



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205706155 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620697949.6

(22)申请日 2016.07.05

(73)专利权人 宁波舜江汽车部件制造有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市梁辉经
济开发区鸿运路3号

(72)发明人 姜志明

(74)专利代理机构 宁波市天晟知识产权代理有
限公司 33219

代理人 张文忠

(51)Int.Cl.

B60K 15/01(2006.01)

F16L 58/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

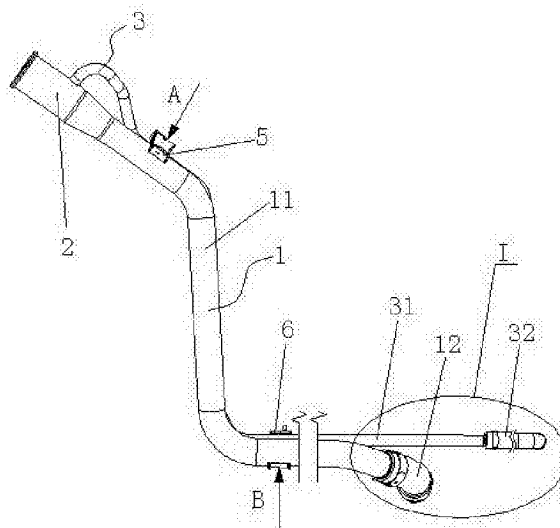
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有双面镀锌结构的加油管

(57)摘要

本实用新型公开的一种具有双面镀锌结构的加油管,包括加油管本体,加油管本体由加油钢管和加油胶管连接固定而成,加油钢管上远离所述加油胶管的一端装配内制有连接螺纹的加油口,加油口的开口处设置有氟碳树脂胶层,加油口上连接有通气管,通气管由通气钢管和通气胶管连接固定构成;加油钢管和通气钢管的内外表面均设置有镀锌层。本实用新型的优点在于:结构简单,采用在加油管本体上设置通气管,将油路和气路分离,解决燃油加注过程中燃油回呛的现象,使燃油加注变得顺畅;钢管的内外表面均设置有镀锌层,从而有效保护管体不受腐蚀,进而有效提高其使用寿命。



1. 一种具有双面镀锌结构的加油管, 包括加油管本体(1), 其特征是: 所述的加油管本体(1)由加油钢管(11)和加油胶管(12)连接固定而成, 所述的加油钢管(11)上远离所述加油胶管(12)的一端装配内制有连接螺纹(21)的加油口(2), 所述的加油口(2)的开口处设置有氟碳树脂胶层(2a), 所述的加油口(2)上连接有通气管(3), 所述的通气管由通气钢管(31)和通气胶管(32)连接固定构成; 所述的加油钢管(11)和通气钢管(31)的内外表面均设置有镀锌层(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有双面镀锌结构的加油管, 其特征是: 所述的加油口(2)上设置有一锥形缓冲腔(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有双面镀锌结构的加油管, 其特征是: 所述的加油钢管(11)与所述通气钢管(31)之间设置有第一固定支架(5), 该第一固定支架(5)的两侧翻起形成有第一加固边(51), 所述的第一固定支架(5)的外端设置有第一安装孔(52)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有双面镀锌结构的加油管, 其特征是: 所述的加油钢管(11)与所述通气钢管(31)之间设置有第二固定支架(6), 该第二固定支架(6)的两侧翻起形成有第二加固边(61), 所述的第二固定支架(6)的外端设置有第二安装孔(62)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有双面镀锌结构的加油管, 其特征是: 所述的加油胶管(12)套于所述加油钢管(11)上, 并用第一卡箍(71)固定。

6. 根据权利要求5所述的一种具有双面镀锌结构的加油管, 其特征是: 所述的通气胶管(32)套于所述通气钢管(31)上, 并用第二卡箍(72)固定。

7. 根据权利要求6所述的一种具有双面镀锌结构的加油管, 其特征是: 所述的通气钢管(31)与所述加油钢管(11)上加油口(2)的通过高频焊固定。

一种具有双面镀锌结构的加油管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆配件领域,具体地说是一种具有双面镀锌结构的加油管。

背景技术

[0002] 随着我国汽车行业的飞速发展和人民生活水平的不断提高,轿车越来越多地走进了我们的家庭,家用轿车的需求量猛增。汽车通常以汽油或柴油为燃料并配有油箱,为了便于油箱的密封和加油,油箱的加油口都设置有专用的加油管。现有技术中的加油管一般均采用铁件或钢件等硬质材料制成,由于汽车内部空间狭小且迂回曲折,这给加油管的制造带来了不少的麻烦;而用橡胶等软质材料制成的加油管则存在与加油口连接麻烦,连接不牢固等缺点。再则有的加油管加注燃油时进油和回气都走一路管道,这样会使燃油加注不够顺畅,容易出现燃油回呛现象,因此现有的加油管还有改进的空间。

[0003] 另外,为了防止加油管遭受腐蚀,往往会对成品的加油管采用镀锌的方式来解决,以延长其实用寿命;但是受限于镀锌工艺,镀锌层仅附着于加油管的外表面(内表面镀锌不全或者镀不进),而其内部仍十分容易被腐蚀。

[0004] 此外,加油管的生产过程中,有时会先加工成半成品进行储存保管,在接到产品订单后再对半成品进行后续加工制成加油管成品,而在半成品保存过程中,也极可能发生锈蚀,这将极大地影响产品的质量和使用寿命。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供结构简单,使用寿命长,加油顺畅的一种具有双面镀锌结构的加油管。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:

[0007] 一种具有双面镀锌结构的加油管,包括加油管本体,加油管本体由加油钢管和加油胶管连接固定而成,加油钢管上远离所述加油胶管的一端装配内制有连接螺纹的加油口,加油口的开口处设置有氟碳树脂胶层,加油口上连接有通气管,通气管由通气钢管和通气胶管连接固定构成;加油钢管和通气钢管的内外表面均设置有镀锌层。

[0008] 优化的技术措施还包括:

[0009] 上述的加油口上设置有一锥形缓冲腔。

[0010] 上述的加油钢管与所述通气钢管之间设置有第一固定支架,该第一固定支架的两侧翻起形成有第一加固边,第一固定支架的外端设置有第一安装孔。

[0011] 上述的加油钢管与所述通气钢管之间设置有第二固定支架,该第二固定支架的两侧翻起形成有第二加固边,第二固定支架的外端设置有第二安装孔。

[0012] 上述的加油胶管套于所述加油钢管上,并用第一卡箍固定。

[0013] 上述的通气胶管套于所述通气钢管上,并用第二卡箍固定。

[0014] 上述的通气钢管与所述加油钢管上加油口的通过高频焊固定。

[0015] 本实用新型的一种具有双面镀锌结构的加油管,结构简单,采用在加油管本体上

设置通气管,将油路和气路分离,解决燃油加注过程中燃油回呛的现象,使燃油加注变得顺畅;其油管和气管均有钢管和胶管构成,充分利用了钢材和胶材的不同特性,在保证了加油管强度和安装稳定性的情况下,利用胶管的柔软度使加油管的安装更加方便、快捷。此外,钢管的内外表面均设置有镀锌层,从而有效保护管体不受腐蚀,进而有效提高其使用寿命。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2是图1中I部放大图;

[0018] 图3是图1中A向结构示意图;

[0019] 图4是图1中B向结构示意图;

[0020] 图5是图1中加油口的剖视结构图;

[0021] 图6是图1中钢管的剖视图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0023] 如图1至图6所示为本实用新型的结构示意图,

[0024] 其中的附图标记为:加油管本体1、加油钢管11、加油胶管12、加油口2、氟碳树脂胶层2a、连接螺纹21、锥形缓冲腔22、通气管3、通气钢管31、通气胶管32、镀锌层4、第一固定支架5、第一加固边51、第一安装孔52、第二固定支架6、第二加固边61、第二安装孔62、第一卡箍71、第二卡箍72。

[0025] 如图1至图6所示,

[0026] 一种具有双面镀锌结构的加油管,包括加油管本体1,加油管本体1由加油钢管11和加油胶管12连接固定而成,加油钢管11上远离所述加油胶管12的一端装配内制有连接螺纹21的加油口2,加油口2的开口处设置有氟碳树脂胶层2a,加油口2上连接有通气管3,通气管由通气钢管31和通气胶管32连接固定构成;加油钢管11和通气钢管31的内外表面均设置有镀锌层4。

[0027] 氟碳树脂胶层2a对摩擦、接触最为频繁的加油口2的开口处加以保护,以提高使用寿命。

[0028] 本加油管采用在加油管本体1上设置通气管3,将油路和气路分离,解决燃油加注过程中燃油回呛的现象,使燃油加注变得顺畅;其油管和气管均有钢管和胶管构成,充分利用了钢材和胶材的不同特性,在保证了加油管强度和安装稳定性的情况下,利用胶管的柔软度使加油管的安装更加方便、快捷。

[0029] 实施例中,加油口2上设置有一锥形缓冲腔22。设置锥形缓冲腔22能够避免油的一下子涌入而造成加油钢管11内通油不畅。

[0030] 实施例中,加油钢管11与所述通气钢管31之间设置有第一固定支架5,该第一固定支架5的两侧翻起形成有第一加固边51,第一固定支架5的外端设置有第一安装孔52。

[0031] 实施例中,加油钢管11与所述通气钢管31之间设置有第二固定支架6,该第二固定支架6的两侧翻起形成有第二加固边61,第二固定支架6的外端设置有第二安装孔62。

[0032] 第一加固边51和第二加固边61的设置能够分别增加第一固定支架5和第二固定支

架6的强度;第一固定支架5与第二固定支架6采用焊接固定,其焊接后,在1500N的拉力下不脱落。

[0033] 实施例中,加油胶管12套于所述加油钢管11上,并用第一卡箍71固定。

[0034] 实施例中,通气胶管32套于所述通气钢管31上,并用第二卡箍72固定。

[0035] 胶管和钢管之间采用卡箍固定,简单、方便;固定后,加油胶管12与加油钢管11的最小拉脱力为450N,通气胶管32与通气钢管31的最小拉脱力为300N。

[0036] 加油口2与加油钢管11装配后,在20N·m扭力下不松动。

[0037] 实施例中,通气钢管31与所述加油钢管11上加油口2的通过高频焊固定。

[0038] 一种具有双面镀锌结构的加油管的加工方法:包括以下步骤:

[0039] 步骤一:将钢板两面镀锌制成两面均有镀锌层4的镀锌板,再通过高频焊机进行卷焊制成镀锌管;

[0040] 步骤二:利用步骤一中制得的镀锌管制作加油钢管11和通气钢管31,在通气钢管31一端装配上加油口2;

[0041] 步骤三:将通气钢管31与加油口2相固定;

[0042] 步骤四:在加油钢管11上连接上加油胶管12,在通气钢管31上连接上通气胶管32,制得成品加油管。

[0043] 实施例中,步骤一中镀锌层4的厚度 $\geq 7\mu\text{m}$ 。

[0044] 实施例中,步骤一中钢板两面镀锌后进行120h中性盐雾试验,试验后无锈蚀方能用于镀锌管的制作。

[0045] 本加油管采用先在钢板两面镀锌的方式得到内外表面均具有镀锌层4的镀锌板,再通过卷焊制成镀锌管,从而能够在管材的内外表面均形成有效的镀锌层4。由于内外表面的镀锌层4在加工初期便以制得,即使在加油管加工过程中,对半成品进行保存也不会发生锈蚀和对后续加工产生影响。这样能够有效减少次品率,降低生产成本。

[0046] 本实用新型的最佳实施例已阐明,由本领域普通技术人员做出的各种变化或改型都不会脱离本实用新型的范围。

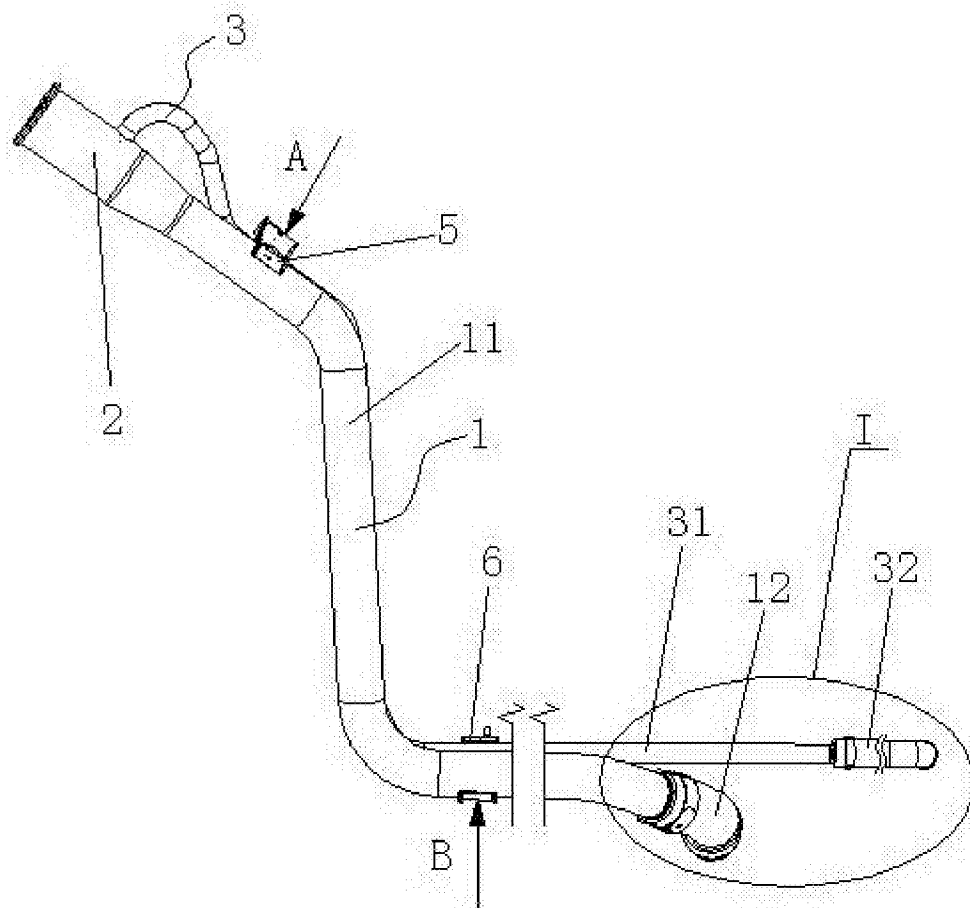


图 1

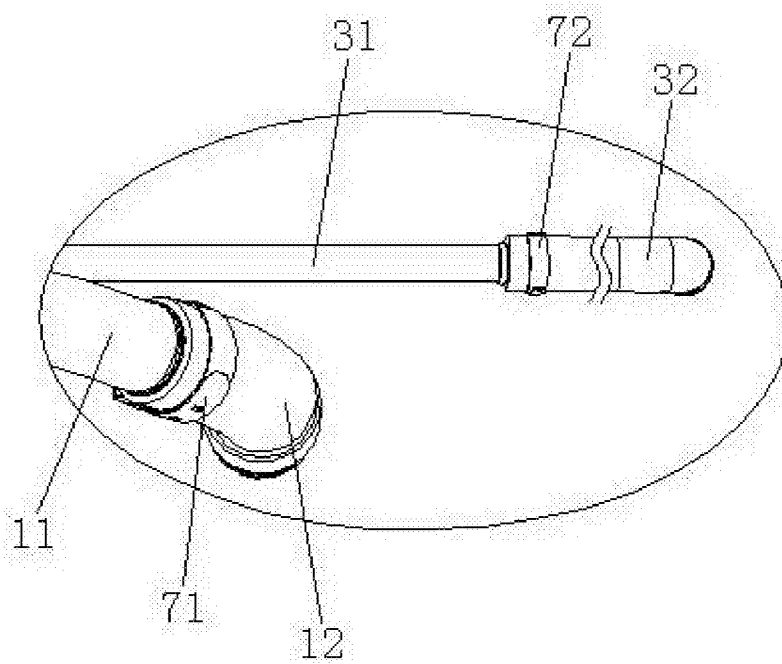


图 2

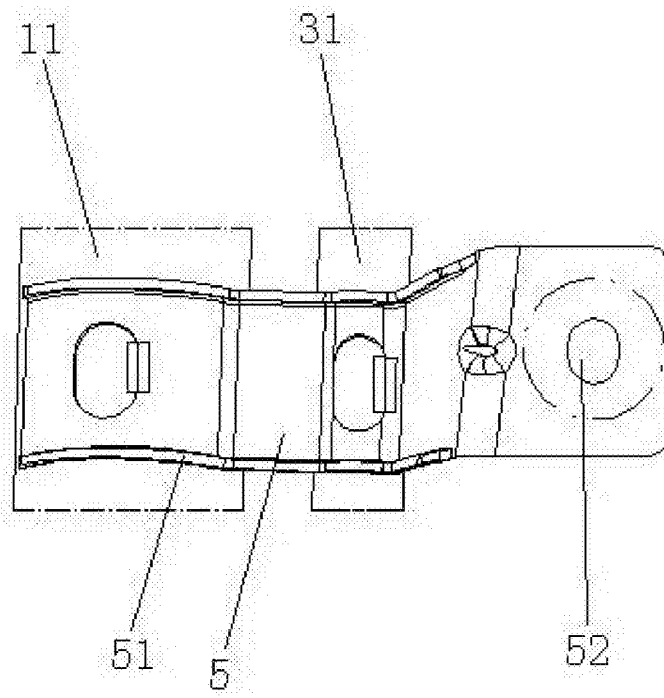


图 3

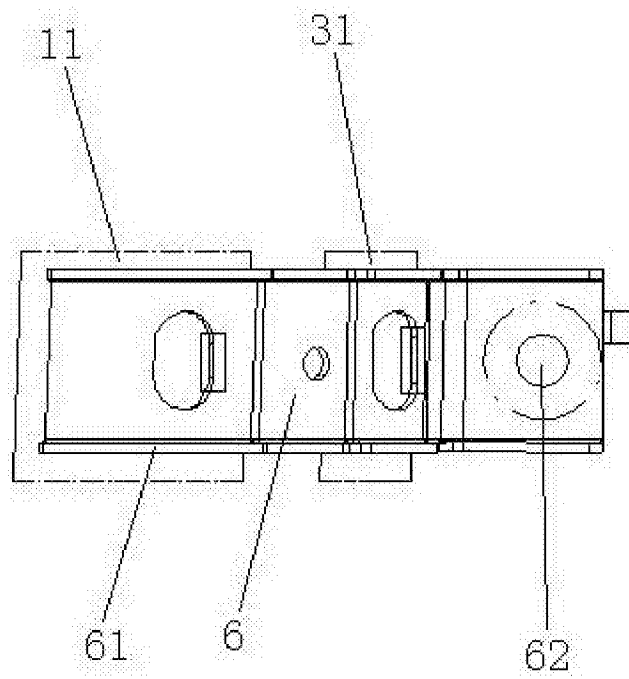


图 4

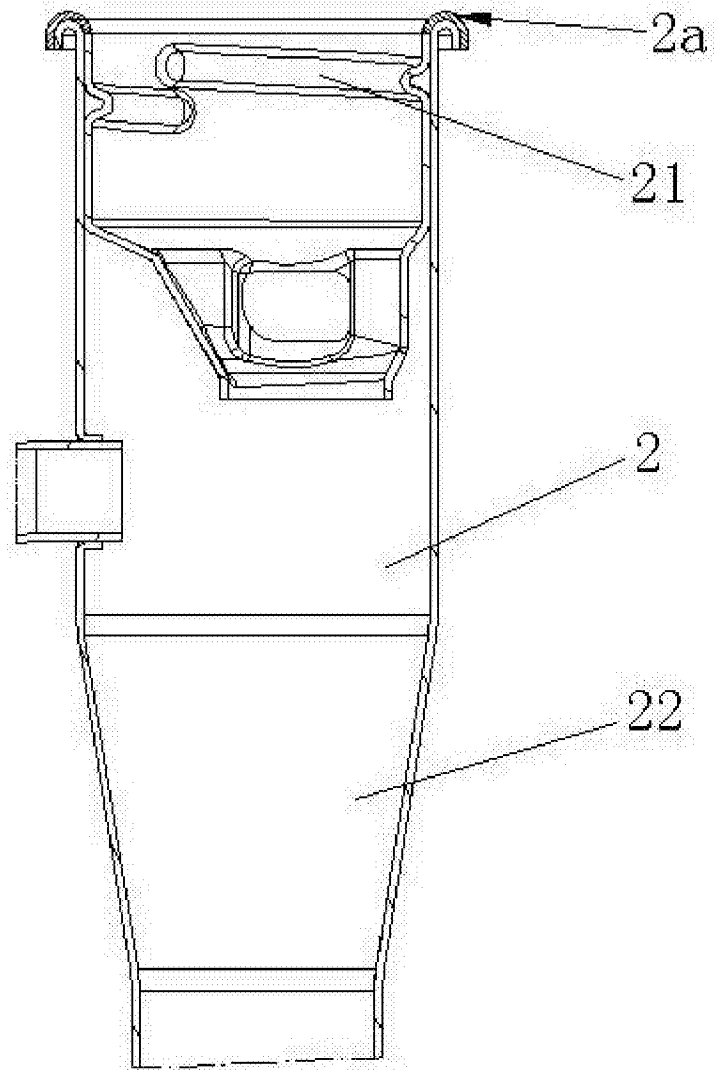


图 5

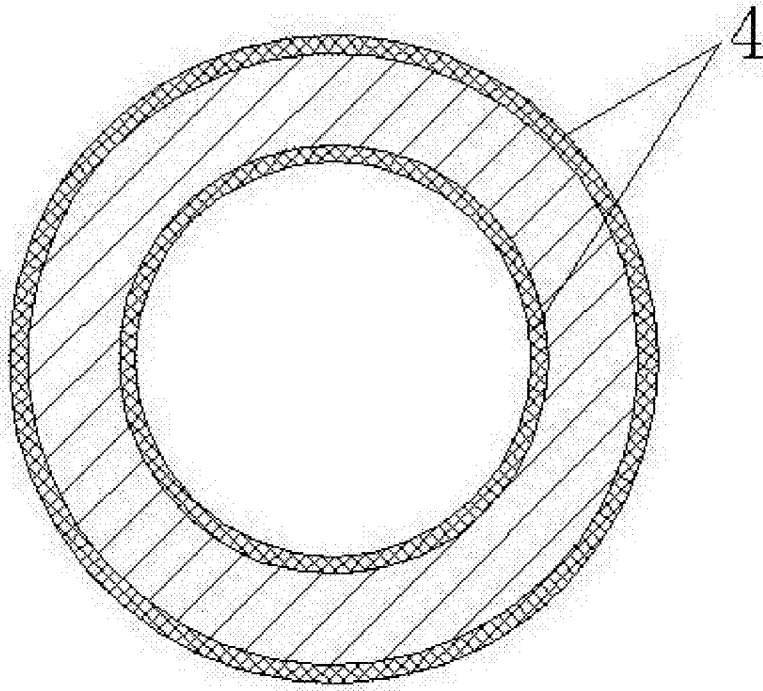


图 6