(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 204300399 U
(45)授权公告日 2015.04.29

(21)申请号 201420720211.8

(22)申请日 2014.11.25

(73)专利权人 北京欧特控制阀有限公司
地址 102300 北京市门头沟区石龙经济开发区永安路20号3幢-1-0039

(72)发明人 徐海涛

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所（普通合伙）11411
代理人 郑自群

(51)Int.Cl.
F16K 1/36(2006.01)
F16K 1/42(2006.01)

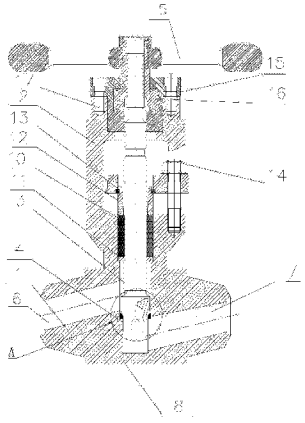
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种截止阀

(57)摘要

本实用新型提供一种截止阀，包括阀体、阀座、阀杆、阀芯和手柄，所述阀体包括进液管和出液管，进液管和出液管相对阀体的底面倾斜设置，所述阀座与所述阀体一体构成，并设置在所述阀体上方，所述阀杆一端与所述手柄连接，所述阀杆的另一端与所述阀芯连接，所述阀杆可在所述阀体和所述阀座内的阀杆通道内上下移动，用于连通或阻断进液管和出液管，所述阀体与所述阀芯的相抵触处设置有环形的阀芯焊层。本实用新型的在阀体和阀芯的抵触处设置了阀芯焊层，密封性能良好，有效的避免了阀座和阀芯之间闭合时液体泄漏的问题。



CN 204300399 U

1. 一种截止阀，包括阀体、阀座、阀杆、阀芯和手柄，所述阀体包括进液管和出液管，进液管和出液管相对阀体的底面倾斜设置，所述阀座与所述阀体一体构成，并设置在所述阀体上方，所述阀杆一端与所述手柄连接，所述阀杆的另一端与所述阀芯连接，所述阀杆可在所述阀体和所述阀座内的阀杆通道内上下移动，用于连通或阻断进液管和出液管，其特征在于：所述阀体与所述阀芯的相抵触处设置有环形的阀芯焊层。

2. 根据权利要求 1 所述的一种截止阀，其特征在于：所述阀芯包括依次连接的第一圆柱体、平截面圆锥体和第二圆柱体，所述阀芯焊层由一体构成的第一环形体和第二环形体构成，所述平截面圆柱体的侧面与第一环形体的内侧面相配合。

3. 根据权利要求 1 所述的一种截止阀，其特征在于：所述进液管的中心线与所述阀体的底面所成的夹角为 30 ～ 45°，所述出液管相对所述进液管平行设置。

4. 根据权利要求 1 所述的一种截止阀，其特征在于：所述阀座成 C 型，所述阀座下部的阀杆通道内壁上设置有填料，填料下方设置有填料垫。

5. 根据权利要求 4 所述的一种截止阀，其特征在于：所述填料的上方的设置有压套，压套上设置有对开环，对开环通过双头螺栓与所述阀座固定连接。

6. 根据权利要求 4 所述的一种截止阀，其特征在于：所述阀座的顶部设置有压盖，压盖内套设有阀盖螺母，所述压盖通过内六方螺栓与所述阀座固定连接。

一种截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域，特别涉及一种截止阀。

背景技术

[0002] 截止阀的启闭件是塞形的阀瓣，密封上面呈平面或海锥面，阀瓣沿阀座的中心线作直线运动。阀杆（通用名称：暗杆）的运动形为升降旋转杆式，可用于控制空气、水、蒸汽、各种腐蚀性介质、泥浆、油品、液态金属和放射性介质等各种类型流体的流动。因此，这种类型的截流截止阀阀门非常适合作为切断或调节以及节流用。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，又由于阀座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。

[0003] 现有市场上的绝大多数截止阀都存在着密封性不良，阀座和阀瓣之间闭合后有泄漏的弊端，这样会给使用者造成很大的不便，造成损失，影响工作效率；另外，阀座与阀瓣的抵触处由于要承受较大的压力，二者之间的密封件容易损坏，从而造成泄漏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种截止阀，解决现有的截止阀密封性能不良及密封件容易磨损的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种截止阀，包括阀体、阀座、阀杆、阀芯和手柄，所述阀体包括进液管和出液管，进液管和出液管相对阀体的底面倾斜设置，所述阀座与所述阀体一体构成，并设置在所述阀体上方，所述阀杆一端与所述手柄连接，所述阀杆的另一端与所述阀芯连接，所述阀杆可在所述阀体和所述阀座内的阀杆通道内上下移动，用于连通或阻断进液管和出液管，所述阀体与所述阀芯的相抵触处设置有环形的阀芯焊层。

[0007] 其中，优选地，所述阀芯包括依次连接的第一圆柱体、平截面圆锥体和第二圆柱体，所述阀芯焊层由一体构成的第一环形体和第二环形体构成，所述平截面圆柱体的侧面与第一环形体的内侧面相配合。

[0008] 其中，优选地，所述进液管的中心线与所述阀体的底面所成的夹角为 30 ～ 45°，所述出液管相对所述进液管平行设置。

[0009] 其中，优选地，所述阀座成 C 型，所述阀座下部的阀杆通道内壁上设置有填料，填料下方设置有填料垫。

[0010] 其中，优选地，所述填料的上方的设置有压套，压套上设置有对开环，对开环通过双头螺栓与所述阀座固定连接。

[0011] 其中，优选地，所述阀座的顶部设置有压盖，压盖内套设有阀盖螺母，所述压盖通过内六方螺栓与所述阀座固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 1. 本实用新型的阀芯和阀座的密封面由成一定角度的两平面构成，与现有的成平

面的密封面相比，密封性能良好，阀座和阀芯之间闭合有效的避免了荡漏的问题。

[0014] 2. 本实用新型的密封件为阀芯焊层，该阀芯焊层经过表面硬化，最大程度的延长了截止阀的使用寿命。

[0015] 3. 本实用新型的进液管和出液管平行设置，与阀座的底面成一定角度的倾斜设置，流道如此设置可最大限度的减少压降。

[0016] 4. 本实用新型的阀座呈 C 型，结构简单，安装方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图 1 为本实用新型实施例截止阀的结构示意图；

[0019] 图 2 为图 1 中 A 部局部放大图。

[0020] 图中，1. 阀体，2. 阀座，3. 阀杆，4. 阀芯，41. 第一圆柱体，42. 平截面圆锥体，43. 第二圆柱体，5. 手柄，6. 进液管，7. 出液管，8. 阀体的底面，9. 阀芯焊层，91. 第一环形体，92. 第二环形体，10. 填料，11. 填料垫，12. 压套，13. 对开环，14. 双头螺栓，15. 压盖，16. 阀杆螺母，17. 内六方螺栓

具体实施方式

[0021] 下面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。

[0022] 如图 1 和图 2 所示，本实施例提供一种截止阀，包括阀体 1、阀座 2、阀杆 3、阀芯 4 和手柄 5，阀体 1 包括进液管 6 和出液管 7，进液管 6 和出液管 7 相对阀体的底面 8 倾斜设置，阀座 2 与阀体 1 一体构成，并设置在阀体 1 上方，阀杆 3 一端与手柄 5 连接，阀杆 3 的另一端与阀芯 4 连接，阀杆 3 可在阀体 1 和阀座 2 内的阀杆 3 通道内上下移动，用于连通或阻断进液管 6 和出液管 7，阀体 1 与阀芯 4 的相抵触处设置有环形的阀芯焊层 9。本实施例的阀芯焊层 9 表面经过硬化，可最大程度的延长截止阀的使用寿命。

[0023] 其中，阀芯 4 包括依次连接的第一圆柱体 41、平截面圆锥体 42 和第二圆柱体 43，阀芯焊层 9 由一体构成的第一环形体 91 和第二环形体 92 构成，平截面圆柱体的侧面与第一环形体 91 的内侧面相配合。即本实施例的密封面由成一定角度的两平构成，与现有的成平面的密封面相比，密封性能良好，阀座 2 和阀芯 4 之间闭合有效的避免了泄漏的问题。

[0024] 其中，进液管 6 的中心线与阀体的底面 8 所成的夹角为 30°，出液管 7 相对进液管 6 平行设置。在本实用新型中，进液管 6 和出液管 7 与阀体的底面 8 所成的夹角为 30 ～ 45°，流道如此设置可最大限度的减少压降。

[0025] 其中，阀座 2 成 C 型，阀座 2 下部的阀杆 3 通道内壁上设置有填料 10，填料 10 下方设置有填料垫 11。该阀座 2 对整个截止阀起到支撑的作用。

[0026] 其中，填料 10 的上方的设置有压套 12，压套 12 上设置有对开环 13，对开环 13 通过双头螺栓 14 与阀座 2 固定连接。阀座 2 的顶部设置有压盖 15，压盖 15 内套设有阀盖螺母 16，压盖 15 通过内六方螺栓 17 与阀座 2 固定连接。本实用新型的阀座 2 呈 C 型，结构简单，安装方便。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

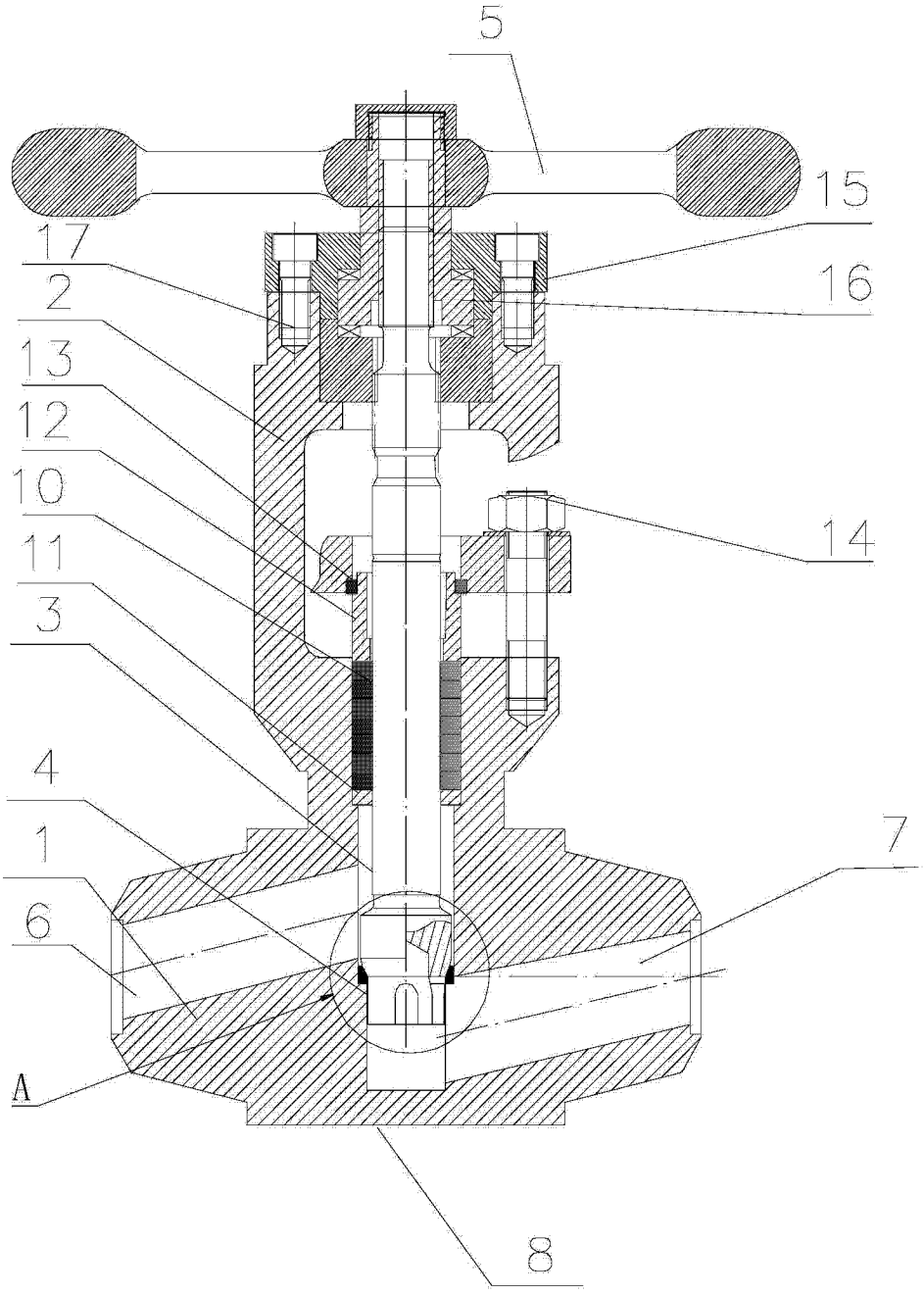


图 1

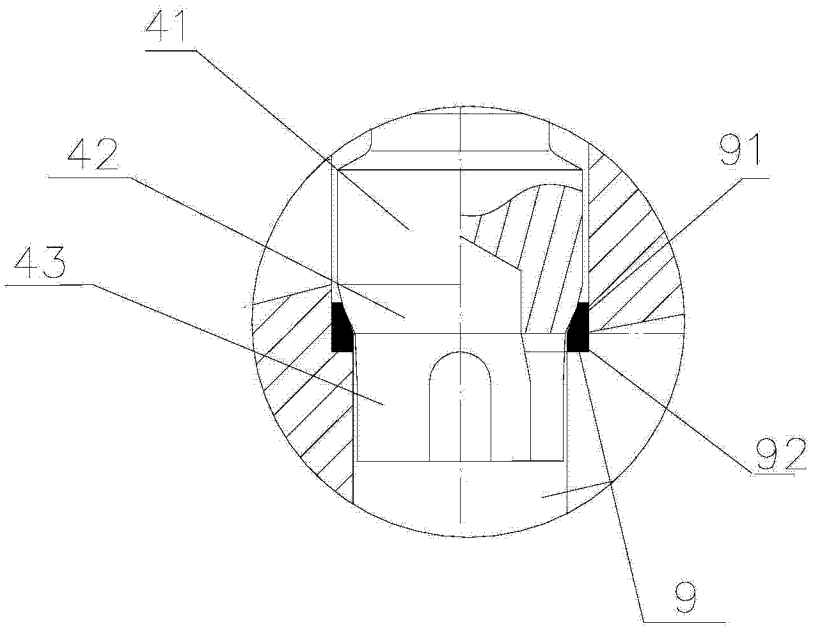


图 2