



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205618753 U

(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620429738.4

(22)申请日 2016.05.12

(73)专利权人 温岭市创亿气动工具有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市泽国镇
泽国大道南侧

(72)发明人 柯泉清

(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 17/06(2006.01)

F04B 49/22(2006.01)

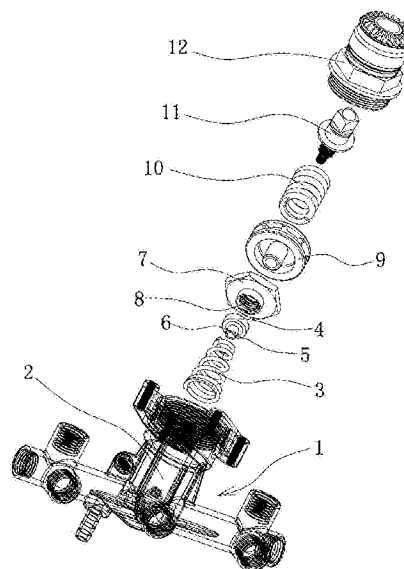
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空压机调压阀

(57)摘要

本实用新型提供了一种空压机调压阀,属于机械技术领域。它解决了现有调压阀在使用过程中,阀内的橡胶垫容易出现变形,限制了调压阀的使用寿命的问题。本空压机调压阀包括阀体,阀体内部为相连通的空腔,阀体内部中心设置有复位弹簧,复位弹簧的下端抵靠于阀体内部上端设置有橡胶垫,橡胶垫一端向下凸起且伸入复位弹簧内形成固定块,固定块外圈包裹有铜件,复位弹簧和橡胶垫通过反丝调节螺母固定于阀体内,反丝调节螺母中心开设有气门且橡胶垫的上平面抵靠于气门处。本实用新型通过对橡胶垫的改进使其不易变形具有使用寿命更长的优点。



1. 一种空压机调压阀, 包括阀体(1), 所述的阀体(1)内部为相连通的空腔(2), 所述的阀体(1)内部中心设置有复位弹簧(3), 所述复位弹簧(3)的下端抵靠于阀体(1)内部上端设置有橡胶垫(4), 其特征在于, 所述的橡胶垫(4)一端向下凸起且伸入复位弹簧(3)内形成固定块(5), 所述的固定块(5)外圈包裹有铜件(6), 所述的复位弹簧(3)和橡胶垫(4)通过反丝调节螺母(7)固定于阀体(1)内, 所述的反丝调节螺母(7)中心开设有气门(8)且橡胶垫(4)的上平面抵靠于气门(8)处。

2. 根据权利要求1所述的一种空压机调压阀, 其特征在于, 所述的反丝调节螺母(7)向上依次设置有吹气活塞(9)、调压弹簧(10)和调节螺杆(11), 且通过六角阀盖(12)安装于阀体(1)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种空压机调压阀, 其特征在于, 所述的复位弹簧(3)为圆台型结构且下端面大于上端面。

一种空压机调压阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种调压阀,特别涉及一种空压机调压阀。

背景技术

[0002] 调压阀又称为控制阀,压缩空气系统的调压阀原理大致相同,这种调压阀也可以说是减压阀或者恒压阀。减压恒压原理为:高压介质通过一个小孔充到一个相对较大的腔里实现减压,实际上是靠截流面积减压,阀内人为设定压力通过膜片控制调节螺杆,调节螺杆控制气流孔通经的大小,这样只要给一个固定的压力,那么出口腔的压力就会一直等于这个压力,这个认为给定的压力可以有弹簧或气源或液压源来提供,用调节螺杆来调节设定。传统调压阀在使用过程中,阀内的橡胶垫在弹簧和调节螺杆的反复作用下容易出现变形,限制了调压阀的使用寿命。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种阀内橡胶垫不易变形,使用寿命更长的空压机调压阀。

[0004] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种空压机调压阀,包括阀体,所述的阀体内部为相连通的空腔,所述的阀体内部中心设置有复位弹簧,所述复位弹簧的下端抵靠于阀体内部上端设置有橡胶垫,其特征在于,所述的橡胶垫一端向下凸起且伸入复位弹簧内形成固定块,所述的固定块外圈包裹有铜件,所述的复位弹簧和橡胶垫通过反丝调节螺母固定于阀体内,所述的反丝调节螺母中心开设有气门且橡胶垫的上平面抵靠于气门处。

[0005] 本空压机调压阀的益处为,橡胶垫一端向下凸起且伸入复位弹簧内形成固定块,使橡胶垫与复位弹簧的连接更加牢固,且在固定块外圈包裹有铜件,使橡胶垫的结构更加坚固不易变形。

[0006] 在上述的一种空压机调压阀中,所述的反丝调节螺母向上依次设置有吹气活塞、调压弹簧和调节螺杆,且通过六角阀盖安装于阀体内部。

[0007] 在上述的一种空压机调压阀中,所述的复位弹簧为圆台型结构且下端面大于上端面。此结构的设计使得复位弹簧相对于传统圆柱型的复位弹簧的安装更加牢固,调压阀在调压过程中更加精准。

[0008] 与现有技术相比,本空压机调压阀通过对橡胶垫的改进使其不易变形具有使用寿命更长的优点。

附图说明

[0009] 图1是本空压机调压阀的爆炸图。

[0010] 图中,1、阀体;2、空腔;3、复位弹簧;4、橡胶垫;5、固定块;6、铜件;7、反丝调节螺母;8、气门;9、吹气活塞;10、调压弹簧;11、调节螺杆;12、六角阀盖。

具体实施方式

[0011] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0012] 如图1所示,本空压机调压阀包括阀体1,阀体1内部为相连通的空腔2,阀体1内部中心设置有复位弹簧3,复位弹簧3的下端抵靠于阀体1内部上端设置有橡胶垫4,橡胶垫4一端向下凸起且伸入复位弹簧3内形成固定块5,固定块5外圈包裹有铜件6,复位弹簧3和橡胶垫4通过反丝调节螺母7固定于阀体1内,反丝调节螺母7中心开设有气门8且橡胶垫4的上平面抵靠于气门8处。

[0013] 进一步细说,反丝调节螺母7向上依次设置有吹气活塞9、调压弹簧10和调节螺杆11,且通过六角阀盖12安装于阀体1内部。

[0014] 进一步细说,复位弹簧3为圆台型结构且下端面大于上端面。

[0015] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0016] 尽管本文较多地使用了阀体1、空腔2、复位弹簧3、橡胶垫4、固定块5、铜件6、反丝调节螺母7、气门8、吹气活塞9、调压弹簧10、调节螺杆11、六角阀盖12等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

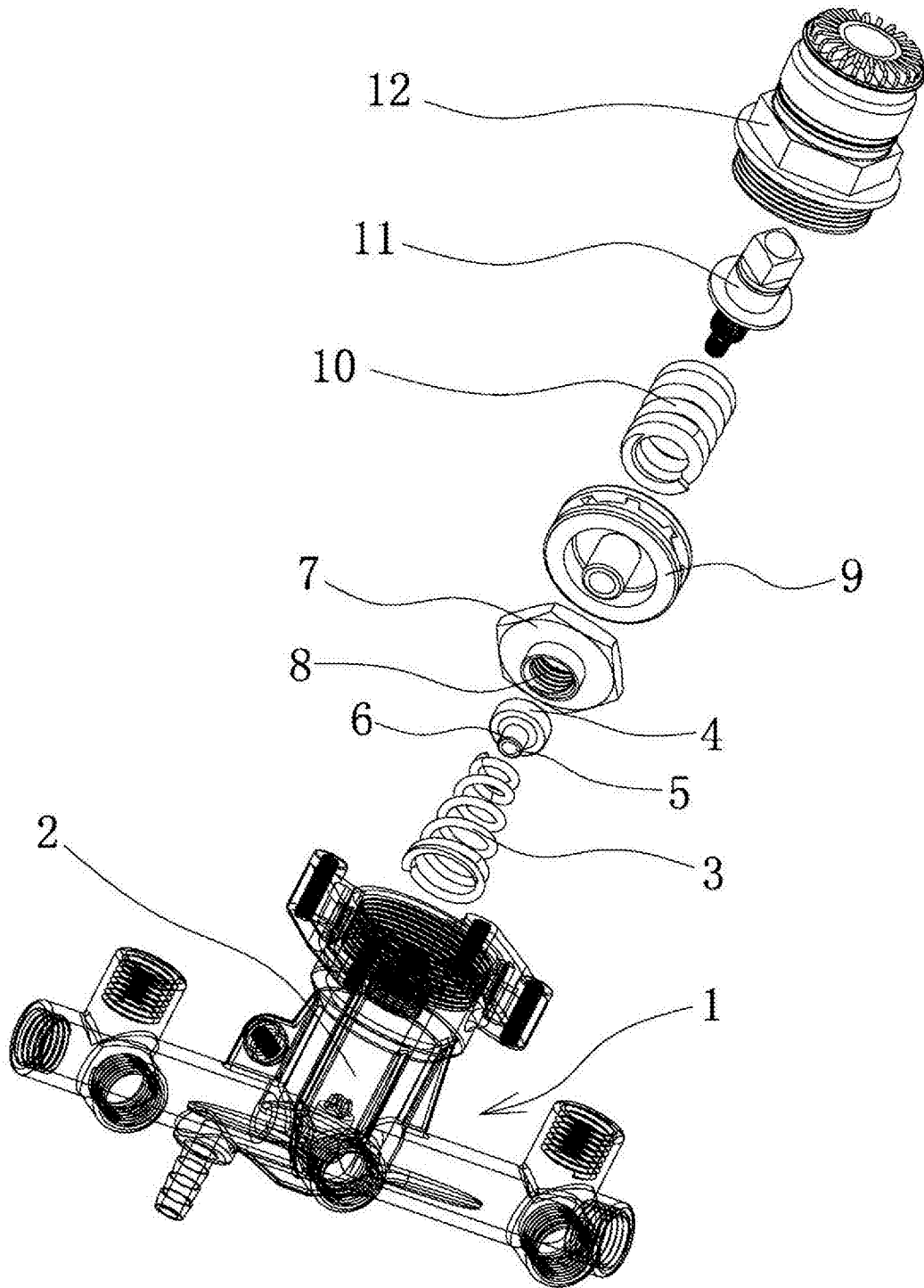


图1