(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 204961861 U
(45)授权公告日 2016.01.13

(21)申请号 201520508894.5

(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 1/36(2006.01)
F16K 1/32(2006.01)
F16K 41/02(2006.01)

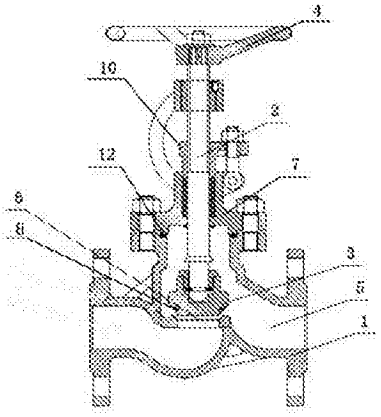
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种截止阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种截止阀，包括阀体、阀杆、阀瓣、阀盖和控制手柄，所述阀体内设有流体通道，所述流体通道两端为进口和出口，所述进口和出口的连接处为密封口，所述阀盖上部与控制手柄相连，所述阀杆下部贯穿阀盖与阀瓣相连，所述阀瓣与密封口相匹配，所述密封口的截面形状为上大下小的梯形，所述阀瓣与密封口接触面上设有聚四氟乙烯密封圈，所述聚四氟乙烯密封圈内部设有弹簧，所述弹簧贯穿整个密封圈，所述阀盖顶部设有压盖，所述阀盖、压盖和阀杆之间形成空腔，所述空腔内设有氟橡胶填充物。本实用新型不仅使用寿命长，而且不会出现介质外泄的情况。



CN 204961861 U

1. 一种截止阀，包括阀体、阀杆、阀瓣、阀盖和控制手柄，所述阀体内设有流体通道，所述流体通道两端为进口和出口，所述进口和出口的连接处为密封口，所述阀盖上部与控制手柄相连，所述阀杆下部贯穿阀盖与阀瓣相连，所述阀瓣与密封口相匹配，其特征在于：所述密封口的截面形状为上大下小的梯形，所述阀瓣与密封口接触面上设有聚四氟乙烯密封圈，所述聚四氟乙烯密封圈内部设有弹簧，所述弹簧贯穿整个密封圈，所述阀盖顶部设有压盖，所述阀盖、压盖和阀杆之间形成空腔，所述空腔内设有氟橡胶填充物。

2. 根据权利要求 1 所述的一种截止阀，其特征在于：所述阀瓣采用不锈钢材料制成。

3. 根据权利要求 1 所述的一种截止阀，其特征在于：所述阀盖与阀体接触面上设有密封件。

一种截止阀

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截止阀。

背景技术

[0002] 传统的截止阀由阀体、阀杆、阀瓣、阀盖和控制手柄构成，阀瓣和控制手柄固定在阀杆两端，控制手柄带动阀杆上下运动，阀杆带动阀瓣上下运动，从而实现阀门的开启和关闭，阀体内设置有流道，流道的两端分别为进流口和出流口，进流口和出流口连接处为密封口。截止阀的启闭件是塞形的阀瓣，密封面呈平面或锥面，阀瓣沿阀体的中心线作直线运动，阀杆的运动形式也有升降旋转杆式，截止阀是指阀瓣沿阀体中心线移动的阀门，根据阀瓣的这种移动形式，阀体通口的变化是与阀瓣形成成正比例关系，由于该类阀门的阀杆开启或关闭行程相对较短，而且具有非常可靠的切断功能，又由于阀体通口的变化与阀瓣的行程成正比例关系，非常适合于对流量的调节。现有的截止阀的阀瓣与阀体接触面之间、阀杆与阀体之间会往往密封不充分，容易导致泄漏，影响截止阀的使用寿命，造成浪费。

发明内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型公开了一种截止阀，不仅使用寿命长，而且不会出现介质外泄的情况。

[0004] 一种截止阀，包括阀体、阀杆、阀瓣、阀盖和控制手柄，所述阀体内设有流体通道，所述流体通道两端为进口和出口，所述进口和出口的连接处为密封口，所述阀盖上部与控制手柄相连，所述阀杆下部贯穿阀盖与阀瓣相连，所述阀瓣与密封口相匹配，所述密封口的截面形状为上大下小的梯形，所述阀瓣与密封口接触面上设有聚四氟乙烯密封圈，所述聚四氟乙烯密封圈内部设有弹簧，所述弹簧贯穿整个密封圈，所述阀盖顶部设有压盖，所述阀盖、压盖和阀杆之间形成空腔，所述空腔内设有氟橡胶填充物。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述阀瓣采用不锈钢材料制成。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述阀盖与阀体接触面上设有密封件。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型具有如下优点和有益效果：阀瓣与密封口接触面上的密封圈采用聚四氟乙烯，耐腐蚀性强；密封圈内部设有贯穿密封圈的弹簧，可以给密封圈一个弹力，保证了阀瓣与密封口接触地方的密封性；阀瓣采用不锈钢，使用寿命长，适用于在各类腐蚀性的介质管道上使用；阀盖、压盖和阀杆之间形成空腔，空腔内设有氟橡胶填充物，密封效果好，有效避免了介质的外泄。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型部分剖面结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型中聚四氟乙烯密封圈的横截面示意图。

具体实施方式

[0010] 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。

[0011] 如图所示，一种截止阀，包括阀体 1、阀杆 2、阀瓣 3、阀盖 7 和控制手柄 4，阀体 1 内设有流体通道 5，流体通道 5 两端分别为介质的进口和出口，介质的进口和出口的连接处为密封口 6，阀杆 2 上部与控制手柄 4 相连，阀杆 2 下部贯穿阀盖并与阀瓣 3 相连，阀盖 7 顶部设有压盖 10，阀盖 7、压盖 10 和阀杆 2 之间形成空腔，空腔内设有氟橡胶填充物 11，为了适用于在各类腐蚀性的介质管道上使用，本实施例中的阀瓣 3 采用不锈钢材料制成。

[0012] 密封口 6 的截面形状为上大下小的梯形，阀瓣 3 与密封口 6 相匹配，当阀瓣 3 与密封口 6 对应的端面与密封口 6 完全接触后，阀门处于关闭状态。为了防止阀门关闭后介质从阀瓣 3 与密封口 6 之间的间隙处进入，在阀瓣 3 与密封口 6 接触面上设有聚四氟乙烯密封圈 8，为了提高阀瓣 3 与密封口 6 之间的密封性，聚四氟乙烯密封圈 8 内部设有弹簧 9，弹簧 9 贯穿整个密封圈 8，这样弹簧在自身弹力的作用下使密封圈紧密的与密封口的侧壁贴合，保证阀瓣 3 与密封口 6 之间紧密贴合。

[0013] 为了防止介质从阀盖和阀杆之间外泄，在阀盖、压盖和阀杆之间形成的空腔内设有氟橡胶填充物，有效避免了介质的外泄。为了提高阀门整体的密封性能，在阀盖 7 与阀体 1 接触面上还设有密封件 12。

[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。

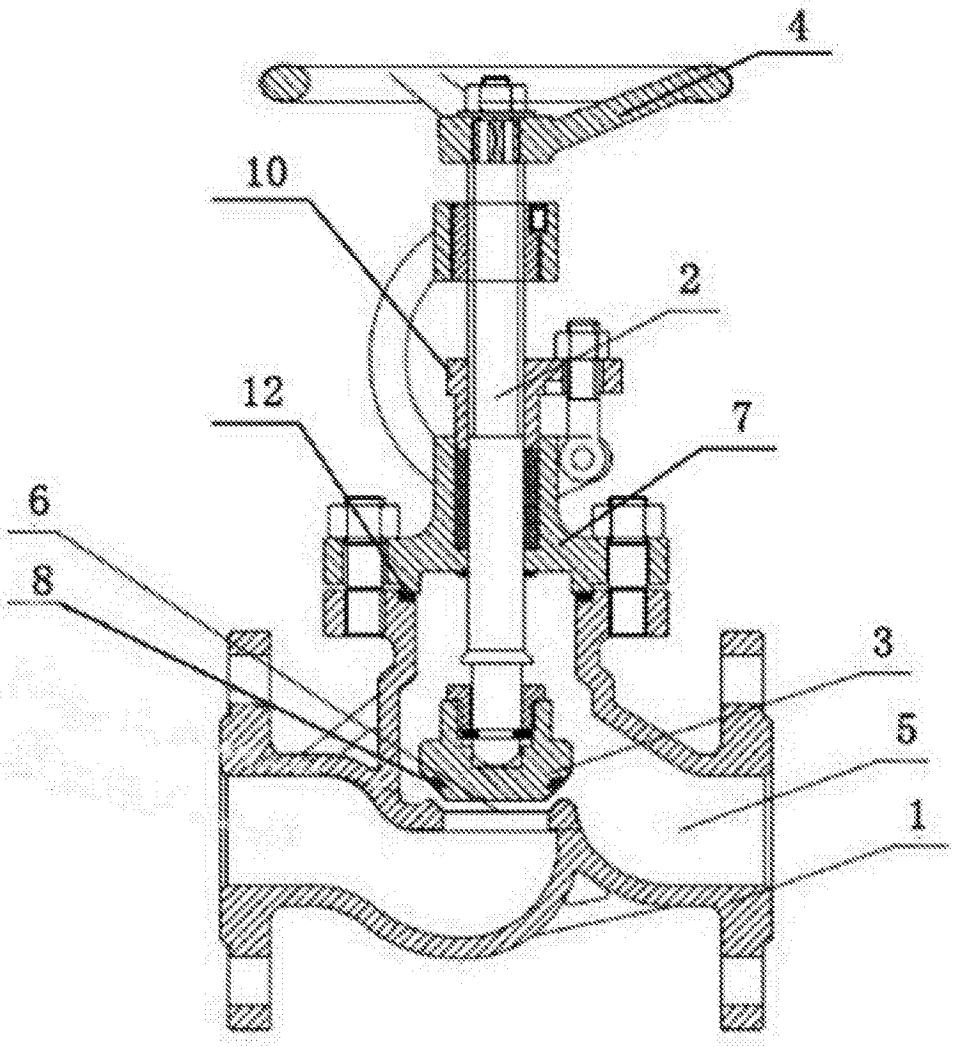


图 1

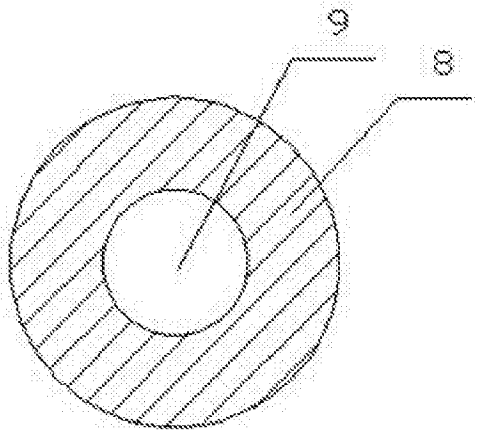


图 2