(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 203036136 U
(45)授权公告日 2013.07.03

(21)申请号 201220643366.7

(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 29/02(2006.01)

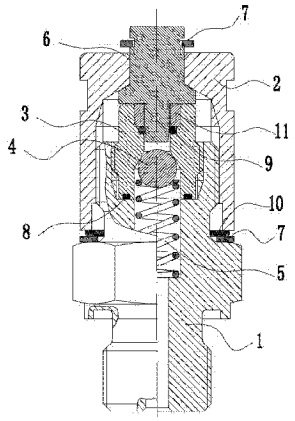
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

高压可拆式球密封测压接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压可拆式球密封测压接头，包括测压接头体、防尘螺母以及设置在测压接头内的自封阀芯组件，其特征在于：所述自封阀芯组件包括锥阀体、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，本实用新型与现有技术相比，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；方便更换自封阀芯组件的零部件；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。



CN 203036136 U

1. 一种高压可拆式球密封测压接头，包括测压接头体、防尘螺母以及设置在测压接头内的自封阀芯组件，其特征在于：所述自封阀芯组件包括锥阀体、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，阀体通孔的另一端连接有堵塞，防尘螺母通过螺纹连接固定在测压接头体的一端，并将堵塞压紧固定在锥阀体上。

2. 根据权利要求 1 所述的高压可拆式球密封测压接头，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。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的高压可拆式球密封测压接头，其特征在于：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第一密封槽，该密封槽内设有第一 O 形圈，第一 O 形圈紧贴沉头孔的端面。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的高压可拆式球密封测压接头，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。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的高压可拆式球密封测压接头，其特征在于：所述堵塞上套有第二 O 形圈和压圈，第二 O 形圈和压圈被堵塞压紧固定在阀体通孔的另一端。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的高压可拆式球密封测压接头，其特征在于：所述防尘螺母和测压接头体之间设有第三 O 形圈。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的高压可拆式球密封测压接头，其特征在于：所述防尘螺母和测压接头体之间设有链扣，堵塞的端部也设有链扣。

8. 根据权利要求 2 所述的高压可拆式球密封测压接头，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。

9. 根据权利要求 4 所述的高压可拆式球密封测压接头，其特征在于：所述轴肩部的两侧边为斜边状。

高压可拆式球密封测压接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高压可拆式球密封测压接头。

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。

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、密封性好的高压可拆式球密封测压接头。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：该高压可拆式球密封测压接头，包括测压接头体、防尘螺母以及设置在测压接头内的自封阀芯组件，其特征在于：所述自封阀芯组件包括锥阀体、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，阀体通孔的另一端连接有堵塞，防尘螺母通过螺纹连接固定在测压接头体的一端，并将堵塞压紧固定在锥阀体上。

[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。

[0006] 本实用新型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第一密封槽，该密封槽内设有第一 O 形圈，第一 O 形圈紧贴沉头孔的端面。

[0007] 根据权利要求 1 或 2 所述的高压可拆式球密封测压接头，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。

[0008] 本实用新型所述堵塞上套有第二 O 形圈和压圈，第二 O 形圈和压圈被堵塞压紧固定在阀体通孔的另一端。

[0009] 本实用新型所述防尘螺母和测压接头体之间设有第三 O 形圈。

[0010] 本实用新型所述防尘螺母和测压接头体之间设有链扣，堵塞的端部也设有链扣。

[0011] 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。

[0012] 本实用新型所述轴肩部的两侧边为斜边状。

[0013] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：

[0014] 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，从而实现自封阀芯组件的安装，不仅装配方便，也降低了零部件的工艺要求；

[0015] 2. 由于采用螺纹连接，使得锥阀体可方便的拆卸，更换自封阀芯组件的零部件；

[0016] 3. 自封阀芯组件采用 25° -35° 内锥面和钢球配合可使测压接头快速打开或关闭；

[0017] 4. 自封阀芯组件采用 25° -35° 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；

[0018] 5. 本实用新型可用于 40Mpa 高压液压系统在线测压。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

[0020] 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

[0021] 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。

[0022] 参见图 1- 图 2，本实施例高压可拆式球密封测压接头，包括测压接头体 1、防尘螺母 2 以及设置在测压接头内的自封阀芯组件，自封阀芯组件包括锥阀体 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，阀体通孔 31 的另一端连接有堵塞 6，防尘螺母 2 通过螺纹连接固定在测压接头体 1 的一端，并将堵塞 6 压紧固定在锥阀体 3 上。

[0023] 本实施例中，阀体通孔 31 的内锥面 311 与阀体通孔 31 的轴心成角度 a 为 30 度。测压接头体 1 一端的内孔为沉头孔，锥阀体 3 一端的端面开设有第一密封槽 33，该密封槽内设有第一 O 形圈 8，第一 O 形圈 8 紧贴沉头孔的端面。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。堵塞 6 上套有第二 O 形圈 9 和压圈 11，第二 O 形圈 9 和压圈 11 被堵塞 6 压紧固定在阀体通孔 31 的另一端。防尘螺母 2 和测压接头体 1 之间设有第三 O 形圈 10。防尘螺母 2 和测压接头体 1 之间设有链扣 7，堵塞 6 的端部也设有链扣 7。

[0024] 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。

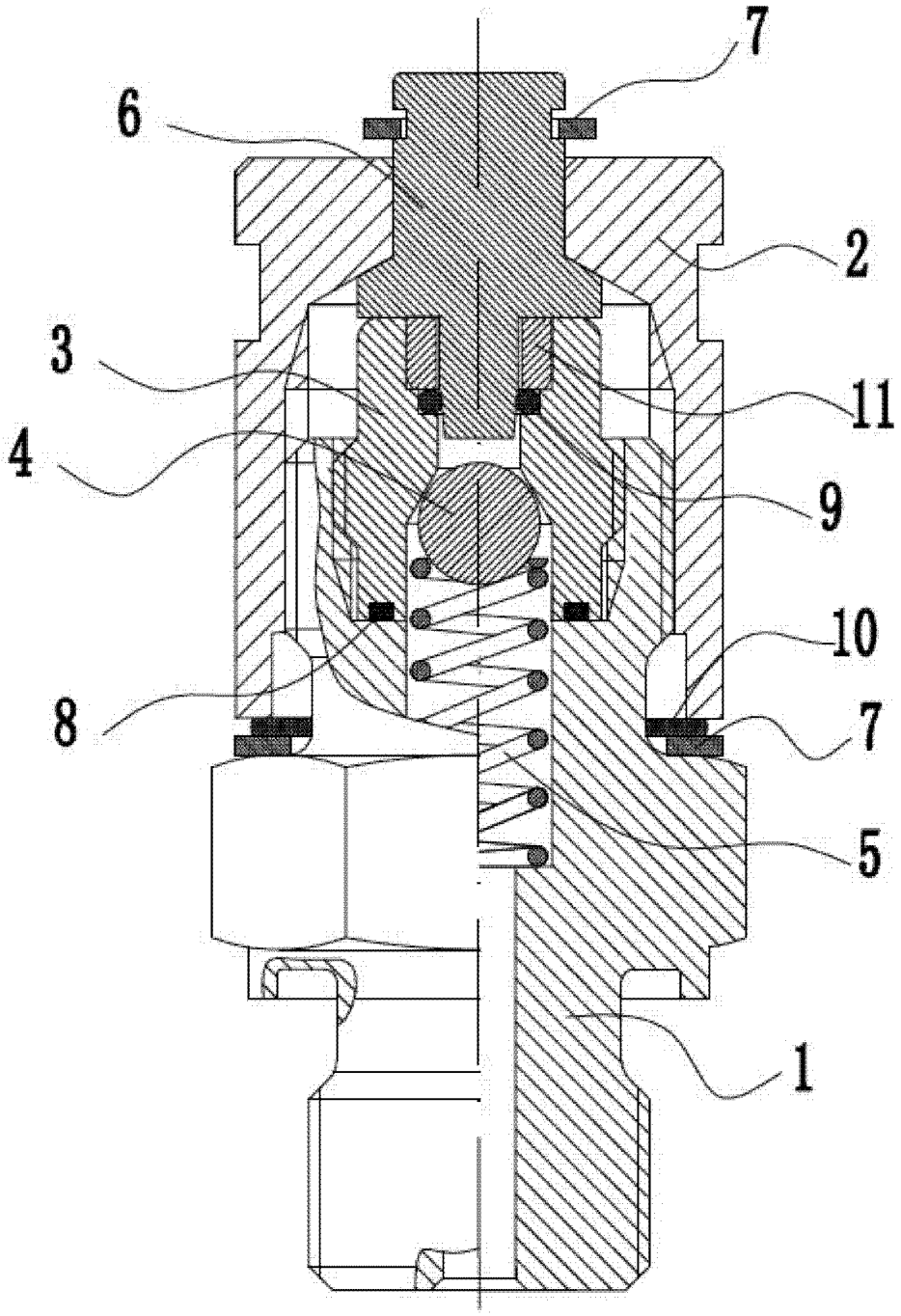


图 1

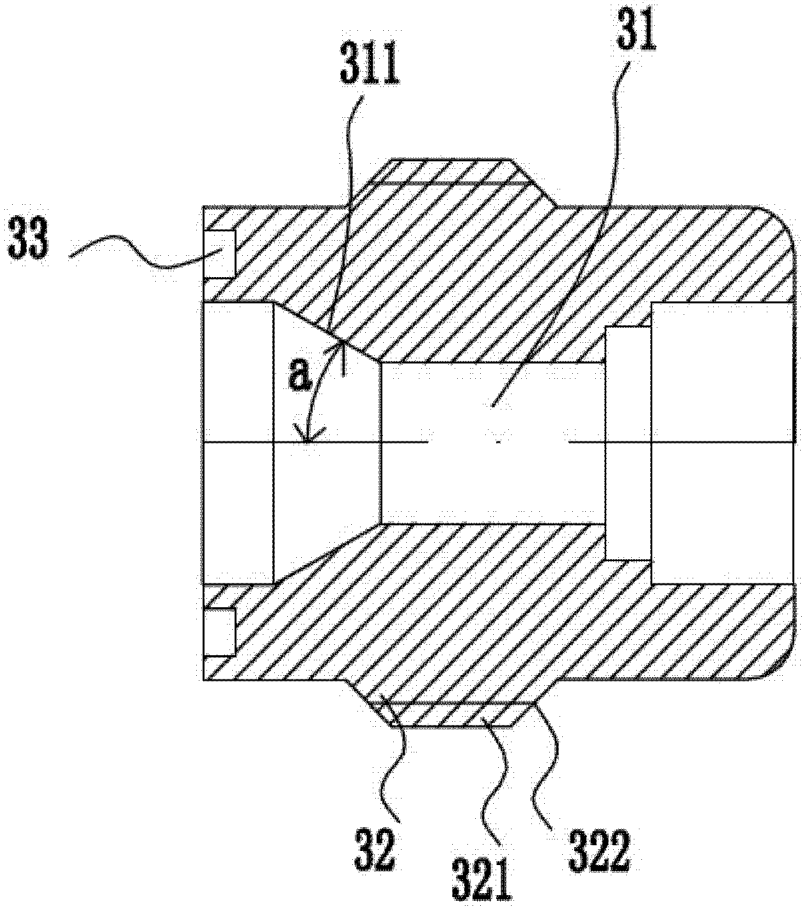


图 2