



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205347605 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620018835. 4

(22) 申请日 2016. 01. 07

(73) 专利权人 佛山科学技术学院

地址 528000 广东省佛山市禅城区江湾一路
18 号

(72) 发明人 杨富国 张玉红

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 许英伟

(51) Int. Cl.

C25D 5/10(2006. 01)

B32B 15/01(2006. 01)

B32B 15/20(2006. 01)

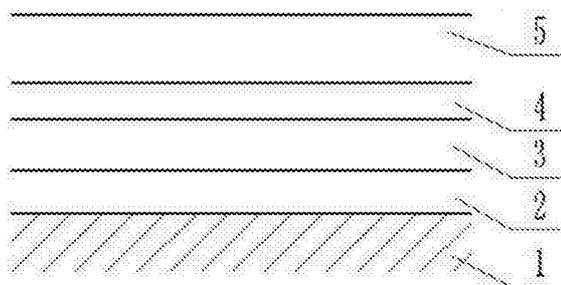
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构

(57) 摘要

本实用新型所述一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,包括不锈钢表面层、预镀铜层、电镀铜锡合金层、预电镀银层和银镀层。预镀铜层与不锈钢表面层相接触,并且预镀铜层位于不锈钢表面层的外侧;电镀铜锡合金层与预镀铜层相接触,并且电镀铜锡合金层位于预镀铜层的外侧;预电镀银层与电镀铜锡合金层相接触,并且预电镀银层位于电镀铜锡合金层的外侧;银镀层与预电镀银层相接触,并且银镀层位于预电镀银层的外侧。本实用新型克服了不锈钢电镀银镀层容易磨损和变色的缺陷,并且增加了镀层硬度,耐腐蚀性能好,对不锈钢进行厚银电镀可以大大提高镀层的硬度和耐磨性,并赋予不锈钢表面层银白色金属光泽,扩展了不锈钢材质的应用范围。



1. 一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,其特征在於:包括自下而上设置的不锈钢表面层(1)、预镀铜层(2)、电镀铜锡合金层(3)、预电镀银层(4)和银镀层(5),预镀铜层(2)与不锈钢表面层(1)相接触,并且预镀铜层(2)位于不锈钢表面层(1)的外侧;电镀铜锡合金层(3)与预镀铜层(2)相接触,并且电镀铜锡合金层(3)位于预镀铜层(2)的外侧;预电镀银层(4)与电镀铜锡合金层(3)相接触,并且预电镀银层(4)位于电镀铜锡合金层(3)的外侧;银镀层(5)与预电镀银层(4)相接触,并且银镀层(5)位于预电镀银层(4)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,其特征在於:所述的预镀铜层(2)的厚度为0.5微米到1微米。

3. 根据权利要求1所述的一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,其特征在於:所述的电镀铜锡合金层(3)的厚度为4微米到6微米。

4. 根据权利要求1所述的一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,其特征在於:所述的预电镀银层(4)的厚度为0.5微米到1微米。

5. 根据权利要求1所述的一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,其特征在於:所述的银镀层(5)的厚度为5微米到10微米。

一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种不锈钢表面层镀层结构,更具体的说是一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构。

背景技术

[0002] 不锈钢表壳、表带银镀层要求具有光亮的外观,耐磨损,耐腐蚀。现有技术表面镀层包括预镀镍层、光亮铜层、底金层和银镀层,该结构中由于镍层和铜层的膨胀系数不同,导致热形变不同,产生的热应力容易导致镀层的脱落。由此可见,上述现有不锈钢表面层镀层结构仍存在有诸多的缺陷,而亟待加以改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术中的缺点,提供了一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,克服了不锈钢电镀银镀层容易磨损和变色的缺陷,并且增加了镀层硬度,耐腐蚀性能好。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构,包括不锈钢表面层、预镀铜层、电镀铜锡合金层、预电镀银层和银镀层,克服了不锈钢电镀银镀层容易磨损和变色的缺陷,并且增加了镀层硬度,耐腐蚀性能好。

[0006] 预镀铜层与不锈钢表面层相接触,并且预镀铜层位于不锈钢表面层的外侧;电镀铜锡合金层与预镀铜层相接触,并且电镀铜锡合金层位于预镀铜层的外侧;预电镀银层与电镀铜锡合金层相接触,并且预电镀银层位于电镀铜锡合金层的外侧;银镀层与预电镀银层相接触,并且银镀层位于预电镀银层的外侧。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构所述的预镀铜层的厚度为0.5微米到1微米。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构所述的电镀铜锡合金层的厚度为4微米到6微米。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构所述的预电镀银层的厚度为0.5微米到1微米。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构所述的银镀层的厚度为5微米到10微米。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型一种采用银镀层的不锈钢表面层镀层结构克服了不锈钢电镀银镀层容易磨损和变色的缺陷,并且增加了镀层硬度,耐腐蚀性能好,对不锈钢进行厚银电镀可以大大提高镀层的硬度和耐磨性,并赋予不锈钢表面层银白色金属光泽,扩展了不锈钢材质的应用范围。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0014] 图1为本实用新型一种采用铯镀层的铜表面镀层结构的结构示意图。

[0015] 图中:不锈钢表面层1;预镀铜层2;电镀铜锡合金层3;预电镀银层4;银镀层5。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例1:

[0018] 下面结合图1说明实施例,本实用新型涉及一种不锈钢表面镀层结构,更具体的说是一种采用银镀层的不锈钢表面镀层结构,包括不锈钢表面层1、预镀铜层2、电镀铜锡合金层3和预电镀银层4,银镀层5,克服了不锈钢电镀银镀层容易磨损和变色的缺陷,并且增加了镀层硬度,耐腐蚀性能好。

[0019] 预镀铜层2与不锈钢表面层1相接触,并且预镀铜层2位于不锈钢表面层1的外侧。预镀铜层2在电镀时一般为常温,成本较低,镀层韧性好,与不锈钢基体有很高的附着强度。电镀铜锡合金层3与预镀铜层2相接触,并且电镀铜锡合金层3位于预镀铜层2的外侧。预电镀银层4与电镀铜锡合金层3相接触,并且预电镀银4位于电镀铜锡合金层3的外侧;银镀层5与预电镀银层4相接触,并且银镀层5位于预电镀银层4的外侧。银镀层5具有银白色的外观、高强度高硬度,适合不锈钢基材料结构外观件的需要。

[0020] 实施例2:

[0021] 本实施例,所述的预镀铜层2的厚度为0.5微米到1微米。

[0022] 实施例3:

[0023] 本实施例,所述的电镀铜锡合金层3的厚度为4微米到6微米。

[0024] 实施例4:

[0025] 本实施例,所述的预电镀银层4的厚度为0.5微米到1微米。

[0026] 实施例5:

[0027] 本实施例,所述的银镀层5的厚度为5微米到10微米。

[0028] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,但是凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

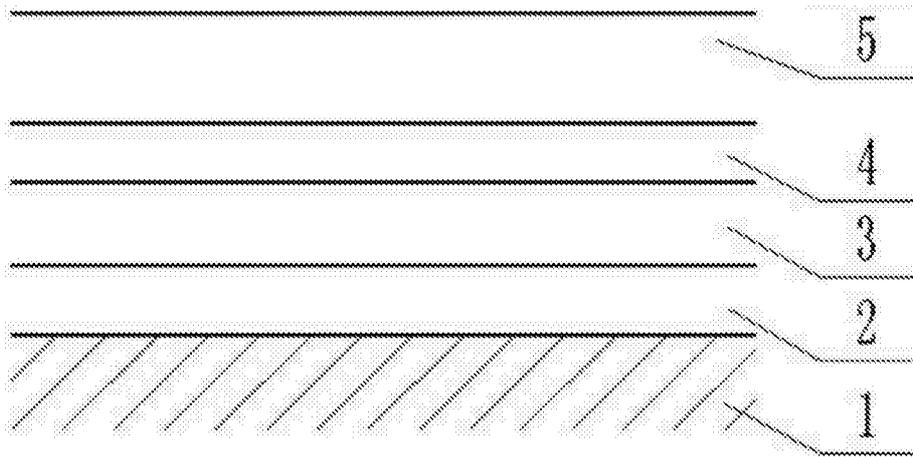


图1