接在打磨架,所述打磨架顶端的一侧固定连接在第二电机座,所述第二电机座的内部设置有第二伺服电机,所述打磨架底端的一侧固定连接在打磨头。

[0008] 优选的,所述变位结构的内部依次安装有第一转轴、第一滑块、滑槽、转把、齿轮、第二转轴和螺杆,滑槽设置于滑动平台的内部,滑槽的内部设置有第一滑块,第一滑块的底端活动连接有第一转轴,第二转轴固定连接于下层支杆内部的中心位置处,第二转轴的一侧固定连接在转把,第二转轴的轴心位置处活动连接有齿轮。

[0009] 优选的,所述螺杆固定于下层支杆内部的底端,螺杆与齿轮之间相互啮合。

[0010] 优选的,所述旋转机构的内部依次安装有第一电机座、第一伺服电机、第三转轴和旋转平台,第一电机座固定连接在工作台的底端,第一电机座的内部设置有第一伺服电机,

第一伺服电机的顶端固定连接第三转轴,旋转平台活动连接于工作台的顶端。

[0011] 优选的,所述定位结构的内部依次安装有弹簧、定位块、弹簧槽和固定块,固定块均固定连接于工作台的中心位置处,固定块的两侧和两端均设置有弹簧槽,弹簧槽的内部均设置有弹簧。

[0012] 优选的,所述弹簧的一侧均固定连接有定位块,定位块与弹簧槽之间构成滑动结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种金属蒸发器边板制造用模具光面加工备结构合理,具有以下优点:

[0014] (1)通过在滑动平台的内部设置有变位结构,对模具进行光面加工时,可以通过转动转把,带动齿轮旋转从而使得螺杆运动,打磨头的位置则上升或下降,发生改变,同时,也可以让第一滑块再滑槽中滑动,使得打磨头左右移动,转动第一转轴也可以改变打磨头的位置,简单快捷,节约时间;

[0015] (2)通过在工作台的顶端设置有旋转结构,打磨模具时,将模具放在旋转平台上,启动第一伺服电机让第三转轴发生转动,使得平台旋转,让模具的光面加工更加迅速,不用工人翻动被打磨的模具,省时省力,大大的提高了工作效率;

[0016] (3)通过在旋转平台的顶端设置有定位结构,将模具放入旋转平台上,利用弹簧的伸缩性,使得定位块在弹簧槽中发生移动,将模具卡合定位住,使得模具在被打磨的过程中,不会发生移动,从而影响正常的打磨,有效的减少了打磨中模具的损坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的旋转平台俯视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的打磨头侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的齿轮正视剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、滑动平台;2、上层支杆;3、变位结构;301、第一转轴;302、第一滑块;303、滑槽;304、转把;305、齿轮;306、第二转轴;307、螺杆;4、下层支杆;5、集尘槽;6、出尘管;7、工作台;8、集尘箱;9、底座;10、旋转机构;1001、第一电机座;1002、第一伺服电机;1003、第三转轴;1004、旋转平台;11、定位结构;1101、弹簧;1102、定位块;1103、弹簧槽;1104、固定块;12、打磨头;13、打磨架;14、第二伺服电机;15、第二电机座。

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1-4,本实用新型提供一种实施例:一种金属蒸发器边板制造用模具光面加工设备,包括滑动平台1、工作台7、底座9和旋转机构10,底座9顶端均固定连接工作台7,工作台7内部活动连接有旋转机构10,旋转机构10的顶端固定连接有定位结构11,工作台7底端的一侧活动连接有集尘箱8,工作台7的顶端设置有集尘槽5,集尘槽5底端的一侧固

定连接有出尘管6,工作台7顶端的一侧固定连接有下层支杆4,下层支杆4的顶端固定连接
有上层支杆2,上层支杆2的顶端固定连接有滑动平台1,滑动平台1的内部设置有变位结构
3,滑动平台1底端的一侧固定连接有打磨架13,打磨架13顶端的一侧固定连接有第二电机
座15,第二电机座15的内部设置有第二伺服电机14,第二伺服电机14的型号为
MHMF042L1U2MMBDLN25SG,打磨架13底端的一侧固定连接有打磨头12,变位结构3的内部依
次安装有第一转轴301、第一滑块302、滑槽303、转把304、齿轮305、第二转轴306和螺
杆307,滑槽303设置于滑动平台1的内部,滑槽303的内部设置有第一滑块302,第一滑
块302的底端活动连接有第一转轴301,第二转轴306固定连接于下层支杆4内部的中心
位置处,第二转轴306的一侧固定连接有转把304,第二转轴306的中心位置处活动连
接有齿轮305,螺杆307固定于下层支杆4内部的底端,螺杆307与齿轮305之间相互啮
合;具体地,如图1和图4所示,使用时,首先转动转把304,使得齿轮305转动,从而使得
螺杆307带动打磨架13上的打磨头12上下移动,再让第一滑块302再滑槽303中滑动,
使得打磨架13上的打磨头12左右移动,最后可以转动第一转轴301,从而使得打磨架
13上的打磨头12可以旋转,方便了打磨头12的位置调整,有效的提高了打磨的时间;
旋转机构10的内部依次安装有第一电机座1001、第一伺服电机1002、第三转轴1003
和旋转平台1004,第一伺服电机1002的型号为YD132M1-8/6/4,第一电机座1001固
定连接于工作台7的底端,第一电机座1001的内部设置有第一伺服电机1002,第一
伺服电机1002的顶端固定连接有第三转轴1003,旋转平台1004活动连接于工作台7
的顶端;具体地,如图1和图2所示,使用时,先启动第一伺服电机1002,第三转轴
1003发生旋转,从而使得旋转平台1004旋转,则旋转平台1004上的模具能够被打磨
头12更加快速便捷的打磨成光面,不用工人控制翻动模具,大大的提高了工作效率;
定位结构11的内部依次安装有弹簧1101、定位块1102、弹簧槽1103和固定块1104,
固定块1104均固定连接于工作台7的中心位置处,固定块1104的两侧和两端均设置
有弹簧槽1103,弹簧槽1103的内部均设置有弹簧1101,弹簧1101的一侧均固定连
接有定位块1102,定位块1102与弹簧槽1103之间构成滑动结构;具体地,如图1和
图2所示,使用时,首先将需要光面加工的模具放入旋转平台1004上,再利用弹簧槽
1103中弹簧1101的弹性,带动定位块1102移动,最后将模具卡合住,使得模具在光
面加工的过程中,不会发生移动,影响正常的打磨,提高了打磨的精准性。

[0024] 工作原理:使用时,先将需要光面加工的模具放入旋转平台1004上,利用弹
簧槽1103中弹簧1101的弹性,带动定位块1102移动,将模具卡合住,使得模具在光
面加工的过程中,不会发生移动,影响正常的打磨,提高了打磨的精准性,再启动第
一伺服电机1002,使得第三转轴1003发生旋转,从而使得旋转平台1004旋转,最后
启动第二伺服电机14,转动打磨头12,对模具进行光面加工,不用工人控制翻动模
具,大大的提高了工作效率,若需要调整打磨头12的位置可以转动转把304,使得齿
轮305转动,从而使得螺杆307带动打磨架13上的打磨头12上下移动,让第一滑块
302再滑槽303中滑动,可以使得打磨架13上的打磨头12左右移动,可以转动第
一转轴301,可以使得打磨架13上的打磨头12可以旋转,方便了打磨头12的位置
调整,有效的节约了光面加工的时间。

[0025] 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。

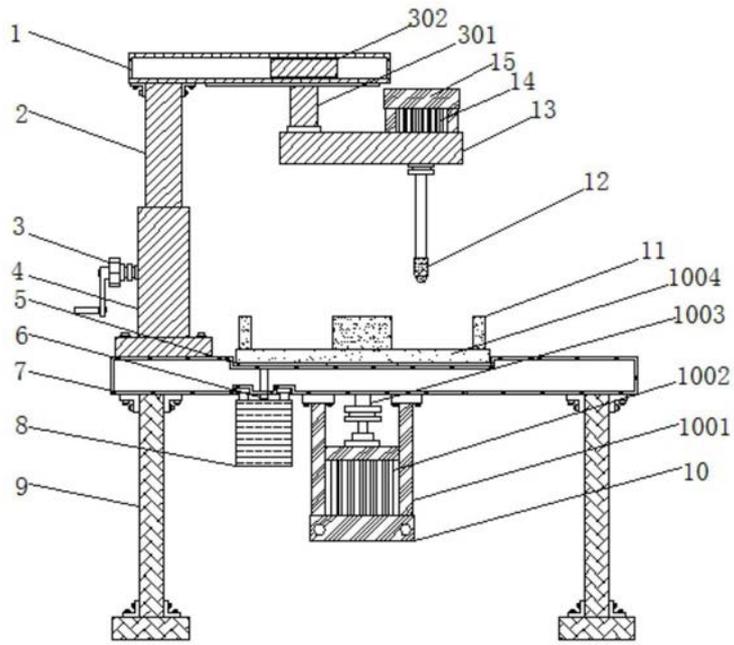


图1

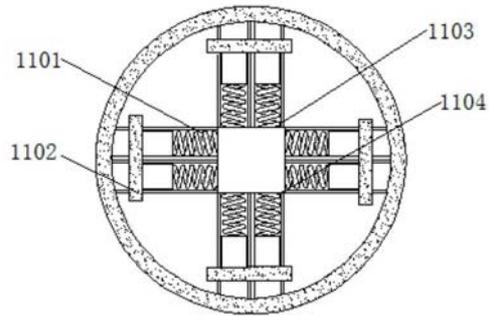


图2

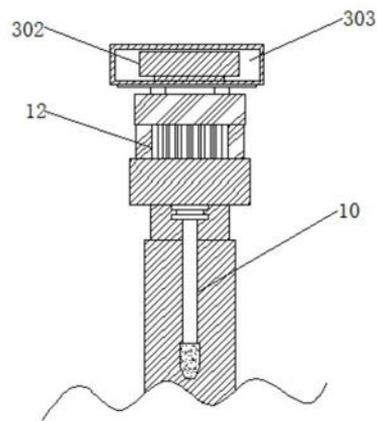


图3

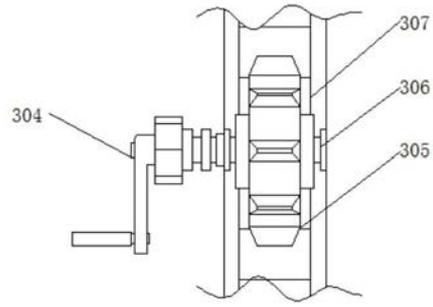


图4