



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204592377 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520281389. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 05. 05

(73) 专利权人 江苏神通阀门股份有限公司
地址 226232 江苏省南通市启东市南阳镇

(72) 发明人 张清双 牛小龙

(74) 专利代理机构 南通市永通专利事务所
32100

代理人 葛雷

(51) Int. Cl.

F16K 5/06(2006. 01)

F16K 5/08(2006. 01)

F16K 27/06(2006. 01)

F16K 41/02(2006. 01)

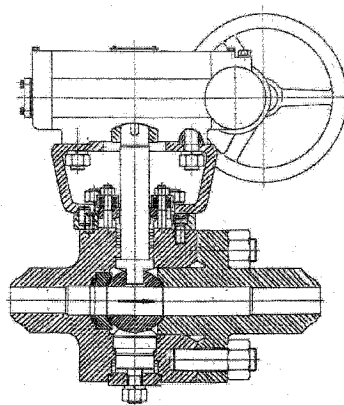
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构,在阀体下部设有一个装配阀杆的工艺孔,并在其所处阀体上堆焊有硬质合金,形成锥面密封副;阀瓣密封面上堆焊有硬质合金,并呈球面状,和阀体上堆焊硬质合金的锥面密封副形成线密封,在介质的压力及阀瓣头部的紧固螺母作用力下,形成第一道线接触密封;阀瓣的轴部和阀体下填料函里的填料形成第二道密封,在阀瓣头部的紧固螺母作用力与下填料压盖作用下,保证了填料的密封性能。本实用新型结构合理,使得阀门在保证自身密封性能的基础上,极大的避免了阀门因为频繁启闭导致的潜在泄漏与阀杆飞出的风险,确保阀门能够安全可靠运行,从而提高了阀门的可靠性及安全性。



1. 一种临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构,其特征是:在阀体下部设有一个装配阀杆的工艺孔,并在其所处阀体上堆焊有硬质合金,形成锥面密封副;阀瓣密封面上堆焊有硬质合金,并呈球面状,和阀体上堆焊硬质合金的锥面密封副形成线密封,在介质的压力及阀瓣头部的紧固螺母作用力下,形成第一道线接触密封;阀瓣的轴部和阀体下填料函里的填料形成第二道密封,在阀瓣头部的紧固螺母作用力与下填料压盖作用下,保证填料的密封性能。

2. 根据权利要求1所述的临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构,其特征是:紧固螺母设置在下阀盖的下方。

3. 根据权利要求2所述的临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构,其特征是:紧固螺母与下阀盖之间设置垫片。

临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构。

背景技术

[0002] 目前现有技术的苛刻工况临氢球阀,装阀杆的工艺孔均采用端盖压紧垫片的密封方式,因为氢气分子直径小,穿透能力强,在空气中达到 4~75% 的体积浓度即可发生爆炸,因此工况上需要对阀门进行定期检修更换垫片,增加生产成本及减小产量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构合理,密封性能好的临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:

[0005] 一种临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构,其特征是:在阀体下部设有一个装配阀杆的工艺孔,并在其所处阀体上堆焊有硬质合金,形成锥面密封副;阀瓣密封面上堆焊有硬质合金,并呈球面状,和阀体上堆焊硬质合金的锥面密封副形成线密封,在介质的压力及阀瓣头部的紧固螺母作用力下,形成第一道线接触密封;阀瓣的轴部和阀体下填料函里的填料形成第二道密封,在阀瓣头部的紧固螺母作用力与下填料压盖作用下,保证了填料的密封性能。

[0006] 紧固螺母设置在下阀盖的下方。紧固螺母与下阀盖之间设置垫片。

[0007] 本实用新型结构合理,使得阀门在保证自身密封性能的基础上,极大的避免了阀门因为频繁启闭导致的潜在泄漏与阀杆飞出的风险,确保阀门能够安全可靠运行,从而提高了阀门的可靠性及安全性。

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0009] 图 1 是一种临氢苛刻工况用球阀总成图。

[0010] 图 2 是双重密封结构示意图。

[0011] 图 3 是阀瓣密封面和阀体锥面密封副形成线密封结构示意图。

具体实施方式

[0012] 一种临氢苛刻工况用球阀装配阀杆工艺孔的双重密封结构,在阀体下部设有一个装配阀杆的工艺孔 1,并在其所处阀体 2 上堆焊有硬质合金 3,形成锥面密封副;阀瓣密封面上堆焊有硬质合金 4,并呈球面状,和阀体上堆焊硬质合金的锥面密封副形成线密封,在介质的压力及阀瓣 5 头部的紧固螺母 6 作用力下,形成第一道线接触密封;阀瓣的轴部和阀体下填料函里的填料 7 形成第二道密封,在阀瓣头部的紧固螺母 6 作用力与下填料压盖 8 作用下,保证了填料的密封性能。这样既达到了防止阀杆飞出的效果,又保证了阀门整体的

有效密封。图中还有下阀盖 9。紧固螺母设置在下阀盖的下方。紧固螺母与下阀盖之间设置垫片。

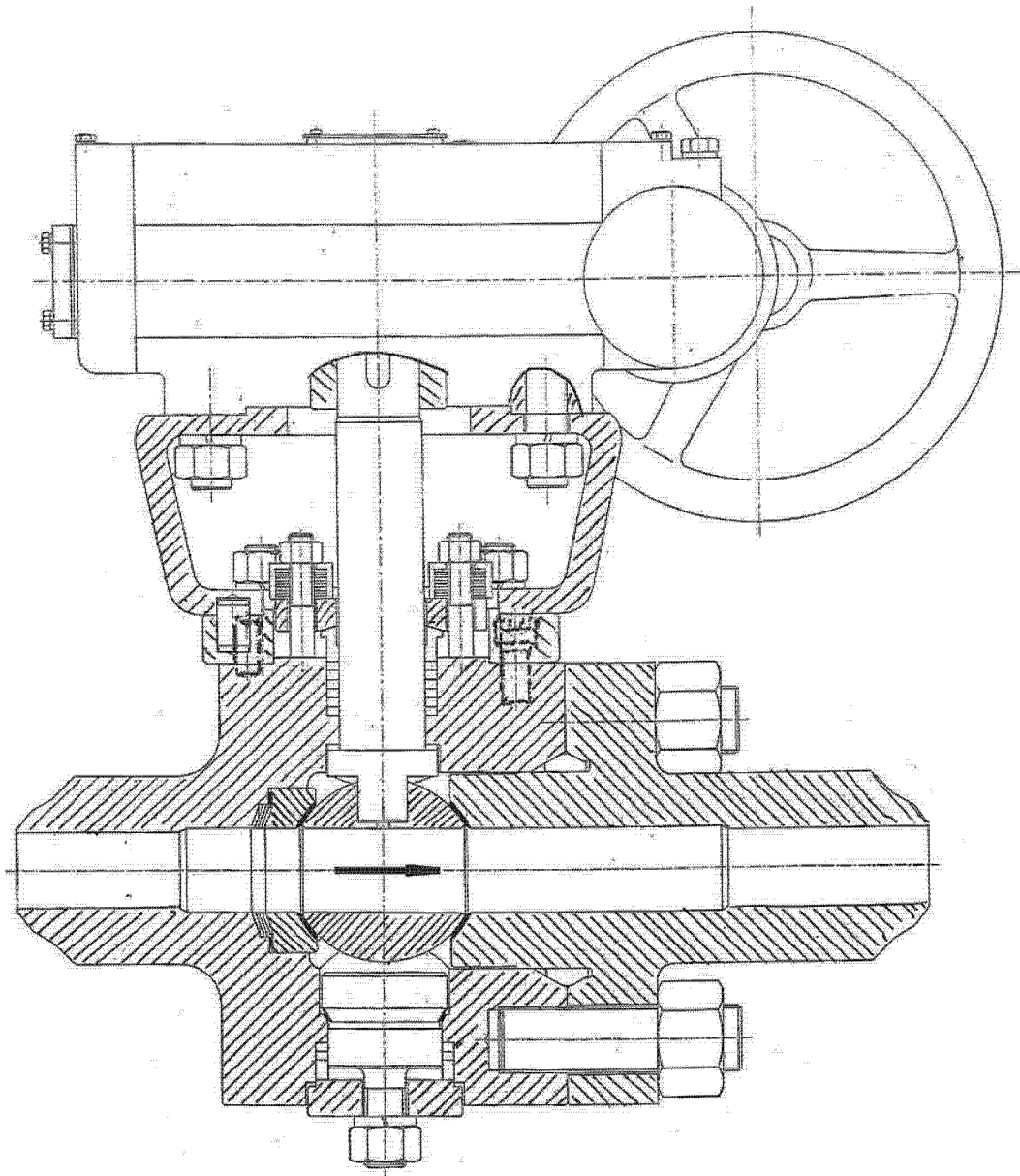


图 1

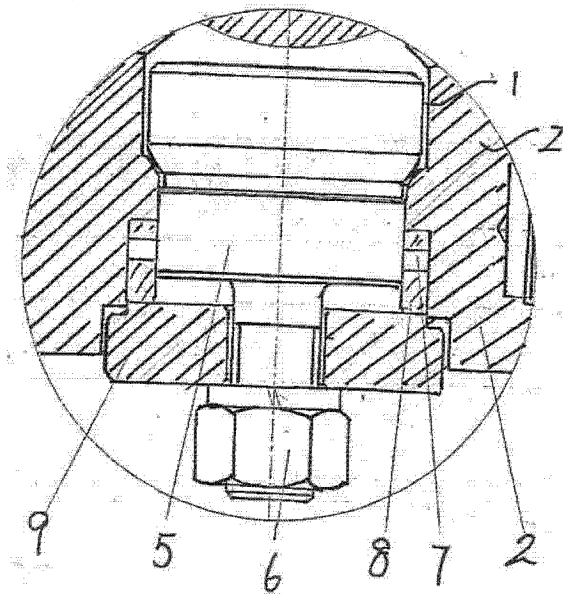


图 2

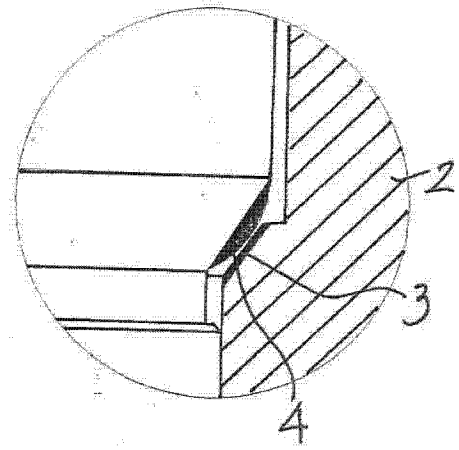


图 3