(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218476209 U
(45)授权公告日 2023.02.14

(21)申请号 202221939580.7

(22)申请日 2022.07.26

(73)专利权人 湖南德力电力建设集团有限公司
地址 415000 湖南省常德市柳叶湖旅游度假区七里桥街道七里桥社区紫缘路1088号(电力新村西区4号楼6楼601室)

(72)发明人 徐友军 文建武 覃士勇 陈妍 向永才 胡龙 伍敏 蔡望明 郑小虎 刘建

(74)专利代理机构 湖南省森越知运专利代理事务所(普通合伙) 43258
专利代理师 尤志君

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)

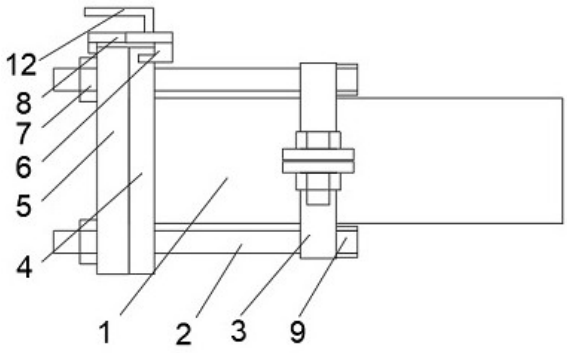
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种法兰盘垂直度矫正装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种法兰盘垂直度矫正装置,包括金属管,所述金属管的一端设置有法兰盘,所述法兰盘内部设置有螺纹杆,所述螺纹杆外表面的一端设置有第一螺母,所述螺纹杆的外表面设置有贴合盘,所述螺纹杆的外表面设置有固定环,所述固定环的一侧固定连接有固定板。本实用新型中,将螺纹杆通过孔槽放入到螺纹杆内,将贴合盘放入到金属管外表面,同时使贴合盘内的孔槽螺纹杆插入到贴合盘内的孔槽中,将法兰盘放入到螺纹杆的外表面,通过第一螺母固定,将伸缩杆底部的插块插入到滑槽内,调节伸缩杆的长度,通过提杆控制伸缩杆沿着法兰盘转动一圈,观测伸缩杆的长度是否发生变化,如果没有改变则可以移动贴合盘对法兰盘进行焊接。



CN 218476209 U

1.一种法兰盘垂直度矫正装置,包括金属管(1),其特征在于:所述金属管(1)的一端设置有法兰盘(5),所述法兰盘(5)内部设置有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)外表面的一端设置有第一螺母(7),所述螺纹杆(2)的外表面设置有贴合盘(4),所述螺纹杆(2)的外表面设置有固定环(3),所述固定环(3)的一侧固定连接有固定板(13),所述固定板(13)的一侧设置有螺栓(14),所述螺栓(14)的外表面设置有第二螺母(15),所述法兰盘(5)的顶部设置有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的底部固定连接有插块(6)。

2.根据权利要求1所述的一种法兰盘垂直度矫正装置,其特征在于:所述贴合盘(4)的一侧设置有滑槽(11)。

3.根据权利要求1所述的一种法兰盘垂直度矫正装置,其特征在于:所述伸缩杆(8)的底部设置有提杆(12)。

4.根据权利要求1所述的一种法兰盘垂直度矫正装置,其特征在于:所述固定环(3)与贴合盘(4)的一侧设置有多个孔槽(10),且孔槽(10)的位置与法兰盘(5)内孔的位置相对应。

5.根据权利要求1所述的一种法兰盘垂直度矫正装置,其特征在于:所述螺纹杆(2)外表面远离第一螺母(7)的一端设置有固定块(9)。

6.根据权利要求1所述的一种法兰盘垂直度矫正装置,其特征在于:所述固定环(3)的内部设置有护垫。

7.根据权利要求1所述的一种法兰盘垂直度矫正装置,其特征在于:所述伸缩杆(8)的外表面设置有刻度表。

8.根据权利要求1所述的一种法兰盘垂直度矫正装置,其特征在于:所述伸缩杆(8)的底部设置有贴合片。

一种法兰盘垂直度矫正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰拼接技术领域，尤其涉及一种法兰盘垂直度矫正装置。

背景技术

[0002] 法兰(flange)又叫法兰盘或突缘。使管子与管子相互连接的零件，连接于管端。法兰上有孔眼，螺栓使两法兰紧连。法兰间用衬垫密封。法兰是一种盘状零件，在管道工程中最为常见，法兰都是成对使用的。在管道工程中，法兰主要用于管道的连接。在需要 连接两个管道的端头处，各安装一片法兰盘，低压管道可以使用丝接法兰，4公斤以上压力的使用焊接法兰。两片法兰盘之间加上密封垫，然后用螺栓紧固。

[0003] 现涉及一种法兰盘垂直度矫正装置，现有的法兰盘安装时没有专门的垂直度的矫正装置，使法兰盘安装时容易发生偏斜，影响法兰盘与金属管的正常安装，法兰盘安装好后如果再发现没有垂直将会导致气体后液体的泄露影响装置的正常使用。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种法兰盘垂直度矫正装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种法兰盘垂直度矫正装置，包括金属管，所述金属管的一端设置有法兰盘，所述法兰盘内部设置有螺纹杆，所述螺纹杆外表面的一端设置有第一螺母，所述螺纹杆的外表面设置有贴合盘，所述螺纹杆的外表面设置有固定环，所述固定环的一侧固定连接有固定板，所述固定板的一侧设置有螺栓，所述螺栓的外表面设置有第二螺母，所述法兰盘的顶部设置有伸缩杆，所述伸缩杆的底部固定连接有插块。

[0006] 进一步的，所述贴合盘的一侧设置有滑槽。

[0007] 进一步的，所述伸缩杆的底部设置有提杆。

[0008] 进一步的，所述固定环与贴合盘的一侧设置有多个孔槽，且孔槽的位置与法兰盘内孔的位置相对应。

[0009] 进一步的，所述螺纹杆外表面远离第一螺母的一端设置有固定块。

[0010] 进一步的，所述固定环的内部设置有护垫。

[0011] 进一步的，所述伸缩杆的外表面设置有刻度表。

[0012] 进一步的，所述伸缩杆的底部设置有贴合片。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 本实用新型在使用时，该法兰盘垂直度矫正装置，通过螺栓和第二螺母将固定环固定在金属管内部，将螺纹杆通过孔槽放入到螺纹杆内，将贴合盘放入到金属管外表面，同时使贴合盘内的孔槽螺纹杆插入到贴合盘内的孔槽中，将法兰盘放入到螺纹杆的外表面，通过第一螺母固定，将伸缩杆底部的插块插入到滑槽内，调节伸缩杆的长度，通过提杆控制伸缩杆沿着法兰盘转动一圈，观测伸缩杆的长度是否发生变化，如果没有改变则可以移动

贴合盘对法兰盘进行焊接，如果发生改变则可以调节第一螺母，调节法兰盘的垂直度，再次通过伸缩杆进行测量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的两个固定环的连接示意图；

[0017] 图3为本实用新型的贴合盘的俯视图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1、金属管；2、螺纹杆；3、固定环；4、贴合盘；5、法兰盘；6、插块；7、第一螺母；8、伸缩杆；9、固定块；10、孔槽；11、滑槽；12、提杆；13、固定板；14、螺栓；15、第二螺母。

具体实施方式

[0020] 图1至图3所示，涉及一种法兰盘垂直度矫正装置，包括金属管1，金属管1的一端设置有法兰盘5，法兰盘5内部设置有螺纹杆2，方便放置贴合盘4和对法兰盘5角度进行微调，螺纹杆2外表面的一端设置有第一螺母7，方便法兰盘5角度进行微调，螺纹杆2的外表面设置有贴合盘4，方便观测法兰盘5是否垂直，螺纹杆2的外表面设置有固定环3，固定环3的一侧固定连接有固定板13，固定板13的一侧设置有螺栓14，将两个固定环3的位置固定，螺栓14的外表面设置有第二螺母15，法兰盘5的顶部设置有伸缩杆8，通过伸缩杆8长度是否改变了解法兰盘5是否垂直，伸缩杆8的底部固定连接有插块6，方便伸缩杆8围绕贴合盘4转动一圈。

[0021] 在使用法兰盘垂直度矫正装置时，通过螺栓14和第二螺母15将固定环3固定在金属管1内部，将螺纹杆2通过孔槽10放入到螺纹杆2内，将贴合盘4放入到金属管1外表面，同时使贴合盘4内的孔槽10螺纹杆2插入到贴合盘4内的孔槽10中，将法兰盘5放入到螺纹杆2的外表面，通过第一螺母7固定，将伸缩杆8底部的插块6插入到滑槽11内，调节伸缩杆8的长度，通过提杆12控制伸缩杆8沿着法兰盘5转动一圈，观测伸缩杆8的长度是否发生变化，如果没有改变则可以移动贴合盘4对法兰盘5进行焊接，如果发生改变则可以调节第一螺母7，调节法兰盘5的垂直度，再次通过伸缩杆8进行测量。

[0022] 进一步的方案中，所述贴合盘4的一侧设置有滑槽11，方便伸缩杆8绕贴合盘4转动一周。

[0023] 进一步的方案中，所述伸缩杆8的底部设置有提杆12方便伸缩杆8绕贴合盘4转动一周。

[0024] 进一步的方案中，所述固定环3与贴合盘4的一侧设置有多个孔槽10，且孔槽10的位置与法兰盘5内孔的位置相对应，方便贴合盘4和法兰盘5的安装。

[0025] 进一步的方案中，所述螺纹杆2外表面远离第一螺母7的一端设置有固定块9。

[0026] 进一步的方案中，所述固定环3的内部设置有护垫，增加固定环3与金属管1之间的摩擦力。

[0027] 进一步的方案中，所述伸缩杆8的外表面设置有刻度表，方便观测伸缩杆8的长度是否改变。

[0028] 进一步的方案中，伸缩杆8的底部设置有贴合片，贴合片与贴合盘4贴合，方便伸缩

杆8绕贴合盘4转动一圈。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

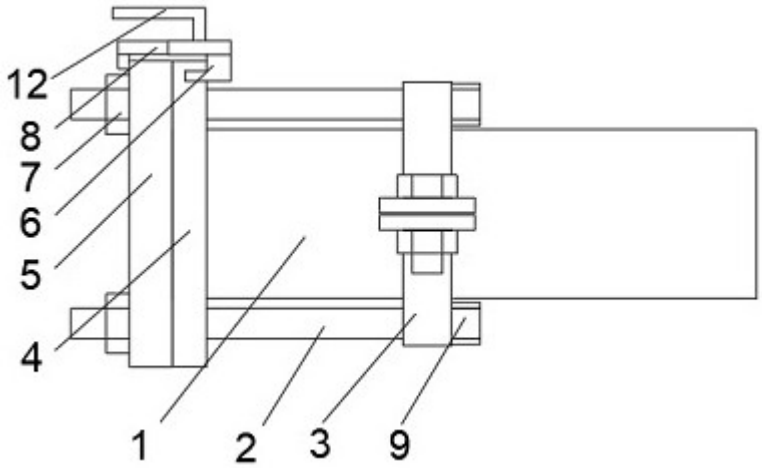


图1

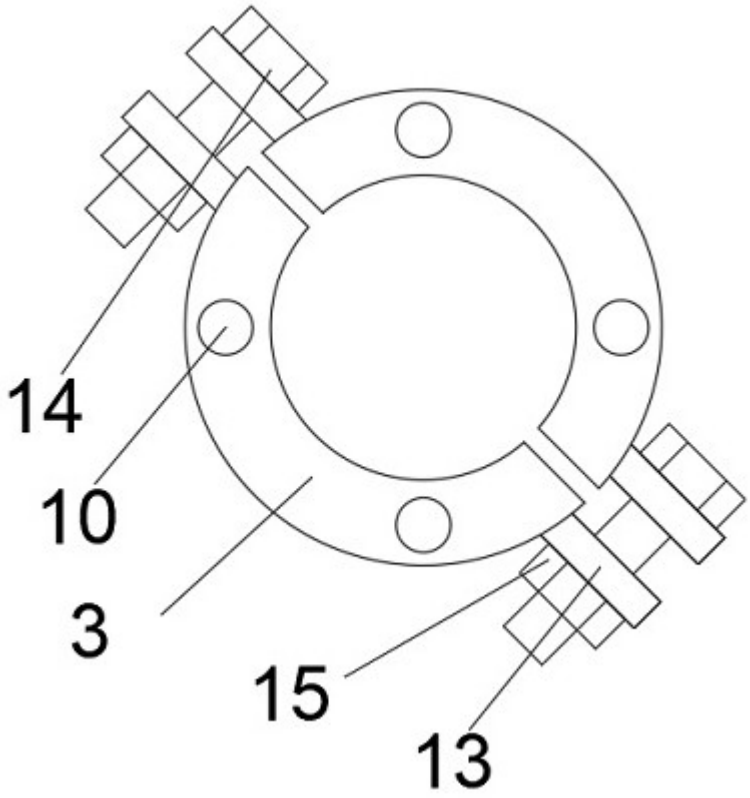


图2

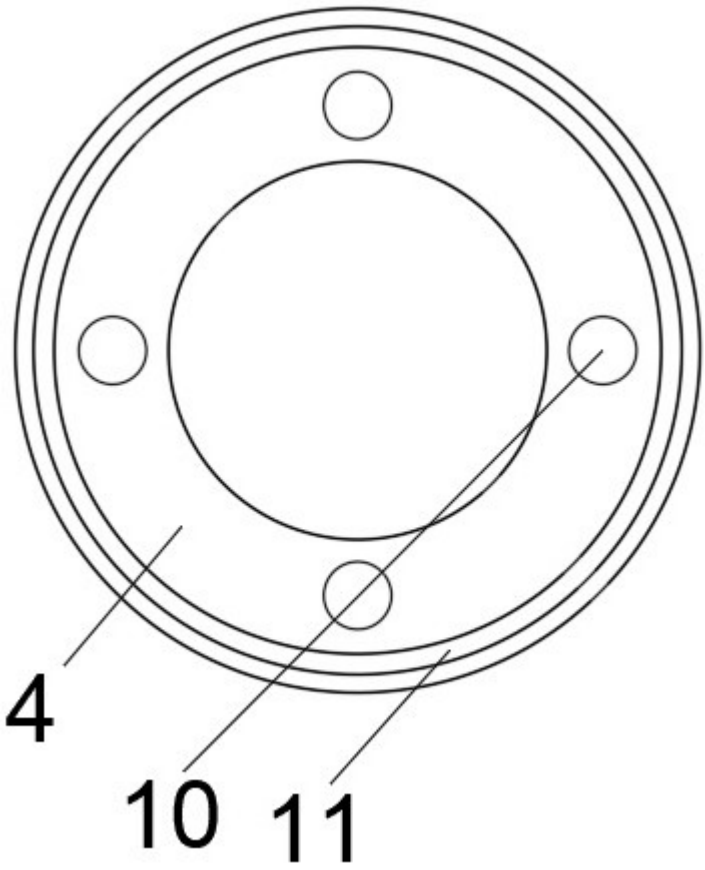


图3