(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 206036456 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620766249.8

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 焦祥明
地址 246000 安徽省安庆市大观区北正街33栋404室

(72)发明人 焦祥明

(74)专利代理机构 合肥市浩智运专利代理事务所(普通合伙) 34124
代理人 丁瑞瑞

(51)Int.Cl.
F16L 23/036(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

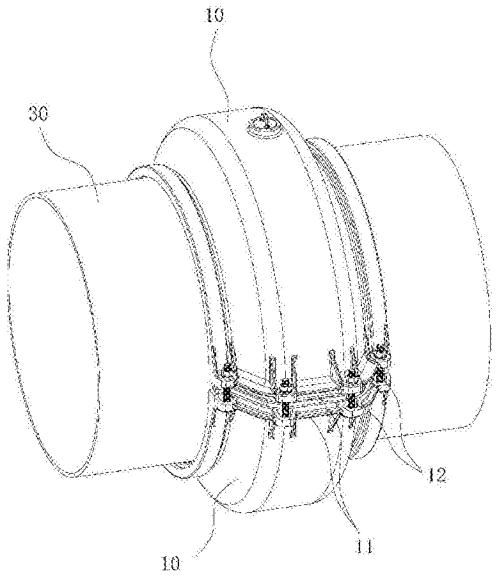
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种变径式哈夫节

(57)摘要

本实用新型属于管道安装技术领域，具体涉及一种变径式哈夫节，包括两个半环状壳体，两半环状壳体卡合构成管状壳体，该管状壳体的其中一端的直径大于另一端的直径，使其能够包夹在两根异径管道的连接处；所述两半环状壳体的接缝处以及管状壳体两端的管口与管道外壁之间均设有密封垫。本实用新型的哈夫节两端的直径针对管道的直径变化，进行单独设计，形成变径式哈夫节，能够用于封堵变径管道，以适应实际的工况需求。



CN 206036456 U

1.一种变径式哈夫节，其特征在于：包括两个半环状壳体，两半环状壳体卡合构成管状壳体，该管状壳体的其中一端的直径大于另一端的直径，使其能够包夹在两根异径管道的连接处；所述两半环状壳体的接缝处以及管状壳体两端的管口与管道外壁之间均设有密封垫；所述密封垫包括两弧形密封条，其中一根弧形密封条的半径大于另一弧形密封条的半径；两弧形密封条的两端分别通过两拱形密封条相连，形成一闭环密封圈；所述弧形密封条的两侧以及拱形密封条的两侧布设有多个凸部，该凸部与所述弧形条槽和拱形条槽的侧壁过盈配合，使密封垫胀紧固定；所述凸部为半圆柱状，且各凸部的长度方向沿密封垫进出环槽时的方向布置；所述弧形密封条的两端分别设有一个斜楔状的凸块，所述凸块的内侧边缘高于外侧边缘；所述弧形密封条的内环面上设有多条弧形凸脊；所述拱形密封条上设有定位凸块，所述定位凸块向拱形条槽的槽底凸伸设置，所述拱形条槽的槽底上设有与定位凸块配合的定位槽。

一种变径式哈夫节

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道安装技术领域，具体涉及一种变径式哈夫节。

背景技术

[0002] 哈夫节主要用于管道抢修或管道连接等领域，其结构主要包括两个半壳体，两半壳体相互扣合能够形成一个套管，从而包夹在管道上。然而现有技术中的哈夫节往往是等径的结构，在面对一些复杂的工况时，很难讲管道完全封死。例如在两根异径管道的连接处，传统的等径哈夫节就无法同事与两根管道紧密配合，因此急需一种新型的哈夫节结构来适应这一工况需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能够对变径管道进行封堵的变径式哈夫节。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：一种变径式哈夫节，包括两个半环状壳体，两半环状壳体卡合构成管状壳体，该管状壳体的其中一端的直径大于另一端的直径，使其能够包夹在两根异径管道的连接处；所述两半环状壳体的接缝处以及管状壳体两端的管口与管道外壁之间均设有密封垫。

[0005] 所述半环状壳体为槽状结构，当两半环状壳体卡合时，管状壳体两端呈收口状，管状壳体中段沿管道径向向外拱起。

[0006] 半环状壳体两端的弧形边内侧设有两条弧形条槽；半环状壳体两侧的拱形边上设有两条拱形条槽；所述两拱形条槽和两弧形条槽顺次连通，形成一条封闭的环形条槽用于容置所述密封垫。

[0007] 所述半环状壳体两侧的拱形边上设有向外侧凸伸的法兰边，两半环状壳体利用该法兰边上开设的螺栓安装孔通过螺栓连接。

[0008] 所述拱形条槽设置在所述法兰边的端面上。

[0009] 所述密封垫包括两弧形密封条，其中一根弧形密封条的半径大于另一弧形密封条的半径；两弧形密封条的两端分别通过两拱形密封条相连，形成一闭环密封圈。

[0010] 所述弧形密封条的两侧以及拱形密封条的两侧布设有多个凸部，该凸部与所述弧形条槽和拱形条槽的侧壁过盈配合，使密封垫胀紧固定。

[0011] 所述凸部为半圆柱状，且各凸部的长度方向沿密封垫进出环槽时的方向布置。

[0012] 所述弧形密封条的两端分别设有一个斜楔状的凸块，所述凸块的内侧边缘高于外侧边缘；所述弧形密封条的内环面上设有多条弧形凸脊。

[0013] 所述拱形密封条上设有定位凸块，所述定位凸块向拱形条槽的槽底凸伸设置，所述拱形条槽的槽底上设有与定位凸块配合的定位槽。

[0014] 本实用新型的技术效果在于：本实用新型的哈夫节两端的直径针对管道的直径变化，进行单独设计，形成变径式哈夫节，能够用于封堵变径管道，以适应实际的工况需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的装配图；

[0016] 图2是本实用新型的半环状壳体与密封垫装配立体图；

[0017] 图3是本实用新型的半环状壳体立体图；

[0018] 图4是本实用新型的密封垫立体图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系(即与管道配合的一侧为内侧，远离管道的一侧为外侧)，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 如图1所示，一种变径式哈夫节，包括两个半环状壳体10，两半环状壳体10卡合构成管状壳体，该管状壳体的其中一端的直径大于另一端的直径，使其能够包夹在两根异径管道30的连接处；所述两半环状壳体10的接缝处以及管状壳体两端的管口与管道30外壁之间均设有密封垫20。本实用新型的哈夫节两端的直径针对管道30的直径变化，进行单独设计，形成变径式哈夫节，能够用于封堵变径管道30，以适应实际的工况需求。

[0022] 优选的，如图2、3所示，所述半环状壳体10为槽状结构，当两半环状壳体10卡合时，管状壳体两端呈收口状，管状壳体中段沿管道30径向向外拱起。

[0023] 优选的，如图3所示，半环状壳体10两端的弧形边内侧设有两条弧形条槽13；半环状壳体10两侧的拱形边上设有两条拱形条槽14；所述两拱形条槽14和两弧形条槽13顺次连通，形成一条封闭的环形条槽用于容置所述密封垫20。

[0024] 优选的，所述半环状壳体10两侧的拱形边上设有向外侧凸伸的法兰边11，两半环状壳体10利用该法兰边11上开设的螺栓安装孔通过螺栓12连接。

[0025] 优选的，所述拱形条槽14设置在所述法兰边11的端面上。

[0026] 优选的，如图2、4所示，所述密封垫20包括两弧形密封条21，其中一根弧形密封条21的半径大于另一弧形密封条21的半径；两弧形密封条21的两端分别通过两拱形密封条22相连，形成一闭环密封圈。

[0027] 优选的，所述弧形密封条21的两侧以及拱形密封条22的两侧布设有多个凸部24，该凸部24与所述弧形条槽13和拱形条槽14的侧壁过盈配合，使密封垫20胀紧固定。

[0028] 优选的，所述凸部24为半圆柱状，且各凸部24的长度方向沿密封垫20进出环槽时的方向布置，以便于密封垫20的安装和拆卸。

[0029] 优选的，所述弧形密封条21的两端分别设有一个斜楔状的凸块23，所述凸块23的内侧边缘高于外侧边缘，弧形密封条21两端受到挤压后，其内侧溃缩比外部稍大，而本实用新型在弧形凸条两端设置该楔形凸块23，能够对溃缩区域进行填充，进一步确保两侧的密封垫20配合紧密；所述弧形密封条21的内环面上设有多条弧形凸脊25，凸脊25受到管道30挤压后会产生变形，并紧密附着在管道30的外环面上，确保端部密封可靠。

[0030] 优选的，所述拱形密封条22上设有定位凸块26，所述定位凸块26向拱形条槽14的

槽底凸伸设置，所述拱形条槽14的槽底上设有与定位凸块26配合的定位槽，定位凸块26与定位槽配合，能够防止密封垫20在环槽内扭曲、窜动。

[0031] 以上所述仅为本实用新型创造的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型创造，凡在本实用新型创造的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型创造的保护范围之内。

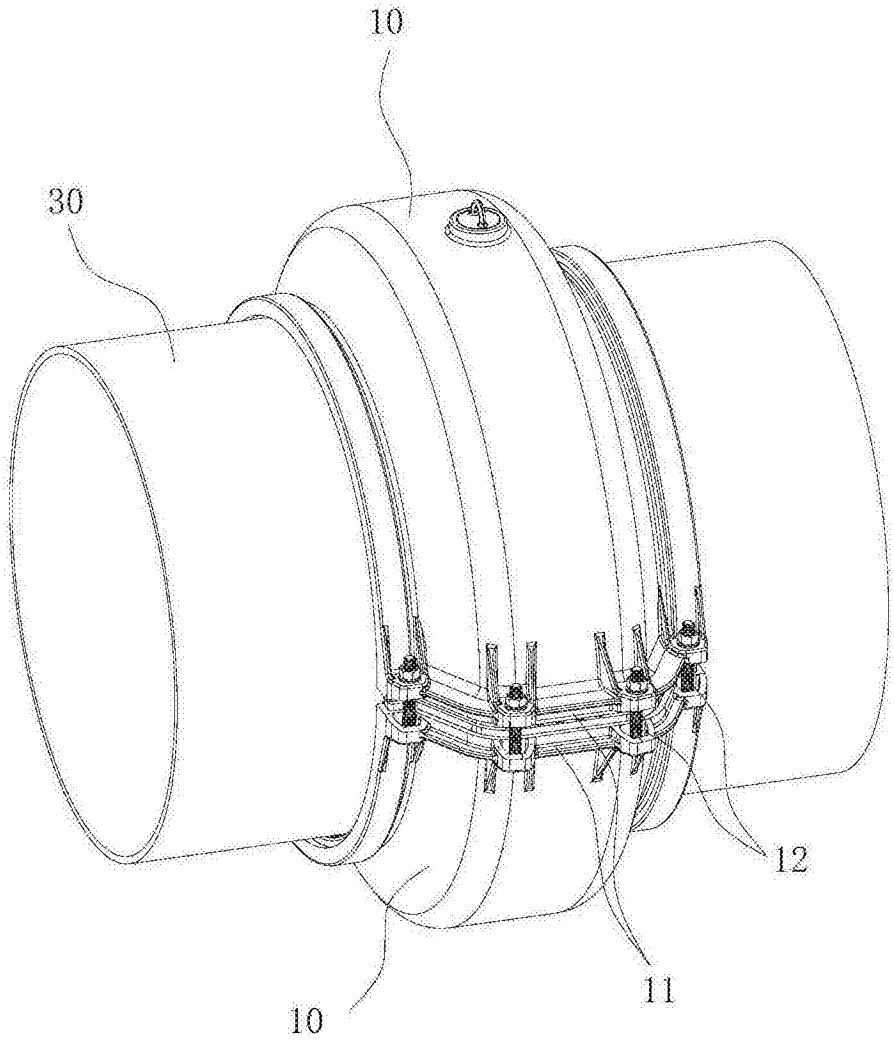


图1

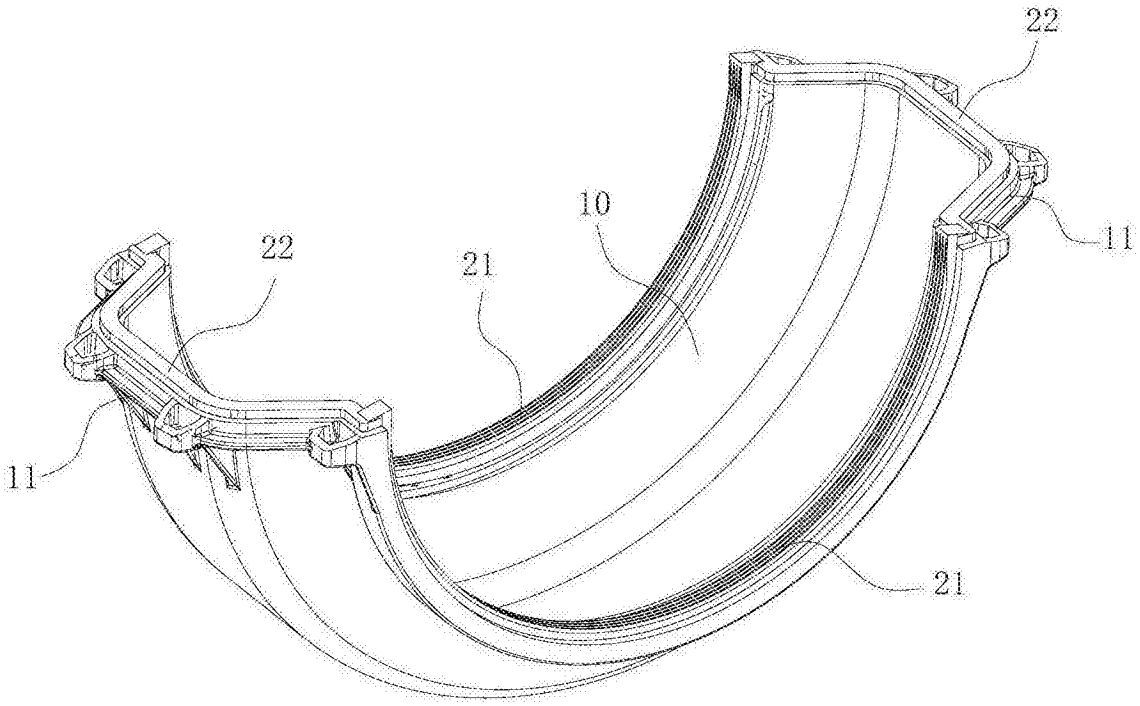


图2

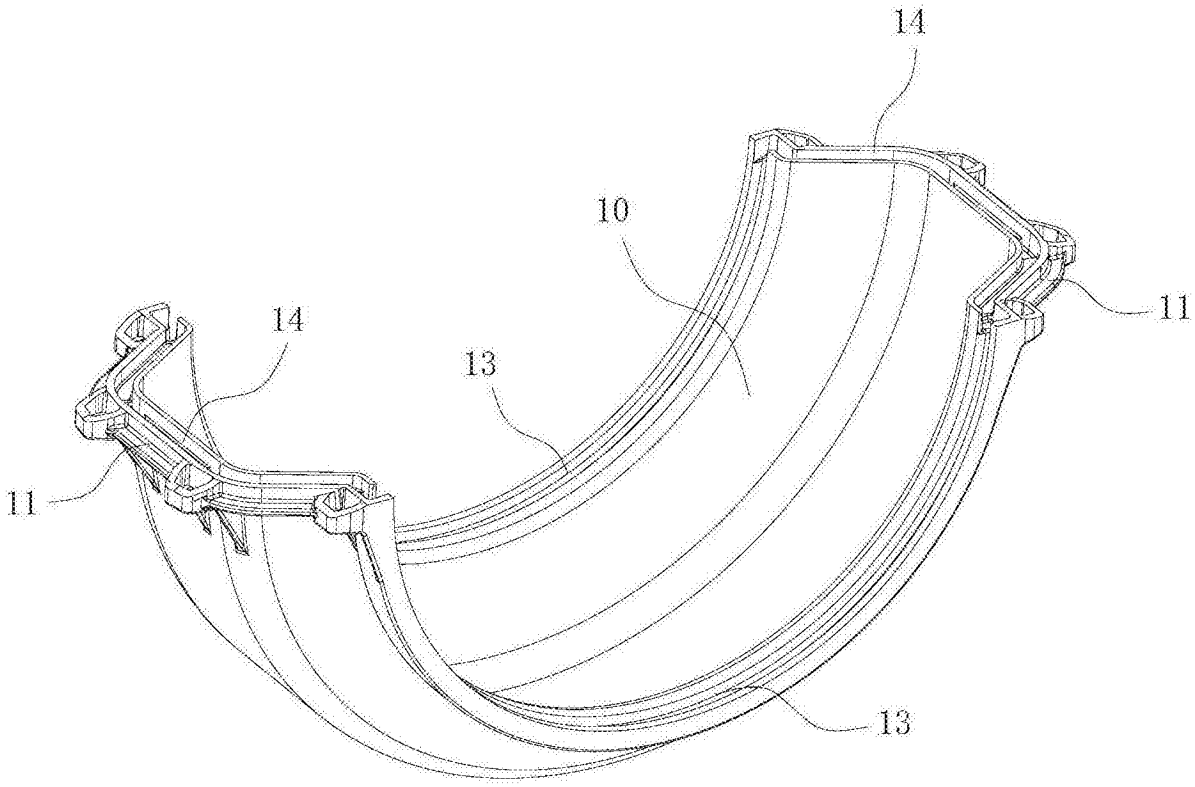


图3

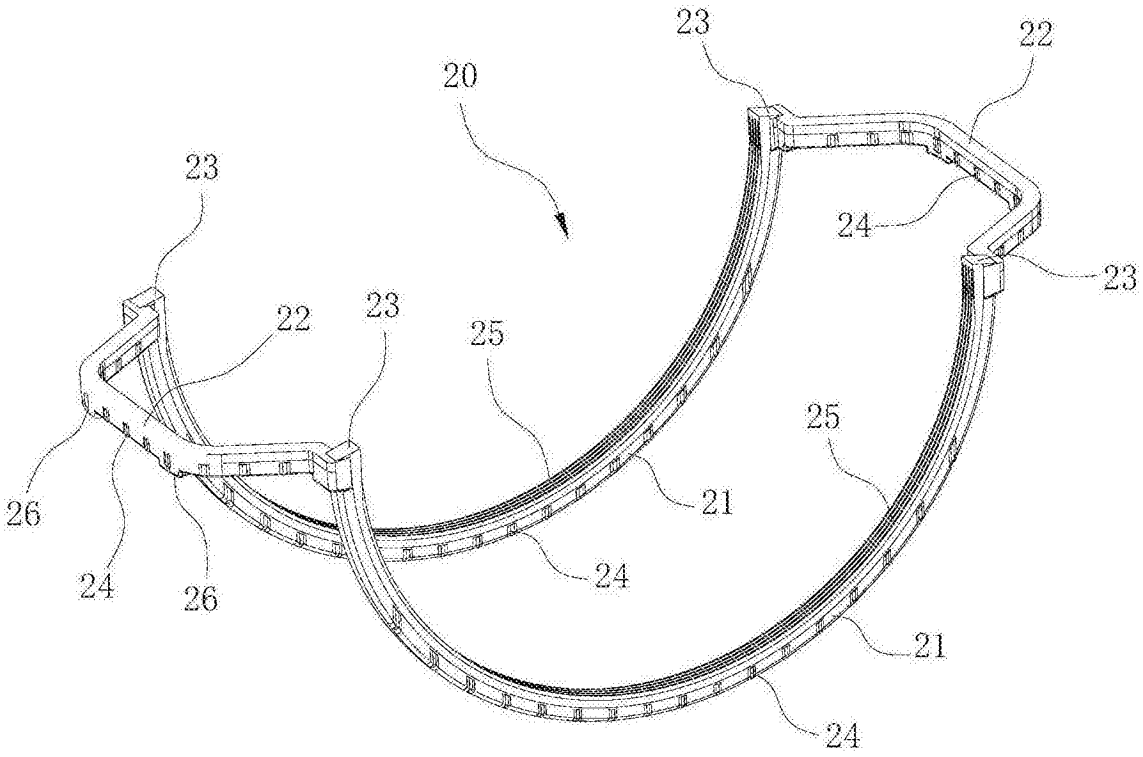


图4