

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16L 9/147 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920117729.1

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201428861Y

[22] 申请日 2009.4.16

[21] 申请号 200920117729.1

[73] 专利权人 何长钢

地址 311826 浙江省诸暨市阮市镇东里村 31 号

[72] 发明人 何长钢

[74] 专利代理机构 杭州之江专利事务所
代理人 朱 枫

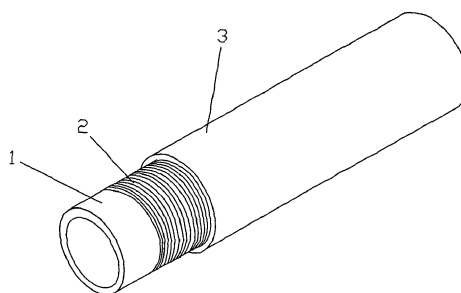
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种复合管

[57] 摘要

本实用新型涉及一种复合管，它包括内层、金属复合层和外层，金属复合层位于内层与外层之间，其特征在于：金属复合层为螺旋缠绕在内层上的金属丝。所述金属丝呈螺旋状紧密排列在内层与外层之间。所述金属复合层与内层和外层之间均设有胶水粘结层。所述金属丝为钢丝。本实用新型具有强度高，结构简单，能消除静电，而且方便制造的有益效果。



-
- 1、一种复合管，包括内层（1）、金属复合层（2）和外层（3），金属复合层（2）位于内层（1）与外层（3）之间，其特征在于：金属复合层（2）为螺旋缠绕在内层（1）上的金属丝。
 - 2、根据权利要求 1 所述的复合管，其特征在于：所述金属丝呈螺旋状紧密排列在内层（1）与外层（2）之间。
 - 3、根据权利要求 1 所述的复合管，其特征在于：所述金属复合层（2）与内层（1）和外层（3）之间均设有胶水粘结层（4）。

一种复合管

技术领域

本实用新型涉及一种建筑用管材，特别涉及一种复合管。

背景技术

随着国家绿色环保政策的大力推广，聚丙烯管因其在卫生、耐温、耐压、韧性等方面有着综合性的优点，所以聚丙烯管在我国各个领域得到了广泛的使用。现有的聚丙烯管在使用中存在抗拉、抗压强度不够、易碎、静电吸尘等缺点，导致管身容易破裂、容静电吸附污物，引起管身污染。为了解决现有的聚丙烯管抗拉、抗压强度低，容易静电吸尘等问题，目前出现了在聚丙烯管中增加金属复合层的PPR复合管，但是这种PPR复合管中的金属复合层为编织结构的金属丝，这种PPR复合管制造工艺复杂，编织过程中经常出现编织不均的情况，这样容易造成金属复合层密度不均匀，影响PPR复合管的抗拉、抗压强度。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是，提供一种强度高、结构简单、能消除静电，且方便制造的复合管。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种复合管，包括内层、金属复合层和外层，金属复合层位于内层与外层之间，其特征在于：金属复合层为螺旋缠绕在内层上的金属丝。

所述金属丝呈螺旋状紧密排列在内层与外层之间。

所述金属复合层与内层和外层之间均设有胶水粘结层。

所述金属丝为钢丝。所述金属丝也可以采用铜丝或铝合金金属丝。

本实用新型采用金属丝缠绕在内层外壁作为金属复合层，金属丝呈螺旋状紧密排列在内层与外层之间，而且金属丝与内层和外层之间

均设有胶水粘结层，这样金属丝可以与内层和外层密实地结合在一起，使得复合管整体强度变大，而且能够消除复合管使用过程中产生的静电。本实用新型通过金属丝简单的缠绕，便能在复合管内层与外层之间形成均匀密实的金属复合层，不仅结构简单，而且方便制造。

综上所述，本实用新型具有强度高，结构简单，能消除静电，而且方便制造的有益效果。

附图说明

图 1 为复合管结构示意图

图 2 为复合管轴向剖面结构示意图

图 3 为复合管径向剖面结构示意图

具体实施方式

如图 1、图 2、图 3 所示，一种复合管，包括内层 1、金属复合层 2 和外层 4，金属复合层 2 位于内层 1 与外层 3 之间，金属复合层 2 为螺旋缠绕在内层 1 上的金属丝。金属丝呈螺旋状紧密排列在内层 1 与外层 3 之间。金属复合层 2 与内层 1 和外层 3 之间均设有胶水粘结层 4，胶水粘结层 4 使金属复合层 2 与内层 1 和外层 3 粘结的更牢固。复合管的内层 1 和外层 3 均采用无规共聚聚丙烯材料，即 PPR 材料。金属丝采用钢丝。

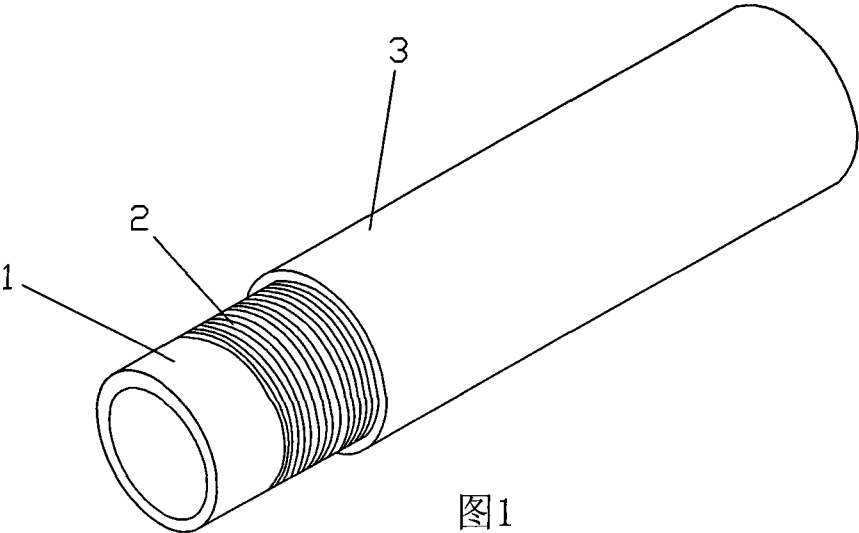


图1

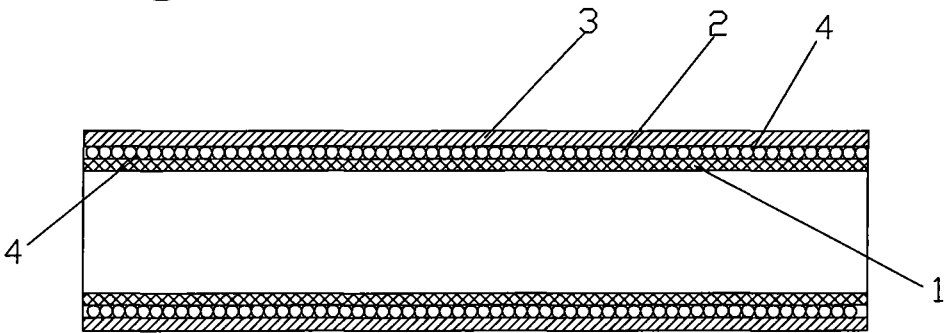


图2

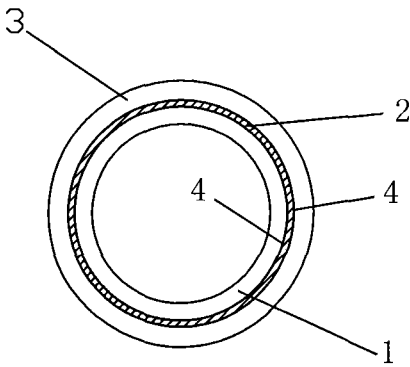


图3