



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207539532 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721423521.3

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 天津市百瑞泰管业股份有限公司

地址 300000 天津市北辰区双口工业园区
津永公路南

(72)发明人 赵金旺

(51)Int.Cl.

F16L 58/10(2006.01)

F16L 59/02(2006.01)

F16L 59/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

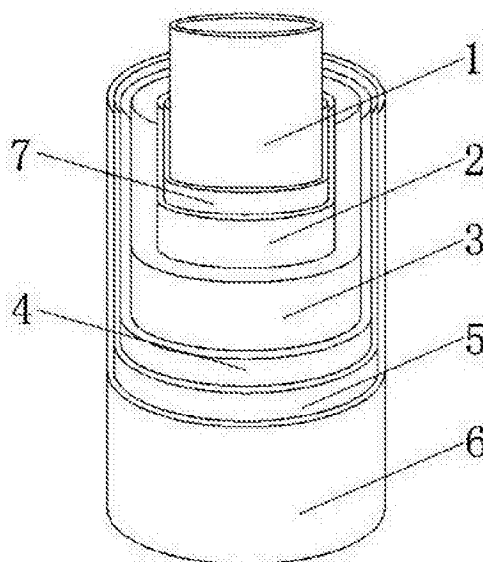
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防腐性能的保温管

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防腐性能的保温管,包括工作钢管,所述工作钢管的表面固定连接有减阻层,并且减阻层远离工作钢管的一侧固定连接有保温层,所述保温层的外表面固定连接有铝箔反射层,并且铝箔反射层远离保温层的一侧固定连接有钢管套,所述钢管套的外表面固定连接有外防腐层,本实用新型涉及保温管技术领域。该具有防腐性能的保温管,解决了保温管在长时间的使用时,会受到外部因素的影响,导致对保温管造成较大腐蚀的情况,保证了保温管的正常工作,极大的避免了会导致保温管无法使用,防止了物料发生泄露的情况,缩短了经济成本,降低了经济损失。



1. 一种具有防腐性能的保温管,包括工作钢管(1),其特征在于:所述工作钢管(1)的表面固定连接有减阻层(2),并且减阻层(2)远离工作钢管(1)的一侧固定连接有保温层(3),所述保温层(3)的外表面固定连接有铝箔反射层(4),并且铝箔反射层(4)远离保温层(3)的一侧固定连接有钢管套(5),所述钢管套(5)的外表面固定连接有外防腐层(6);

所述外防腐层(6)包括环氧树脂(61),并且外防腐层(6)的底部与钢管套(5)固定连接,所述环氧树脂(61)的顶部通过粘合剂粘合有聚酯树脂(62),并且聚酯树脂(62)远离环氧树脂(61)的一侧通过粘合剂粘合有过氯乙烯树脂(63),所述过氯乙烯树脂(63)的顶部通过粘合剂粘合有紫外线吸收材料(64),并且环氧树脂(61)、聚酯树脂(62)和过氯乙烯树脂(63)之间设置有天然橡胶(65)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防腐性能的保温管,其特征在于:所述工作钢管(1)与减阻层(2)之间涂覆有无机富锌漆(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防腐性能的保温管,其特征在于:所述保温层(3)包括有机保温层(31)和无机保温层(32),并且有机保温层(31)的底部与减阻层(2)固定连接,所述无机保温层(32)的顶部与铝箔反射层(4)固定连接,并且有机保温层(31)和无机保温层(32)之间设置有空气隔离层(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防腐性能的保温管,其特征在于:所述钢管套(5)的表面涂覆有油漆(8)。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防腐性能的保温管,其特征在于:所述有机保温层(31)采用硬脂聚氨酯有机保温层,并且无机保温层(32)采用微孔硅酸钙无机保温层。

一种具有防腐性能的保温管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温管技术领域,具体为一种具有防腐性能的保温管。

背景技术

[0002] 保温管是绝热管道的简称,保温管用于液体、气体及其他介质的输送,在石油、化工、航天、温泉、军事、集中供热、中央空调、市政等管道的绝热工程保温,保温管适合输送在-50℃—150℃范围内的各种介质,它广泛应用于集中供热、供冷和热油的输送及暖室、冷库、煤矿、石油、化工等行业的保温保冷工程。

[0003] 保温管在长时间的使用时,会受到外部因素的影响,导致对保温管造成较大的腐蚀,影响保温管的正常工作,甚至会导致保温管无法使用,造成物料的泄露,提高了经济成本,增大了经济损失。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有防腐性能的保温管,解决了导致对保温管造成较大的腐蚀,影响保温管正常工作的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有防腐性能的保温管,包括工作钢管,所述工作钢管的表面固定连接有减阻层,并且减阻层远离工作钢管的一侧固定连接有保温层,所述保温层的外表面固定连接有铝箔反射层,并且铝箔反射层远离保温层的一侧固定连接有钢管套,所述钢管套的外表面固定连接有外防腐层。

[0006] 所述外防腐层包括环氧树脂,并且外防腐层的底部与钢管套固定连接,所述环氧树脂的顶部通过粘合剂粘合有聚酯树脂,并且聚酯树脂远离环氧树脂的一侧通过粘合剂粘合有过氯乙烯树脂,所述过氯乙烯树脂的顶部通过粘合剂粘合有紫外线吸收材料,并且环氧树脂、聚酯树脂和过氯乙烯树脂之间设置有天然橡胶。

[0007] 优选的,所述工作钢管与减阻层之间涂覆有无机富锌漆。

[0008] 优选的,所述保温层包括有机保温层和无机保温层,并且有机保温层的底部与减阻层固定连接,所述无机保温层的顶部与铝箔反射层固定连接,并且有机保温层和无机保温层之间设置有空气隔离层。

[0009] 优选的,所述钢管套的表面涂覆有油漆。

[0010] 优选的,所述有机保温层采用硬脂聚氨酯有机保温层,并且无机保温层采用微孔硅酸钙无机保温层。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种具有防腐性能的保温管。具备以下有益效果:该具有防腐性能的保温管,通过工作钢管的表面从内之外依次固定连接有的无机富锌漆、减阻层、保温层、铝箔反射层、钢管套和外防腐层,以及外防腐层包括环氧树脂,环氧树脂的顶部通过粘合剂粘合有聚酯树脂,并且聚酯树脂远离环氧树脂的一侧通过粘合剂粘合有过氯乙烯树脂,所述过氯乙烯树脂的顶部通过粘合剂粘合有紫外线吸收材料,并且环氧树脂、聚酯树

脂和过氯乙烯树脂之间设置有天然橡胶,解决了保温管在长时间的使用时,会受到外部因素的影响,导致对保温管造成较大腐蚀的情况,保证了保温管的正常工作,极大的避免了会导致保温管无法使用,防止了物料发生泄露的情况,缩短了经济成本,降低了经济损失。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型外防腐层的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型保温层的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型钢管套的结构示意图。

[0017] 图中:1工作钢管、2减阻层、3保温层、31有机保温层、32无机保温层、33空气隔离层、4铝箔反射层、5钢管套、6外防腐层、61环氧树脂、62聚酯树脂、63过氯乙烯树脂、64紫外线吸收材料、65天然橡胶、7无机富锌漆、8油漆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防腐性能的保温管,包括工作钢管1,工作钢管1与减阻层2之间涂覆有无机富锌漆7,无机富锌漆7是以无机聚合物(如硅酸盐、磷酸盐、重铬酸盐等)为成膜物质,锌粉与之反应,在金属表面形成锌铁络合物,形成坚实的防护涂膜,工作钢管1的表面固定连接有减阻层2,并且减阻层2远离工作钢管1的一侧固定连接有保温层3,保温层3包括有机保温层31和无机保温层32,并且有机保温层31的底部与减阻层2固定连接,无机保温层32的顶部与铝箔反射层4固定连接,铝箔反射层4的型号采用xc54,并且有机保温层31和无机保温层32之间设置有空气隔离层33,有机保温层31采用硬脂聚氨酯有机保温层,并且无机保温层32采用微孔硅酸钙无机保温层,保温层3的外表面固定连接有铝箔反射层4,并且铝箔反射层4远离保温层3的一侧固定连接有钢管套5,钢管套5的表面涂覆有油漆8,钢管套5的外表面固定连接有外防腐层6。

[0020] 外防腐层6包括环氧树脂61,环氧树脂61、聚酯树脂62和过氯乙烯树脂63均为合成橡胶,具有较好的防腐作用,并且外防腐层6的底部与钢管套5固定连接,环氧树脂61的顶部通过粘合剂粘合有聚酯树脂62,并且聚酯树脂62远离环氧树脂61的一侧通过粘合剂粘合有过氯乙烯树脂63,过氯乙烯树脂63的顶部通过粘合剂粘合有紫外线吸收材料64,紫外线吸收材料64采用紫外线吸收剂,并且环氧树脂61、聚酯树脂62和过氯乙烯树脂63之间设置有天然橡胶65。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

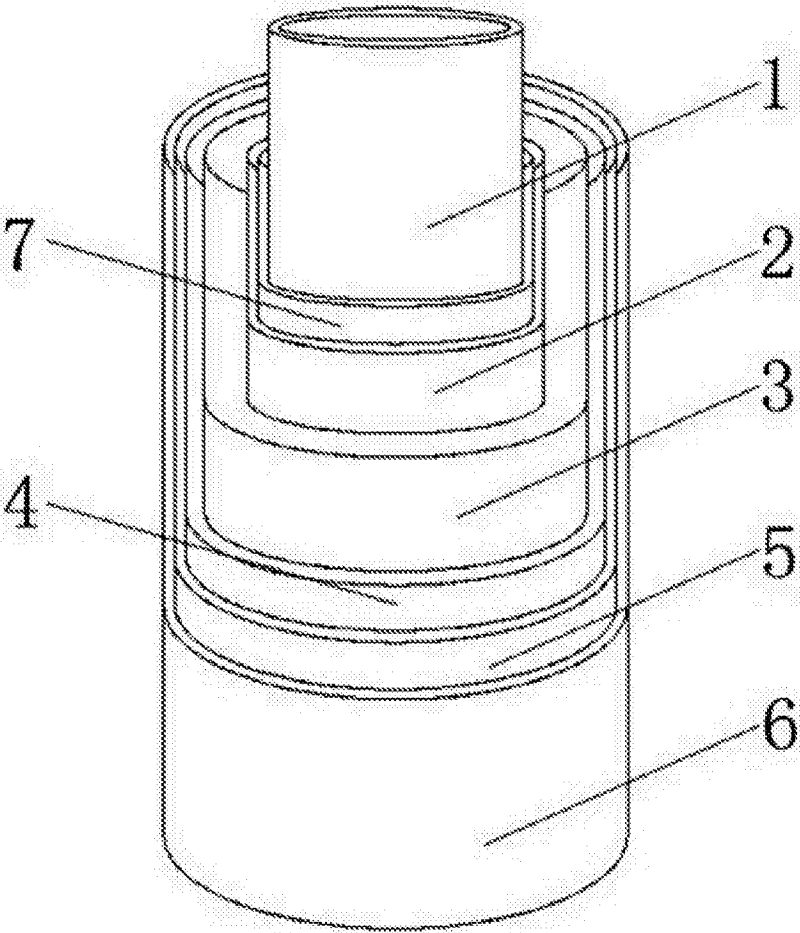


图1

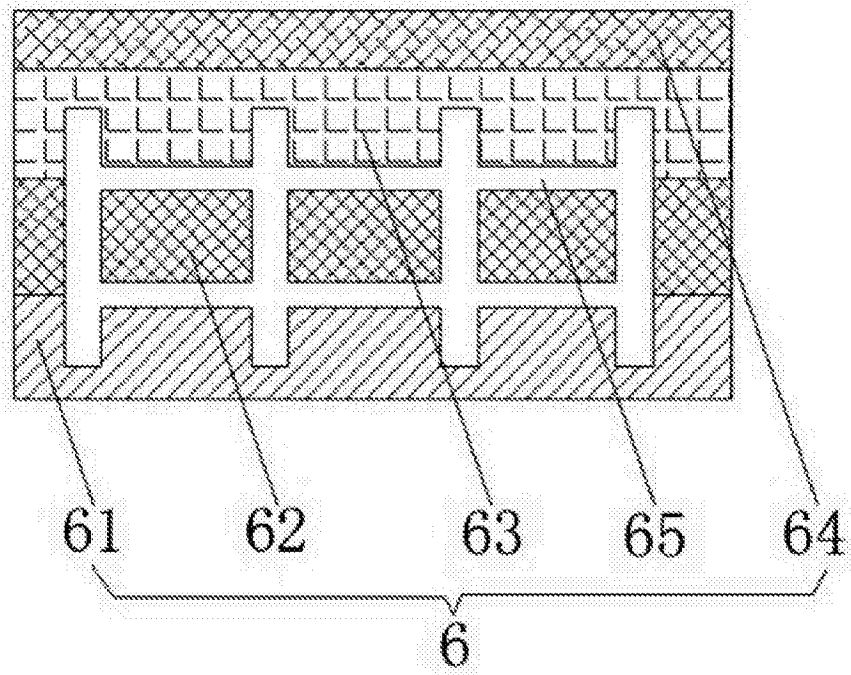


图2

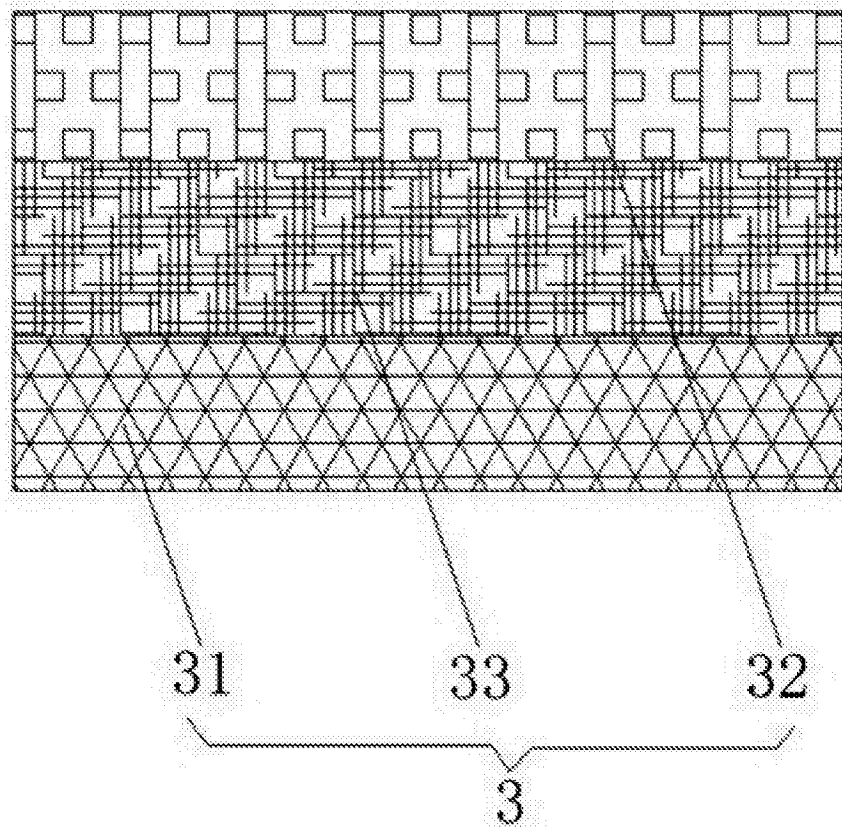


图3

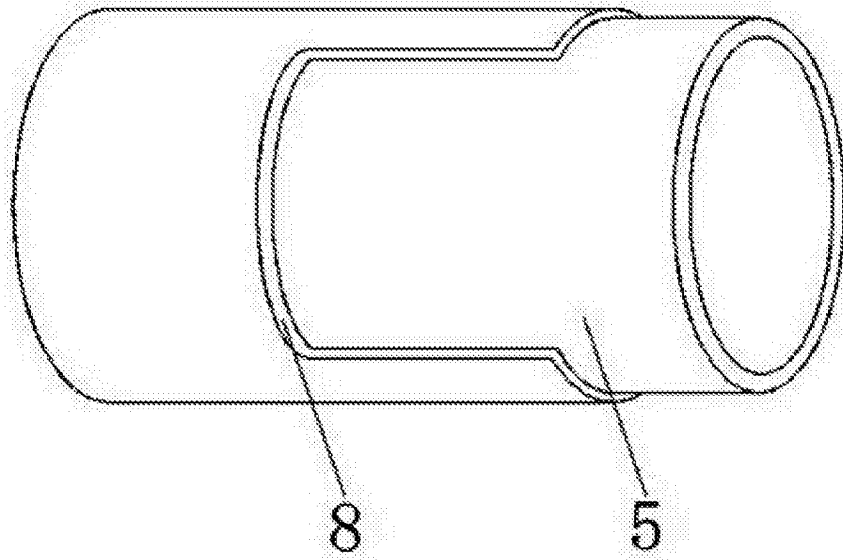


图4