



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202719239 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 06

(21) 申请号 201220297499. 3

(22) 申请日 2012. 06. 25

(73) 专利权人 戴正华

地址 311402 浙江省杭州市富阳市高桥镇勤
丰村六家山 80 号

(72) 发明人 戴正华

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所（普通
合伙）33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

F16K 27/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

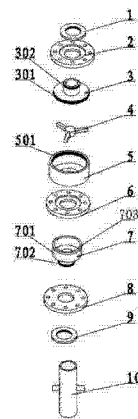
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

气动管道切断阀

(57) 摘要

气动管道切断阀,属于阀门技术领域。其包括阀体及设置在阀体中的阀座,所述的阀体上端螺纹连接无缝管焊接或热锻造制得的翻边管,翻边管外活动套接法兰 I,翻边管上端螺纹连接限位法兰 I 的法兰密封垫 I,所述的阀体通过设置的压板连接无缝管焊接或热锻造制得的阀盖,阀盖外活动套接法兰 II,阀盖内设置与阀座连接的活塞,阀盖下端螺纹连接限位法兰 II 的法兰密封垫 II。上述的气动管道切断阀与现有技术相比:成本降低 50% 以上,重量减轻 30% 以上,材质提高 100% 以上,安装维护使用方便,使用寿命提高一倍以上。



1. 气动管道切断阀,包括阀体(5)及设置在阀体(5)中的阀座(4),其特征在于所述的阀体(5)上端螺纹连接无缝管焊接或热锻造制得的翻边管(3),翻边管(3)外活动套接法兰 I (2),翻边管(3)上端螺纹连接限位法兰 I (2)的法兰密封垫 I (1),所述的阀体(5)通过设置的压板(6)连接无缝管焊接或热锻造制得的阀盖(7),阀盖(7)外活动套接法兰 II (8),阀盖(7)内设置与阀座(4)连接的活塞(10),阀盖(7)下端螺纹连接限位法兰 II (8)的法兰密封垫 II (9)。

2. 如权利要求 1 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀体(5)上端设置内螺纹(501)。

3. 如权利要求 1 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的翻边管(3)包括一体成型或分体成型的翻边管连接管体(302)和翻边管连接圆形体(301),所述的翻边管连接管体(302)外套接设置法兰 I (2),翻边管连接管体(302)上端螺纹连接法兰密封垫 I (1),所述的翻边管连接圆形体(301)螺纹连接阀体(5)。

4. 如权利要求 1 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀体(5)下端通过螺丝连接压板(6)。

5. 如权利要求 1 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀盖(7)穿过压板(6)后通过其上设置的凸筋(703)与压板(6)扣接。

6. 如权利要求 1 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀盖(7)包括一体成型或分体成型的阀盖圆柱腔体(701)和阀盖连接管体(702),所述的阀盖圆柱腔体(701)上沿设置凸筋(703),所述的阀盖连接管体(702)外套接设置法兰 II (8),阀盖连接管体(702)下端螺纹连接法兰密封垫 II (9)。

气动管道切断阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域,具体涉及气动管道切断阀。

背景技术

[0002] 传统的气动管道切断阀,一般都采用铸造工艺,其缺点在于浇铸工艺复杂、成本高、质量没有保障、报废率高、有气孔、沙眼、流量小、PN 值低、应用范围受到很大的限制、阀门通径受限制,一般通径($\text{DN}80\text{--}\text{DN}200$);并且传统的气动管道切断阀都采用浇铸、焊接等固定方式连接,使得气动管道切断阀安装、拆卸极为不方便,如采用了浇铸的固定法兰,使得气动管道切断阀存在成本高、强度差、用户安装维护不方便、法兰型号不易造型、反方向装阀门不在同一面上等缺点。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于设计提供一种气动管道切断阀的技术方案。

[0004] 所述的气动管道切断阀,包括阀体及设置在阀体中的阀座,其特征在于所述的阀体上端螺纹连接无缝管焊接或热锻造制得的翻边管,翻边管外活动套接法兰 I,翻边管上端螺纹连接限位法兰 I 的法兰密封垫 I,所述的阀体通过设置的压板连接无缝管焊接或热锻造制得的阀盖,阀盖外活动套接法兰 II,阀盖内设置与阀座连接的活塞,阀盖下端螺纹连接限位法兰 II 的法兰密封垫 II。

[0005] 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀体上端设置内螺纹。

[0006] 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的翻边管包括一体成型或分体成型的翻边管连接管体和翻边管连接圆形体,所述的翻边管连接管体外套接设置法兰 I,翻边管连接管体上端螺纹连接法兰密封垫 I,所述的翻边管连接圆形体螺纹连接阀体。

[0007] 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀体下端通过螺丝连接压板。

[0008] 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀盖穿过压板后通过其上设置的凸筋与压板扣接。

[0009] 所述的气动管道切断阀,其特征在于所述的阀盖包括一体成型或分体成型的阀盖圆柱腔体和阀盖连接管体,所述的阀盖圆柱腔体上沿设置凸筋,所述的阀盖连接管体外套接设置法兰 II,阀盖连接管体下端螺纹连接法兰密封垫 II。

[0010] 上述的气动管道切断阀,结构简单,设计合理,本实用新型中的翻边管和阀盖采用无缝管焊接或热锻造制得的一体成型结构或分体结构,其成本是铸造的 50%、材料利用率提高 3 倍以上、应用范围扩大、阀门通径不受限制、机加工简单,同时阀门同心度有保障,阀体零泄漏、流量大、PN 值大于国家标准;本实用新型中各个部件之间采用螺接等活动连接方式,安装和拆卸方便;本实用新型中采用活动连接的法兰 I 和法兰 II,成本低、易于客户法兰对型,用户安装维护方便、安全、实用,并且任意方向安装阀门都在同一面上,使其设备保持整洁。

[0011] 上述的气动管道切断阀与现有技术相比：成本降低 50% 以上，重量减轻 30% 以上，材质提高 100% 以上，安装维护使用方便，使用寿命提高一倍以上。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的分体结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型的立体图；

[0014] 图 3 为本实用新型的安装结构示意图。

[0015] 图中：1- 法兰密封垫 I；2- 法兰 I；3- 翻边管；301- 翻边管连接圆形体；302- 翻边管连接管体；4- 阀座；5- 阀体；501- 内螺纹；6- 压板；7- 阀盖；701- 阀盖圆柱腔体；702- 阀盖连接管体；703- 凸筋；8- 法兰 II；9- 法兰密封垫 II；10- 活塞。

具体实施方式

[0016] 以下结合说明书附图来进一步说明本实用新型。

[0017] 如图所示，气动管道切断阀包括内部设有阀座 4 的阀体 5，阀体 5 上端螺纹连接无缝管焊接或热锻造制得的翻边管 3，阀体 5 下端通过设置的压板 6 连接无缝管焊接或热锻造制得的阀盖 7，阀盖 7 中设有与阀座 4 连接的活塞 10。

[0018] 翻边管 3 具体结构包括一体成型或分体成型的翻边管连接管体 302 和翻边管连接圆形体 301。翻边管连接管体 302 外活动套接设置法兰 I 2，翻边管 3 上端螺纹连接限位法兰 I 2 的法兰密封垫 I 1，法兰 I 2 可在翻边管连接管体 302 上下活动；翻边管连接圆形体 301 与阀体 5 上端设置的内螺纹 501 螺纹连接。翻边管 3、法兰 I 2 和法兰密封垫 I 1 采用上述的连接结构，只需简单得将法兰密封垫 I 1 旋出，即可替换法兰 I 2 的类型，以适合不同的安装情况。

[0019] 压板 6 与阀体 5 通过螺丝固定，并且阀盖 7 穿过压板 6 后，由阀体 5 和压板 6 夹紧固定。阀盖 7 具体结构包括一体成型或分体成型的阀盖圆柱腔体 701 和阀盖连接管体 702。阀盖圆柱腔体 701 上沿设置一圈凸筋 703，安装时阀盖 7 穿过压板 6 后通过凸筋 703 与压板 6 扣接，使其连接在一起；阀盖连接管体 702 外套接设置法兰 II 8，阀盖连接管体 702 下端螺纹连接限位法兰 II 8 的法兰密封垫 II 9，法兰 II 8 可在阀盖连接管体 702 上下活动。阀盖 7、压板 6、法兰 II 8 和法兰密封垫 II 9 采用上述的连接结构，不仅安装方便，而且只需简单得将法兰密封垫 II 9 旋出，即可替换法兰 II 8 的类型，以适合不同的安装情况。

[0020] 本实用新型中的各个部件均由不锈钢、铸钢、铸铁、玻璃钢和 PPL 等材料加工而成。

[0021] 使用时，通过外部介质控制活塞 10 的上下运动，从而控制阀座 4 的开度。

[0022] 上述的气动管道切断阀与现有技术相比：成本降低 50% 以上，重量减轻 30% 以上，材质提高 100% 以上，安装维护使用方便，使用寿命提高一倍以上。

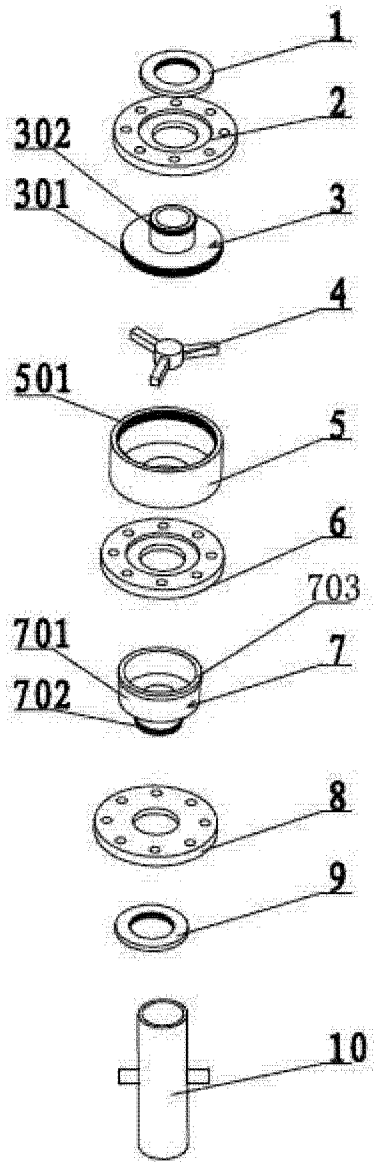


图 1

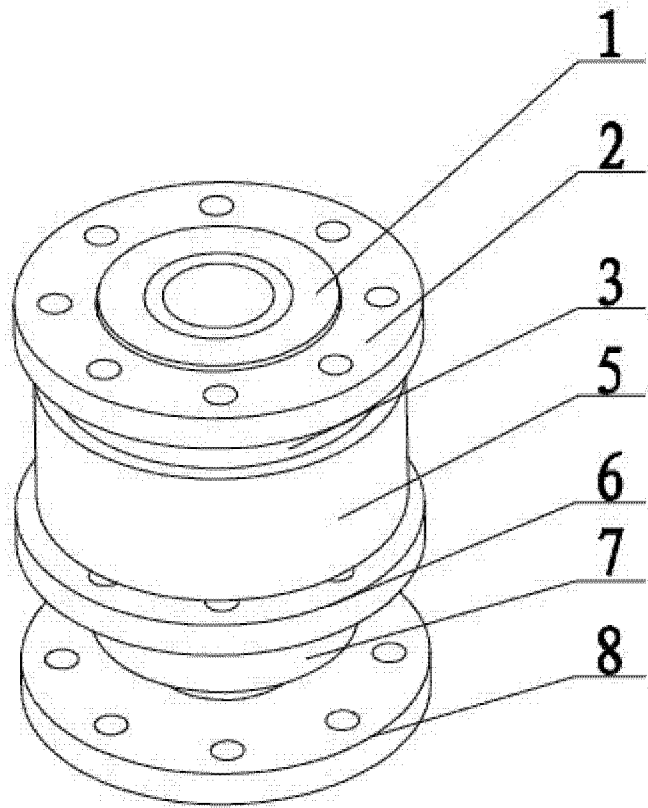


图 2

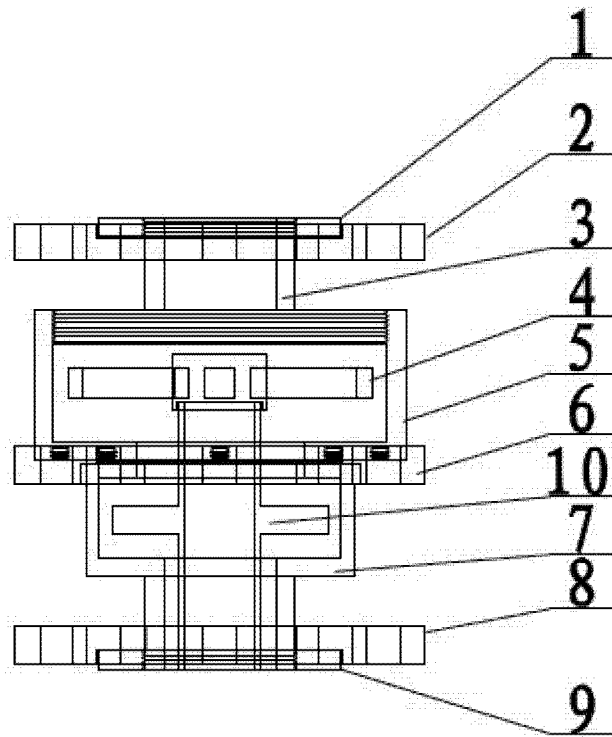


图 3