



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205244471 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201520947215. 4

(22) 申请日 2015. 11. 25

(73) 专利权人 江苏华太电力仪表有限公司

地址 212217 江苏省镇江市扬中市八桥镇永
胜工业区华太西路 58 号

(72) 发明人 陈道金

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 吴秀琴

(51) Int. Cl.

F16K 11/04(2006. 01)

F16K 41/04(2006. 01)

F16K 17/40(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

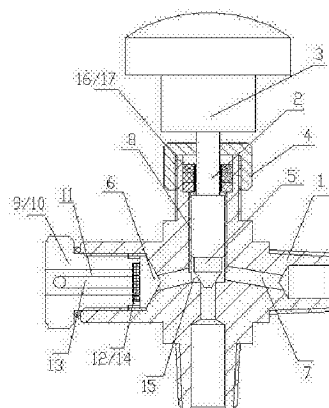
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防爆针型阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防爆针型阀,包括阀体、阀杆、手柄、阀盖和阀塞,所述阀体上设有第一通道、第二通道和阀杆通道,所述第一通道、第二通道和阀杆通道相连通,第一通道内设有防爆接头,阀杆穿过阀杆通道,一端与阀塞固定,另一端与手柄相固定,阀体上还设有密封腔,密封腔与阀杆通道相连通,所述密封腔内设有密封垫组,密封垫组通过阀盖加以固定,所述密封垫组包括第一密封垫、第二密封垫、第三密封垫和第四密封垫,性能优越,密封性好,稳定性高,增加了使用寿命,更加安全可靠。



1. 一种防爆针型阀, 包括阀体、阀杆、手柄、阀盖和阀塞, 其特征为, 所述阀体上设有第一通道、第二通道和阀杆通道, 所述第一通道、第二通道和阀杆通道相连通, 第一通道内设有防爆接头, 所述防爆接头包括接头主体, 接头主体截面形状为T形结构, 接头主体内设有第三通道、防爆腔、排气通道, 防爆腔位于接头主体底部, 排气通道一端与防爆腔相连通, 另一端与外界空气相连通, 所述防爆腔内设有防爆挡板, 第三通道与第一通道相连通; 第一通道、第二通道和阀杆通道的连接处设有阀塞固定腔, 阀塞设置在阀塞固定腔内, 阀杆穿过阀杆通道, 一端与阀塞固定, 另一端与手柄相固定, 阀体上还设有密封腔, 密封腔与阀杆通道相连通, 所述密封腔内设有密封垫组, 密封垫组通过阀盖加以固定, 所述密封垫组包括第一密封垫、第二密封垫、第三密封垫和第四密封垫, 第一密封垫与第三密封垫分别位于第二密封垫的上下两个端面, 第一密封垫的下表面设有若干梯形体结构的第一固定凹槽, 第三密封垫上表面设有若干梯形体结构的第二固定凹槽, 第二密封垫上表面和下表面分别设有若干第一固定凸起, 第一固定凸起与第一固定凹槽、第二固定凹槽过盈配合, 第一密封垫、第二密封垫、第三密封垫叠合设置, 所述第四密封垫固定在第一密封垫、第二密封垫、第三密封垫内壁, 第四密封垫内壁向内凹陷形成截面为圆弧形结构的第一固定腔, 第一固定腔与阀杆上设有的第二固定凸起过盈配合。

2. 如权利要求1所述的一种防爆针型阀, 其特征为, 所述第一通道与第二通道倾斜设置。

3. 如权利要求1所述的一种防爆针型阀, 其特征为, 所述防爆接头与第一通道之间通过螺纹连接。

一种防爆针型阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种针型阀,特别是一种防爆针型阀。

背景技术

[0002] 目前市场中有很多的针型阀类型,其密封性能都体现在与阀体与外部的密封性,在流量通路上,阀杆与阀座形成的密封模式一般都是阀杆与阀座之间的硬密封,阀杆的金属杆体与阀座直接挤压形成密封,其密封模式很容易导致阀杆与阀座之间的磨损,导致设备损坏加快,设备维护频繁,增加设备的使用成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种防爆针型阀,性能优越,密封性好,稳定性高,增加了使用寿命,更加安全可靠。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种防爆针型阀,包括阀体、阀杆、手柄、阀盖和阀塞,所述阀体上设有第一通道、第二通道和阀杆通道,所述第一通道、第二通道和阀杆通道相连通,第一通道内设有防爆接头,所述防爆接头包括接头主体,接头主体截面形状为T形结构,接头主体内设有第三通道、防爆腔、排气通道,防爆腔位于接头主体底部,排气通道一端与防爆腔相连通,另一端与外界空气相连通,所述防爆腔内设有防爆挡板,第三通道与第一通道相连通;第一通道、第二通道和阀杆通道的连接处设有阀塞固定腔,阀塞设置在阀塞固定腔内,阀杆穿过阀杆通道,一端与阀塞固定,另一端与手柄相固定,阀体上还设有密封腔,密封腔与阀杆通道相连通,所述密封腔内设有密封垫组,密封垫组通过阀盖加以固定,所述密封垫组包括第一密封垫、第二密封垫、第三密封垫和第四密封垫,第一密封垫与第三密封垫分别位于第二密封垫的上下两个端面,第一密封垫的下表面设有若干梯形体结构的第一固定凹槽,第三密封垫上表面设有若干梯形体结构的第二固定凹槽,第二密封垫上表面和下表面分别设有若干第一固定凸起,第一固定凸起与第一固定凹槽、第二固定凹槽过盈配合,第一密封垫、第二密封垫、第三密封垫叠合设置,所述第四密封垫固定在第一密封垫、第二密封垫、第三密封垫内壁,第四密封垫内壁向内凹陷形成截面为圆弧形结构的第一固定腔,第一固定腔与阀杆上设有的第二固定凸起过盈配合。

[0006] 上述一种防爆针型阀,其中,所述第一通道与第二通道倾斜设置。

[0007] 上述一种防爆针型阀,其中,所述防爆接头与第一通道之间通过螺纹连接。

[0008] 本实用新型的有益效果为:

[0009] 1. 本实用新型在密封腔内设有密封垫组,密封垫组的结构设置,充分保证了密封性能,更加安全可靠,其中,第五密封垫与阀杆的第二固定凸起过盈配合,进一步增加了密封性能,避免了泄露;

[0010] 2. 第一通道内设有防爆接头,防爆接头的第三通道与第一通道相连通,起到引导流质的作用,防爆腔通过排气通道与外界连通,防爆腔内设有防爆挡板,当阀体内的压力达

到设定值以后,防爆挡板断裂,过载的气体从排气通道内排出,保证了使用安全。

[0011] 3.本实用新型密封性好,稳定性高,增加了使用寿命,提高了工作效率,更加安全可靠。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型剖视图。

[0013] 图2为本实用新型密封垫组剖视图。

具体实施方式

[0014] 如图所示一种防爆针型阀,包括阀体1、阀杆2,手柄3、阀盖4和阀塞5,所述阀体1上设有第一通道6、第二通道7和阀杆通道8,所述第一通道6与第二通道7倾斜设置,所述第一通道6、第二通道7和阀杆通道8相连通,第一通道6内设有防爆接头9,所述防爆接头9与第一通道6之间通过螺纹连接,所述防爆接头9包括接头主体10,接头主体10截面形状为T形结构,接头主体10内设有第三通道11、防爆腔12、排气通道13,防爆腔12位于接头主体10底部,排气通道13一端与防爆腔12相连通,另一端与外界空气相连通,所述防爆腔12内设有防爆挡板14,第三通道11与第一通道6相连通;第一通道6、第二通道7和阀杆通道8的连接处设有阀塞固定腔15,阀塞5设置在阀塞固定腔15内,阀杆2穿过阀杆通道8,一端与阀塞5固定,另一端与手柄3相固定,阀体2上还设有密封腔16,密封腔16与阀杆通道8相连通,所述密封腔16内设有密封垫组17,密封垫组17通过阀盖4加以固定,所述密封垫组17包括第一密封垫18、第二密封垫19、第三密封垫20和第四密封垫21,第一密封垫18与第三密封垫20分别位于第二密封垫19的上下两个端面,第一密封垫18的下表面设有若干梯形体结构的第一固定凹槽22,第三密封垫20上表面设有若干梯形体结构的第二固定凹槽23,第二密封垫19上表面和下表面分别设有若干第一固定凸起24,第一固定凸起与第一固定凹槽、第二固定凹槽过盈配合,第一密封垫18、第二密封垫19、第三密封垫20叠合设置,所述第四密封垫21固定在第一密封垫18、第二密封垫19、第三密封垫20内壁,第四密封垫21内壁向内凹陷形成截面为圆弧形结构的第一固定腔25,第一固定腔25与阀杆上设有的第二固定凸起26过盈配合。

[0015] 本实用新型在密封腔内设有密封垫组,密封垫组的结构设置,充分保证了密封性能,更加安全可靠,其中,第五密封垫与阀杆的第二固定凸起过盈配合,进一步增加了密封性能,避免了泄露;

[0016] 第一通道内设有防爆接头,防爆接头的第三通道与第一通道相连通,起到引导流质的作用,防爆腔通过排气通道与外界连通,防爆腔内设有防爆挡板,当阀体内的压力达到设定值以后,防爆挡板断裂,过载的气体从排气通道内排出,保证了使用安全。

[0017] 本实用新型密封性好,稳定性高,增加了使用寿命,提高了工作效率,更加安全可靠。

[0018] 这里本实用新型的描述和应用是说明性的,并非想将本实用新型的范围限制在上述实施例中,因此,本实用新型不受本实施例的限制,任何采用等效替换取得的技术方案均在本实用新型保护的范围内。

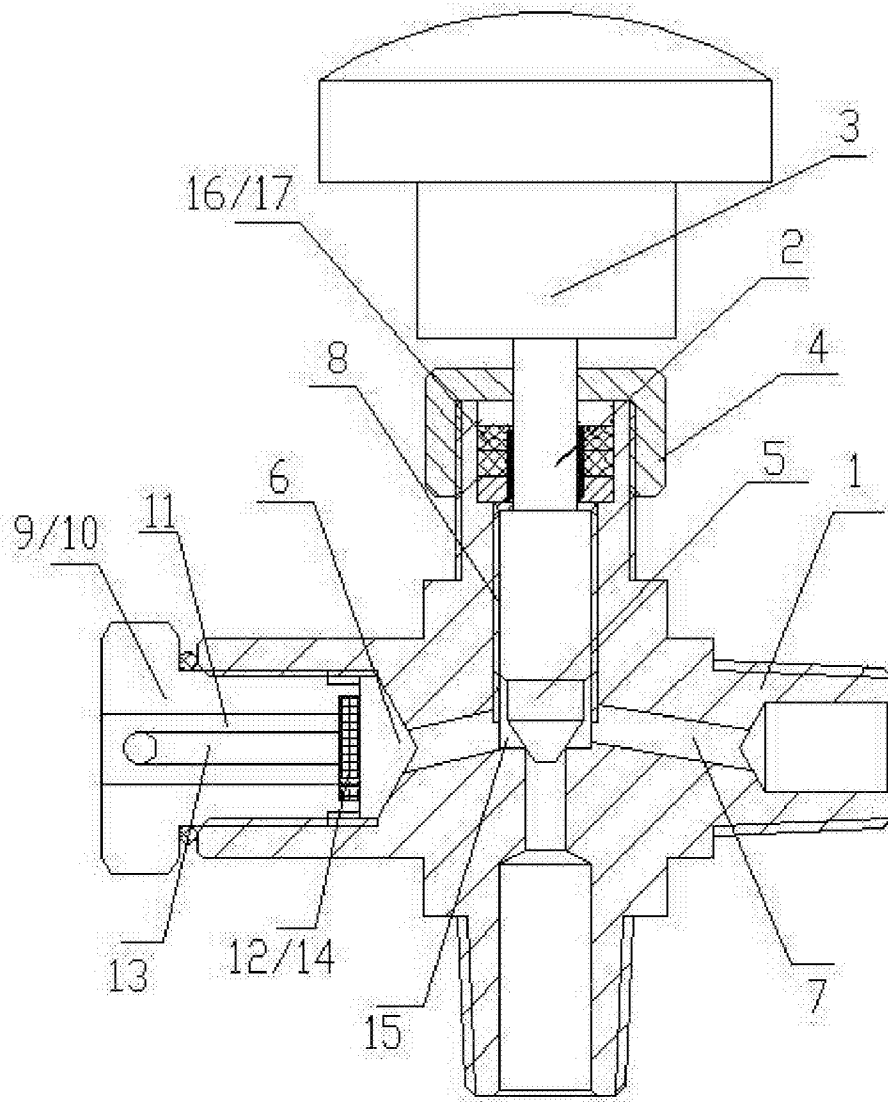


图1

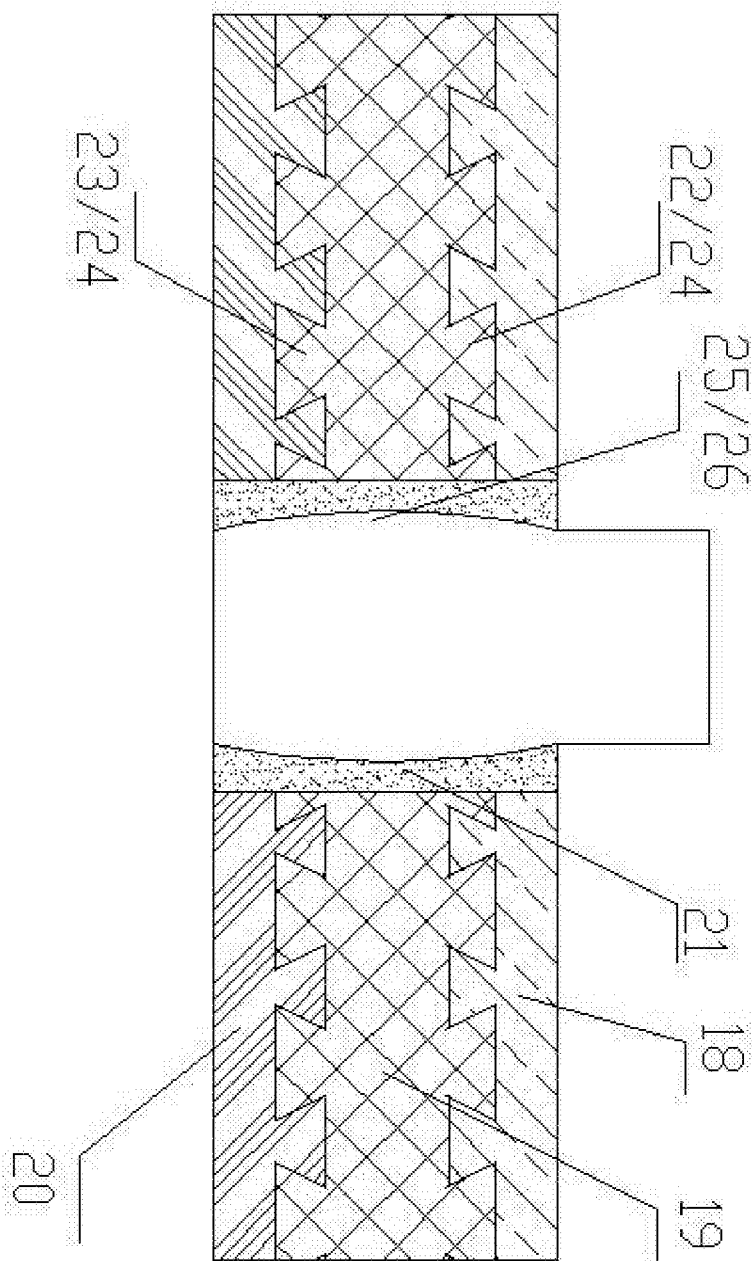


图2