



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102367885 A

(43) 申请公布日 2012. 03. 07

(21) 申请号 201110288460. 5

(22) 申请日 2011. 09. 21

(71) 申请人 舒忠伟

地址 321200 浙江省金华市武义县桐琴镇江
滨工业区武义海润五金电镀有限公司

(72) 发明人 舒忠伟

(51) Int. Cl.

F16K 27/00 (2006. 01)

B29C 65/08 (2006. 01)

B29C 45/00 (2006. 01)

B29C 45/14 (2006. 01)

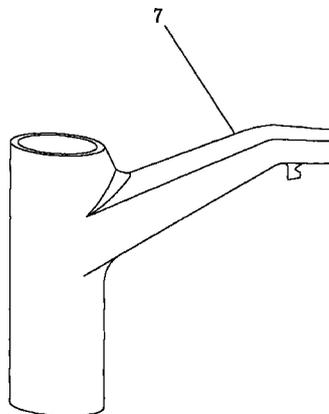
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种水龙头及其制造方法

(57) 摘要

一种水龙头,包括有水龙头基体,所述水龙头基体由塑料的上体和下体组成,所述上体和下体通过超声波焊接,形成水龙头的水道,所述上体的下端部外延有 2 个中空连接体,所述下体对应设有通孔,所述连接体贯穿所述通孔,所述连接体通过螺纹与热水进水管和冷水进水管连接;所述水龙头基体外侧设有一体成型的注塑层,所述注塑层包括与水龙头基体连接的阀芯和进水管外壳;所述注塑层外侧设有电镀层。本发明只需在最外层进行电镀金属就可以达到美观效果,而里面采用环保塑料材料制成,降低了制造成本,对环境不会造成污染,对人体不会造成危害,环保性能强;焊接后的上体和下体整个外侧包覆注塑层,无接缝,整体性强。



1. 一种水龙头,其特征在于:包括有水龙头基体,所述水龙头基体由塑料的上体和下体组成,所述上体和下体通过超声波焊接,形成水龙头的水道,所述上体的下端部外延有2个中空连接体,所述下体对应设有通孔,所述连接体贯穿所述通孔,所述连接体内壁设有与热水进水管和冷水进水管连接的螺纹;

所述水龙头基体外侧设有一体成型的注塑层,所述注塑层包括与水龙头基体连接的阀芯和进水管外壳;所述注塑层外侧设有电镀层,所述下体以及对应的注塑层和电镀层上设有出水孔。

2. 一种如权利要求1所述的水龙头的制造方法,其特征在于:包括如下步骤:

1)、物料制备:将ABS塑料颗粒和PC塑料颗粒按比例搅拌均匀,其中ABS的质量百分含量为30~70%,余量为PC,将上述混合颗粒烘干3-5个小时,烘干温度控制在90-130度;

2)、一次注塑:将上述混合物放入注塑机设定的模具中压铸出水道的部分,分为上体和下体,所述上体上一体成型有连接体,所述下体上一体成型有与连接体配合的通孔,注塑机温度控制在220度-260度;

3)、超声波焊接:将上体和下体用超声波焊机焊成一体结构的水龙头基体;

4)、二次注塑:将水龙头基体再放入注塑机设定的模具中进行二次注塑,形成注塑层,所述注塑层包括阀芯和进水管外壳,注塑在常温下进行;

5)、连接体上钻孔、攻丝螺纹;

6)、电镀:所述注塑层表面进行电镀处理,形成电镀层。

3. 如权利要求2所述的水龙头的制造方法,其特征在于:步骤6中所述的电镀采用的是镀铬工艺。

4. 如权利要求3所述的水龙头的制造方法,其特征在于:步骤2中注塑上体和下体时的注塑机温度是240度。

5. 如权利要求4所述的水龙头的制造方法,其特征在于:步骤1中,ABS塑料颗粒和PC塑料颗粒的质量比为1:1,烘干时间为4个小时,烘干温度控制在110度。

一种水龙头及其制造方法

(一) 技术领域

[0001] 本发明涉及一种水龙头及其制造方法。

(二) 背景技术

[0002] 现有的水龙头都采用金属材质制成,采用金属材料制造水龙头主要是指水龙头的本体部分用金属材料铸造加工而成,然后装入阀芯、手柄等零件,采用这种制造方法需要消耗大量的金属材料,增加了水龙头的成本;污染大,不环保,容易腐蚀氧化,而且,由于在制造过程中模具采用砂芯,因此这些产品会出现砂眼和气孔,次品率较高。

(三) 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术所存在的上述问题,提供一种成本低、环保的水龙头及其制作方法。

[0004] 为此,本发明采取以下技术方案:

[0005] 一种水龙头,包括有水龙头基体,所述水龙头基体由塑料的上体和下体组成,所述上体和下体通过超声波焊接,形成水龙头的水道,所述上体的下端部外延有 2 个中空连接体,所述下体对应设有通孔,所述连接体贯穿所述通孔,所述连接体内壁设有与热水进水管和冷水进水管连接的螺纹;所述水龙头基体外侧设有一体成型的注塑层,所述注塑层包括与水龙头基体连接的阀芯和进水管外壳;所述注塑层外侧设有电镀层,所述下体以及对应的注塑层和电镀层上设有出水孔。

[0006] 一种如上所述的水龙头的制造方法,包括如下步骤:

[0007] 1)、物料制备:将 ABS 塑料颗粒和 PC 塑料颗粒按比例搅拌均匀,其中 ABS 的质量百分含量为 30 ~ 70%,余量为 PC,将上述混合颗粒烘干 3-5 个小时,烘干温度控制在 90-130 度;

[0008] 2)、一次注塑:将上述混合物放入注塑机设定的模具中压铸出水道的部分,分为上体和下体,所述上体上一体成型有连接体,所述下体上一体成型有与连接体配合的通孔,注塑机温度控制在 220 度-260 度;

[0009] 3)、超声波焊接:将上体和下体用超声波焊机焊成一体结构的水龙头基体;

[0010] 4)、二次注塑:将水龙头基体再放入注塑机设定的模具中进行二次注塑,形成注塑层,所述注塑层包括阀芯和进水管外壳,注塑在常温下进行;

[0011] 5)、连接体上钻孔、攻丝螺纹;

[0012] 6)、电镀:所述注塑层表面进行电镀处理,形成电镀层。

[0013] 步骤 6 中所述的电镀采用的是镀铬工艺。

[0014] 步骤 2 中注塑上体和下体时的注塑机温度是 240 度。

[0015] 步骤 1 中,ABS 塑料颗粒和 PC 塑料颗粒的质量比为 1 : 1,烘干时间为 4 个小时,烘干温度控制在 110 度。

[0016] ABS 化学名称是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料,是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元

共聚物, A 代表丙烯腈, B 代表丁二烯, S 代表苯乙烯, 英文名称 Acrylonitrile Butadiene Styrene plastic ;PS 塑料 (聚苯乙烯), 英文名称 :Polystyrene。

[0017] 采用本发明具有以下优点 :1、只需在最外层进行电镀金属就可以达到美观效果, 而里面采用环保塑料材料制成, 降低了制造成本, 对环境不会造成污染, 对人体不会造成危害, 环保性能强 ;2、焊接后的上体和下体整个外侧包覆注塑层, 无接缝, 整体性强 ;3、采用注塑成型, 方法简单, 易于操作, 提高了生产效率以及产品的质量。

(四) 附图说明

[0018] 图 1 为本发明水龙头整体结构示意图 ;

[0019] 图 2 为本发明上体结构示意图 ;

[0020] 图 3 为图 2 剖视图 ;

[0021] 图 4 为本发明下体结构示意图。

(五) 具体实施方式

[0022] 参照图 1-4, 一种水龙头, 包括有水龙头基体, 所述水龙头基体由塑料的上体 1 和下体 2 组成, 所述上体和下体通过超声波焊接, 形成水龙头的水道, 所述上体的下端部外延有 2 个中空连接体 3, 所述下体对应设有通孔, 所述连接体贯穿所述通孔, 所述连接体内壁设有与热水进水管和冷水进水管连接的螺纹 4 ;所述水龙头基体外侧设有一体成型的注塑层, 所述注塑层包括与水龙头基体连接的阀芯和进水管外壳 ;所述注塑层外侧设有电镀层 7, 所述下体以及对应的注塑层和电镀层上设有出水孔。

[0023] 该水龙头的制造方法如下所述 :1)、将 ABS 塑料颗粒和 PC 塑料颗粒按比例搅拌均匀, 其中 ABS 的质量百分含量为 30%, 余量为 PC, 将上述混合颗粒烘干 3 个小时, 烘干温度控制在 90 度 ;

[0024] 2)、将上述混合物放入注塑机设定的模具中压铸出水道的部分, 分为上体和下体, 所述上体上一体成型有连接体, 所述下体上一体成型有与连接体配合的通孔, 注塑机温度控制在 220 度 ;

[0025] 3)、将上体和下体用超声波焊机焊成一体 ;

[0026] 4)、将焊接后的上体和下体再放入注塑机设定的模具中一次成型注塑层, 所述注塑层包括阀芯和进水管外壳, 注塑在常温下进行 ;

[0027] 5)、连接体上钻孔、攻丝螺纹 ;

[0028] 6)、所述注塑层表面进行镀铬工艺的电镀处理, 形成电镀层。

[0029] 该水龙头的另一制造方法如下所述 :1)、将 ABS 塑料颗粒和 PC 塑料颗粒按比例搅拌均匀, ABS 和 PC 塑料颗粒质量比为 1 : 1, 烘干 4 个小时, 烘干温度控制在 110 度 ;

[0030] 2)、将上述混合物放入注塑机设定的模具中压铸出水道的部分, 分为上体和下体, 所述上体上一体成型有连接体, 所述下体上一体成型有与连接体配合的通孔, 注塑机温度控制在 240 度 ;

[0031] 3)、将上体和下体用超声波焊机焊成一体 ;

[0032] 4)、将焊接后的上体和下体再放入注塑机设定的模具中一次成型注塑层, 所述注塑层包括阀芯和进水管外壳, 注塑在常温下进行 ;

[0033] 5)、连接体上攻丝螺纹,钻出水孔;

[0034] 6)、所述注塑层表面进行镀铬工艺的电镀处理,形成电镀层。

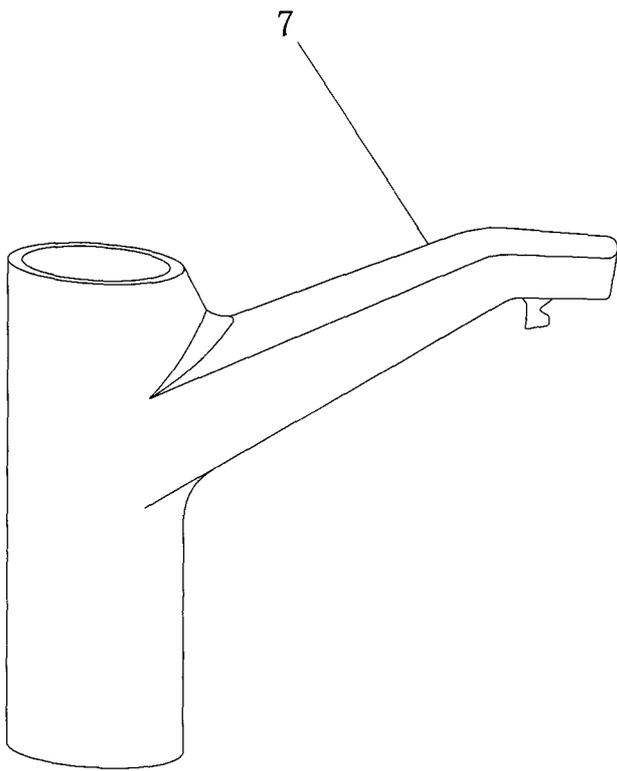


图 1

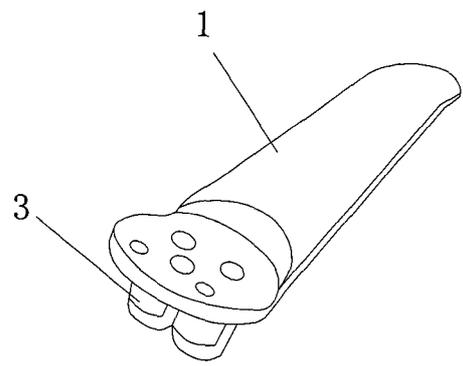


图 2

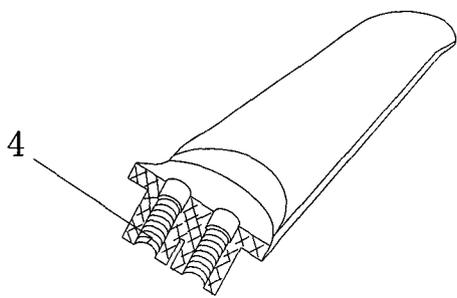


图 3

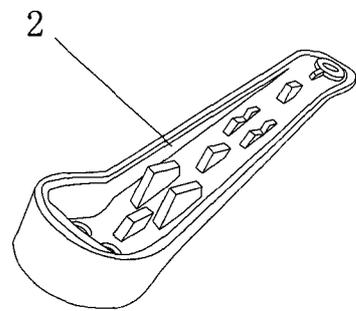


图 4