



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492015 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120506376. 1

(22) 申请日 2011. 12. 06

(73) 专利权人 罗卫星

地址 523000 广东省东莞市茶山镇京山第三  
工业区

(72) 发明人 罗卫星

(51) Int. Cl.

B65D 47/34 (2006. 01)

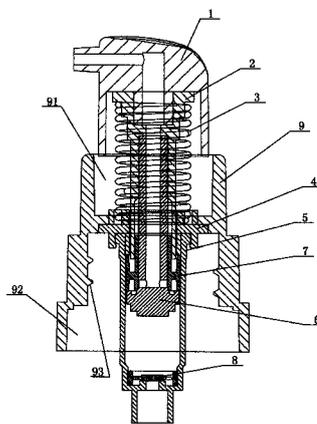
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种新型的真空瓶泵头结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的真空瓶泵头结构,它包括压头、泵体、连接杆、活塞和牙套,所述的牙套设有上腔室和下腔室,压头设置在上腔室中并能在上腔室中上下活动,压头的出液端部与连接杆连接,连接杆的另一端安装有活塞,所述的活塞设置在泵体中,所述的压头的出液端部连接有弹簧扣,弹簧扣的另一端与扣环连接,所述的扣环安装在上腔室的底部,在弹簧扣上安装有弹簧。本实用新型新型的真空瓶泵头结构具有结构简单、密封性能好、可以反复使用、工作可靠稳定的优点。



1. 一种新型的真空瓶泵头结构,包括压头(1)、泵体(5)、连接杆(6)、活塞(7)和牙套(9),所述的牙套(9)设有上腔室(91)和下腔室(92),压头(1)设置在上腔室(91)中并能在上腔室(91)中上下活动,压头(1)的出液端部与连接杆(6)连接,连接杆(6)的另一端安装有活塞(7),所述的活塞(7)设置在泵体(5)中,其特征在于:所述的压头(1)的出液端部连接有弹簧扣(2),弹簧扣(2)的另一端与扣环(4)连接,所述的扣环(4)安装在上腔室(91)的底部,在弹簧扣(2)上安装有弹簧(3)。

2. 根据权利要求1所述的新型的真空瓶泵头结构,其特征在于:所述的连接杆(6)套装在弹簧扣(2)中。

3. 根据权利要求1或2所述的新型的真空瓶泵头结构,其特征在于:所述的扣环(4)的上下端分别设置有螺纹槽,上端的螺纹槽与弹簧扣(2)的下端螺纹连接,下端的螺纹槽与泵体(5)的上端螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的新型的真空瓶泵头结构,其特征在于:所述的泵体(5)的下端设置有活动阀(8)。

5. 根据权利要求4所述的新型的真空瓶泵头结构,其特征在于:所述的牙套(9)的下腔室(92)中设置有内螺纹(93)。

## 一种新型的真空瓶泵头结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及真空瓶,具体是指一种新型的真空瓶泵头结构。

### 背景技术

[0002] 现有的真空瓶是一般在圆柱体或椭圆体容器上安装带有活塞的泵头。它的设计原理是用金属弹簧的收缩力,且不让空气进入瓶中,造成真空状态,而利用大气压力来推动瓶底的活塞前进。但是由于弹簧力及大气压力不能给予足够力量,因此活塞不能与瓶壁贴合太紧,否则活塞将因阻力过大而无法上升前进;反之,若要让活塞易前进又容易出现漏料情况,因此真空瓶故障率非常高。现有的真空瓶真空泵压头的结构过于复杂,材料不利于回收利用,成本也比较高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型需解决的问题是提供一种结构简单、密封性能好、可以反复使用、工作可靠稳定的新型的真空瓶泵头结构。

[0004] 本实用新型可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 本实用新型公开了一种新型的真空瓶泵头结构,包括压头、泵体、连接杆、活塞和牙套,所述的牙套设有上腔室和下腔室,压头设置在上腔室中并能在上腔室中上下活动,压头的出液端部与连接杆连接,连接杆的另一端安装有活塞,所述的活塞设置在泵体中,所述的压头的出液端部连接有弹簧扣,弹簧扣的另一端与扣环连接,所述的扣环安装在上腔室的底部,在弹簧扣上安装有弹簧。

[0006] 所述的连接杆套装在弹簧扣中。

[0007] 所述的扣环的上下端分别设置有螺纹槽,上端的螺纹槽与弹簧扣的下端螺纹连接,下端的螺纹槽与泵体的上端螺纹连接。

[0008] 所述的泵体的下端设置有活动阀。

[0009] 所述的牙套的下腔室中设置有内螺纹。

[0010] 本实用新型真空瓶泵头结构由压头弹簧扣、弹簧、扣环、泵体、连接杆、活塞、活动阀、牙套组成的真空瓶泵头,它将弹簧设置在弹簧扣的外部,在牙套的上腔室里,使弹簧不会有机会接触到瓶内的物料,可以保证弹簧长久耐用;活塞采用精密活塞,可以实现很好的密封和吸气功能;活动阀代替传统的球阀,可以使活塞往上运动时会打开进入液体,活塞往下运动时起密封作用。本实用新型的真空瓶泵头结构独特,采用外弹簧结构设计,弹簧不会接触到液体起环保作用,活动阀采用独特的设计不会上下跳,使泵头产生的吸力大而且稳定。

### 附图说明

[0011] 附图 1 为本实用新型的真空瓶泵头结构的结构示意图;

[0012] 附图 2 为图 1 中的压头结构示意图;

- [0013] 附图 3 为图 1 中的弹簧扣结构示意图；  
[0014] 附图 4 为图 1 中的弹簧结构示意图；  
[0015] 附图 5 为图 1 中的扣环结构示意图；  
[0016] 附图 6 为图 1 中的泵体结构示意图；  
[0017] 附图 7 为图 1 中的连接杆结构示意图；  
[0018] 附图 8 为图 1 中的活塞结构示意图；  
[0019] 附图 9 为图 1 中的活动阀结构示意图；  
[0020] 附图 10 为图 1 中的牙套结构示意图。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合说明书附图来对本实用新型作进一步描述：

[0022] 如附图 1～图 10 所示，本实用新型公开了一种新型的真空瓶泵头结构，包括压头 1、泵体 5、连接杆 6、活塞 7 和牙套 9，所述的牙套 9 设有上腔室 91 和下腔室 92，压头 1 设置在上腔室 91 中并能在上腔室 91 中上下活动，压头 1 的出液端部与连接杆 6 连接，连接杆 6 的另一端安装有活塞 7，所述的活塞 7 设置在泵体 5 中，所述的压头 1 的出液端部连接有弹簧扣 2，弹簧扣 2 的另一端与扣环 4 连接，所述的扣环 4 安装在上腔室 91 的底部，在弹簧扣 2 上安装有弹簧 3。所述的连接杆 6 套装在弹簧扣 2 中。所述的扣环 4 的上下端分别设置有螺纹槽，上端的螺纹槽与弹簧扣 2 的下端螺纹连接，下端的螺纹槽与泵体 5 的上端螺纹连接。所述的泵体 5 的下端设置有活动阀 8。所述的牙套 9 的下腔室 92 中设置有内螺纹 93。

[0023] 本实用新型的工作过程是：按压压头 1，连接杆 6 带动活塞 7 往下运动，此时活动阀 8 关闭，当压头 1 在弹簧 3 的作用下往上弹回时，活塞 7 往上运动，此时活动阀 8 打开，液体被吸入到连接杆 6，再压一下压头 1，液体即从压头 1 的出液端部输出。本实用新型的采用活动阀 8 代替传统的球阀，当活塞 7 往上运动时，活动阀 8 会打开，活塞 7 产生的吸力将液体带入，当活塞 7 往下运动时，活动阀 8 会关闭，将起密封作用。本实用新型的结构独特，将弹簧设置在外部，弹簧不会接触到液体，可以弹簧长久耐用，同时也便于清洁，起环保作用，活动阀采用独特的设计不会上下跳，从而使泵头产生的吸力大稳定性强。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制；凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型；但是，凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，可利用以上所揭示的技术内容而作出的些许更动、修饰与演变的等同变化，均为本实用新型的等效实施例；同时，凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等，均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

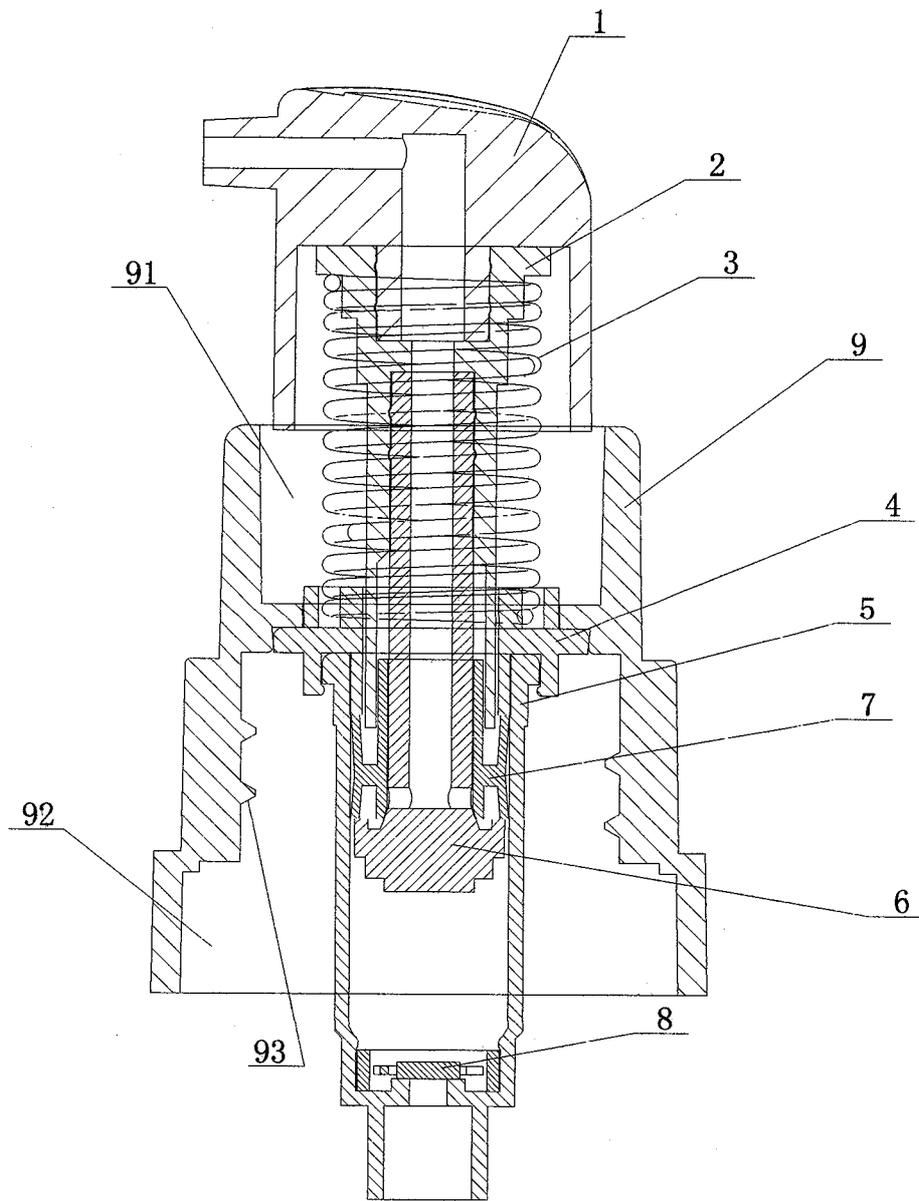


图 1

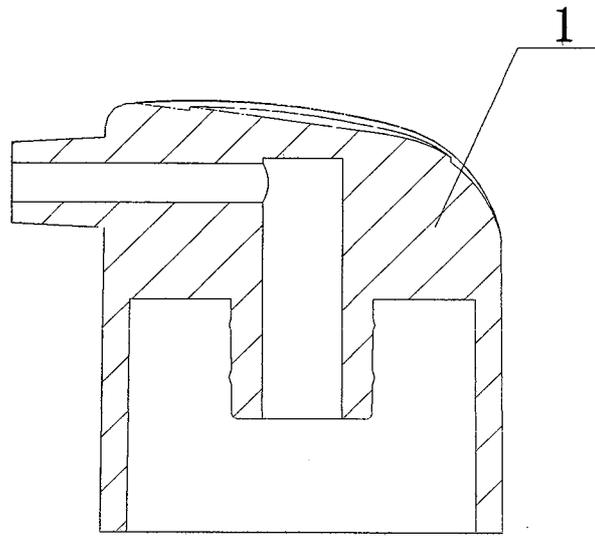


图 2

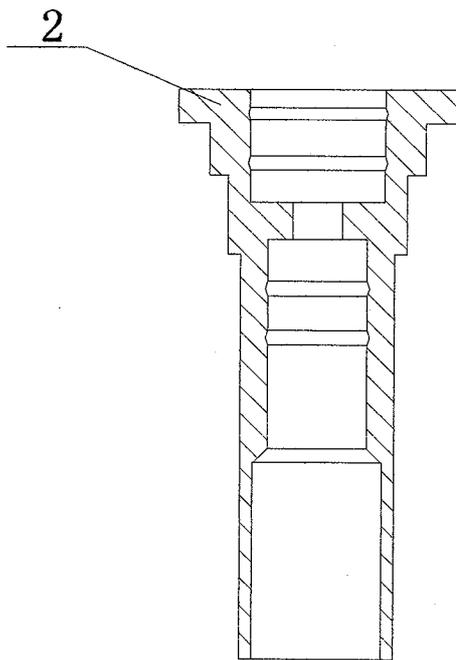


图 3

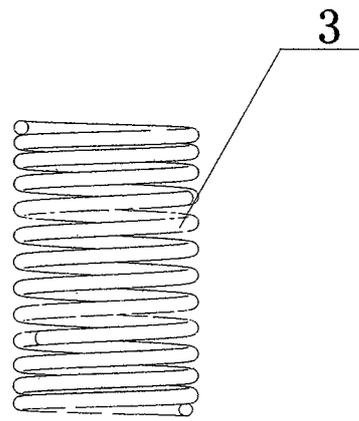


图 4

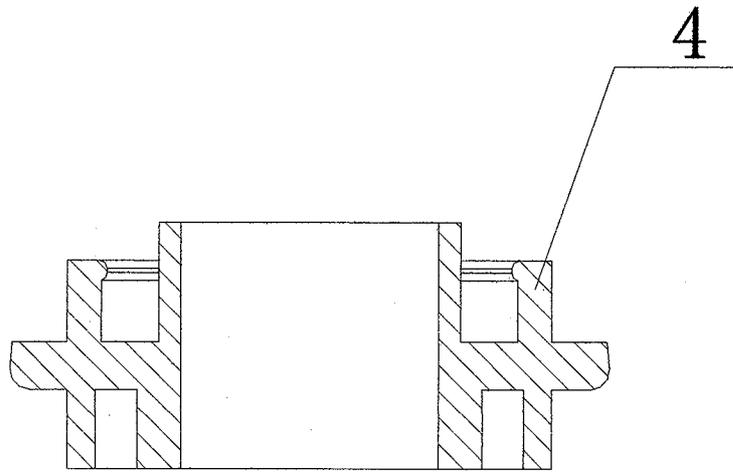


图 5

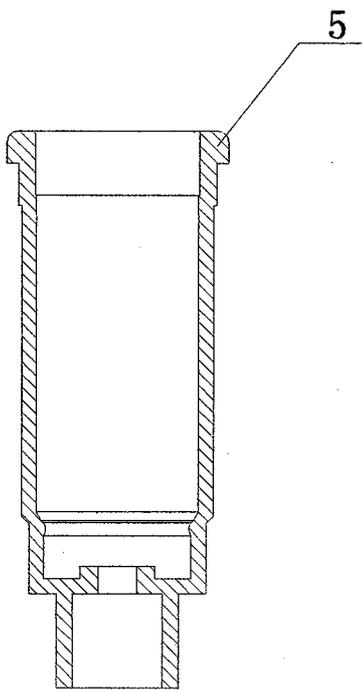


图 6

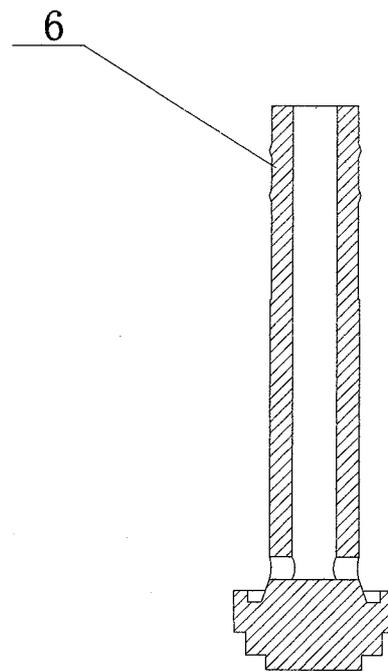


图 7

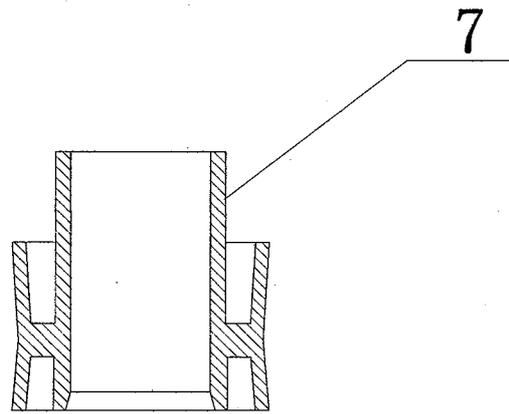


图 8

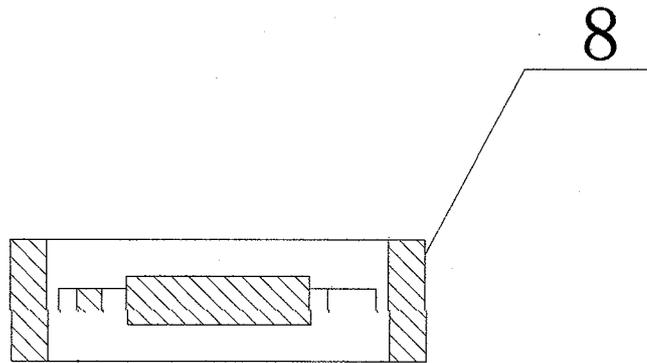


图 9

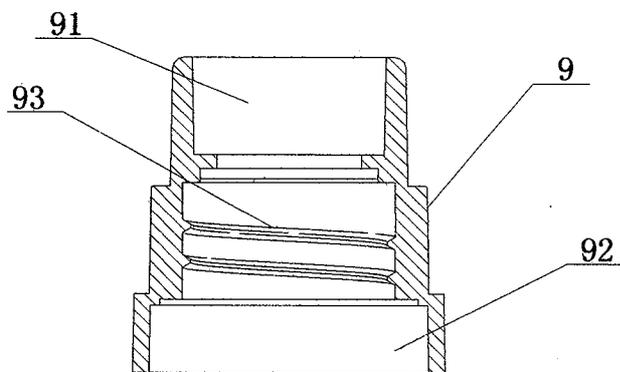


图 10