



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208602315 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821244629.0

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 陕西普天汽车配件有限公司

地址 722400 陕西省宝鸡市岐山县蔡家坡  
镇五丈原通力大道36号

专利权人 青岛普天汽车配件有限公司

(72)发明人 王可栋 管阳春 刘威 张涛

(74)专利代理机构 青岛智地领创专利代理有限  
公司 37252

代理人 林琪超

(51)Int.Cl.

B60K 15/06(2006.01)

F15B 1/26(2006.01)

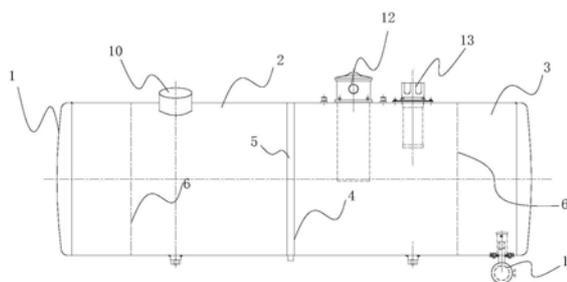
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液压油与柴油复合燃油箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种液压油与柴油复合燃油箱,包括燃油箱箱体,燃油箱箱体分为柴油存储腔和液压油存储腔,柴油存储腔和液压油存储腔之间通过两个密封隔板完全隔开,两个密封隔板之间形成漏液观察腔,在漏液观察腔的下端设置有漏液检测装置。漏液检测装置包括漏液暂存池,漏液暂存池的侧壁上设置有排液管,漏液暂存池内设置有液位传感器,排液管处设置有网板,在网板上设置有漏液传感器。液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部冲压有方形的凸台。燃油箱箱体内部隔出两个独立的腔室,将燃油箱与液压油箱集成一体,节省空间,成本低,重量轻。同时,还设置漏液观察腔,在漏液观察腔的下端设置有漏液检测装置,当密封隔板发生泄漏时,及时报警。



1. 一种液压油与柴油复合燃油箱,其特征在于,包括燃油箱箱体,燃油箱箱体分为柴油存储腔和液压油存储腔,柴油存储腔和液压油存储腔之间通过两个密封隔板完全隔开,两个密封隔板之间形成漏液观察腔,在柴油存储腔和液压油存储腔内均设置有支撑隔板,在漏液观察腔的下端设置有漏液检测装置;

所述漏液检测装置包括漏液暂存池,漏液暂存池的侧壁上设置有排液管,所述漏液暂存池内设置有液位传感器,液位传感器能检测漏液暂存池内的液体液位,所述排液管处设置有网板,在网板上设置有漏液传感器,漏液传感器能检测排液管处是否有液体漏出;

所述液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部冲压有方形的凸台,凸台上焊接有吸油泵法兰,吸油泵法兰上连接有吸油泵,吸油泵位于液压油存储腔内;所述柴油存储腔所在燃油箱箱体的顶部设置有柴油加注口和柴油传感器口,所述液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部设置有回油过滤器、液压油加注口和空气滤清器。

2. 根据权利要求1所述的一种液压油与柴油复合燃油箱,其特征在于,所述燃油箱箱体是由铝镁合金焊接制成的,燃油箱箱体的截面为方形或圆形或D型。

3. 根据权利要求1所述的一种液压油与柴油复合燃油箱,其特征在于,所述柴油存储腔所在燃油箱箱体的底部设置有柴油放液口。

4. 根据权利要求1所述的一种液压油与柴油复合燃油箱,其特征在于,所述液压油存储腔所在燃油箱箱体的底部设置有球阀。

## 一种液压油与柴油复合燃油箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃油箱领域,具体涉及一种液压油与柴油复合燃油箱。

### 背景技术

[0002] 随着汽车技术的不断发展,在特种车辆和工程车辆上都需要使用液压系统,而液压油箱在液压系统中主要是储油、散热、分离油中所含的空气以及消灭泡沫,目前车辆上的液压油箱独立安装,所占空间大,往往满足不了特殊车型需求的空间。另外,现有的液压油箱上焊接法兰时,法兰直接焊接在液压油油箱上,焊接处易发生变形,容易导致液压油油箱焊接处出现裂缝,发生漏液现象,造成安全事故和经济损失。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有液压油箱存在的问题,本实用新型提供了一种液压油与柴油复合燃油箱

[0004] 本实用新型采用以下的技术方案:

[0005] 一种液压油与柴油复合燃油箱,包括燃油箱箱体,燃油箱箱体内分为柴油存储腔和液压油存储腔,柴油存储腔和液压油存储腔之间通过两个密封隔板完全隔开,两个密封隔板之间形成漏液观察腔,在柴油存储腔和液压油存储腔内均设置有支撑隔板,在漏液观察腔的下端设置有漏液检测装置;

[0006] 所述漏液检测装置包括漏液暂存池,漏液暂存池的侧壁上设置有排液管,所述漏液暂存池内设置有液位传感器,液位传感器能检测漏液暂存池内的液体液位,所述排液管处设置有网板,在网板上设置有漏液传感器,漏液传感器能检测排液管处是否有液体漏出;

[0007] 所述液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部冲压有方形的凸台,凸台上焊接有吸油泵法兰,吸油泵法兰上连接有吸油泵,吸油泵位于液压油存储腔内;所述柴油存储腔所在燃油箱箱体的顶部设置有柴油加注口和柴油传感器口,所述液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部设置有回油过滤器、液压油加注口和空气滤清器。

[0008] 优选地,所述燃油箱箱体是由铝镁合金焊接制成的,燃油箱箱体的截面为方形或圆形或D型。

[0009] 优选地,所述柴油存储腔所在燃油箱箱体的底部设置有柴油放液口。

[0010] 优选地,所述液压油存储腔所在燃油箱箱体的底部设置有球阀。

[0011] 本实用新型具有的有益效果是:

[0012] 本实用新型提供的液压油与柴油复合燃油箱,燃油箱箱体内部分隔出两个独立的腔室,分别作为柴油存储腔、液压油存储腔,这种复合型燃油箱优点在于液压油箱无需单独设置支座安装,将燃油箱与液压油箱集成一体,节省空间,成本低,重量轻。同时,还设置漏液观察腔,在漏液观察腔的下端设置有漏液检测装置,当密封隔板发生泄漏时,泄漏的液体先进入漏液暂存池内,液位传感器能检测到漏液暂存池内的液位,并向车辆系统发出漏液提醒,提醒等级根据液位深度来逐级提升,便于人员判断漏液情况,并作出相应的处理,而且还增加了漏液传感器,进行双重报警提醒,更加安全可靠,判断准确。

[0013] 液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部冲压有方形的凸台,将法兰直接焊接在凸台上,这样就能解决法兰焊接易导致油箱变形,易造成漏液的问题。

#### 附图说明

[0014] 图1为液压油与柴油复合燃油箱的主视图。

[0015] 图2为液压油与柴油复合燃油箱的俯视图。

[0016] 图3为漏液检测装置的结构示意图。

[0017] 图4为凸台的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型进行具体的说明:

[0019] 结合图1至图4,一种液压油与柴油复合燃油箱,包括燃油箱箱体1,燃油箱箱体分为柴油存储腔2和液压油存储腔3,柴油存储腔2和液压油存储腔3之间通过两个密封隔板4完全隔开。

[0020] 两个密封隔板4之间形成漏液观察腔5,在柴油存储腔和液压油存储腔内均设置有支撑隔板6,在漏液观察腔的下端设置有漏液检测装置。

[0021] 漏液检测装置包括漏液暂存池7,漏液暂存池的侧壁上设置有排液管8。

[0022] 漏液暂存池7内设置有液位传感器,液位传感器能检测漏液暂存池内的液体液位,排液管8处设置有网板,在网板上设置有漏液传感器,漏液传感器能检测排液管处是否有液体漏出。

[0023] 当密封隔板4发生泄漏时,泄漏的液体先进入漏液暂存池7内,液位传感器能检测到漏液暂存池内的液位,并向车辆系统发出漏液提醒,提醒等级根据液位深度来逐级提升,便于人员判断漏液情况,并作出相应的处理,而且还增加了漏液传感器,进行双重报警提醒,更加安全可靠,判断准确。

[0024] 液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部冲压有方形的凸台9,凸台9上焊接有吸油泵法兰,吸油泵法兰上连接有吸油泵,吸油泵位于液压油存储腔内。

[0025] 将吸油泵法兰焊接在凸台上,能解决法兰焊接易导致油箱变形,易造成漏液的问题。

[0026] 柴油存储腔所在燃油箱箱体的顶部设置有柴油加注口10和柴油传感器口11,所述液压油存储腔所在燃油箱箱体的顶部设置有回油过滤器12、液压油加注口和空气滤清器13。

[0027] 具体的,燃油箱箱体是由铝镁合金焊接制成的,燃油箱箱体的截面为方形或圆形或D型。

[0028] 具体的,柴油存储腔所在燃油箱箱体的底部设置有柴油放液口。

[0029] 具体的,液压油存储腔所在燃油箱箱体的底部设置有球阀14。

[0030] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

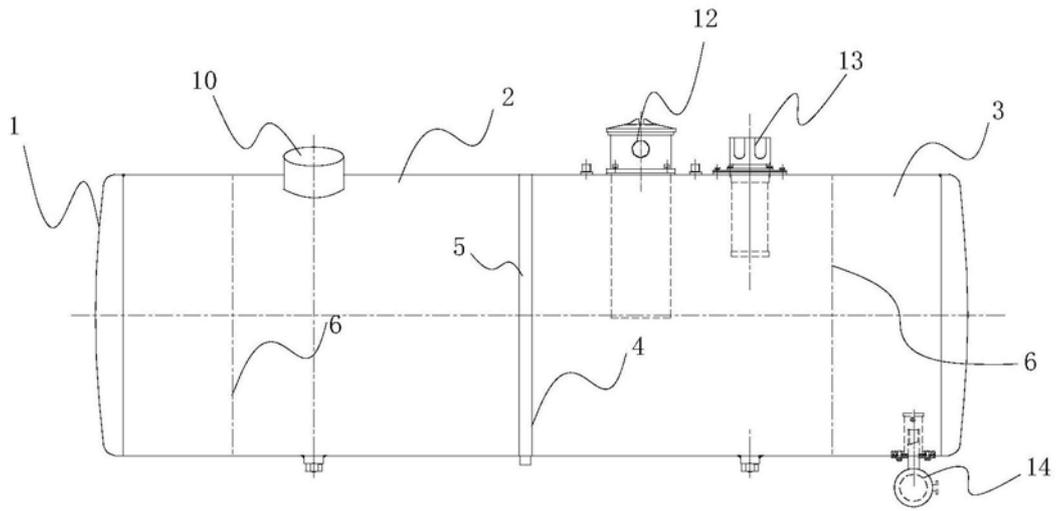


图1

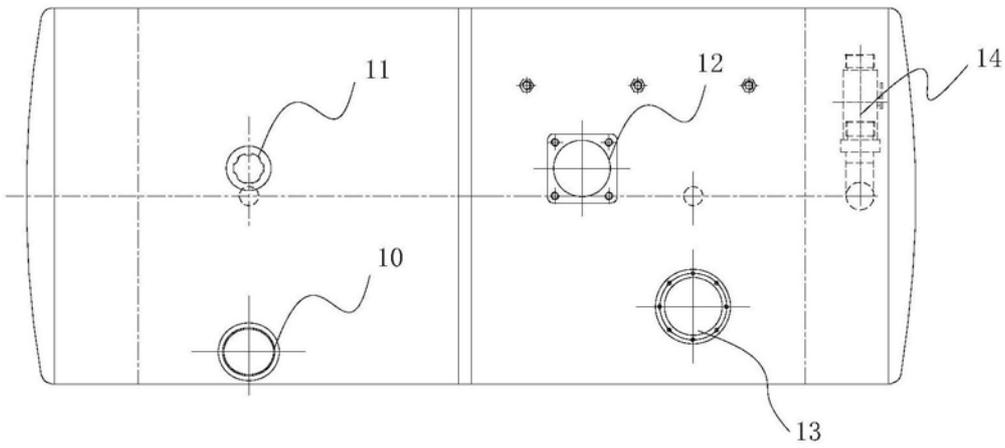


图2

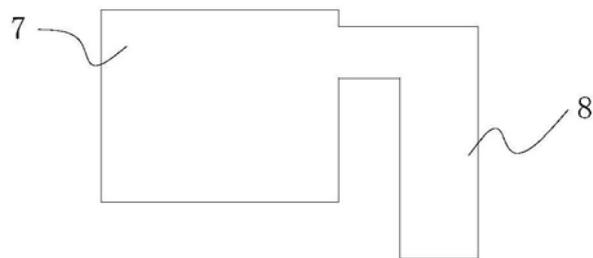


图3



图4