



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108083221 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201810089824.9

(22)申请日 2018.01.30

(71)申请人 洛阳理工学院

地址 471003 河南省洛阳市高新区丰华路8号

(72)发明人 常家东 岳遂录 邹武

(74)专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限公司 11019

代理人 寿宁 张华辉

(51) Int. Cl.

B67D 7/54(2010.01)

B67D 7/04(2010.01)

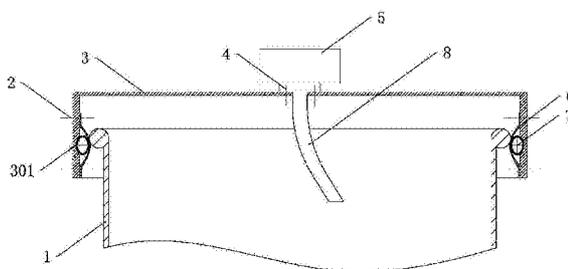
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种新型的加油枪加油密封装置

## (57)摘要

一种新型的加油枪加油密封装置,包括钢壳(3)、橡胶弹力膜(6)、环形倾斜截面弹簧(7),钢壳(3)安装在加油枪(5)壳体的前端并环绕出油管(8),其内圆面上固设有环形的橡胶弹力膜(6);所述钢壳(3)的内圆面设有环形槽(301),该环形槽(301)与橡胶弹力膜(6)之间安置有环形倾斜截面弹簧(7)。本发明提出的密封装置,结构简单,方便实用,在加油过程中能使加油枪牢牢扣紧在油箱口上,不但能够防止加油枪滑落,而且能够解决加油过程中油气泄露造成的资源浪费、空气污染的问题。



1. 一种新型的加油枪加油密封装置,其特征在於包括钢壳(3)、橡胶弹力膜(6)、环形倾斜截面弹簧(7),钢壳(3)安装在加油枪(5)壳体前端并环绕出油管(8),其内圆面上固设有环形的橡胶弹力膜(6);所述钢壳(3)的内圆面设有环形槽(301),该环形槽(301)与橡胶弹力膜(6)之间安置有环形倾斜截面弹簧(7);环形倾斜截面弹簧(7)施力使橡胶弹力膜(6)中部凸起。

## 一种新型的加油枪加油密封装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于油箱密封技术领域,具体是一种新型的加油枪加油密封装置。

### 背景技术

[0002] 通常汽车在进行加油时,加油枪出油管的直径远小于汽车油箱口,能够伸入到汽车的油箱内实现汽油或柴油的添加。现有的加油枪壳体的前端都会设置一个喇叭状的回收罩(可以由橡胶制成),回收罩罩盖汽车的油箱口避免油气泄露。但是在加油过程中工作人员不会全程手握加油枪,导致回收罩与汽车油箱口不能全程处于紧贴合状态,因而造成油气的大量泄漏。泄露的油气不仅浪费能源,而且污染空气,因此亟需一种可以固定在加油枪上的密封装置来解决这一技术问题。

### 发明内容

[0003] 针对现有加油枪加油时油气泄露的问题,本发明的目的在于提出一种能有效防止加油过程中油气泄露的密封装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案来实现。依据本发明提出的一种新型的加油枪加油密封装置,包括钢壳3、橡胶弹力膜6、环形倾斜截面弹簧7,钢壳3安装在加油枪5壳体的前端并环绕出油管8,其内圆面上固设有环形的橡胶弹力膜6;所述钢壳3的内圆面设有环形槽 301,该环形槽301与橡胶弹力膜6之间安置有环形倾斜截面弹簧7,环形倾斜截面弹簧7;环形倾斜截面弹簧7施力使橡胶弹力膜6中部凸起。

[0005] 本发明提出的密封装置,结构简单,方便实用,在加油过程中能使加油枪牢牢扣紧在油箱口上,不但能够防止加油枪滑落,而且能够解决加油过程中油气泄露造成的资源浪费、空气污染的问题。

[0006] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能更清楚了解本发明的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本发明的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

### 附图说明

[0007] 图1是本发明一种新型的加油枪加油密封装置的结构示意图。

[0008] **【主要元件符号说明】**

[0009] 1-油箱口

[0010] 2-紧固件I

[0011] 3-钢壳

[0012] 4-紧固件II

[0013] 5-加油枪

[0014] 6-橡胶弹力膜

[0015] 7-环形倾斜截面弹簧

## 具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施例并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0017] 请参阅图1,一种新型的加油枪加油密封装置,包括钢壳3、橡胶弹力膜6、环形倾斜截面弹簧7,钢壳3通过紧固件II 4安装在加油枪5壳体的前端并环绕出油管8,由于汽车的油箱口通常为圆形,因而将钢壳3设为圆环形。该钢壳3的内圆面上设有环形的橡胶弹力膜6,橡胶弹力膜6的两端通过紧固件I2与钢壳3固接。所述钢壳3与橡胶弹力膜6之间安置有环形倾斜截面弹簧7,钢壳3的内圆面设有环形槽301,环形倾斜截面弹簧7抵接该环形槽301。环形槽301为弹簧提供施力点,确保环形倾斜截面弹簧7只能沿径向施力,使橡胶弹力膜6中部凸起。

[0018] 紧固件I2、紧固件II 4可为螺钉或螺栓,本发明不限制其种类。

[0019] 加油时,加油枪的出油管插入油箱口后,对钢壳3施加向下的力,油箱口翻边挤压环形倾斜截面弹簧7,弹簧下滑至油箱口翻边下方后自行沿径向恢复,借助橡胶弹力膜6中部的凸起密封装置向下卡住油箱口,在加油的过程中无论工作人员是否手持加油枪,借助弹簧的径向力确保橡胶弹力膜6与油箱口1全程紧贴,避免油气泄露。加油完成后,对钢壳3施加向上的力,油箱口翻边挤压环形倾斜截面弹簧7,弹簧上滑至油箱口翻边上方向后自行沿径向恢复,密封装置随加油枪一起拔出。

[0020] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理,而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。本领域技术人员在本发明的基础上做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明的结构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畴。

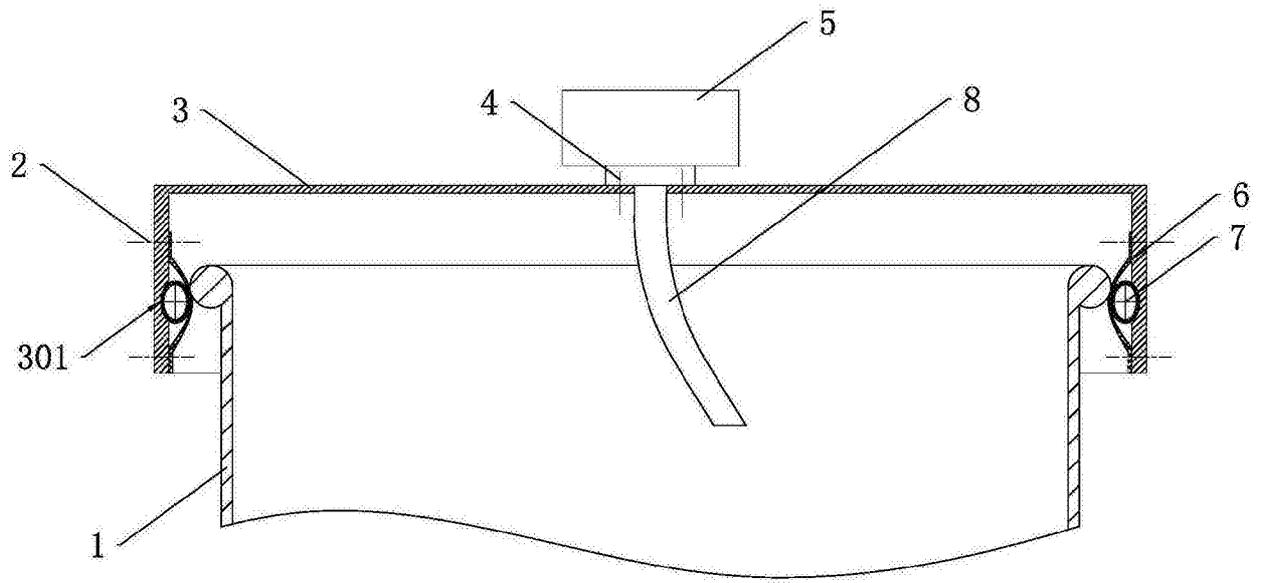


图1