

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

D06N 3/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97192137.7

[43]公开日 1999 年 3 月 10 日

[11]公开号 CN 1210568A

[22]申请日 97.12.10 [21]申请号 97192137.7

[30]优先权

[32]96.12.10 [33]JP [31]346686/96

[86]国际申请 PCT/JP97/04548 97.12.10

[87]国际公布 WO98/26125 日 98.6.18

[85]进入国家阶段日期 98.8.7

[71]申请人 富士技术株式会社

地址 日本东京

共同申请人 吉发兴业股份有限公司

[72]发明人 王建华

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

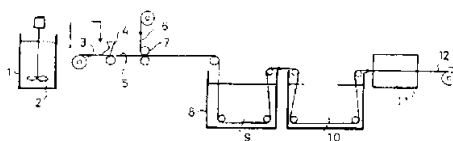
代理人 隗永良

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 湿法制造合成皮革的加工用纸及其应用加工方法

[57]摘要

本发明提供了一种新颖湿法制造合成皮革的方法和适用于该湿法加工方法的加工用纸,该方法可用任何类型基材容易地制造出合成皮革。在防水纸如合成纸的至少一个表面上层压热塑性树脂膜,制成防水加工用纸,在该纸上涂布聚氨酯树脂。先将基材固着在所述加工用纸的聚氨酯树脂覆层上,然后,将所得加工用纸喂入固化槽,聚氨酯树脂在此槽中固化成膜,即制得合成皮革。



权 利 要 求 书

1、一种用于湿法制造合成皮革的加工用纸，其中包括层压在合成纸之类防水纸至少一个表面上的热塑性树脂膜。

2、权利要求 1 所述用于湿法制造合成皮革的加工用纸，其中所述加工用纸经过轧花处理。

3、权利要求 1 或 2 所述用于湿法制造合成皮革的加工用纸，其中，所述防水纸由聚乙烯、聚丙烯或聚酯制成；所述热塑性树脂薄膜由 OPP、CPP、TPX 或者 SPS 制成，并通过干层压或者挤压层压，层压到所述防水纸上。

4、权利要求 1 至 3 中任何一项所述用于湿法制造合成皮革的加工用纸，其中所述加工用纸的比重在 0.7 至 1.5 范围内。

5、一种用上述类型的加工用纸制造合成皮革的方法，该方法包括下列步骤：将聚氨酯树脂涂布到防水加工用纸上，形成聚氨酯树脂覆层，将基材固着到所述加工用纸的聚氨酯树脂覆层上，并且将所得加工用纸喂入固化槽中，使所述聚氨酯树脂在其中固化成膜。

湿法制造合成皮革的加工用纸及其应用加工方法

本发明涉及合成皮革制造方法，具体说来，本发明涉及一种合成皮革湿法制造方法，以及用于该制造方法的加工用纸。更具体地说，本发明涉及一种合成皮革湿法制造方法，该方法甚至可在诸如经编织物(tricot)、本伯格尼龙经编织物(tricot)之类薄而难以处理的基材上形成均匀聚氨酯树脂覆层。

如图 2 所示，本发明要改进的合成皮革 f 的湿法制造方法为：将聚氨酯树脂 b 涂布到诸如编织布之类基材 a 上，将所得材料喂入固化槽 c 中，使聚氨酯树脂 b 在该槽中固化成膜，在水洗槽 d 中用水洗涤该固化膜，在干燥器 e 中干燥该膜，并在需要时，对该膜加以整理加工，进而层压，形成聚氨酯树脂外表层。图 2 中，附图标记 g 表示一个聚氨酯树脂槽。

然而，上述湿法制造方法难以克服以下缺陷：当在经编织物、本伯格尼龙经编织物等柔软材料制成的基材上直接涂布所述聚氨酯树脂时，由于基材柔软、起褶皱和可延伸，使涂布聚氨酯树脂的操作非常困难，此外，还须增加所涂布的聚氨酯树脂的量，致使聚氨酯树脂层的厚度增加。因此，现有方法不可能制造出薄的聚氨酯树脂覆层。

因此，本发明的一个目的是，提供一种新颖的合成皮革湿法制造方法，用此方法可克服上述现有湿法制造方法的缺陷，并且不论基材类型如何，都能轻易地制造出合成皮革。

本发明的另一个目的是提供一种适于这种湿法制造方法的加工用纸。

为实现上述目的，本发明提供一种用于湿法制造合成皮革的加工用纸，该纸包括一种分层叠合于诸如合成纸之类防水纸至少一个表面上的热塑性树脂薄膜。

根据本发明的第 2 项所述的用于湿法制造合成皮革的加工用纸，所述加工用纸经过了轧花处理。

根据本发明的第 3 项所述的用于湿法制造合成皮革的加工用纸，所述

防水纸由聚乙烯、聚丙烯或聚酯制成，且所述热塑性树脂薄膜由定向聚丙烯(OPP)、浇铸聚丙烯(CPP)、聚甲基戊烯(TPX)或者间同立构聚苯乙烯(SPS)制成，并通过干叠层或者挤压叠层，而粘合在防水纸上。

根据本发明的第 4 项所述的用于湿法制造合成皮革的加工用纸，所述加工用纸的比重在 0.7 ~ 1.5 的范围之内。

此外，本发明还提供一种制造合成皮革的方法，它是使用上述类型的加工用纸的涂布方法，该方法包括下列步骤：将聚氨酯树脂涂布到防水加工用纸上，形成聚氨酯树脂覆层，将基材固着到所述加工用纸的所述聚氨酯树脂层上，并且将所得加工用纸喂入固化槽，使所述聚氨酯树脂在该槽中固化成膜。

图 1 为本发明所述制造合成皮革方法步骤的工艺方法流程图，

图 2 为现有湿法制造方法步骤的工艺流程图。

根据本发明，先在防水的加工用纸上涂布聚氨酯树脂，形成聚氨酯树脂层，然后将基材固着到该聚氨酯树脂层上。因此，该聚氨酯树脂可以薄而均匀地涂布到加工用纸上，而且，随后的基材固着能够容易地完成。这样，就有可能提供一种轻而易举地制造合成皮革的湿法方法，以此克服了现有湿法制造方法的缺陷，即基材上涂布聚氨酯树脂操作困难和由此所致制造过程的麻烦。

不同于现有干法制造方法中所用的加工纸，由于需要把加工用纸喂入固化槽中，所以该加工用纸要求防水。

由于这个原因，必须使用具有如下结构的加工用纸，该结构为：在诸如合成纸之类防水性纸的至少一个表面上，经干叠层或挤压叠层，胶合一层诸如定向聚丙烯(OPP)、浇铸聚丙烯(CPP)、聚甲基戊烯(TPX)、或者间规聚苯乙烯(SPS)之类热塑性树脂的薄膜，所述合成纸例如由聚乙烯、聚丙烯或聚酯等热塑性树脂制成。

所述防水纸的厚度优选在 50 ~ 800 微米的范围内。

所述热塑性合成树脂薄膜的厚度优选在 5 ~ 300 微米的范围内。

在结构如此的加工用纸中，纸基材本身是防水的，而且在该基材的表面上胶合了具有防水性和平整表面的热塑性树脂薄膜。因此，整个加工用纸的防水性能优异，从而所成聚氨酯树脂层的表面光洁度优异。因此，由于该加工用纸防水性和强度得以提高，可予重复使用。而且，该加工用纸因其重量轻、表面光洁出色，而具有优异加工性能。

从防水性和抗层间剥离的角度来看，优选使用基本上由与热塑性树脂薄膜相同类型材料组成的粘合剂来进行叠层。

加工用纸的比重优选在 0.7 ~ 1.5 范围内。因为，倘若比重小于 0.7，所得加工用纸重量轻，二次处理性能和加工性能均差，从而不能制得已有薄膜形式的合格加工用纸。另外，如果比重超过 1.5，则所得加工用纸重量重，这也成问题。

本发明使用的聚氨酯树脂可以是湿法加工中常规使用的聚氨酯树脂，并没有特别的限定，例如：用混配型(one pack type)聚氨酯树脂的二甲基甲酰胺(DMF)溶液等作为初始的材料使用。

通过如辊涂层机、刮刀涂层机、逆(reverse)涂层机、帘流涂层机等等的涂布手段，将聚氨酯树脂涂布到加工用纸上，其厚度例如：用于服装约 0.4 ~ 0.8 微米，或用于鞋子约 0.7 ~ 1.5 微米，在已有的湿法加工技术中，聚氨酯树脂直接涂布在基材上，并且不能涂布得很薄。但根据本发明，该聚氨酯树脂能够涂布得非常薄。

以此方式，仅通过把基材固着到涂布在加工用纸上的聚氨酯树脂上，并将制成的材料喂入固化槽，使聚氨酯树脂在其中固化，就能够简便地制造合成皮革。

可以使用的基材是非织造布，或如经编织物，本伯格尼龙经编织物等等的织物，特别是，甚至难于处理的基材如经编织物等也能使用。

固化槽可与已有湿法技术中的固化槽相似，并且将混配型聚氨酯树脂的 DMF 溶液存入固化槽中。

然后，将涂布了聚氨酯树脂并且聚氨酯树脂已固化的纸，喂入水洗槽，用水洗涤，喂入干燥炉进行干燥，然后剥离。如果需要，对制成的纸进行各种整理步骤，例如通过轧花辊筒的轧花整理来制造合成皮革。

由聚氨酯树脂形成的外表面可以用干法在上述聚氨酯树脂层上进一步生成。

实施例：

现参照附图描述本发明的具体实施例：

实施例 1

在图 1 中标记 1 代表聚氨酯树脂槽，初始材料 2（聚氨酯树脂）含有混配(one pack)聚氨酯树脂的 DMF 溶液，装在聚氨酯树脂槽中，用于形成聚氨酯树脂层。

通过使用刮刀涂层机 4，在加工用纸 3 上的合成树脂薄膜的表面之上涂布聚氨酯树脂 2，厚度为 0.4 ~ 0.8 微米，由此制得聚氨酯树脂层 5。该加工用纸通过将热塑性合成树脂(聚丙烯)膜，挤出层压到合成纸上而形成，该合成纸厚度 150 微米。由厚度为 0.1 ~ 3.0 毫米经编织物制成的基材 6，通过贴合辊被固着在加工用纸上，喂入固化槽 8，聚氨酯树脂层 5 在此被固化，固化槽中的固化液 9 主要包括水、DMF。

然后将加工用纸喂入水洗槽 10 用水洗涤，接着用烘干机 11 在高至 300℃范围内的条件下烘干，加工用纸 3 被剥离，并形成合成皮革 12。

由上述方式制造的合成皮革 12 的表面，可以进行整理加工，例如轧花等等，或者聚氨酯树脂的最外表面层可由合成皮革 12 的表面经特殊干法处理提供。

另一选择，实施例中的加工用纸本身可进行轧花处理来制造轧花合成皮革。

观察用上述方法制成合成皮革显示：聚氨酯树脂的涂层膜为 0.01 ~ 3.0 毫米的薄而均一的膜。加工用纸可重复用约 30 次。

由此可见，本发明能提供一种合成皮革湿法制造方法，以此方法，能克服已有湿法方法的缺点，不论基材类型如何，均能轻而易举地制造出合成皮革。并且对于柔软和难于处理的基材，如经编织物，也能涂布均匀且很薄的聚氨酯树脂层。此外，还能提供一种适用于上述制造方法的加工用纸，并可重复使用。

说明书附图

图 1

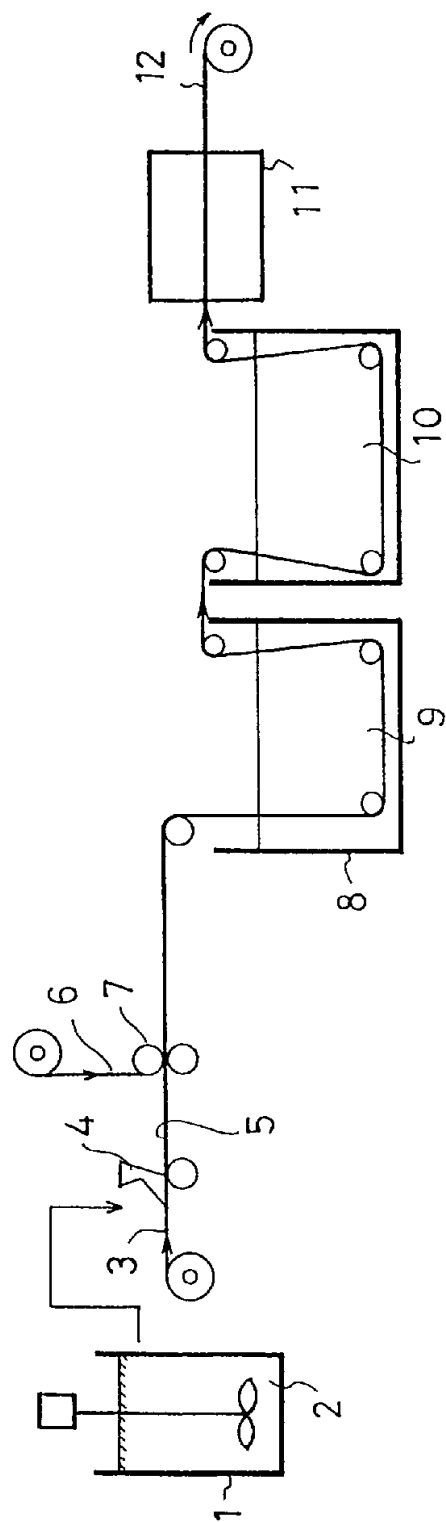


图 2

