



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109403051 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201710700153.0

(22)申请日 2017.08.16

(71)申请人 过治安

地址 312467 浙江省绍兴市嵊州市长乐镇
沃基村村南一路22号

(72)发明人 过治安

(51)Int.Cl.

D06N 3/00(2006.01)

D06N 3/06(2006.01)

D06N 3/10(2006.01)

D06N 3/14(2006.01)

H01B 7/295(2006.01)

H01B 7/17(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种通信电缆套管的制造方法

(57)摘要

本发明公开了一种通信电缆套管的制造方法,包括下述步骤:步骤一、玻璃纤维丝加捻处理为玻璃纤维丝线,通过织机编织为致密的软管;步骤二、利用加热设备加热软管至200℃~300℃;步骤三、经加热的软管进入涂塑机的模具,在软管外管壁上涂覆一层厚度为1mm~3mm的塑胶涂层;步骤四、涂塑完成的软管经水冷定型制得成品,本发明采用涂塑的方法制造通信电缆套管,相比现有技术,具有加工工艺简单、加工效率高、制造成本低、制得的管体的涂层光滑致密均匀等显著优势。

1. 一种通信电缆套管的制造方法,其特征是,包括下述步骤:

步骤一、玻璃纤维丝加捻处理为玻璃纤维丝线,通过织机编织为致密的软管;

步骤二、利用加热设备加热软管至 $200^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}$;

步骤三、经加热的软管进入涂塑机的模具,在软管外管壁上涂覆一层厚度为 $1\text{mm}\sim 3\text{mm}$ 的塑胶涂层;

步骤四、涂塑完成的软管经水冷定型制得成品。

2. 根据权利要求1所述的一种通信电缆套管的制造方法,其特征是,步骤一中,所述软管的经线部分为加厚制造处理。

3. 根据权利要求1所述的一种通信电缆套管的制造方法,其特征是,步骤三中,所述塑胶涂层可为PVC涂层、硅橡胶涂层或聚氨酯树脂层中的一种。

一种通信电缆套管的制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种通信电缆套管的制造方法。

背景技术

[0002] 通信电缆套管一般由玻璃纤维丝织造而成的内管及涂覆其外表面上的塑胶层组成,具有良好的阻燃性,热辐射和电磁辐射隔离性能强。

[0003] 现有通信电缆套管生产过程中,塑胶层的涂覆工艺一般是采用涂刷或浸渍的方法,该方法一般都需要较多的人工参与,且涂刷或浸渍完后的管体上残留有流质塑胶,还需要较长的时间等待其自然冷却定型,加工效率低,同时,采用该方法加工出的管体还存在涂层厚度不均、气泡多的缺陷,影响管体的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种可降低生产成本、加工效率高、成品质量高的通信电缆套管的制造方法。

[0005] 本发明的技术方案是:一种通信电缆套管的制造方法,包括下述步骤:

[0006] 步骤一、玻璃纤维丝加捻处理为玻璃纤维丝线,通过织机编织为致密的软管;

[0007] 步骤二、利用加热设备加热软管至 $200^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}$;

[0008] 步骤三、经加热的软管进入涂塑机的模具,在软管外管壁上涂覆一层厚度为 $1\text{mm}\sim 3\text{mm}$ 的塑胶涂层;

[0009] 步骤四、涂塑完成的软管经水冷定型制得成品。

[0010] 进一步地,步骤一中,所述软管的经线部分为加厚制造处理。

[0011] 具体地,步骤三中,所述塑胶涂层可为PVC涂层、硅橡胶涂层或聚氨酯树脂层中的一种。

[0012] 本发明的有益效果是:针对采用涂塑机对软管进行加工,对软管韧性有一定要求,而玻璃纤维软管较为脆硬的问题,本发明对玻璃纤维丝加捻处理后再织造,软管的经线部分为加厚制造,解决其在拉直涂塑过程中易断裂的问题;

[0013] 针对织造出的软管外管壁光滑,直接涂塑时塑胶无法有效黏着于软管外表面上,会导致软管外管壁上的涂层坑洼或脱落的问题,本发明在涂塑前采用预先对软管进行加热的方法进行处理,使塑胶可有效黏着于软管的外管壁上。

[0014] 本发明采用涂塑的方法制造通信电缆套管,相比现有技术,具有加工工艺简单、加工效率高、制造成本低、制得的管体的涂层光滑致密均匀等显著优势。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0016] 一种通信电缆套管的制造方法,包括下述步骤:

[0017] 步骤一、玻璃纤维丝加捻处理为玻璃纤维丝线,通过织机编织为致密的软管;由于

玻璃纤维丝质地脆硬,加捻处理为玻璃纤维丝线可有效提高其韧性,使编织出的软管不易破损,且经加捻的玻璃纤维丝线可有效减少附着其上的纤维粉尘,减少其下一制造工序中对空气的污染;该步骤中,软管的经线部分为加厚制造处理;由于织造出的软管还需要在接下的工序中经受拉直涂塑处理,经线加厚制造可有效防止其被拉断;

[0018] 步骤二、利用加热设备加热软管至 $200^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}$;由于编织出的玻璃纤维软管外表致密光滑,直接涂塑处理则塑胶无法有效黏着于软管外表面上,会导致软管外管壁上的涂层坑洼或脱落,对软管进行预加热则可有效避免上述情况的产生;

[0019] 步骤三、经加热的软管进入涂塑机的模具,在其外管壁上涂覆一层厚度为 $1\text{mm}\sim 3\text{mm}$ 的塑胶涂层,该塑胶涂层可为PVC涂层、硅橡胶涂层或聚氨酯树脂层中的一种;

[0020] 需要指出的是,该步骤三相比现有技术中对软管采用涂刷、浸渍等涂层处理工艺,采用涂塑的涂层加工方法具有加工效率高、节约人工、加工出的涂层光滑致密均匀等显著优势;

[0021] 步骤四、涂塑完成的软管经水冷定型制得成品。

[0022] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。