



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209959960 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920568088.5

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 王建国

地址 510000 广东省广州市天河区华强路
3-2号富力盈力大厦

(72)发明人 黄爱玲 王建国

(51)Int.Cl.

F16K 27/00(2006.01)

F16L 15/04(2006.01)

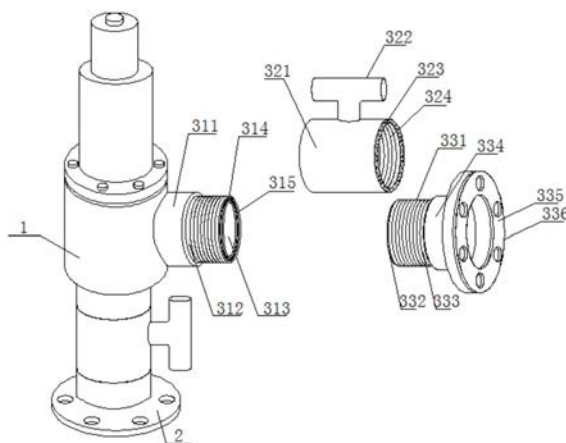
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸的液化气安全阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸的液化气安全阀,包括液化气安全阀主体,所述流体进口包括第一固定管、连接管和第二固定管,所述第一固定管包括第一通道管,所述第一通道管远离液化气安全阀主体的一侧设置有第一安装筒,所述第一安装筒远离第一通道管的一端开设有凹槽,所述凹槽的内部固定有第一密封垫,所述连接管包括套筒,所述第二通道管靠近第一固定管的一端设置有第二安装筒,且第二安装筒靠近第一固定管的一端固定有凸出圈,所述凸出圈插入凹槽的内部,本实用新型设置了第一固定管、连接管和第二固定管,三个管道之间通过螺纹转动连接,所以在拆装时,拆装较为方便,在第一固定管上设置了带有密封垫的凹槽,可以使得本装置的密封性较好。



CN 209959960 U

1. 一种便于拆卸的液化气安全阀,包括液化气安全阀主体(1),所述液化气安全阀主体(1)的下端设置有流体出口(2),所述液化气安全阀主体(1)的一侧设置有流体进口(3),其特征在于:所述流体进口(3)包括第一固定管(31)、连接管(32)和第二固定管(33),所述第一固定管(31)包括第一通道管(311),所述第一通道管(311)远离液化气安全阀主体(1)的一侧设置有第一安装筒(313),所述第一安装筒(313)远离第一通道管(311)的一端开设有凹槽(314),所述凹槽(314)的内部固定有第一密封垫(315),所述连接管(32)包括套筒(321),所述第一安装筒(313)插入套筒(321)的内部,所述套筒(321)的两端均固定有第二密封垫(323),所述第二固定管(33)包括第二通道管(334),所述第二通道管(334)靠近第一固定管(31)的一端设置有第二安装筒(331),且第二安装筒(331)靠近第一固定管(31)的一端固定有凸出圈(332),所述第二安装筒(331)插入套筒(321)的内部,所述凸出圈(332)插入凹槽(314)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的液化气安全阀,其特征在于,所述第一安装筒(313)的圆周外部设置有第一外螺纹(312),所述第二安装筒(331)的圆周外部设置有第二外螺纹(333),所述套筒(321)的内部设置有内螺纹(324)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种便于拆卸的液化气安全阀,其特征在于,所述第一安装筒(313)通过螺纹与套筒(321)转动连接,所述第二安装筒(331)通过螺纹与套筒(321)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的液化气安全阀,其特征在于,所述套筒(321)的上表面安装有转把(322),且转把(322)为T字形。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的液化气安全阀,其特征在于,所述第二通道管(334)远离第二安装筒(331)的一端设置有法兰盘(336),法兰盘(336)远离第二通道管(334)的一侧固定有第三密封垫(335),第三密封垫(335)与法兰盘(336)上均开设有安装孔。

一种便于拆卸的液化气安全阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全阀技术领域,具体为一种便于拆卸的液化气安全阀。

背景技术

[0002] 液化气安全阀安全阀有弹簧式和杆式两大类。另外还有冲量式安全阀、先导式安全阀、安全切换阀、安全解压阀、静重式安全阀等;

[0003] 无论是哪种液化气的安全阀,其安装方式均为法兰盘安装,法兰盘安装的液化气安全阀整体结构如图4所示,其拆装不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆卸的液化气安全阀,旨在改善现有的法兰盘安装的液化气安全阀拆装不方便的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种便于拆卸的液化气安全阀,包括液化气安全阀主体,所述液化气安全阀主体的下端设置有流体出口,所述液化气安全阀主体的一侧设置有流体进口,所述流体进口包括第一固定管、连接管和第二固定管,所述第一固定管包括第一通道管,所述第一通道管远离液化气安全阀主体的一侧设置有第一安装筒,所述第一安装筒远离第一通道管的一端开设有凹槽,所述凹槽的内部固定有第一密封垫,所述连接管包括套筒,所述第一安装筒插入套筒的内部,所述套筒的两端均固定有第二密封垫,所述第二固定管包括第二通道管,所述第二通道管靠近第一固定管的一端设置有第二安装筒,且第二安装筒靠近第一固定管的一端固定有凸出圈,所述第二安装筒插入套筒的内部,所述凸出圈插入凹槽的内部。

[0007] 进一步的,所述第一安装筒的圆周外部设置有第一外螺纹,所述第二安装筒的圆周外部设置有第二外螺纹,所述套筒的内部设置有内螺纹。

[0008] 进一步的,所述第一安装筒通过螺纹与套筒转动连接,所述第二安装筒通过螺纹与套筒转动连接。

[0009] 进一步的,所述套筒的上表面安装有转把,且转把为T字形。

[0010] 进一步的,所述第二通道管远离第二安装筒的一端设置有法兰盘,法兰盘远离第二通道管的一侧固定有第三密封垫,第三密封垫与法兰盘上均开设有安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1、本实用新型设置了第一固定管、连接管和第二固定管,三个管道之间通过螺纹转动连接,所以在拆装时,只需通过转动即可,拆装较为方便;

[0012] 2、在第一固定管上设置了带有密封垫的凹槽,在第二固定管上设置了与凹槽匹配的凸出圈,凸出圈插入凹槽内部后与密封垫配合,可以使得本装置的密封性较好。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要

使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型的分解图;

[0015] 图2是本实用新型凹槽与凸出圈的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的整体组装图;

[0017] 图4是现有技术中的液化气安全阀。

[0018] 图中:1、液化气安全阀主体;2、流体出口;3、流体进口;31、第一固定管;311、第一通道管;312、第一外螺纹;313、第一安装筒;314、凹槽;315、第一密封垫;32、连接管;321、套筒;322、转把;323、第二密封垫;324、内螺纹;33、第二固定管;331、第二安装筒;332、凸出圈;333、第二外螺纹;334、第二通道管;335、第三密封垫;336、法兰盘。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参照图1和图3所示,一种便于拆卸的液化气安全阀,包括液化气安全阀主体1,液化气安全阀主体1的下端设置有流体出口2,液化气安全阀主体1的一侧设置有流体进口3,流体出口2与流体进口3的结构相同,在这里为了方便描述,仅仅描述了流体进口3的结构;

[0021] 参照图1所示,流体进口3包括第一固定管31、连接管32和第二固定管33,第一固定管31为与液化气安全阀主体1直接相固定的管道,其不可拆卸,连接管32用于连接第一固定管31和第二固定管33,连接管32可拆卸,第二固定管33为与液化气输送管道相连接,其只能通过法兰盘336与管道的拆卸来拆卸;

[0022] 参照图1和图2所示,第一固定管31包括第一通道管311,第一通道管311远离液化气安全阀主体1的一侧设置有第一安装筒313,第一安装筒313远离第一通道管311的一端开设有凹槽314,凹槽314的内部固定有第一密封垫315,第二固定管33包括第二通道管334,第二通道管334靠近第一固定管31的一端设置有第二安装筒331,第二安装筒331与第一安装筒313用于插入连接管32,实现连接,且第二安装筒331靠近第一固定管31的一端固定有凸出圈332,第二安装筒331插入套筒321的内部,凸出圈332插入凹槽314的内部,凸出圈332插入凹槽314的内部可以对本装置运送液化气进行密封,避免液化气泄漏;

[0023] 参照图1所示,第二通道管远离第二安装筒的一端设置有法兰盘336,法兰盘336远离第二通道管334的一侧固定有第三密封垫335,第三密封垫335与法兰盘336上均开设有安装孔,第三密封垫335可避免法兰盘336与运输管道之间发生泄漏;

[0024] 参照图1和图3所示,连接管32包括套筒321,套筒321的上表面安装有转把322,且

转把322为T字形,第一安装筒313插入套筒321的内部,套筒321的两端均固定有第二密封垫323,通过转动转把322,使得套筒321转动,进而可以将第一固定管31从连接管32内部拆卸掉;

[0025] 参照图1所示,第一安装筒313的圆周外部设置有第一外螺纹312,第二安装筒331的圆周外部设置有第二外螺纹333,套筒321的内部设置有内螺纹324,第一安装筒313通过螺纹与套筒321转动连接,第二安装筒331通过螺纹与套筒321转动连接,螺纹连接,只需旋转即可拆卸安装。

[0026] 工作原理:在安装本装置时,法兰盘336需要通过螺栓与液化气的输送管道进行连接,这样液化气可以通过第二固定管33和第一固定管31进入液化气安全阀主体1的内部;

[0027] 当需要拆卸液化气安全阀主体1时,通过转动转把322,可以使得内螺纹324与第一外螺纹312和第二外螺纹333产生螺纹力,螺纹力可使得第一安装筒313和第二安装筒331脱离连接管32,使得本装置的拆卸较为方便,同理,当需要安装液化气安全阀主体1时,只需要转动转把322,使得第一外螺纹312和第二外螺纹333与内螺纹324之间产生反方向的力,进而将第一安装筒313和第二安装筒331锁定在连接管32的内部,直至凸出圈332插入凹槽314的内部,此时的第一密封垫315起到密封作用,而第二密封垫323起到二次密封作用。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

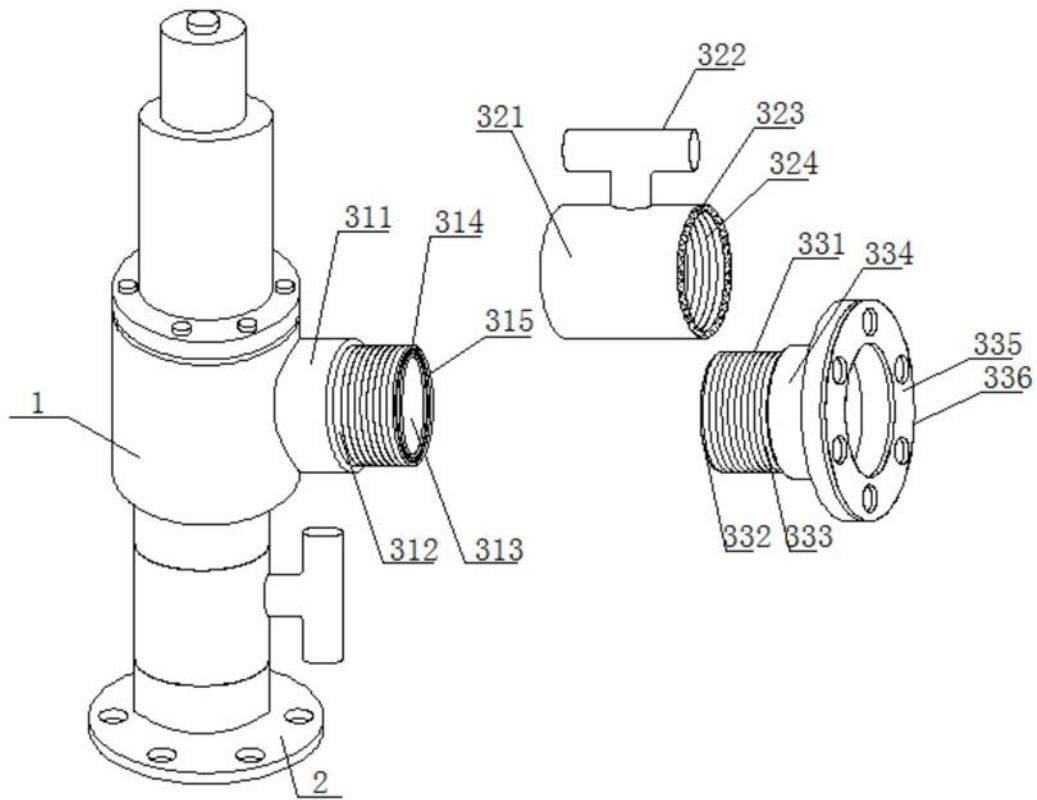


图1

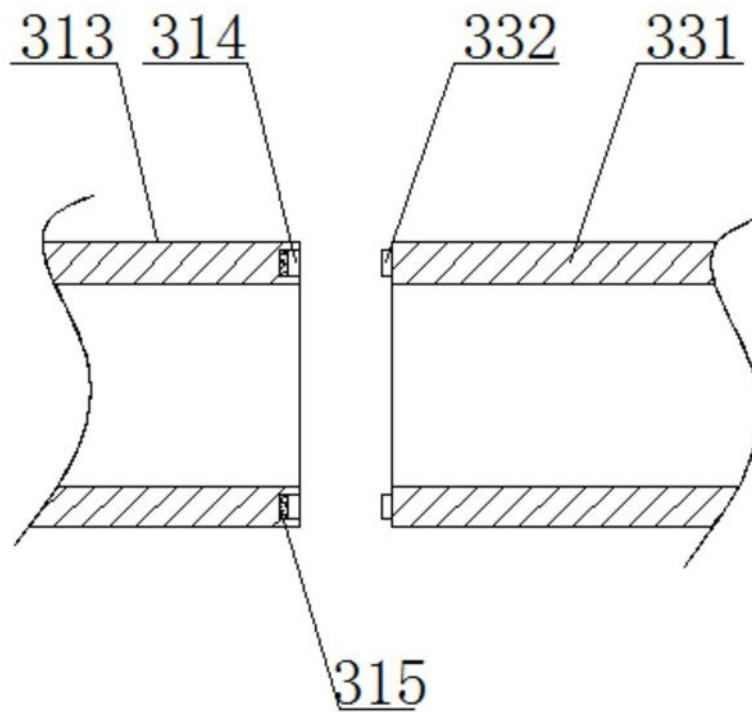


图2

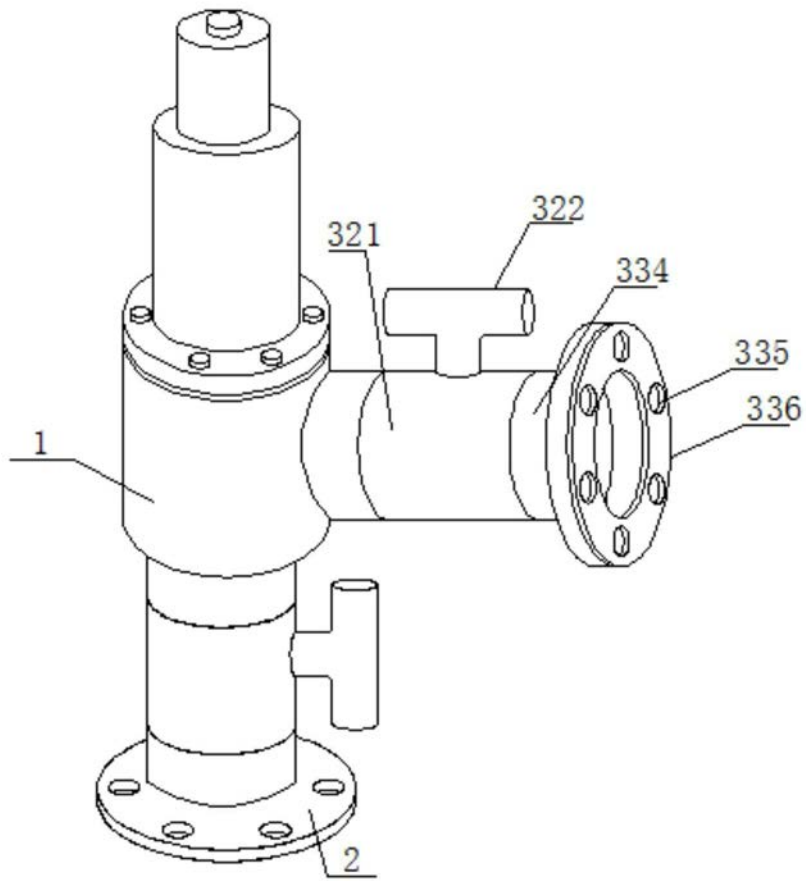


图3

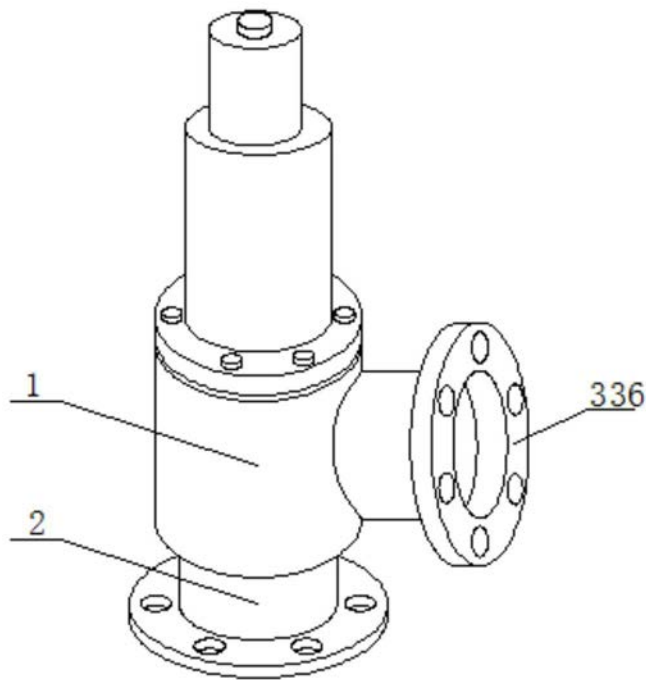


图4