



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216643472 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202123219004.3

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 合肥明一新材料科技有限公司
地址 231638 安徽省合肥市肥东县元疃镇
工业聚集区

(72) 发明人 聂臣武

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

专利代理师 陆金星

(51) Int. Cl.

F16L 53/32 (2018.01)

F16L 59/02 (2006.01)

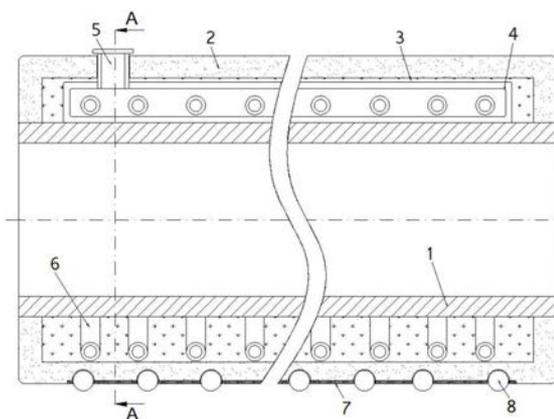
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设置有保温夹层的防冻PVC管材

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,内管机构的外侧固定有外管机构,且外管机构的上方贯穿设置有用于输送热水的进水口;包括:所述内管机构与外管机构之间的空隙内填充有保温棉层,且内管机构的上方固定有连接管;其中,所述连接管的上端与进水口的下端相连接,并且连接管也设置在所述内管机构与外管机构之间的空隙内,且连接管的外侧贴合设置有保温棉层;呈弧形状结构的流通管。该设置有保温夹层的防冻PVC管材设置有内管机构和外管机构,通过内管机构的外径小于外管机构的内径,使得内管机构和外管机构之间存在一定的空隙,因此可将内管机构和外管机构内的空隙处填充一定量的保温棉层,继而便于对内管机构进行保温防冻。



1. 一种设置有保温夹层的防冻PVC管材；

内管机构(1)的外侧固定有外管机构(2),且外管机构(2)的上方贯穿设置有用于输送热水的进水口(5)；

其特征在于,包括：

所述内管机构(1)与外管机构(2)之间的空隙内填充有保温棉层(3),且内管机构(1)的上方固定有连接管(4)；

其中,所述连接管(4)的上端与进水口(5)的下端相连接,并且连接管(4)也设置在所述内管机构(1)与外管机构(2)之间的空隙内,且连接管(4)的外侧贴合设置有保温棉层(3)；

呈弧形状结构的流通管(6),其两端分别与连接管(4)的前后两侧面贯穿连接,且流通管(6)设置在内管机构(1)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,其特征在于:所述流通管(6)内部的空间与连接管(4)内部的空间相连通,且流通管(6)的外侧与保温棉层(3)相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,其特征在于:所述外管机构(2)的外侧面等间距开槽安装有压板(7),且压板(7)呈弧形状结构设置,并且压板(7)的内部等间距开设有卡槽(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,其特征在于:所述外管机构(2)的外侧面开设有容置槽(9),且容置槽(9)的内部放置有滚珠(8),并且滚珠(8)的一端贯穿卡槽(10),且卡槽(10)与容置槽(9)呈一一对应设置。

5. 根据权利要求4所述的一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,其特征在于:所述卡槽(10)的直径小于滚珠(8)的直径,且卡槽(10)与滚珠(8)呈一一对应设置。

6. 根据权利要求4所述的一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,其特征在于:所述压板(7)的外侧面与外管机构(2)的外侧面平齐,所述容置槽(9)内的空间与卡槽(10)内的空间相连通。

一种设置有保温夹层的防冻PVC管材

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC管材技术领域,具体为一种设置有保温夹层的防冻PVC管材。

背景技术

[0002] PVC管材是一种塑料材质的管件,PVC管材具有很好的抗拉性和抗压性,继而被广泛使用,PVC管材在使用时还是存在一定的问题,比如;

[0003] PVC管材在冬季寒冷气候进行使用时,PVC管材内输送的液体容易遇冷而上冻,继而影响后期的输送工作,同时也容易将PVC管材冻裂,在对上冻的PVC管材进行化冻时,大多都是在周边浇上热水,热水容易滴落,不便于热水循环使用,或者裹上保温的材料将其化冻,这样的效率较慢;

[0004] 因此我们便提出了设置有保温夹层的防冻PVC管材能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,以解决上述背景技术提出的目前市场上PVC管材在冬季寒冷气候进行使用时,PVC管材内输送的液体容易遇冷而上冻,继而影响后期的输送工作,同时也容易将PVC管材冻裂,在对上冻的PVC管材进行化冻时,大多都是在周边浇上热水,热水容易滴落,不便于热水循环使用,或者裹上保温的材料将其化冻,这样的效率较慢的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,内管机构的外侧固定有外管机构,且外管机构的上方贯穿设置有用于输送热水的进水口;

[0007] 包括:

[0008] 所述内管机构与外管机构之间的空隙内填充有保温棉层,且内管机构的上方固定有连接管;

[0009] 其中,所述连接管的上端与进水口的下端相连接,并且连接管也设置在所述内管机构与外管机构之间的空隙内,且连接管的外侧贴合设置有保温棉层;

[0010] 呈弧形状结构的流通管,其两端分别与连接管的前后两侧面贯穿连接,且流通管设置在内管机构的外侧。

[0011] 优选的,所述流通管内部的空间与连接管内部的空间相连通,且流通管的外侧与保温棉层相贴合。

[0012] 通过上述结构的设置,以便于热水很好的从连接管内流向多个流通管内进行使用。

[0013] 优选的,所述外管机构的外侧面等间距开槽安装有压板,且压板呈弧形状结构设置,并且压板的内部等间距开设有卡槽。

[0014] 通过上述结构的设置,以便于压板对滚珠进行限位安装。

[0015] 优选的,所述外管机构的外侧面开设有容置槽,且容置槽的内部放置有滚珠,并且

滚珠的一端贯穿卡槽,且卡槽与容置槽呈一一对应设置。

[0016] 通过上述结构的设置,使得很好的对滚珠进行安装。

[0017] 优选的,所述卡槽的直径小于滚珠的直径,且卡槽与滚珠呈一一对应设置。

[0018] 通过上述结构的设置,卡槽的直径小于滚珠的直径,避免滚珠脱落。

[0019] 优选的,所述压板的外侧面与外管机构的外侧面平齐,所述容置槽内的空间与卡槽内的空间相连通。

[0020] 通过上述结构的设置,使得压板和外管机构很好的配合使用。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设置有保温夹层的防冻PVC管材;

[0022] (1) 设置有内管机构和外管机构,通过内管机构的外径小于外管机构的内径,使得内管机构和外管机构之间存在一定的空隙,因此可将内管机构和外管机构内的空隙处填充一定量的保温棉层,继而便于对内管机构进行保温防冻;

[0023] (2) 固定有连接管和流通管,通过连接管和流通管的配合,便于将热水从连接管内进入到多个流通管内,以便于流通管内的热水很好的对内管机构的周边进行热传导,便于对内管机构进行解冻,操作方便,效率高;

[0024] (3) 安装有滚珠,通过滚珠的设置,便于减少外管机构与外界的面积,继而可很好的减少外管机构与外界的面积,同时通过压板的设置便于对滚珠进行拆卸和安装。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型主剖视结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型图1中A-A处剖视结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型图2中B处放大结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型流通管主视结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型流通管立体结构示意图;

[0030] 图6为本实用新型压板主视结构示意图。

[0031] 图中:1、内管机构;2、外管机构;3、保温棉层;4、连接管;5、进水口;6、流通管;7、压板;8、滚珠;9、容置槽;10、卡槽。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种设置有保温夹层的防冻PVC管材,内管机构1的外侧固定有外管机构2,且外管机构2的上方贯穿设置有用于输送热水的进水口5;

[0034] 如附图1所示,将整个PVC管材移动到工作区域内,到达工作区域后将内管机构1的两端通过法兰盘或者二通管与外界的管道相连接,然后整个内管机构1便可进行输送工作了。

[0035] 包括:内管机构1与外管机构2之间的空隙内填充有保温棉层3,且内管机构1的上

方固定有连接管4；

[0036] 如附图1-2所示，在冬季较寒冷的地区进行使用时，通过保温棉层3可很好的对内管机构1的周边进行保温，避免内管机构1内的热量向外扩散，同时也避免外界的冷气进入到内管机构1的内部。

[0037] 其中，连接管4的上端与进水口5的下端相连接，并且连接管4也设置在内管机构1与外管机构2之间的空隙内，且连接管4的外侧贴合设置有保温棉层3，呈弧形状结构的流通管6，其两端分别与连接管4的前后两侧面贯穿连接，且流通管6设置在内管机构1的外侧，流通管6内部的空间与连接管4内部的空间相连通，且流通管6的外侧与保温棉层3相贴合。

[0038] 如附图1-2和附图4-5所示，当内管机构1内的液体被冻住时，这时将外界的热热水通过进水口5进入到连接管4内，然后热水通过连接管4进入到多个流通管6内，从而通过多个流通管6内的热水很好的对内管机构1进行解冻，该方法操作简单快捷，后期可通过外界的抽水泵将流通管6内的水抽出，便于循环使用。

[0039] 外管机构2的外侧面等间距开槽安装有压板7，且压板7呈弧形状结构设置，并且压板7的内部等间距开设有卡槽10，外管机构2的外侧面开设有容置槽9，且容置槽9的内部放置有滚珠8，并且滚珠8的一端贯穿卡槽10，且卡槽10与容置槽9呈一一对应设置，卡槽10的直径小于滚珠8的直径，且卡槽10与滚珠8呈一一对应设置，压板7的外侧面与外管机构2的外侧面平齐，容置槽9内的空间与卡槽10内的空间相连通。

[0040] 如附图1-4和附图6所示，当拉动整个PVC管材时，通过滚珠8的设置，便于减少外管机构2与外界的接触面积，便于减少后期外管机构2被拉动使用的摩擦力，以便于提高外管机构2的使用寿命。

[0041] 工作原理：在使用该设置有保温夹层的防冻PVC管材时，首先，到达工作区域后将内管机构1的两端通过法兰盘或者二通管与外界的管道相连接，通过保温棉层3可很好的对内管机构1的周边进行保温；

[0042] 将外界的热热水通过进水口5进入到连接管4内，然后热水通过连接管4进入到多个流通管6内；

[0043] 通过滚珠8的设置，便于减少外管机构2与外界的接触面积，便于减少后期外管机构2被拉动使用的摩擦力，以便于提高外管机构2的使用寿命，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0044] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

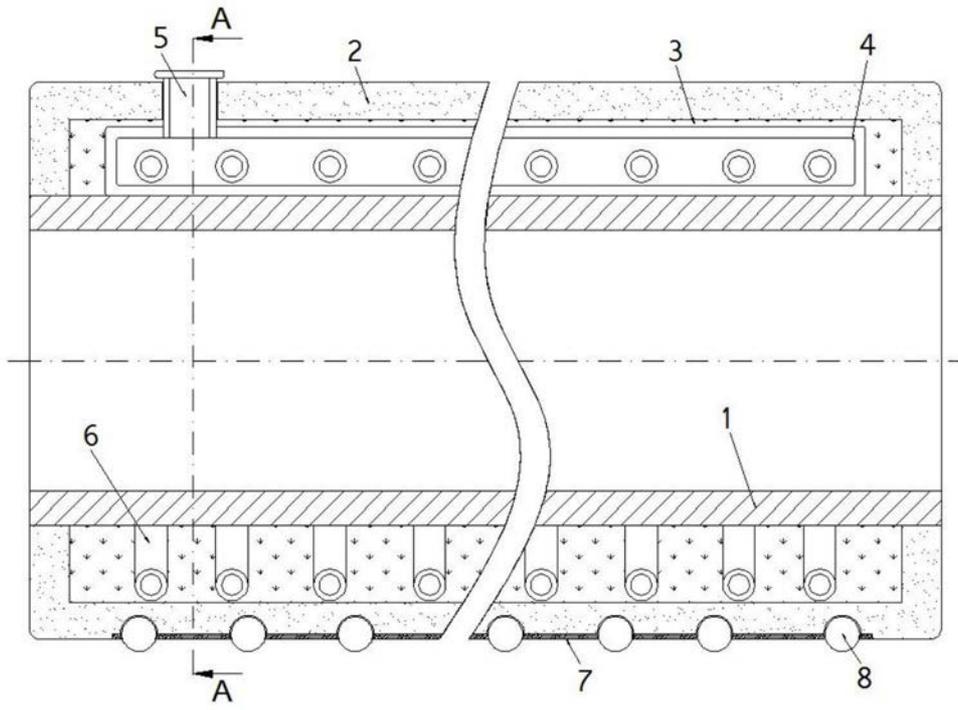


图1

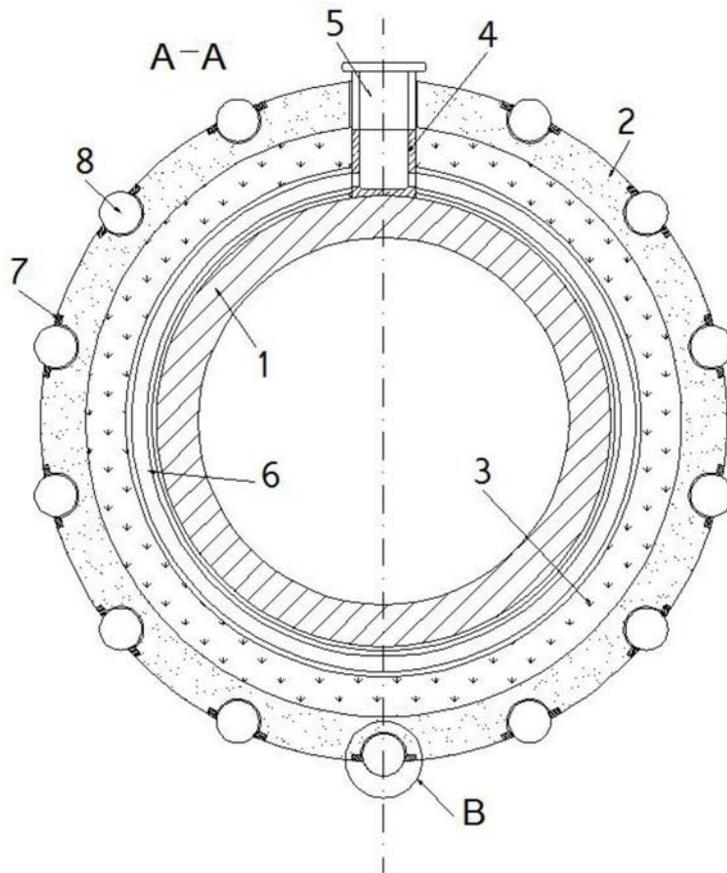


图2

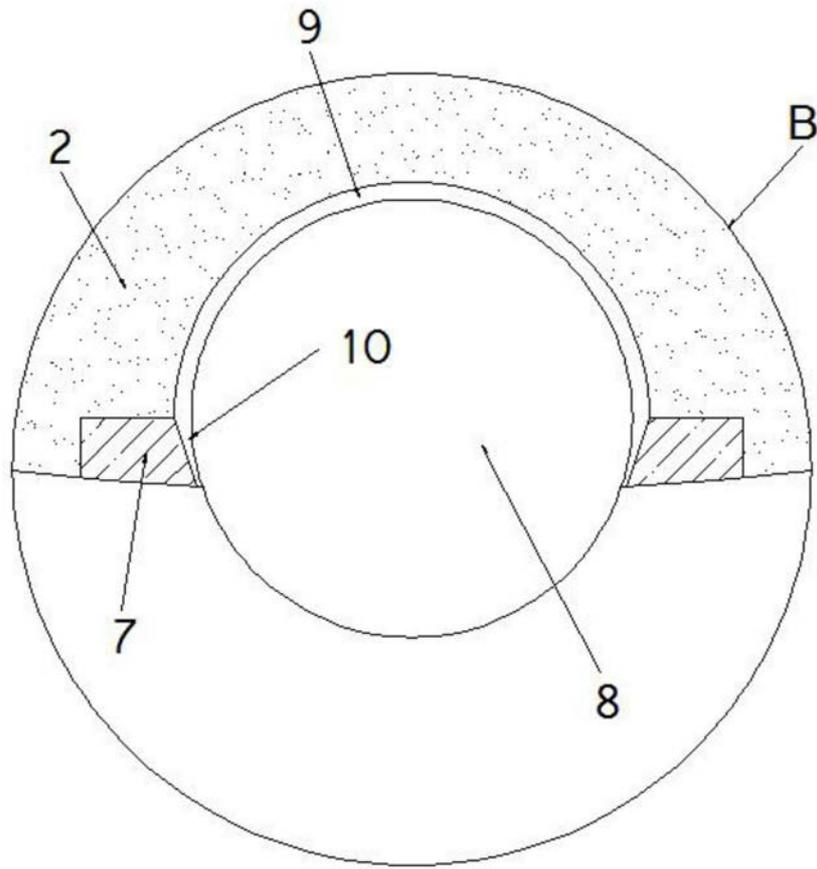


图3

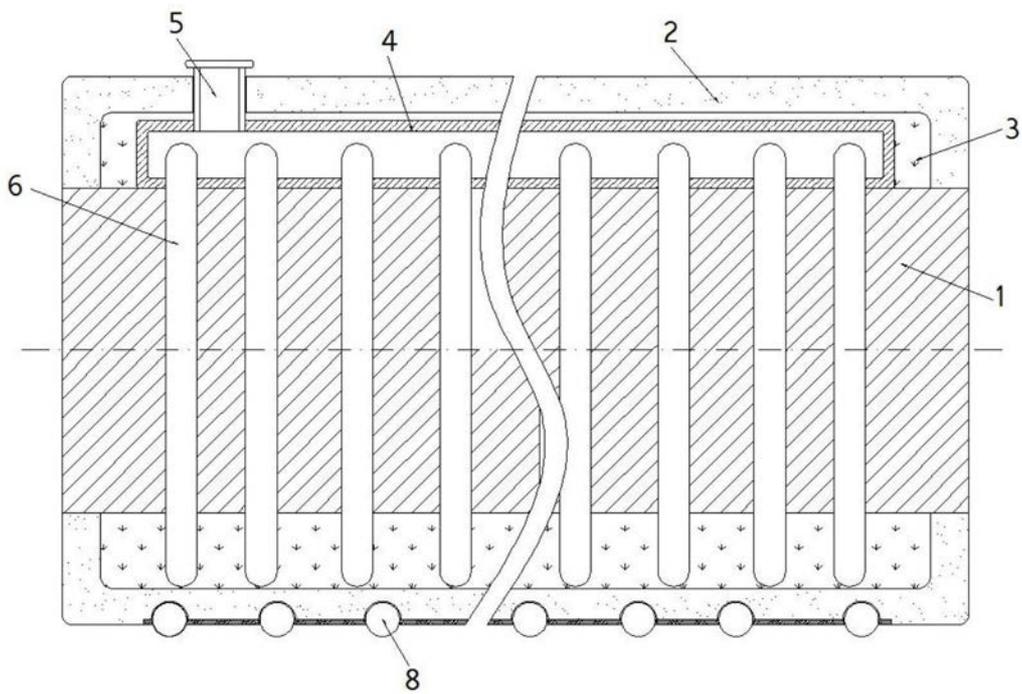


图4

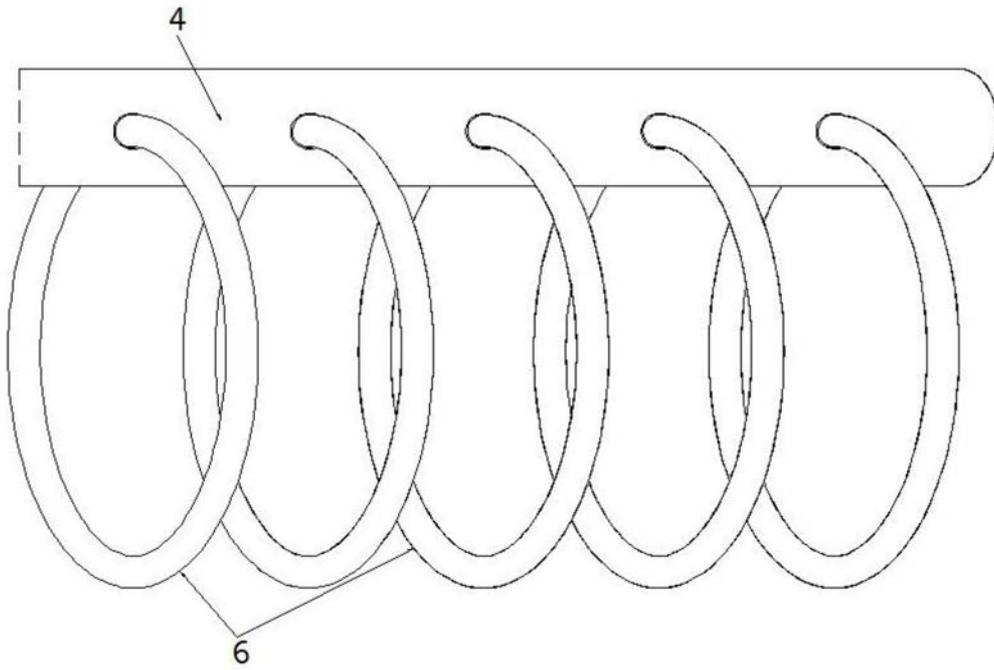


图5

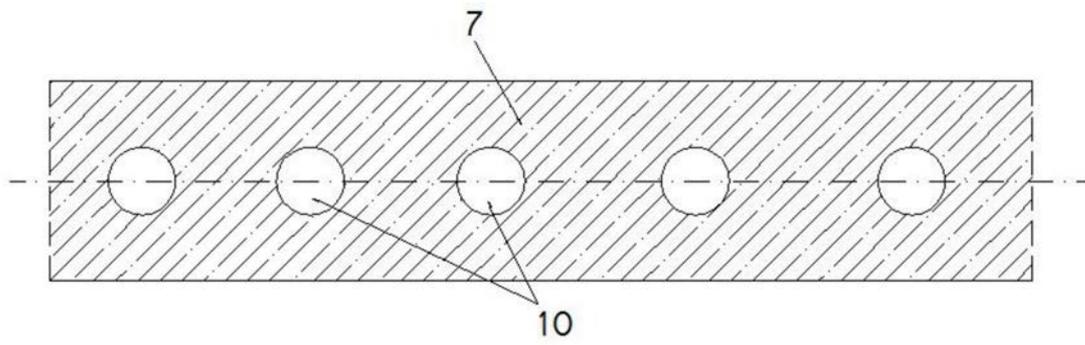


图6