



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215522120 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121221363.X

(22) 申请日 2021.06.02

(73) 专利权人 昆山市鑫鑫鹏机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张浦镇大市大
吉路28号7号房

(72) 发明人 吴文立 赵学刚

(51) Int. Cl.

F16K 17/06 (2006.01)

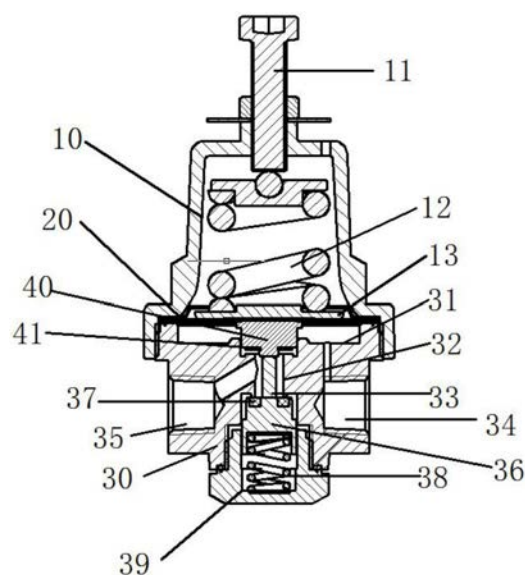
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种低温组合式调压阀

(57) 摘要

一种低温组合式调压阀,调压阀的上盖与阀体连接,调压螺杆从上盖顶部旋入上盖的空腔内且抵压在上压块顶部,上压块底部抵压在调压弹簧上端,调压弹簧下端抵压在下压块顶部,下压块底部抵压在膜片上,膜片底部与活动式上阀座相切,阀体侧壁上设有降压接口、升压接口、进气接口,阀体内设有上阀腔、下阀腔和连接二者的阀腔通道,降压接口与上阀腔连通,升压接口与阀腔通道连通,进气接口与下阀腔连通,上阀座底端与阀体接触设置有密封垫片,本实用新型通过使用低温组合式调压阀,能够使杜瓦瓶不自然气化增压,增加杜瓦瓶的使用寿命。



1. 一种低温组合式调压阀,包括:被配置用于密封分隔上盖和阀体的下压块和膜片,被配置用于连通阀体顶部的上阀腔和底部的下阀腔的第一阀腔通道,被配置用于连通或隔离第一阀腔通道和下阀腔的下阀瓣,设置于阀体侧壁上的降压接口、升压接口、进气接口,所述降压接口与上阀腔相通,所述升压接口与第一阀腔通道相通,所述进气接口与下阀腔相通;

所述上盖顶部设置有调压螺杆,所述下压块的顶部抵压于调压弹簧,下压块的底部抵压在膜片上,膜片夹紧在上盖和阀体之间,所述第一阀腔通道与下阀腔连接的内壁上设置下阀座,所述下阀瓣在下阀座对应处设置有阀瓣芯子,所述阀体底部设置有后盖,所述后盖与下阀瓣之间设置有复位弹簧;

其特征在于,所述上阀腔中设有与膜片相切的活动式上阀座,且所述上阀座底端与阀体接触设置有密封垫片。

2. 根据权利要求1所述一种低温组合式调压阀,其特征在于,所述密封垫片的具体采用为PTFE材质密封垫片。

一种低温组合式调压阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及调压阀技术领域,尤其涉及一种低温组合式调压阀。

背景技术

[0002] 杜瓦瓶通常配套使用低温组合式调压阀,通过低温组合调压阀的增压和降压的两大功能来实现稳定杜瓦瓶压力的作用。现有技术中专利号为CN201520365075.X的一种低温组合调压阀,采用活动式上阀座的上阀瓣密封口与球形上阀瓣贴合,切断升压接口和降压接口连通,在使用时对球形上阀瓣和上阀瓣密封口的精确度很高且生产成本也较高,同时也存在密封不完全,使增压出口端与减压出口端相通,杜瓦瓶自然产生气化增压,降低杜瓦瓶的使用寿命,为解决上述问题,需要对低温组合式调压阀进行改进。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:为了实现背景技术的相关功能,所以本实用新型提供了一种低温组合式调压阀。

[0004] 技术方案:一种低温组合式调压阀,包括:被配置用于密封分隔上盖和阀体的下压块和膜片,

[0005] 被配置用于连通阀体顶部的上阀腔和底部的下阀腔的第一阀腔通道,

[0006] 被配置用于连通或隔离第一阀腔通道和下阀腔的下阀瓣,

[0007] 设置于阀体侧壁上的降压接口、升压接口、进气接口,所述降压接口与上阀腔相通,所述升压接口与第一阀腔通道相通,所述进气接口与下阀腔相通;

[0008] 所述上盖底部设置有调压螺杆,所述下压块的顶部抵压于调压弹簧,下压块的底部抵压在膜片上,膜片夹紧在上盖和阀体之间,所述第一阀腔通道与下阀腔连接的内壁上设置下阀座,所述下阀瓣在下阀座对应处设置有阀瓣芯子,所述阀体底部设置有后盖,所述后盖与下阀瓣之间设置有复位弹簧;

[0009] 所述上阀腔中设有与膜片相切的活动式上阀座,且所述上阀座底端与阀体接触设置有密封垫片。

[0010] 本实用新型实现以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置密封垫片,在低温组合式调压阀不工作时,降压出口端不与增压出口端联通,使杜瓦瓶不自然气化增压,增加杜瓦瓶的使用寿命。

附图说明

[0012] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本实用新型公开的实施例,并于说明书一起用于解释本公开的原理。

[0013] 图1为一种组合式调压阀整体结构;

[0014] 图2为一种组合式调压部分放大示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0016] 实施例

[0017] 参考图1-2,一种低温组合式调压阀,包括:被配置用于密封分隔上盖10和阀体30的下压块13和膜片20,

[0018] 被配置用于连通阀体30顶部的上阀腔31和底部的下阀腔33的第一阀腔通道32,

[0019] 被配置用于连通或隔离第一阀腔通道32和下阀腔33的下阀瓣37,

[0020] 设置于阀体侧壁上的降压接口36、升压接口35、进气接口,所述降压接口36与上阀腔31相通,所述升压接口35与第一阀腔通道32相通,所述进气接口与下阀腔33相通;

[0021] 所述上盖10顶部设置有调压螺杆11,所述下压块13的顶部抵压于调压弹簧12,下压块13的底部抵压在膜片20上,膜片20夹紧在上盖10和阀体30之间,所述第一阀腔通道32与下阀腔33连接的内壁上设置下阀座34,所述下阀瓣37在下阀座34对应处设置有阀瓣芯子38,所述阀体30底部设置有后盖50,所述后盖50与下阀瓣37之间设置有复位弹簧39;

[0022] 所述上阀腔31中设有与膜片20相切的活动式上阀座40,且所述上阀座40底端与阀体接触设置有密封垫片41。

[0023] 在本实施列中,述密封垫片41的具体采用为PTFE材质密封垫片,PTFE为四氟乙烯。

[0024] 本实用新型工作原理:当低温组合式调压阀安装到杜瓦瓶上时,杜瓦瓶上的增加截止阀关闭,低温组合式调压阀不工作,阀门处于最大开度状态,活动式上阀座40及PTFE密封垫片41与阀体30接触并密封,此时,与杜瓦瓶气相空间连接的降压出口36不和与杜瓦瓶升压盘管连接的升压出口35联通,使杜瓦瓶不自然气化增压,增加杜瓦瓶的使用寿命。

[0025] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的是让熟悉该技术领域的技术人员能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此来限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作出的等同变换或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

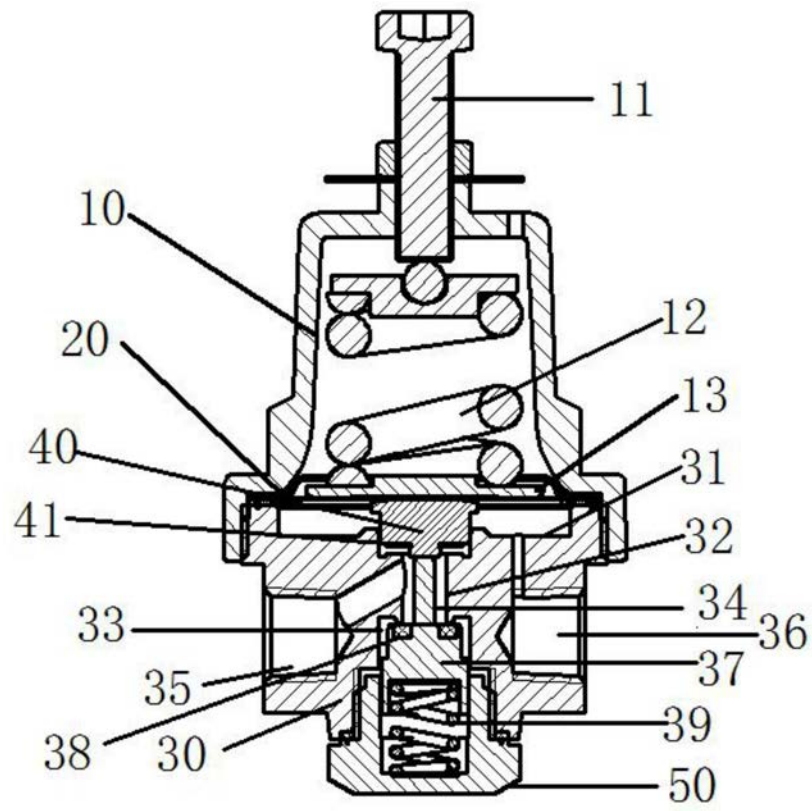


图1

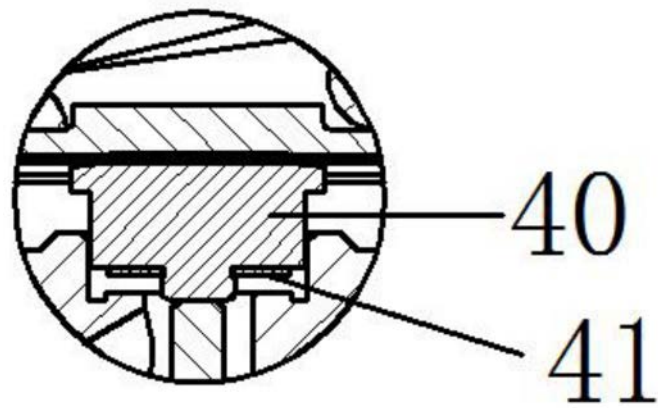


图2