



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202578985 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 05

(21) 申请号 201220257920. 8

(22) 申请日 2012. 06. 04

(73) 专利权人 上汽依维柯红岩商用车有限公司
地址 401122 重庆市北部新区金山大道黄环
北路 1 号

(72) 发明人 李春红 刘建华 谈安令

(74) 专利代理机构 重庆辉腾律师事务所 50215
代理人 侯懋琪

(51) Int. Cl.

F02M 37/00 (2006. 01)

B60K 15/03 (2006. 01)

B60K 15/01 (2006. 01)

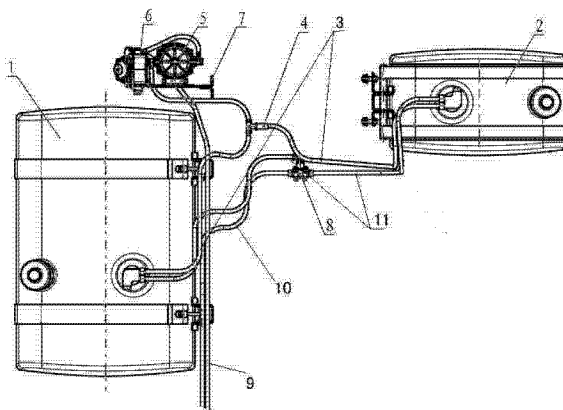
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

重型汽车双油箱燃油供给系统

(57) 摘要

为克服现有技术重型汽车油箱设置存在的操作不方便, 且不安全等问题, 本实用新型提出一种重型汽车双油箱燃油供给系统, 主、副油箱均设置有通气管; 主油箱设置有油量传感器; 供油三通阀的进口端通过供油管分别连接主、副油箱, 出口端通过油水分离器和燃油粗滤器后连接发动机供油管; 回油分配阀的进口端连接发动机回油管, 出口端通过回油管分别连接主、副油箱。本实用新型的有益技术效果是尽可能多的携带燃油, 合理使用车架下部空间, 且在车辆运行中无需作其他的操作, 发动机能同时从主、副油箱进回油, 且在供油过程中动态的保持相同的液面燃油高度, 直到主、副油箱中的燃油消耗完。



1. 一种重型汽车双油箱燃油供给系统,其特征在于:该燃油供给系统包括主油箱、副油箱、供油管、供油三通阀、油水分离器、燃油粗滤器、粗滤器支架、回油管,回油分配阀和油量传感器,其中,主、副油箱均设置有通气管;主油箱设置有油量传感器;供油三通阀的进口端通过供油管分别连接主、副油箱,出口端通过油水分离器和燃油粗滤器后连接发动机供油管;回油分配阀的进口端连接发动机回油管,出口端通过回油管分别连接主、副油箱。

2. 根据权利要求1所述重型汽车双油箱燃油供给系统,其特征在于:主、副油箱的供油管的管径相同且分别设置到油箱的底部,并在三通阀前的供油管连续上升。

3. 根据权利要求1所述重型汽车双油箱燃油供给系统,其特征在于:回油分配阀等量将发动机回油分别输送到主、副油箱。

重型汽车双油箱燃油供给系统

发明领域

[0001] 本实用新型涉及到重型汽车燃油供给系统,特别涉及到一种重型汽车双油箱燃油供给系统。

背景技术

[0002] 重型汽车由于耗油较大需要携带较多的燃油,现有技术重型汽车通常仅设置有一个燃油箱。为了多携带燃油,通常采用在货厢放置油桶存储燃油。在行驶过程中,如果需要增加燃油,则需要从油桶中将燃油注入到油箱中。这样操作既不方便,也不安全,并且,还占用货厢空间。为携带更多的燃油,某些重型汽车上配备了双油箱,但大都采用机械阀门,手动控制,显然,操作起来同样麻烦,并且,还需设置油量显示系统。

[0003] 显然,现有技术重型汽车油箱设置存在着操作不方便,且不安全等问题。

发明内容

[0004] 为克服现有技术重型汽车油箱设置存在的操作不方便,且不安全等问题,本实用新型提出一种重型汽车双油箱燃油供给系统。本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统包括主油箱、副油箱、供油管、供油三通阀、油水分离器、燃油粗滤器、粗滤器支架、回油管,回油分配阀和油量传感器,其中,主、副油箱均设置有通气管;主油箱设置有油量传感器;供油三通阀的进口端通过供油管分别连接主、副油箱,出口端通过油水分离器和燃油粗滤器后连接发动机供油管;回油分配阀的进口端连接发动机回油管,出口端通过回油管分别连接主、副油箱。

[0005] 进一步的,本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统主、副油箱的供油管的管径相同且分别设置到油箱的底部,并在三通阀前的供油管连续上升。

[0006] 进一步的,本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的回油分配阀等量将发动机回油分别输送到主、副油箱。

[0007] 本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的有益技术效果是尽可能多的携带燃油,合理使用车架下部空间,且在车辆运行中无需作其他的操作,发动机能同时从主、副油箱进回油,且在供油过程中动态的保持相同的液面燃油高度,直到主、副油箱中的燃油消耗完。

附图说明

[0008] 附图 1 是本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的结构示意图;

[0009] 附图 2 为本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的工作原理示意图。

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统作进一步的说明。

具体实施方式

[0011] 附图 1 是本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的结构示意图,图中,1 为主油箱,2 为副油箱,3 为供油管,4 为供油三通阀,5 为油水分离器,6 为燃油粗滤器,7 为粗滤器支架,8 为回油分配阀,9 为发动机供油管,10 为发动机回油管,11 为回油管,12 为通气管,13 为油量传感器。由图可知,本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统包括主油箱 1、副油箱 2、供油管 3、供油三通阀 4、油水分离器 5、燃油粗滤器 6、粗滤器支架 7、回油管 11,回油分配阀 8 和油量传感器 13,其中,主、副油箱(1、2)均设置有通气管 12;主油箱 1 设置有油量传感器 13;供油三通阀 4 的进口端通过供油管 3 分别连接主、副油箱(1、2),出口端通过油水分离器 5 和燃油粗滤器 6 后连接发动机供油管 9;回油分配阀 8 的进口端连接发动机回油管 10,出口端通过回油管 11 分别连接主、副油箱(1、2)。本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的供油三通阀分别从主、副油箱吸取燃油并输送到油水分离器和燃油粗滤器后经发动机供油管输入到发动机,而发动机回油管连接有回油分配阀,回油分配阀等量将发动机回油分别输送到主、副油箱。由于发动机从油箱中吸取的燃油量与油箱中燃油液面的高度直接相关,燃油液面高的油箱将被吸取较多的燃油,反之,燃油液面低的油箱将被吸取较少的燃油,由此,使主、副油箱在供油过程中动态的保持相同的燃油液面高度,直到两油箱中的燃油消耗完。因此,本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统在车辆运行中无需作其他的操作,发动机能同时从主、副油箱进回油,并且,主、副油箱在供油过程中动态的保持相同的燃油液面高度,直到主、副油箱中的燃油消耗完。需要说明的是,为了保证主、副油箱的燃油能够被吸出消耗完,且保证主、副油箱遍具有相同的压力降,本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的主、副油箱供油管的管径相同且分别设置到油箱的底部。另外,为保证供油管不进入空气,保证吸收量准确、可靠,本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统供油管在三通阀前的供油管连续上升。

[0012] 显然,本实用新型重型汽车双油箱燃油供给系统的有益技术效果是尽可能多的携带燃油,合理使用车架下部空间,且在车辆运行中无需作其他的操作发动机能同时从主、副油箱进回油,且在供油过程中动态的保持相同的液面燃油高度,直到主、副油箱中的燃油消耗完。

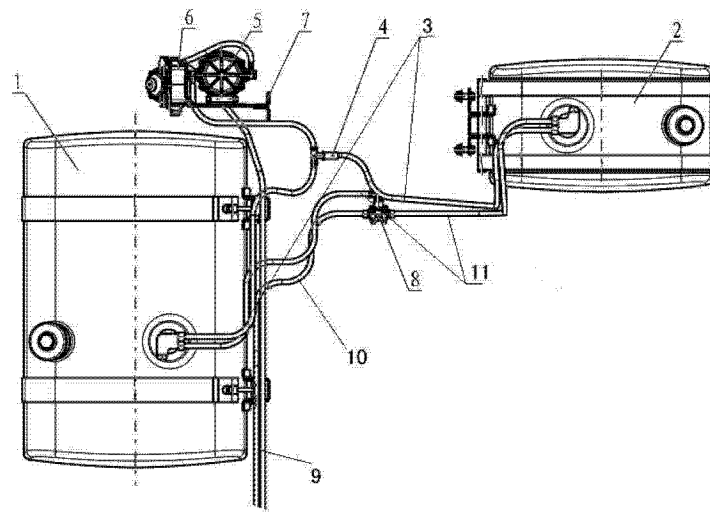


图 1

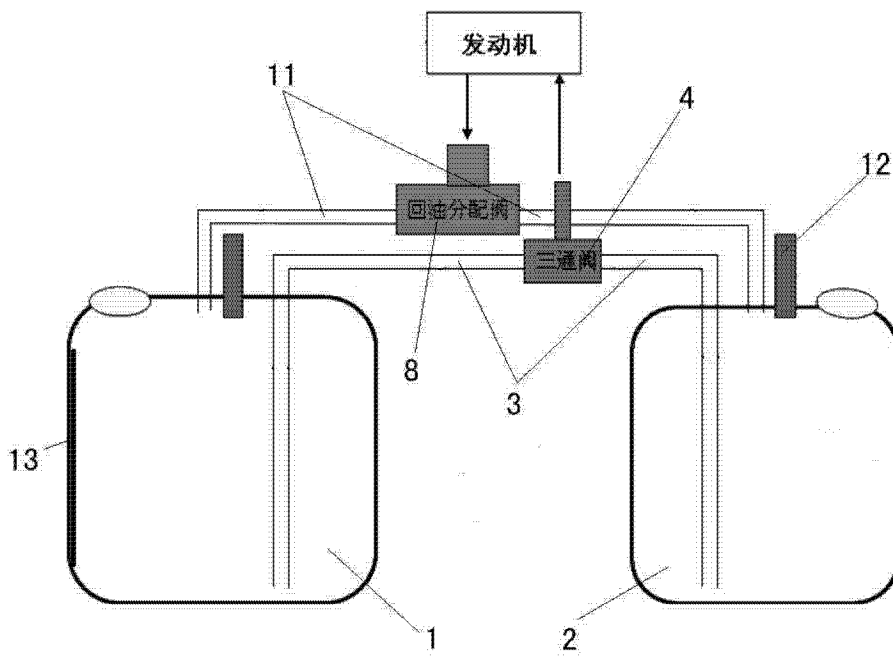


图 2