



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202032140 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201120053437. 3

(22) 申请日 2011. 03. 02

(73) 专利权人 李少辉

地址 715100 陕西省大荔县城关镇冯翊南巷  
20 号

(72) 发明人 李少辉

(51) Int. Cl.

F16K 17/20 (2006. 01)

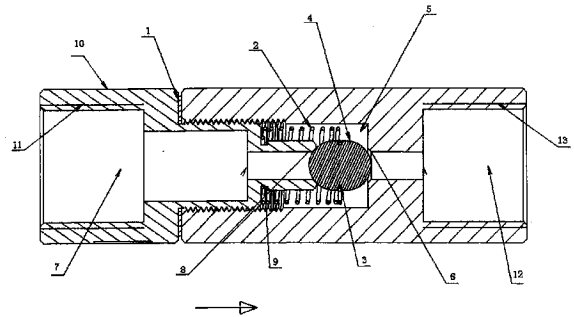
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

高低压双阻式气流安全阀

(57) 摘要

本实用新型提供了高低压双阻式气流安全阀,采取如下技术方案:进气道出口有止流件,止流件通过其上有的弹簧连接点与弹簧一端连接,弹簧另外一端固定在进气道上,所述止流件大小可以堵住进气道以及出气道,所述止流件为在弹簧常态时可以堵住进气道,在伸长形变后可以堵住出气道的止流件;使用的时候,如果气流过大,则弹簧发生大形变,伸出止流件,将出气道直接堵住,当气流压力过小,则弹簧恢复在本位,将进气道堵住,从而实现断气,如果气流输出平稳,那么弹簧处于中部,实现平稳的气流输出,保障用气的平稳,并且由于本实用新型单向输气,可以防止危险气体泄露,故而安全有效,防止了爆炸等危害人民生命与财产的事情发生。



1. 高低压双阻式气流安全阀,其特征在于:进气道(8)出口有止流件(4),止流件(4)通过其上有的弹簧连接点(9)与弹簧(2)一端连接,弹簧(2)另外一端固定在进气道(8)上,所述止流件(4)大小可以堵住进气道(8)以及出气道(6);所述出气道(6)接近弹簧(2)一侧有气流转换腔体(5)。

2. 如权利要求1所述的高低压双阻式气流安全阀,其特征在于:所述弹簧(2)非连接件(4)的一端通过弹簧卡槽(3)固定在进气道(8)底部。

3. 如权利要求1所述的高低压双阻式气流安全阀,其特征在于:所述进气道(8)与进气腔(7)相连,所述出气道(6)与出气腔(12)相连。

4. 如权利要求3所述的高低压双阻式气流安全阀,其特征在于:所述进气腔(7)上有进气接头接口(11),所述出气腔(12)上有出气接头接口(13),所述进气腔(7)伸入气流转换腔体(5)的部分的外部通过外螺纹与气流转换腔体(5)相连,所述气流转换腔体(5)与进气腔(7)接触的部位有止漏垫(1)。

## 高低压双阻式气流安全阀

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种安全阀，尤其涉及一种压力控制流量，容易泄露容易爆炸的高低压双阻式气流安全阀。

### 背景技术：

[0002] 传统的气流阀门通过压力表进行指示，比如空气压缩机的压力指示，比如氩氦气瓶以及氧气瓶，氮气瓶等的气量通过压力表来显示，但是，压力表经常在充气的过程中被打坏，并且无法控制其的泄露，其工作气体保持在一定气流流出量，并且不易发生泄露的这种装置没有实现，且难以实现自动化，因为煤气以及天然气等气体的泄露造成的爆炸以及损失是巨大的，直接危及人民群众的生命财产安全。

### 实用新型内容：

[0003] 实用新型的目的：

[0004] 为了提供一种可以控制气体流量，防止流量过大泄露，不用压力表的指示即可在高气流流出量以及低气流流出量下自动关闭的高低压双阻式气流安全阀。

[0005] 为了达到如上目的，本实用新型采取如下技术方案：进气道出口有止流件，止流件通过其上有的弹簧连接点与弹簧一端连接，弹簧另外一端固定在进气道上，所述止流件大小可以堵住进气道以及出气道，所述止流件为在弹簧常态时可以堵住进气道，在伸长形变后可以堵住出气道的止流件；所述出气道接近弹簧一侧有气流转换腔体。本实用新型进一步的技术方案在于：所述弹簧非连接连接件的一端通过弹簧卡槽固定在进气道底部。

[0006] 本实用新型进一步的技术方案在于：所述进气道与进气腔相连，所述出气道与出气腔相连。

[0007] 本实用新型进一步的技术方案在于：所述进气腔上有进气接头接口，所述出气腔上有出气接头接口，所述进气腔伸入气流转换腔体的部分的外部通过外螺纹与气流转换腔体相连，所述气流转换腔体与进气腔接触的部位有止漏垫。

[0008] 采用如上技术方案的实用新型，具有如下有益效果：使用的时候，如果气流过大，则弹簧发生大形变，伸出止流件，将出气道直接堵住，防止大气流的溢出造成危险隐患，当气流压力过小，则弹簧恢复在本位，将进气道堵住，从而实现断气，提醒人们换气，因此可以在高压低压的时候都实现保护。

[0009] 如果气流输出平稳，那么弹簧处于中部，既不堵住出气道，也不堵住进气道，实现平稳的气流输出，保障用气的平稳，并且由于本实用新型单向输气，可以防止危险气体泄露，故而安全有效，防止了爆炸等危害人民生命与财产的事情发生。

### 附图说明：

[0010] 为了进一步说明本实用新型，下面结合附图进一步进行说明：

[0011] 附图为实用新型的结构示意图：

[0012] 其中:1. 止漏垫;2. 弹簧;3. 弹簧卡槽;4. 止流件;5. 气流转换腔体;6. 出气道;7. 进气腔;8. 进气道;9. 弹簧连接点;10. 座套;11. 进气接头接口;12. 出气腔;13. 出气接头接口。

#### 具体实施方式:

[0013] 下面结合附图对本实用新型的一个实施例进行说明,本实施例不构成对本实用新型的限制:

[0014] 为了达到如上目的,本实用新型采取如下技术方案:进气道8出口有止流件4,止流件4通过其上有的弹簧连接点9与弹簧2一端连接,弹簧2另外一端固定在进气道8上,所述止流件4大小可以堵住进气道8以及出气道6,所述止流件4为在弹簧常态时可以堵住进气道8,在伸长形变后可以堵住出气道6的止流件4;所述出气道6接近弹簧2一侧有气流转换腔体5。

[0015] 本实用新型进一步的技术方案在于:所述弹簧2非连接连接件4的一端通过弹簧卡槽3固定在进气道8底部。

[0016] 本实用新型进一步的技术方案在于:所述进气道8与进气腔7相连,所述出气道6与出气腔12相连。

[0017] 本实用新型进一步的技术方案在于:所述进气腔7上有进气接头接口11,所述出气腔12上有出气接头接口13,所述进气腔7伸入气流转换腔体5的部分的外部通过外螺纹与气流转换腔体5相连,所述气流转换腔体5与进气腔7解除的部位有止漏垫1。

[0018] 图1中:止漏垫1防止气流外泄,进气接头接口11用来连接进气接头,出气接头接口13用来连接出气接头。

[0019] 采用如上技术方案的实用新型,具有如下有益效果,使用的时候,如果气流过大,则弹簧2发生形变,伸出止流件4,将出气道6直接堵住,防止大气流的溢出造成危险隐患,当气流压力过小,则弹簧2恢复在本位,将进气道8堵住,从而实现断气,提醒人们换气,因此可以在高压低压的时候都实现保护。

[0020] 如果气流输出平稳,那么弹簧2处于中部,既不堵住出气道6,也不堵住进气道8,实现平稳的气流输出,保障用气的平稳。

[0021] 并且由于本实用新型单向输气,可以防止危险气体泄露,故而安全有效,防止了爆炸等危害人民生命与财产的事情发生。

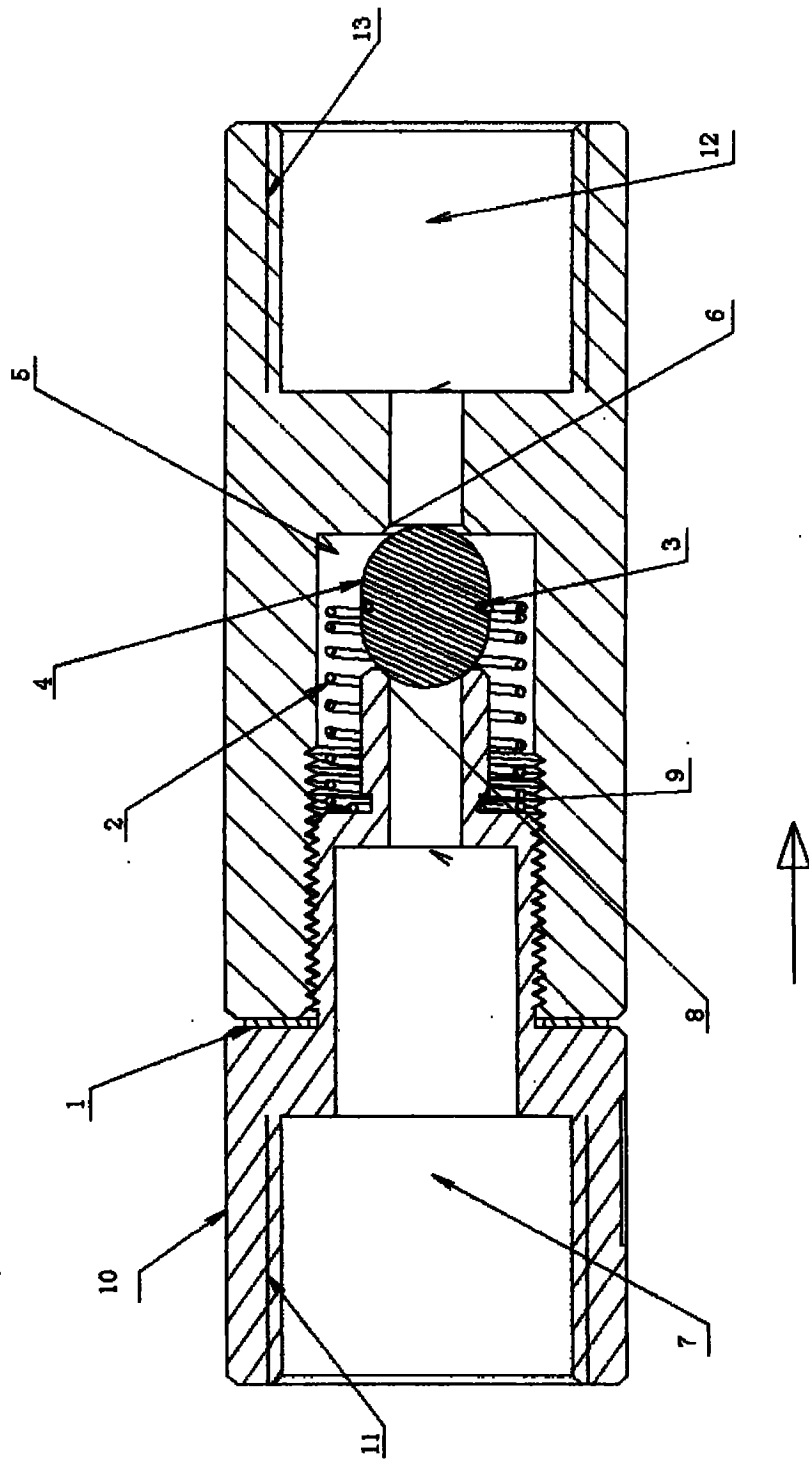


图 1