



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221121360 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322735841.4

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 宁波赫利斯盾液压有限公司

地址 315000 浙江省宁波市海曙区龙观乡
乌头门

(72) 发明人 王加高 魏丽伟 王加文 袁军

(74) 专利代理机构 宁波华拓同亿专利代理事务
所(普通合伙) 33432

专利代理师 丁国勇

(51) Int. Cl.

F16L 27/12 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

F16K 51/00 (2006.01)

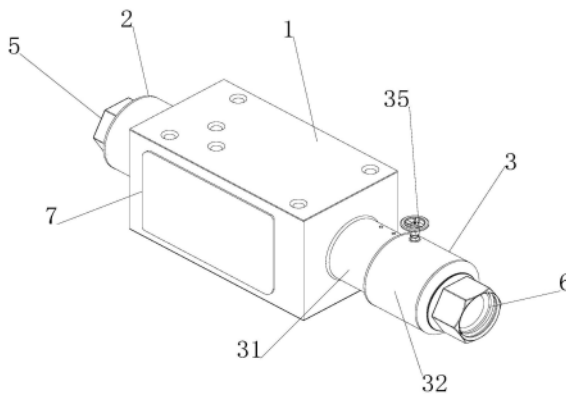
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节单向保压阀

(57) 摘要

本实用新型涉及单向保压阀技术领域,具体为一种可调节单向保压阀,包括保压阀阀体,所述保压阀阀体的左右两侧分别连接有调节式进液管和调节式出液管,所述调节式进液管和调节式出液管远离保压阀阀体的一侧均连接有连接螺帽,位于所述保压阀阀体左侧的连接螺帽的内部设置有进液口,位于所述保压阀阀体右侧的连接螺帽的内部设置有出液口,所述保压阀阀体的外层设置有可拆卸的检修壳体,通过调节式进液管、调节式出液管来改变管道的长度,解决了现有的单向保压阀整体均为固定结构,且左右两侧的管道无法根据需求进行长度的调节的问题。



1. 一种可调节单向保压阀,包括保压阀阀体(1),其特征在于:所述保压阀阀体(1)的左右两侧分别连接有调节式进液管(2)和调节式出液管(3),所述调节式进液管(2)和调节式出液管(3)远离保压阀阀体(1)的一侧均连接有连接螺帽(4),位于所述保压阀阀体(1)左侧的连接螺帽(4)的内部设置有进液口(5),位于所述保压阀阀体(1)右侧的连接螺帽(4)的内部设置有出液口(6),所述保压阀阀体(1)的外层设置有可拆卸的检修壳体(7);

所述调节式进液管(2)和调节式出液管(3)包括连接于保压阀阀体(1)左右两侧的伸缩管(31),所述伸缩管(31)远离保压阀阀体(1)的一侧连接有套筒(32),所述伸缩管(31)的顶部开设有多个固定孔(33),所述套筒(32)的顶部连接有调节螺栓(34),所述调节螺栓(34)的顶部连接有调节手轮(35);

所述连接螺帽(4)的内部从内到外依次设置有第一连接槽(41)、第二连接槽(42)以及第三连接槽(43),所述第一连接槽(41)的内部尺寸大于第二连接槽(42)的内部尺寸,所述第二连接槽(42)的内部尺寸大于第三连接槽(43)的内部尺寸。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节单向保压阀,其特征在于:所述伸缩管(31)的整体直径小于套筒(32)的内部尺寸,所述伸缩管(31)和套筒(32)连接且连接方式为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节单向保压阀,其特征在于:所述套筒(32)的内壁设置有密封垫(321),所述密封垫(321)为橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节单向保压阀,其特征在于:所述套筒(32)的顶部开设有一个和固定孔(33)相匹配的螺纹孔位,所述调节螺栓(34)和该螺纹孔位以及固定孔(33)进行连接且连接方式为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节单向保压阀,其特征在于:所述第一连接槽(41)、第二连接槽(42)以及第三连接槽(43)的内壁上均开设有内螺纹槽,所述第一连接槽(41)、第二连接槽(42)以及第三连接槽(43)通过内螺纹槽连接外部的管道且连接方式为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节单向保压阀,其特征在于:所述检修壳体(7)整体为方形结构,且四个拐角处通过倒角设计,其采用螺丝和保压阀阀体(1)进行固定连接。

一种可调节单向保压阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及单向保压阀技术领域,具体为一种可调节单向保压阀。

背景技术

[0002] 现有技术中,单向保压阀仍然存在以下不足:现有的单向保压阀整体均为固定结构,且左右两侧的管道无法根据需求进行长度的调节,另外现有的单向保压阀左右两侧的连接螺帽尺寸通常也是固定的,无法适用于不同尺寸的管道,实用性较差。

[0003] 因此设计一种可调节单向保压阀以改变上述技术缺陷,提高整体实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节单向保压阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种可调节单向保压阀,包括保压阀阀体,所述保压阀阀体的左右两侧分别连接有调节式进液管和调节式出液管,所述调节式进液管和调节式出液管远离保压阀阀体的一侧均连接有连接螺帽,位于所述保压阀阀体左侧的连接螺帽的内部设置有进液口,位于所述保压阀阀体右侧的连接螺帽的内部设置有出液口,所述保压阀阀体的外层设置有可拆卸的检修壳体;

[0007] 所述调节式进液管和调节式出液管包括连接于保压阀阀体左右两侧的伸缩管,所述伸缩管远离保压阀阀体的一侧连接有套筒,所述伸缩管的顶部开设有多个固定孔,所述套筒的顶部连接有调节螺栓,所述调节螺栓的顶部连接有调节手轮;

[0008] 所述连接螺帽的内部从内到外依次设置有第一连接槽、第二连接槽以及第三连接槽,所述第一连接槽的内部尺寸大于第二连接槽的内部尺寸,所述第二连接槽的内部尺寸大于第三连接槽的内部尺寸。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述伸缩管的整体直径小于套筒的内部尺寸,所述伸缩管和套筒连接且连接方式为滑动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述套筒的内壁设置有密封垫,所述密封垫为橡胶材质。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述套筒的顶部开设有一个和固定孔个相匹配的螺纹孔位,所述调节螺栓和该螺纹孔位以及固定孔进行连接且连接方式为螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述第一连接槽、第二连接槽以及第三连接槽的内壁上均开设有内螺纹槽,所述第一连接槽、第二连接槽以及第三连接槽通过内螺纹槽连接外部的管道且连接方式为螺纹连接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述检修壳体整体为方形结构,且四个拐角处通过倒角设计,其采用螺丝和保压阀阀体进行固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过设置的一种可调节单向保压阀,通过调节式进液管、调节式出液管来改变管道的长度,从而能够在和外部管道连接时,当外部管道不够时进行延长,以适应安装条件,从而解决了现有的单向保压阀整体均为固定结构,且左右两侧的管道无法根据需求进行长度的调节的问题。

[0016] 2、本实用新型中,通过设置的一种可调节单向保压阀,通过在和外部连接的连接螺帽内部分别设置有尺寸不一的第一连接槽、第二连接槽以及第三连接槽,从而能够适应外部不同的连接管道尺寸进行安装,提高了整体实用性,解决了现有的单向保压阀左右两侧的连接螺帽尺寸通常也是固定的,无法适用于不同尺寸的管道,实用性较差的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型单向保压阀局部内部结构图;

[0019] 图3为本实用新型连接螺帽连接时结构示意图。

[0020] 图中:1、保压阀阀体;2、调节式进液管;3、调节式出液管;31、伸缩管;32、套筒;321、密封垫;33、固定孔;34、调节螺栓;35、调节手轮;4、连接螺帽;41、第一连接槽;42、第二连接槽;43、第三连接槽;5、进液口;6、出液口;7、检修壳体。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0022] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种可调节单向保压阀,包括保压阀阀体1,保压阀阀体1的左右两侧分别连接有调节式进液管2和调节式出液管3,通过调节式进液管2和调节式出液管3用以进行液体介质的输入和输出,调节式进液管2和调节式出液管3包括连接于保压阀阀体1左右两侧的伸缩

管31,伸缩管31远离保压阀阀体1的一侧连接有套筒32,伸缩管31的顶部开设有多个固定孔33,套筒32的顶部连接有调节螺栓34,调节螺栓34的顶部连接有调节手轮35,从而通过调节手轮35转动带动调节螺栓34旋转,从而可以对调节式进液管2和调节式出液管3进行固定,以使其保持在一定的长度;

[0027] 其中伸缩管31的整体直径小于套筒32的内部尺寸,伸缩管31和套筒32连接且连接方式为滑动连接,套筒32的内壁设置有密封垫321,密封垫321为橡胶材质,通过橡胶材质的密封垫321能够确保套筒32和伸缩管31之间滑动时之间的腔体保持密封状态,避免产生漏液的隐患,套筒32的顶部开设有一个和固定孔33相匹配的螺纹孔位,调节螺栓34和该螺纹孔位以及固定孔33进行连接且连接方式为螺纹连接,从而解决了现有的单向保压阀整体均为固定结构,且左右两侧的管道无法根据需求进行长度的调节的问题。

[0028] 在该实施例中,请参照图1、图2和图3,调节式进液管2和调节式出液管3远离保压阀阀体1的一侧均连接有连接螺帽4,位于保压阀阀体1左侧的连接螺帽4的内部设置有进液口5,位于保压阀阀体1右侧的连接螺帽4的内部设置有出液口6,调节式进液管2和调节式出液管3远离保压阀阀体1的一侧均连接有连接螺帽4,位于保压阀阀体1左侧的连接螺帽4的内部设置有进液口5,位于保压阀阀体1右侧的连接螺帽4的内部设置有出液口6;

[0029] 其中第一连接槽41、第二连接槽42以及第三连接槽43的内壁上均开设有内螺纹槽,第一连接槽41、第二连接槽42以及第三连接槽43通过内螺纹槽连接外部的管道且连接方式为螺纹连接,通过在和外部连接的连接螺帽4内部分别设置有尺寸不一的第一连接槽41、第二连接槽42以及第三连接槽43,从而能够适应外部不同的连接管道尺寸进行安装,提高了整体实用性,解决了现有的单向保压阀左右两侧的连接螺帽4尺寸通常也是固定的,无法适用于不同尺寸的管道,实用性较差的问题。

[0030] 本实用新型工作流程:可调节单向保压阀使用时,首先转动调节手轮35,在套筒32的顶部开设有一个和固定孔33相匹配的螺纹孔位,调节螺栓34和该螺纹孔位以及固定孔33进行连接且连接方式为螺纹连接的情况下,然后带动底部的调节螺栓34进行转动,从而调节螺栓34位于螺纹孔位内部转动,最终其脱离固定孔33,在伸缩管31的整体直径小于套筒32的内部尺寸,伸缩管31和套筒32连接且连接方式为滑动连接的情况下,此时可调节套筒32和伸缩管31的位置,达到改变管道的长度,从而能够在和外部管道连接时,当外部管道不够时进行延长,以适应安装条件,之后在第一连接槽41、第二连接槽42以及第三连接槽43的内壁上均开设有内螺纹槽,第一连接槽41、第二连接槽42以及第三连接槽43通过内螺纹槽连接外部的管道且连接方式为螺纹连接的情况下,通过在和外部连接的连接螺帽4内部分别设置有尺寸不一的第一连接槽41、第二连接槽42以及第三连接槽43,从而能够适应外部不同的连接管道尺寸进行安装,提高了整体实用性,解决了现有的单向保压阀左右两侧的连接螺帽尺寸通常也是固定的,无法适用于不同尺寸的管道,实用性较差的问题。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

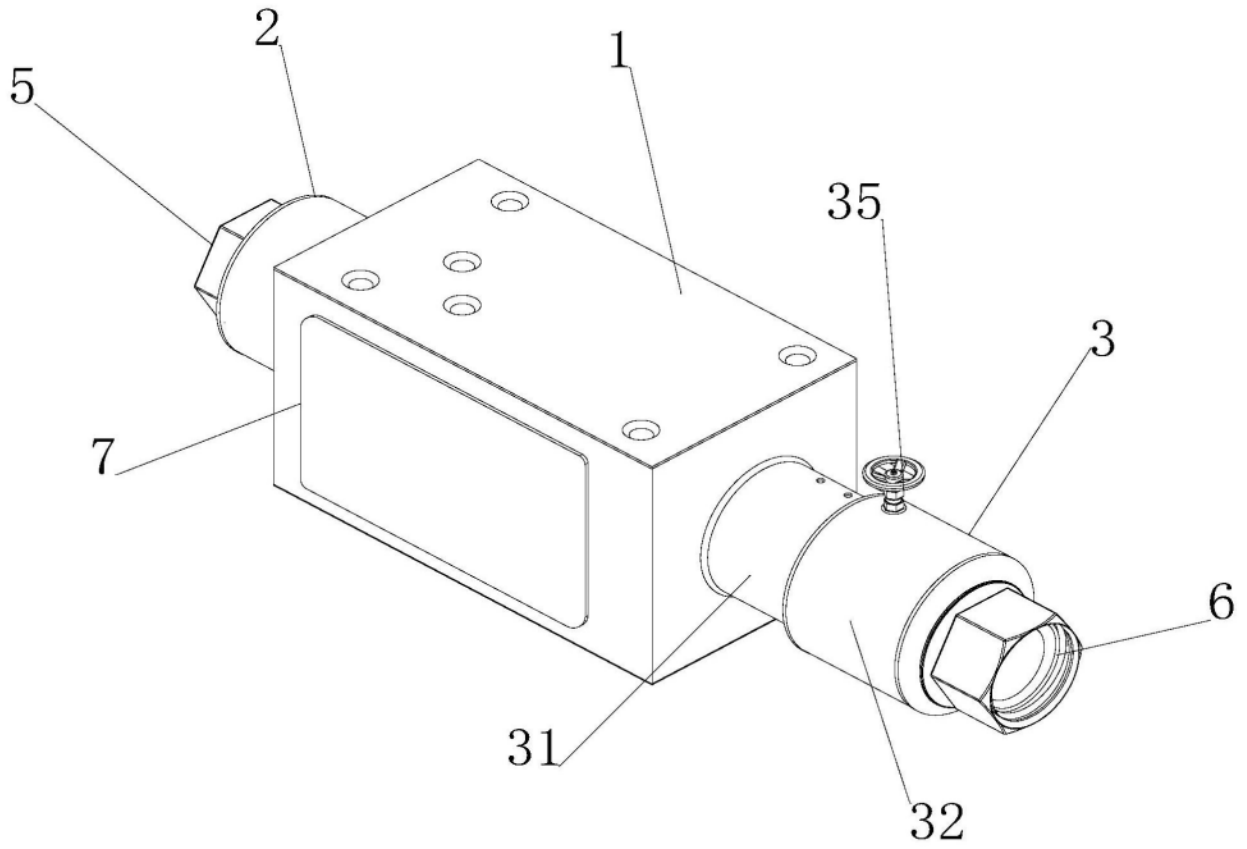


图1

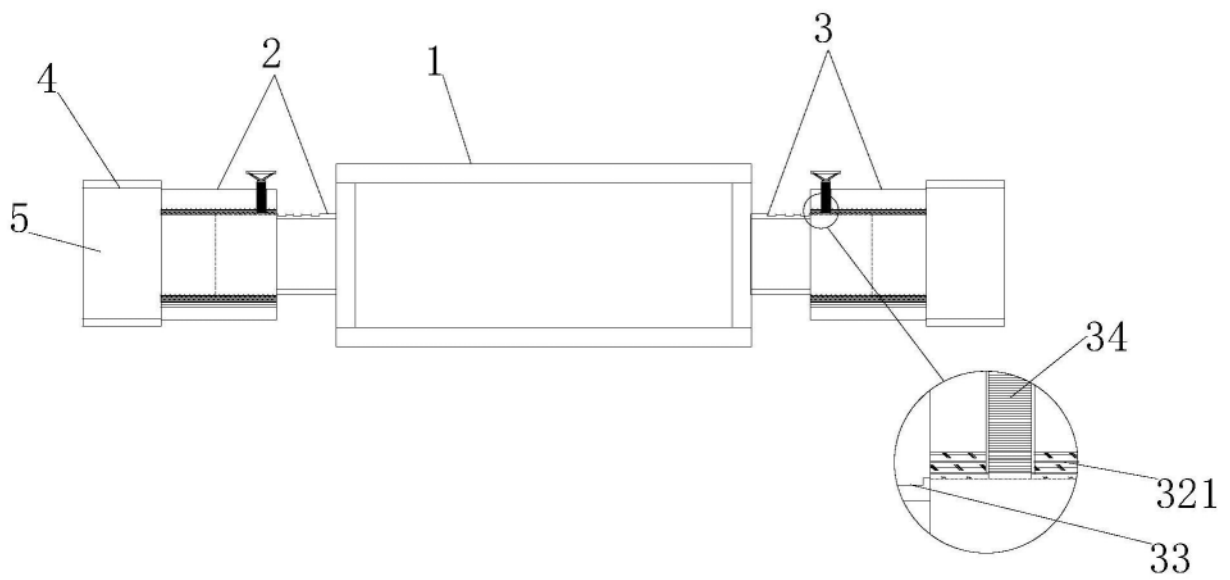


图2

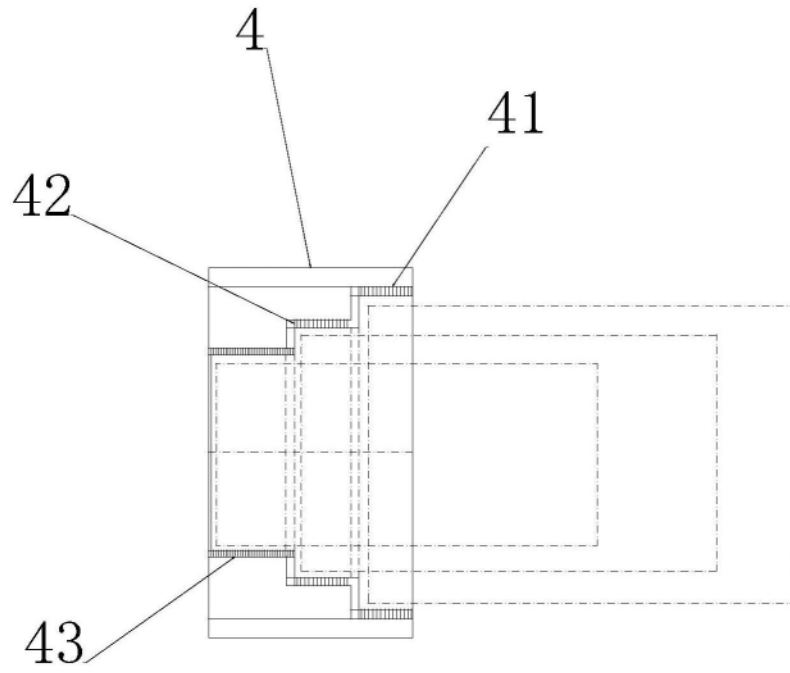


图3