



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204284902 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420674391. 0

(22) 申请日 2014. 11. 13

(73) 专利权人 乐山倍创机械制造有限公司
地址 614000 四川省乐山市市中区苏稽镇苏
东路 25 号

(72) 发明人 吴禹 吴新华 杨志林 何敏

(74) 专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司
51126

代理人 王岗

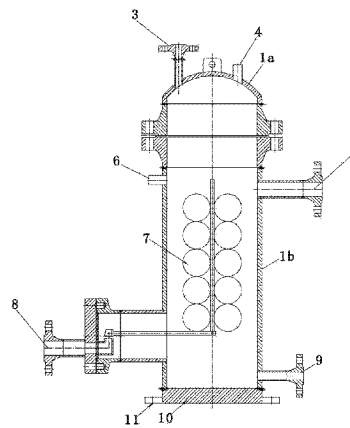
(51) Int. Cl.
F16T 1/00(2006. 01)
F16T 1/38(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
天然气疏水阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种天然气疏水阀, 结构设计合理, 利用效率高, 特别适合在天然气矿井采集储运系统中安装使用。本实用新型是这样实现的, 构造一种天然气疏水阀, 具有上阀体、下阀体, 其特征在于: 上阀体、下阀体之间设立四组相对独立的螺栓孔, 两者之间通过螺栓紧固连接; 上阀体的顶部靠边沿部焊接有回气口; 同时在上阀体的顶部且与回气口对应的另一边设置有内螺纹压力表接口; 所述下阀体的上半部上设置有进料口和内螺纹吹清口, 下阀体的内部设置有 5 组浮球; 所述下阀体的下部两侧边分别设置有放净口和排污口; 下阀体的底板自带有地脚螺栓。



1. 一种天然气疏水阀,具有上阀体(1a)、下阀体(1b),其特征在于:上阀体(1a)、下阀体(1b)之间设立四组相对独立的螺栓孔(2),两者之间通过螺栓紧固连接;所述下阀体(1b)的下部两侧边分别设置有放净口(8)和排污口(9)。

2. 根据权利要求1所述天然气疏水阀,其特征在于:上阀体(1a)的顶部靠边沿部焊接有回气口(3);同时在上阀体(1a)的顶部且与回气口(3)对应的另一边设置有内螺纹压力表接口(4)。

3. 根据权利要求1所述天然气疏水阀,其特征在于:所述下阀体(1b)的上半部上设置有进料口(5)和内螺纹吹清口(6),下阀体(1b)的内部设置有5组浮球(7)。

4. 根据权利要求1所述天然气疏水阀,其特征在于:下阀体(1b)的底板(10)自带有地脚螺栓(11)。

天然气疏水阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种天然气矿井采设备,具体来讲是一种天然气疏水阀。

背景技术

[0002] CN200520002892.5 本实用新型提出了一种天然气疏水阀,特别适合在天然气矿井采集储运系统中安装使用,它是由安装有导向隔板的上阀体和下阀体构成上阀腔和下阀腔,上阀体的上部安装进口管和天然气排气管,下阀体安装排水管,导向隔板有一组通孔连通上阀腔和下阀腔,固定装置于下阀体内壁的排水阀与排水管相连通,穿装于导向隔板的浮筒上方在浮筒的上方开有一圆孔,在其圆孔处焊接一限位通管,所述的限位通管与顶帽之间设置弹簧。浮筒下方铰接于与排水阀联动的杠杆,利用气水介质的密度差对浮筒形成的浮力差,浮筒上下升降时拉动排水阀开启或关闭,能将储气罐内的沉积水全部排尽,又可彻底杜绝天然气泄漏。

[0003] CN201320641068.9 本实用新型公开一种天然气疏水阀,包括阀体,所述阀体上设有阀座,在阀体内设有一端与浮球组件连接的杠杆,杠杆另一端与阀座在竖向上可转动连接,其特征在于,在杠杆上还设有竖向布置的阀芯,所述阀座具有过流通道,该过流通道具有竖向布置的过流通道A以及横向布置的过流通道B,所述阀芯与阀座的过流通道A入口形成开闭结构,在过流通道B出口处设有用于与外置管道连接的接口。本实用新型过流通道由原设计的直通式改为现有的由过流通道A及过流通道B组成的呈“L”形的过流通道,在排水过程中缓解了介质对密封件的冲蚀,延长了疏水阀的整体使用寿命。

[0004] CN200920066773.4 本实用新型提出了一种天然气疏水阀,将安装有凹面堆焊法兰进水管的上筒体与安装有排水连接管I的下筒体通过法兰、法兰垫片、外六角螺栓对接,上筒体上端接有上椭圆封头;下筒体下端接有下椭圆封头,并安装在有底座法兰片的底座上,一弯头排污管一端连接下椭圆封头底部,另一端由底座侧面引出;上筒体内壁进水管下方横向安装有挡板,下方筒体内安装有浮球组件,通过开口销、销轴、平垫圈与排水连接管I安装的密封组件通过杠杆连接。适合在天然气矿井采集储运系统中安装使用,实现天然气矿的气水分离和自动排放天然气储罐中沉积水(液),无天然气泄漏,具有最佳节能和环保效果。

[0005] CN201310093530.0 本发明公开了一种天然气疏水阀撬,其特征在于:其组成包括双作用节流截止阀A、双作用节流截止阀B、双作用节流截止阀C、天然气疏水阀、阀套式排污阀以及由槽钢和钢板焊接组成的底座,双作用节流截止阀A、双作用节流截止阀B、双作用节流截止阀C、天然气疏水阀、阀套式排污阀通过三通管件、弯管和无缝钢管相连后整体相连后位于底座上。是无需施加任何动力,有水即排,无水关闭,连续作业,密封可靠,无天然气泄漏,对消除安全隐患、保护环境、节约能源,改善工人劳动条件具有重要作用。

[0006] 其说明书中介绍了两种天然气疏水阀的实施结构,其中。下阀体内设有浮球,下阀体通过下端的8号槽钢支撑,其中下阀体底端通过 $\Phi 32 \times 4\text{mm}$ 的弯头和 $\Phi 32 \times 4\text{mm}$ 的接管设置排污接口;此结构在操作过程中存在一定不足,必须要有支撑组件才能安装。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于在此提供一种天然气疏水阀,结构设计合理,利用效率高,特别适合在天然气矿井采集储运系统中安装使用。

[0008] 本实用新型是这样实现的,构造一种天然气疏水阀,具有上阀体、下阀体,其特征在于:上阀体、下阀体之间设立四组相对独立的螺栓孔,两者之间通过螺栓紧固连接;所述下阀体的下部两侧边分别设置有放净口和排污口。

[0009] 根据本实用新型所述天然气疏水阀,其特征在于:上阀体的顶部靠边沿部焊接有回气口;同时在上阀体的顶部且与回气口对应的另一边设置有内螺纹压力表接口。

[0010] 根据本实用新型所述天然气疏水阀,其特征在于:所述下阀体的上半部上设置有进料口和内螺纹吹清口,下阀体的内部设置有 5 组浮球。

[0011] 根据本实用新型所述天然气疏水阀,其特征在于:下阀体的底板自带有地脚螺栓。

[0012] 本实用新型的优点在于:本实用新型所述的天然气疏水阀经过改进,特别适合在天然气矿井采集储运系统中安装使用;具有如下优点:

[0013] (1) 本实用新型通过改进在此提供一种天然气疏水阀,具有上阀体、下阀体,上阀体与下阀体之间设立四组相对独立的螺栓孔,两者之间通过螺栓加紧,保证上阀体与下阀体之间的紧固连接;结构设计合理,利用效率高。

[0014] (2) 本实用新型通过改进在此提供一种天然气疏水阀,上阀体的顶部靠边沿部焊接有进料口;同时在上阀体的顶部且与进料口对应的另一边设置有内螺纹压力表接口;所述下阀体的上半部上设置有进料口和内螺纹吹清口,下阀体的内部设置有组浮球;所述下阀体的下部两侧边分别设置有放净口和排污口;下阀体的底板自带有地脚螺栓;本实用新型在原有疏水阀的基础上进行改进,使其放净口和排污口位于下阀体的下部两侧边,省去了不必要的支撑组件,简化了架构,使其易加工及组装,节约时间和成本;故运行费用降低,广泛用于天然气采集领域。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型所述天然气疏水阀内部结构示意图

[0016] 图 2 是本实用新型所述天然气疏水阀俯视结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图 1-2 对本实用新型进行详细说明,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图 1-2 所示,本实用新型通过改进在此提供一种天然气疏水阀,具有上阀体 1a、下阀体 1b,具有如下改进:上阀体 1a 与下阀体 1b 之间设立四组相对独立的螺栓孔 2,如图 2 所示,两者之间通过螺栓加紧,保证上阀体 1a 与下阀体 1b 之间的紧固连接;上阀体 1a 的顶部靠边沿部焊接有回气口 3;同时在上阀体 1a 的顶部且与回气口 3 对应的另一边设置有内螺纹压力表接口 4;所述下阀体 1b 的上半部上设置有进料口 5 和内螺纹吹清口 6,下阀体

1b 的内部设置有 5 组浮球 7 ;所述下阀体 1b 的下部两侧边分别设置有放净口 8 和排污口 9 ;下阀体 1b 的底板 10 自带有地脚螺栓 11 ;本实用新型在原有疏水阀的基础上进行改进,使其放净口 8 和排污口 9 位于下阀体 1b 的下部两侧边,省去了不必要的支撑组件,简化了架构,使其易加工及组装,节约时间和成本。

[0019] 本实用新型所述的天然气疏水阀 :

[0020] 1. 设计压力 6.3Mpa,工作压力 5.5 ~ 5.7Mpa,

[0021] 设计温度 60℃,工作温度 10 ~ 30℃。

[0022] 2. 材质要求 :钢管符合 GB6479-2013 标准 20# 要求,

[0023] 锻件应符合 NB/T47008-2010 中 20 II 要求,

[0024] 板材应符合 GB713-2008 标准 Q245R 要求。

[0025] 3. 水压试验按 GB150.1 ~ 4-2011 执行。

[0026] 4. 疏水阀外表面涂色要求 :防腐底漆 2 道,深蓝色面漆 2 道。

[0027] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

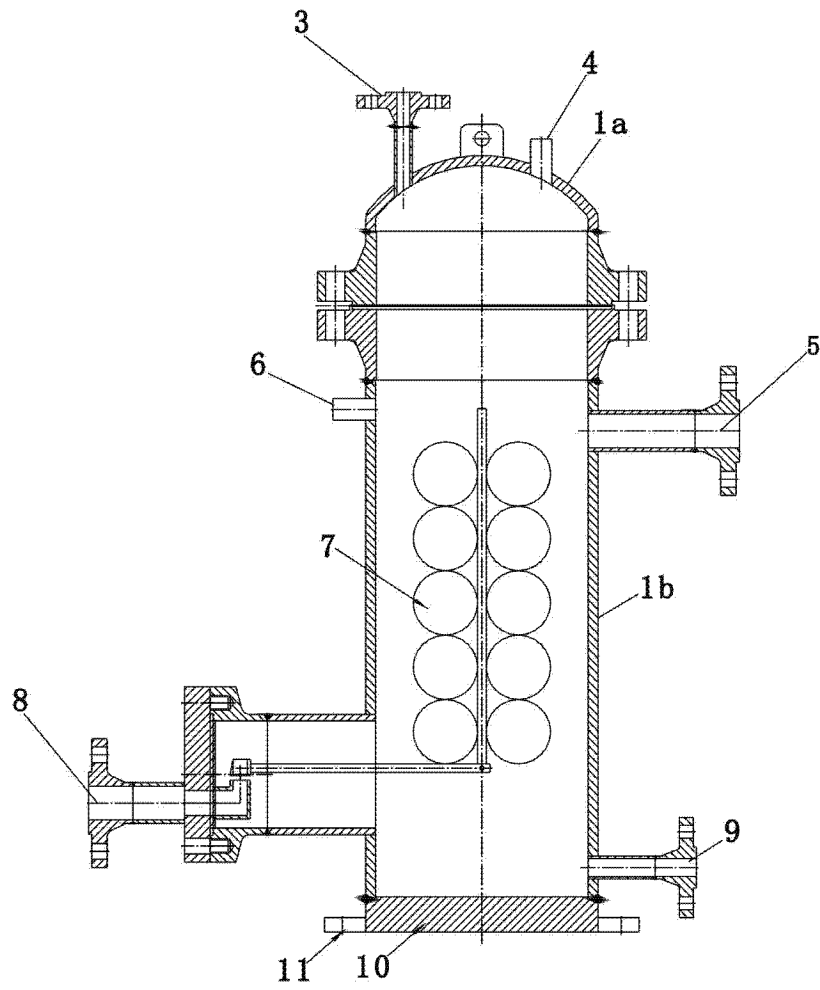


图 1

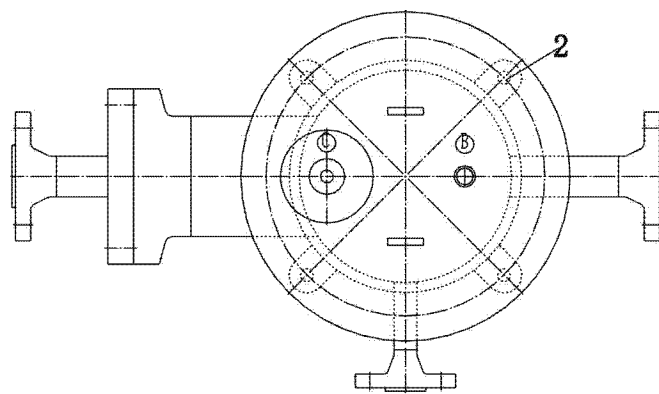


图 2