



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103484921 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201310408117. 9

(22) 申请日 2013. 09. 09

(71) 申请人 浙江英洛华磁业有限公司

地址 322118 浙江省金华市东阳市横店镇横店工业园区浙江英洛华磁业有限公司

(72) 发明人 樊熊飞 施红良 赵栋梁 陆钢锋
王发周 陈健

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

C25D 17/16(2006. 01)

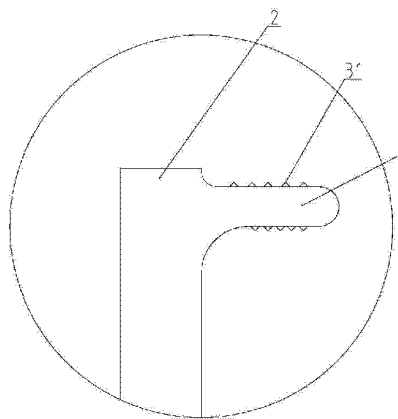
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

电镀滚筒网板

(57) 摘要

本发明涉及电镀设备配件,尤其涉及电镀滚筒网板。本发明提供的电镀滚筒网板,边框上设有用于防止零件沿滚筒内壁滑动的挡板,在滚镀过程中,滚筒在电镀液内滚动,由于零件较小,尤其是片状零件在滚镀过程中,零件很容易贴在滚筒上沿滚筒内壁滑动,使零件贴在滚筒上的一面电镀不良,造成零件报废,通过在边框上设置挡板,沿滚筒内壁滑动的零件会聚积在挡板上,通过滚筒转动,当挡板滚动到与水平面垂直或接近垂直的时候,零件在重力作用下就会滑出挡板,掉入滚筒内,由于零件从挡板内滑出到接触到滚筒内壁这一段距离是不与滚筒接触的,使零件完全浸泡在电镀液中,提高了零件滚镀质量。



1. 电镀滚筒网板,包括边框(2)和设置在边框(2)内的网板(1),其特征在于:所述边框(2)上设有用于防止零件沿滚筒内壁滑动的挡板(3)。
2. 根据权利要求1所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述挡板(3)垂直于边框(2)。
3. 根据权利要求1所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述同一条边框(2)上的挡板(3)至少有两块,所述挡板(3)的横截面形状和纵截面形状呈弧形,所述挡板(3)均布在边框(2)上。
4. 根据权利要求1或2或3所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述挡板(3)上设有用于减小挡板(3)与工件接触面的凸起(31)。
5. 根据权利要求1或2或3所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述挡板(3)与边框(2)接触处设有使挡板(3)与边框(2)平滑过渡的过渡结构。
6. 根据权利要求5所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述过渡结构为过渡圆弧。
7. 根据权利要求1所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述边框(2)上设有若干通孔。
8. 根据权利要求4所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述凸起(31)为圆锥体。
9. 根据权利要求4所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述凸起(31)为棱锥体。
10. 根据权利要求1所述的电镀滚筒网板,其特征在于:所述网板(1)焊接在边框(2)上。

电镀滚筒网板

技术领域

[0001] 本发明涉及电镀设备配件,尤其涉及电镀滚筒网板。

背景技术

[0002] 电镀就是利用电解原理在某些金属表面镀上一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,从而起到防腐蚀,提高耐磨性、导电性、反光性及增进美观等作用,由于金属零件具有美观的外表和良好的性能,使电镀工艺在工业上应用越来越普遍,在电镀工艺过程中,尤其是体积较小的工件滚镀工艺中,为了提高滚镀工艺的滚镀性能,一般都有尽可能大的提高滚筒壁上的开孔率。

[0003] 现有技术中专利号为 CN200920299802.1 公开的电镀滚筒用薄片类零件专用网板,包括本体,该本体内侧壁即滚镀过程中与待镀工件接触的侧壁上设有多个凸点,该专利通过在网板上设置凸点来减小工件与滚筒的接触面积,避免在滚镀过程中工件吸附在滚筒上,工件电镀不良引起工件报废,该专利采用在网板侧壁上设置凸点的技术方案,使工件的滚镀工艺得到了明显的改善,但该专利公开的技术方案存在结构复杂的不足,尤其在滚镀较小的薄片零件时,零件容易卡在两凸点之间或者零件过小时零件沿滚筒内壁滑动,致使工件电镀不良,造成工件报废。

发明内容

[0004] 本发明提供的电镀滚筒网板,旨在克服现有技术中零件容易沿滚筒内壁滑动的不足。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:电镀滚筒网板,包括边框和设置在边框内的网板,所述边框上设有用于防止零件沿滚筒内壁滑动的挡板。

[0006] 作为优选,所述挡板垂直于边框,挡板垂直设置在边框上,网板结构简单,且挡板便于制造,降低了网板的制造成本。

[0007] 作为优选,所述同一条边框上的挡板至少有一块,所述挡板的横截面形状和纵截面形状呈弧形,所述挡板均布在边框上,位于滚筒内的零件在滚镀过程中更容易从挡板上滑出,而且挡板的横截面和纵截面都呈圆弧形,零件在滑出挡板的时候会产生翻转效果,提高了零件的滚镀质量。

[0008] 作为优选,所述挡板上设有用于减小挡板与工件接触面的凸起,所述凸起减小了挡板与零件的接触面积,使挡板上的零件更容易滑出,避免了零件吸附在挡板上,提高了零件的滚镀质量。

[0009] 作为优选,所述挡板与边框接触处设有使挡板与边框平滑过渡的过渡结构,由于滚镀工艺电镀的零件较小,滚镀过程中滚筒要在电镀液中旋转,挡板与边框接触处形成的拐角很容易将零件卡在拐角处,造成零件电镀不良,通过在拐角处设置过渡结构,零件不会卡在拐角处,提高了零件电镀质量。

[0010] 作为优选,所述过渡结构为过渡圆弧,由于过渡圆弧容易制得,简化了网板的制作

工艺,降低了网板了制造成本。

[0011] 作为优选,所述边框上设有若干通孔,在边框上也开设通孔,提高了滚筒的开孔率,提高了零件电镀质量。

[0012] 作为优选,所述凸起为圆锥体,凸起为圆锥体进一步减小了零件与滚筒的接触面积,避免了零件吸附在挡板上,提高了零件电镀质量。

[0013] 作为优选,所述凸起为棱锥体,避免了零件吸附在挡板上,提高了零件的电镀质量。

[0014] 作为优选,所述网板焊接在边框上,网板焊接在边框上,使网板与边框连接可靠,并且网板与边框采用焊接方式,简化了滚筒的结构,降低了滚筒的制造成本。

[0015] 本发明提供的电镀滚筒网板,具有如下优点:边框上设有用于防止零件沿滚筒内壁滑动的挡板,在滚镀过程中,滚筒在电镀液内滚动,由于零件较小,尤其是片状零件在滚镀过程中,零件很容易贴在滚筒上沿滚筒内壁滑动,使零件贴在滚筒上的一面电镀不良,造成零件报废,通过在边框上设置挡板,沿滚筒内壁滑动的零件会聚积在挡板上,通过滚筒转动,当挡板滚动到与水平面垂直或接近垂直的时候,零件在重力作用下就会滑出挡板,掉入滚筒内,由于零件从挡板内滑出到接触到滚筒内壁这一段距离是不与滚筒接触的,使零件完全浸泡在电镀液中,提高了零件滚镀质量。

附图说明

[0016] 附图 1 是本发明电镀滚筒网板实施例一的主视图,

[0017] 附图 2 是本发明电镀滚筒网板实施例一的仰视图,

[0018] 附图 3 是本发明电镀滚筒网板实施例一的左视图,

[0019] 附图 4 是附图 3 中 A 处放大图,

[0020] 附图 5 是本发明电镀滚筒网板实施例二的示意图,

[0021] 附图 6 是本发明电镀滚筒网板实施例二中挡板的示意图。

具体实施方式

[0022] 实施例一

[0023] 下面结合附图,对本发明的电镀滚筒网板作进一步说明。如图 1,图 2 所示,电镀滚筒网板,包括边框 2 和设置在边框 2 内的网板 1,所述网板 1 通过聚丙烯注塑的方法制得,由于采用聚丙烯注塑的方法制得,使网板 1 具有更高的开孔率,提高了零件的电镀质量,所述网板 1 焊接在边框 2 上,即所述网板 1 和所述边框 2 都采用聚丙烯材料制作,所述焊接方法采用热风焊,通过加热将网板 1 边缘和边框 2 边缘熔化,然后再将边框 2 和网板 1 对接,网板 1 和边框 2 凝固后即融合在一起,实现网板 1 和边框 2 焊接,所述边框 2 上设有用于防止零件沿滚筒内壁滑动的挡板 3,边框 2 上设有用于防止零件沿滚筒内壁滑动的挡板 3,在滚镀过程中,滚筒在电镀液内滚动,由于零件较小,尤其是片状零件在滚镀过程中,零件很容易贴在滚筒上沿滚筒内壁滑动,使零件贴在滚筒上的一面电镀不良,造成零件报废,通过在边框 2 上设置挡板 3,沿滚筒内壁滑动的零件会聚积在挡板 3 上,通过滚筒转动,当挡板 3 滚动到与水平面垂直或接近垂直的时候,零件在重力作用下就会滑出挡板 3,掉入滚筒内,由于零件从挡板 3 内滑出到接触到滚筒内壁这一段距离是不与滚筒接触的,使零件完全浸

泡在电镀液中,提高了零件滚镀质量。

[0024] 如图 2,图 3,图 4 所示,所述挡板 3 垂直于边框 2,即所述挡板 3 垂直设置在边框 2 上,所述挡板 3 上设有用于减小挡板 3 与工件接触面的凸起 31,所述凸起 31 可以通过模具铸造得到,为了避免零件卡在凸起 31 处,所述凸起 31 与挡板 3 相接处应设置过渡结构,即设置过渡圆角或铸造圆角,所述相邻两个凸起 31 的距离应小于零件的最小尺寸,所述凸起 31 可以为圆锥体、圆柱体、棱锥体、棱柱体等,所述挡板 3 与边框 2 接触处设有使挡板 3 与边框 2 平滑过渡的过渡结构,所述过渡结构为过渡圆弧,所述挡板 3 可以焊接在边框 2 上,所述过渡圆弧可以在焊接的时候通过焊接方式得到,即在焊接的时候通过添加材料使材料熔化冷却后得到过渡圆弧,所述凸起 31 减小了挡板 3 与零件的接触面积,使挡板 3 上的零件更容易滑出,避免了零件吸附在挡板 3 上,提高了零件的滚镀质量。

[0025] 进一步的,所述边框 2 上设有若干通孔,在边框 2 上也开设通孔,提高了滚筒的开孔率,使滚筒上具有更多的通孔,更有利于电镀液进入滚筒内部,提高了零件电镀质量。

[0026] 实施例二

[0027] 如图 5,图 6 所示,所述同一条边框 2 上的挡板 3 至少有两块,所述挡板 3 的横截面形状和纵截面形状呈弧形,所述挡板 3 均布在边框 2 上,即所述挡板 3 为类似于螺旋桨的空间曲面结构,所述同一条边框 2 上挡板 3 之间具有间隙,这种结构使聚积在挡板 3 与边框 2 接触处的零件更容易从挡板 3 上滑出,而且由于挡板 3 呈弧形使零件在滑出后产生翻转效果,使零件的电镀质量更好,提高了零件的电镀质量。

[0028] 上述技术方案在使用过程中,通过在边框 2 上设置挡板 3,沿滚筒内壁滑动的零件会聚积在挡板 3 上,通过滚筒转动,当挡板 3 滚动到与水平面垂直或接近垂直的时候,零件在重力作用下就会滑出挡板 3,掉入滚筒内,由于零件从挡板 3 内滑出到接触到滚筒内壁这一段距离是不与滚筒接触的,使零件完全浸泡在电镀液中,提高了零件滚镀质量。

[0029] 以上仅为本发明的优选实施方式,旨在体现本发明的突出技术效果和优势,并非是对本发明的技术方案的限制。本领域技术人员应当了解的是,一切基于本发明技术内容所做出的修改、变化或者替代技术特征,皆应涵盖于本发明所附权利要求主张的技术范畴内。

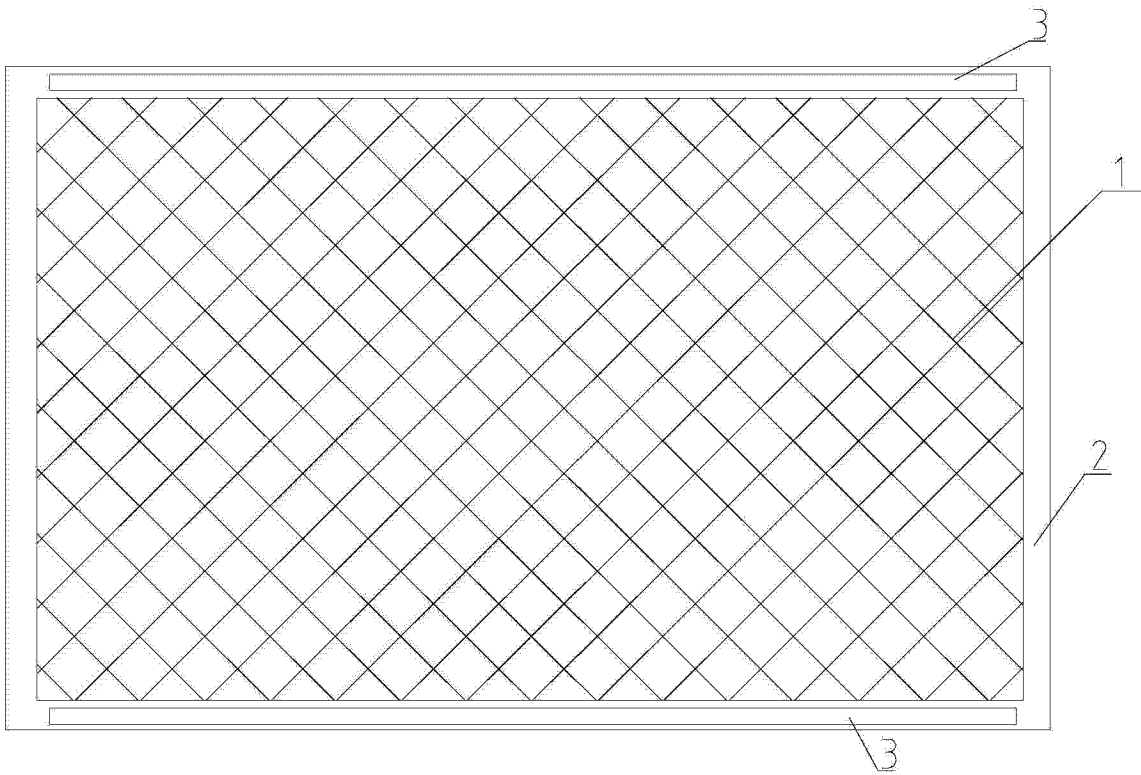


图 1

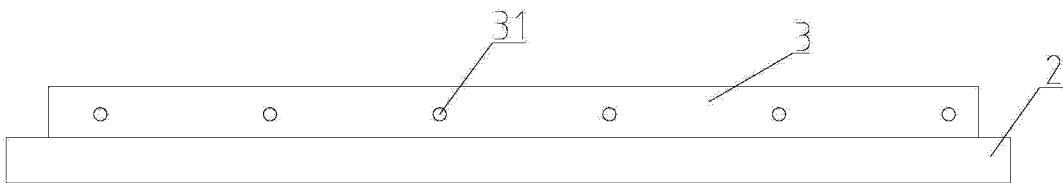


图 2

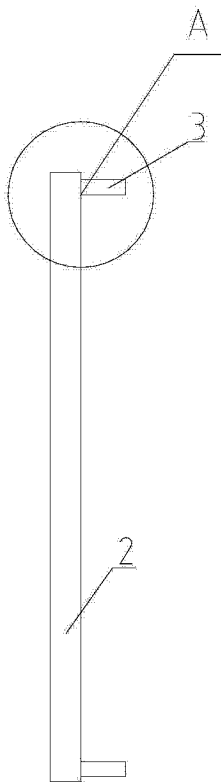


图 3

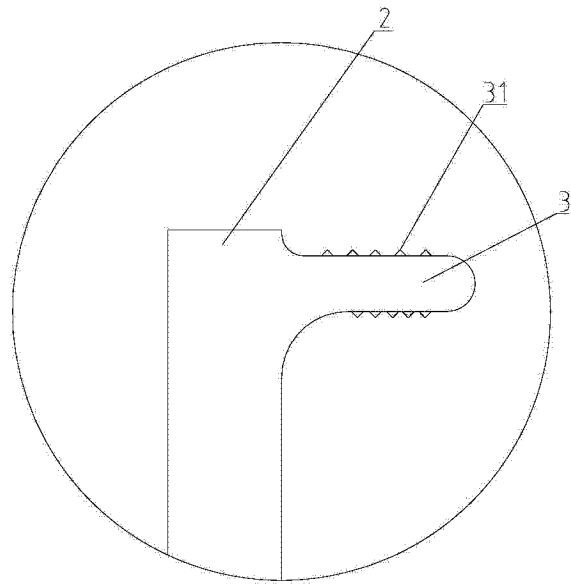


图 4

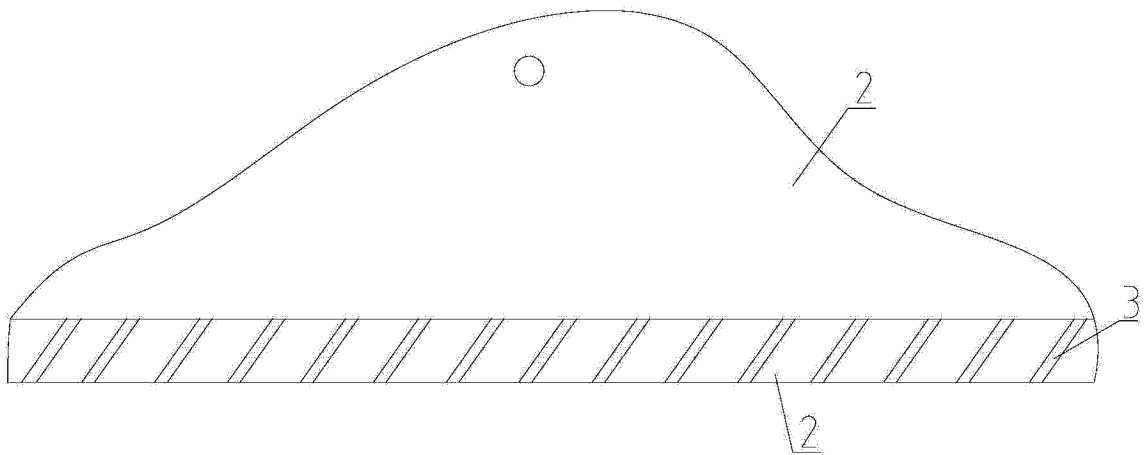


图 5

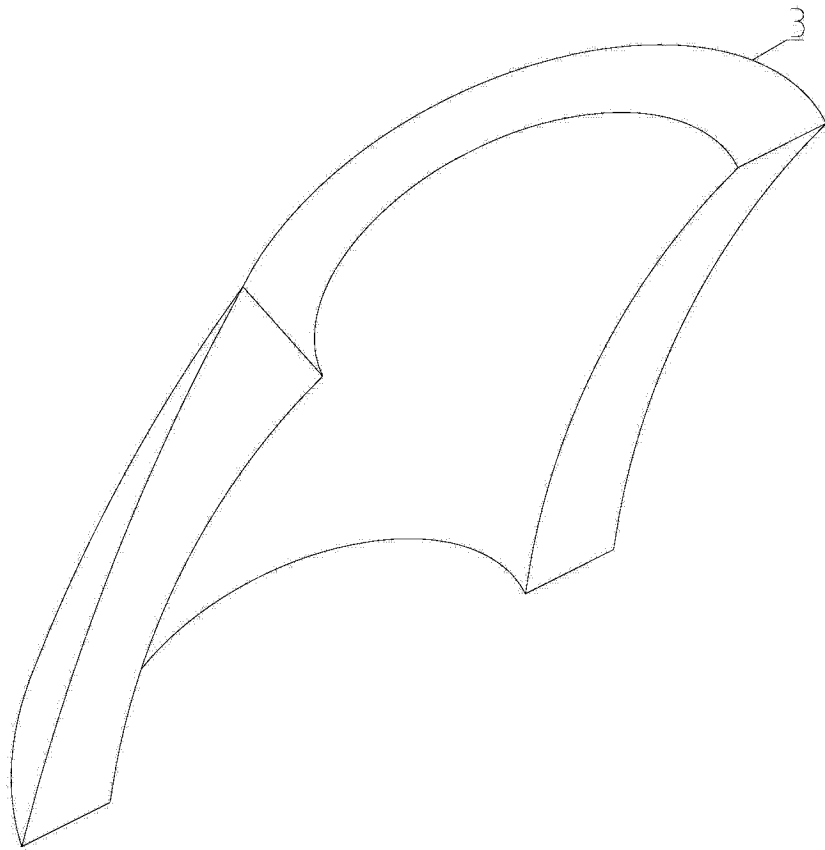


图 6