(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 203175484 U
(45)授权公告日 2013.09.04

(21)申请号 201320170760.8

(22)申请日 2013.04.08

(73)专利权人 山东创裕实业有限公司
地址 257500 山东省东营市东营区玉州路 6 号

(72)发明人 张学柱

(51)Int.Cl.
E21B 34/06(2006.01)

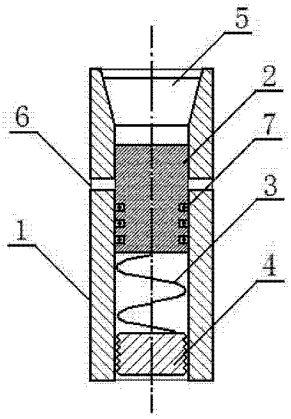
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

油气井过电缆封隔器用安全放气阀

(57)摘要

一种油气井过电缆封隔器用安全放气阀，包括圆管状的阀体、活塞、弹簧和丝堵。所述阀体上部的管壁上设有排压孔，阀体的一端设有喇叭口状结构的连接口，该连接口内壁上设有内螺纹，阀体的另一端内壁设有内螺纹，该端内螺纹安装丝堵，丝堵上部安装弹簧，活塞安装在弹簧上部；所述活塞上设有密封环，密封环内设有密封圈；所述丝堵的下端部设有调节用螺口。本实用新型与现有技术相比较，具有以下优点：设计合理、结构简单、搞动作可靠且能自动排压，实用性强。



CN 203175484 U

1. 一种油气井过电缆封隔器用安全放气阀，包括圆管状的阀体、活塞、弹簧和丝堵，其特征在于：所述阀体上部的管壁上设有排压孔，阀体的一端设有喇叭口状结构的连接口，该连接口内壁上设有内螺纹，阀体的另一端内壁设有内螺纹，该端内螺纹安装丝堵，丝堵上部安装弹簧，活塞安装在弹簧上部；所述活塞上设有密封环，密封环内设有密封圈；所述丝堵的下端部设有调节用螺口。

2. 根据权利要求 1 所述的油气井过电缆封隔器用安全放气阀，其特征在于：所述密封环及其内设的密封圈均设为 1—4 套。

3. 根据权利要求 1 所述的油气井过电缆封隔器用安全放气阀，其特征在于：所述调节用螺口为十字状或一字状切口。

4. 根据权利要求 1 所述的油气井过电缆封隔器用安全放气阀，其特征在于：所述排压孔设为平行对称设置的 2—4 个。

油气井过电缆封隔器用安全放气阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油井井下开孔装置技术领域，具体涉及一种油气井过电缆封隔器用安全放气阀。

背景技术

[0002] 目前的油井开孔装置的结构，存在的缺点是放气阀失效时无法将井下高压气体导出，从而使油井的正常工作产生恶劣影响。中国专利公开了一种油气井过电缆封隔器的备用放气阀，其申请号为 201220421711.2，其特征在于：它包括外壁，所述的外壁开有内孔并且在内孔的前后端内侧均设置有油管扣，在外壁前端的油管扣后面的内孔壁上设有一挡块，弹簧的一端轴向固定在所述的挡块上，活塞套和活塞杆依次安装在内孔中并且所述的活塞套位于所述的弹簧的另一端，活塞套的尾部和和活塞杆的端部通过螺纹相连，所述的活塞套与外壁内孔之间以及活塞杆与外壁内孔之间能够滑动配合，在所述的活塞套与外壁内孔之间、活塞杆与外壁内孔之间以及活塞套与活塞杆之间均设置有密封圈，在所述的外壁上分别开有注压孔和导通孔。上述专利存在有结构复杂，需要人为井口打压及不具有自动排压等缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的缺陷，提供一种油气井过电缆封隔器用安全放气阀。

[0004] 其技术方案是：一种油气井过电缆封隔器用安全放气阀，包括圆管状的阀体、活塞、弹簧和丝堵。所述阀体上部的管壁上设有排压孔，阀体的一端设有喇叭口状结构的连接口，该连接口内壁上设有内螺纹，阀体的另一端内壁设有内螺纹，该端内螺纹安装丝堵，丝堵上部安装弹簧，活塞安装在弹簧上部；所述活塞上设有密封环，密封环内设有密封圈；所述丝堵的下端部设有调节用螺口。

[0005] 其中，所述密封环及其内设的密封圈均设为 1—4 套。所述调节用螺口为十字状或一字状切口。所述排压孔设为平行对称设置的 2—4 个。

[0006] 本实用新型与现有技术相比较，具有以下优点：设计合理、结构简单、搞动作可靠且能自动排压，实用性强。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 参照图 1，一种油气井过电缆封隔器用安全放气阀，包括圆管状的阀体 1、活塞 2、弹簧 3 和丝堵 4。所述阀体 1 上部的管壁上设有排压孔 6，阀体 1 的一端设有喇叭口状结构的连接口 5，该连接口 5 内壁上设有内螺纹，阀体 1 的另一端内壁设有内螺纹，该端内螺纹上

通过螺纹连接安装的丝堵 4，丝堵 4 上部安装弹簧 3，活塞 2 安装在弹簧 3 上部；所述活塞 2 上设有密封环，密封环内设有密封圈 7；所述丝堵 4 的下端部设有调节用螺口。其中，所述密封环及其内设的密封圈 7 均设为 1—4 套(图中为 3 套)。所述调节用螺口为十字状或一字状切口，方便使用十字状或一字状的螺丝刀调节。所述排压孔设为平行对称设置的 2—4 个(图中为平行对称设置 2 个)。

[0009] 使用时，通过连接口 5 连接在原放气阀上即可。当原放气阀失效时，压力会作用到活塞 2 上，当压力超过一定值时，活塞 2 会克服弹簧 3 的弹力而向下移动，直至露出排压孔 6 使井下高压气体由此导出。使用螺丝刀调节丝堵 4 的旋入深度即可调节自动排压压力。

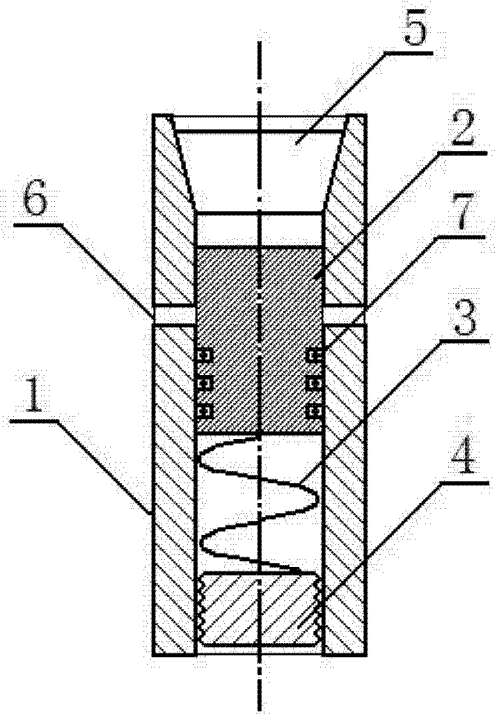


图 1