



(21) 申请号 201320839814. 5

(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 11/044 (2006. 01)

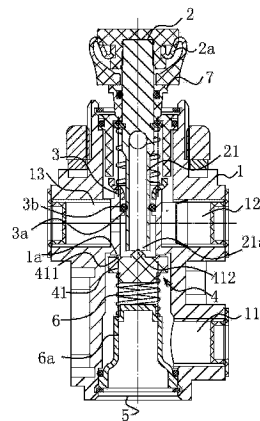
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

按钮阀

(57) 摘要

本实用新型属于阀门技术领域,尤其是涉及一种按钮阀。它解决了现有技术不够合理等技术问题。阀体下端设有能够密封通道的密封盖,阀芯包括够密封或连通出气口和进气口的活塞,活塞上端设有环形凸台,环形凸台能够与密封圈相配合,活塞和密封盖之间设有弹簧,弹簧一端抵靠在活塞下端,另一端抵靠在弹簧定位台一端,弹簧定位台另一端抵靠在密封盖上,弹簧定位台和阀体之间设有密封圈,活塞上端设有能与推杆下端部盲孔相配合的定位凸体,推杆与手柄连成一体。与现有的技术相比,本按钮阀的优点在于:1、设计合理,结构简单,使用效果好。2、工作稳定性好。3、密封性能好,不容易发生气泄漏,使用操作方便。4、防尘效果好、使用安全。



1. 一种按钮阀,包括呈筒状的阀体(1)和手柄(2),所述的阀体(1)上设有轴向设置的通道(3),在通道(3)内设有与手柄(2)相连的阀芯(4),所述的阀体(1)下端部设有进气口(11),在进气口(11)上方设有排气口(12),在排气口(12)相对一侧设有出气口(13),其特征在于,所述的阀体(1)下端设有能够密封通道(3)的密封盖(5),所述的阀芯(4)包括能够密封或连通出气口(13)和进气口(11)的活塞(41),所述的活塞(41)上端设有环形凸台(411),所述的环形凸台(411)能够与密封圈(1a)相配合,所述的活塞(41)和密封盖(5)之间设有弹簧(6),所述的弹簧(6)一端抵靠在活塞(41)下端,另一端抵靠在弹簧定位台(6a)一端,所述的弹簧定位台(6a)另一端抵靠在密封盖(5)上,所述的弹簧定位台(6a)和阀体(1)之间设有密封圈,所述的活塞(41)上端设有能与推杆(21)下端部盲孔(21a)相配合的定位凸体(412),所述的推杆(21)与手柄(2)连成一体。

2. 根据权利要求1所述的按钮阀,其特征在于,所述的阀体(1)上端设有能够密封通道(3)的手柄座(7),所述的手柄(2)穿设在手柄座(7)上,所述的手柄(2)和手柄座(7)之间设有密封圈。

3. 根据权利要求2所述的按钮阀,其特征在于,所述的手柄座(7)上端部设有能够支撑手柄(2)轴向回位的弹性件(2a),且该弹性件(2a)环形抵靠在手柄(2)的侧部。

4. 根据权利要求1所述的按钮阀,其特征在于,所述的通道(3)内且位于出气口(13)和排气口(12)上方设有环形凸环(3a),所述的环形凸环(3a)和推杆(21)之间设有密封环(3b)。

## 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,维护繁琐,控制效果不理想。

[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行凹槽,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,控气效果不理想导致使用效果不佳,维护繁琐等技术问题。

### 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:本按钮阀,包括呈筒状的阀体和手柄,所述的阀体上设有轴向设置的通道,在通道内设有与手柄相连的阀芯,所述的阀体下端部设有进气口,在进气口上方设有排气口,在排气口相对一侧设有出气口,其特征在于,所述的阀体下端设有能够密封通道的密封盖,所述的阀芯包括够密封或连通出气口和进气口的活塞,所述的活塞上端设有环形凸台,所述的环形凸台能够与密封圈相配合,所述的活塞和密封盖之间设有弹簧,所述的弹簧一端抵靠在活塞下端,另一端抵靠在弹簧定位台一端,所述的弹簧定位台另一端抵靠在密封盖上,所述的弹簧定位台和阀体之间设有密封圈,所述的活塞上端设有能与推杆下端部盲孔相配合的定位凸体,所述的推杆与手柄连成一体。

[0007] 在上述的按钮阀中,所述的阀体上端设有能够密封通道的手柄座,所述的手柄设在手柄座上,所述的手柄和手柄座之间设有密封圈。

[0008] 在上述的按钮阀中,所述的手柄座上端部设有能够支撑手柄轴向回位的弹性件,且该弹性件环形抵靠在手柄的侧部。

[0009] 更进一步的说,通过上述结构,能够提高使手柄按压后的回,在阀芯弹簧损坏的情况下,保证了手柄能够正确回位,并且有效的提高了密封性,防止尘土进入,提高了使用寿命。

[0010] 在上述的按钮阀中,所述的通道内且位于出气口和排气口上方设有凸环,所述的凸环和推杆之间设有密封环。

[0011] 与现有的技术相比,本按钮阀的优点在于:1、设计合理,结构简单,使用效果好。2、工作稳定性好。3、密封性能好,不容易发生气泄漏,使用操作方便。4、防尘效果好、使用安全。5、维护方便、维护成本低。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的剖视结构示意图。

[0013] 图中,阀体1、手柄2、通道3、阀芯4、进气口11、排气口12、出气口13、密封盖5、活塞41、环形凸台411、密封圈1a、弹簧6、定位凸体412、推杆21、盲孔21a、手柄座7、弹性件2a、凸环3a、密封环3b、弹簧定位台6a。

### 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,本按钮阀,包括呈筒状的阀体1和手柄2,阀体1上设有轴向设置的通道3,在通道3内设有与手柄2相连的阀芯4,阀体1下端部设有进气口11,在进气口11上方设有排气口12,在排气口12相对一侧设有出气口13,阀体1下端设有能够密封通道3的密封盖5,阀芯4包括够密封或连通出气口13和进气口11的活塞41,活塞41上端设有环形凸台411,环形凸台411能够与密封圈1a相配合,活塞41和密封盖5之间设有弹簧6,弹簧6一端抵靠在活塞41下端,另一端抵靠在弹簧定位台6a一端,弹簧定位台6a另一端抵靠在密封盖5上,弹簧定位台6a和阀体1之间设有密封圈,活塞41上端设有能与推杆21下端部盲孔21a相配合的定位凸体412,推杆21与手柄2连成一体。

[0016] 阀体1上端设有能够密封通道3的手柄座7,手柄2穿设在手柄座7上,手柄2和手柄座7之间设有密封圈,手柄座7上端部设有能够支撑手柄2轴向回位的弹性件2a,且该弹性件2a环形抵靠在手柄2的侧部,通道3内且位于出气口13和排气口12上方设有凸环3a,凸环3a和推杆21之间设有密封环3b。

[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、手柄2、通道3、阀芯4、进气口11、排气口12、出气口13、密封盖5、活塞41、环形凸台411、密封圈1a、弹簧6、定位凸体412、推杆21、盲孔21a、手柄座7、弹性件2a、凸环3a、密封环3b、弹簧定位台6a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更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。

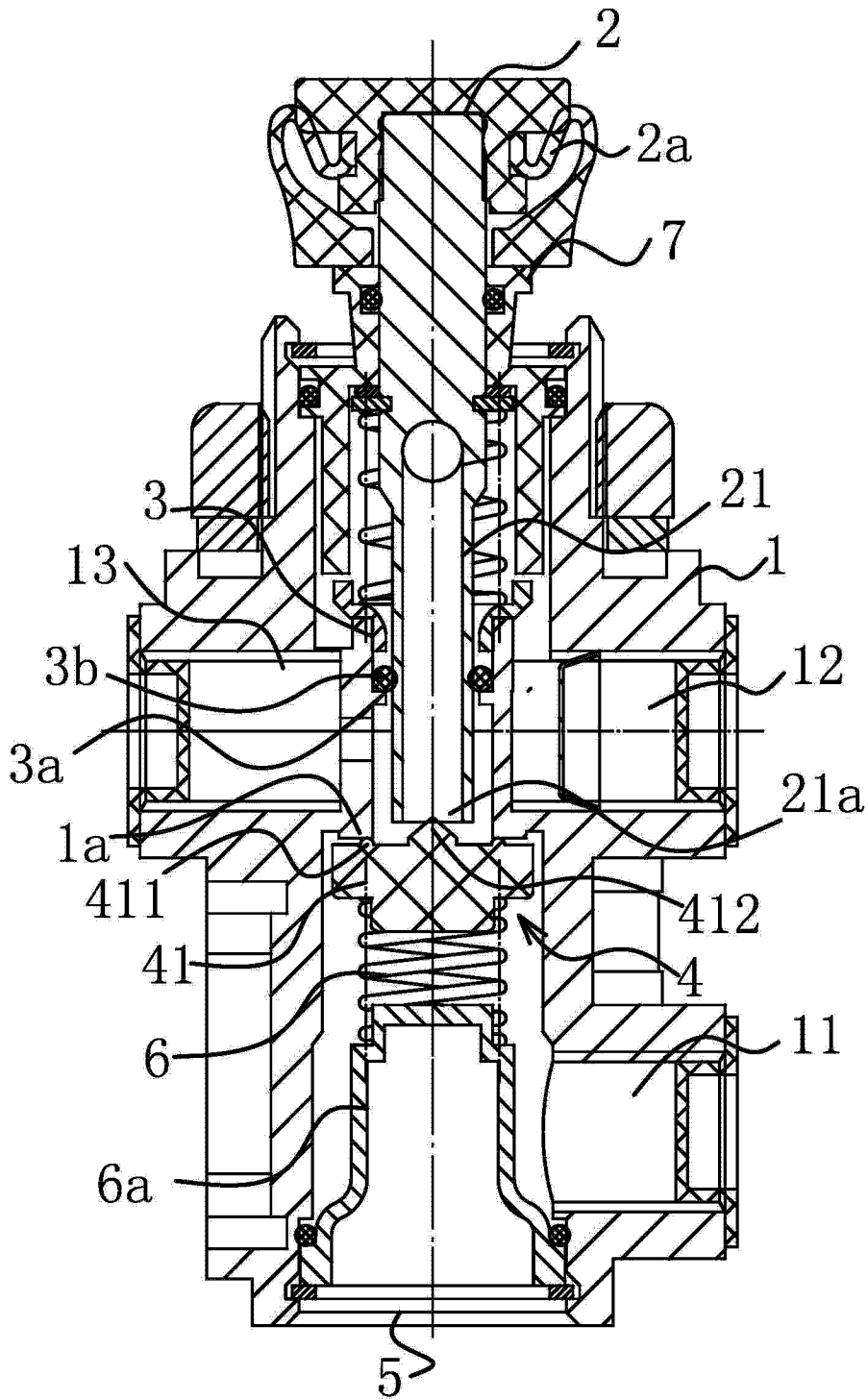


图 1