



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206571663 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201720139562.3

(22)申请日 2017.02.16

(73)专利权人 于浩

地址 235000 安徽省淮北市相山区东山路
安徽雷鸣科化股份有限公司

(72)发明人 于浩

(51)Int.Cl.

F04B 49/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

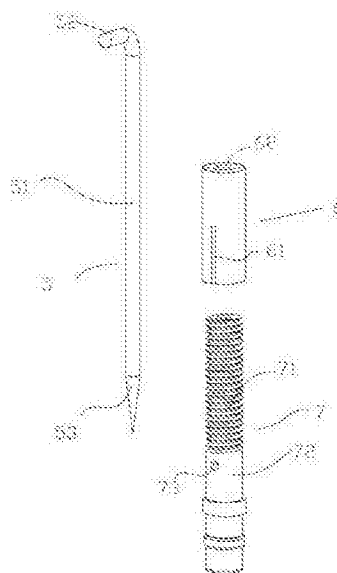
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种柱塞泵的手动调压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种柱塞泵的手动调压装置,包含一泵壳,所述的泵壳的侧壁上设有一调压管口,所述的调压管口上设有一可拆卸的调节部,所述的调节部包含一外管和一内管,所述的外管可分离地与所述的内管相连接,一调节手柄分别贯穿所述的外管和内管。当需要泄压时,使用者可以直接捏住柄头,并将调节手柄提升,使得锥形的调节头与泄压孔之间的缝隙变大,将柱塞泵内的高压释放,大大方便了注油维护,操作方便。该柱塞泵的手动调压装置结构简单,效果明显,成本低廉,实用性强。



1. 一种柱塞泵的手动调压装置,其特征在于,所述的柱塞泵的手动调压装置(1)包含一泵壳(2),所述的泵壳(2)的侧壁上设有一调压管口(3),所述的调压管口(3)上设有一可拆卸的调节部(4),所述的调节部(4)包含一外管(6)和一内管(7),所述的外管(6)可分离地与所述的内管(7)相连接,所述的外管(6)的顶部中心设有一外管孔(62),所述的外管(6)的底部侧壁上设有一对贯穿的涨缝(61),所述的内管(7)包含一内螺管(71)和一内卡头(72),所述的内管(7)的底部侧壁上设有一对贯穿的泄压孔(73),一调节手柄(5)分别贯穿所述的外管(6)和内管(7),所述的调节手柄(5)包含一纵向设置的柄杆(51),所述的柄杆(51)的顶部设有一横向设置的柄头(52),所述的柄杆(51)的末端设有一锥形的调节头(53),所述的调节头(53)与所述的泄压孔(73)相配合。

2. 根据权利要求1所述的柱塞泵的手动调压装置,其特征在于,所述的外管(6)、内管(7)和调节手柄(5)均为黄铜制成。

一种柱塞泵的手动调压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种柱塞泵,更确切地说,是一种柱塞泵的手动调压装置。

背景技术

[0002] 柱塞泵是液压系统的一个重要装置,主要依靠柱塞在缸体中往复运动,使密封工作容腔的容积发生变化来实现吸油、压油。由于柱塞泵的腔内压力较大,进行注油维护时,需要将压力降到一合适的压力值,而现有的方法只能完全排空,导致腔内的压力过小。

发明内容

[0003] 本实用新型主要是解决现有技术所存在的技术问题,从而提供一种柱塞泵的手动调压装置。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0005] 一种柱塞泵的手动调压装置,其特征在于,所述的柱塞泵的手动调压装置包含一泵壳,所述的泵壳的侧壁上设有一调压管口,所述的调压管口上设有一可拆卸的调节部,所述的调节部包含一外管和一内管,所述的外管可分离地与所述的内管相连接,所述的外管的顶部中心设有一外管孔,所述的外管的底部侧壁上设有一对贯穿的涨缝,所述的内管包含一内螺管和一内卡头,所述的内管的底部侧壁上设有一对贯穿的泄压孔,一调节手柄分别贯穿所述的外管和内管,所述的调节手柄包含一纵向设置的柄杆,所述的柄杆的顶部设有一横向设置的柄头,所述的柄杆的末端设有一锥形的调节头,所述的调节头与所述的泄压孔相配合。

[0006] 作为本实用新型较佳的实施例,所述的外管、内管和调节手柄均为黄铜制成。

[0007] 本实用新型的柱塞泵的手动调压装置的优点是:使用时,利用内螺管,使用者可以轻松将内管固定到调压管口内,并将外管旋到内螺管上。当需要泄压时,使用者可以直接握住柄头,并将调节手柄提升,使得锥形的调节头与泄压孔之间的缝隙变大,将柱塞泵内的高压缓慢释放至一合适的压力值,大大方便了注油维护,操作方便。该柱塞泵的手动调压装置结构简单,效果明显,成本低廉,实用性强。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1为本实用新型的柱塞泵的手动调压装置的立体结构示意图;

[0010] 图2为图1中的柱塞泵的手动调压装置的立体结构分解示意图;

[0011] 图3为图2中的柱塞泵的手动调压装置的调节部的立体结构示意图;

[0012] 图4为图3中的调节部沿A-A线的剖视图;

[0013] 图5为图4中的调节部的B区域的细节放大示意图；

[0014] 图6为图3中的调节部的立体结构分解示意图；

[0015] 其中，

[0016] 1、柱塞泵的手动调压装置；2、泵壳；3、调压管口；4、调节部；5、调节手柄；51、柄杆；52、柄头；53、调节头；6、外管；61、涨缝；62、外管孔；7、内管；71、内螺管；72、内卡头；73、泄压孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 如图1至图6所示，该柱塞泵的手动调压装置1包含一泵壳2，该泵壳2的侧壁上设有一调压管口3，该调压管口3上设有一可拆卸的调节部4，该调节部4包含一外管6和一内管7，该外管6可分离地与该内管7相连接，该外管6的顶部中心设有一外管孔62，该外管6的底部侧壁上设有一对贯穿的涨缝61，该内管7包含一内螺管71和一内卡头72，该内管7的底部侧壁上设有一对贯穿的泄压孔73，一调节手柄5分别贯穿该外管6和内管7，该调节手柄5包含一纵向设置的柄杆51，该柄杆51的顶部设有一横向设置的柄头52，该柄杆51的末端设有一锥形的调节头53，该调节头53与该泄压孔73相配合。

[0019] 该外管6、内管7和调节手柄5均为黄铜制成。

[0020] 使用时，如图1和图2所示，利用内螺管71，使用者可以轻松将内管7固定到调压管口3内，并将外管6旋到内螺管71上。当需要泄压时，使用者可以直接捏住柄头52，并将调节手柄5提升，使得锥形的调节头53与泄压孔73之间的缝隙变大，将柱塞泵内的高压缓慢释放至一合适的压力值，大大方便了注油维护，操作方便。

[0021] 该柱塞泵的手动调压装置结构简单，效果明显，成本低廉，实用性强。

[0022] 不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

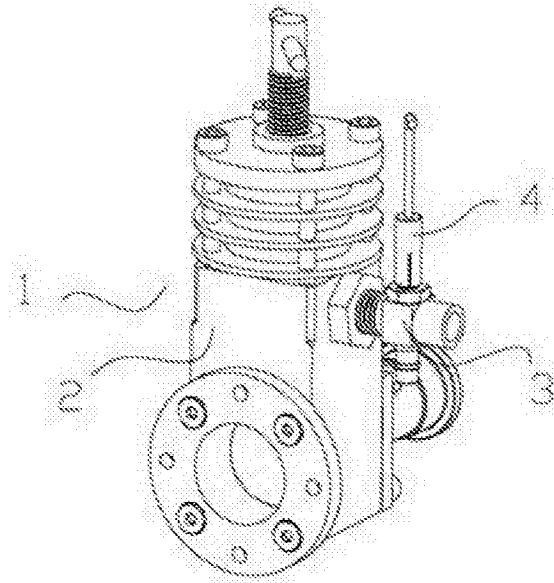


图1

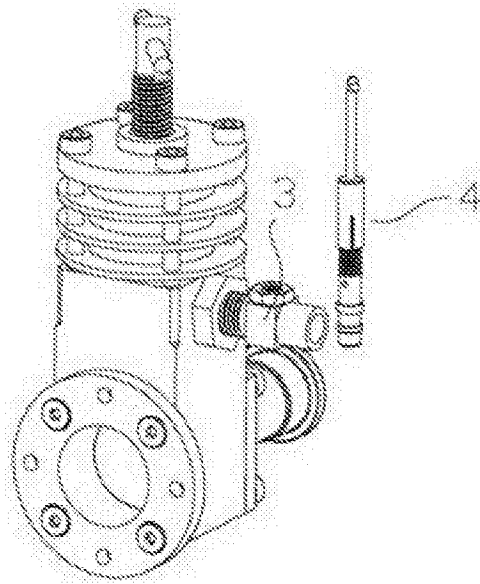


图2

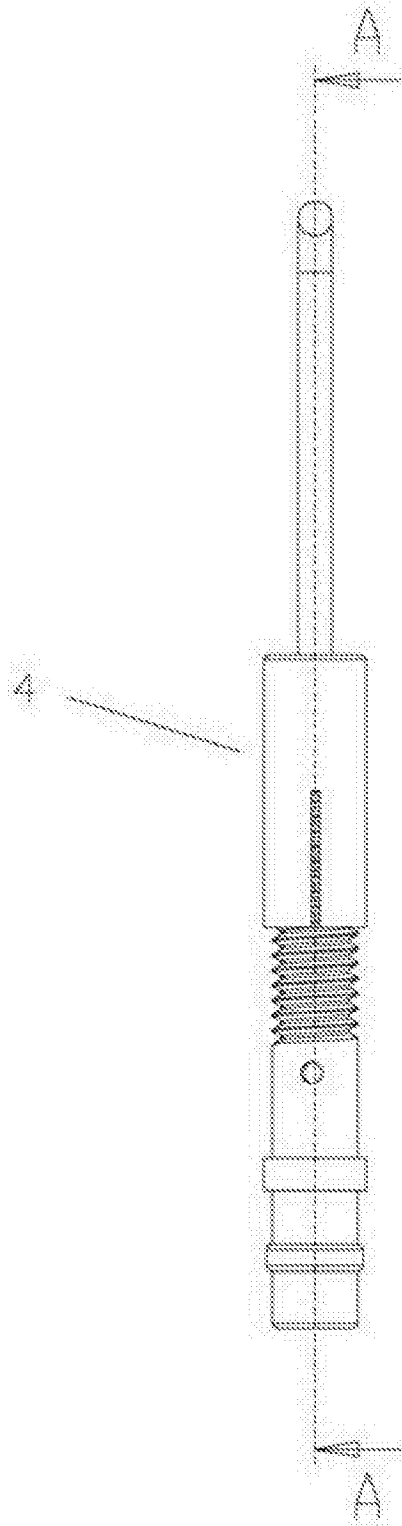


图3

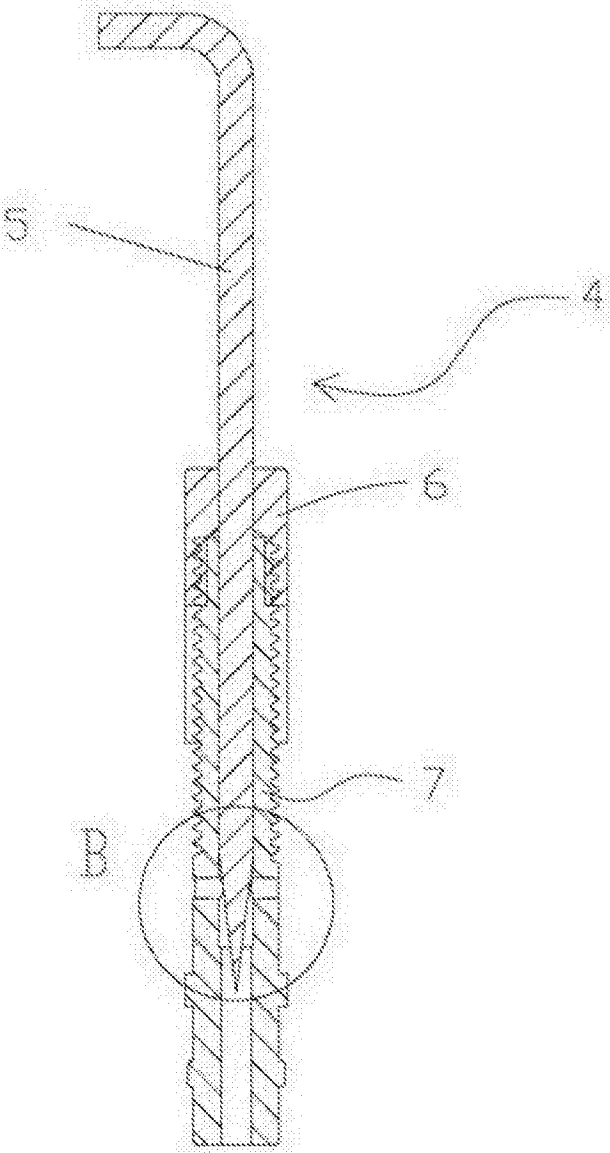


图4

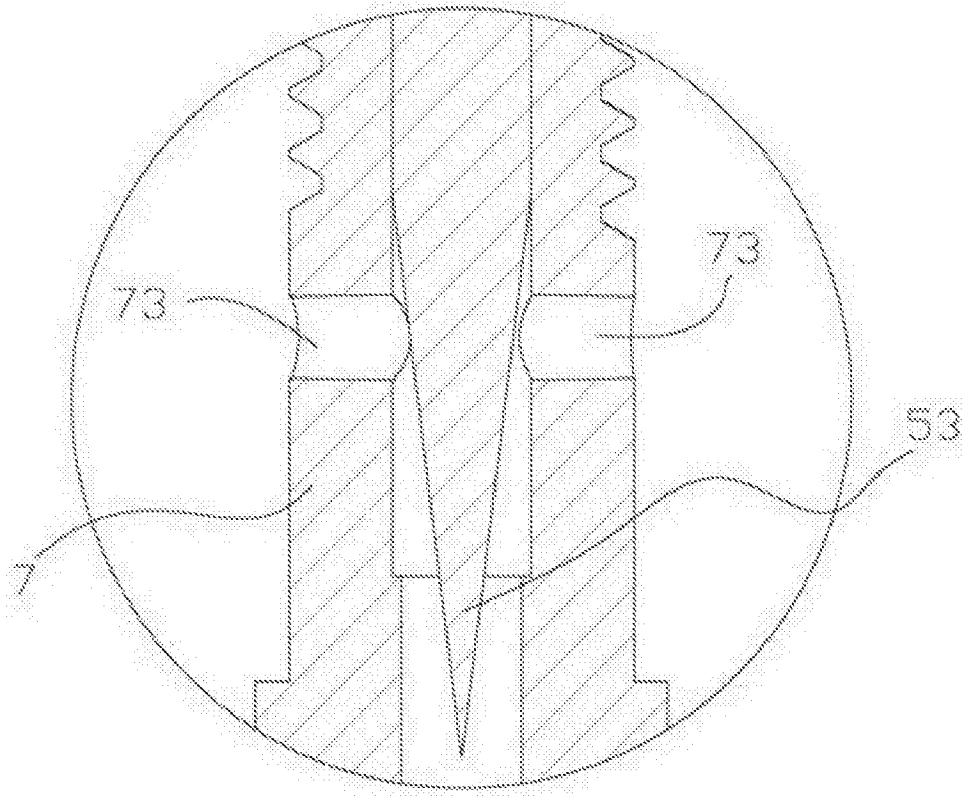


图5

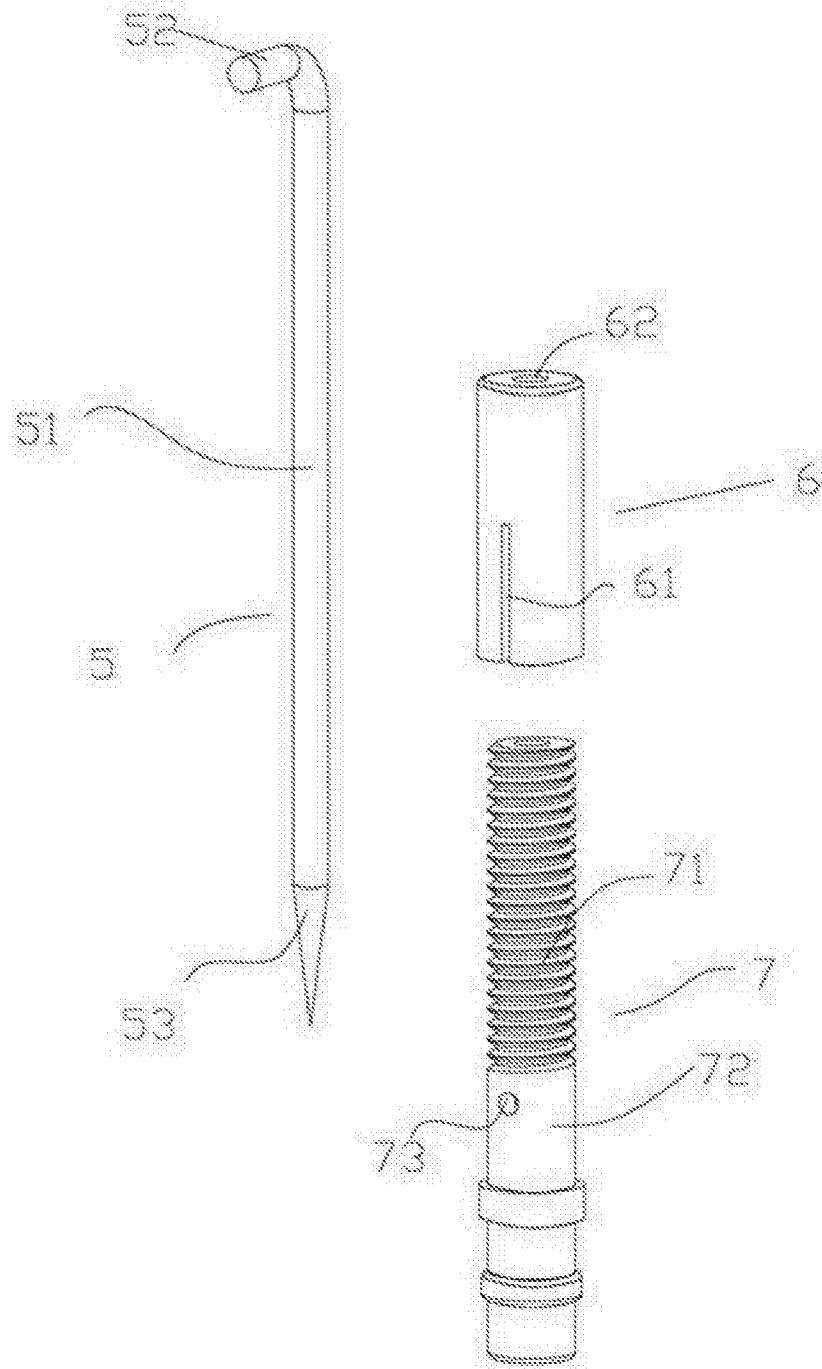


图6