



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105040015 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510610438. 6

(22) 申请日 2015. 09. 23

(71) 申请人 尚成荣

地址 241009 安徽省芜湖市鸠江区四褐山街
道四山工业园

(72) 发明人 尚成荣

(51) Int. Cl.

G23G 1/24(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法

(57) 摘要

本发明涉及机械加工技术领域,具体是涉及一种柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法。首先向容器中加入 15 份二乙醇胺和 15 份水,搅拌 5 分钟;接着缓慢加入 5 份柠檬酸,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 10 分钟;接着缓慢加入 15 份二甲基苯磺酸钠和 15 份水,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 15 分钟;然后缓慢加入 2 份毛茛黄素,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 5 分钟;最后快速加入 15 份乙二胺四乙酸钠和 18 份水,搅拌 30 分钟即可得到清洗液。本发明的清洗液的制备方法,通过逐步添加的方法,不仅能够提高各物质之间的溶解性能,还能避免颗粒团聚的可能,使清洗液的除氧化层功能得到显著的提升。

1. 一种柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法,其特征在于步骤如下:

首先向容器中加入 15 份二乙醇胺和 15 份水,搅拌 5 分钟;接着缓慢加入 5 份柠檬酸,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 10 分钟;接着缓慢加入 15 份二甲基苯磺酸钠和 15 份水,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 15 分钟;然后缓慢加入 2 份毛茛黄素,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 5 分钟;最后快速加入 15 份乙二胺四乙酸钠和 18 份水,搅拌 30 分钟即可得到清洗液。

柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体是涉及一种柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0004] 柴油机油箱的加工模具,作为上述提及的模具中的一种,其应用范围很广。由于随着其使用次数的增加,模具的表面存在一些油脂以及氧化层,因此,模具需要定期养护,以除去油脂以及氧化层。现有的用于去除上述物质的清洗液及处理方法,普遍存在工艺复杂等缺陷,更为重要的是,这些清洗液配合对应的表面处理方法针对氧化层的去除是无法彻底的。这就严重影响了模具的再次使用,严重情况可导致模具的彻底报废,因此无形中增加了生产企业的成本。

发明内容

[0005] 针对现有技术中存在的技术问题,本发明的目的在于提供一种柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法,为实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

一种柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法,步骤如下:

首先向容器中加入 15 份二乙醇胺和 15 份水,搅拌 5 分钟;接着缓慢加入 5 份柠檬酸,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 10 分钟;接着缓慢加入 15 份二甲基苯磺酸钠和 15 份水,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 15 分钟;然后缓慢加入 2 份毛茛黄素,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 5 分钟;最后快速加入 15 份乙二胺四乙酸钠和 18 份水,搅拌 30 分钟即可得到清洗液。

[0006] 本发明的有益效果表现在:

1)、表面处理方法中使用的清洗液,其配方设计合理,清除氧化层效率高,特别是添加了少量的植物千里光(九里明)的提取成分——毛茛黄素,可以显著提高清洗液的清洗效率,使模具表面的氧化层能够被彻底清除。

[0007] 2)、清洗液的制备方法,通过逐步添加的方法,不仅能够提高各物质之间的溶解性能,还能避免颗粒团聚的可能,使清洗液的除氧化层功能得到显著的提升。

[0008] 3)、模具的表面处理方法,操作工艺简洁,重点在于清洗液浸泡步骤,通过合理设计清洗液的配方,从而实现模具表面的氧化层被快速、有效地清除,继而提高了模具的重复利用度,降低了企业的生产成本。

具体实施方式

[0009] 以下将结合实施例,对本发明进行较为详细的说明。但是,实施例内容仅是对本发明所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的构思或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

[0010] 一、清洗液的组成

二乙醇胺	15 份	二甲基苯磺酸钠	15 份
柠檬酸	5 份	毛茛黄素	2 份
乙二胺四乙酸钠	15 份	水	48 份。

[0011] 二、清洗液的制备方法为：

首先向容器中加入 15 份二乙醇胺和 15 份水,搅拌 5 分钟;接着缓慢加入 5 份柠檬酸,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 10 分钟;接着缓慢加入 15 份二甲基苯磺酸钠和 15 份水,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 15 分钟;然后缓慢加入 2 份毛茛黄素,边加边搅拌,添加完毕后搅拌 5 分钟;最后快速加入 15 份乙二胺四乙酸钠和 18 份水,搅拌 30 分钟即可。

[0012] 三、柴油机油箱加工模具表面处理用清洗液的制备方法

步骤①、使用脱脂棉粘取乙酸乙酯对模具表面进行擦洗,再用干布将模具擦干。

[0013] 步骤②、将擦干后的模具放入预先加热至 45℃ 的清洗液中浸泡 30 分钟。

[0014] 步骤③、捞出后用水冲洗直至冲洗水的 pH 值恢复至中性。

[0015] 步骤④、打磨模具表面,然后对其进行阳极化处理,阳极化处理的工艺参数为:温度为 35℃,25 分钟时间内将电压升至 10V 并保持 15 分钟,然后 10 分钟时间内将电压升至 40V 并保持 5 分钟。

[0016] 步骤⑤、捞出后用水冲洗直至冲洗水的 pH 值恢复至中性,然后干燥。