



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103541031 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201310528489. 5

(22) 申请日 2013. 10. 30

(71) 申请人 苏州龙杰特种纤维股份有限公司
地址 215638 江苏省苏州市张家港经济技术开发区振兴路 19 号苏州龙杰特种纤维股份有限公司

(72) 发明人 徐醒我 关乐 赵满才

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务所 (普通合伙) 11368
代理人 孙国栋

(51) Int. Cl.

D01D 13/00 (2006. 01)

D01D 5/08 (2006. 01)

D01D 1/00 (2006. 01)

D01D 1/10 (2006. 01)

D01F 6/92 (2006. 01)

D01F 1/10 (2006. 01)

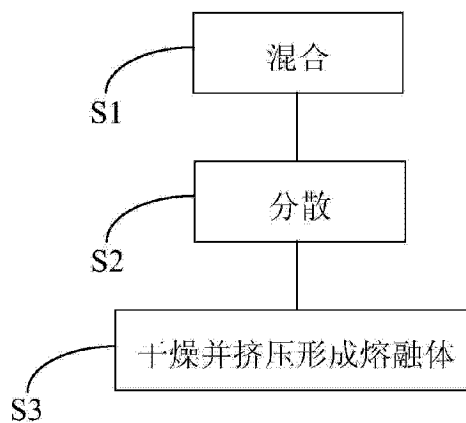
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

纺织长丝生产工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种纺织长丝生产工艺,其如下步骤:S1. 混合,将重量百分数的6-15%的功能微粒、6-28%微胶囊、以及1%~3%粒径在0.5微米以下的电气石与质量百分比为79%~92%的PTT在混合机中混合,制备成原始母粒;S2. 分散,将上述母粒分散;S3. 干燥并挤压形成熔融体,所述熔融体经过喷丝板挤压出丝,形成成品。本发明的纺织长丝生产工艺,其工艺简单,生产设备相对简单,易于推广应用,同时,生产的纺织长丝韧性好强度高。



1. 一种纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述纺织长丝生产工艺包括如下步骤:
 - S1. 混合,将重量百分数的6-15%的功能微粒、6-28%微胶囊、以及1%~3%粒径在0.5微米以下的电气石与质量百分比为79%~92%的PTT在混合机中混合,制备成原始母粒;
 - S2. 分散,将上述母粒分散;
 - S3. 干燥并挤压形成熔融体,所述熔融体经过喷丝板挤压出丝,形成成品。
2. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述混合机为螺杆混合机。
3. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述干燥在干燥塔中进行。
4. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:进入干燥塔中的空气首先经分子筛除湿。
5. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述分子筛为结晶态的硅酸盐或硅铝酸盐。
6. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述挤压是在熔融条件下进行的。
7. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述喷丝板的长宽比例为6-11,喷丝板的喷丝孔的数量为20~120个。
8. 根据权利要求7所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述喷丝板上的喷丝孔分为两组。
9. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述的纺织长丝生产工艺还包括对微粒、微胶囊、电气石进行预处理。
10. 根据权利要求1所述的纺织长丝生产工艺,其特征在于:所述预处理为稳化处理。

纺织长丝生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉纺织技术领域,尤其涉及一种纺织长丝生产工艺。

背景技术

[0002] 目前,纺丝长丝产品不仅应用于生活中,也在工业中得到了广泛的应用。工业纺丝长丝种类繁多,例如经常用到的纤维、纱、线等。现有的工业用纺丝长丝生产设备,尤其是中高端的设备还主要依赖于进口。且其往往结构复杂、占地面积较大,日常的维护和检修常常要依靠专门的技术人员,运行成本也比较高。相应的生产工艺也较为复杂。

[0003] 因此,有必要提供一种改良的纺织厂死生产工艺。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题就是在于针对上述现有技术中的不足,提供一种纺织长丝生产工艺。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种纺织长丝生产工艺,其包括如下步骤:

[0006] S1. 混合,将重量百分数的6-15%的功能微粒、6-28%微胶囊、以及1%~3%粒径在0.5微米以下的电气石与质量百分比为79%~92%的PTT在混合机中混合,制备成原始母粒;

[0007] S2. 分散,将上述母粒分散;

[0008] S3. 干燥并挤压形成熔融体,所述熔融体经过喷丝板挤压出丝,形成成品。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述混合机为螺杆混合机。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述干燥在干燥塔中进行。

[0011] 作为本发明的进一步改进,进入干燥塔中的空气首先经分子筛除湿。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述分子筛为结晶态的硅酸盐或硅铝酸盐。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述挤压是在熔融条件下进行的。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述喷丝板的长宽比例为6-11,喷丝板的喷丝孔的数量为20~120个。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述喷丝板上的喷丝孔分为两组。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述的纺织长丝生产工艺还包括对微粒、微胶囊、电气石进行预处理。

[0017] 作为本发明的进一步改进,所述预处理为稳化处理。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明的纺织长丝生产工艺,其工艺简单,生产设备相对简单,易于推广应用,同时,生产的纺织长丝韧性好强度高。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0020] 图 1 所示为本发明的纺织长丝生产工艺的一具体实施方式的方法流程示意图。

具体实施方式

[0021] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种纺织长丝生产工艺，其包括如下步骤：

[0022] S1. 混合，将重量百分数的 6-15% 的功能微粒、6-28% 微胶囊、以及 1%~3% 粒径在 0.5 微米以下的电气石与质量百分比为 79%~92% 的 PTT 在混合机中混合，制备成原始母粒；

[0023] S2. 分散，将上述母粒分散；

[0024] S3. 干燥并挤压形成熔融体，所述熔融体经过喷丝板挤压出丝，形成成品。

[0025] 优选地，所述混合机为螺杆混合机。

[0026] 优选地，所述干燥在干燥塔中进行。

[0027] 优选地，进入干燥塔中的空气首先经分子筛除湿。

[0028] 优选地，所述分子筛为结晶态的硅酸盐或硅铝酸盐。

[0029] 优选地，所述挤压是在熔融条件下进行的。

[0030] 优选地，所述喷丝板的长宽比例为 6-11，喷丝板的喷丝孔的数量为 20~120 个。

[0031] 优选地，所述喷丝板上的喷丝孔分为两组。

[0032] 优选地，所述的纺织长丝生产工艺还包括对微粒、微胶囊、电气石进行预处理。

[0033] 优选地，所述预处理为稳化处理。

[0034] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0035] 参图 1 所示，图 1 所示为本发明的纺织长丝生产工艺的方法流程示意图。

[0036] 一种纺织长丝生产工艺，其包括如下步骤：

[0037] S1. 混合，将重量百分数的 6-15% 的功能微粒、6-28% 微胶囊、以及 1%~3% 粒径在 0.5 微米以下的电气石与质量百分比为 79%~92% 的 PTT 在混合机中混合，制备成原始母粒。优选地，所述混合机为螺杆混合机。该螺杆混合机的螺杆上延伸形成有若干翅片，上述翅片用于辅助生产原料之间的混合，保证混合的均匀且充分。

[0038] S2. 分散，将上述母粒分散。

[0039] S3. 干燥并挤压形成熔融体，所述熔融体经过喷丝板挤压出丝，形成成品。其中，所述干燥在干燥塔中进行。进入干燥塔中的原料在干燥空气的吹拂下进行干燥，上述干燥空气在进入干燥塔之前，首先经过分子筛进行除湿干燥，再进入到干燥塔中。上述分子筛可以是结晶态的硅酸盐或硅铝酸盐。优选地，所述挤压是在熔融条件下进行的。

[0040] 此外，所述喷丝板的长宽比例为 6-11，喷丝板的喷丝孔的数量为 20~120 个。作为一种实施方式，所述喷丝孔分为两组，且所述两组喷丝孔对称分布。同时，根据使用情况，所述喷丝孔可以设计为三角形孔、或三叶形孔；或设计为椭圆形孔、或扁平形孔。

[0041] 所述的纺织长丝生产工艺还包括对微粒、微胶囊、电气石进行预处理。优选地，所

述预处理为稳化处理。

[0042] 综上所述,与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明的纺织长丝生产工艺,其工艺简单,生产设备相对简单,易于推广应用,同时,生产的纺织长丝韧性好强度高。

[0043] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0044] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

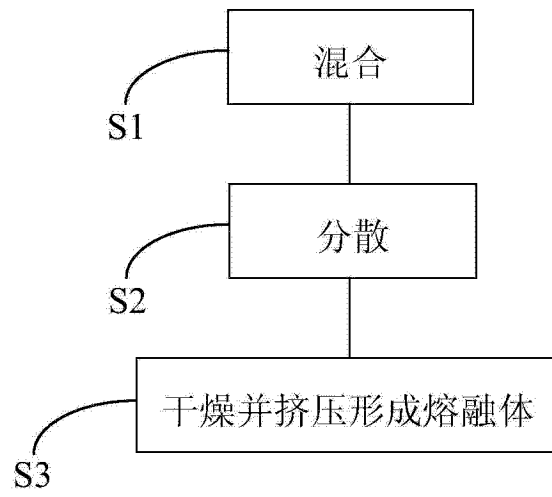


图 1