(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209127260 U
(45)授权公告日 2019.07.19

(21)申请号 201821979521.6

(22)申请日 2018.11.28

(73)专利权人 成都伊斯顿过滤器有限公司
地址 610500 四川省成都市新都区新都镇五桂村六组成都伊斯顿过滤器有限公司

(72)发明人 曹洪亮 石美云 陈文发 钟磊 史江坤 钟方进

(74)专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通合伙) 51124
代理人 刘扬

(51)Int.Cl.
B65D 47/00(2006.01)
B65D 51/24(2006.01)
B65D 53/02(2006.01)
B65D 53/00(2006.01)

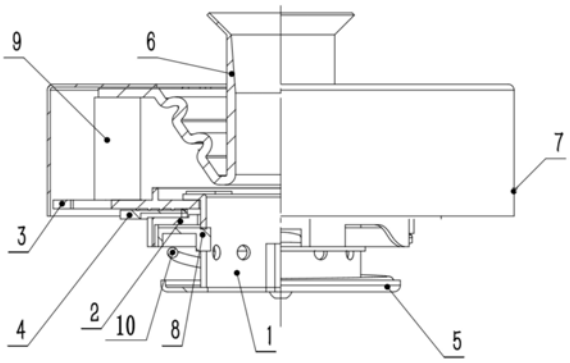
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

油箱密封盖结构

(57)摘要

本实用新型涉及油气装备领域，尤其是一种无需取下油枪即可实现安全加油的油箱密封盖结构，包括油箱盖中心管，包括设置有油枪入口管道的密封盖壳体，所述密封盖壳体内设置有后盖板结构，所述油箱盖中心管穿过后盖板结构并与油枪入口管道连通，后盖板结构与油箱盖中心管之间的间隙处设置有密封结构。本实用新型可以保证即便油枪不被拔下，也不会出现油气、油液泄漏的情况，从而回避了火灾、爆炸等安全隐患。同时，外界空气中的灰尘不会进入油箱，更不会污染油品。本实用新型尤其适用于需要频繁进行供油以及加油操作的场合之中。



CN 209127260 U

1.油箱密封盖结构,包括油箱盖中心管(1),其特征在于:包括设置有油枪入口管道的密封盖壳体(7),所述密封盖壳体(7)内设置有后盖板结构(3),所述油箱盖中心管(1)穿过后盖板结构(3)并与油枪入口管道连通,后盖板结构(3)与油箱盖中心管(1)之间的间隙处设置有密封结构。

2.如权利要求1所述的油箱密封盖结构,其特征在于:所述密封结构为密封垫(4)。

3.如权利要求2所述的油箱密封盖结构,其特征在于:所述密封结构包括凸环(2),所述凸环(2)套接于油箱盖中心管(1)并将密封垫(4)进行密封。

4.如权利要求1、2或3所述的油箱密封盖结构,其特征在于:包括锁卡盘(8),所述锁卡盘(8)与油箱盖中心管(1)之间为卡接连接。

5.如权利要求4所述的油箱密封盖结构,其特征在于:所述锁卡盘(8)与凸环(2)之间为卡接连接结构。

6.如权利要求4所述的油箱密封盖结构,其特征在于:包括套接于油箱盖中心管(1)的弹簧压盖(5),所述弹簧压盖(5)和锁卡盘(8)之间设置有弹簧(10)。

7.如权利要求1、2或3所述的油箱密封盖结构,其特征在于:包括过滤结构(9),所述过滤结构(9)设置于密封盖壳体(7)内。

8.如权利要求7所述的油箱密封盖结构,其特征在于:过滤结构(9)环绕设置于油枪入口管道的周围。

9.如权利要求1、2或3所述的油箱密封盖结构,其特征在于:包括波纹型橡胶密封圈(6),所述波纹型橡胶密封圈(6)套接于油枪入口管道外周壁面上。

油箱密封盖结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油气装备领域，尤其是一种油箱密封盖结构。

背景技术

[0002] 在页岩气压裂开采现场，加油操作十分的频繁，一套完整的加油程序包括：开盖、放枪、加油、取枪，闭盖，如果在频繁的加油需求下还需完成上述的繁琐操作，就显得效率十分低下。而为了实现快速加油，如果省去取油枪等步骤，则会出现油气、油液泄漏情况，会出现火灾、爆炸等安全隐患，同时，外界空气中的灰尘进入邮箱，污染油品。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种无需取下油枪即可实现安全加油的油箱密封盖结构。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：油箱密封盖结构，包括油箱盖中心管，包括设置有油枪入口管道的密封盖壳体，所述密封盖壳体内设置有后盖板结构，所述油箱盖中心管穿过后盖板结构并与油枪入口管道连通，后盖板结构与油箱盖中心管之间的间隙处设置有密封结构。

[0005] 进一步的是，所述密封结构为密封垫。

[0006] 进一步的是，所述密封结构包括凸环，所述凸环套接于油箱盖中心管并将密封垫进行密封。

[0007] 进一步的是，包括锁卡盘，所述锁卡盘与油箱盖中心管之间为卡接连接。

[0008] 进一步的是，所述锁卡盘与凸环之间为卡接连接结构。

[0009] 进一步的是，包括套接于油箱盖中心管的弹簧压盖，所述弹簧压盖和锁卡盘之间设置有弹簧。

[0010] 进一步的是，包括过滤结构，所述过滤结构设置于密封盖壳体内。

[0011] 进一步的是，过滤结构环绕设置于油枪入口管道的周围。

[0012] 进一步的是，包括波纹型橡胶密封圈，所述波纹型橡胶密封圈套接于油枪入口管道外周壁面上。

[0013] 本实用新型的有益效果是：在实际使用时，首先将本实用新型与油箱的油箱盖中心管固定，然后将油枪放入到油枪入口管道内并实现与油箱盖中心管的连通，即可进行相应的供油输油操作。在完成一次供油输油后，无需再将油枪取出，直到等到下一次供油时，直接供油即可，这就大大缩减了传统操作中的操作步骤。其中，由于后盖板结构与油箱盖中心管之间的间隙处设置有密封结构，可以保证即便油枪不被拔下，也不会出现油气、油液泄漏的情况，从而回避了火灾、爆炸等安全隐患。同时，外界空气中的灰尘不会进入油箱，更不会污染油品。本实用新型尤其适用于需要频繁进行供油以及加油操作的场合之中。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中标记为:油箱盖中心管1、密封结构包括凸环2、后盖板结构3、密封垫4、弹簧压盖5、波纹型橡胶密封圈6、密封盖壳体7、锁卡盘8、过滤结构9、弹簧10。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0017] 如图1所示的油箱密封盖结构,包括油箱盖中心管1,包括设置有油枪入口管道的密封盖壳体7,所述密封盖壳体7内设置有后盖板结构3,所述油箱盖中心管1穿过后盖板结构3并与油枪入口管道连通,后盖板结构3与油箱盖中心管1之间的间隙处设置有密封结构。

[0018] 本实用新型通过构建密封的加油通道,实现了将油枪放置到油枪入口管道内后,由于后盖板结构3与油箱盖中心管1之间的间隙处设置有密封结构,故而即便将油枪始终放置于油箱密封盖结构内,也不会出现油气、油液泄漏的情况,从而回避了火灾、爆炸等安全隐患。同时,外界空气中的灰尘不会进入油箱,更不会污染油品。尤其对于需要多次对同一油箱进行加油操作的场合,只需将油枪一只设置于油箱密封盖结构内即可,省去了频繁的插拔。

[0019] 为了对上述的结构进行精简,从而在保证相应密封效果的前提下,降低生产成本,可以选择这样的方案:所述密封结构为密封垫4。通过密封垫4将后盖板结构3与油箱盖中心管1之间的间隙进行密封,从而防止了相应的油气泄露。

[0020] 在上述技术方案基础上,为了进一步的强化密封效果,可以选择这样的方案:所述密封结构包括凸环2,所述凸环2套接于油箱盖中心管1并将密封垫4进行密封。如图1所示,凸环2可以起到将密封垫4进行密封以及挤压的作用,从而让密封效果得到强化,进一步的防止了油气的泄露。

[0021] 另外,为了保证油箱密封盖结构与油箱盖中心管1之间的方便安装,优选增设:锁卡盘8,所述锁卡盘8与油箱盖中心管1之间为卡接连接。如图1所示,锁卡盘8可以方便的实现与油箱盖中心管1之间的连接,在需要拆卸时,也十分便利就可以实现拆卸。优选将所述锁卡盘8与凸环2之间设计为卡接连接结构。

[0022] 为了实现稳固的连接,可以选择这样的方案:包括套接于油箱盖中心管1的弹簧压盖5,所述弹簧压盖5和锁卡盘8之间设置有弹簧10。如图1所示,弹簧压盖5可以通过与锁卡盘8之间的弹簧10,实现力的传递,从而保证更好的固定住油箱密封盖结构,保证了使用的安全性以及密封的效果。

[0023] 为了防止密封盖壳体7内部少量逸出的油气以及杂质始终控制在密封盖壳体7内,可以选择这样的方案:包括过滤结构9,所述过滤结构9设置于密封盖壳体7内。过滤结构9可以过滤掉气体中的固体杂质和油气,保证整个使用过程中的安全与密封性。为了保证上述的密封效果,优选过滤结构9环绕设置于油枪入口管道的周围。

[0024] 为了实现对油枪的密封,优选这样的方案:包括波纹型橡胶密封圈6,所述波纹型橡胶密封圈6套接于油枪入口管道外周壁面上。波纹型橡胶密封圈6可以很好的对油枪外周进行密封,保证了即便油枪长期设置于油枪入口管道内,也不会有油气泄露。

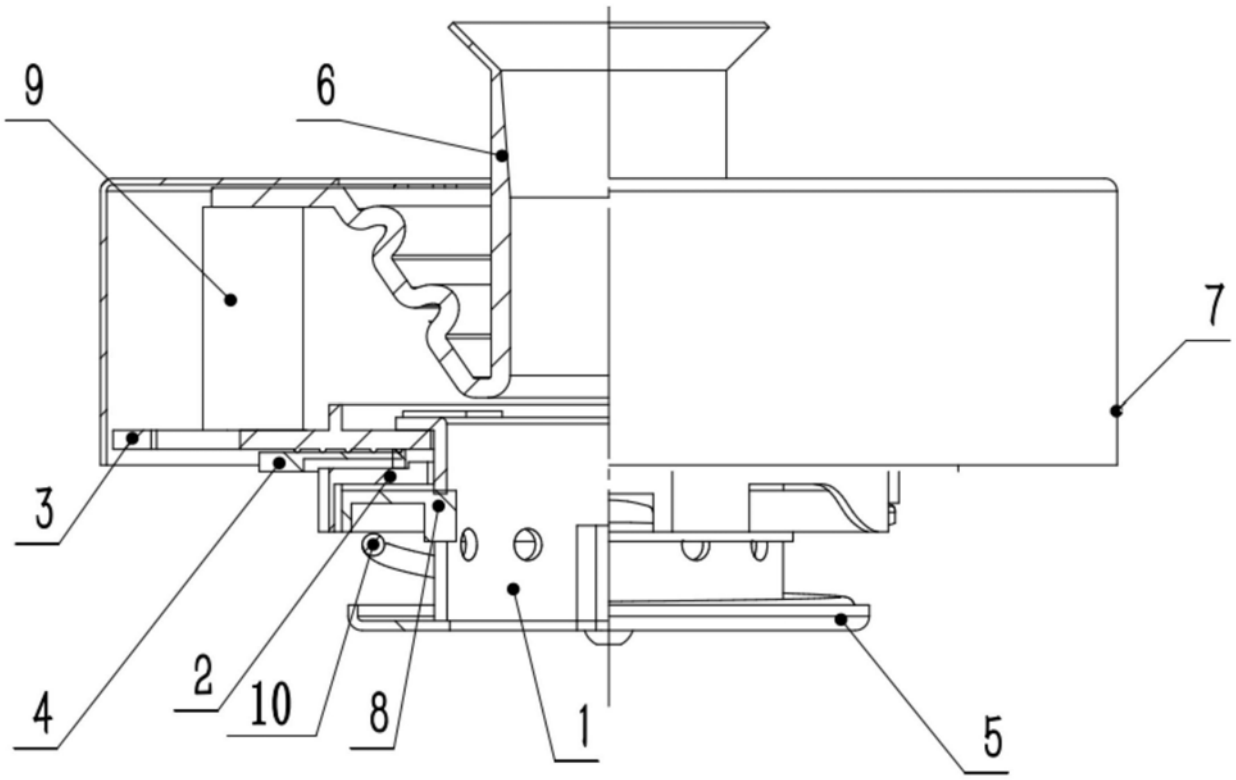


图1