



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204250377 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420631238. X

(22) 申请日 2014. 10. 28

(73) 专利权人 中国航空工业集团公司西安飞机
设计研究所

地址 710089 陕西省西安市阎良区人民东路
1 号

(72) 发明人 罗海涛 罗景锋

(74) 专利代理机构 中国航空专利中心 11008
代理人 杜永保

(51) Int. Cl.

B64D 37/10(2006. 01)

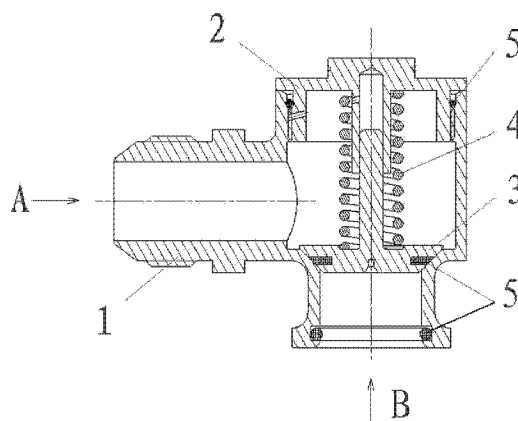
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种增压自封装置

(57) 摘要

本实用新型属于密封连接技术领域,涉及一种增压自封装置。本实用新型装置是一种增压自封活门,其主要由壳体、活门、弹簧、堵盖、密封圈等组成。本实用新型装置用于飞机挂载副油箱后的副油箱增压通气及抛投后增压管路的自封,结构简单,重量轻,可靠性高,便于安装维护。



1. 一种增压自封装置,其特征为:所述的增压自封装置包括壳体(1)、气源入口通道(A)、气源出口通道(B)和自动密封装置,在壳体(1)上开有气源入口通道(A)和气源出口通道(B),在气源入口通道(A)和气源出口通道(B)的交汇处设有自动密封装置;

该自动密封装置包括堵盖(2)、活门(3)、弹簧(4)和密封圈(5),堵盖(2)通过密封圈(5)密封固定在壳体(1)上,并且堵盖(2)的内侧带有圆筒,圆筒的外端面上套装有弹簧(4),活门(3)套装在圆筒内,并可在圆筒内上下运动,活门(3)的一端在弹簧(4)的压紧力下密封在气源通道出口。

2. 根据权利要求1所述的一种增压自封装置,其特征为:堵盖(2)上圆筒壁的顶端开有圆孔。

3. 根据权利要求2所述的一种增压自封装置,其特征为:堵盖(2)上圆筒壁的顶端开有的圆孔,是从堵盖(2)盖体向内加工而成,并且盖体上圆孔的位置位于密封圈(5)所在位置的下部。

一种增压自封装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于密封连接技术领域,涉及一种增压自封装置。

背景技术

[0002] 目前国内战斗机为了增加航程,往往需要背负 2 至 3 个副油箱,而挂在副油箱后需要首先消耗掉其燃油,所以需要对副油箱进行增压,而国内带有副油箱的战斗机没有一种有效的增压自封装置对其挂载的副油箱进行增压,以及在抛投副油箱后能够有效的防止增压气源外泄,提高飞机了战斗力和安全性。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,重量轻,可靠性高,能够解决副油箱增压及副油箱抛投后增压气源切断不外泄的增压自封装置。

[0004] 本实用新型的技术方案为:所述的增压自封装置包括壳体 1、气源入口通道 A、气源出口通道 B 和自动密封装置,在壳体 1 上开有气源入口通道 A 和气源出口通道 B,在气源入口通道 A 和气源出口通道 B 的交汇处设有自动密封装置;

[0005] 该自动密封装置包括堵盖 2、活门 3、弹簧 4 和密封圈 5,堵盖 2 通过密封圈 5 密封固定在壳体 1 上,并且堵盖 2 的内侧带有圆筒,圆筒的外端面上套装有弹簧 4,活门 3 套装在圆筒内,并可在圆筒内上下运动,活门 3 的一端在弹簧 4 的压紧力下密封在气源通道出口。

[0006] 堵盖 2 上圆筒壁的顶端开有圆孔。

[0007] 堵盖 2 上圆筒壁的顶端开有的圆孔,是从堵盖 2 盖体向内加工而成,并且盖体上圆孔的位置位于密封圈 5 所在位置的下部。

[0008] 本实用新型具有的优点效果:本发明装置解决了副油箱挂载时的副油箱增压问题,以及副油箱抛投后增压气体管路的密封问题,结构简单,重量轻,可靠性高,便于维护。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0010] 其中:壳体 1;堵盖 2;活门 3;弹簧 4;密封圈 5;气源入口通道 A;气源出口通道 B。

具体实施方式

[0011] 结合附图说明本实用新型的具体实施方式。如图 1,本发明装置由壳体 1、堵盖 2、活门 3、弹簧 4 和密封圈 5 组成。活门 3 是活动件,与弹簧 4 通过堵盖 2 连接在壳体 1 上。堵盖 2 与壳体 1 通过螺纹连接,并通过密封圈 5 密封。在自然状态下,活门 3 由于弹簧 4 的弹簧力作用,与壳体 1 通过密封圈 5 接触密封。另外,在堵盖 2 上的圆筒壁顶端开有圆孔,避免活门 3 向上运动时产生气压阻力。由于筒壁所在位置难以满足加工条件,所以需要在堵盖 2 的盖体上向内钻孔。在堵盖 2 盖体上的孔由于不能破坏堵盖 2 的密闭性,所以,堵盖 2 上的孔必须位于密封圈 5 所在位置的下面。飞机安装副油箱时,通过副油箱自带的增压管

路接口伸入端口 B, 克服弹簧 4 弹簧力, 推动活门 3 上移, 壳体 1 内部畅通, 使得端口 A 的增压气源能够顺利进入副油箱, 副油箱增压管路与本发明装置通过密封圈 5 密封。当副油箱抛投后, 弹簧 4 弹簧力推动活门 3 下压, 密封本发明装置。

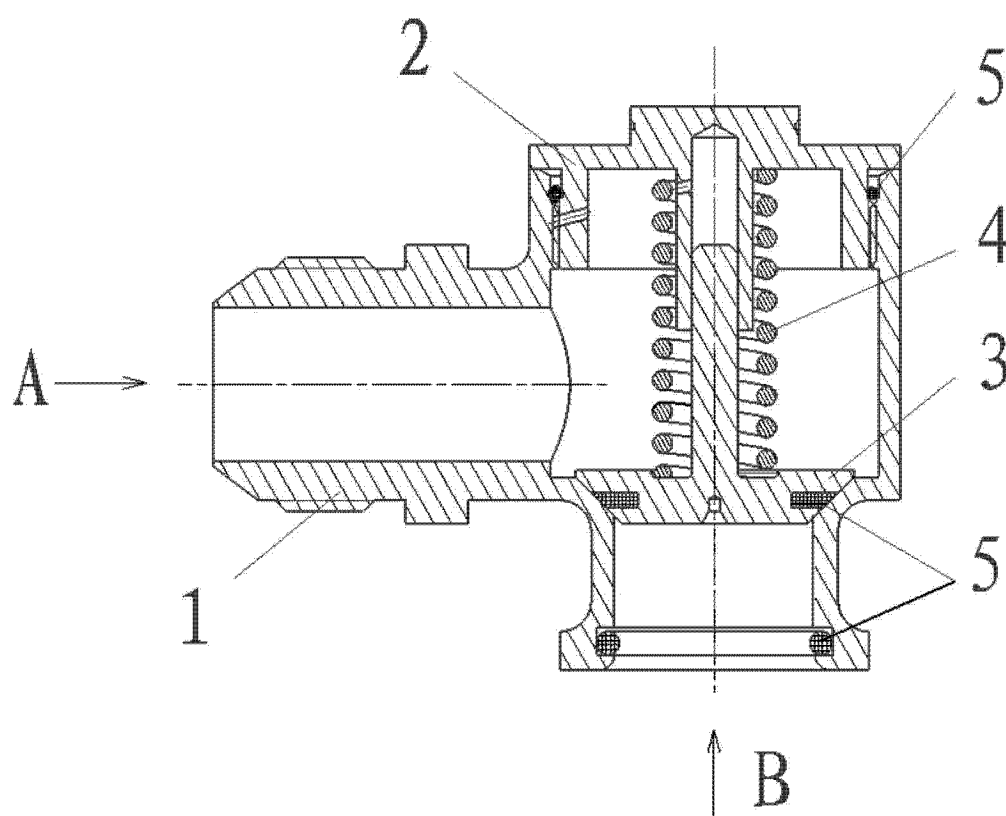


图 1