



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222416648 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420185072.7

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 江苏志得管业有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区泵阀产业园新和路3号

(72) 发明人 张新宝 陈阳洋 张华 王玉龙
杨田春

(74) 专利代理机构 盐城领晟致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 32460

专利代理师 赵松杰

(51) Int.Cl.

F16L 59/04 (2006.01)

F16L 21/02 (2006.01)

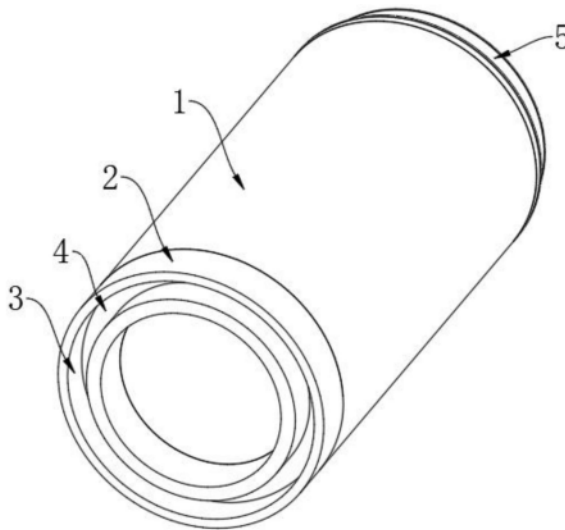
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种保温碳钢管件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保温碳钢管件,涉及管件技术领域,包括第一碳钢层,所述第一碳钢层的内壁上贴合连接有泡沫玻璃层,且泡沫玻璃层的内壁上贴合连接有硅酸盐纤维层,所述硅酸盐纤维层的内壁上贴合连接有第二碳钢层。本实用新型通过采用泡沫玻璃层、硅酸盐纤维层、第一硅胶垫、第二硅胶垫与保温棉均可以对管件起到很好的保温作用,泡沫玻璃层可以对单个的管件的周壁起到保温的效果,第一硅胶垫、第二硅胶垫与保温棉均用于两个管件连接时起到很好的密封,防止出现缝隙热量泄漏的情况,解决了传统的碳钢管件自身不能起到保温的问题,大大提高了管件的实用性与保温性,降低了生产成本,延长了管件的使用寿命。



1. 一种保温碳钢管件, 包括第一碳钢层 (1), 其特征在于: 所述第一碳钢层 (1) 的内壁上贴合连接有泡沫玻璃层 (8), 且泡沫玻璃层 (8) 的内壁上贴合连接有硅酸盐纤维层 (9), 所述硅酸盐纤维层 (9) 的内壁上贴合连接有第二碳钢层 (10);

所述第一碳钢层 (1) 的正面固定连接固定环 (2), 且固定环 (2) 的正面开设有安装槽 (3), 所述安装槽 (3) 的底部贴合连接有第一硅胶垫 (4), 所述第一碳钢层 (1) 的背面固定连接有固定板 (12), 且固定板 (12) 的正面固定连接插块 (5), 所述插块 (5) 的上面贴合连接有第二硅胶垫 (6), 且固定板 (12) 的正面贴合连接有保温棉 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种保温碳钢管件, 其特征在于: 所述泡沫玻璃层 (8) 与硅酸盐纤维层 (9) 均设在第一碳钢层 (1) 与第二碳钢层 (10) 之间, 且第二碳钢层 (10) 的内壁上涂有涂层 (11)。

3. 根据权利要求1所述的一种保温碳钢管件, 其特征在于: 所述固定环 (2) 的厚度与第一碳钢层 (1) 至涂层 (11) 的厚度一样, 且安装槽 (3) 的开口与插块 (5) 的宽度相契合。

4. 根据权利要求1所述的一种保温碳钢管件, 其特征在于: 所述固定板 (12) 的宽度与固定环 (2) 的宽度相等, 且插块 (5) 设在固定板 (12) 的中间位置, 所述插块 (5) 前后的固定板 (12) 上均贴合连接有保温棉 (7)。

5. 根据权利要求1所述的一种保温碳钢管件, 其特征在于: 所述第一硅胶垫 (4) 与第二硅胶垫 (6) 的大小厚度相等, 且第一硅胶垫 (4) 与第二硅胶垫 (6) 可相重叠。

一种保温碳钢管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件技术领域,具体涉及一种保温碳钢管件。

背景技术

[0002] 在工业领域中,存在着需要在高温环境下运输流体或气体的需求。为了确保管道系统的有效运行和防止能量损失,对管道进行保温是必不可少的。传统的保温方法往往需要应用额外的绝热材料和隔热层,这增加了工程复杂度和成本。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、传统的碳钢关键保温时往往需要应用额外的绝热材料和隔热层来进行保温,增加了工程复杂度和成本,很不实用,因此需要对该问题进行解决;

[0005] 2、现有的碳钢管件的连接结构不够便捷,且密封性不是很好,容易造成热量排散,因此需要对该问题进行解决。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种保温碳钢管件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种保温碳钢管件,包括第一碳钢层,所述第一碳钢层的内壁上贴合连接有泡沫玻璃层,且泡沫玻璃层的内壁上贴合连接有硅酸盐纤维层,所述硅酸盐纤维层的内壁上贴合连接有第二碳钢层。

[0009] 所述第一碳钢层的正面固定连接有固定环,且固定环的正面开设有安装槽,所述安装槽的底部贴合连接有第一硅胶垫,所述第一碳钢层的背面固定连接有固定板,且固定板的正面固定连接有插块,所述插块的上面贴合连接有第二硅胶垫,且固定板的正面贴合连接有保温棉。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述泡沫玻璃层与硅酸盐纤维层均设在第一碳钢层与第二碳钢层之间,且第二碳钢层的内壁上涂有涂层。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中的泡沫玻璃层与硅酸盐纤维层设在第一碳钢层与第二碳钢层之间,可以起到很好的保温效果,且其具有很好的隔热性能、耐热性与耐腐蚀性,很适合在高温环境中应用。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定环的厚度与第一碳钢层至涂层的厚度一样,且安装槽的开口与插块的宽度相契合。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中的安装槽与插块相契合,可以使得插块很好的插进安装槽中,且不易脱落,相契合也使得两个管件之间不留有缝隙,密封性能好,可以起到一定的保温作用。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定板的宽度与固定环的宽度相等,且插块设在固定板的中间位置,所述插块前后的固定板上均贴合连接有保温棉。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中的保温棉可以使得两个管件在拼接后中间不留有缝

隙,固定板与固定环可以对碳钢层中间的泡沫玻璃层与硅酸盐纤维层起到很好的密封作用,均可以起到很好的保温作用。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一硅胶垫与第二硅胶垫的大小厚度相等,且第一硅胶垫与第二硅胶垫可相重叠。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中的第一硅胶垫与第二硅胶垫大小相等,且相重叠,时间久后会牢牢黏在一起,使得两个管件拼接后更加严丝密缝,防止热量的泄漏。

[0018] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0019] 1、本实用新型提供一种保温碳钢管件,采用泡沫玻璃层、硅酸盐纤维层、第一硅胶垫、第二硅胶垫与保温棉均可以对管件起到很好的保温作用,泡沫玻璃层可以对单个的管件的周壁起到保温的效果,第一硅胶垫、第二硅胶垫与保温棉均用于两个管件连接时起到很好的密封,防止出现缝隙热量泄漏的情况,解决了传统的碳钢管件自身不能起到保温的问题,大大提高了管件的实用性与保温性,降低了生产成本,延长了管件的使用寿命。

[0020] 2、本实用新型提供一种保温碳钢管件,采用安装槽、插块、第一硅胶垫与第二硅胶垫,插块与安装槽相契合,插块可以插进安装槽中,相契合可以安装的更加贴合不易松动脱落,此外第一硅胶垫与第二硅胶垫会相贴合,时间一久两个硅胶垫会相互黏在一起,使得两个管件连接的更加牢固,插接方式更加方便,采用硅胶垫在方便的同时更加牢固,解决了传统的碳钢管件的连接结构不够便捷且密封不好的问题,大大提高了装置的实用性与便捷性,密封严实可以防止热气的泄漏,起到很好的保温性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构正视图;

[0022] 图2为本实用新型的结构后视图;

[0023] 图3为本实用新型的结构正剖图;

[0024] 图4为本实用新型的结构侧剖图。

[0025] 图中:1、第一碳钢层;2、固定环;3、安装槽;4、第一硅胶垫;5、插块;6、第二硅胶垫;7、保温棉;8、泡沫玻璃层;9、硅酸盐纤维层;10、第二碳钢层;11、涂层;12、固定板。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种保温碳钢管件,包括第一碳钢层1,第一碳钢层1的内壁上贴合连接有泡沫玻璃层8,且泡沫玻璃层8的内壁上贴合连接有硅酸盐纤维层9,硅酸盐纤维层9的内壁上贴合连接有第二碳钢层10。

[0029] 第一碳钢层1的正面固定连接固定环2,且固定环2的正面开设有安装槽3,安装槽3的底部贴合连接第一硅胶垫4,第一碳钢层1的背面固定连接固定板12,且固定板12的正面固定连接插块5,插块5的上面贴合连接第二硅胶垫6,且固定板12的正面贴合连接保温棉7。

[0030] 在本实施例中,采用泡沫玻璃层8、硅酸盐纤维层9、第一硅胶垫4、第二硅胶垫6与保温棉7均可以对管件起到很好的保温作用,泡沫玻璃层8可以对单个的管件的周壁起到保

温的效果,第一硅胶垫4、第二硅胶垫6与保温棉7均用于两个管件连接时起到很好的密封,防止出现缝隙热量泄漏的情况,解决了传统的碳钢管件自身不能起到保温的问题,大大提高了管件的实用性与保温性,降低了生产成本,延长了管件的使用寿命,采用安装槽3、插块5、第一硅胶垫4与第二硅胶垫6,插块5与安装槽3相契合,插块5可以插进安装槽3中,相契合可以安装的更加贴合不易松动脱落,此外第一硅胶垫4与第二硅胶垫6会相贴合,时间一久两个硅胶垫会相互黏在一起,使得两个管件连接的更加牢固,插接方式更加方便,采用硅胶垫在方便的同时更加牢固,解决了传统的碳钢管件的连接结构不够便捷且密封不好的问题,大大提高了装置的实用性与便捷性,密封严实可以防止热气的泄漏,起到很好的保温性。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,泡沫玻璃层8与硅酸盐纤维层9均设在第一碳钢层1与第二碳钢层10之间,且第二碳钢层10的内壁上涂有涂层11,固定环2的厚度与第一碳钢层1至涂层11的厚度一样,且安装槽3的开口与插块5的宽度相契合。

[0033] 在本实施例中,泡沫玻璃层8与硅酸盐纤维层9设在第一碳钢层1与第二碳钢层10之间,可以起到很好的保温效果,且其具有很好的隔热性能、耐热性与耐腐蚀性,很适合在高温环境中应用,安装槽3与插块5相契合,可以使得插块5很好的插进安装槽3中,且不易脱落,相契合也使得两个管件之间不留有缝隙,密封性能好,可以起到一定的保温作用。

[0034] 实施例3

[0035] 如图1-4所示,在实施例1、实施例2的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,固定板12的宽度与固定环2的宽度相等,且插块5设在固定板12的中间位置,插块5前后的固定板12上均贴合连接有保温棉7,第一硅胶垫4与第二硅胶垫6的大小厚度相等,且第一硅胶垫4与第二硅胶垫6可相重叠。

[0036] 在本实施例中,保温棉7可以使得两个管件在拼接后中间不留有缝隙,固定板12与固定环2可以对碳钢层中间的泡沫玻璃层8与硅酸盐纤维层9起到很好的密封作用,均可以起到很好的保温作用,第一硅胶垫4与第二硅胶垫6大小相等,且相重叠,时间久后会牢牢黏在一起,使得两个管件拼接后更加严丝密缝,防止热量的泄漏。

[0037] 下面具体说一下该保温碳钢管件的工作原理。

[0038] 如图1-4所示,将两根碳钢管件首尾对齐,首先检查碳钢管件两端的固定环2与固定板12对第一碳钢层1固定的是否严实,这起到很重要的保温性能问题,检查完成后,再对第一硅胶垫4、第二硅胶垫6与保温棉7进行检查,检查完没问题后将插块5插进安装槽3中,确保第一硅胶垫4与第二硅胶垫6相贴合,即可完成。

[0039] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

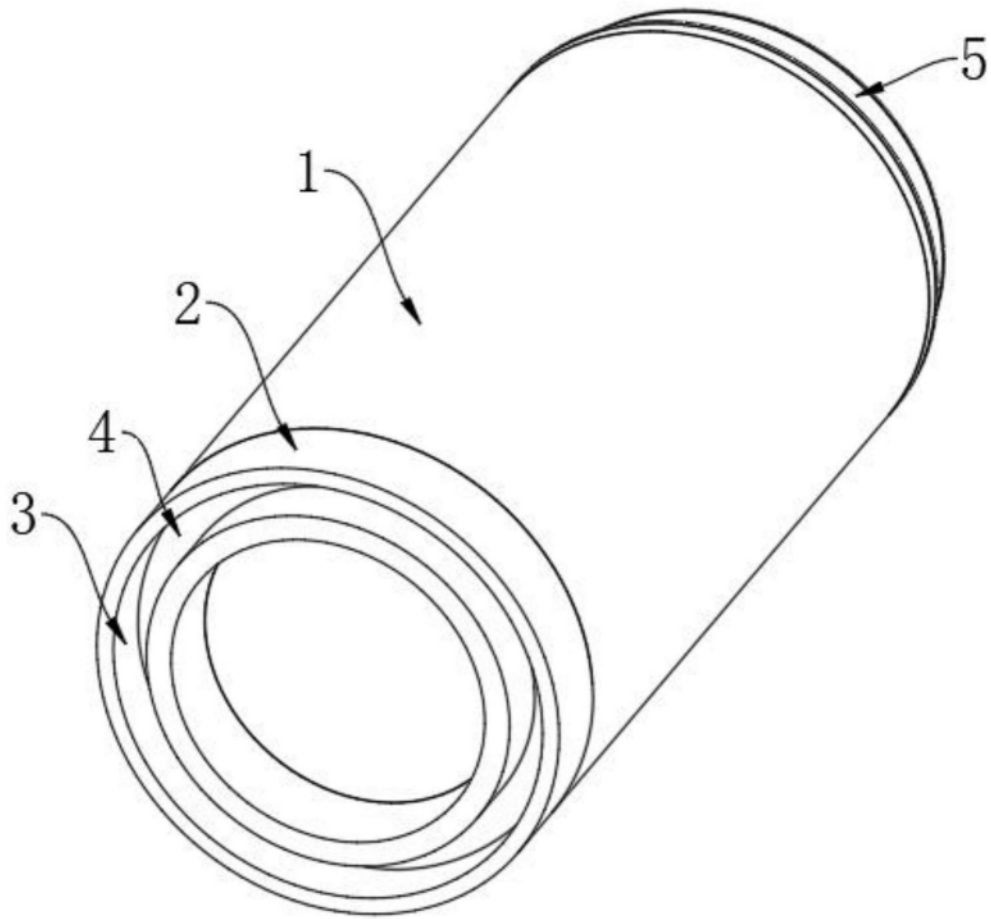


图1

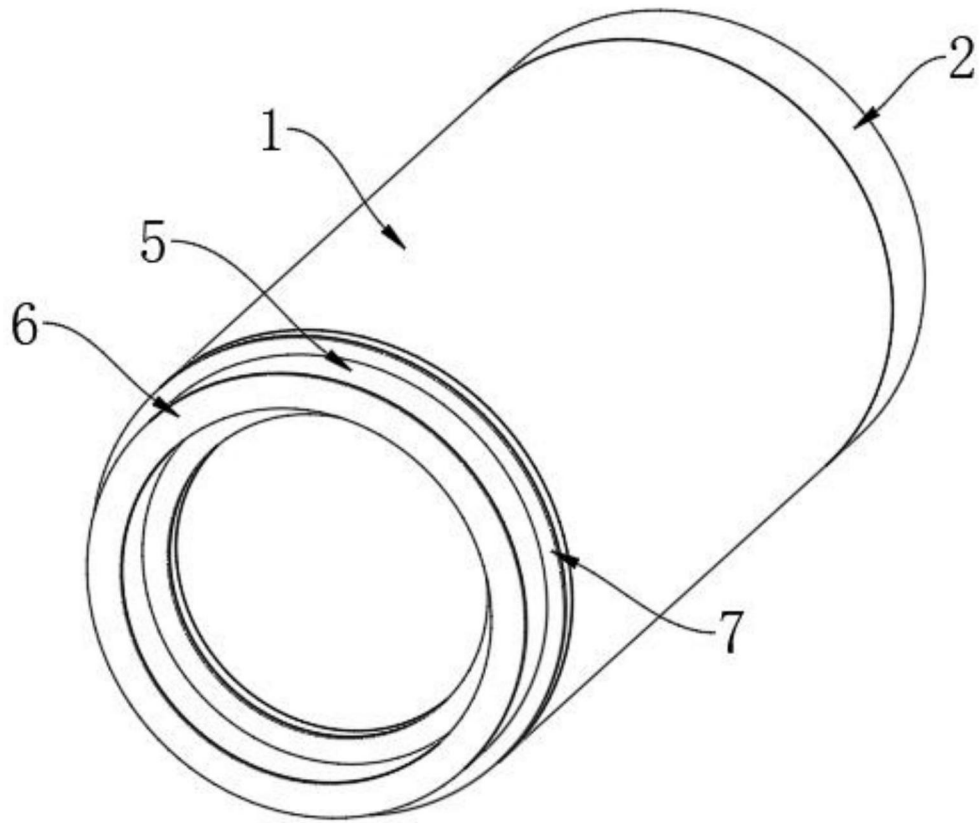


图2

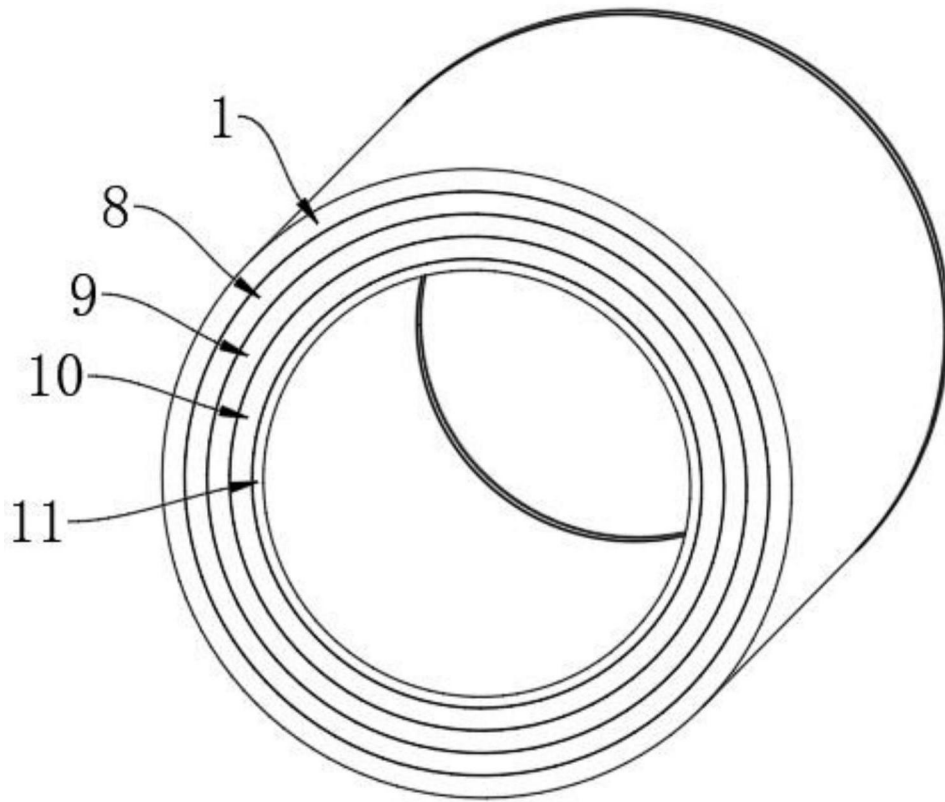


图3

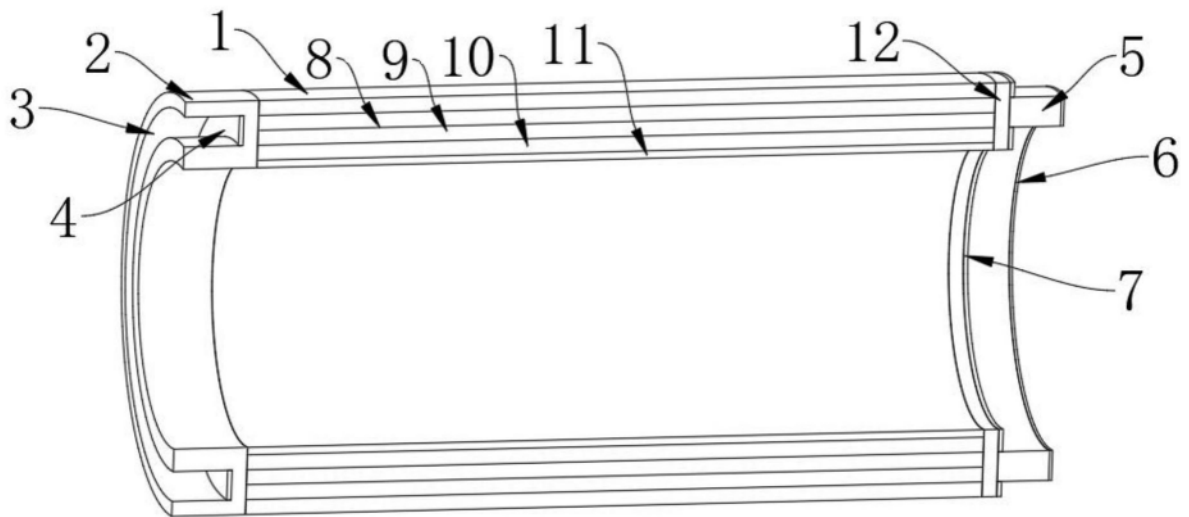


图4