



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204702499 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520214684. 5

(22) 申请日 2015. 04. 12

(73) 专利权人 山西汾西机电有限公司

地址 030027 山西省太原市和平北路 131 号

(72) 发明人 张静 周锋 张怀智 梁高峰

张斌善 梁国祥 刘丽君 张磊

李伟

(74) 专利代理机构 山西科贝律师事务所 14106

代理人 陈奇

(51) Int. Cl.

B67D 7/54(2010. 01)

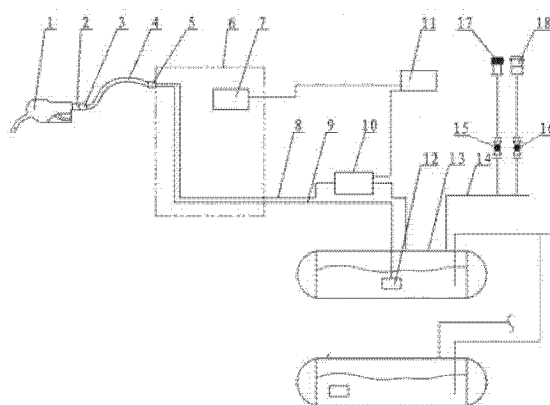
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可有效调节气液比的加油站油气回收系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可有效调节气液比的加油站油气回收系统,解决加油站给汽车加油过程中汽油油气回收不彻底的问题。包括地埋油罐(13)、真空泵(10)和加油机(6),加油机(6)通过油气分离器(5)与双层同轴胶管(4)的一端连接在一起,双层同轴胶管(4)的另一端通过气液比例调节阀(2)与加油枪(1)连接在一起,设置在地埋油罐(13)中的潜油泵(12)通过输油管路(9)与油气分离器(5)的入油口连通在一起,油气分离器(5)的油气回收口通过油气回收管路(8)与真空泵(10)连通在一起,真空泵(10)的油气回收口与地埋油罐(13)连通在一起。本实用新型可简便调节汽车加油气液比到最理想状态。



1. 一种可有效调节气液比的加油站油气回收系统,包括地埋油罐(13)、真空泵(10)和加油机(6),其特征在于,加油机(6)通过油气分离器(5)与双层同轴胶管(4)的一端连接在一起,双层同轴胶管(4)的另一端通过气液比例调节阀(2)与加油枪(1)连接在一起,设置在地埋油罐(13)中的潜油泵(12)通过输油管路(9)与油气分离器(5)的入油口连通在一起,油气分离器(5)的油气回收口通过油气回收管路(8)与真空泵(10)连通在一起,真空泵(10)的油气回收口与地埋油罐(13)连通在一起,加油机(6)上的电控器(7)和真空泵(10)均分别与电控柜(11)电连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的一种可有效调节气液比的加油站油气回收系统,其特征在于,在双层同轴胶管(4)上设置有安全拉断阀(3);在地埋油罐(13)上设置有排气管路(14),排气管路(14)通过第一截止阀(15)与压力真空阀(17)连接在一起,在排气管路(14)上还并联有第二截止阀(16),在第二截止阀(16)上连接有防爆阻火呼吸阀(18)。

可有效调节气液比的加油站油气回收系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可有效调节气液比的真空辅助式加油站油气回收系统。

背景技术

[0002] 汽车加油站在卸油、储油、加油过程中,都会排出大量的汽油油气,不仅浪费资源,而且还会对周围环境空气造成污染。现有的加油站一般均配备有油气回收系统,油气回收系统中的气液比是表征油气回收系统性能质量的一个重要指标。加油机在给汽车加油时,从地下油罐内抽出一定体积的油液加到汽车油箱里,汽车油箱也会排出相同体积的油气回到地下油罐内,这种油气的互换是靠加油站内配备的真空泵来完成的,但由于真空泵的调节能力有限,在实际操作中很能达到油气互换的最佳比值 1:1-1:1.2。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种可有效调节气液比的加油站油气回收系统,解决加油站给汽车加油过程中汽油油气回收不彻底的技术问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案解决以上技术问题的:

[0005] 一种可有效调节气液比的加油站油气回收系统,包括地埋油罐、真空泵和加油机,加油机通过油气分离器与双层同轴胶管的一端连接在一起,双层同轴胶管的另一端通过气液比例调节阀与加油枪连接在一起,设置在地埋油罐中的潜油泵通过输油管路 with 油气分离器的入油口连通在一起,油气分离器的油气回收口通过油气回收管路与真空泵连通在一起,真空泵的油气回收口与地埋油罐连通在一起,加油机上的电控器和真空泵均分别与电控柜电连接在一起。

[0006] 在双层同轴胶管上设置有安全拉断阀;在地埋油罐上设置有排气管路,排气管路通过第一截止阀与压力真空阀连接在一起,在排气管路上还并联有第二截止阀,在第二截止阀上连接有防爆阻火呼吸阀。

[0007] 本实用新型通过油气分离器和加油枪上气液比例调节阀的配合调节,可简便调节汽车加油气液比到最理想状态。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明:

[0010] 一种可有效调节气液比的加油站油气回收系统,包括地埋油罐 13、真空泵 10 和加油机 6,加油机 6 通过油气分离器 5 与双层同轴胶管 4 的一端连接在一起,双层同轴胶管 4 的另一端通过气液比例调节阀 2 与加油枪 1 连接在一起,设置在地埋油罐 13 中的潜油泵 12 通过输油管路 9 与油气分离器 5 的入油口连通在一起,油气分离器 5 的油气回收口通过

油气回收管路 8 与真空泵 10 连通在一起,真空泵 10 的油气回收口与地埋油罐 13 连通在一起,加油机 6 上的电控器 7 和真空泵 10 均分别与电控柜 11 电连接在一起。

[0011] 在双层同轴胶管 4 上设置有安全拉断阀 3;在地埋油罐 13 上设置有排气管路 14,排气管路 14 通过第一截止阀 15 与压力真空阀 17 连接在一起,在排气管路 14 上还并联有第二截止阀 16,在第二截止阀 16 上连接有防爆阻火呼吸阀 18。

[0012] 本实用新型将回收式自封型加油枪后连接气液比例调节阀 2,并在回气管路中加装集中变频式真空泵收集回收的油气,并将收集的油气泵回地埋储油罐。增设油气回收泵的主要目的是为了克服油气从加油枪至油罐的阻力,并使油枪回气口形成负压,使加油时油箱口呼出的油气抽回到油罐内。其中,油气分离器为带气液比例调节功能的油气分离器,它的主要功能是将油气和汽油分开传输,并且在壳体上增加一个调节旋钮,可使得系统仅通过手动旋钮,即可方便、灵活的调节系统气液比。

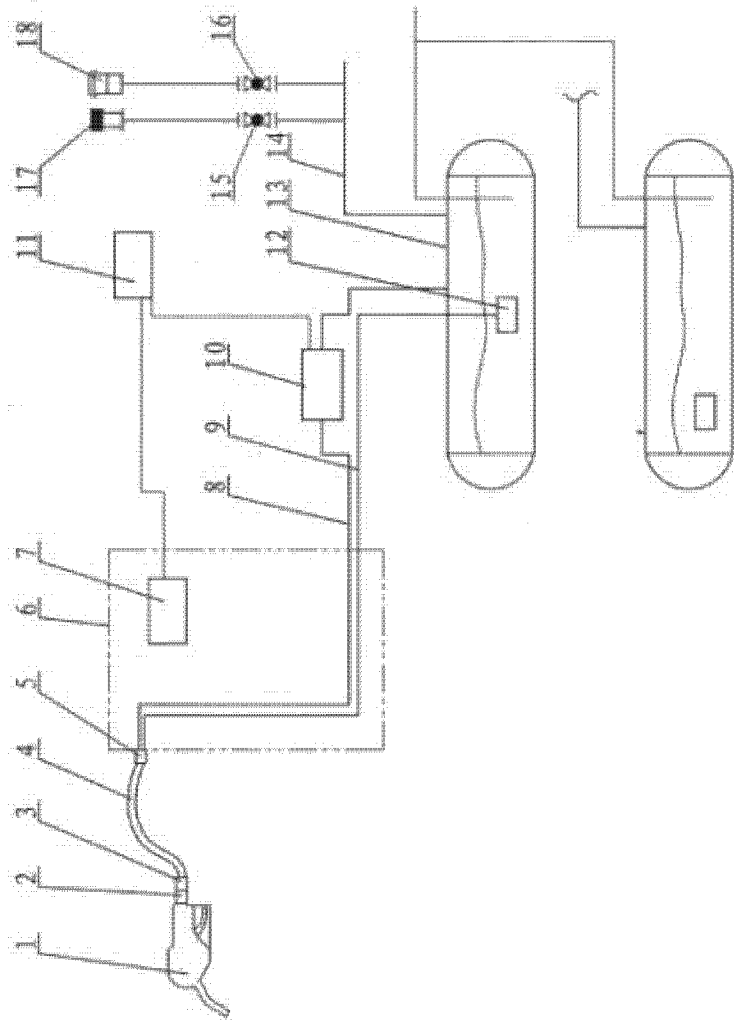


图 1