(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 204961923 U
(45)授权公告日 2016.01.13

(21)申请号 201520509083.7

(22)申请日 2015.07.15

(73)专利权人 江苏雄越石油机械设备制造有限公司
地址 224500 江苏省盐城市滨海县东坎民营园富民路2号

(72)发明人 徐向永 顾海明 顾正淼

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 顾进

(51)Int.Cl.
F16K 15/03(2006.01)

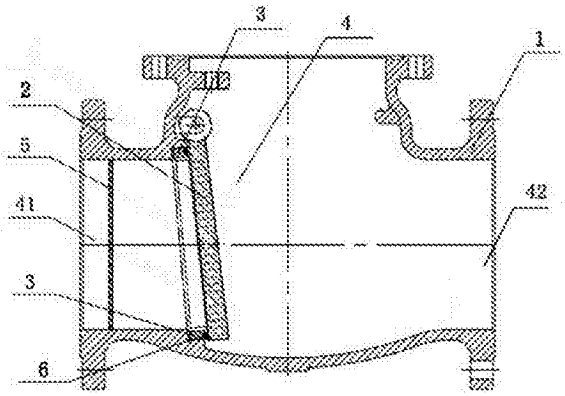
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种止回阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种止回阀，包括阀体、阀瓣和阀座，所述阀体内设有流体通道，所述流体通道具有进口端和出口端，所述阀座安装在阀体内，所述流体通道贯穿阀座，所述阀瓣倾斜安装在阀体内，所述阀瓣的上顶点活动连接在阀体内，所述阀瓣可围绕阀瓣的上顶点旋转，当阀瓣与阀座完全接触时，所述阀瓣将阀体内流体通道分为两部分，所述流体通道的进口端处设有过滤网。本实用新型不仅可以阻止杂质进入阀门后阻碍阀门的关闭，而且可以减轻阀瓣落下时对阀座的冲击力，减少阀座的磨损程度。



CN 204961923 U

1. 一种止回阀，包括阀体、阀瓣和阀座，所述阀体内设有流体通道，所述流体通道具有进口端和出口端，所述阀座安装在阀体内，所述流体通道贯穿阀座，所述阀瓣倾斜安装在阀体内，其特征在于：所述阀瓣的上顶点活动连接在阀体内，所述阀瓣可围绕阀瓣的上顶点旋转，当阀瓣与阀座完全接触时，所述阀瓣将阀体内流体通道分为两部分，所述流体通道的进口端处设有过滤网。

2. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀，其特征在于：所述阀座与阀瓣接触的端面上设有橡胶密封圈。

3. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀，其特征在于：所述阀瓣采用不锈钢制成。

4. 根据权利要求 1 所述的一种止回阀，其特征在于：所述阀瓣的上顶点通过螺栓连接在阀体内。

一种止回阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种采油树设备，具体涉及一种采油井口用的止回阀。

背景技术

[0002] 止回阀又称止逆阀、单向阀或逆止阀，其作用是防止管路中的介质定向流动而不致倒流的功能。止回阀是一种常用的阀类装置，其原理是依靠介质流动的力量实现启闭，以防止介质的倒流。止回阀主要用于介质单向流动的管道上，只允许介质向一个方向流动。止回阀包括阀体和位于阀体中的阀瓣，现有技术的止回阀结构简单，对于一些含有固体杂物的介质，介质中的固体杂物会阻碍阀瓣关闭，导致止回阀无法正常工作，且阀瓣始终处于活动状态，无法扣死，导致阀瓣易被管道中油气介质冲开的问题，而且阀瓣的灵敏性不高，当阀体内的水量不多时，阀瓣无法及时回到原位。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型公开了一种止回阀，不仅可以阻止杂质进入阀门后阻碍阀门的关闭，而且可以减轻阀瓣落下时对阀座的冲击力，减少阀座的磨损程度。

[0004] 一种止回阀，包括阀体、阀瓣和阀座，所述阀体内设有流体通道，所述流体通道具有进口端和出口端，所述阀座安装在阀体内，所述流体通道贯穿阀座，所述阀瓣倾斜安装在阀体内，所述阀瓣的上顶点活动连接在阀体内，所述阀瓣可围绕阀瓣的上顶点旋转，当阀瓣与阀座完全接触时，所述阀瓣将阀体内流体通道分为两部分，所述流体通道的进口端处设有过滤网。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述阀座与阀瓣接触的端面上设有橡胶密封圈。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述阀瓣采用不锈钢制成。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述阀瓣的上顶点通过螺栓连接在阀体内。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有如下优点和有益效果：在阀体内的流体通道进口处设有过滤网，可以将油气介质中的杂质过滤掉，避免杂质进入后会阻碍阀瓣的关闭，导致止回阀无法正常工作；阀座与阀瓣接触的端面上的密封圈一是起到密封的作用，二是给回落的阀瓣一个缓冲，防止阀瓣直接撞击阀座，减少阀座的磨损程度。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型部分剖面结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型中局部结构放大图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别

指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0012] 如图所示，一种止回阀，包括阀体 1、阀瓣 2 和阀座 3，阀体 1 内设有流体通道 4，流体通道 4 具有进口端 41 和出口端 42，阀座 3 安装在阀体 1 内，流体通道 4 贯穿阀座 3，阀瓣 2 倾斜安装在阀体 1 内，阀瓣 2 的上顶点活动连接在阀体 1 内，本实施例中阀瓣 2 的上顶点优先通过螺栓 7 连接在阀体内，阀瓣 2 及其下端可共同围绕阀瓣 2 的上顶点处转动。当阀瓣 2 在油气介质的冲击力下向上转动与阀座 3 脱离时，此时阀门处于打开状态，油气介质可从流体通道 4 进入然后从出口端 42 流出；当油气的冲击力或液面降低时，阀瓣 2 在自身重力的作用下回落至阀座的端部与阀座接触，当阀瓣与阀座完全接触时，阀门处于关闭状态，阀瓣 3 将阀体内流体通道分为两个部分(如图 1)，为了减缓阀瓣 3 回落对阀座的冲击力，在阀座与阀瓣接触的端面上设有一个橡胶密封圈 6，该橡胶密封圈 6 不仅减缓了阀瓣对阀座的冲击力，而且实现了阀座与阀瓣之间的密封性。为了提高阀瓣的耐腐蚀、抗冲击性，本实施例中阀瓣 3 采用不锈钢材料制成。

[0013] 由于油气介质中常常会含有杂质颗粒，这些杂物进入阀门后往往会阻碍阀瓣关闭，导致止回阀无法正常工作，而且阀瓣 3 始终处于活动状态，无法扣死，导致阀瓣易被管道中油气介质冲开的问题，而且阀瓣的灵敏性不高，因此，本发明在靠近流体通道 4 的进口端 41 处设有一过滤网 5，过滤网 5 能够将介质中的杂质过滤掉。

[0014] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段，还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

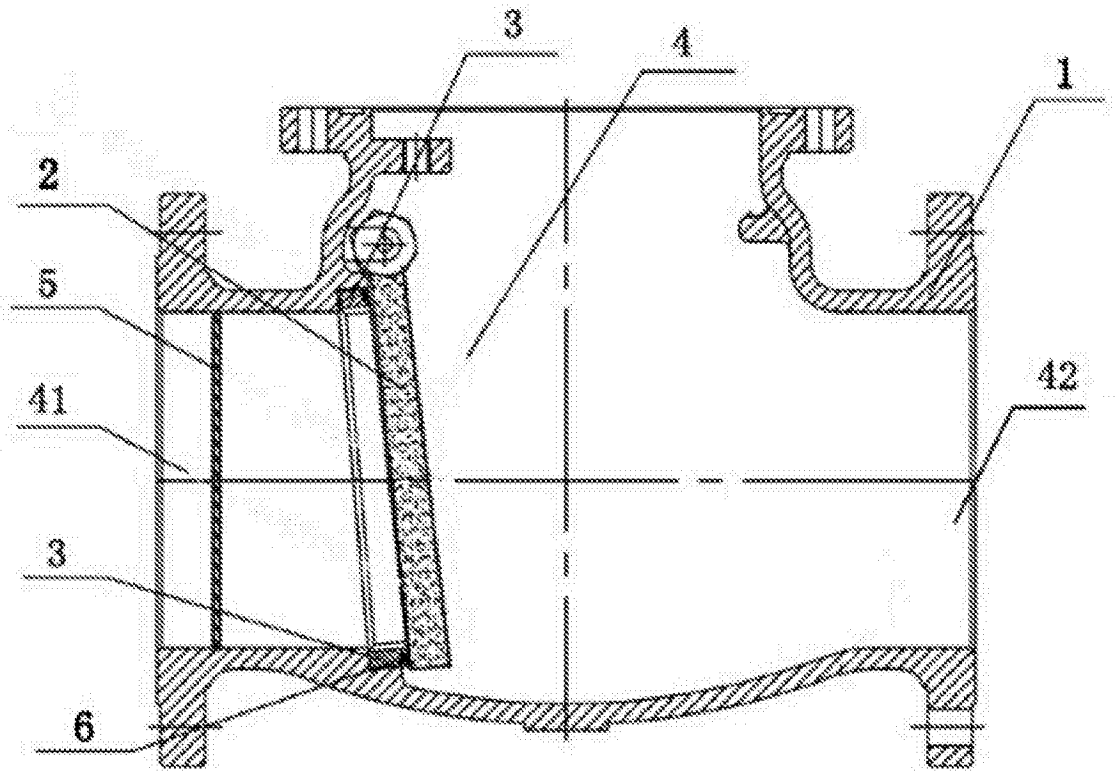


图 1

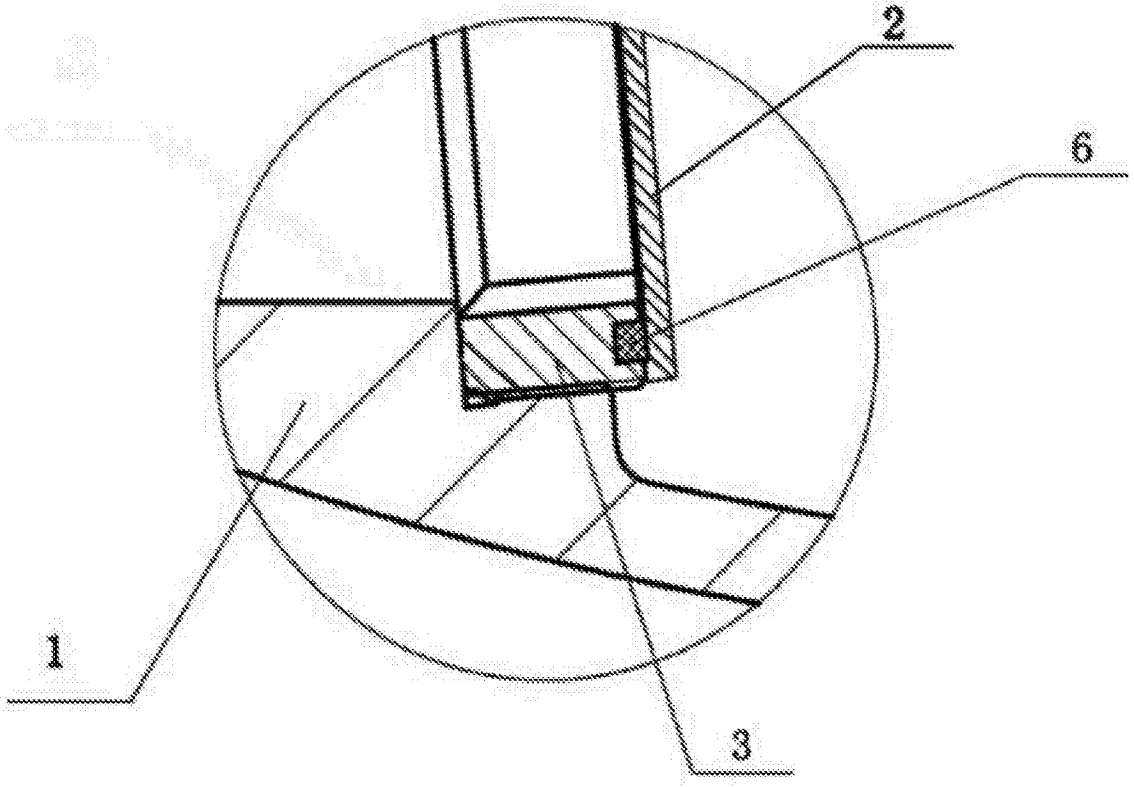


图 2