



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203718001 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201320839435. 6

(22) 申请日 2013. 12. 18

(73) 专利权人 诸暨市万盛机械有限公司

地址 311835 浙江省绍兴市诸暨市店口雁中
路 108 号

(72) 发明人 陈伟平 戴际元

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

F16K 5/00 (2006. 01)

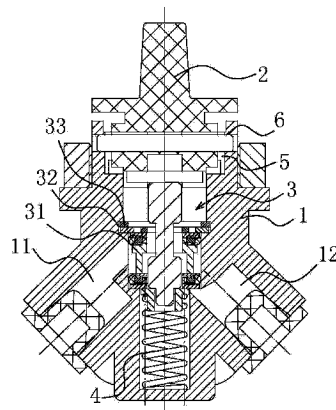
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

改良型按钮阀

(57) 摘要

本实用新型属于阀门技术领域,尤其是涉及一种改良型按钮阀。它解决了现有技术不够合理等技术问题。阀体上设有倾斜向下设置的出气口和进气口,且出气口和进气口对置分布,阀体内设有能够当按钮下压并周向转动时连通或封闭出气口和进气口的控制机构,控制机构包括设置在出气口和进气口之间设有与按钮相连的阀芯,阀体内设有能够限制阀芯轴向移动的限位槽,阀芯上端侧部的环形凸起与限位槽相匹配,按钮下端与推杆一端相连,该推杆另一端设置在阀芯内,阀芯下方设有抵靠在阀芯下端部的弹簧。与现有的技术相比,本改良型按钮阀的优点在于:1、设计合理,结构简单,使用效果好。2、密封性能好,不容易发生气泄漏,使用操作方便。



1. 一种改良型按钮阀,包括阀体(1)和按钮(2),其特征在于,所述的阀体(1)上设有倾斜向下设置的出气口(11)和进气口(12),且出气口(11)和进气口(12)对置分布,所述的阀体(1)内设有能够当按钮(2)下压并周向转动时连通或封闭出气口(11)和进气口的控制机构(3),所述的控制机构(3)包括设置在出气口(11)和进气口(12)之间设有与按钮(2)相连的阀芯(31),所述的阀体(1)内设有能够限制阀芯(31)轴向移动的限位槽(32),所述的阀芯(31)上端侧部的环形凸起(33)与限位槽(32)相匹配,所述的按钮(2)下端与推杆(21)一端相连,该推杆(21)另一端设置在阀芯(31)内,所述的阀芯(31)下方设有抵靠在阀芯(31)下端部的弹簧(4)。

2. 根据权利要求1所述的改良型按钮阀,其特征在于,所述的按钮(2)和阀体(1)之间设有能够使按钮(2)下压并旋转的间隙(5),所述的按钮(2)和阀体(1)之间还设有按钮旋转限位结构。

3. 根据权利要求1所述的改良型按钮阀,其特征在于,所述的阀体(1)上端设有封盖(6),所述的按钮(2)设置在封盖(6)上,所述的封盖(6)和阀体(1)之间设有密封圈。

4. 根据权利要求1所述的改良型按钮阀,其特征在于,所述的弹簧(4)上方设有位于阀芯(31)下端部和阀体(1)之间的密封圈。

改良型按钮阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于阀门技术领域,尤其是涉及一种改良型按钮阀。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件,具有截止、调节、导流、防止逆流、稳压、分流或溢流泄压等功能。用于流体控制系统的阀门,从最简单的截止阀到极为复杂的自控系统中所用的各种阀门,其品种和规格相当繁多。工良阀门可用于控制空气、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。随着社会经济的发展和人们生活节奏的加快,汽车在日常生活和工作中得到越来越广泛的应用,目前在汽车制造中需要用到控制气路的控制阀,现有的控制阀设计不够合理,降低了密封可靠性。

[0003] 为了解决现有技术存在的问题,人们进行了长期的探索,提出了各式各样的解决方案。例如,中国专利文献公开了一种按钮阀[申请号:200620102054.X],包括阀体、阀盖、控制阀芯,阀盖上设有供控制阀芯通过的轴孔,阀体上设有进气口、出气口、排气口和控制阀芯腔体,进气口和出气口交错设在阀体侧面并与控制阀芯腔体连通,排气口与控制阀芯腔体底部连通,所述控制阀芯包括台阶型设置的小芯体和大芯体,下部大芯体上设有可连通进气口和出气口的环形凹槽,大芯体两端设有上密封圈和下密封圈,所述阀盖上的轴孔直径小于大芯体直径,在控制阀芯大芯体上端被上拉至所述轴孔处时,所述下密封圈处在进气口和出气口之间。

[0004] 上述方案在一定程度上改进了现有技术。但是,该方案依然存在着设计不够合理,无法适用于特殊的结构,例如气管角度不够等技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种设计合理,结构简单,使用效果好的改良型按钮阀。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:本改良型按钮阀,包括阀体和按钮,其特征在于,所述的阀体上设有倾斜向下设置的出气口和进气口,且出气口和进气口对置分布,所述的阀体内设有能够当按钮下压并周向转动时连通或封闭出气口和进气口的控制机构,所述的控制机构包括设置在出气口和进气口之间设有与按钮相连的阀芯,所述的阀体内设有能够限制阀芯轴向移动的限位槽,所述的阀芯上端侧部的环形凸起与限位槽相匹配,所述的按钮下端与推杆一端相连,该推杆另一端设置在阀芯内,所述的阀芯下方设有抵靠在阀芯下端部的弹簧。

[0007] 更进一步的说,由于阀体内设有能够限制阀芯轴向移动的限位槽,所述的阀芯上端侧部的环形凸起与限位槽相匹配,从而能使阀芯能有效的防止因气体的冲击产生的轴向位移。

[0008] 在上述的改良型按钮阀中,所述的按钮和阀体之间设有能够使按钮下压并旋转的间隙,所述的按钮和阀体之间还设有按钮旋转限位结构。

[0009] 在上述的改良型按钮阀中,所述的阀体上端设有封盖,所述的按钮设置在封盖上,所述的封盖和阀体之间设有密封圈。

[0010] 在上述的改良型按钮阀中,所述的弹簧上方设有位于阀芯下端部和阀体之间的密封圈。

[0011] 与现有的技术相比,本改良型按钮阀的优点在于:1、设计合理,结构简单,使用效果好。2、密封性能好,不容易发生气泄漏,使用操作方便。3、防冲击效果好,不易损坏,提高了安全性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的剖视图。

[0013] 图中,阀体1、按钮2、出气口11、进气口12、控制机构3、阀芯31、限位槽32、环形凸起33、弹簧4、间隙5、封盖6。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0015] 如图1所示,本改良型按钮阀,包括阀体1和按钮2,阀体1上设有倾斜向下设置的出气口11和进气口12,且出气口11和进气口12对置分布,阀体1内设有能够当按钮2下压并周向转动时连通或封闭出气口11和进气口的控制机构3,控制机构3包括设置在出气口11和进气口12之间设有与按钮2相连的阀芯31,阀体1内设有能够限制阀芯31轴向移动的限位槽32,阀芯31上端侧部的环形凸起33与限位槽32相匹配,按钮2下端与推杆21一端相连,该推杆21另一端设置在阀芯31内,阀芯31下方设有抵靠在阀芯31下端部的弹簧4。

[0016] 按钮2和阀体1之间设有能够使按钮2下压并旋转的间隙5,按钮2和阀体1之间还设有按钮旋转限位结构,阀体1上端设有封盖6,按钮2设置在封盖6上,封盖6和阀体1之间设有密封圈,弹簧4上方设有位于阀芯31下端部和阀体1之间的密封圈。

[0017] 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。

[0018] 尽管本文较多地使用了阀体1、按钮2、出气口11、进气口12、控制机构3、阀芯31、限位槽32、环形凸起33、弹簧4、间隙5、封盖6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。

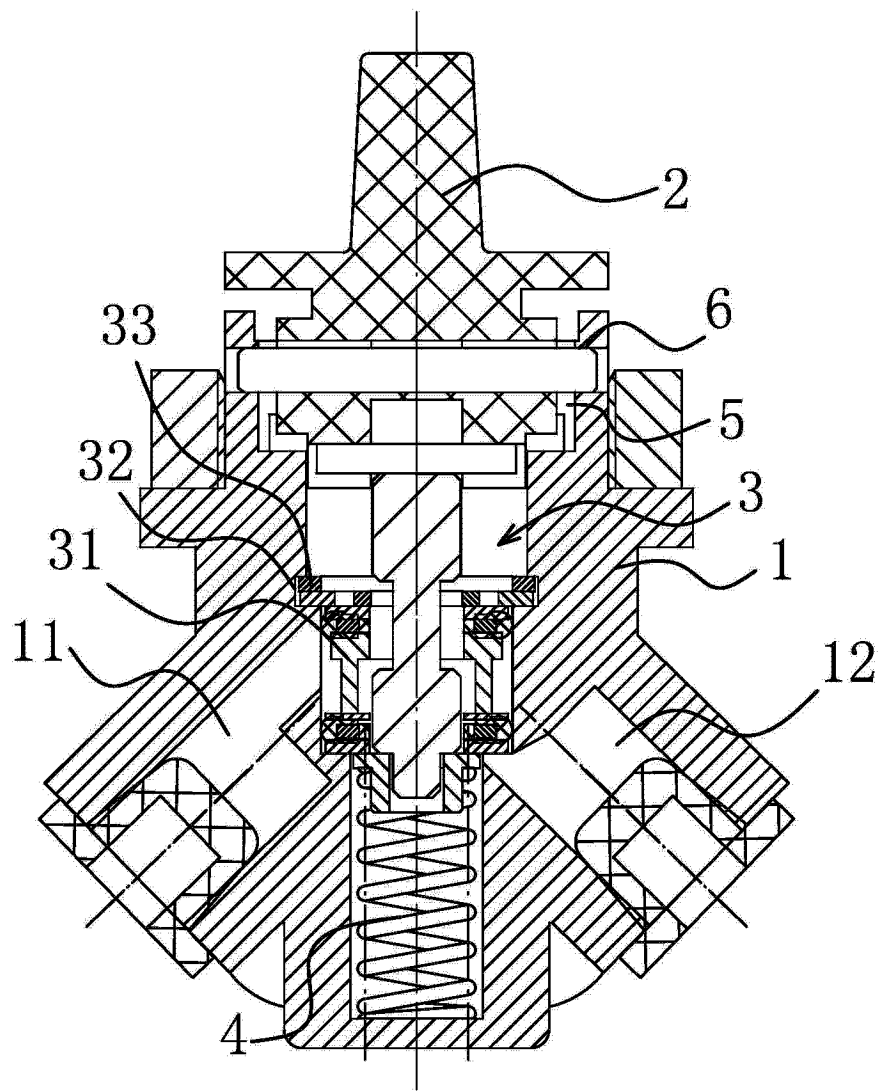


图 1