



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106905582 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201710065688.5

C08K 5/1539(2006.01)

(22)申请日 2017.02.06

C08K 3/22(2006.01)

B60K 15/03(2006.01)

(71)申请人 合肥丰华汽车零部件有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县龙塘镇
新安村

(72)发明人 席跃坤

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

C08L 23/06(2006.01)

C08L 91/00(2006.01)

C08L 5/08(2006.01)

C08L 79/00(2006.01)

C08K 13/02(2006.01)

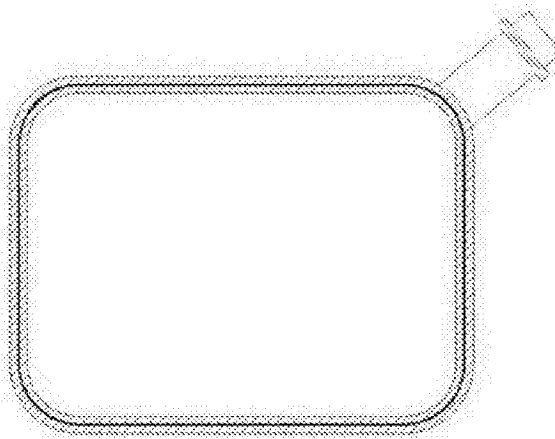
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种卡车专用油箱

(57)摘要

本发明涉及汽车油箱技术领域,具体是公开了一种卡车专用油箱,包括箱体和设置在箱体上的加油管,其特征在于,所述的箱体由塑料材料构成、且塑料材料中间夹持有网格状钢丝网层,所述的箱体在成型后内部吹入含氟1%的氮气,使其油箱内层形成防燃油渗透的含氟层;所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯500-650份,马来酸酐35-50份,复合抗菌剂0.3-0.5份,酚类抗氧剂0.3-0.5份,亚磷酸酯类抗氧剂0.1-0.2份。本发明具有良好的抗氧化性能,耐环境应力开裂性能和耐蠕变性,同时由于其中间层为钢丝层使其的韧平衡性能得到强化,且成本低,易于推广和平民化,符合市场需求,适用范围广阔。



1. 一种卡车专用油箱,包括箱体和设置在箱体上的加油管,其特征在于,所述的箱体由塑料材料构成、且塑料材料中间夹持有网格状钢丝网层,所述的箱体在成型后内部吹入含氟1%的氮气,使其油箱内层形成防燃油渗透的含氟层;

所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯500-650份,马来酸酐35-50份,复合抗菌剂0.3-0.5 份,酚类抗氧剂0.3-0.5 份,亚磷酸酯类抗氧剂0.1-0.2 份。

2. 根据权利要求1所述的一种卡车专用油箱,其特征在于,所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯584份,马来酸酐42份,复合抗菌剂0.36 份,酚类抗氧剂0.39 份,亚磷酸酯类抗氧剂0.13 份。

3. 根据权利要求1或2所述的一种卡车专用油箱,其特征在于,所述复合抗菌剂,由下述组分按重量份组成:柏木油 2-6 份、壳聚糖 4-8 份、纳米二氧化钛 10-20 份、纳米氧化银 15-25 份、聚六亚甲基胍磷酸盐 30-50 份、聚六亚甲基胍盐酸盐 2-4 份。

4. 根据权利要求3所述的一种卡车专用油箱,其特征在于,所述复合抗菌剂,由下述组分按重量份组成:柏木油 4 份、壳聚糖 6 份、纳米二氧化钛 15 份、纳米氧化银 17 份、聚六亚甲基胍磷酸盐 38 份、聚六亚甲基胍盐酸盐 3 份。

一种卡车专用油箱

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及汽车油箱技术领域,具体是公开了一种卡车专用油箱。

背景技术

[0003] 早先的汽车燃油箱大都是金属燃油箱,由于金属燃油箱重量重、易腐蚀、不耐冲击、使用寿命短、工艺复杂、作业环境差、长期使用焊缝渗油,以及在环保、安全性能等方面存在着很多缺陷,由此而导致了塑料燃油箱的诞生。

[0004] 现代汽车塑料燃油箱的发展起步于欧洲,世界上第一只汽车塑料燃油箱是由德国 Volkswagen 汽车公司、BASF 公司和 Kautex 公司于 20 世纪 60 年代联合研究开发而成的,并在 Porsche 跑车上得到了成功应用。全球市场上的主要前三大供应商 Iner—gY、Kautex 及 TI Walbro 占有全球 75% 以上的塑料油箱市场份额,处于世界塑料燃油箱的领导者地位,但是其材料价格相对比较昂贵,无法在普及到普通车辆上。

发明内容

[0005] 为了解决现有技术中存在的技术问题,本发明的目的在于提供一种卡车专用油箱,其中塑料材料主要由聚乙烯,马来酸酐,复合抗菌剂,酚类抗氧剂,亚磷酸酯类抗氧剂构成,其中马来酸酐在箱体成型的时高温下开环,形成具有高度反应活性的酸,并与聚乙烯材料进行结合,使其具有良好的耐油性能和粘合性能,使塑料层与钢丝网层紧密的结合在一起,复合抗菌剂的加入使油箱具有强效抑制细菌、杀灭细菌和防霉的效果,具有良好的抗氧化性能,耐环境应力开裂性能和耐蠕变性,同时由于其中间层为钢丝层使其的韧平衡性能得到强化,且成本低,易于推广和平民化,符合市场需求,适用范围广阔。

[0006] 本发明所采用的技术方案如下:

一种卡车专用油箱,包括箱体和设置在箱体上的加油管,其特征在于,所述的箱体由塑料材料构成、且塑料材料中间夹持有网格状钢丝网层,所述的箱体在成型后内部吹入含氟 1% 的氮气,使其油箱内层形成防燃油渗透的含氟层;

所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯 500-650 份,马来酸酐 35-50 份,复合抗菌剂 0.3-0.5 份,酚类抗氧剂 0.3-0.5 份,亚磷酸酯类抗氧剂 0.1-0.2 份。

[0007] 优选,所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯 584 份,马来酸酐 42 份,复合抗菌剂 0.36 份,酚类抗氧剂 0.39 份,亚磷酸酯类抗氧剂 0.13 份。

[0008] 优选,所述复合抗菌剂,由下述组分按重量份组成:柏木油 2-6 份、壳聚糖 4-8 份、纳米二氧化钛 10-20 份、纳米氧化银 15-25 份、聚六亚甲基胍磷酸盐 30-50 份、聚六亚甲基胍盐酸盐 2-4 份。

[0009] 优选,所述复合抗菌剂,由下述组分按重量份组成:柏木油 4 份、壳聚糖 6 份、纳米二氧化钛 15 份、纳米氧化银 17 份、聚六亚甲基胍磷酸盐 38 份、聚六亚甲基胍盐酸

盐 3 份。

[0010] 本发明提供一种卡车专用油箱,其有益效果表现在:

具有良好的抗氧化性能,耐环境应力开裂性能和耐蠕变性,同时由于其中间层为钢丝层使其的韧平衡性能得到强化,且成本低,易于推广和平民化,符合市场需求,适用范围广阔。

附图说明

[0011] 图1为油箱横截面结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合实施例对本发明作进一步的说明。

[0013] 实施例1

一种卡车专用油箱,包括箱体和设置在箱体上的加油管,所述的箱体由塑料材料构成、且塑料材料中间夹持有网格状钢丝网层,所述的箱体在成型后内部吹入含氟1%的氮气,使其油箱内层形成防燃油渗透的含氟层;

所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯500份,马来酸酐35份,复合抗菌剂0.3 份,酚类抗氧剂0.3 份,亚磷酸酯类抗氧剂0.1份;

所述复合抗菌剂,由下述组分按重量份组成:柏木油 2份、壳聚糖 4 份、纳米二氧化钛 10 份、纳米氧化银 15 份、聚六亚甲基胍磷酸盐 30 份、聚六亚甲基胍盐酸盐 2 份。

[0014] 实施例2

一种卡车专用油箱,包括箱体和设置在箱体上的加油管,所述的箱体由塑料材料构成、且塑料材料中间夹持有网格状钢丝网层,所述的箱体在成型后内部吹入含氟1%的氮气,使其油箱内层形成防燃油渗透的含氟层;

所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯650份,马来酸酐50份,复合抗菌剂0.5 份,酚类抗氧剂0.5 份,亚磷酸酯类抗氧剂0.2 份;

所述复合抗菌剂,由下述组分按重量份组成:柏木油 6 份、壳聚糖 8 份、纳米二氧化钛 20 份、纳米氧化银 25 份、聚六亚甲基胍磷酸盐 50 份、聚六亚甲基胍盐酸盐 4 份。

[0015] 实施例3

一种卡车专用油箱,包括箱体和设置在箱体上的加油管,所述的箱体由塑料材料构成、且塑料材料中间夹持有网格状钢丝网层,所述的箱体在成型后内部吹入含氟1%的氮气,使其油箱内层形成防燃油渗透的含氟层;

所述的塑料材料由以下组分所构成:聚乙烯584份,马来酸酐42份,复合抗菌剂0.36 份,酚类抗氧剂0.39 份,亚磷酸酯类抗氧剂0.13 份;

所述复合抗菌剂,由下述组分按重量份组成:柏木油 4 份、壳聚糖 6 份、纳米二氧化钛 15 份、纳米氧化银 17 份、聚六亚甲基胍磷酸盐 38 份、聚六亚甲基胍盐酸盐 3 份。

[0016] 以上内容仅是对本发明构思所作的举例和说明,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。

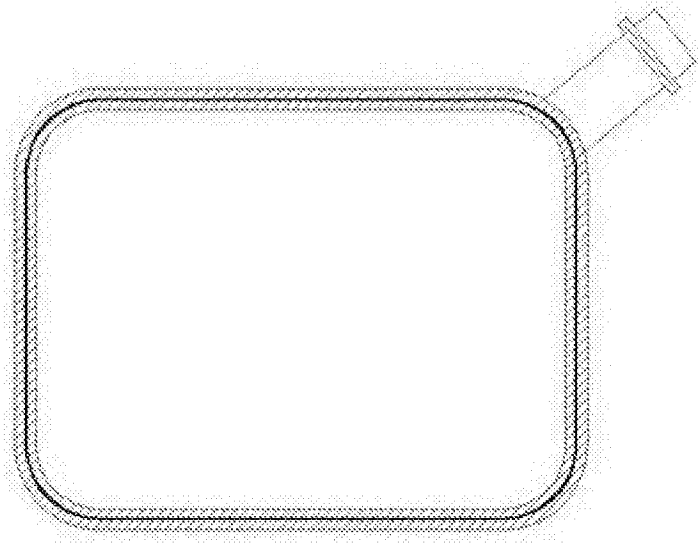


图1