



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218947375 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202222460183.8

(22) 申请日 2022.09.17

(73) 专利权人 珠海家骏光学科技有限公司

地址 519031 广东省珠海市横琴新区汇通
三路108号23楼C区2319-32

(72) 发明人 黄雅晴

(74) 专利代理机构 广东雅商律师事务所 44652

专利代理师 杜海江

(51) Int. Cl.

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

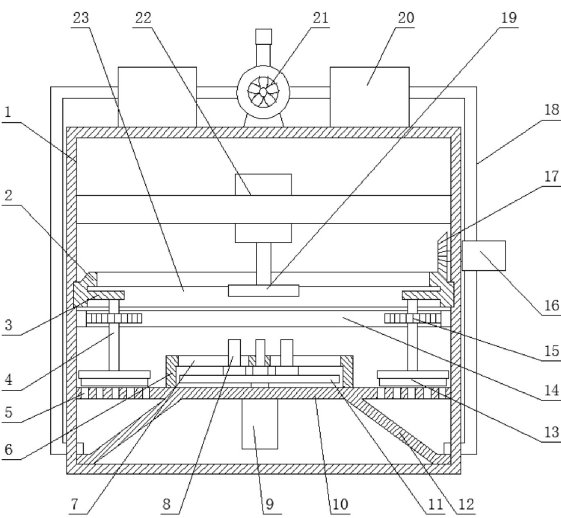
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,包括箱体,箱体内部上侧固定连接打磨机,打磨机的输出端固定连接打磨盘,所述镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置还包括:装紧机构,设在打磨盘的下侧,用于对镀膜伞架道具进行装持,装紧机构包括固定连接在箱体内部下侧的支板,支板的中心上侧固定连接安装台,安装台内设置用于夹紧镀膜伞架道具的夹紧组件。通过本实用新型设计的一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,采用自动清扫打磨碎屑的以及负压吸附碎屑的结构,替代现有人工自主处理的方式,有效保证镀膜伞架打磨加工碎屑的收集效果,保证镀膜伞架道具的加工打磨效率,在镀膜伞架加工技术领域有可利用价值。



1. 一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,包括箱体(1),箱体(1)内部上侧固定连接有打磨机(22),打磨机(22)的输出端固定连接打磨盘(19),其特征在于:所述镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置还包括:

装紧机构,设在打磨盘(19)的下侧,用于对镀膜伞架道具进行装持,装紧机构包括固定连接在箱体(1)内部下侧的支板(10),支板(10)的中心上侧固定连接安装台(6),安装台(6)内设置用于夹紧镀膜伞架道具的夹紧组件;以及

清扫机构,设在箱体(1)内壁上,用于将支板(10)上侧散落的碎屑扫落到支板(10)下侧,清扫机构包括均匀开设在支板(10)外围的若干落屑孔(5),还包括活动设在支板(10)外围上侧的若干毛刷(13),毛刷(13)设有控制其在支板(10)上侧活动的驱动组件;以及

收集机构,设在箱体(1)外部,用于对支板(10)下侧散落的碎屑进行收集处理。

2. 根据权利要求1所述的一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,其特征在于:所述夹紧组件包括固定连接在支板(10)中心下侧的第一驱动电机(9),第一驱动电机(9)的输出端转动穿过支板(10)固定连接有转盘(11),转盘(11)的上侧面固定设有涡流轨道(24),所述安装台(6)的上侧壁匀布开设若干导槽(7),每个所述导槽(7)内均滑动连接有移动拦块(8),每个所述移动拦块(8)的下端均啮合连接涡流轨道(24),所有所述移动拦块(8)的位置中心放置镀膜伞架道具。

3. 根据权利要求1所述的一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,其特征在于:所述驱动组件包括转动连接在箱体(1)内侧中部的转动环(23),转动环(23)的上侧设置锥齿轮圈(2),转动环(23)的内部匀布固定连接若干支杆(3),所述锥齿轮圈(2)啮合连接有驱动锥齿轮(17),驱动锥齿轮(17)的中心固定连接第二驱动电机(16)的输出端,第二驱动电机(16)的输出端转动连接箱体(1)壁,第二驱动电机(16)固定连接在箱体(1)外部,所述支杆(3)内端转动连接有转杆(4),转杆(4)的下端固定连接毛刷(13),所述转杆(4)设有控制其进行自转的带转件。

4. 根据权利要求3所述的一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,其特征在于:所述带转件包括固定连接在转杆(4)上的带动齿轮,带转齿轮(15)啮合连接在齿圈(14)内部,齿圈(14)外侧固定连接箱体(1)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,其特征在于:所述收集机构包括固定连接在支板(10)下侧的集中锥壁(12),以及固定连接在箱体(1)侧壁下端的若干输屑管(18),输屑管(18)的上端管道连接负压风机(21)的输入端,输屑管(18)上还设有收集罐(20),收集罐(20)内部设有过滤网。

一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镀膜伞架加工技术领域,具体为一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置。

背景技术

[0002] 为了改善电子产品的外观,通常需要在电子产品的表面涂覆一层装饰膜,这种装饰膜通常是采用镀膜装置涂布在电子产品的表面,真空蒸镀便是一种最常用的镀膜装置,其通过轰击靶材,将靶材中的粒子激发出来,被激发出来的粒子附着在工件表面便形成了所需要的膜层,通常待镀膜工件被固设在一个散装的支撑装置上,这种支撑装置呈伞状,因此称其为镀膜伞架。

[0003] 镀膜伞架也是一类金属制品,和常规的金属制品一样,在样品成型后,还需要对其进行打磨,完善表面精细度。

[0004] 现有镀膜伞架的打磨装置在打磨结束后,需要人工进行碎屑的集中和铲除处理,一方面,清理过程比较麻烦,另一方面,清理比较占用时间,会影响后续镀膜伞架的打磨加工,生产效率不高。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括箱体,箱体内部上侧固定连接有打磨机,打磨机的输出端固定连接打磨盘,所述镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置还包括:

[0007] 装紧机构,设在打磨盘的下侧,用于对镀膜伞架道具进行装持,装紧机构包括固定连接在箱体内部下侧的支板,支板的中心上侧固定连接安装台,安装台内设置用于夹紧镀膜伞架道具的夹紧组件;以及

[0008] 清扫机构,设在箱体内壁上,用于将支板上侧散落的碎屑扫落到支板下侧,清扫机构包括均匀开设在支板外围的若干落屑孔,还包括活动设在支板外围上侧的若干毛刷,毛刷设有控制其在支板上侧活动的驱动组件;以及

[0009] 收集机构,设在箱体外部,用于对支板下侧散落的碎屑进行收集处理。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述夹紧组件包括固定连接在支板中心下侧的第一驱动电机,第一驱动电机的输出端转动穿过支板固定连接有转盘,转盘的上侧面固定设有涡流轨道,所述安装台的上侧壁匀布开设若干导槽,每个所述导槽内均滑动连接有移动拦块,每个所述移动拦块的下端均啮合连接涡流轨道,所有所述移动拦块的位置中心放置镀膜伞架道具。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述驱动组件包括转动连接在箱体内侧中部的转动环,转动环的上侧设置锥齿轮圈,转动环的内部匀布固定连接若干支杆,所述锥齿轮圈啮合连

接有驱动锥齿轮,驱动锥齿轮的中心固定连接第二驱动电机的输出端,第二驱动电机的输出端转动连接箱体壁,第二驱动电机固定连接在箱体外部,所述支杆内端转动连接有转杆,转杆的下端固定连接毛刷,所述转杆设有控制其进行自转的带转件。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述带转件包括固定连接在转杆上的带动齿轮,带转齿轮啮合连接在齿圈内部,齿圈外侧固定连接箱体的内壁。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述收集机构包括固定连接在支板下侧的集中锥壁,以及固定连接在箱体侧壁下端的若干输屑管,输屑管的上端管道连接负压风机的输入端,输屑管上还设有收集罐,收集罐内部设有过滤网。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 通过本实用新型设计的一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,采用自动清扫打磨碎屑的以及负压吸附碎屑的结构,替代现有人工自主处理的方式,有效保证镀膜伞架打磨加工碎屑的收集效果,保证镀膜伞架道具的加工打磨效率,在镀膜伞架加工技术领域有可利用价值。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中转盘的结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、锥齿轮圈;3、支杆;4、转杆;5、落屑孔;6、安装台;7、导槽;8、移动拦块;9、第一驱动电机;10、支板;11、转盘;12、集中锥壁;13、毛刷;14、齿圈;15、带转齿轮;16、第二驱动电机;17、驱动锥齿轮;18、输屑管;19、打磨盘;20、收集罐;21、负压风机;22、打磨机;23、转动环;24、涡流轨道。

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] 如图1至图2所示,包括箱体1,箱体1内部上侧固定连接打磨机22,打磨机22的输出端固定连接打磨盘19,所述镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置还包括:

[0021] 装紧机构,设在打磨盘19的下侧,用于对镀膜伞架道具进行装持,装紧机构包括固定连接在箱体1内部下侧的支板10,支板10的中心上侧固定连接安装台6,安装台6内设置用于夹紧镀膜伞架道具的夹紧组件;以及

[0022] 清扫机构,设在箱体1内壁上,用于将支板10上侧散落的碎屑扫落到支板10下侧,清扫机构包括均匀开设在支板10外围的若干落屑孔5,还包括活动设在支板10外围上侧的若干毛刷13,毛刷13设有控制其在支板10上侧活动的驱动组件;以及

[0023] 收集机构,设在箱体1外部,用于对支板10下侧散落的碎屑进行收集处理。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置装紧机构,能够利用夹紧组件运行对镀膜伞架道具进行夹紧,保证镀膜伞架道具打磨加工的稳定,设置清扫机构,能够通过毛刷13的自动活动对碎屑进行散落处理,方便碎屑的自动收集,设置收集机构,采用压力吸

附的方式对碎屑进行收集处理,过程便捷迅速。

[0025] 参考图1-2,夹紧组件包括固定连接在支板10中心下侧的第一驱动电机9,第一驱动电机9的输出端转动穿过支板10固定连接有转盘11,转盘11的上侧面固定设有涡流轨道24,所述安装台6的上侧壁匀布开设若干导槽7,每个所述导槽7内均滑动连接有移动拦块8,每个所述移动拦块8的下端均啮合连接涡流轨道24,所有所述移动拦块8的位置中心放置镀膜伞架道具。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置夹紧组件,能够通过第一驱动电机9运转控制转盘11转动,使转盘11上的涡流轨道24控制多个移动拦块8同步运动,实现对镀膜伞架道具的多向同步夹紧过程。

[0027] 参考图1,驱动组件包括转动连接在箱体1内侧中部的转动环23,转动环23的上侧设置锥齿轮圈2,转动环23的内部匀布固定连接若干支杆3,所述锥齿轮圈2啮合连接有驱动锥齿轮17,驱动锥齿轮17的中心固定连接第二驱动电机16的输出端,第二驱动电机16的输出端转动连接箱体1壁,第二驱动电机16固定连接在箱体1外部,所述支杆3内端转动连接有转杆4,转杆4的下端固定连接毛刷13,所述转杆4设有控制其进行自转的带转件。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置驱动组件,能够通过第二驱动电机16运转控制锥齿轮圈2转动,使锥齿轮圈2控制支杆3带动转杆4上的毛刷13在支板10上进行圆周运动,达到对支板10上的碎屑更加全面的清理效果。

[0029] 参考图1,带转件包括固定连接在转杆4上的带动齿轮,带转齿轮15啮合连接在齿圈14内部,齿圈14外侧固定连接箱体1的内壁。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置带转组件,能够通过转杆4活动使带转齿轮15沿齿圈14转动,通过带转齿轮15的转动控制转杆4带动毛刷13自转,进一步提升毛刷13的清理效果。

[0031] 参考图1,收集机构包括固定连接在支板10下侧的集中锥壁12,以及固定连接在箱体1侧壁下端的若干输屑管18,输屑管18的上端管道连接负压风机21的输入端,输屑管18上还设有收集罐20,收集罐20内部设有过滤网。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置集中锥壁12,可以使碎屑更加接近箱体1内壁,方便排出,设置输屑管18、收集罐20和负压风机21,能够通过负压风机21运行使输屑管18产生负压对箱体1底部的碎屑进行吸收,通过过滤盒的过滤网的过滤作用,对碎屑和空气进行分离,达到碎屑收集效果。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用本装置进行镀膜伞架的打磨加工时,首先通过第一驱动电机9运转控制转盘11转动,使转盘11上的涡流轨道24控制多个移动拦块8同步运动对镀膜伞架道具进行多向同步夹紧,然后通过运行打磨机22,使打磨盘19对镀膜伞架道具进行打磨,打磨阶段,通过第二驱动电机16运转控制锥齿轮圈2转动,使锥齿轮圈2控制支杆3带动转杆4上的毛刷13在支板10上进行圆周运动,同时转杆4活动使带转齿轮15沿齿圈14转动,通过带转齿轮15的转动控制转杆4带动毛刷13自转,毛刷13自转以及圆周运动会将打磨产生的碎屑通过落屑孔5扫入到支板10下侧,通过集中锥壁12使碎屑接近箱体1内壁,同步运转负压风机21,通过负压风机21运行使输屑管18产生负压对箱体1底部的碎屑进行吸收,通过过滤盒的过滤网的过滤作用,对碎屑和空气进行分离,从而完成本装置的使用过程。

[0034] 通过本实用新型设计的一种镀膜伞架打磨加工用碎屑收集装置,采用自动清扫打磨碎屑的以及负压吸附碎屑的结构,替代现有人工自主处理的方式,有效保证镀膜伞架打磨加工碎屑的收集效果,保证镀膜伞架道具的加工打磨效率,在镀膜伞架加工技术领域有可利用价值。

[0035] 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。

[0036] 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。

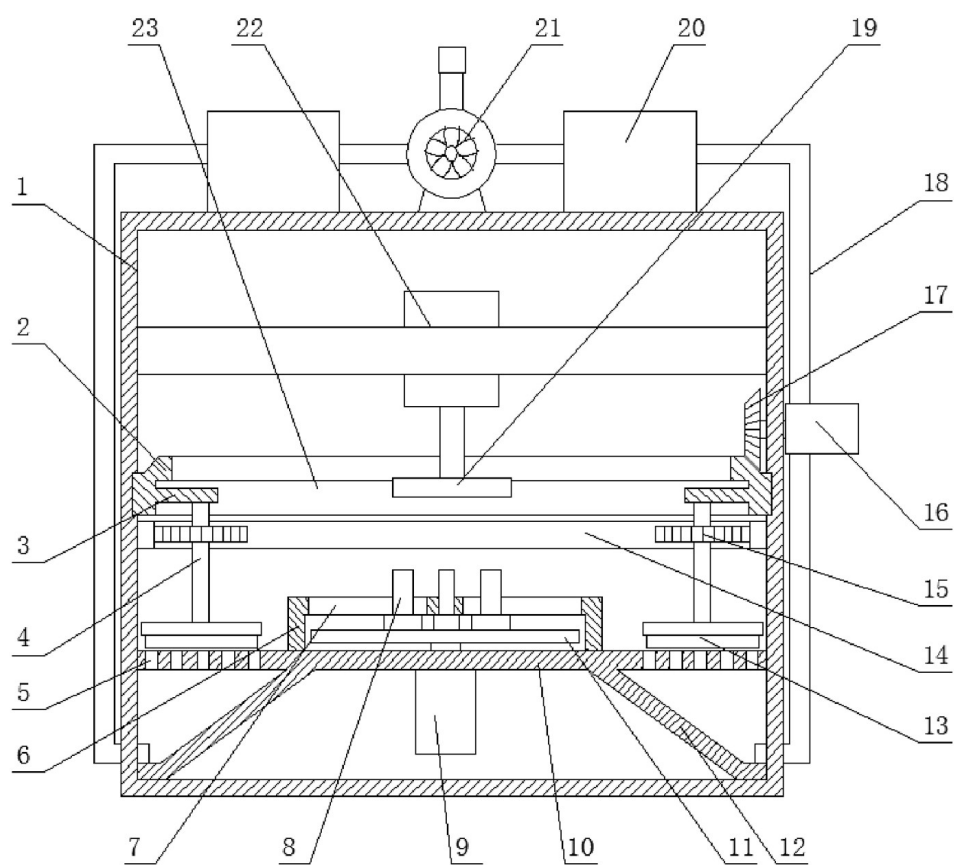


图1

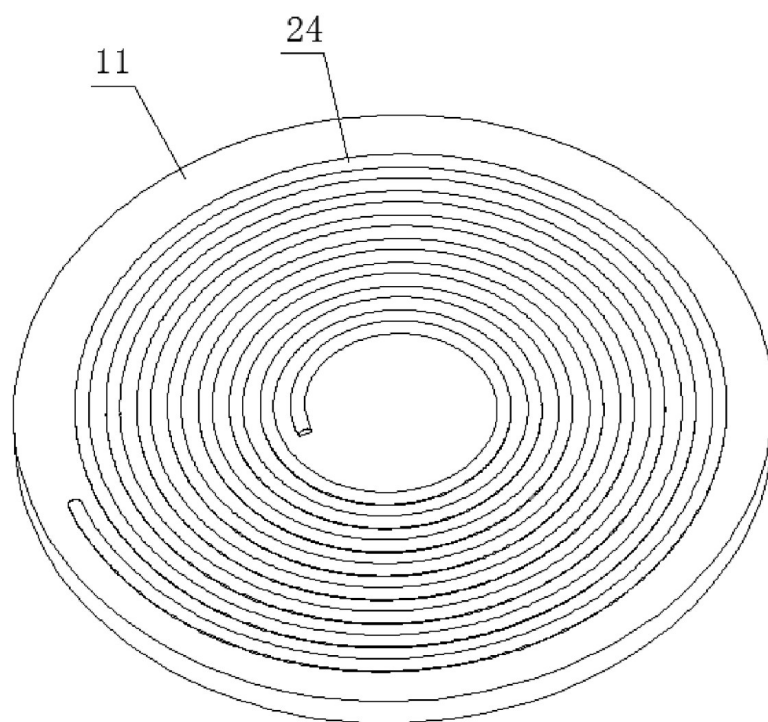


图2