



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215522381 U

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202122206786.0

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 老河口市维杰电子材料有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市老河口市李楼
镇农产品加工园

(72) 发明人 周鹏 李海林 李洋洋

(74) 专利代理机构 湖北天领艾匹律师事务所
42252

代理人 胡振宇

(51) Int. Cl.

F16L 33/18 (2006.01)

F16L 33/22 (2006.01)

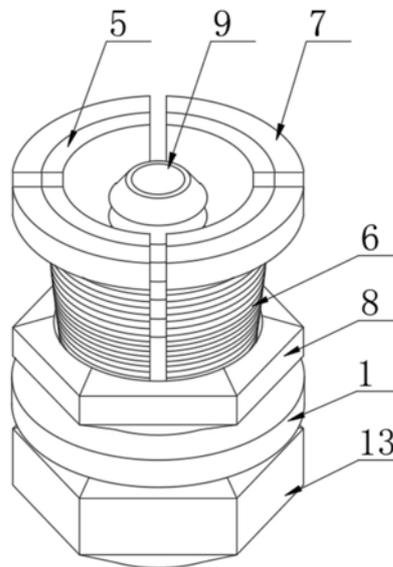
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装组合的硅胶管接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装组合的硅胶管接头,属于接头技术领域,其包括第一连接管,所述第一连接管的左侧面开设有卡槽,所述卡槽内卡接有卡块,所述卡块的右侧面固定连接第二连接管,所述第一连接管的右侧面和所述第二连接管的左侧面均固定连接锁紧管。该便于拆装组合的硅胶管接头,通过设置第一连接管、卡管、锁紧管、锁紧螺母和连接螺母,使本装置用于第一硅胶管和第二硅胶管的连接时,能够有效保障第一硅胶管和第二硅胶管连接的牢固性,不会轻易松动和脱落,同时在需要对第一硅胶管和第二硅胶管进行改线或更换时,能够快速拆除,省时省力,从而有效提升第一硅胶管和第二硅胶管之间连接和拆除的效率。



1. 一种便于拆装组合的硅胶管接头,包括第一连接管(1),其特征在于:所述第一连接管(1)的左侧面开设有卡槽(2),所述卡槽(2)内卡接有卡块(3),所述卡块(3)的右侧面固定连接第二连接管(4),所述第一连接管(1)的右侧面和第二连接管(4)的左侧面均固定连接锁紧管(5),所述锁紧管(5)的外表面开设有第一螺纹(6),两个锁紧管(5)相互远离的一端均固定连接挡环(7),所述锁紧管(5)的外表面通过第一螺纹(6)螺纹连接有锁紧螺母(8);

所述第一连接管(1)的右侧面和第二连接管(4)的左侧面均固定连接卡管(9),位于左侧卡管(9)的外表面卡接有第一硅胶管(10),位于右侧卡管(9)的外表面卡接有第二硅胶管(11),所述锁紧管(5)的内壁固定连接若干个凸块(12),所述第一连接管(1)外表面开设的凹槽内滑动连接有连接螺母(13),所述第二连接管(4)的外表面开设有第二螺纹(14),所述连接螺母(13)通过第二螺纹(14)螺纹连接在第二连接管(4)的外表面,所述第一连接管(1)的左侧面固定连接第一密封垫(15),所述卡块(3)的右侧面固定连接第二密封垫(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装组合的硅胶管接头,其特征在于:所述第一连接管(1)的右侧面和第二连接管(4)的左侧面均设置有挡板,所述卡块(3)右侧面的边缘处设置为圆弧状。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装组合的硅胶管接头,其特征在于:所述卡管(9)的外表面设置为锯齿状,所述锁紧螺母(8)与连接螺母(13)的外表面均设置有倒角。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装组合的硅胶管接头,其特征在于:所述锁紧管(5)的外表面和锁紧螺母(8)的内表面均设置为倾斜状,所述锁紧管(5)的外表面设置有若干个间隙槽。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装组合的硅胶管接头,其特征在于:所述第一密封垫(15)和第二密封垫(16)均设置为橡胶材质,所述第一密封垫(15)和第二密封垫(16)均设置为圆环状。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆装组合的硅胶管接头,其特征在于:所述第一连接管(1)、第二连接管(4)、卡管(9)和锁紧管(5)均采用铜合金材质,所述锁紧管(5)和卡管(9)与对应第一连接管(1)或第二连接管(4)之间的连接方式设置为焊接。

一种便于拆装组合的硅胶管接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于接头技术领域,具体为一种便于拆装组合的硅胶管接头。

背景技术

[0002] 现今接头广泛应用于水管管道、气体运输、空气管路的快速安装、气动工具等领域,方便管道的连接、加长或缩短,根据用途不同,市面上常见的接头种类繁多,方便了人们的生活。硅胶管是液体、气体以及其他材料的流通与包覆载体。行业中硅橡胶管可分为“挤出管”和“异型管条”。广泛应用于现代工业、国防工业和日常生活用品中。硅胶管由硅橡胶生胶加到双辊炼胶机上或密闭捏合机中,逐渐加入白炭黑及其它助剂反复炼制均匀,按行业产品技术要求,通过挤出制成产品。传统的硅胶管接头通常直接卡接在硅胶管的一端,并通过钢丝等辅助工具拧紧,这种安装方式在长时间使用后容易出现渗漏情况,密闭性不足,同时在复杂的硅胶管线路排布中通常需要使用多个接头,在需要进行管道改线管更换时,需要通过接头对硅胶管进行拆装,由于传统的接头拆装复杂,费时费力,导致硅胶管的连接拆除效率降低,十分不便。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种便于拆装组合的硅胶管接头,解决了传统的硅胶管接头通常直接卡接在硅胶管的一端,并通过钢丝等辅助工具拧紧,这种安装方式在长时间使用后容易出现渗漏情况,密闭性不足,同时在复杂的硅胶管线路排布中通常需要使用多个接头,在需要进行管道改线管更换时,需要通过接头对硅胶管进行拆装,由于传统的接头拆装复杂,费时费力,导致硅胶管的连接拆除效率降低,十分不便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆装组合的硅胶管接头,包括第一连接管,所述第一连接管的左侧面开设有卡槽,所述卡槽内卡接有卡块,所述卡块的右侧面固定连接有第二连接管,所述第一连接管的右侧面和第二连接管的左侧面均固定连接有锁紧管,所述锁紧管的外表面开设有第一螺纹,两个锁紧管相互远离的一端均固定连接有挡环,所述锁紧管的外表面通过第一螺纹连接连接有锁紧螺母。

[0007] 所述第一连接管的右侧面和第二连接管的左侧面均固定连接有卡管,位于左侧卡管的外表面卡接有第一硅胶管,位于右侧卡管的外表面卡接有第二硅胶管,所述锁紧管的内壁固定连接若干个凸块,所述第一连接管外表面开设的凹槽内滑动连接有连接螺母,所述第二连接管的外表面开设有第二螺纹,所述连接螺母通过第二螺纹连接在第二连接管的外表面,所述第一连接管的左侧面固定连接第一密封垫,所述卡块的右侧面固定连接第二密封垫。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一连接管的右侧面和第二连接管的左侧面

均设置有挡板,所述卡块右侧面的边缘处设置为圆弧状。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述卡管的外表面设置为锯齿状,所述锁紧螺母与连接螺母的外表面均设置有倒角。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述锁紧管的外表面和锁紧螺母的内表面均设置为倾斜状,所述锁紧管的外表面设置有若干个间隙槽。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一密封垫和第二密封垫均设置为橡胶材质,所述第一密封垫和第二密封垫均设置为圆环状。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述第一连接管、第二连接管、卡管和锁紧管均采用铜合金材质,所述锁紧管和卡管与对应第一连接管或第二连接管之间的连接方式设置为焊接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该便于拆装组合的硅胶管接头,通过设置第一连接管、第二连接管、第一螺纹、第二螺纹、卡管、锁紧管、锁紧螺母和连接螺母,卡管和锁紧管的配合设置,使本装置用于第一硅胶管和第二硅胶管的连接时,能够分别通过对应卡管卡接在第一硅胶管和第二硅胶管的内部,且由于卡管外表面锯齿状的设置,使卡接完成的第一硅胶管和第二硅胶管不会轻易脱落,同时由于锁紧管通过锁紧螺母的锁紧作用,对卡接在卡管外表面的第一硅胶管和第二硅胶管形成挤压,增强第一硅胶管和第二硅胶管卡接的牢固性,在受到外界拉力时仍不会脱落,而第一连接管和第二连接管的设置,能够将配合卡接在两个卡管外表面的第一硅胶管和第二硅胶管进行配合连接,通过将第一连接管外表面的连接螺母旋接在第二连接管外表面的第二螺纹上即可将第一连接管与第二连接管配合连接紧固,从而将第一硅胶管和第二硅胶管连通,这些结构的设置,使本装置用于第一硅胶管和第二硅胶管的连接时,无需通过钢丝辅助拧紧,同时能够有效保障第一硅胶管和第二硅胶管连接的牢固性,不会轻易松动和脱落,同时在需要对第一硅胶管和第二硅胶管进行改线或更换时,能够快速拆除,省时省力,从而有效提升第一硅胶管和第二硅胶管之间连接和拆除的效率,十分实用。

[0016] 2、该便于拆装组合的硅胶管接头,通过设置第一密封垫、第二密封垫、卡槽和卡块,卡槽和卡块的配合设置,能够在第一连接管和第二连接管配合安装时起到定位作用,使第一连接管和第二连接管在进行配合安装时能够快速对接,同时第一密封垫和第二密封垫的设置,使第一连接管和第二连接管的连接处通过第一密封垫进行密封,而卡块和卡槽的连接处通过第二密封垫进行密封,双重的密封结构,能够有效保障本装置用于第一硅胶管和第二硅胶管连接时的气密性,不会出现漏水和漏气现象。

[0017] 3、该便于拆装组合的硅胶管接头,通过设置锁紧管、凸块和挡环,锁紧管内凸块的设置,使锁紧管在对卡管外表面的第一硅胶管或第二硅胶管进行卡紧时,能够通过若干个凸块与第一硅胶管和第二硅胶管外表面进行接触,不仅能够增大锁紧管内壁与第一硅胶管和第二硅胶管外表面的接触面积,增大摩擦力,同时也能够通过凸块对第一硅胶管和第二硅胶管外表面多处进行挤压,使第一硅胶管和第二硅胶管能够牢固的锁紧在卡管外表面,安装十分牢固,长期使用后不会出现松动,而挡环的设置,使锁紧螺母只能够在锁紧管的外表面进行左右移动,不会脱离锁紧管外表面,能够避免锁紧螺母的丢失,避免不必要的

财产损失。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型第一连接管立体的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型A处放大的结构示意图；

[0022] 图中：1第一连接管、2卡槽、3卡块、4第二连接管、5锁紧管、6第一螺纹、7挡环、8锁紧螺母、9卡管、10第一硅胶管、11第二硅胶管、12凸块、13连接螺母、14第二螺纹、15第一密封垫、16第二密封垫。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种便于拆装组合的硅胶管接头，包括第一连接管1，第一连接管1的左侧面开设有卡槽2，卡槽2内卡接有卡块3，卡块3的右侧面固定连接有第二连接管4，第一连接管1和第二连接管4的设置，能够将配合卡接在两个卡管9外表面的第一硅胶管10和第二硅胶管11进行配合连接，通过将第一连接管1外表面的连接螺母13旋接在第二连接管4外表面的第二螺纹14上即可将第一连接管1与第二连接管4配合连接紧固，从而将第一硅胶管10和第二硅胶管11连通，第一连接管1的右侧面和第二连接管4的左侧面均固定连接有锁紧管5，锁紧管5的外表面开设有第一螺纹6，两个锁紧管5相互远离的一端均固定连接有挡环7，锁紧管5的外表面通过第一螺纹6螺纹连接有锁紧螺母8，锁紧管5和锁紧螺母8的设置，对卡接在卡管9外表面的第一硅胶管10和第二硅胶管11形成挤压，增强第一硅胶管10和第二硅胶管11卡接的牢固性，在受到外界拉力时仍不会脱落。

[0025] 第一连接管1的右侧面和第二连接管4的左侧面均固定连接有卡管9，卡管9的设置，使本装置用于第一硅胶管10和第二硅胶管11的连接时，能够分别通过对应卡管9卡接在第一硅胶管10和第二硅胶管11的内部，且由于卡管9外表面锯齿状的设置，使卡接完成的第一硅胶管10和第二硅胶管11不会轻易脱落，位于左侧卡管9的外表面卡接有第一硅胶管10，位于右侧卡管9的外表面卡接有第二硅胶管11，锁紧管5的内壁固定连接有若干个凸块12，凸块12的设置，使锁紧管5在对卡管9外表面的第一硅胶管10或第二硅胶管11进行卡紧时，能够通过若干个凸块12与第一硅胶管10和第二硅胶管11外表面进行接触，能够增大锁紧管5内壁与第一硅胶管10和第二硅胶管11外表面的接触面积，第一连接管1外表面开设的凹槽内滑动连接有连接螺母13，第二连接管4的外表面开设有第二螺纹14，连接螺母13通过第二螺纹14螺纹连接在第二连接管4的外表面，第一连接管1的左侧面固定连接有第一密封垫15，卡块3的右侧面固定连接有第二密封垫16。

[0026] 具体的，如图1所示，第一连接管1的右侧面和第二连接管4的左侧面均设置有挡板，卡块3右侧面的边缘处设置为圆弧状，通过将卡块3右侧面的边缘处设置为圆弧状，使卡块3能够轻易配合卡接在卡槽2内，不会出现卡死的现象，卡管9的外表面设置为锯齿状，锁紧螺母8与连接螺母13的外表面均设置有倒角。

[0027] 具体的,如图2所示,锁紧管5的外表面和锁紧螺母8的内表面均设置为倾斜状,锁紧管5的外表面设置有若干个间隙槽,第一密封垫15和第二密封垫16均设置为橡胶材质,第一密封垫15和第二密封垫16均设置为圆环状,第一连接管1、第二连接管4、卡管9和锁紧管5均采用铜合金材质,通过将第一连接管1、第二连接管4、卡管9和锁紧管5设置为铜合金材质,能够有效增强本装置的耐腐蚀性,避免本装置在长期使用时因水汽等因素受到腐蚀,保障本装置使用寿命,锁紧管5和卡管9与对应第一连接管1或第二连接管4之间的连接方式设置为焊接。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] 在需要使用本装置对第一硅胶管10和第二硅胶管11进行连接时,首先将第二硅胶管11的左端套接在第一连接管1右侧卡管9的外表面并向左推动,使第二硅胶管11牢固卡接在右侧卡管9的外表面,此时可以转动右侧锁紧管5外表面的锁紧螺母8,使锁紧螺母8能够沿右侧锁紧管5外表面的第一螺纹6向右移动,此时即可将锁紧管5的右端相互聚拢,并通过凸块12挤压第二硅胶管11的外表面,将锁紧螺母8向右旋紧后即可保障第二硅胶管11无法脱离右侧卡管9,同理将第一硅胶管10配合规定在第一连接管1左侧的卡管9外表面即可,此时将第一连接管1外表面的连接螺母13向左移动,将第二连接管4右侧的卡块3配合卡接在第一连接管1左侧面的卡槽2内,此时即可将连接螺母13旋接在第二连接管4外表面的第二螺纹14上,将连接螺母13旋紧后即可。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

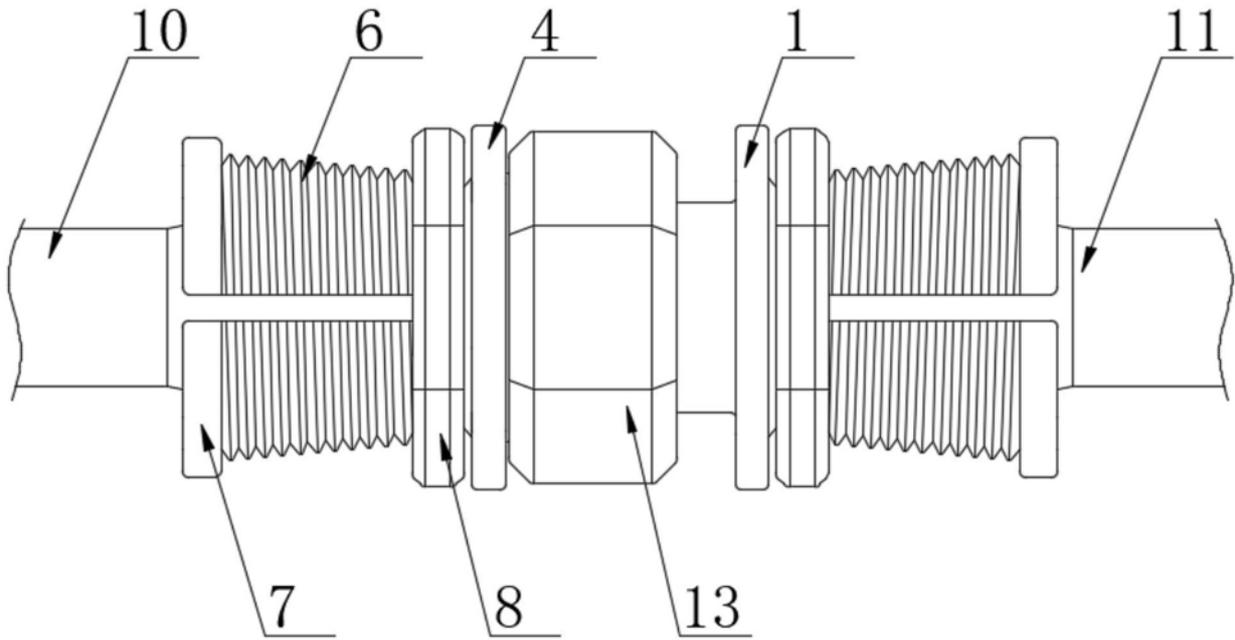


图1

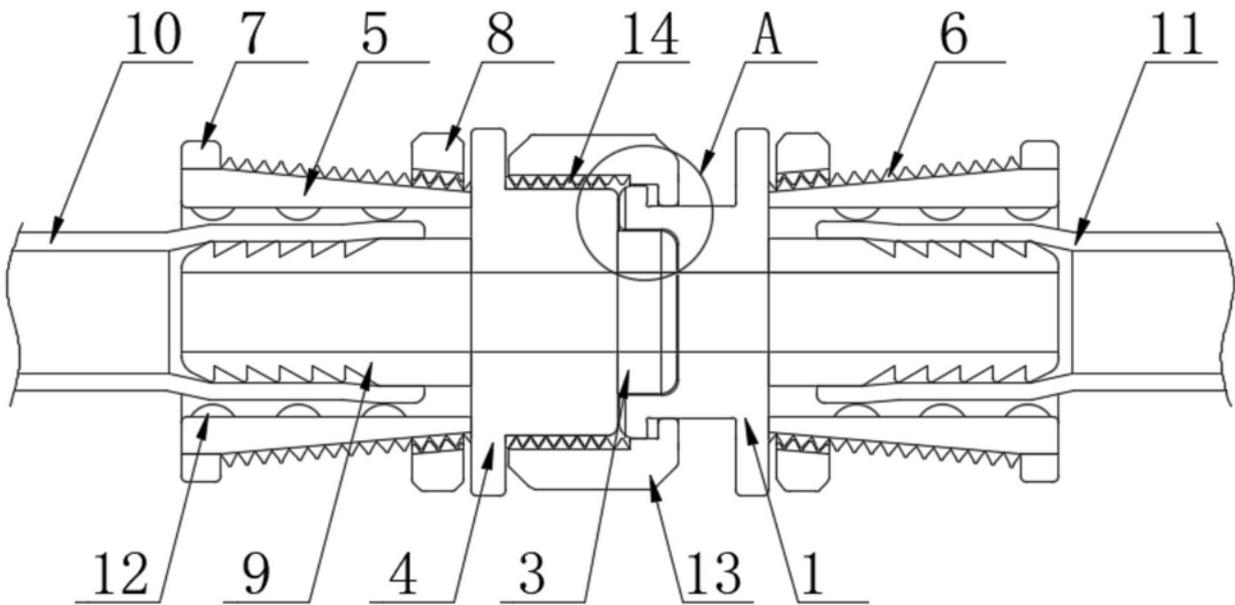


图2

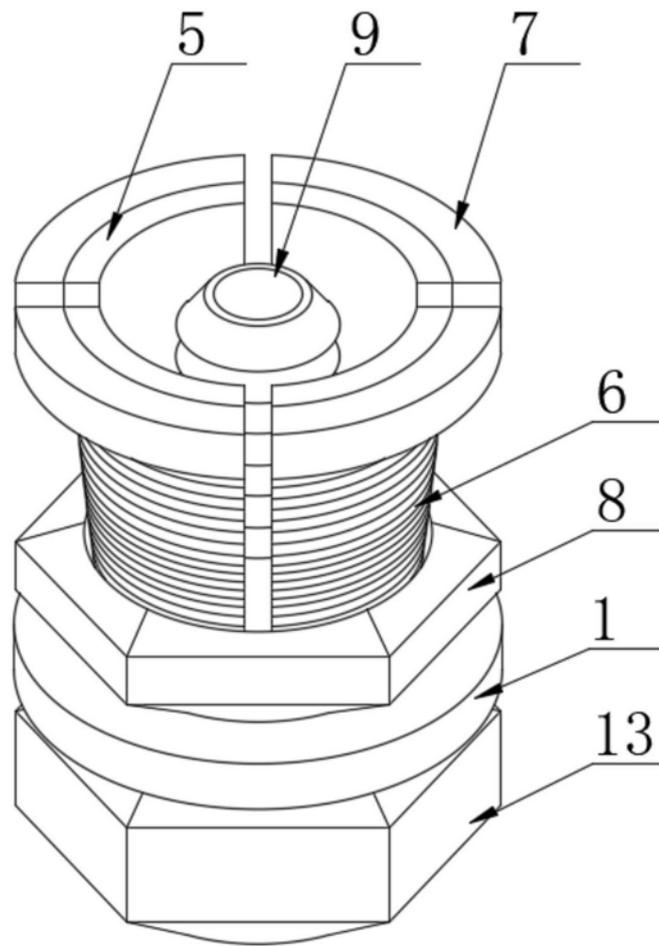


图3

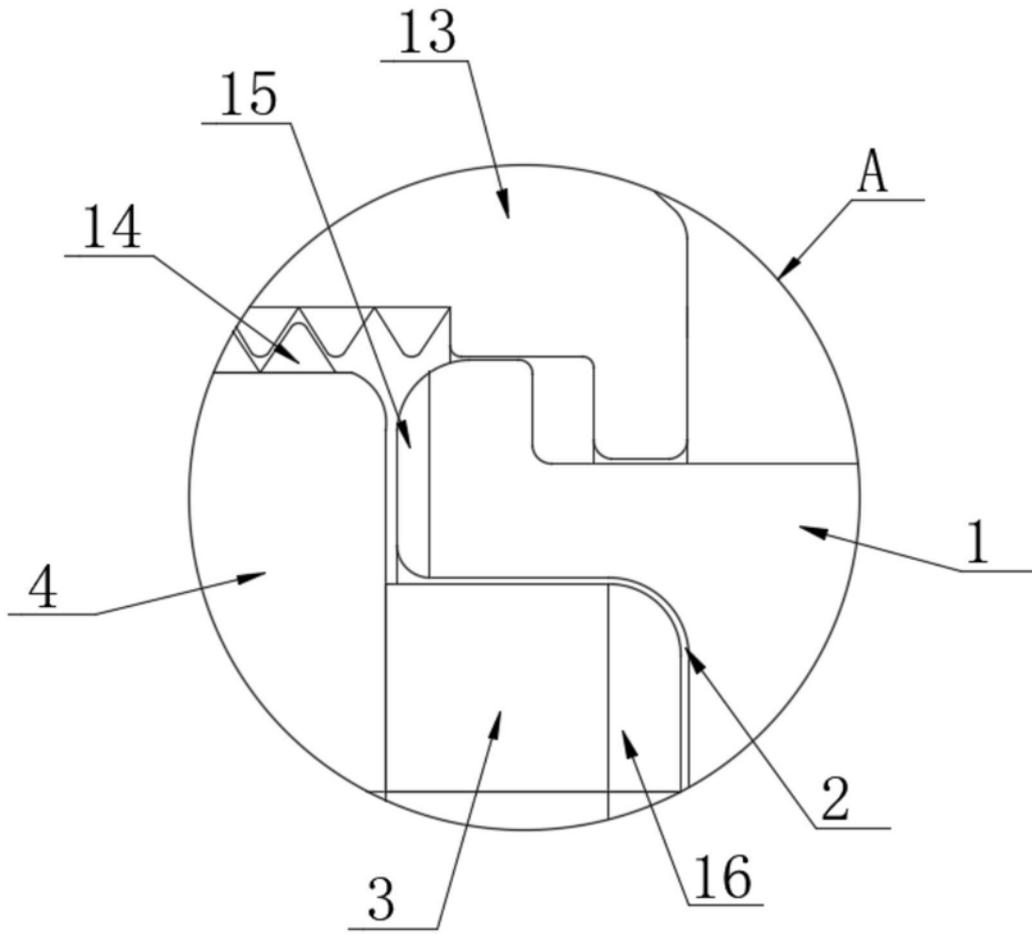


图4