



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113774590 A

(43) 申请公布日 2021.12.10

(21) 申请号 202110955027.6

(22) 申请日 2021.08.19

(71) 申请人 东莞市利鸿柏斯针织有限公司

地址 523000 广东省东莞市高埗镇三塘中
路10号

(72) 发明人 陈伟忠

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 林晓宏

(51) Int. Cl.

D05C 17/00 (2006.01)

D02G 3/46 (2006.01)

D02G 3/38 (2006.01)

D02G 3/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法

(57) 摘要

本发明涉及纺织技术领域,具体涉及一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,包括以下步骤:S1:将纱线与TPU进行包覆处理,使得TPU包覆纱线的外周,从而形成TPU纱线;S2:将TPU纱线放置在电绣机的进料口;S3:将基底放置在电绣机的工作区,电绣机将TPU纱线在基底上进行电绣;S4:电绣完成后将基底取出,从而得到编织制品;S5:将编织制品进行热压成型处理。本发明的成品无需再经过TPU注塑,能够增强鞋面的稳定性,并且使得外观美观整洁,另外热压成型之后,编织制品的材质会更为密实,TPU纱线之间的结合强度增强且平滑了编织制品的表面,同时还可保留出一定的孔隙结构,另外采用了电绣机,可以采用十几个编织头进行织线,大大地提高了工作效率。

1. 一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:
 - S1:将纱线与TPU进行包覆处理,使得TPU包覆纱线的外周,从而形成TPU纱线;
 - S2:将TPU纱线放置在电绣机的进料口;
 - S3:将基底放置在电绣机的工作区,电绣机将TPU纱线在基底上进行电绣;
 - S4:电绣完成后将基底取出,从而得到编织制品;
 - S5:将编织制品进行热压成型处理。
2. 根据权利要求1所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,其特征在于:在步骤S3中,所述基底为水溶性基底;在步骤S4中,通过水溶处理将基底取出。
3. 根据权利要求1所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,其特征在于:在步骤S1中,包括以下步骤:
 - a:将纱线缠绕在纱架上;将TPU放置在挤出机内;
 - b:纱架导出纱线并且穿过挤出机,挤出机组在纱线表面包覆TPU从而形成包覆纱线;
 - c:将包覆纱线进行冷却;
 - d:将冷却后的包覆纱线卷绕在卷筒上从而形成TPU纱线。
4. 根据权利要求1所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,其特征在于:所述TPU纱线的细度为300D-500D。
5. 根据权利要求1所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,其特征在于:所述TPU纱线电绣成交错的网格状制品。
6. 根据权利要求1所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,其特征在于:在步骤S5中,热压成型的时间为25秒-35秒。
7. 根据权利要求1所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,其特征在于:在步骤S5中,热压成型的压力为8kg-12kg。

一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,具体涉及一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法。

背景技术

[0002] 鞋的历史发展悠久,鞋类生产是我国轻工业中的重要产业,是服装行业的组成部分。根据鞋面材料不同,鞋产品可分为:皮鞋类、布鞋类、胶鞋类、塑料鞋等。根据穿用对象、制作工艺和用途等,鞋还有很多分类方法。其中,运动鞋是指人们在进行体育运动时所穿着的鞋,其广义概念具体是:适当运动、健身运动、休闲运动、娱乐运动和专业竞技运动的训练过程及其正式比赛运动所使用的鞋种。

[0003] 为了使得鞋面的强度更高,在将纱线编织在鞋面之后,需要再经过TPU注塑,从而使得纱线与鞋面的连接处覆盖TPU,但是该鞋面在注塑完成之后,容易对鞋面造成损坏,并且不够美观整洁;另外目前的鞋面的编织效率低下。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有技术中的上述不足,提供了一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案实现:一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,包括以下步骤:

[0006] S1:将纱线与TPU进行包覆处理,使得TPU包覆纱线的外周,从而形成TPU纱线;

[0007] S2:将TPU纱线放置在电绣机的进料口;

[0008] S3:将基底放置在电绣机的工作区,电绣机将TPU纱线在基底上进行电绣;

[0009] S4:电绣完成后将基底取出,从而得到编织制品;

[0010] S5:将编织制品进行热压成型处理。

[0011] 本发明进一步设置为,在步骤S3中,所述基底为水溶性基底;在步骤S4中,通过水溶处理将基底取出。

[0012] 本发明进一步设置为,在步骤S1中,包括以下步骤:

[0013] a:将纱线缠绕在纱架上;将TPU放置在挤出机内;

[0014] b:纱架导出纱线并且穿过挤出机,挤出机组在纱线表面包覆TPU从而形成包覆纱线;

[0015] c:将包覆纱线进行冷却;

[0016] d:将冷却后的包覆纱线卷绕在卷筒上从而形成TPU纱线。

[0017] 本发明进一步设置为,所述TPU纱线的细度为300D-500D。

[0018] 本发明进一步设置为,所述TPU纱线电绣成交错的网格状制品。

[0019] 本发明进一步设置为,在步骤S5中,热压成型的时间为25秒-35秒。

[0020] 本发明进一步设置为,在步骤S5中,热压成型的压力为8kg-12kg。

[0021] 本发明的有益效果:本发明将纱线与TPU进行包覆处理,从而使得TPU包覆纱线的

外周,然后再通过电绣机将覆盖有TPU纱线进行编织,然后再通过热压成型得到成品,从而使得成品无需再经过TPU注塑,能够增强鞋面的稳定性,并且使得外观美观整洁,另外热压成型之后,编织制品的材质会更为密实,TPU纱线之间的结合强度增强且平滑了编织制品的表面,同时还可保留出一定的孔隙结构,以保证透气性另外本实施例采用了电绣机,在编织的过程中可以采用十几个编织头进行织线,大大地提高了工作效率。

具体实施方式

[0022] 结合以下实施例对本发明作进一步描述。

[0023] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,包括以下步骤:

[0024] S1:将纱线与TPU进行包覆处理,使得TPU包覆纱线的外周,从而形成TPU纱线;

[0025] S2:将TPU纱线放置在电绣机的进料口;

[0026] S3:将基底放置在电绣机的工作区,电绣机将TPU纱线在基底上进行电绣;

[0027] S4:电绣完成后将基底取出,从而得到编织制品;

[0028] S5:将编织制品进行热压成型处理。

[0029] 具体地,本实施例所述的基于TPU纱线的编织制品的制备方法,首先将纱线与TPU进行包覆处理,从而使得TPU包覆纱线的外周,然后再通过电绣机将覆盖有TPU纱线进行编织,然后再通过热压成型得到成品,从而使得成品无需再经过TPU注塑,能够增强鞋面的稳定性,并且使得外观美观整洁,另外热压成型之后,编织制品的材质会更为密实,TPU纱线之间的结合强度增强且平滑了编织制品的表面,同时还可保留出一定的孔隙结构,以保证透气性;另外本实施例采用了电绣机,在编织的过程中可以采用十几个编织头进行织线,大大地提高了工作效率。

[0030] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,在步骤S3中,所述基底为水溶性基底;在步骤S4中,通过水溶处理将基底取出。本实施例采用水溶性基底,保证TPU纱线具有基底支撑以进行电绣,且便于去除。

[0031] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,在步骤S1中,包括以下步骤:

[0032] a:将纱线缠绕在纱架上;将TPU放置在挤出机内;

[0033] b:纱架导出纱线并且穿过挤出机,挤出机组在纱线表面包覆TPU从而形成包覆纱线;

[0034] c:将包覆纱线进行冷却;

[0035] d:将冷却后的包覆纱线卷绕在卷筒上从而形成TPU纱线。

[0036] 具体地,通过上述设置,能够有效地将TPU包覆在纱线的外周,从而形成结构稳固的TPU纱线。

[0037] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,所述TPU纱线的细度为300D-500D。通过上述设置,使得编织制品的结构稳固。

[0038] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,所述TPU纱线电绣成交错的网格状制品。通过上述设置,使得编织制品的结构稳固。

[0039] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,在步骤S5中,热压成型的时间为25秒-35秒。通过上述设置,能够进一步使得热压成型之后,编织制品的材质会更

为密实,TPU纱线之间的结合强度增强且平滑了编织制品的表面。

[0040] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,在步骤S5中,热压成型的压力为8kg-12kg。通过上述设置,能够进一步使得热压成型之后,编织制品的材质会更为密实,TPU纱线之间的结合强度增强且平滑了编织制品的表面。

[0041] 本实施例所述的一种基于TPU纱线的编织制品的制备方法,通过上述方法获得的编织制品,各项性能参数如下表:

[0042]

测试方式	性能要求	测试结果
马丁代尔耐磨	MIN 35cycles	35cycles
抗撕裂度	MIN 40N	51.4N
定点延伸度	MAX 30%	0%
抗拉强度	MIN 90N	96.5N
车缝强度	MIN 50N	141.8N

[0043] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。