



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820151817.9

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201237041Y

[22] 申请日 2008.8.11

[21] 申请号 200820151817.9

[73] 专利权人 石美国

地址 618105 四川省中江县广福镇文林村 5
社

[72] 发明人 石美国

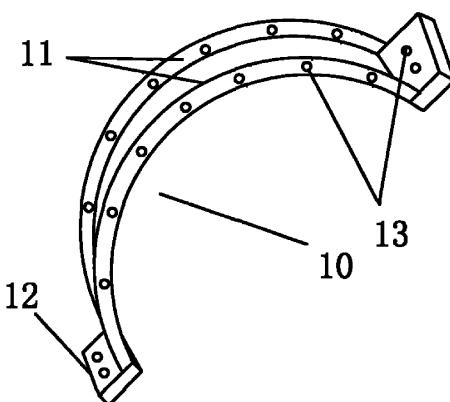
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

一种管道接头

[57] 摘要

本实用新型公开了一种管道接头，在第一管道上设置有至少一副双向连接件，在第二管道上也对应设置有双向连接件。所述每副双向连接件包括第一连接件及第二连接件，所述第一连接件与第二连接件围绕管道径向连接，所述每副双向连接件上均设有侧向凸边，第一管道上双向连接件的侧向凸边与第二管道上双向连接件的侧向凸边沿管道轴向连接。本专利不需要在管道上设置螺纹、加设法兰，而是通过双向连接件将管道进行连接，连接强度高，密封性好。



-
- 1、一种管道接头，在第一管道（21）上设置有至少一副双向连接件（1），在第二管道（22）上也对应设置有双向连接件（1），其特征在于：所述每副双向连接件（1）包括第一连接件（10）及第二连接件（15），所述第一连接件（10）与第二连接件（15）围绕管道径向连接，所述每副双向连接件（1）上均设有侧向凸边（11），第一管道（21）上双向连接件（1）的侧向凸边（11）与第二管道（22）上双向连接件（1）的侧向凸边（11）沿管道轴向连接。
 - 2、根据权利要求1所述的一种管道接头，其特征在于：所述侧向凸边（11）的横截面形成的类圆弧扇面的半径沿轴向逐渐增大。
 - 3、根据权利要求1所述的一种管道接头，其特征在于：所述侧向凸边（11）为多个设有连接孔的凸台（14）。
 - 4、根据权利要求1所述的一种管道接头，其特征在于：所述侧向凸边（11）为长条形凸台。
 - 5、根据权利要求4所述的一种管道接头，其特征在于：所述每副双向连接件（1）上设有两个侧向凸边（11）。

一种管道接头

技术领域

本实用新型涉及一种管道接头，具体的讲，涉及一种用于工程施工或者气、液传输的管道接头。

背景技术

在一般的工程施工中，经常需要铺设气、液管道，气、液管道之间需要进行连接，目前公知的连接方法主要有三种，一种为螺纹连接，在两根需要连接的管道端部分别设置内外螺纹，然后将螺纹进行连接；一种为法兰连接，在两根需要连接的管道端部各套上一个法兰，然后通过电焊将法兰焊接在管道上，然后再通过螺杆等将法兰连接起来；第三种为压槽连接，即在一根连接管道端部进行压槽，然后通过紧固件将另一管道紧固在连接管道上。这三种连接方法的缺点是显然的：一来需要额外加工螺纹或压槽进行连接，对于需要多管道的工程项目，加工螺纹或压槽本身就是一个庞大的工程，如果使用法兰连接，焊接多个法兰也是一项费时费力的大工程；二来，虽然工程实务中在管道连接时会垫设垫圈、密封圈等用以密封，但是整体的密封效果还是存在很大问题，尤其是高压管道，经常出现由于气体喘动等，比如室外铸铁球墨管道，导致管道移位出现泄漏，因此目前在工程施工时，都是在管道连接处浇筑混凝土墩，将管道连接处包裹在混凝土墩中，这虽然在一定程度上解决了管道密封问题，但是想想，管道连接有多个接头，而在每个接头都设置一个混凝土墩，这样的工程耗费极大，而且，管道铺设好后需要进行气体或液体加压密封性实验，如果在某个管道接头处出现渗漏，还需要将混凝土墩敲掉，重新连接后再次浇筑混凝土墩，再次试验，如此本身就繁琐、费时费力费材料。

实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种新型的管道接头，不需要在管道上设置螺纹、加设法兰，而是通过双向连接件将管道进行连接，连接强度高，密封性好。

为了达到上述技术效果，本实用新型提供了下述技术方案：

一种管道接头，在第一管道上设置有至少一副双向连接件，在第二管道上也对应设置有双向连接件所述每副双向连接件包括第一连接件及第二连接件，所述第一连接件与第二连接件围绕管道径向连接，所述每副双向连接件上均设有侧向凸边，第一管道上双向连接件的侧向凸边与第二管道上双向连接件的侧向凸边沿管道轴向连接。

进一步地，所述侧向凸边的横截面形成的类圆弧扇面的半径沿轴向逐渐增大，从而形成一端小，一端大的凸边。

进一步地，所述侧向凸边为多个设有连接孔的凸台。

进一步地，侧向凸边为长条形凸台，所述每副双向连接件上设有两个侧向凸边。

本实用新型的效果在于：由于双向连接件有两个方向的连接座，一个沿管道径向，一个沿管道轴向，径向方向的连接可以使连接件紧紧的固定在管道上，双向连接件轴向方向的连接可以使两个管道之间紧紧的连接在一起。由于双向连接件是配对使用的配件，不需要对管道做出任何加工，在使用时，直接可以使用，从而避免加工螺纹或者进行焊接，节约了时间、材料、人力。对于普通的直管，双向连接件本身的连接拉力强度就可以保证管道的密封性。对于接管管口内外只需要圆平光滑，不需要做特别加工。

附图说明：

图 1 为实施例 1 中连接件的结构示意图；

图 2 为只设有一个凸边的连接件的结构示意图；

图 3 为图 1 的主视图；

图 4 为图 1 的俯视图；

图 5 为实施例 2 中设有凸台的连接件的结构示意图；

图 6 为实施例 3 中连接件的结构示意图；

图 7 为图 6 的后视图；

图 8 为图 6 的俯视图；

图 9 为直管管道连接时采用实施例 3 中连接件连接示意图；

图 10 为直管管道连接时采用实施例 1 中连接件连接示意图；

图 11 为弯管管道连接时采用实施例 1 中连接件连接示意图；

图 12 为弯管管道连接时采用翅片连接的连接示意图；

附图标号说明：

1 — 双向连接件	10 — 第一连接件
11 — 凸边	12 — 径向连接座
13 — 连接孔	14 — 凸台
15 — 第二连接件	16 — 螺孔
17 — 连接平台	21 — 第一管道
22 — 第二管道	23 — 弯管道
3 — 密封接头	4 — 螺杆
5 — 翅片	

具体实施方式

现结合具体实施例对本实用新型做进一步说明：

实施例 1：如图 1 至 4 及图 10、11 所示，是第一连接件的结构及连接示意图，第一连接件 10 两端各设有一径向连接座 12，径向连接座 12 上设有连接孔 13，第一连接件 10 设有一个或两个凸边 11（如图 1、图 2 所示），凸边 11 上设有多个连接孔 13，由于双向连接件 1 都是配对的，每对的第一连接件 10 与第二连接件 15 都是相同的。

如图 10 所示，为直管管道连接时双向连接件连接示意图，在第一管道 21 上设置有一双向连接件 1，在第二管道 22 上也对应设置有双向连接件 1，双向连接件 1 包括第一连接件 10 及第二连接件 15，第一连接件 10 与第二连接件 15 围绕第一管道 21 通过径向连接座 12 进行径向连接，同样，第二管道 22 上也设有双向连接件 1，双向连接件 1 上均设有一个设有连接孔 13 的侧向凸边 11，第一管道 21 上双向连接件 1 的侧向凸边 11 与第二管道 22 上双向连接件 1 的侧向凸边 11 沿管道通过螺杆 4 轴向连接。为了加强密封性，可以在第一管道 21 与第二管道 22 之间设有密封接头 3，这样螺杆 4 在收紧时，可以使第一管道 21 与第二管道 22 挤压密封接头 3。

图 11 为弯管管道连接时双向连接件连接示意图，由图可以看出，弯管 23 与

直管 22 连接时还是类同与直管之间的连接，只要管道有一小段直管，就可以使用双向连接件 1 进行连接。因此，对于三通管等本专利都可以使用，而且效果很好。

实施例 2：如图 5 所示，实施例 1 中的凸边 11 也可以用凸台 14 来代替，其连接效果也是一样的。这样设置，可以节约材料。

实施例 3：如图 6 至 9 所示，第一管道 21 上的第一连接件 10 与第二连接件 15 对称设置，通过螺杆 4 径向连接；第二管道 22 上的第一连接件 10 与第二连接件 15 也是对称设置，但与第一管道 21 上的连接件稍有不同，第一管道 21 上连接件的侧向凸边 11 的横截面形成的类圆弧扇面的半径沿轴向逐渐增大，从俯视图图 8 上看，第一管道 21 上连接件一端小，并向另一端逐渐过渡增大；而第二管道 22 上的连接件虽然也是一端小，并向另一端过渡增大，但是在另一端端口处设有一连接平台 17，而且连接平台 17 的横截面半径要小于第一管道 21 上连接件的最大横截面半径，这样，螺杆 4 可以通过连接平台 17 上的连接孔螺接到第一管道 21 上的连接件上的螺孔 16 中。

如图 12 所示，管道连接可以通过在管道 22、23 上设置翅片 5 然后通过螺杆 4 进行连接来实现，尽管这样的设置因为设置好了翅片后运输较为困难等问题，也是一种变通方法。

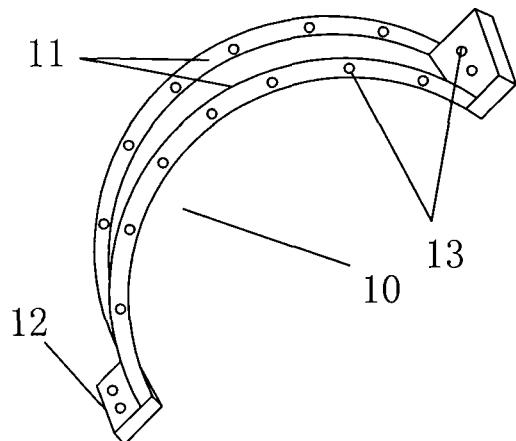


图 1

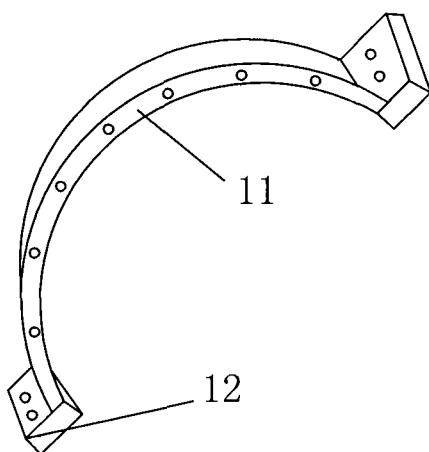


图 2

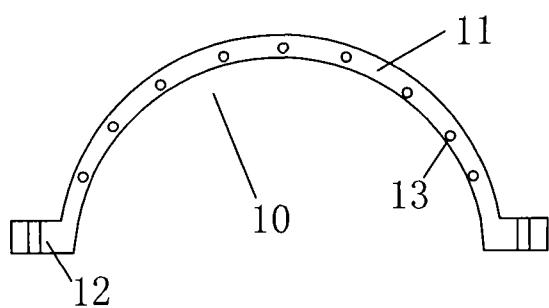


图 3

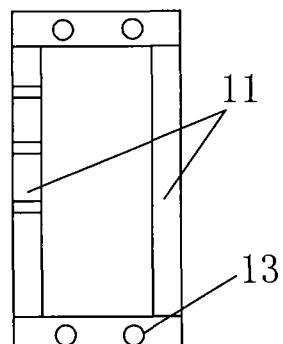


图 4

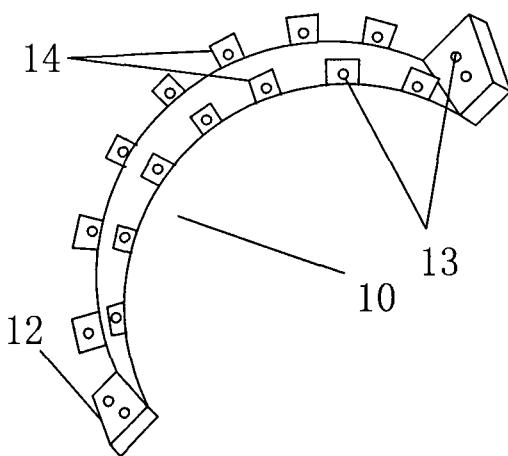


图 5

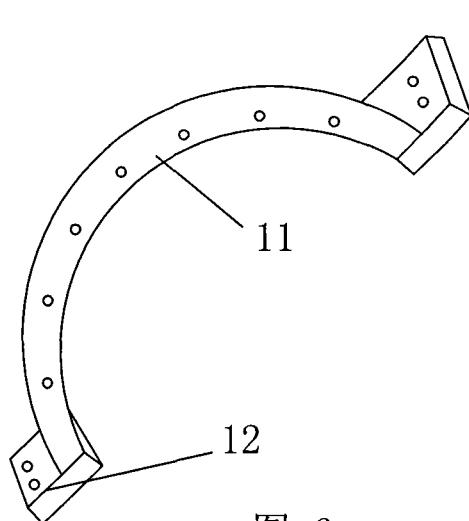


图 6

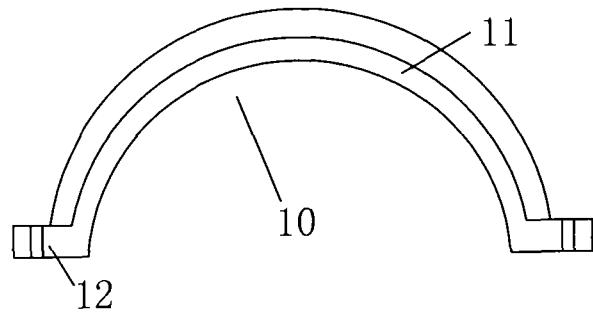


图 7

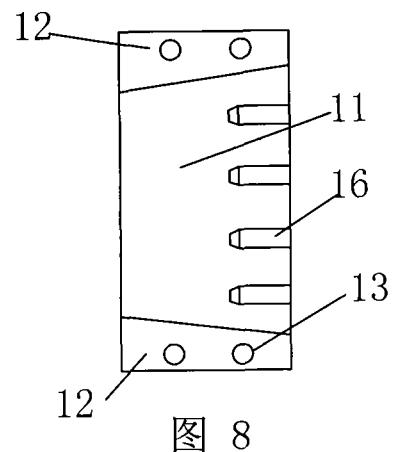


图 8

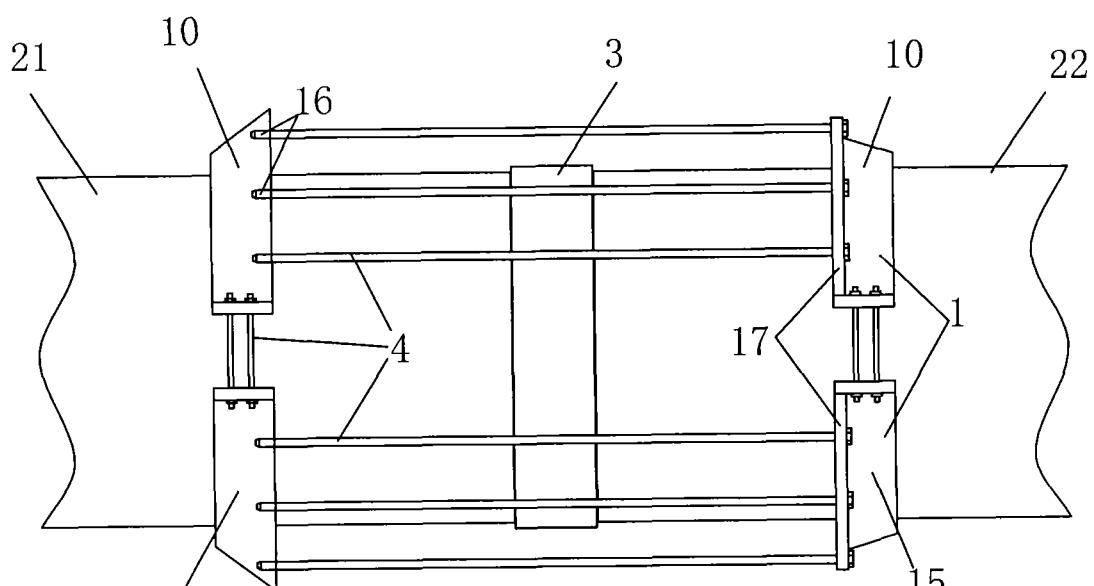
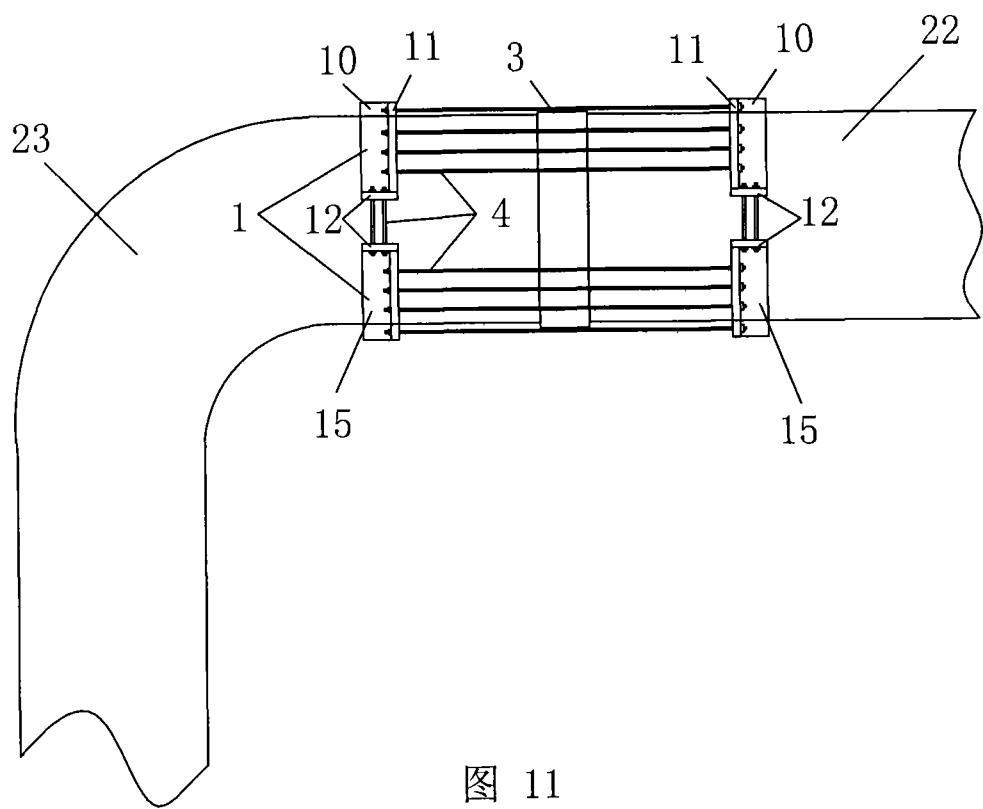
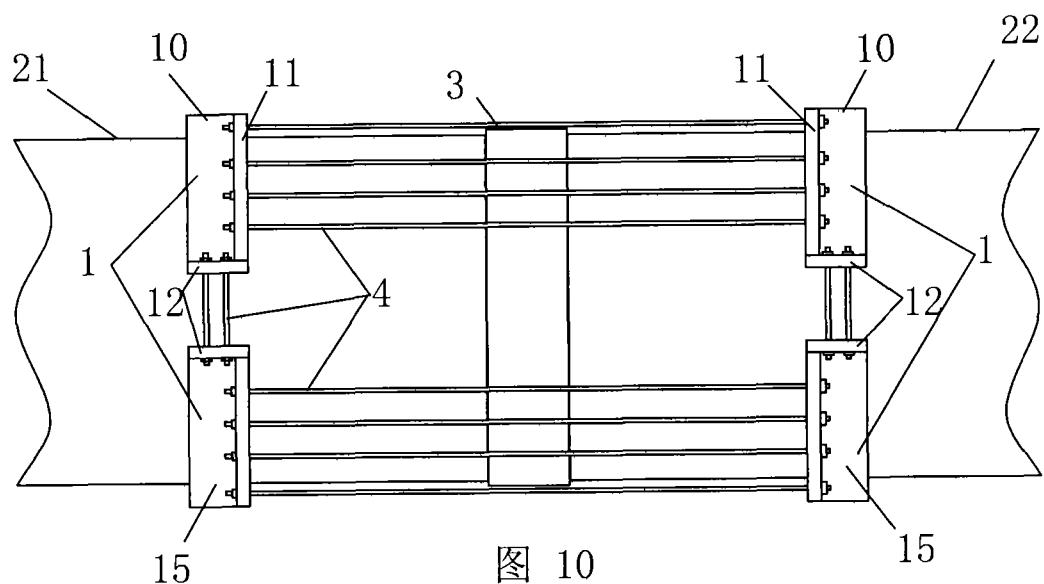


图 9



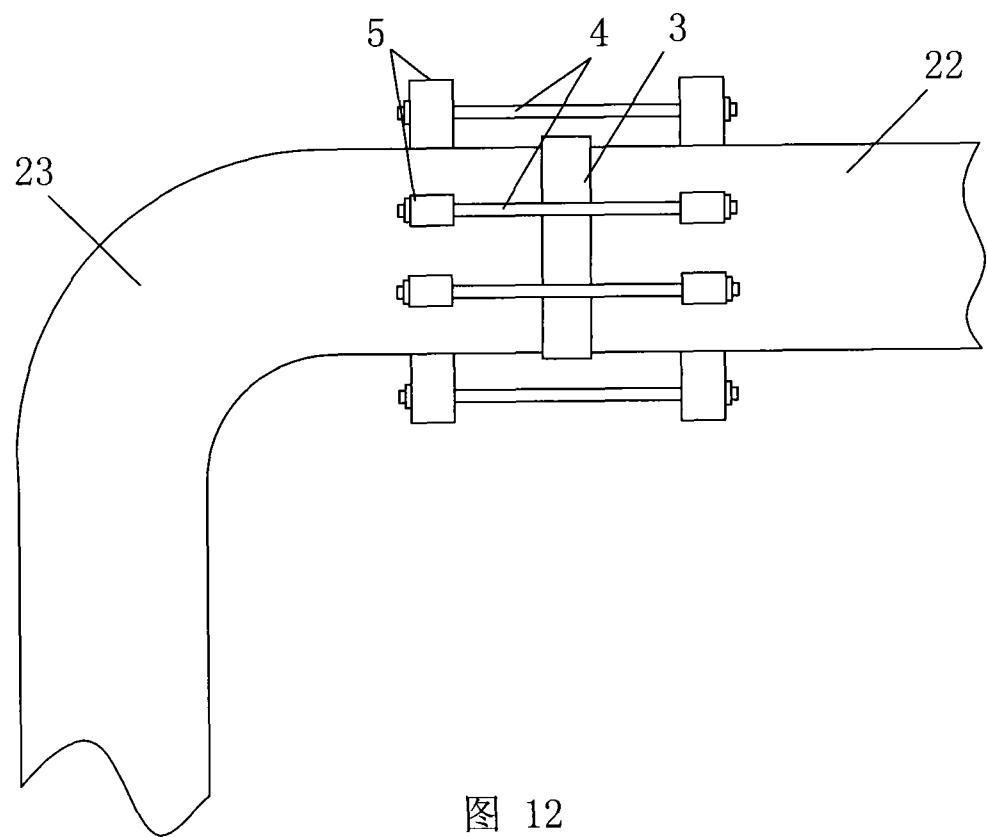


图 12