(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 204358274 U
(45)授权公告日 2015.05.27

(21)申请号 201420807730.8

(22)申请日 2014.12.19

(73)专利权人 浙江同正管道技术有限公司
地址 312050 浙江省绍兴市柯桥区平水镇昌锋工业园西昌路1号

(72)发明人 钱功海

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所 33220
代理人 蒋卫东

(51)Int.Cl.
F16L 9/133(2006.01)

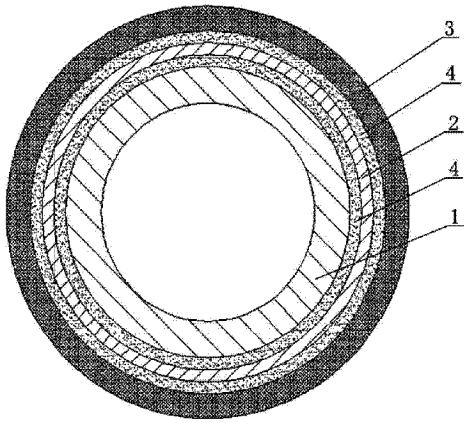
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能用供水管

(57)摘要

本实用新型公开一种太阳能用供水管，包括从内到外依次设置的PP-R塑料层、ABS塑料层和PE塑料层，PP-R塑料层与ABS塑料层之间通过粘结剂层固接，ABS塑料层与PE塑料层之间通过粘结剂层固接。本实用新型太阳能用供水管具有耐高温、防紫外线、高刚性，且抗冻性和抗蠕变性强等优点。



CN 204358274 U

1.一种太阳能用供水管,其特征在于:包括从内到外依次设置的PP-R塑料层、ABS塑料层和PE塑料层,PP-R塑料层与ABS塑料层之间通过粘结剂层固接,ABS塑料层与PE塑料层之间通过粘结剂层固接。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能用供水管,其特征在于:所述PP-R塑料层的厚度为2-5 mm,ABS塑料层的厚度为0.5-2 mm,PE塑料层的厚度为1-3 mm。

一种太阳能用供水管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能技术领域，具体讲是一种太阳能用供水管。

背景技术

[0002] 目前新型太阳能技术正在蓬勃的发展，各种利用太阳能技术来实现能源供给的技术正在越来越普遍。特别以太阳能热水器为主导的家庭用电器已经涵盖了大部分农村和城市家庭。当各个厂家在大力改进太阳能热水器的各种性能的时候，其必须配套使用的供水管却没有得到合理的开发和改进。目前市场上主要以金属管和 PP-R 管来代替使用。但和其他热水器使用场合不一样。太阳能热水器必须装在室外，使其拥有较为残酷的工作环境，导致输送热水的管道也必须要承受风吹日晒，忽冷忽热的工作环境。显然金属管没有较好的保温效果，容易造成能量损失，浪费大。而普通 PP-R 管既没有抗冻性和抗紫外线也没有抗蠕变性。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于：提供一种具有耐高温、防紫外线、高刚性，且抗冻性和抗蠕变性强等优点的太阳能用供水管。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种太阳能用供水管，包括从内到外依次设置的 PP-R 塑料层、ABS 塑料层和 PE 塑料层，PP-R 塑料层与 ABS 塑料层之间通过粘结剂层固接，ABS 塑料层与 PE 塑料层之间通过粘结剂层固接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点：本实用新型太阳能用供水管为五层复合的新型塑料管材，具有耐高温、防紫外线、高刚性，且抗冻性和抗蠕变性强等优点。

[0006] 作为优选，所述 PP-R 塑料层的厚度为 2-5 mm，ABS 塑料层的厚度为 0.5-2 mm，PE 塑料层的厚度为 1-3 mm。各层的合理厚度设计，在保证供水管性能的前提下，可减轻管材的重量，节约原料，降低成本。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型一种太阳能用供水管的结构示意图。

[0008] 图中所示：1、PP-R 塑料层 2、ABS 塑料层 3、PE 塑料层 4、粘结剂层。

具体实施方式

[0009] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0010] 如图 1 所示：一种太阳能用供水管，包括从内到外依次设置的 PP-R 塑料层 1、ABS 塑料层 2 和 PE 塑料层 3。PP-R 塑料层 1 与 ABS 塑料层 2 之间通过粘结剂层 4 固接，ABS 塑料层 2 与 PE 塑料层 3 之间通过粘结剂层 4 固接。作为优选，粘结剂层 4 由热熔胶、环氧树脂、聚氨酯中的一种或几种制成。

[0011] 以上所述的 PP-R 塑料层 1 由无规共聚聚丙烯制成，具有强度高、高耐热性、热传导

率低等优点；ABS 塑料层 2 由丙烯腈－丁二烯－苯乙烯制成，具有高抗冲、高耐热、高抗冻等优点；PE 塑料层 3 由聚乙烯制成，具有耐磨性好、抗紫外线等优点。

[0012] 本实施例中，所述 PP-R 塑料层 1 的厚度为 2-5 mm，ABS 塑料层 2 的厚度为 0.5-2 mm，PE 塑料层 3 的厚度为 1-3 mm。各层的合理厚度设计，在保证供水管性能的前提下，可减轻管材的重量，节约原料，降低成本。以上所述 PP-R 塑料层 1 的厚度是指 PP-R 塑料层 1 的外径与内径之差，ABS 塑料层 2 的厚度为以及 PE 塑料层 3 的厚度也类似。

[0013] 本实用新型太阳能用供水管为五层复合的新型塑料管材，具有耐高温、防紫外线、高刚性，且抗冻性和抗蠕变性强等优点，具体可耐 95℃的热水温度、零下 10℃保持管道不破裂、室温 65℃管道不蠕变。

[0014] 以上所述依据实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项发明思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其保护的范围。

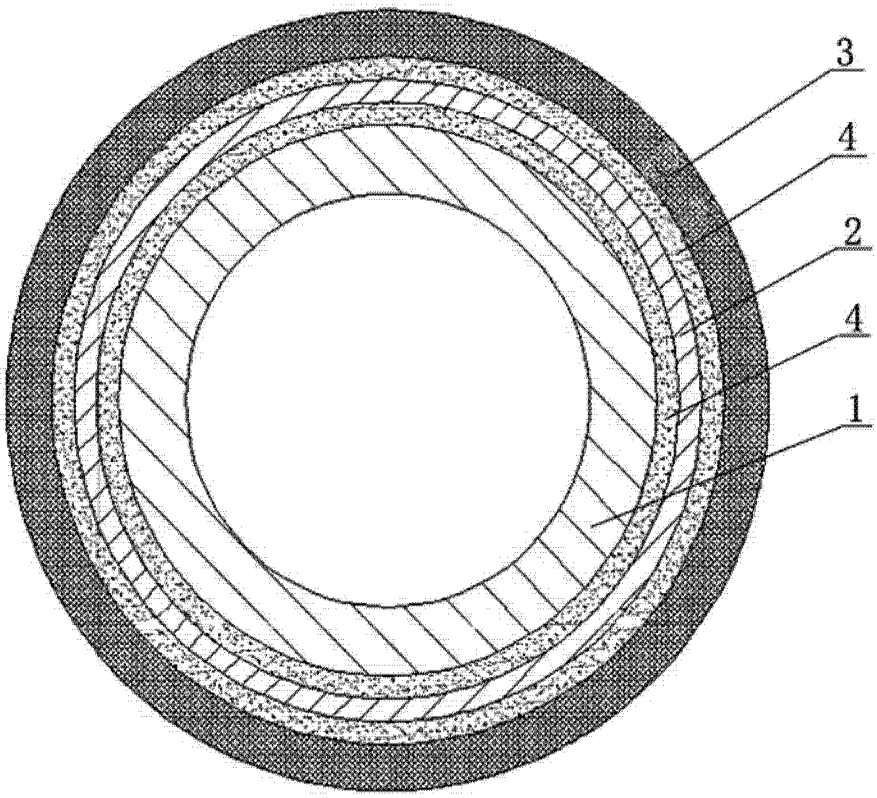


图 1