



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207848507 U

(45)授权公告日 2018.09.11

(21)申请号 201820075767.4

(22)申请日 2018.01.17

(73)专利权人 上海华帆机电科技有限公司

地址 200080 上海市虹口区四川北路1717
号1713室

(72)发明人 华军 茆艳梅 刘波

(74)专利代理机构 上海愉腾专利代理事务所
(普通合伙) 31306

代理人 林弘毅

(51)Int.Cl.

F16K 17/04(2006.01)

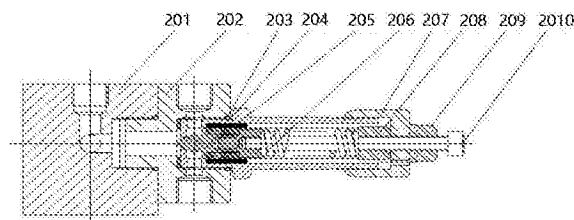
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稳压式安全阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳压式安全阀,包括阀芯套、活塞密封圈、阀芯、回位弹簧、旋钮座、弹簧座、整定螺母及拉杆;活塞密封圈、阀芯、回位弹簧及弹簧座装配在阀芯套内,阀芯和弹簧座分别抵住回位弹簧的两端,活塞密封圈装配在阀芯与阀芯套之间;旋钮座通过螺纹与阀芯套的尾端连接,拉杆依次穿过旋钮座、弹簧座、回位弹簧后与阀芯连接,整定螺母与拉杆连接并抵住旋钮座的端面。为了增强安全阀的使用寿命,活塞密封圈采用组合式V形聚四氟密封圈,阀芯套采用内嵌四氟衬套,并且为了适用客户的不同工艺要求,可以调节旋钮座与阀芯套的配合长度,以改变回位弹簧的压缩量,从而达到不同的整定压力。



1. 一种稳压式安全阀,其特征在于:包括阀芯套(203)、活塞密封圈(204)、阀芯(205)、回位弹簧(206)、旋钮座(207)、弹簧座(208)、整定螺母(209)及拉杆(2010);所述活塞密封圈(204)、阀芯(205)、回位弹簧(206)及弹簧座(208)装配在阀芯套(203)内,所述阀芯(205)和弹簧座(208)分别抵住回位弹簧(206)的两端,所述活塞密封圈(204)装配在阀芯(205)与阀芯套(203)之间;所述旋钮座(207)通过螺纹与阀芯套(203)的尾端连接,所述拉杆(2010)依次穿过旋钮座(207)、弹簧座(208)、回位弹簧(206)后与阀芯(205)连接,所述整定螺母(209)与拉杆(2010)连接并抵住所述旋钮座(207)的端面。

2. 根据权利要求1所述的一种稳压式安全阀,其特征在于:所述活塞密封圈(204)采用组合式V形聚四氟密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种稳压式安全阀,其特征在于:所述阀芯套(203)采用内嵌四氟衬套。

4. 根据权利要求1所述的一种稳压式安全阀,其特征在于:所述阀芯套(203)装配在液流块(202)上。

5. 根据权利要求4所述的一种稳压式安全阀,其特征在于:所述液流块(202)装配在集成块(201)上。

一种稳压式安全阀

技术领域

[0001] 本实用新型属于聚氨酯发泡或注胶设备领域,具体涉及一种稳压式安全阀。

背景技术

[0002] 聚氨酯发泡/注胶设备在正常工作时,为了增强混合效果,系统需要保持一定的压力。设备因保养不当或操作失误可能会产生高于正常压力的故障现象,过高的压力可能会对系统产生不良影响,甚至造成安全事故。为了确保设备能够正常工作,系统在计量泵出口端均设有安全阀。

[0003] 现有的安全阀如图1所示,由阀芯套103、O形密封圈104、阀芯105、回位弹簧106组成。O形密封圈104、阀芯105与回位弹簧106装配在阀芯套103内,阀芯套103装配在液流块102上,液流块102装配在集成块101上。当系统内压力超过一定值时,系统内压力经集成块101、液流块102传递至阀芯105,阀芯105推开回位弹簧106,超高液体经液流块102泄流孔流出,以确保系统内的压力不要超过设定值。目前市售安全阀多为通用型,多用于液压油或水等液体,因聚氨酯多数呈酸性,也有的呈碱性,O形密封圈104极易腐蚀损坏,安全阀的压力一般在出厂时被整定锁死,在客户现场如因客户的工艺要求需要调整,操作极为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稳压式安全阀,以解决上述背景技术中提出的现有的安全阀的压力在出厂时被整定锁死,在客户现场调整操作极为不便以及密封圈易腐蚀损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种稳压式安全阀,包括阀芯套、活塞密封圈、阀芯、回位弹簧、旋钮座、弹簧座、整定螺母及拉杆;所述活塞密封圈、阀芯、回位弹簧及弹簧座装配在阀芯套内,所述阀芯和弹簧座分别抵住回位弹簧的两端,所述活塞密封圈装配在阀芯与阀芯套之间;所述旋钮座通过螺纹与阀芯套的尾端连接,所述拉杆依次穿过旋钮座、弹簧座、回位弹簧后与阀芯连接,所述整定螺母与拉杆连接并抵住所述旋钮座的端面。

[0007] 优选的,所述活塞密封圈采用组合式V形聚四氟密封圈。

[0008] 优选的,所述阀芯套采用内嵌四氟衬套。

[0009] 优选的,所述阀芯套装配在液流块上。

[0010] 优选的,所述液流块装配在集成块上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型为了增强安全阀的使用寿命,活塞密封圈采用组合式V形聚四氟密封圈,阀芯套采用内嵌四氟衬套,并且为了适用客户的不同工艺要求,可以调节旋钮座与阀芯套的配合长度,以改变回位弹簧的压缩量,从而达到不同的整定压力。

[0013] 本实用新型的优点将在下面具体实施方式部分的描述中给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0014] 图1为现有安全阀的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型稳压式安全阀的结构示意图。

[0016] 图1中：101、集成块；102、液流块；103、阀芯套；104、O形密封圈；105、阀芯；106、回位弹簧。

[0017] 图2中：201、集成块；202、液流块；203、阀芯套；204、活塞密封圈；205、阀芯；206、回位弹簧；207、旋钮座；208、弹簧座；209、整定螺母；2010、拉杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图2，本实用新型提供以下技术方案：一种稳压式安全阀，由阀芯套203、活塞密封圈204、阀芯205、回位弹簧206、旋钮座207、弹簧座208、整定螺母209及拉杆2010组成。活塞密封圈204、阀芯205与回位弹簧206、弹簧座208装配在阀芯套203内，其中阀芯205和弹簧座208分别抵住回位弹簧206的两端，活塞密封圈204装配在阀芯205与阀芯套203之间。旋钮座207通过螺纹与阀芯套203的尾端连接。拉杆2010依次穿过旋钮座207、弹簧座208、回位弹簧206后与阀芯205连接。整定螺母209与拉杆2010连接并抵住旋钮座207的端面。阀芯套203装配在液流块202上，液流块202装配在集成块201上。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用方法：参阅图2，当系统内压力超过一定值时，系统内压力经集成块201、液流块202传递至阀芯205，阀芯205推开回位弹簧206，超高液体经液流块202泄流孔流出，以确保系统内的压力不要超过设定值。为了增强本实用新型安全阀的使用寿命，活塞密封圈204采用组合式V形聚四氟密封圈，阀芯套203采用内嵌四氟衬套。为了适用客户的不同工艺要求，旋钮座207与阀芯套203螺纹连接，可以调节旋钮座207与阀芯套203的配合长度，以改变回位弹簧206的压缩量，从而达到不同的整定压力。

[0021] 上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和应用本专利。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改，并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此，本实用新型不限于这里的实施例，本领域技术人员根据本实用新型的揭示，不脱离本实用新型范畴所做出的改进和修改都应该在本实用新型的保护范围之内。

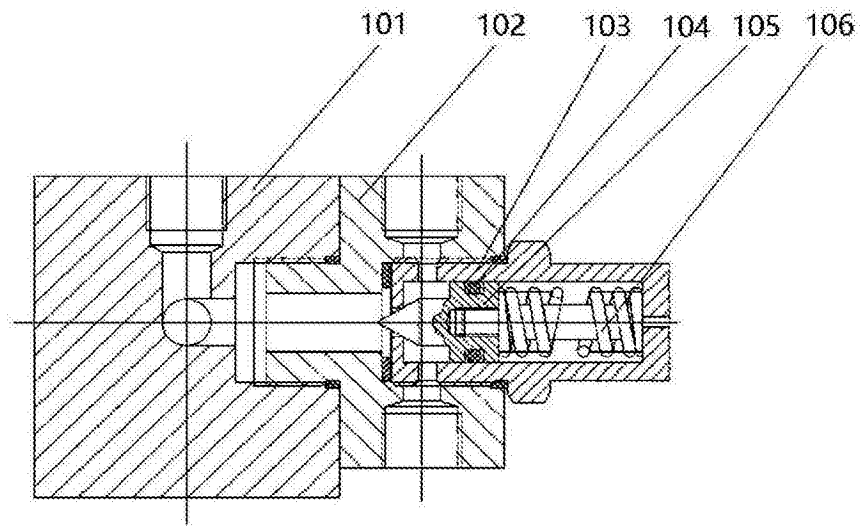


图1

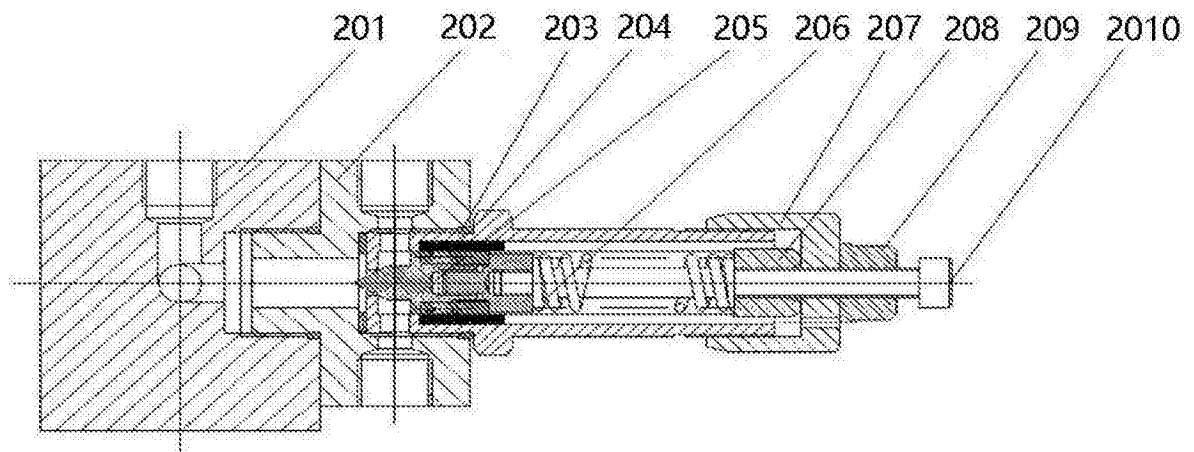


图2