



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02222581.1

[45] 授权公告日 2003 年 2 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 2537877Y

[22] 申请日 2002.05.13 [21] 申请号 02222581.1
[73] 专利权人 李 曦
地址 650031 云南省昆明市翠湖南路翠康园 4
单元 101 室
[72] 设计人 李 曦

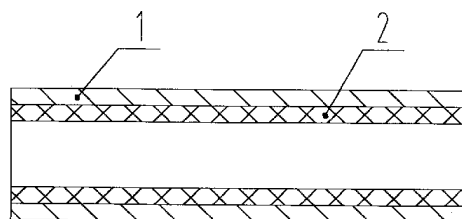
[74] 专利代理机构 昆明正原专利代理有限责任公司
代理人 陈 左

权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 衬塑复合管

[57] 摘要

一种衬塑复合管，是将塑料管插入金属管内，利用刚性管道机械强度高和塑料管耐腐蚀、抗氧化、隔热保温性好、防火、无污染的特性，组成管中管的复合结构，既解决了积压镀锌管的出路，又有效提高了给水塑料管的综合特性和使用寿命，结构特征在于：刚性管道内壁与塑料管道外壁紧贴构成复合管，且刚性管道与塑料管道的壁厚之比为 1 : 01 ~ 22，刚性管道包括冷、热镀锌管，铜管，铸铁管或玻璃钢管；塑料管道包括高密度聚丙烯管或三型聚丙烯管。



1、一种衬塑复合管，其特征在于：刚性管道内壁与塑料管道外壁紧贴构成复合管，且刚性管道与塑料管道的壁厚之比为1: 0.1~2.2。

2、根据权利要求1所述的复合管，其特征在于：刚性管道包括冷、热镀钢管，铜管，铸铁管或玻璃钢管。

3、根据权利要求1所述的复合管，其特征在于：塑料管道包括高密度聚丙烯管或三型聚丙烯管。

衬塑复合管

所属领域：本实用新型涉及给水建筑管材技术领域，尤其是一种衬塑复合管。

背景技术：现有的所有给排水专业，从教学、设计、施工都是以镀锌钢管为标准，施工队伍已具备了成熟的镀锌管施工技术及专用设备。目前，由于镀锌管已被建设部明文禁止用于给水领域，因而造成镀锌管的大量积压。另一方面，给水塑料管输送热水时会出现热膨胀，寿命相对较短，在二次装修中或外露安置的塑料管均易受损坏。

发明内容：针对上述现有技术存在的不足，本实用新型提出一种衬塑复合管，就是将塑料管插入金属管内，利用刚性管道机械强度高和塑料管耐腐蚀、抗氧化、隔热保温性好、防火、无污染的特性，组成管中管的复合结构，既解决了积压镀锌管的出路，又有效提高了给水塑料管的综合特性和使用寿命。

本实用新型提供的衬塑复合管其结构特征在于：刚性管道内壁与塑料管道外壁紧贴构成复合管，且刚性管道与塑料管道的壁厚之比为1:0.1~2.2。

所述刚性管道包括冷、热镀锌管，铜管，铸铁管或玻璃钢管；塑料管道包括高密度聚丙烯管HDPE或三型聚丙烯管PP-R。

本实用新型的提出，使目前所有以镀锌钢管为对象的施工队伍、他们具备的成熟镀锌管施工技术及拥有的专用设备，能继续沿用，也增加了就业。

附图说明：图1是本实用新型的示意图。

具体实施方式：图中，1是镀锌管，2是塑料管。

制作时，将高密度聚丙烯管（HDPE）或三型聚丙烯（PP-R）管用专用缩径机缩径后直接插入镀锌管内，待一段时间后，在其自身弹塑性作用下，通过膨胀形成紧贴于钢管内壁的钢塑复合管。

复合管中钢管与塑料管的壁厚之间有1:0.1~2.2的可调范围。当钢管为加厚管时，压力等级大，只需衬入较薄的塑料管，使水源不受污染即可；当钢管的厚度薄时，其压力等级较小，则需衬入较厚的塑料管以增加压力等级；当用作热水管时，如果水温过高，需衬入加厚的塑料管以保证其具有较强的保温效果及较高的压力等级；当用于化工行业时，由于温度过高及腐蚀较强，则需衬入相差二倍左右的塑料管方能保证质量。

本实用新型提供的产品机械强度高，耐腐蚀、抗氧化、隔热保温、防火、无污染，并且像传统镀锌管一样安装方便、不易弯曲，使用寿命长达70年，将成为今后工业及民用建筑中的主导管材。

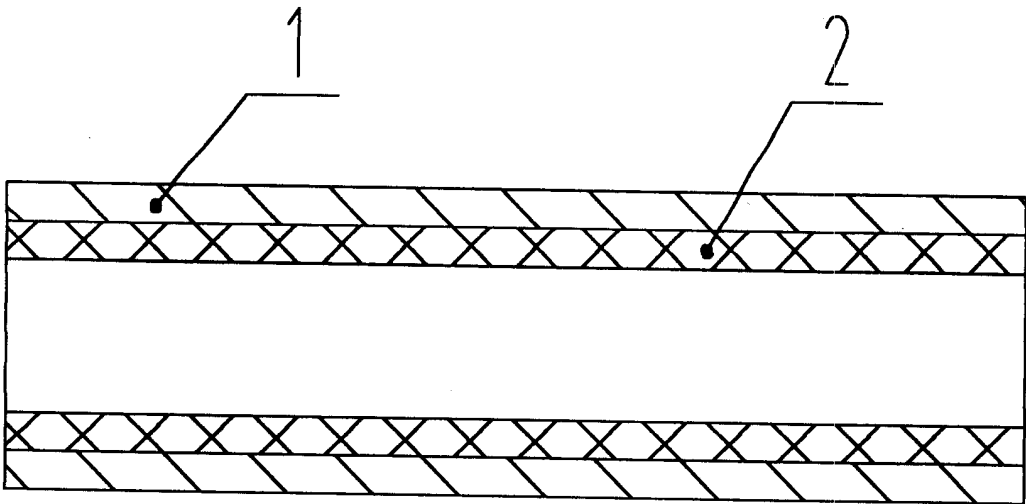


图 1