



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211757048 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201921527842.7

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 扬州市景杨表面工程有限公司

地址 225251 江苏省扬州市江都区樊川镇
科技园区

(72)发明人 李俊 秦善良 张健

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 汤海锋

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

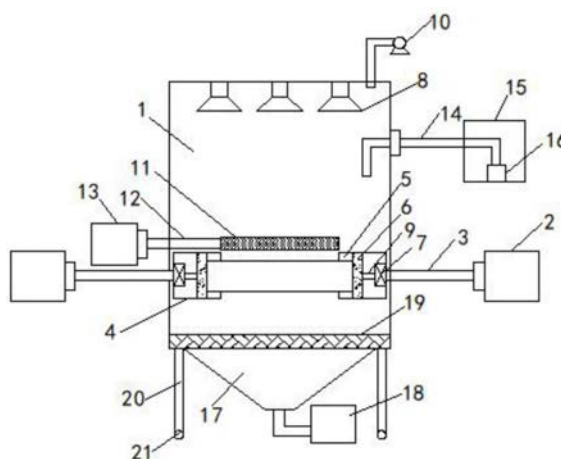
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电动机壳电镀用表面清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动机壳电镀用表面清理装置,包括清理池;所述清理池的左右两侧均安装第一旋转电机,所述第一旋转电机连接有翻转臂的一端,所述翻转臂的另一端连接有机壳夹具;两个所述机壳夹具相对的一面设置有和机壳表面弧度适配的夹具槽,所述夹具槽的内部设置有真空发生部,所述真空发生部的内部通过真空管连接有微型真空泵,所述微型真空泵的底部设置有定位件;所述真空发生部的表面设置有排气孔;所述机壳夹具的上方安装有清理滚刷,且清理滚刷的一侧通过支撑臂连接有第二旋转电机。本实用新型既可以通过机壳夹具实现对机壳的无损伤夹持和定位工作,且通过清理滚刷实现对机壳表面的摩擦清理,结构简单,操作便捷。



1. 一种电动机壳电镀用表面清理装置,其特征在于:包括清理池(1);所述清理池(1)的左右两侧均安装第一旋转电机(2),所述第一旋转电机(2)连接有翻转臂(3)的一端,所述翻转臂(3)的另一端连接有机壳夹具(4);两个所述机壳夹具(4)相对的一面上设置有和机壳表面弧度适配的夹具槽(5),所述夹具槽(5)的内部设置有真空发生部(6),所述真空发生部(6)的内部通过真空管连接有微型真空泵(7),所述微型真空泵(7)的底部设置有定位件;所述真空发生部(6)的表面设置有排气孔;所述清理池(1)的上方内壁安装有若干个干燥风机(8),所述干燥风机(8)的风口设置在机壳夹具(4)的上方;所述清理池(1)的顶端设置有排湿口,所述排湿口的顶端安装有排湿管(9),所述排湿管(9)的内部安装有排湿泵(10);所述机壳夹具(4)的上方安装有清理滚刷(11),且清理滚刷(11)的一侧通过支撑臂(12)连接有第二旋转电机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动机壳电镀用表面清理装置,其特征在于:所述第一旋转电机(2)和第二旋转电机(13)的旋转方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种电动机壳电镀用表面清理装置,其特征在于:所述第二旋转电机(13)电性连接有振荡器。

4. 根据权利要求1所述的一种电动机壳电镀用表面清理装置,其特征在于:所述清理池(1)上设置有进水口,所述进水口上连通有进水管(14),所述进水管(14)连通有供水池(15)内部安装的进料泵(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种电动机壳电镀用表面清理装置,其特征在于:所述清理池(1)的底部设置有出料斗(17),所述出料斗(17)上安装有过滤网(19),且出料斗(17)的底部通过排水管连接有污水箱(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种电动机壳电镀用表面清理装置,其特征在于:所述清理池(1)底部的左右两侧均设置有机架(20),所述机架(20)的底部安装有万向轮(21),万向轮(21)上安装有制动件。

一种电动机壳电镀用表面清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电镀清理设备技术领域,具体为一种电动机壳电镀用表面清理装置。

背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面上镀上一薄层其它金属或合金的过程,是利用电解作用使金属或其它材料制件的表面附着一层金属膜的工艺从而起到防止金属氧化(如锈蚀),提高耐磨性、导电性、反光性、抗腐蚀性(硫酸铜等)及增进美观等作用。

[0003] 镀时的表面状况和加工要求,选择其中适当的几个步骤,对零件表面进行必要的修整加工,使零件具有平整光洁的表面,这是能否获得优质镀层的重要环节。现有的电动机壳电镀用表面清理装置,在对电动机壳表面进行清理的过程中机壳夹具极易对机壳的表面造成刮伤,且清理效果较差,从而影响镀件的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电动机壳电镀用表面清理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电动机壳电镀用表面清理装置,包括清理池;所述清理池的左右两侧均安装第一旋转电机,所述第一旋转电机连接有翻转臂的一端,所述翻转臂的另一端连接有机壳夹具;两个所述机壳夹具相对的一面上设置有和机壳表面弧度适配的夹具槽,所述夹具槽的内部设置有真空发生部,所述真空发生部的内部通过真空管连接有微型真空泵,所述微型真空泵的底部设置有定位件;所述真空发生部的表面设置有排气孔;所述清理池的上方内壁安装有若干个干燥风机,所述干燥风机的风口设置在机壳夹具的上方;所述清理池的顶端设置有排湿口,所述排湿口的顶端安装有排湿管,所述排湿管的内部安装有排湿泵;所述机壳夹具的上方安装有清理滚刷,且清理滚刷的一侧通过支撑臂连接有第二旋转电机。

[0006] 优选的,所述第一旋转电机和第二旋转电机的旋转方向相反,通过清洗滚刷和待清洗机壳之间的摩擦对机壳的表面进行清理。

[0007] 优选的,所述第二旋转电机电性连接有振荡器,增加待清洗机壳和清洗滚刷之间的摩擦系数,提高清理效率。

[0008] 优选的,所述清理池上设置有进水口,所述进水口上连通有进水管,所述进水管连通有供水池内部安装的进料泵,通过进料泵将供水池内的水抽送至清洗池内对机壳进行清理工作。

[0009] 优选的,所述清理池的底部设置有出料斗,所述出料斗上安装有过滤网,且出料斗的底部通过排水管连接有污水箱,通过过滤网将清洗池内的污水进行初步过滤,将过滤后的污水输送至污水箱内,便于污水处理,循环利用。

[0010] 优选的,所述清理池底部的左右两侧均设置有机架,所述机架的底部安装有万向

轮,万向轮上安装有制动件,便于清理池的运输和挪动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.本实用新型提供了一种电动机壳电镀用表面清理装置,通过机壳夹具内的真空发生部和微型真空泵之间的配合实现对待清洗机壳的定位、夹持工作,对机壳的表面不会产生划伤,且稳定性较强。

[0013] 2.本实用新型提供了一种电动机壳电镀用表面清理装置,通过第一旋转电机驱动机壳夹具内的待清洗机壳做旋转运动,由第二旋转电机驱动清理滚刷做相对待清理机壳的反向旋转运动,通过清理滚刷和待清洗机壳表面之间的摩擦,达到对待清洗机壳的清理的目的,清理效率较高,且清理效果较好。

[0014] 3.本实用新型提供了一种电动机壳电镀用表面清理装置,清理后的机壳可以通过干燥风机对其及时进行干燥工作,将干燥时产生的湿气通过排湿泵和排湿管排出清理池外。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图中:1、清理池;2、第一旋转电机;3、翻转臂;4、机壳夹具;5、夹具槽;6、真空发生部;7、微型真空泵;8、干燥风机;9、排湿管;10、排湿泵;11、清理滚刷;12、支撑臂;13、第二旋转电机;14、进水管;15、供水池;16、进料泵;17、出料斗;18、污水箱;19、过滤网;20、机架;21、万向轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”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。

[0020] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种电动机壳电镀用表面清理装置,包括清理池1;清理池1的左右两侧均安装第一旋转电机2,第一旋转电机2连接有翻转臂3的一端,翻转臂3的另一端连接有机壳夹具4;两个机壳夹具4相对的一面上设置有和机壳表面弧度适配的夹具槽5,夹具槽5的内部设置有真空发生部6,真空发生部6的内部通过真空管连接有微型真空泵7,微型真空泵7的底部设置有定位件;真空发生部6的表面设置有排气

孔;清理池1的上方内壁安装有若干个干燥风机8,干燥风机8的风口设置在机壳夹具4的上方;清理池1的顶端设置有排湿口,排湿口的顶端安装有排湿管9,排湿管9的内部安装有排湿泵10;机壳夹具4的上方安装有清理滚刷11,且清理滚刷11的一侧通过支撑臂12连接有第二旋转电机13。

[0021] 进一步的,第一旋转电机2和第二旋转电机13的旋转方向相反。

[0022] 进一步的,第二旋转电机13电性连接有振荡器。

[0023] 进一步的,清理池1上设置有进水口,进水口上连通有进水管14,进水管14连通有供水池15内部安装的进料泵16。

[0024] 进一步的,清理池1的底部设置有出料斗17,出料斗17上安装有过滤网 19,且出料斗17的底部通过排水管连接有污水箱18。

[0025] 进一步的,清理池1底部的左右两侧均设置有机架20,机架20的底部安装有万向轮21,万向轮21上安装有制动件。

[0026] 工作原理:在本实用新型使用之前,操作人员先检查该装置的内部结构是否完好,检查无误后,接通该装置的外部电源。先将待清理的机壳置入清理池1内部的两个机壳夹具4之间,并通过夹具槽5对其进行初步定位,启动微型真空泵7,通过排湿管9和排气孔之间的配合,将真空发生部6和待清理的机壳之间的空气排出,实现对待机壳的定位和夹持工作。

[0027] 启动进料泵16,通过进水管14将供水池15内的清理用水抽送至清理池1 内后,同时启动第一旋转电机2、第二旋转电机3和振荡器,第一旋转电机2 通过翻转臂3驱动机壳夹具4内的机壳做旋转运动,同时,第二旋转电机13 通过支撑臂12驱动清理滚刷11做相对的机壳反向旋转运动,通过清理滚刷 11和机壳表面之间的摩擦,达到对机壳的清理的目的,清理效率较高,且清理效果较好。

[0028] 在对机壳清理的过程中,从机壳上脱落的杂质沉淀至过滤网19上,污水经由出料斗17和排水管排出至污水箱18。机壳清理结束后,启动干燥风机8 对机壳的表面进行干燥工作,同时启动排湿泵10,将干燥过程中产生的湿气通过排湿管9排出清理池1外。

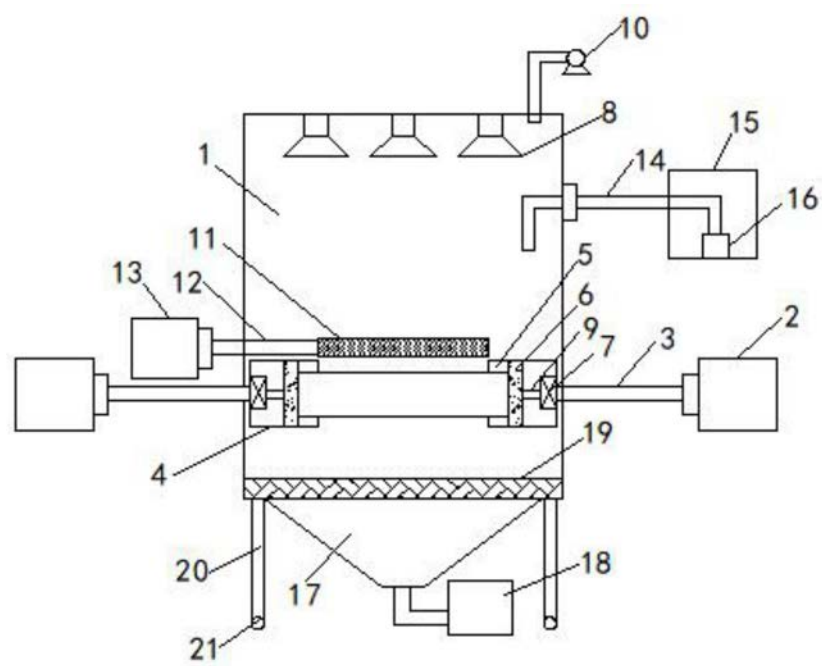


图1