



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203036135 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201220643619. 0

(22) 申请日 2012. 11. 29

(73) 专利权人 海盐管件制造有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县武原镇秦山路 179-2 号

(72) 发明人 耿志学

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 陈红

(51) Int. Cl.

F16L 29/00 (2006. 01)

G01L 19/00 (2006. 01)

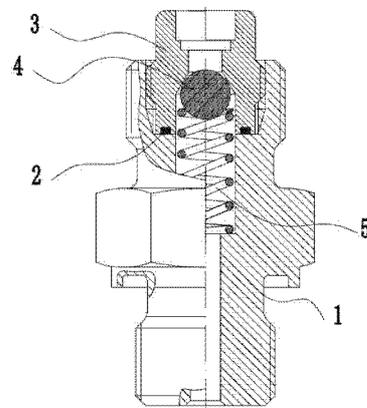
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

测压接头球密封结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种测压接头球密封结构,包括测压接头体、锥阀体、钢珠和弹簧,钢珠和弹簧设置在测压接头体内,钢珠设置在弹簧的一端,锥阀体开设有阀体通孔,该阀体通孔的一端设有内锥面,钢珠和阀体通孔的内锥面相配合,锥阀体的一端通过阀体螺纹连接固定在测压接头体的一端内孔上,所述测压接头体一端的内孔为沉头孔,锥阀体一端的端面开设有密封槽,该密封槽内设有O形圈,O形圈紧贴沉头孔的端面。本实用新型具有以下优点和效果:采用本实用新型结构,不仅装配方便,也降低了零部件的工艺要求;方便更换钢球等零部件;内锥面和钢球配合可使测压接头快速打开或关闭;内锥面和钢球配合密封定心效果好,有效提高密封的可靠性。



1. 一种测压接头球密封结构,包括测压接头体、锥阀体、钢珠和弹簧,钢珠和弹簧设置在测压接头体内,钢珠设置在弹簧的一端,锥阀体开设有阀体通孔,该阀体通孔的一端设有内锥面,钢珠和阀体通孔的内锥面相配合,其特征在于:锥阀体的一端通过阀体螺纹连接固定在测压接头体的一端内孔上,所述测压接头体一端的内孔为沉头孔,锥阀体一端的端面开设有密封槽,该密封槽内设有O形圈,O形圈紧贴沉头孔的端面。

2. 根据权利要求1所述的测压接头球密封结构,其特征在于:所述阀体通孔的内锥面与阀体通孔的轴心成25-35度角,锥阀芯的外锥面和锥阀芯的轴心成25-35度角。

3. 根据权利要求1或2所述的测压接头球密封结构,其特征在于:所述锥阀体的中间段设有轴肩部,阀体螺纹设置在轴肩部上。

4. 根据权利要求2所述的测压接头球密封结构,其特征在于:所述阀体通孔的内锥面与阀体通孔的轴心成30度角。

5. 根据权利要求3所述的测压接头球密封结构,其特征在于:所述轴肩部的两侧边为斜边状。

## 测压接头球密封结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测压接头球密封结构。

### 背景技术

[0002] 测压接头内有自封阀，单独使用时由于弹簧的作用，自封阀关闭；同带顶针的测量软管或测量接头相对接后就能将自封阀打开，用与高压或低压流体系统的取样和系统压力检测。现有测压接头却存在如下的缺陷：1、锥阀体都是压入到测压接头体的，零件加工配合精度要求高，压装工艺复杂。2、压装后无法拆卸，无法更换内部密封件。3、密封钢球自定心效果较差，密封可靠性较差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足，而提供一种结构设计合理，装配方便、工艺简单、方便拆卸、密封性好的测压接头球密封结构。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：该测压接头球密封结构，包括测压接头体、锥阀体、钢珠和弹簧，钢珠和弹簧设置在测压接头体内，钢珠设置在弹簧的一端，锥阀体开设有阀体通孔，该阀体通孔的一端设有内锥面，钢珠和阀体通孔的内锥面相配合，其特征在于：锥阀体的一端通过阀体螺纹连接固定在测压接头体的一端内孔上，所述测压接头体一端的内孔为沉头孔，锥阀体一端的端面开设有密封槽，该密封槽内设有 O 形圈，O 形圈紧贴沉头孔的端面。

[0005] 本实用新型所述阀体通孔的内锥面与阀体通孔的轴心成 25-35 度角，锥阀芯的外锥面和锥阀芯的轴心成 25-35 度角。

[0006] 本实用新型所述锥阀体的中间段设有轴肩部，阀体螺纹设置在轴肩部上。

[0007] 本实用新型所述阀体通孔的内锥面与阀体通孔的轴心成 30 度角。

[0008] 本实用新型所述轴肩部的两侧边为斜边状。

[0009] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：

[0010] 1. 安装时，可依次将弹簧和钢球放入测压接头体内，锥阀体通过螺纹拧入测压接头体，不仅装配方便，也降低了零部件的工艺要求；

[0011] 2. 由于采用螺纹连接，使得锥阀体可方便的拆卸，更换钢球等零部件；

[0012] 3. 采用 30° 内锥面和钢配合可使测压接头快速打开或关闭；

[0013] 4. 采用 30° 内锥面和钢配合球密封定心效果好，有效提高密封的可靠性；

[0014] 5. 本实用新型可用于 40Mpa 液压系统在线测压。

### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型实施例锥阀体的结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0018] 参见图 1- 图 2, 本实施例测压接头球密封结构, 包括测压接头体 1、锥阀体 3、钢珠 4 和弹簧 5, 钢珠 4 和弹簧 5 设置在测压接头体 1 内, 钢珠 4 设置在弹簧 5 的一端, 锥阀体 3 开设有阀体通孔 31, 该阀体通孔 31 的一端设有内锥面 311, 钢珠 4 和阀体通孔 31 的内锥面 311 相配合, 锥阀体 3 的一端通过阀体螺纹 321 连接固定在测压接头体 1 的一端内孔上, 测压接头体 1 一端的内孔为沉头孔, 锥阀体 3 一端的端面开设有密封槽 33, 该密封槽 33 内设有 O 形圈 2, O 形圈 2 紧贴沉头孔的端面。

[0019] 本实施例中, 阀体通孔 31 的内锥面 311 与阀体通孔 31 的轴心成的角度  $\alpha$  为 30 度角。锥阀体 3 的中间段设有轴肩部 32, 阀体螺纹 321 设置在轴肩部 32 上。轴肩部 32 的两侧边 322 为斜边状。

[0020] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代, 只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围, 均应属于本实用新型的保护范围。

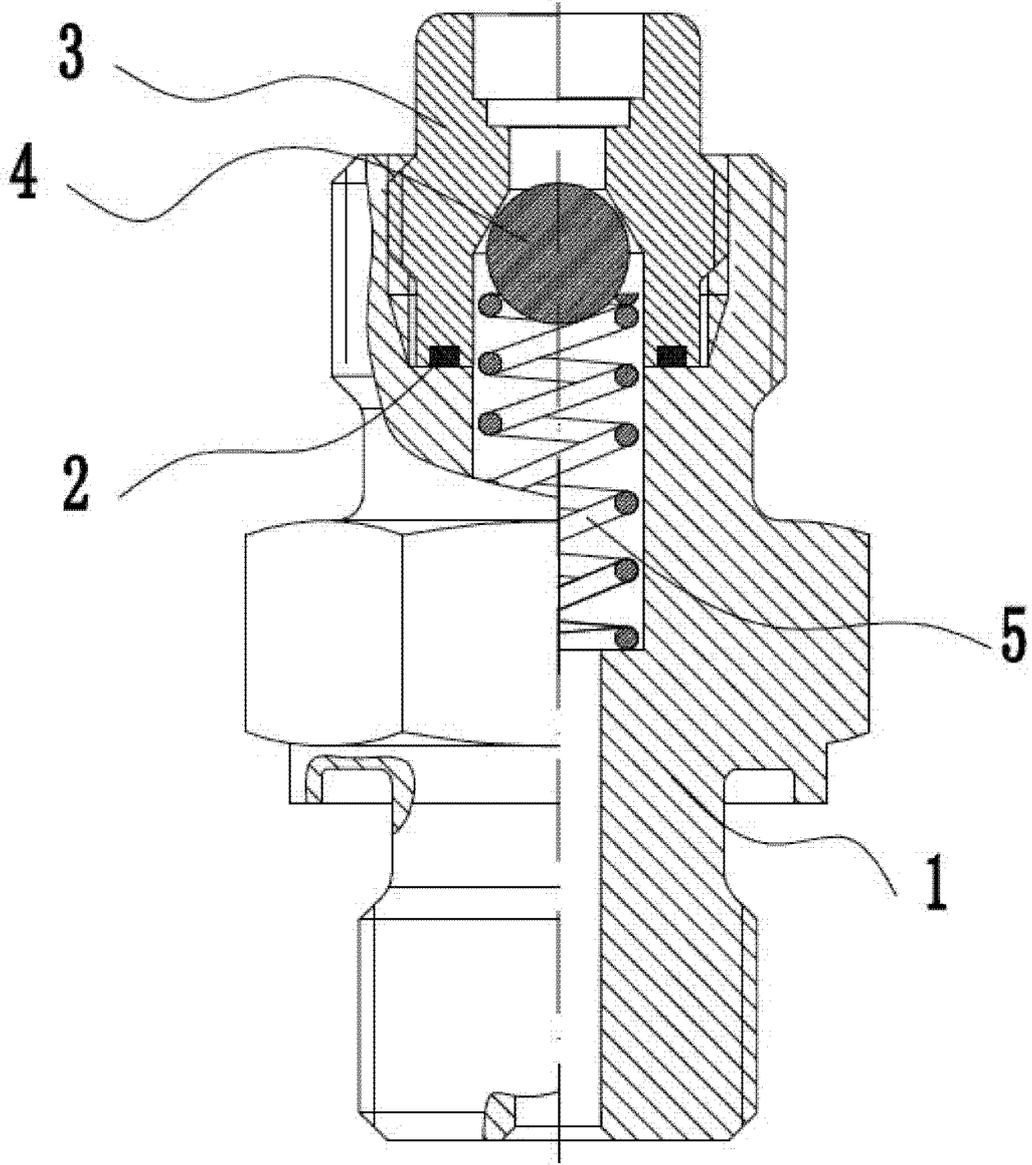


图 1

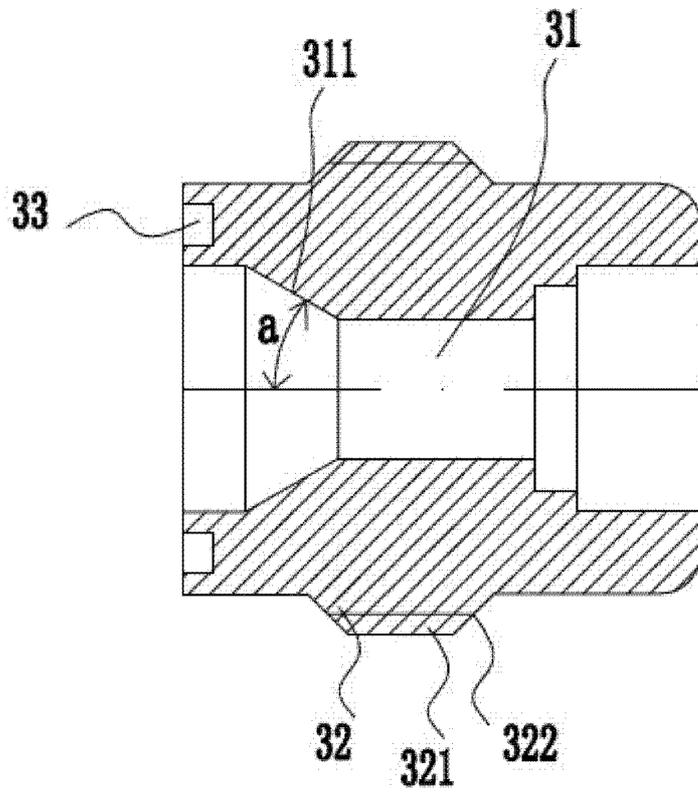


图 2