



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212107327 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020745062.6

(22) 申请日 2020.05.08

(73) 专利权人 阜阳师范大学

地址 236037 安徽省阜阳市清河西路100号

(72) 发明人 张朋 张鹏杰 王铮 邓毕力

毛明家 郭珍洁

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所

(普通合伙) 34140

代理人 吴奇

(51) Int.Cl.

F16L 21/06 (2006.01)

F16L 21/02 (2006.01)

F16L 23/08 (2006.01)

F16L 37/02 (2006.01)

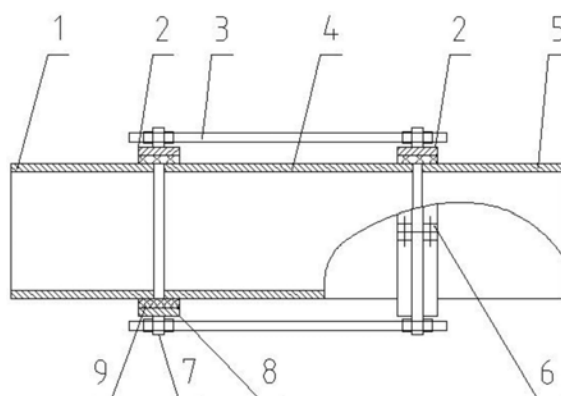
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种承压管道的快速连接机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种承压管道的快速连接机构,其特征在于:连接管的两端分别设置第一管道、第二管道,连接管的第一端与第一管道连接处的外侧设有卡紧机构,连接管的第二端与第二管道连接处的外侧也设有卡紧机构,卡紧机构由两组对扣的卡块组成,压板为半圆筒形结构,压板外侧的中部设有半圆环形的支撑法兰,所属支撑法兰上设有法兰孔,压板两端对称的固定有压紧法兰,两组的卡块通过压紧法兰连接固定,两组卡紧机构之间通过支撑杆拉紧连接,支撑杆的两端均设有外螺纹,支撑杆的两端插入到支撑法兰上的法兰孔中,压板、压紧法兰的内侧固定有密封圈,本实用新型具有稳定牢固的优点,能够有效提高施工效率。



1. 一种承压管道的快速连接机构,包括连接管(4)、卡紧机构(2)、支撑杆(3),其特征在于:所述连接管(4)的两端分别设置第一管道(1)、第二管道(5),所述连接管(4)的第一端与第一管道(1)连接处的外侧设有卡紧机构(2),所述连接管(4)的第二端与第二管道(5)连接处的外侧也设有卡紧机构(2),所述卡紧机构(2)由两组对扣的卡块组成,所述卡块由压紧法兰(6)、支撑法兰(7)、压板(8)、密封圈(9)组成,所述压板(8)为半圆筒形结构,所述压板(8)外侧的中部设有半圆环形的支撑法兰(7),所述支撑法兰(7)上设有法兰孔,所述压板(8)两端对称的固定有压紧法兰(6),两组所述的卡块通过压紧法兰(6)连接固定,两组所述卡紧机构(2)之间通过支撑杆(3)拉紧连接,所述支撑杆(3)的两端均设有外螺纹,所述支撑杆(3)的两端插入到支撑法兰(7)上的法兰孔中,所述压板(8)、压紧法兰(6)的内侧固定有密封圈(9)。

2. 如权利要求1所述的一种承压管道的快速连接机构,其特征在于:所述支撑杆(3)上位于支撑法兰(7)的两端设有两组螺母。

3. 如权利要求1所述的一种承压管道的快速连接机构,其特征在于:所述密封圈(9)为橡胶材质。

一种承压管道的快速连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于流体输送技术领域，具体涉及一种承压管道的快速连接机构。

背景技术

[0002] 在工业生产过程中，离不开各种管道，比如水管、油管、空气管道等。在这些管道的铺设安装过程中，施工单位需要对管道进行连接固定。现有的技术大多采用焊接或法兰进行连接，焊接的管道无法进行拆卸，不适用在需要进行拆卸的部位用焊接的方式进行固定。而法兰连接的管道，往往需要焊接两组法兰，然后再通过螺栓固定，此种方式存在施工速度慢的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足，提供一种承压管道的快速连接机构。

[0004] 一种承压管道的快速连接机构，包括连接管、卡紧机构、支撑杆，其特征在于：所述连接管的两端分别设置第一管道、第二管道，所述连接管的第一端与第一管道连接处的外侧设有卡紧机构，所述连接管的第二端与第二管道连接处的外侧也设有卡紧机构，所述卡紧机构由两组对扣的卡块组成，所述卡块由压紧法兰、支撑法兰、压板、密封圈组成，所述压板为半圆筒形结构，所述压板外侧的中部设有半圆环形的支撑法兰，所述支撑法兰上设有法兰孔，所述压板两端对称的固定有压紧法兰，两组所述的卡块通过压紧法兰连接固定，两组所述卡紧机构之间通过支撑杆拉紧连接，所述支撑杆的两端均设有外螺纹，所述支撑杆的两端插入到支撑法兰上的法兰孔中，所述压板、压紧法兰的内侧固定有密封圈。

[0005] 优选地，所述支撑杆上位于支撑法兰的两端设有两组螺母。

[0006] 优选地，所述密封圈为橡胶材质。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0008] 本实用新型在使用时，需要进行连接的第一管道、第二管道之间设置连接管，连接管与第一管道之间通过卡紧机构卡紧固定，连接管与第二管道之间也通过卡紧机构卡紧固定，拧紧支撑杆两端的螺栓即可实现第一管道和第二管道的连接，密封圈实现连接处的密封。当需要对管道进行拆卸时，只需要松开压紧法兰上的固定螺栓即可。本实用新型在安装过程中无需焊接，能够有效提高施工效率；同时，本实用新型对安装精度的要求不高，能够进一步提高施工效率；支撑杆起到支撑固定的作用，具有稳定牢固的优点。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型一种承压管道的快速连接机构的结构示意图。

[0010] 图2为图1的俯视示意图。

[0011] 图3为图1的左视示意图。

[0012] 图中，1、第一管道，2、卡紧机构，3、支撑杆，4、连接管，5、第二管道，6、压紧法兰，7、

支撑法兰,8、压板,9、密封圈。

具体实施方式

[0013] 参见图1至图3,一种承压管道的快速连接机构,包括连接管4、卡紧机构2、支撑杆3,其特征在于:所述连接管4的两端分别设置第一管道1、第二管道5,所述连接管4的第一端与第一管道1连接处的外侧设有卡紧机构2,所述连接管4的第二端与第二管道5连接处的外侧也设有卡紧机构2,所述卡紧机构2由两组对扣的卡块组成,所述卡块由压紧法兰6、支撑法兰7、压板8、密封圈9组成,所述压板8为半圆筒形结构,所述压板8外侧的中部设有半圆环形的支撑法兰7,所属支撑法兰7上设有法兰孔,所述压板8两端对称的固定有压紧法兰6,两组所述的卡块通过压紧法兰6连接固定,两组所述卡紧机构2之间通过支撑杆3拉紧连接,所述支撑杆3的两端均设有外螺纹,所述支撑杆3的两端插入到支撑法兰7上的法兰孔中,所述压板8、压紧法兰6的内侧固定有密封圈9。

[0014] 所述支撑杆3上位于支撑法兰7的两端设有两组螺母。

[0015] 所述密封圈9为橡胶材质。

[0016] 本实用新型的工作原理是:

[0017] 本实用新型在使用时,需要进行连接的第一管道1、第二管道5之间设置连接管4,连接管4与第一管道1之间通过卡紧机构2卡紧固定,连接管4与第二管道5之间也通过卡紧机构2卡紧固定,拧紧支撑杆3两端的螺栓即可实现第一管道1和第二管道5的连接,密封圈9实现连接处的密封。当需要对管道进行拆卸时,只需要松开压紧法兰6上的固定螺栓即可。本实用新型在安装过程中无需焊接,能够有效提高施工效率;同时,本实用新型对安装精度的要求不高,能够进一步提高施工效率;支撑杆3起到支撑固定的作用,具有稳定牢固的优点。

[0018] 本实用新型技术方案在上面结合附图对实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

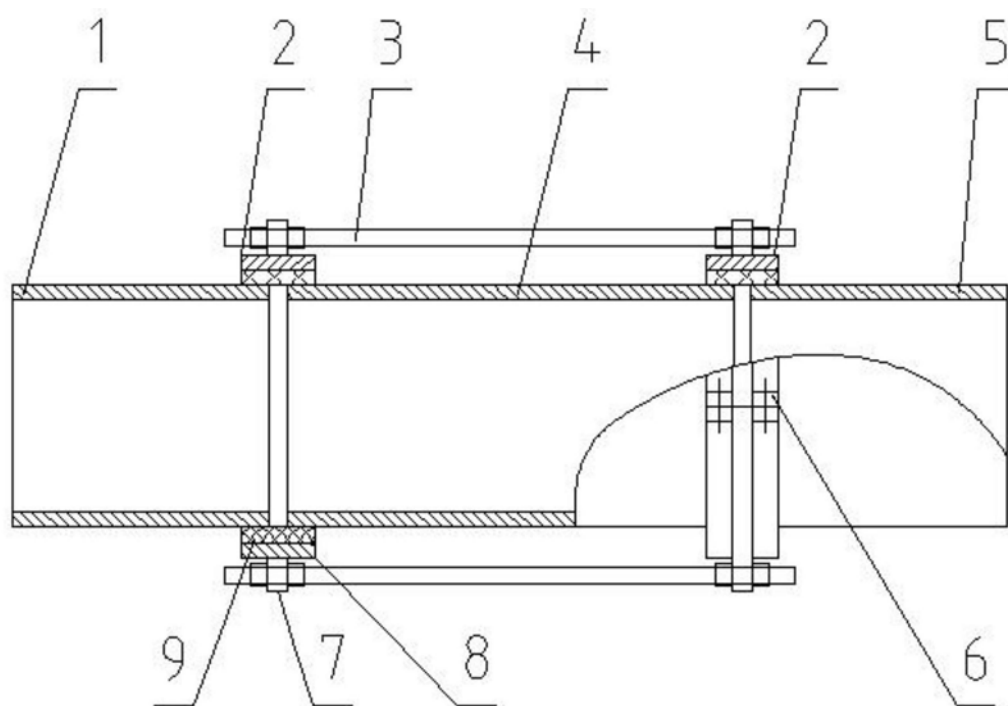


图1

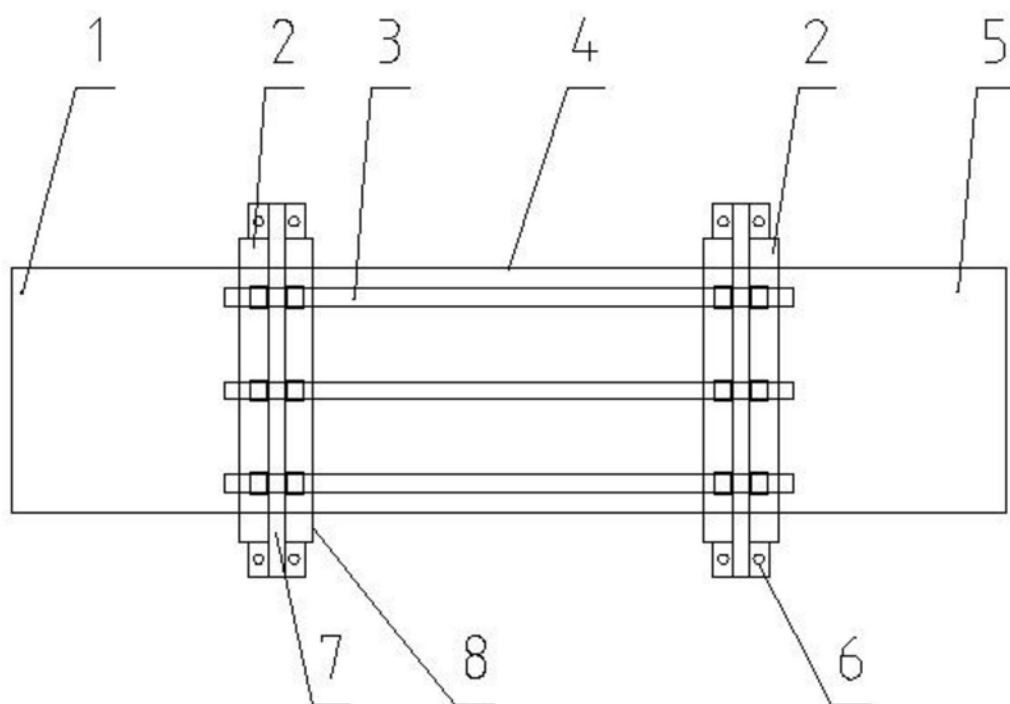


图2

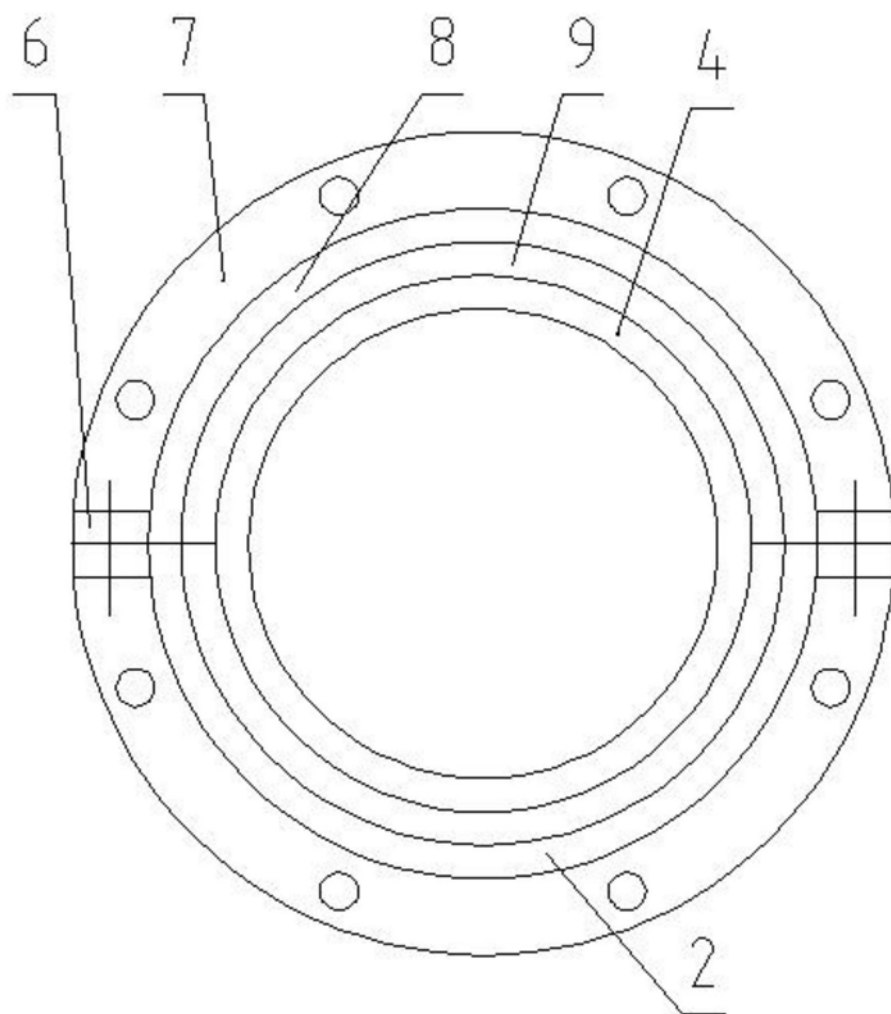


图3