(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214305844 U
(45)授权公告日 2021.09.28

(21)申请号 202022764819.9

(22)申请日 2020.11.25

(73)专利权人 东营市诺信石油科技有限公司
地址 257029 山东省东营市东营区商贸园管委会正阳路64号

(72)发明人 魏殿勇 田楠 王雪鹏

(74)专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268
代理人 徐健

(51)Int.Cl.
F16L 47/08(2006.01)

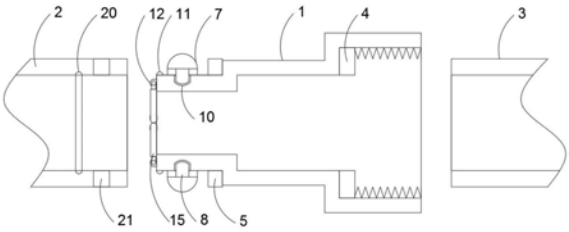
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型非金属管道快速连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型非金属管道快速连接装置，涉及管道技术领域。该新型非金属管道快速连接装置，包括固定管、输出管和输入管，输出管位于固定管的左侧，输入管位于固定管的右侧，固定管的内表面靠近右侧固定嵌设有第一密封圈。该新型非金属管道快速连接装置，通过将固定管的右端对准输入管的左端，然后转动固定管，使第一密封圈的一侧外表面与输入管的左端外壁进行贴合即可，对然后将固定管的左端插入输出管的内部，使密封环嵌设于密封槽内，然后使固定环进行闭合，将固定螺帽套设于固定环的外表面，然后转动固定螺帽，使嵌设杆嵌设于卡孔和卡槽内即可，可以快速完成对管道的连接，且适用性更强。



CN 214305844 U

1.一种新型非金属管道快速连接装置,包括固定管(1)、输出管(2)和输入管(3),所述输出管(2)位于固定管(1)的左侧,所述输入管(3)位于固定管(1)的右侧,其特征在于:所述固定管(1)的内表面靠近右侧固定嵌设有第一密封圈(4),且第一密封圈(4)的一侧外壁与输入管(3)的一侧外壁贴合,所述固定管(1)的外表面靠近左侧固定套设有第二密封圈(5),且第二密封圈(5)的一侧外壁与输出管(2)的一侧外壁贴合,所述固定管(1)的一侧外表面固定连接有固定杆(6),所述固定杆(6)的一端外表面转动套设有固定环(7),所述固定环(7)的内表面固定连接有嵌设杆(8),所述固定环(7)的两端螺纹连接有固定螺帽(9),所述固定管(1)的外表面开设有卡槽(10),所述固定管(1)的左端外表面固定套设有密封环(11),所述输出管(2)的内表面开设有密封槽(20),所述固定管(1)的外表面开设有卡孔(21)。

2.根据权利要求1所述的一种新型非金属管道快速连接装置,其特征在于:所述固定管(1)的左端外壁沿圆周方向等距固定连接有两组固定块(12),且每组固定块(12)相互靠近的一侧外壁之间均转动连接有转动杆(13)。

3.根据权利要求2所述的一种新型非金属管道快速连接装置,其特征在于:所述转动杆(13)的外表面均固定套设有扭转弹簧(14),且扭转弹簧(14)的一端均焊接于固定块(12)的一侧外壁。

4.根据权利要求3所述的一种新型非金属管道快速连接装置,其特征在于:所述转动杆(13)的一侧外表面均固定连接有密封盖(15),所述密封盖(15)的底部靠近四周边缘处均固定连接有伸缩套(16)。

5.根据权利要求4所述的一种新型非金属管道快速连接装置,其特征在于:所述伸缩套(16)的底部均固定连接有密封垫(17),且密封垫(17)相互靠近的一侧外表面相互贴合。

6.根据权利要求5所述的一种新型非金属管道快速连接装置,其特征在于:所述密封盖(15)的底部固定连接有伸缩杆(18),且伸缩杆(18)的底部与密封垫(17)的一侧外表面固定连接,并且伸缩杆(18)的外表面套设有支撑弹簧(19)。

一种新型非金属管道快速连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域，具体为一种新型非金属管道快速连接装置。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置，通常，流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后，从管道的高压处流向低压处，也可利用流体自身的压力或重力输送，管道的用途很广泛，主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中，现有的管道有金属管道和非金属管道，非金属管道又以塑料管道为主，非金属管道的应用范围也是十分的广泛，非金属管道在进行连接时可以采用热熔焊接、法兰连接等方式，但是现有的连接方式和装置在实际连接施工中都因为工序较为繁杂，速度较慢，且现有的连接方式和连接装置并不是所有的非金属管道都适用，并且现有的连接装置不具备单向截流功能，在实际使用需要时还要单独进行安装单向阀门，比较麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种新型非金属管道快速连接装置，可以快速完成对管道的连接，且适用性更强，可以防止管道内的物质倒流。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种新型非金属管道快速连接装置，包括固定管、输出管和输入管，所述输出管位于固定管的左侧，所述输入管位于固定管的右侧，所述固定管的内表面靠近右侧固定嵌设有第一密封圈，且第一密封圈的一侧外壁与输入管的一侧外壁贴合，所述固定管的外表面靠近左侧固定套设有第二密封圈，且第二密封圈的一侧外壁与输出管的一侧外壁贴合，所述固定管的一侧外表面固定连接有固定杆，所述固定杆的一端外表面转动套设有固定环，所述固定环的内表面固定连接有嵌设杆，所述固定环的两端螺纹连接有固定螺帽，所述固定管的外表面开设有卡槽，所述固定管的左端外表面固定套设有密封环，所述输出管的内表面开设有密封槽，所述固定管的外表面开设有卡孔。

[0005] 为了对转动杆进行固定，作为本实用新型一种新型非金属管道快速连接装置优选的，所述固定管的左端外壁沿圆周方向等距固定连接有两组固定块，且每组固定块相互靠近的一侧外壁之间均转动连接有转动杆。

[0006] 为了对转动杆进行支撑，作为本实用新型一种新型非金属管道快速连接装置优选的，所述转动杆的外表面均固定套设有扭转弹簧，且扭转弹簧的一端均焊接于固定块的一侧外壁。

[0007] 为了对密封盖和伸缩套进行固定，作为本实用新型一种新型非金属管道快速连接装置优选的，所述转动杆的一侧外表面均固定连接有密封盖，所述密封盖的底部靠近四周边缘处均固定连接有伸缩套。

[0008] 为了对固定管进行密封，作为本实用新型一种新型非金属管道快速连接装置优选

的，所述伸缩套的底部均固定连接有密封垫，且密封垫相互靠近的一侧外表面相互贴合。

[0009] 为了对密封垫进行支撑，作为本实用新型一种新型非金属管道快速连接装置优选的，所述密封盖的底部固定连接有伸缩杆，且伸缩杆的底部与密封垫的一侧外表面固定连接，并且伸缩杆的外表面套设有支撑弹簧。

[0010] 本实用新型提供了一种新型非金属管道快速连接装置。具备以下有益效果：

[0011] (1)、该新型非金属管道快速连接装置，通过将固定管的右端对准输入管的左端，然后转动固定管，使第一密封圈的一侧外表面与输入管的左端外壁进行贴合即可，对然后将固定管的左端插入输出管的内部，使密封环嵌设于密封槽内，然后使固定环进行闭合，将固定螺帽套设于固定环的外表面，然后转动固定螺帽，使嵌设杆嵌设于卡孔和卡槽内即可，可以快速完成对管道的连接，且适用性更强。

[0012] (2)、该新型非金属管道快速连接装置，通过管道内的物质在通过输入管向输出管流动，可以将密封盖冲开，密封盖在转动杆上进行转动，当关闭开关不进行流通时，扭转弹簧对密封盖进行支撑，使密封盖转动与固定管的一侧外壁进行贴合，两个密封垫相互贴合，支撑弹簧通过伸缩杆对密封垫机型贴合，对固定管进行密封，防止管道内的物质倒流，可以防止管道内的物质倒流。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的主视图；

[0015] 图3为本实用新型固定块的侧视图；

[0016] 图4为本实用新型固定环的侧视图。

[0017] 图中：1、固定管；2、输出管；3、输入管；4、第一密封圈；5、第二密封圈；6、固定杆；7、固定环；8、嵌设杆；9、固定螺帽；10、卡槽；11、密封环；12、固定块；13、转动杆；14、扭转弹簧；15、密封盖；16、伸缩套；17、密封垫；18、伸缩杆；19、支撑弹簧；20、密封槽；21、卡孔。

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。

[0019] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种新型非金属管道快速连接装置，包括固定管1、输出管2和输入管3，输出管2位于固定管1的左侧，输入管3位于固定管1的右侧，固定管1的内表面靠近右侧固定嵌设有第一密封圈4，且第一密封圈4的一侧外壁与输入管3的一侧外壁贴合，固定管1的外表面靠近左侧固定套设有第二密封圈5，且第二密封圈5的一侧外壁与输出管2的一侧外壁贴合，固定管1的一侧外表面固定连接有固定杆6，固定杆6的一端外表面转动套设有固定环7，固定环7的内表面固定连接有嵌设杆8，固定环7的两端螺纹连接有固定螺帽9，固定管1的外表面开设有卡槽10，固定管1的左端外表面固定套设

有密封环11，输出管2的内表面开设有密封槽20，固定管1的外表面开设有卡孔21。

[0021] 本实施方案中：固定管1可以对第一密封圈4进行固定，第一密封圈4可以对固定管1和输入管3的连接处进行密封，固定管1的右端内表面刻设有内螺纹，输入管3的左端外表面刻设有外螺纹，固定管1和输入管3螺纹连接，固定管1可以对第二密封圈5进行固定，第二密封圈5可以对固定管1和输出管2的连接处进行密封，固定管1的左端延伸至输出管2的内部，且固定管1的左端外表面与输出管2的内表面贴合，固定管1可以对固定杆6进行固定，固定杆6可以对固定环7进行固定，固定环7可以嵌设杆8进行固定，嵌设杆8的一端贯穿卡孔21延伸至卡槽10的内部，可以对固定管1和输出管2进行固定，固定环7可以对固定螺帽9进行固定螺帽9可以使固定环7闭合，密封环11嵌设于密封槽20的内部，可以对固定管1和输出管2的连接处进行密封。

[0022] 具体的，固定管1的左端外壁沿圆周方向等距固定连接有两组固定块12，且每组固定块12相互靠近的一侧外壁之间均转动连接有转动杆13。

[0023] 本实施例中：固定管1可以对固定块12进行固定，固定块12可以对固定杆13进行固定，固定杆13可以在两个固定块12之间进行转动。

[0024] 具体的，转动杆13的外表面均固定套设有扭转弹簧14，且扭转弹簧14的一端均焊接于固定块12的一侧外壁。

[0025] 本实施例中：转动杆13可以对扭转弹簧14进行固定，扭转弹簧14可以通过转动杆13对密封盖15进行支撑，使密封盖15与固定管1的一侧外壁进行贴合，对固定管1进行密封。

[0026] 具体的，转动杆13的一侧外表面均固定连接有密封盖15，密封盖15的底部靠近四周边缘处均固定连接有伸缩套16。

[0027] 本实施例中：转动杆13可以对密封盖15进行固定，密封盖15可以通过转动杆13进行转动，密封盖15可以对固定管1进行密封。

[0028] 具体的，伸缩套16的底部均固定连接有密封垫17，且密封垫17相互靠近的一侧外表面相互贴合。

[0029] 本实施例中：密封盖15可以对伸缩套16进行固定，伸缩套16可以对密封垫17进行固定，伸缩套16可以带动密封垫17上下伸缩进行运动。

[0030] 具体的，密封盖15的底部固定连接有伸缩杆18，且伸缩杆18的底部与密封垫17的一侧外表面固定连接，并且伸缩杆18的外表面套设有支撑弹簧19。

[0031] 本实施例中：密封盖15可以对伸缩杆18进行固定，伸缩杆18可以对支撑弹簧19进行固定，支撑弹簧19可以通过伸缩杆18对密封垫17进行支撑，使两个密封垫17进行紧密贴合。

[0032] 使用时，使用者可以将固定管1的右端对准输入管3的左端，然后转动管1，使第一密封圈4的一侧外表面与输入管3的左端外壁进行贴合即可，然后将固定管1的左端插入输出管2的内部，使密封环11嵌设于密封槽20内，然后使固定环7进行闭合，将固定螺帽9套设于固定环7的外表面，然后转动固定螺帽9，使嵌设杆8嵌设于卡孔21和卡槽10内即可，当连接的管道使用时，管道内的物质在通过输入管3向输出管1流动时，可以将密封盖15冲开，密封盖15在转动杆13上进行转动，当关闭开关不进行流通时，扭转弹簧14对密封盖15进行支撑，使密封盖15转动与固定管1的一侧外壁进行贴合，两个密封垫17相互贴合，支撑弹簧19通过伸缩杆18对密封垫17机型贴合，对固定管1进行密封，防止管道内的物质倒流。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

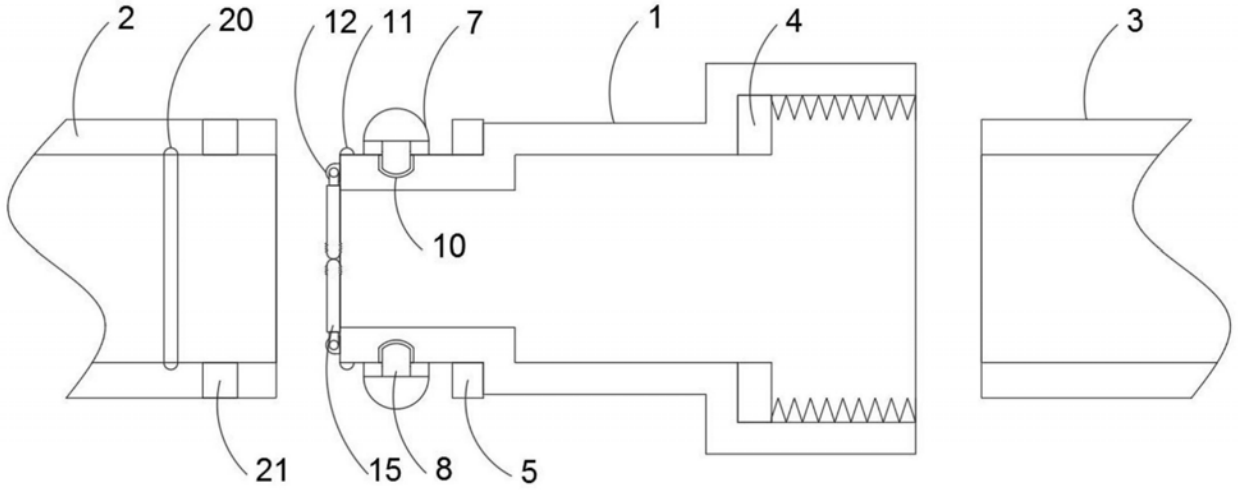


图1

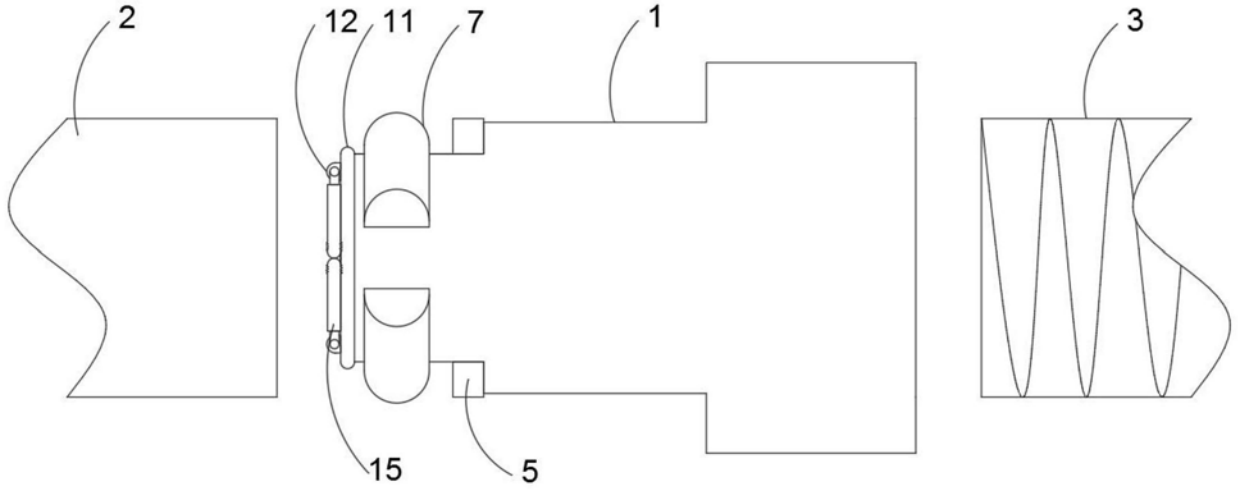


图2

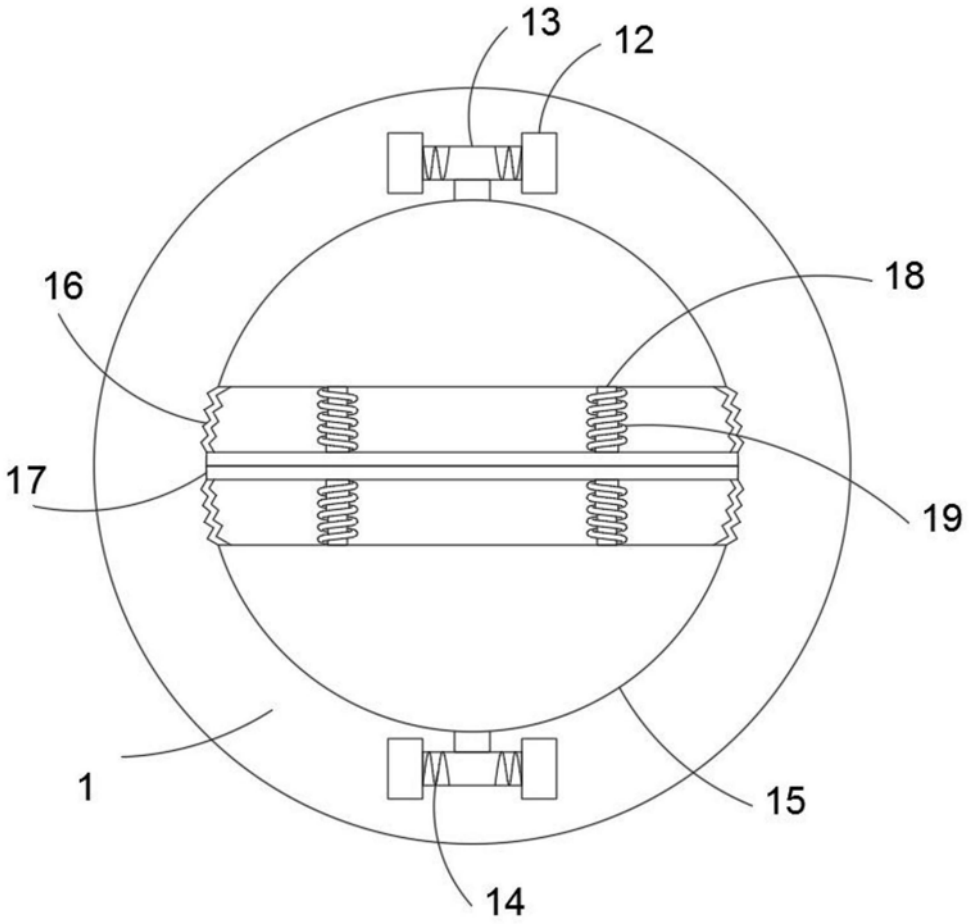


图3

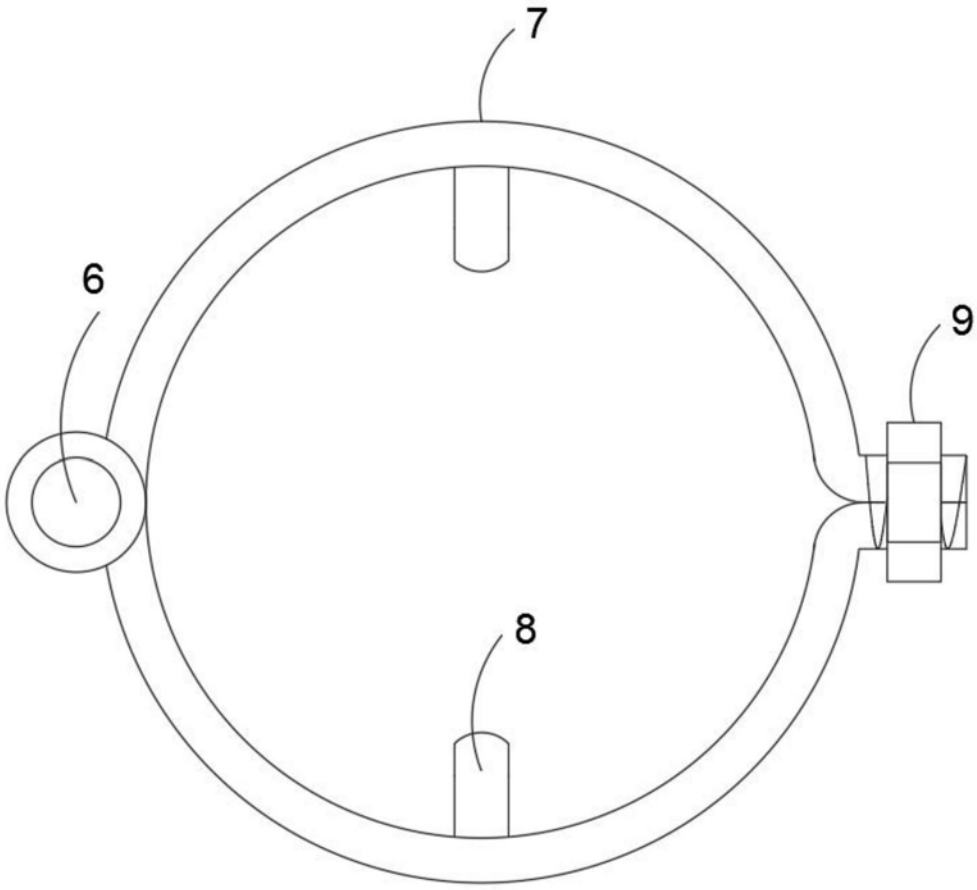


图4