

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
C25D 5/08 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820092894.1

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201165557Y

[22] 申请日 2008.3.24

[21] 申请号 200820092894.1

[73] 专利权人 苏 骞

地址 518000 广东省深圳市福田区福中路天
健世纪花园 1 栋 28A

[72] 发明人 苏 骞

[74] 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司
代理人 郭伟刚

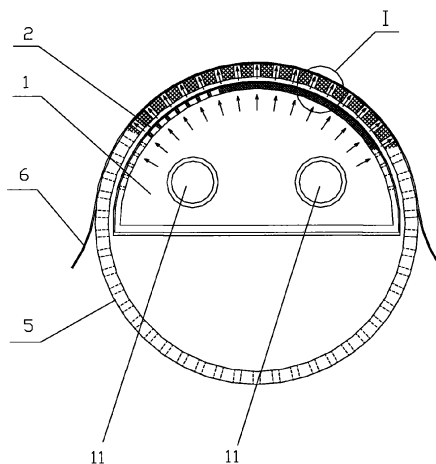
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

阳极电镀喷射装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种阳极电镀喷射装置，包括不锈钢阳极喷枪和用于承载电镀工件的局部电镀模具，不锈钢阳极喷枪与局部电镀模具间隙配合设置。由于采用不锈钢金属片作为阳极，导电性能好，导电率高，电流密度大，当电镀液快速流过阳极时（一般 4~6 秒钟），仍然可很好的带电，由于不锈钢成本低，更换方便，并可在不大幅度增加成本的情况下增大导电面积，生产效率高；由于阳极面积大，电流分布均匀，镀层厚度一致性好；由于采用 316 不锈钢替代铂金钛网或铂金丝，减少成本 70% 以上；由于阳极的外置，便于观察其钝化程度，方便更换及维修。



1、一种阳极电镀喷射装置，其特征在于，包括不锈钢阳极喷枪和用于承载电镀工件的局部电镀模具，不锈钢阳极喷枪与局部电镀模具间隙配合设置。

2、根据权利要求1所述的阳极电镀喷射装置，其特征在于，所述局部电镀模具上设置小孔，局部电镀模具一侧设置有用以安装电镀工件的定位装置，另一侧与所述不锈钢阳极喷枪间隙配合设置。

3、根据权利要求2所述的阳极电镀喷射装置，其特征在于，所述定位装置是定位针。

4、根据权利要求3所述的阳极电镀喷射装置，其特征在于，所述间隙是1~10毫米。

5、根据权利要求1~4任一所述的阳极电镀喷射装置，其特征在于，所述不锈钢阳极喷枪包括不锈钢阳极金属片和用于承载不锈钢阳极金属片的安装位，不锈钢阳极金属片上设置有喷射口。

6、根据权利要求5所述的阳极电镀喷射装置，其特征在于，所述安装位是具有空腔的半圆柱体，在半圆柱面上开有小孔，不锈钢金属片紧配合设置在所述安装位的外半圆柱面上。

7、根据权利要求6所述的阳极电镀喷射装置，其特征在于，所述局部电镀模具是圆筒形，不锈钢阳极喷枪设置在圆筒内。

8、根据权利要求7所述的阳极电镀喷射装置，其特征在于，所述局部电镀模具由PP或有机玻璃材料制成。

阳极电镀喷射装置

技术领域

本实用新型涉及喷射装置，更具体地说，涉及一种阳极电镀喷射装置。

背景技术

传统的阳极电镀方法是在塑料喷腔内固定铂金丝或铂金钛网做为阳极，在实际使用中由于铂金钛网成本高，不易更换，导电面积无法大幅增加，导致生产成本低，效率低。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种阳极电镀喷射装置。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：构造一种阳极电镀喷射装置，包括不锈钢阳极喷枪和用于承载电镀工件的局部电镀模具，不锈钢阳极喷枪与局部电镀模具间隙配合设置。

在本实用新型所述的阳极电镀喷射装置中，所述局部电镀模具上设置小孔，局部电镀模具一侧设置有用於安装电镀工件的定位装置，另一侧与所述不锈钢阳极喷枪间隙配合设置。

优选的，所述定位装置是定位针。

优选的，所述间隙是1~10毫米，进一步优选为2~8毫米，再进一步优选为3~7毫米，更优选为4~6毫米。

在本实用新型所述的阳极电镀喷射装置中，所述不锈钢阳极喷枪包括不锈钢阳极金属片和用于承载不锈钢阳极金属片的安装位，不锈钢阳极金属片上设置有喷射口。

在本实用新型所述的阳极电镀喷射装置中，所述安装位是具有空腔的半

圆柱体，在半圆柱面上开有小孔，不锈钢金属片紧配合设置在所述安装位的外半圆柱面上。

在本实用新型所述的阳极电镀喷射装置中，所述局部电镀模具是圆筒形，不锈钢阳极喷枪设置在圆筒内。

优选的，所述局部电镀模具由 PP 或有机玻璃材料制成。

实施本实用新型的阳极电镀喷射装置，具有以下有益效果：由于采用不锈钢金属片作为阳极，导电性能好，导电率高，电流密度大，当电镀液快速流过阳极时（一般 4~6 秒钟），仍然可很好的带电，由于不锈钢成本低，更换方便，并可在不大幅度增加成本的情况下增大导电面积，生产效率高；由于阳极面积大，电流分布均匀，镀层厚度一致性好；由于采用 316 不锈钢替代铂金钛网或铂金丝，减少成本 70%以上；由于阳极的外置，便于观察其钝化程度，方便更换及维修。

附图说明

下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明，附图中：

图 1 是本实用新型阳极电镀喷射装置一实施例的截面示意图；

图 2 是本实用新型电镀喷射装置 I 处的局部放大示意图。

具体实施方式

本实用新型的阳极电镀喷射装置可用于集成电路引线框架、T0 系列引线框架、LED 引线框架接插件等卷式连续高速选择电镀线，选择电镀主机上的阳极喷射。如图 1、2 所示，在本实用新型的阳极电镀喷射装置的一实施例中，包括不锈钢阳极喷枪和用于承载电镀工件 6 的局部电镀模具 5，不锈钢阳极喷枪与局部电镀模具 5 间隙配合设置。在实施中，局部电镀模具 5 上设置小孔，该小孔是将经过不锈钢阳极喷枪后的带正电的电镀液导向作为阴极的电镀工件 6 上，可实现对电镀工件的局部高速高精度电镀。在工作中，局部电镀模具 5 一侧设置有用于安装电镀工件 6 的定位装置，该定位装置优选为定位针，但也可以是别的可实现电镀工件 6 紧配合在局部电镀模具 5 一侧的部件，当

电镀工件 6 与局部电镀模具 5 紧配合后，当实际工作中，电动机带动电镀工件 6 移动时，局部电镀模具 5 可与电镀工件 6 一起移动，而设置在局部电镀模具 5 另一侧的不锈钢阳极喷枪保持不动，并不断对通过其喷射口的与局部电镀模具 5 上紧配合的电镀工件 6 的局部进行电镀，在实施中，不锈钢阳极喷枪与局部电镀模具之间的间隙是 1~10 毫米，进一步优选为 2~8 毫米，再进一步优选为 3~7 毫米，更优选为 4~6 毫米，但具体间隙可根据实际需要进行调整和设置。

如图 1 所示，不锈钢阳极喷枪包括不锈钢阳极金属片 2 和用于承载不锈钢阳极金属片 2 的安装位 1，不锈钢阳极金属片 2 上设置有喷射口。安装位 1 是具有空腔的半圆柱体，在半圆柱面上开有小孔，不锈钢金属片 2 紧配合设置在安装位 1 的外半圆柱面上。局部电镀模具 5 是圆筒形，不锈钢阳极喷枪设置在圆筒内。另外，在该半圆柱体的安装位 1 上设置有电镀液入口 11，在工作中，通过循环泵将电镀液高压泵入安装位 1 的空腔中，此时电镀液高速通过安装位 1 外圆周的小孔射向不锈钢阳极金属片 2，并通过不锈钢阳极金属片 2 上设置有喷射口喷射出，即电镀液经过阳极的时间一般为 4~6 秒，通过阳极后电镀液中的金属离子带有正电荷，并射向局部电镀模具 5，然后再通过局部电镀模具 5 上的小孔喷射到紧贴在局部电镀模具 5 另一侧作为阴极的电镀工件 6 上，还原为金属实现电镀。局部电镀模具 5 由 PP、有机玻璃材料或其它有机高分子材料制成。

在具体实施中，不锈钢阳极喷枪和局部电镀模具 5 的结构设计上可以根据不同的需要进行设计，只要是能实现连续高速选择电镀的结构，都可以采用。

本实用新型是通过几个具体实施例进行说明的，本领域技术人员应当明白，在不脱离本实用新型范围的情况下，还可以对本实用新型进行各种变换及等同替代。另外，针对特定情形或具体情况，可以对本实用新型做各种修改，而不脱离本实用新型的范围。因此，本实用新型不局限于所公开的具体实施例，而应当包括落入本实用新型权利要求范围内的全部实施方式。

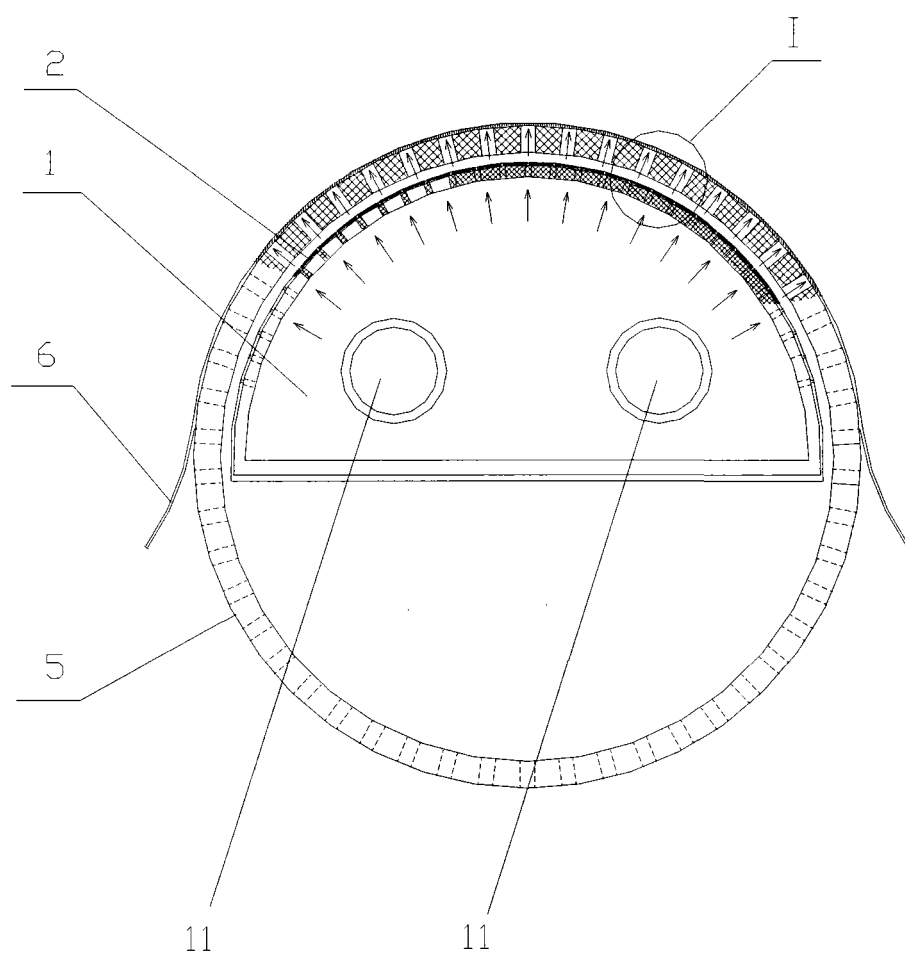


图 1

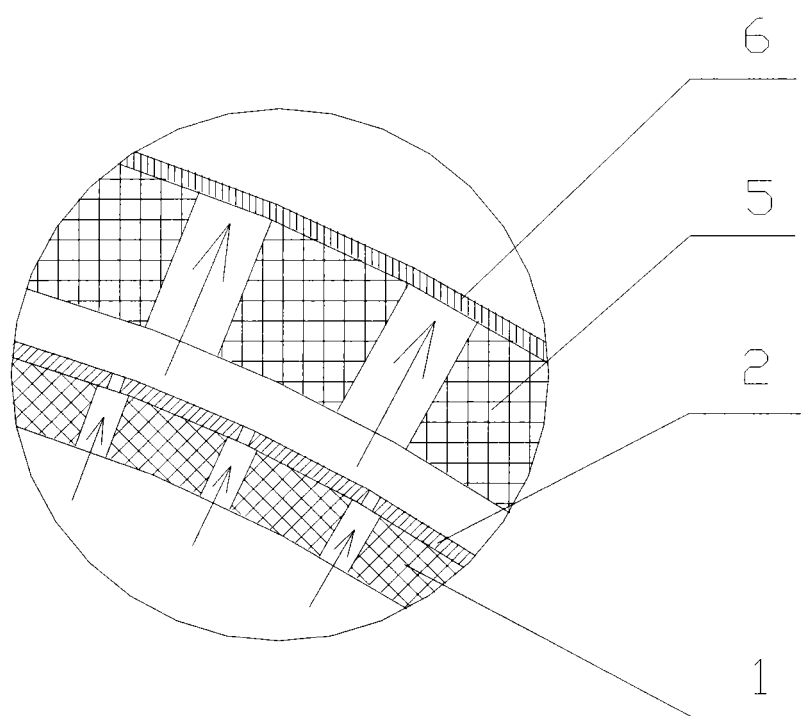


图 2