(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209685932 U
(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920178806.8

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 洛阳铭尚光电技术有限公司
地址 471000 河南省洛阳市高新开发区辛店镇白营村新华东路6号厂房

(72)发明人 王政立

(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151
代理人 蔡佳宁

(51)Int.Cl.
C25D 11/04(2006.01)
C25D 17/08(2006.01)

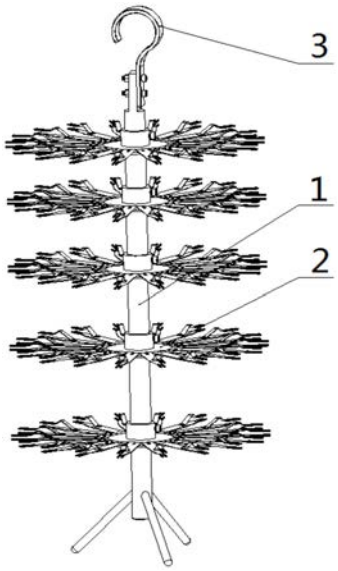
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金零件氧化染色用挂架

(57)摘要

一种铝合金零件氧化染色用挂架，包括挂架杆、夹具盘组合、电极，夹具盘组合包括夹具盘、夹具；其中挂架杆、夹具盘组合、电极之间，以及夹具盘组合的夹具盘、夹具之间为可拆卸的螺栓、螺母连接结构；当一种铝合金零件氧化、染色加工完成后，生产另一种铝合金零件时，只需拆除、更换原铝合金零件氧化、染色用挂架上的夹具，而挂架上的挂架杆、夹具盘、电极、螺栓、螺母均重复使用，因此降低了因铝合金零件氧化染色用挂架整体报废而造成的浪费，降低了铝合金零件氧化、染色的成本。



CN 209685932 U

1.一种铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：包括挂架杆(1)、夹具盘组合(2)；所述挂架杆(1)为空心管状；夹具盘组合(2)包括夹具盘(201)、夹具(202)；所述夹具盘(201)为板状，夹具盘(201)的周边设置有若干通孔，中间设置有短管状连接套，连接套径向设置有连接螺纹孔；所述夹具(202)包括夹具板(2011)、夹具弹片(2012)；夹具板(2011)为薄片状，夹具板(2011)上设置有通孔；夹具弹片(2012)设置固定在夹具板(2011)上；所述夹具(202)设置固定在夹具盘(201)上；所述夹具盘组合(2)通过夹具盘(201)的短管状连接套设置在挂架杆(1)的外圆柱面。

2.根据权利要求1所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：所述夹具弹片(2012)、夹具板(2011)上设置有卡头(2013)。

3.根据权利要求1所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：所述挂架杆(1)上端设置有扁平状的电极连接头(102)，下部设置有若干支撑腿(103)。

4.根据权利要求1所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：挂架还包括电极(3)，所述电极(3)上部为弯钩状，下部为平直状，下部平直部位设置有若干通孔；电极(3)的平直部位设置固定在挂架杆(1)上端的电极连接头(102)处。

5.根据权利要求1所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：所述夹具(202)与夹具盘(201)通过螺栓、螺母连接固定。

6.根据权利要求1所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：所述夹具盘组合(2)与挂架杆(1)通过螺栓连接固定。

7.根据权利要求4所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：所述电极(3)与挂架杆(1)上端的电极连接头(102)通过螺栓、螺母固定。

8.根据权利要求1所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：所述挂架杆(1)、夹具盘组合(2)及连接用螺栓、螺母材质为钛合金。

9.根据权利要求3所述铝合金零件氧化染色用挂架，其特征是：所述电极(3)材质为紫铜；电极(3)与架杆(1)连接用螺栓、螺母材质为钛合金。

一种铝合金零件氧化染色用挂架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金氧化及染色技术，具体涉及一种铝合金零件氧化染色用挂架。

背景技术

[0002] 现有的铝合金零件氧化染色用挂架，是随着被加工的铝合金零件同步设计制造，夹持铝合金零件的夹具直接焊接在挂架杆上，当需要氧化染色加工的铝合金零件加工结束后，铝合金零件氧化染色用挂架也随着报废；铝合金零件氧化染色用挂架材质为钛合金，成本极高，因此氧化染色用挂架的报废造成了极大的浪费，同时也使被氧化染色加工的铝合金零件的成本相应升高。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术中的不足，本实用新型公开了一种铝合金零件氧化染色用挂架，包括挂架杆、夹具盘组合、电极，夹具盘组合包括夹具盘、夹具；其中挂架杆、夹具盘组合、电极之间，以及夹具盘组合的夹具盘、夹具之间为可拆卸的螺栓、螺母连接结构；当一种铝合金零件氧化染色加工完成后，生产另一种铝合金零件时，只需拆除、更换原铝合金零件氧化染色用挂架上的夹具，而挂架上的挂架杆、夹具盘、电极、螺栓、螺母均可重复使用。

[0004] 为了实现所述实用新型目的，本实用新型采用如下技术方案：一种铝合金零件氧化染色用挂架，包括挂架杆、夹具盘组合；所述挂架杆为空心管状；夹具盘组合包括夹具盘、夹具；所述夹具盘为板状，夹具盘的周边设置里有若干通孔，中间设置有短管状连接套，连接套径向设置有连接螺纹孔；所述夹具包括夹具板、夹具弹片；夹具板为薄片状，夹具板上设置有若干通孔；夹具弹片设置固定在夹具板上；所述夹具设置固定在夹具盘上；所述夹具盘组合通过夹具盘的短管状连接套设置在挂架杆的外圆柱面。

[0005] 优选的，所述夹具弹片、夹具板上设置有卡头。

[0006] 优选的，所述挂架杆上端设置有扁平状的电极连接头；下部设置有若干支撑腿，用于将挂架放置在工作台上。

[0007] 优选的，挂架还包括电极，所述电极上部为弯钩状，进行氧化、染色操作时，可直接通过电极将挂架挂在电缆上；电极下部为平直状，下部平直部位设置有若干通孔；电极下部的平直部位设置固定在挂架杆上端的电极连接头处。

[0008] 优选的，所述夹具盘组合的夹具与夹具盘通过螺栓、螺母连接固定。

[0009] 优选的，所述夹具盘组合与挂架杆通过夹具盘连接套上径向设置的连接螺纹孔，用螺栓连接固定。

[0010] 优选的，所述电极与挂架杆上端的电极连接头通过螺栓、螺母固定。

[0011] 优选的，所述挂架杆、夹具盘组合，以及连接用螺栓、螺母材质为钛合金，防止污染氧化液、染色液。

[0012] 优选的，所述电极材质为紫铜，用于降低氧化、染色时的电能损耗；所述电极与挂

架杆连接用螺栓、螺母材质为钛合金，防止污染氧化液、染色液。

[0013] 由于采用如上所述的技术方案，本实用新型具有如下有益效果：本实用新型公开的一种铝合金零件氧化染色用挂架，包括挂架杆、夹具盘组合、电极，夹具盘组合包括夹具盘、夹具；其中挂架杆、夹具盘组合、电极之间，以及夹具盘组合的夹具盘、夹具之间为可拆卸的螺栓、螺母连接结构；当一种铝合金零件加工完成后，生产新的种铝合金零件时，只需拆除、更换原铝合金零件氧化染色用挂架上的夹具，而挂架上的挂架杆、夹具盘、电极、螺栓、螺母均可重复使用，因此降低了因铝合金零件氧化染色用挂架整体报废而造成的浪费，降低了铝合金零件氧化染色的成本。

附图说明

[0014] 图1为铝合金零件氧化染色用挂架外观示意图；

[0015] 图2为挂架杆示意图；

[0016] 图3为夹具盘组合示意图；

[0017] 图4为夹具盘示意图；

[0018] 图5为夹具示意图。

[0019] 图中：1、挂架杆；102、电极连接头；103、支撑腿；2、夹具盘组合；201、夹具盘；202、夹具；2011、夹具板；2012、夹具弹片；2013、卡头；3、电极。

具体实施方式

[0020] 通过下面的实施例可以详细的解释本实用新型，公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切技术改进。

[0021] 一种铝合金零件氧化染色用挂架，包括挂架杆1、夹具盘组合2、电极3；所述挂架杆1为空心管状，上端设置有扁平状的电极连接头102，下部设置有三条支撑腿103；夹具盘组合2包括夹具盘201、夹具202；夹具盘201为板状，夹具盘201的周边设置里有若干通孔，中间设置有短管状连接套，连接套径向设置有连接螺纹孔；夹具202包括夹具板2011、夹具弹片2012；夹具板2011为薄片状，夹具板2011上设置有通孔；夹具弹片2012设置固定在夹具板2011上，弹片2012、夹具板2011上设置有卡头2013；夹具202通过螺栓、螺母设置固定在夹具盘201上；所述夹具盘组合2通过夹具盘201的短管状连接套设置在挂架杆1的外圆柱面，用螺栓固定；挂架杆1上设置的夹具盘组合2的数量、及夹具盘组合2之间的距离根据需要确定；电极3上部为弯钩状，下部为平直状，下部平直部位设置有两个通孔；电极3设置固定在挂架杆1上端的电极连接头102处，用螺栓、螺母固定；所述挂架杆1、夹具盘组合2及连接用螺栓、螺母材质为钛合金；所述电极3材质为紫铜；电极3与架杆1连接用螺栓、螺母材质为钛合金。

[0022] 铝合金零件氧化、染色处理前，首先将加工好的零件装卡在挂架的夹具上；装卡零件时，将铝合金零件氧化染色用挂架通过三条支撑腿103支撑放置在工作台上，左手扳开夹具弹片2012，右手将零件放置在上下卡头2013中间，松开左手，固定好需氧化、染色的零件；重复此操作，直到所有夹具均完成零件装卡。

[0023] 铝合金零件氧化、染色处理时，将装卡好零件的挂架通过电极3挂在设置在氧化、染色槽上部的电缆上，装卡在挂架上的零件浸没氧化、染色槽的电解液中，设置氧化、染色

参数，通电进行氧化、染色处理。

[0024] 当一种零件完成氧化、染色生产后，需进行新零件的氧化、染色生产时，将夹具盘201上安装的夹具202拆除，更换上新的夹具202，即可装卡新零件进行氧化、染色生产。

[0025] 如果夹具盘组合(2)之间的距离需调整时，松开固定夹具盘组合(2)的螺栓，上、下移动具盘组合(2)到合适距离，然后锁紧螺栓。

[0026] 本实用新型未详述部分为现有技术。

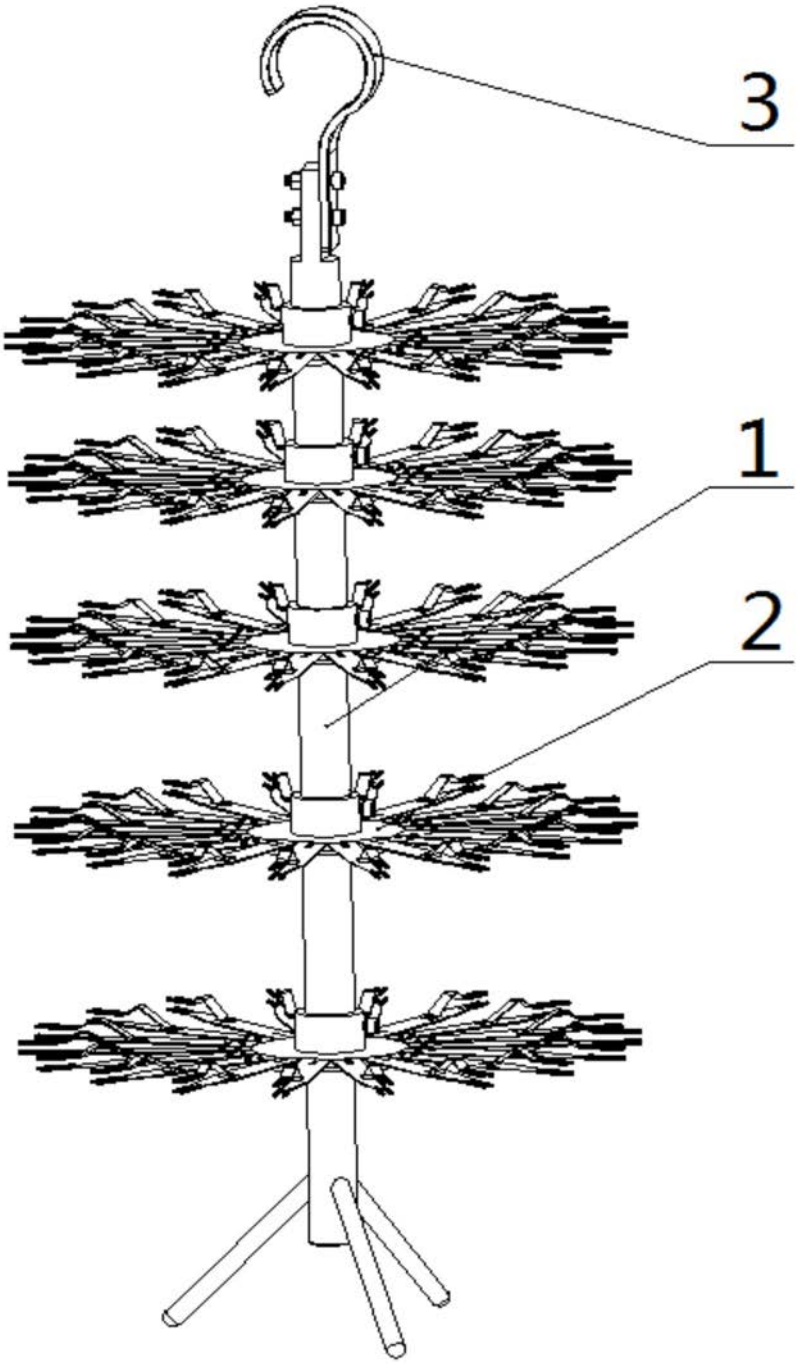


图1

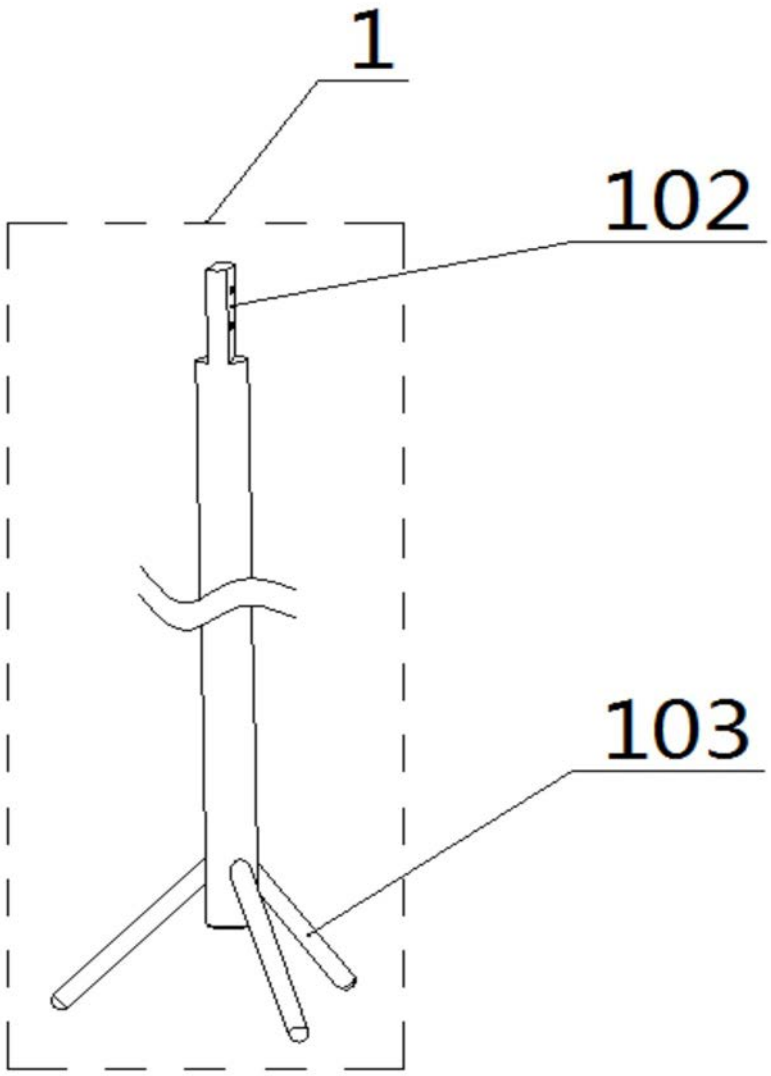


图2

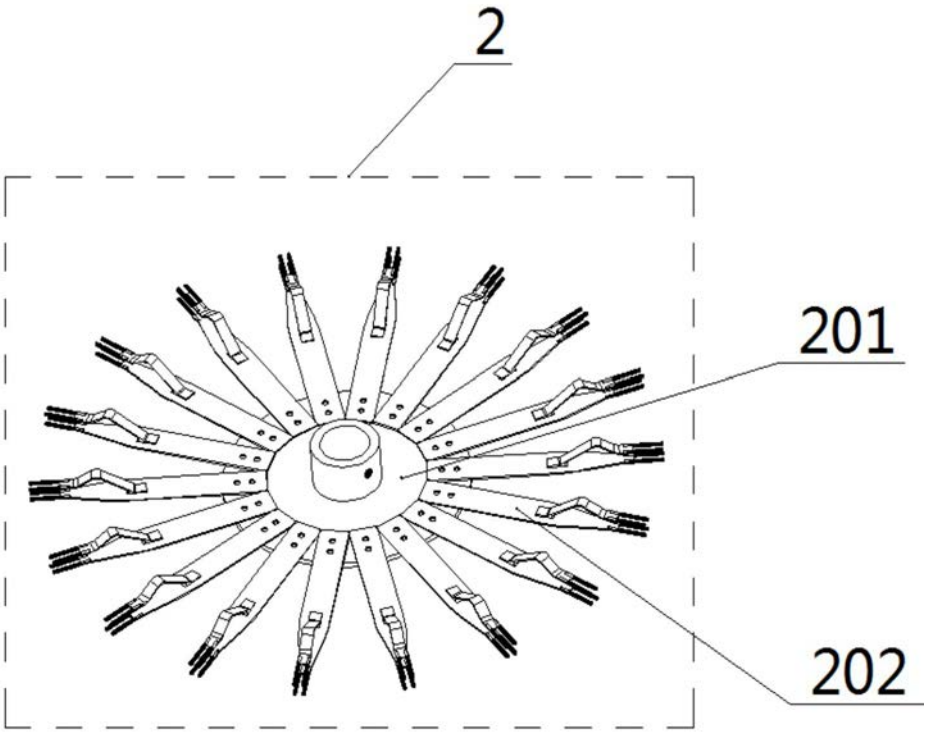


图3

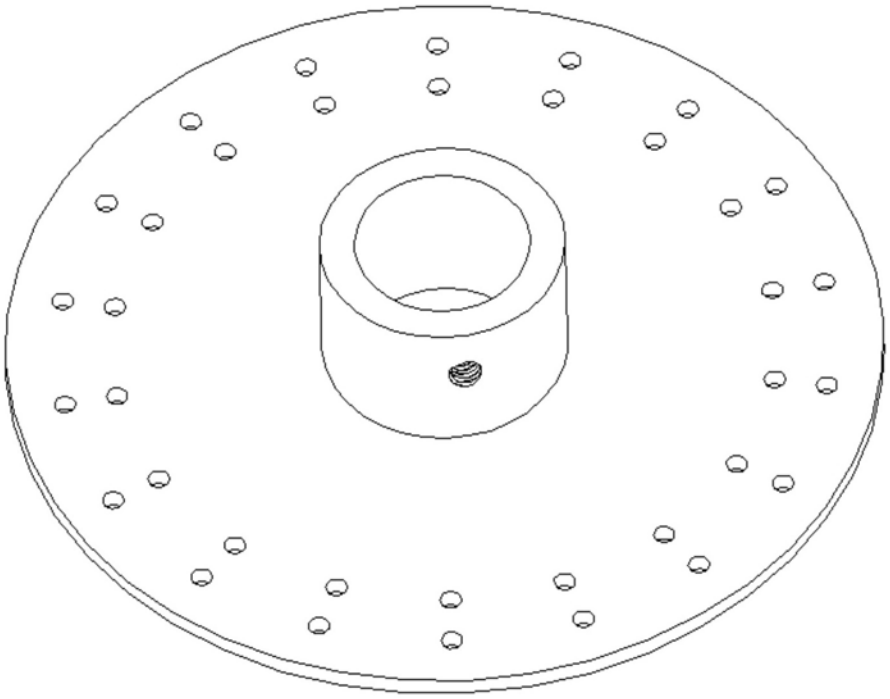


图4

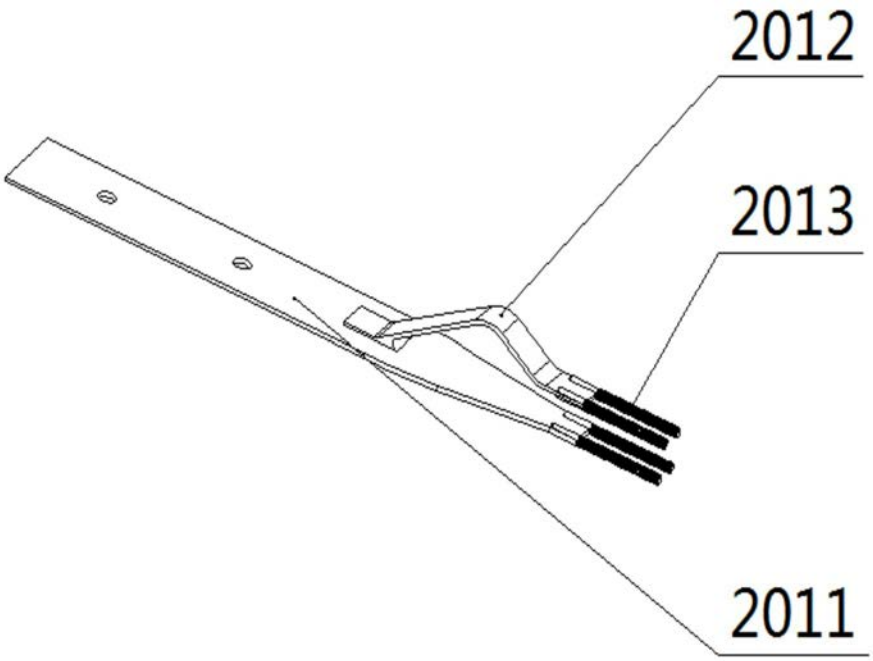


图5