



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106455753 B

(45)授权公告日 2018.10.16

(21)申请号 201580022310.6

(22)申请日 2015.04.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106455753 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(30)优先权数据
2014-095010 2014.05.02 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.11.02

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2015/061895 2015.04.17

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/166824 JA 2015.11.05

(73)专利权人 株式会社岛精机制作所
地址 日本和歌山县和歌山市

(72)发明人 寺井健太 岛崎宣纪

(74)专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219
代理人 方应星 高培培

(51)Int.Cl.
A43B 23/02(2006.01)
A43D 21/00(2006.01)
D04B 1/00(2006.01)
D04B 1/22(2006.01)

(56)对比文件
US 2013/0239625 A1,2013.09.19,全文.
CN 103582511 A,2014.02.12,全文.
审查员 余黎飞

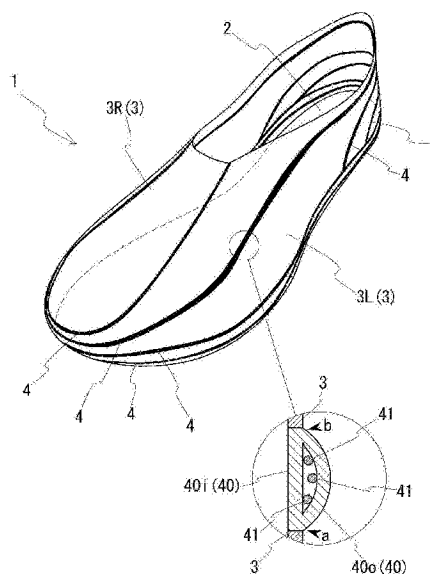
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

鞋帮及鞋帮的编织方法

(57)摘要

本发明提供一种难以伸长的鞋帮及该鞋帮的编织方法。鞋帮(1)具备线状的防止伸长部(4),该防止伸长部4通过编织而一体地设置于鞋面罩部(3),且抑制鞋面罩部(3)的伸长。防止伸长部(4)具备:管状针织物部(40),由包含热粘纱的针织纱构成;及插入针织纱(41),插通到该管状针织物部(40)的内部,通过集圈固定于构成管状针织物部(40)的线圈。管状针织物部(40)由在鞋面罩部(3)的厚度方向重叠的内方针织物部(40i)和外方针织物部(40o)构成,内方针织物部(40i)的纵行方向始端部与外方针织物部(40o)的纵行方向始端部连接,内方针织物部(40i)的纵行方向终端部与外方针织物部(40o)的纵行方向终端部连接,从而管状针织物部(40)形成为管状。



1. 一种鞋帮,具备鞋面罩部,所述鞋面罩部覆盖穿着者的脚背侧的部分,其中,所述鞋帮具备线状的防止伸长部,所述防止伸长部通过编织而一体地设置于所述鞋面罩部,且抑制所述鞋面罩部的伸长,

所述防止伸长部具备:管状针织物部,由包含热粘纱的针织纱构成;及插入针织纱,插通到所述管状针织物部的内部,且通过集圈固定于构成所述管状针织物部的线圈,

所述管状针织物部由在所述鞋面罩部的厚度方向重叠的内方针织物部和外方针织物部构成,所述内方针织物部的纵行方向始端部与所述外方针织物部的纵行方向始端部连接,所述内方针织物部的纵行方向终端部与所述外方针织物部的纵行方向终端部连接,从而所述管状针织物部形成为管状。

2. 根据权利要求1所述的鞋帮,其中,所述鞋面罩部的编织宽度方向朝向鞋帮的长度方向。

3. 根据权利要求1所述的鞋帮,其中,所述鞋面罩部的编织宽度方向朝向鞋帮的高度方向。

4. 一种鞋帮的编织方法,使用具备彼此相对的一侧针床和另一侧针床的横机,通过无缝编织来编织鞋面罩部,所述鞋面罩部覆盖穿着者的脚背侧的部分,其中,

在编织所述鞋面罩部的期间,编织一体地形成于所述鞋面罩部的线状的防止伸长部,所述防止伸长部具备:管状针织物部,由在所述鞋面罩部的厚度方向重叠的内方针织物部与外方针织物部连接成管状而成;及插入针织纱,插通到该管状针织物部的内部,通过集圈固定于构成所述管状针织物部的线圈,

所述防止伸长部的编织中,进行如下工序:

工序 α , 编织由包含热粘纱的针织纱连接的所述内方针织物部的纵行方向始端部和外方针织物部的纵行方向始端部;

工序 β , 分别在不同的针床编织所述内方针织物部和所述外方针织物部,并且使与所述内方针织物部和所述外方针织物部不同的所述插入针织纱跨过两针织物部之间,通过集圈固定于所述内方针织物部的线圈或所述外方针织物部的线圈;及

工序 γ , 通过编织将所述内方针织物部的纵行方向终端部与所述外方针织物部的纵行方向终端部接合。

鞋帮及鞋帮的编织方法

技术领域

[0001] 本发明涉及鞋帮及其编织方法。

背景技术

[0002] 鞋具备鞋帮,该鞋帮具有覆盖穿着者的脚掌的鞋底罩部、及覆盖穿着者的脚背侧的部分的鞋面罩部。室外穿的鞋中,在该鞋帮的鞋底罩部安装有由合成树脂等制成的外鞋底。

[0003] 近年来,尝试将构成鞋帮的鞋底罩部和鞋面罩部中的鞋面罩部由一张针织物构成,而生产率良好地制作鞋。例如,在专利文献1、2中,由一张针织物制作平面展开后的状态的鞋面罩部,将其和鞋底罩部一起与由合成树脂等制成的外鞋底接合,由此完成鞋。

[0004] 上述鞋帮由于反复使用而伸长,存在外形走样的情况。作为其对策,在专利文献1的鞋帮中,在鞋面罩部形成管,向该管的内部插通线材。另外,在专利文献2的鞋帮中,向鞋面罩部织入垫纱,由此抑制鞋面罩部的伸长。

[0005] 在先技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本专利第5391493号公报

[0008] 专利文献2:日本特表2014-508009号公报

发明内容

[0009] 在上述专利文献的构成中,存在不能充分抑制鞋帮的伸长的情况。特别是在运动时利用鞋帮的情况下,对鞋帮作用非常大的力,因此存在鞋帮伸长的可能性。因此,要求开发与以往相比难以伸长的鞋帮。

[0010] 本发明鉴于上述问题而创立,本发明的目的是提供即使反复使用也难以伸长的鞋帮及该鞋帮的编织方法。

[0011] 本发明的鞋帮涉及具备鞋面罩部的鞋帮,所述鞋面罩部覆盖穿着者的脚背侧的部分。该本发明的鞋帮具备线状的防止伸长部,所述线状的防止伸长部通过编织而一体地设置于鞋面罩部,且抑制鞋面罩部的伸长。该防止伸长部具备:管状针织物部,由包含热粘纱的针织纱构成;及插入针织纱,插通到管状针织物部的内部,且通过集圈固定于构成管状针织物部的线圈。防止伸长部的管状针织物部由在鞋面罩部的厚度方向重叠的内方针织物部和外方针织物部构成,内方针织物部的纵行方向始端部与外方针织物部的纵行方向始端部连接,内方针织物部的纵行方向终端部与外方针织物部的纵行方向终端部连接,从而所述管状针织物部形成为管状。

[0012] 作为本发明的鞋帮的一方式,能够举出鞋面罩部的编织宽度方向朝向鞋帮的长度方向的方式。

[0013] 作为本发明的鞋帮的一方式,能够举出鞋面罩部的编织宽度方向朝向鞋帮的高度方向的方式。

[0014] 另一方面,本发明的鞋帮的编织方法涉及如下的鞋帮的编织方法:使用具备彼此相对的一侧针床和另一侧针床的横机,通过无缝编织来编织鞋面罩部,所述鞋面罩部覆盖穿着者的脚背侧的部分。在该本发明的鞋帮的编织方法中,在编织鞋面罩部的期间,编织一体地形成于鞋面罩部的线状的防止伸长部,所述防止伸长部具备:管状针织物部,由在鞋面罩部的厚度方向重叠的内方针织物部与外方针织物部连接成管状而成;及插入针织纱,插通到该管状针织物部的内部,通过集圈固定于构成管状针织物部的线圈。并且,该防止伸长部的编织中,进行下述工序 α ~工序 γ 。

[0015] [工序 α]…编织由包含热粘纱的针织纱连接的内方针织物部的纵行方向始端部和外方针织物部的纵行方向始端部。

[0016] [工序 β]…分别在不同的针床上编织内方针织物部和外方针织物部,并且使与内方针织物部和外方针织物部不同的插入针织纱跨过两针织物部之间,通过集圈固定于内方针织物部的线圈或外方针织物部的线圈。

[0017] [工序 γ]…通过编织将内方针织物部的纵行方向终端部与外方针织物部的纵行方向终端部接合。

[0018] 在此处,鞋面罩部可以根据下述条件A、B编织,也可以根据下述条件C、D编织。

[0019] [条件A]…从脚背侧朝向底侧编织鞋面罩部,或从底侧朝向脚背侧编织鞋面罩部。

[0020] [条件B]…鞋面罩部的左侧部分及右侧部分分别在一侧针床及另一侧针床编织。

[0021] 满足上述条件A、B的编织方法在后述的实施方式1、变形方式1-1中说明。

[0022] [条件C]…从脚后跟侧朝向脚尖侧编织鞋面罩部,或从脚尖侧朝向脚后跟侧编织鞋面罩部。

[0023] [条件D]…鞋面罩部的左侧部分及右侧部分分别在一侧针床及另一侧针床编织。

[0024] 满足上述条件C、D的编织方法在后述的实施方式2、变形方式2-1中说明。

[0025] 发明效果

[0026] 本发明的鞋帮即使反复使用也难以伸长。这是因为,由通过编织而与鞋面罩部一体化的管状针织物部和通过集圈而固定于该管状针织物部的插入针织纱构成的防止伸长部约束鞋面罩部的伸长。管状针织物部是由在鞋面罩部的厚度方向重叠的内方针织物部和外方针织物部构成的具有厚度的针织物部,因此难以伸长,而且通过集圈而固定于该管状针织物部的插入针织纱约束管状针织物部的伸长。其结果是,由管状针织物部和插入针织纱构成的防止伸长部充分发挥抑制鞋面罩部的伸长的效果。另外,插入针织纱不仅通过集圈而钩挂于管状针织物部,还在对鞋帮进行了热处理时通过包含于管状针织物部的热粘纱而与管状针织物部融接,因此插入针织纱和管状针织物部牢固地一体化。因此,插入针织纱难以在管状针织物部的内部偏移,鞋帮(鞋面罩部)难以外形走样。

[0027] 在鞋面罩部的编织宽度方向朝向鞋帮的长度方向的方式中,一体地形成于鞋面罩部的防止伸长部沿鞋帮的长度方向伸长,或沿相对于该长度方向倾斜的方向伸长。特别是通过在鞋面罩部的左侧部分和右侧部分形成防止伸长部,将该防止伸长部在鞋面罩部的脚尖的位置及脚后跟的位置连接,能够进一步抑制鞋帮(鞋面罩部)的长度方向的伸长。

[0028] 在鞋面罩部的编织宽度方向朝向鞋帮的高度方向的方式中,一体地形成于鞋面罩部的防止伸长部沿鞋帮的高度方向伸长,或沿相对于该高度方向倾斜的方向伸长。根据这样的防止伸长部,能够抑制鞋帮(鞋面罩部)以向外方侧扩展的方式伸长。

[0029] 根据本发明的鞋帮的编织方法,能够编织将上述防止伸长部与鞋面罩部一体化后的本发明的鞋帮。

附图说明

- [0030] 图1是实施方式1的鞋帮的概略立体图。
[0031] 图2是表示实施方式1的鞋帮的编织步骤的示意图。
[0032] 图3是鞋帮的防止伸长部的编织工序图。
[0033] 图4是表示实施方式2的鞋帮的编织步骤的示意图。

具体实施方式

[0034] 以下,基于附图说明本发明的鞋帮及其编织方法的实施方式。实施方式中,使用两针床横机,该两针床横机至少具备在前后相对的一侧针床和另一侧针床,在这些针床之间能够进行线圈的移圈。当然,使用的横机也可以是四针床横机。

[0035] <实施方式1>

[0036] 《鞋帮》

[0037] 图1所示的鞋帮1具备覆盖穿着者的脚掌的部分的鞋底罩部2、及覆盖穿着者的脚背侧的部分的鞋面罩部3。该鞋帮1也可以还在鞋底罩部2的外侧具备未图示的外鞋底。该实施方式的鞋帮1的主要特征是具备线状的防止伸长部4、及包括该防止伸长部4的鞋帮1整体是通过无缝编织一体地编织的针织物。以下,具体说明鞋帮1的各构成。

[0038] [鞋底罩部及鞋面罩部]

[0039] 鞋底罩部2和鞋面罩部3是通过编织而形成的针织物。各部分2、3的线圈的朝向根据鞋帮1的编织方向而变化。例如,在从底侧朝向脚背侧编织鞋帮1的情况下,各部分2、3的编织宽度方向朝向鞋帮1的长度方向(脚尖-脚后跟方向),此时的鞋面罩部3的线圈的朝向成为朝上。另一方面,在从脚背侧朝向底侧编织鞋帮1的情况下,各部分2、3的编织宽度方向朝向鞋帮1的长度方向,此时的鞋面罩部3的线圈的朝向成为朝下。本实施方式1的鞋帮1作为从底侧朝向脚背侧编织成的产物而进行以后的说明。需要说明的是,关于从脚背侧朝向底侧的编织,在变形方式1-1中进行说明。

[0040] 鞋底罩部2和鞋面罩部3可以通过无缝编织而没有连接线地编织,也可以分别编织然后通过缝制等而接合。本实施方式中,采用前者的构成。

[0041] 上述鞋底罩部2和鞋面罩部3优选利用包含热粘纱的融接针织纱编织。通过利用融接针织纱编织各部分2、3,将鞋帮1嵌入到脚模进行了热处理时,能够将鞋帮1立体地成形。当然,也能够利用不包含热粘纱的非融接针织纱编织各部分2、3,也能够利用融接针织纱编织各部分2、3的一部分,并利用非融接针织纱编织剩余部分。

[0042] [防止伸长部]

[0043] 防止伸长部4通过编织而一体地设置于鞋面罩部3,具有抑制鞋面罩部3的伸长的功能。如图1所示,通过使构成防止伸长部4的针织纱的颜色与构成鞋面罩部3的针织纱的颜色不同,也有助于提高鞋面罩部3(鞋帮1)的设计性。

[0044] 防止伸长部4优选如图1所示,在鞋面罩部3的左侧部分即本体左部3L和右侧部分即本体右部3R设置多个。特别是如果在像脚后跟部分、脚尖部分那样在使用时容易施加负

荷的部分重点地配置多个防止伸长部4的话,则能够有效地抑制鞋面罩部3的伸长。配置于脚后跟侧的一部分的防止伸长部4相对于鞋帮1的长度方向倾斜,但各防止伸长部4大致朝向鞋帮1的长度方向伸长。另外,通过将本体左部3L的防止伸长部4和本体右部3R的防止伸长部4连接,能够抑制鞋面罩部3整体向外方侧扩展。

[0045] 基于图1的圆圈包围的剖视图更具体地说明防止伸长部4的构成。如该剖视图所示,防止伸长部4具备:管状针织物部40,由包含热粘纱的针织纱构成;及插入针织纱41,插通到该管状针织物部40的内部,且通过集圈固定于构成管状针织物部40的线圈。

[0046] 管状针织物部40由在鞋面罩部3的厚度方向重叠的内方针织物部40i和外方针织物部40o构成。在由箭头“a”表示的位置,内方针织物部40i的纵行方向始端部与外方针织物部40o的纵行方向始端部连接,在由箭头“b”表示的位置,内方针织物部40i的纵行方向终端部与外方针织物部40o的纵行方向终端部连接,由此管状针织物部40形成为管状。管状针织物部40的编织宽度方向与管状针织物部40的延伸方向一致。需要说明的是,内方针织物部40i是将鞋面罩部3中的纵行方向上隔离的部分连接的针织物部,但也可以看作是鞋面罩部3的一部分。

[0047] 本例中的外方针织物部40o的列数(在纵行方向排列的线圈列的数量)比内方针织物部40i的列数多。因此,管状针织物部40的剖面形状成为朝向鞋帮1的外方成为凸起的大致D字状。如果是这种方式的管状针织物部40,则管状针织物部40不向鞋面罩部3的内方侧突出,能够使鞋面罩部3的内周面光滑,能够提高鞋帮1的穿着舒适度。

[0048] 具备上述构成的管状针织物部40如已经说明那样由包含热粘纱的融接针织纱编织。这是因为,通过对融接针织纱进行热处理,热粘纱融化·凝固,能够形成为难以伸长的管状针织物部40。另外,通过对管状针织物部40的融接针织纱进行热处理,能够使后述的插入针织纱41与管状针织物部40融接,能够使管状针织物部40与插入针织纱41一体化。另外,通过对融接针织纱进行热处理,也存在构成管状针织物部40的内方针织物部40i与外方针织物部40o紧贴,而在两针织物部40i、40o之间没有中空部位的状态的情况。在该情况下,管状针织物部40与插入针织纱41更加牢固地一体化,防止伸长部4的防止伸长效果提高。

[0049] 插通到上述管状针织物部40的内部的插入针织纱41沿着管状针织物部40的孔的延伸方向延伸,隔开规定的间隔通过集圈固定于构成管状针织物部40的线圈(在圆圈包围的剖视图中将通过集圈固定的状态简化表示)。集圈的间隔(纸面纵深方向的间隔)没有特别限定。例如,可举出在管状针织物部40的编织宽度方向上的每隔5个~10个的线圈对插入针织纱41进行集圈。另外,插通到管状针织物部40的内部的插入针织纱41的根数也没有特别限定。插入针织纱41的根数越多,越能够提高基于防止伸长部4的防止伸长的效果。需要说明的是,上述插入针织纱41在本例中固定于外方针织物部40o,但也可以固定于内方针织物部40i。

[0050] 插入针织纱41可以在管状针织物部40的全长上插通,也可以在全长的一部分上插通。当然,在管状针织物部40的全长上使插入针织纱41插通更容易提高基于防止伸长部4的防止伸长效果。

[0051] 插入针织纱41由高强度的难以伸长的针织纱构成。例如,作为插入针织纱41,能够使用由尼龙、聚酯、芳族聚酰胺、聚丙烯、碳纤维、金属纤维等构成的高强度的针织纱。

[0052] 《鞋帮的编织方法》

[0053] 上述鞋帮1能够通过从鞋帮1的底侧朝向脚背侧进行编织的编织方法进行编织。基于图2的示意图说明其步骤。在示意图中,示出鞋帮1的左侧部分,在纸面纵深侧配置鞋帮1的右侧部分,左侧部分在一侧针床编织,右侧部分在另一侧针床编织(两箭头表示编织宽度方向)。另外,由该示意图中的圆圈包围的罗马数字表示各部位的编织的顺序。

[0054] 首先,编织跨一侧针床和另一侧针床双方的起底部(箭头“a”之间的下端线),基于该起底部编织鞋底罩部2(编织罗马数字I的部分)。在鞋底罩部2的编织中,可以分别在一侧针床和另一侧针床上编织鞋底罩部2的左侧部分(底左部2L)和右侧部分(底右部2R)。底左部2L和底右部2L的比例没有特别限定。

[0055] 接着,接续钩挂于一侧针床的底左部2L的纵行方向终端部而编织本体左部3L,并且接续钩挂于另一侧针床的底右部2R的纵行方向终端部而编织本体右部3R。需要说明的是,在不将鞋底罩部2与鞋面罩部3一体地编织的情况下,可以在一侧针床使本体左部3L起底,并且在另一侧针床使本体右部3R起底,基于各起底部编织本体左部3L和本体右部3R。

[0056] 上述本体左部3L和本体右部3R能够通过将C字状编织、袋状编织适宜组合而编织。即,本体左部3L和本体右部3R在FB和BB的相对方向上排列的状态下交替地编织。此时,在鞋帮1的脚尖侧和脚后跟侧成为本体左部3L与本体右部3R连接的状态。例如,罗马数字III的部分主要通过袋状编织进行编织即可,罗马数字V、VII的部分主要通过C字状编织进行编织即可。

[0057] 在编织由该本体左部3L和本体右部3R构成的鞋面罩部3的期间、即交替地编织两部分3L、3R的期间,适宜地进行防止伸长部4(罗马数字II、IV、VI、VIII、X、XII的部分)的编织。各防止伸长部4的倾斜角度能够通过调节罗马数字III、V、VII、IX、XI的编织数量来变更。例如,通过使罗马数字V的部分的脚后跟侧的编织数量比脚尖侧多,能够使由罗马数字VI表示的防止伸长部4的倾斜角度增大。关于防止伸长部4的具体的编织方法,参照图3的编织工序图如后所述。

[0058] 最后,通过编织将本体左部3L和本体右部3R的纵行方向终端部中的、相比穿入口靠脚尖侧的部分(箭头“b”之间的上端线)接合,并且将其以外的部分通过进行端部处理而从针床移除。并且,通过将编织后的鞋帮1嵌入到脚模而进行热处理,能够得到图1所示的鞋帮1。

[0059] [防止伸长部的编织方法]

[0060] 基于图3的编织工序图说明防止伸长部4的基本的编织方法的一例。图2所示的任一防止伸长部4都能够通过与图3的编织工序图同样的编织方法进行编织。

[0061] 图3的编织工序图的左栏的S+数字表示编织工序的编号,右栏表示针床中的织针的钩挂状态。右栏的圆圈符号表示线圈,双重圆圈符号表示重叠线圈,倒三角符号表示给纱口,V字符符号表示挂圈或集圈,粗线箭头表示移圈的方向。另外,实心圆圈表示一侧针床(以下记为FB)和另一侧针床(以下记为BB)的织针,大写字母表示织针的位置。需要说明的是,线圈的数量比实际的编织少地表示。

[0062] S0中,示出在FB的织针钩挂有本体左部3L的线圈,在BB的织针钩挂有本体右部3R的线圈的状态。该例中,在相邻的线圈之间没有设置空针,但也可以在每隔一针的织针钩挂有线圈的状态(拔针状态)下编织两部分3L、3R。

[0063] S1中,使钩挂于FB(BB)的织针I、K、M、O、Q、S、U的本体左部3L(本体右部3R)的线圈

向纸面左方向移动一针的量,在FB(BB)的织针H、J、L、N、P、R、T上形成重叠线圈。该S1是用于为了在鞋面罩部3的编织宽度内编织防止伸长部4,而在鞋面罩部3的编织宽度内形成空针的步骤。在拔针状态下编织鞋面罩部3的情况下,不需要进行该S1。另外,在使用四针床横机的情况下也不需要进行该S1。

[0064] S2中,在本体左部3L的编织宽度内开始管状针织物部40的编织。具体而言,使给纱口9向左方向移动,向FB的织针H、J、L、N、P、R、T、V和BB的织针I、K、M、O、Q、S、U交替地供给包含热粘纱的针织纱,在FB形成外方针织物部40o的纵行方向始端部,并且在BB形成内方针织物部40i的纵行方向始端部(相当于本发明的编织方法的工序α)。由于向FB和BB交替地供给针织纱,因此两部分40i、40o的始端部成为通过包含热粘纱的同一针织纱而连接的状态。需要说明的是,本例中,作为给纱口9,利用与鞋面罩部3的编织所使用的给纱口不同的给纱口,但也能够利用与鞋面罩部3的编织所使用的给纱口相同的给纱口。

[0065] S3中,在BB上编织内方针织物部40i,S4中,在FB上编织外方针织物部40o(本发明的编织方法中的工序β的一部分)。内方针织物部40i的编织和外方针织物部40o的编织至少进行1次以上。即,各针织物部40i、40o也可以分别进行多次。本实施方式中,如图1的圆圈包围的剖视图所示,使外方针织物部40o的列数比内方针织物部40i的列数多,因此与内方针织物部40i的编织数量相比,使外方针织物部40o的编织数量增多。

[0066] 编织规定数量的内方针织物部40i和外方针织物部40o后,使用与两部分40i、40o不同的针织纱,进行插入针织纱41的编织(本发明的编织方法中的工序β的一部分)。具体而言,如S5所示,使给纱口8向左方向移动,使从给纱口8给纱的插入针织纱41在钩挂于FB的织针P、J的外方针织物部40o的线圈集圈。而且,S6中,使给纱口8向右方向移动,使从给纱口8给纱的插入针织纱41在钩挂于FB的织针L、R的外方针织物部40o的线圈集圈。对该插入针织纱41进行集圈的位置、插入针织纱41的插入次数没有特别限定。插入次数越多,基于插入针织纱41的防止伸长的效果越高。另外,插入针织纱41也能够在内方针织物部40i集圈。

[0067] S7中,使给纱口9移动,在FB编织外方针织物部40o。通过该外方针织物部40o的编织,能够将插入针织纱41固定于外方针织物部40o。需要说明的是,也能够省略S7,进行后述的S8。

[0068] 将上述内方针织物部40i的编织、外方针织物部40o的编织、及插入针织纱41的编织作为一个单位的单位编织能够反复进行多次。该情况下,第n次的单位编织的插入针织纱41能够通过第n+1次的单位编织的外方针织物部40o的编织而固定于外方针织物部40o。通过反复进行多次的单位编织,能够编织期望的大小的防止伸长部4,防止伸长部4整体均匀地完成,防止伸长效果得以提高。

[0069] 将管状针织物部40形成为期望的大小后,如S8所示,使钩挂于BB的织针I、K、M、O、Q、S、U的内方针织物部40i的纵行方向终端部向FB的织针H、J、L、N、P、R、T移圈。S8之后,通过接续S8的重叠线圈而进行成圈,能够将内方针织物部40i的纵行方向终端部与外方针织物部40o的纵行方向终端部连接(相当于本发明的编织方法的工序γ)。

[0070] 在S8以后,对于钩挂于BB的本体右部3R形成防止伸长部4。该防止伸长部4的形成将S2~S8所示的编织上下反转而进行即可。这样,依次编织在鞋面罩部3的左右形成的两个防止伸长部4。

[0071] [防止伸长部的其他编织方法]

[0072] 在参照图3的编织方法中,形成于本体左部3L的防止伸长部4的编织宽度方向端部的孔与形成于本体右部3R的防止伸长部4的编织宽度方向端部的孔没有连接。相对于此,也能够将左右的防止伸长部4的孔连接。具体而言,在从图3的S3向S4转移的期间等,每当编织外方针织物部40o时,就先在相比织针V靠右侧的未图示的FB或BB的织针上形成挂圈。这些挂圈在本体左部3L的防止伸长部4完成之前形成于针床。即,使外方针织物部40o的编织宽度方向右侧端部残留在针床上。并且,在编织本体右部3R的防止伸长部4时,使残留于针床的这些挂圈依次与本体右部3R的防止伸长部4的外方针织物部40o连接。由此,能够将本体左部3L的防止伸长部4的孔与本体右部3R的防止伸长部4的孔连接。

[0073] <变形方式1-1>

[0074] 图1所示的鞋帮1也能够向与实施方式1中说明的方向相反的方向、即从脚背侧朝向底侧编织。即,能够将鞋帮1以图2的罗马数字XIII→I的顺序编织。该情况下,编织与箭头“b”之间的上端线相当的起底部,基于该起底部在一侧针床编织本体左部3L,并且在另一侧针床编织本体右部3R。在编织两部分3L、3R的期间,根据图3所例示的编织方法编织防止伸长部4。本体左部3L和本体右部3R的编织结束后,接续钩挂于一侧针床的本体左部3L的纵行方向终端部而编织底左部2L,并且接续钩挂于另一侧针床的本体右部3R的纵行方向终端部而编织底右部2R。最后,使底左部2L和底右部2R连接,完成鞋帮1。

[0075] <实施方式2>

[0076] 实施方式2中,基于图4的示意图说明在针床上沿纵向编织鞋帮1'的例子。示意图的观察方法与图2的示意图相同。图中的两箭头表示鞋面罩部3的编织宽度方向。

[0077] 实施方式2中,从鞋帮1'的脚后跟侧朝向脚尖侧进行编织。具体而言,编织与箭头“a”之间的下端线相当的起底部,以罗马数字I~IX的顺序编织鞋面罩部3和鞋底罩部2,并且编织防止伸长部4。底左部2L和本体左部3L以在一侧针床上排列的状态编织,底右部2R和本体右部3R以在另一侧针床上排列的状态编织,在底侧(纸面左侧)将底左部2L和底右部2R通过C字状编织而连接。另外,防止伸长部4通过与图3的编织工序图所例示的编织方法同样的编织方法进行编织。最后,在箭头“b”之间的上端线的位置将鞋帮1'的左侧部分和右侧部分连接,完成鞋帮1'。

[0078] 根据以上说明的编织方法,成为鞋面罩部3的编织宽度方向朝向鞋帮1'的高度方向(底-穿入口方向),防止伸长部4大致沿鞋帮1'的高度方向延伸的鞋帮1'。如果是这种鞋帮1',则能够有效地抑制鞋帮1'(鞋面罩部3)的向外方侧的伸长。而且,难以向外方侧伸长的鞋帮1'(鞋面罩部3)在穿着时贴合脚,穿着舒适度优良。

[0079] 需要说明的是,脚后跟的起底方法、脚后跟的形状、脚尖的闭合方法没有特别限定。例如能够利用国际公开第2014/013790号记载的技术。

[0080] <变形方式2-1>

[0081] 图4所示的鞋帮1'也能够向与实施方式2相反的方向、即从脚尖朝向脚后跟编织。该情况下,按照图4的罗马数字IX→I的顺序进行编织即可。鞋帮1'的左侧部分在一侧针床编织,右侧部分在另一侧针床编织。

[0082] <变形方式2-2>

[0083] 与实施方式2、变形方式2-1不同,也能够将鞋面罩部3的本体左部3L和本体右部3R在沿针床的长度方向排列的状态下编织。该情况下,形成于鞋面罩部3的防止伸长部4也能

够通过与图3的编织工序图所例示的编织方法同样的编织方法进行编织。

- [0084] 标号说明
- [0085] 1,1' 鞋帮
- [0086] 2 鞋底罩部2L底左部2R底右部
- [0087] 3 鞋面罩部3L本体左部3R本体右部
- [0088] 4 防止伸长部
- [0089] 40 管状针织物部40i内方针织物部40o外方针织物部
- [0090] 41 插入针织纱
- [0091] 8,9 给纱口
- [0092] FB 一侧针床BB另一侧针床

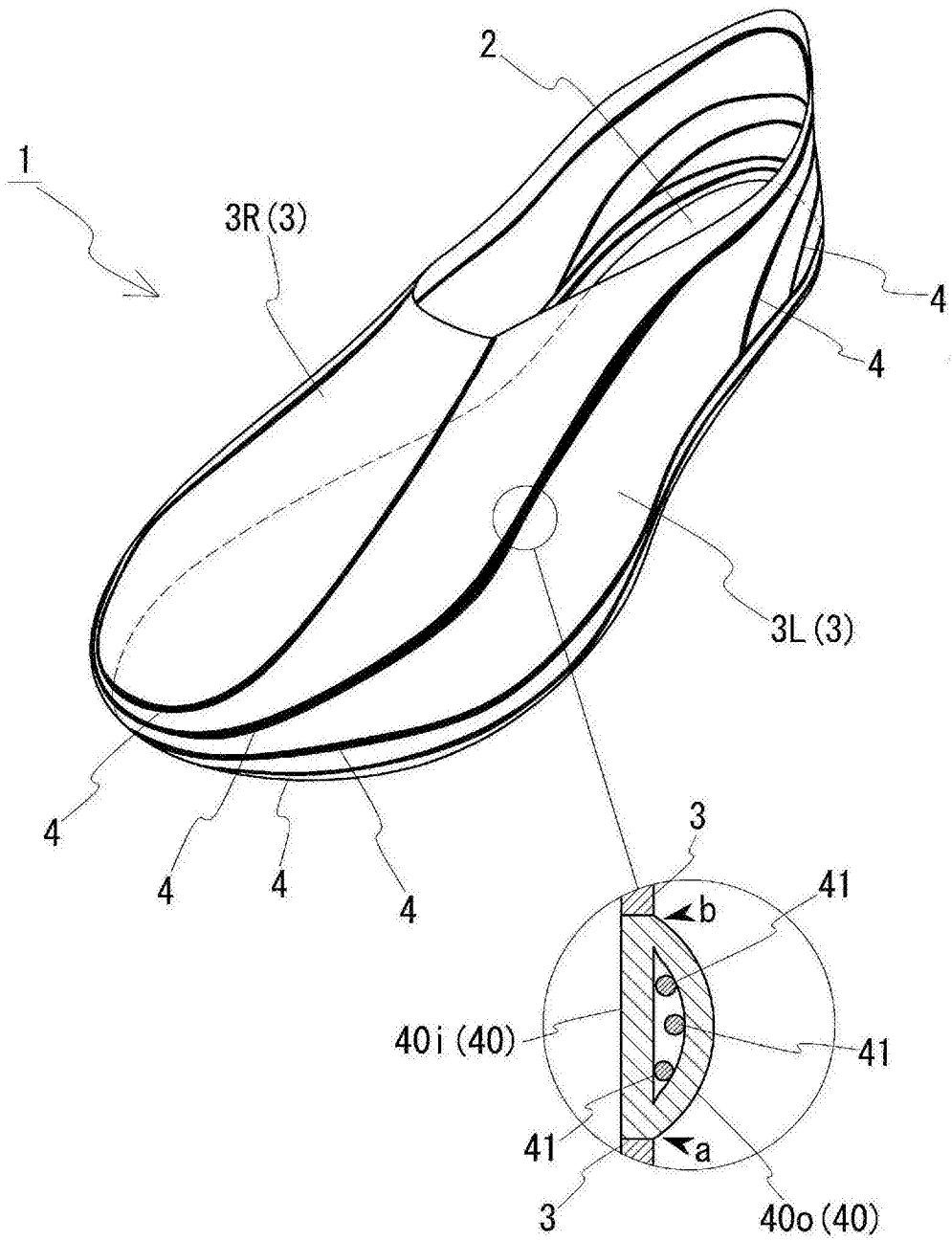


图1

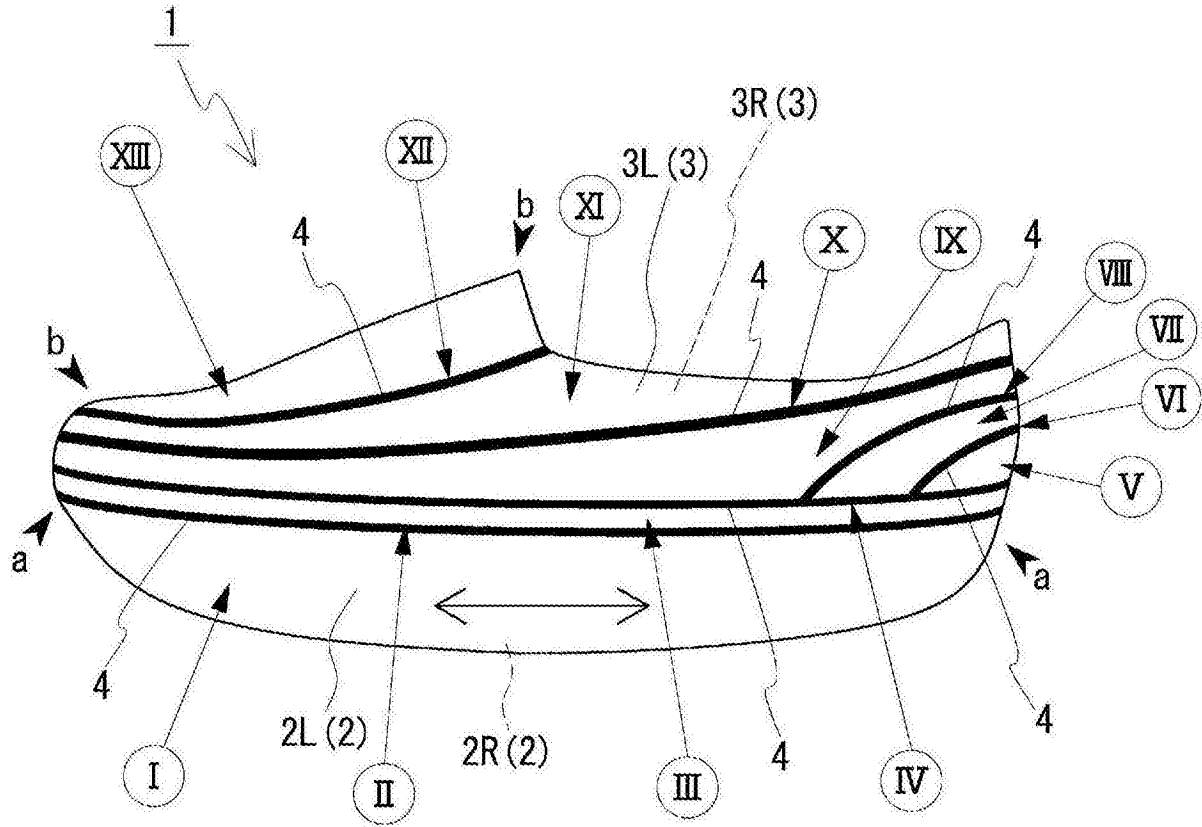


图2

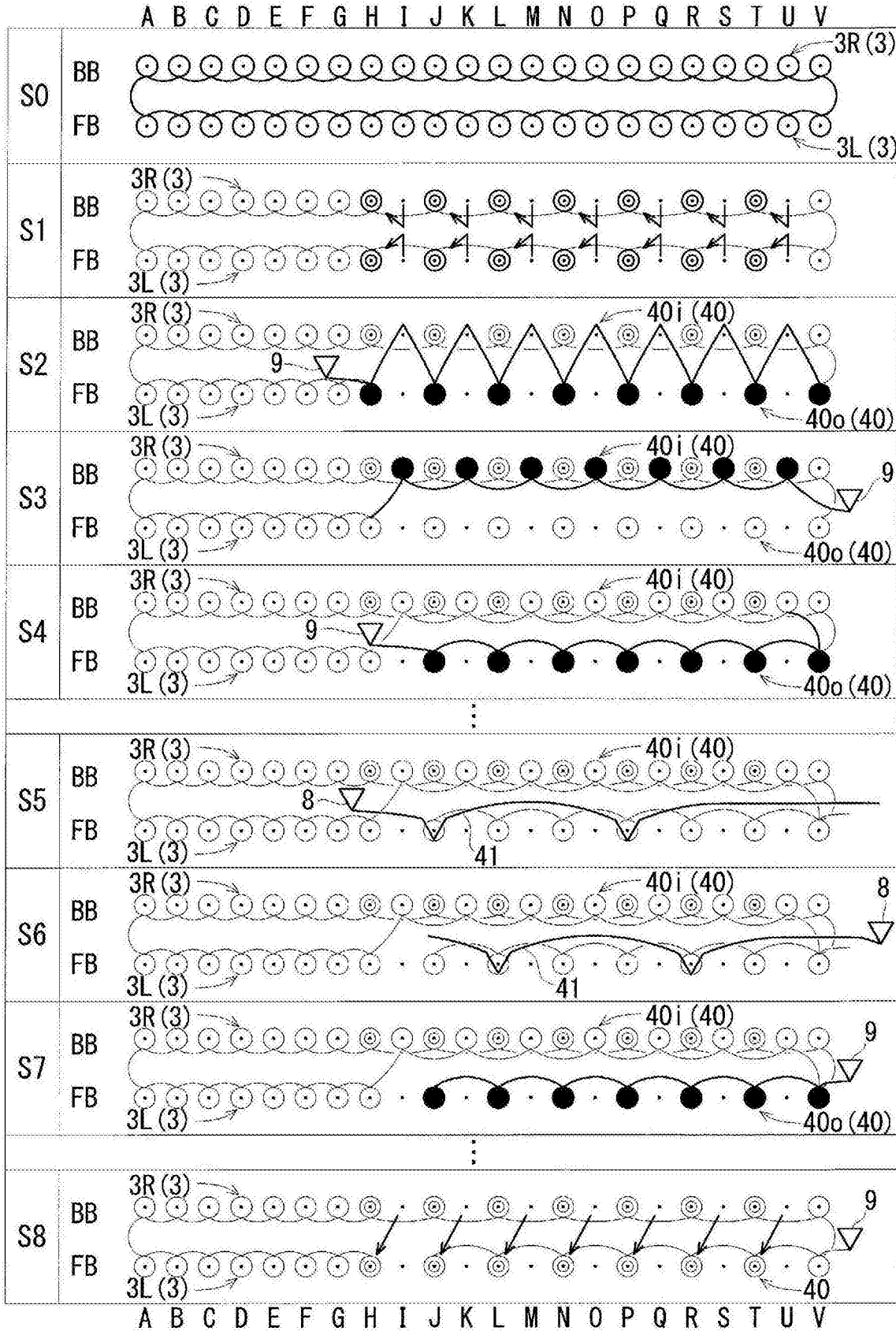


图3

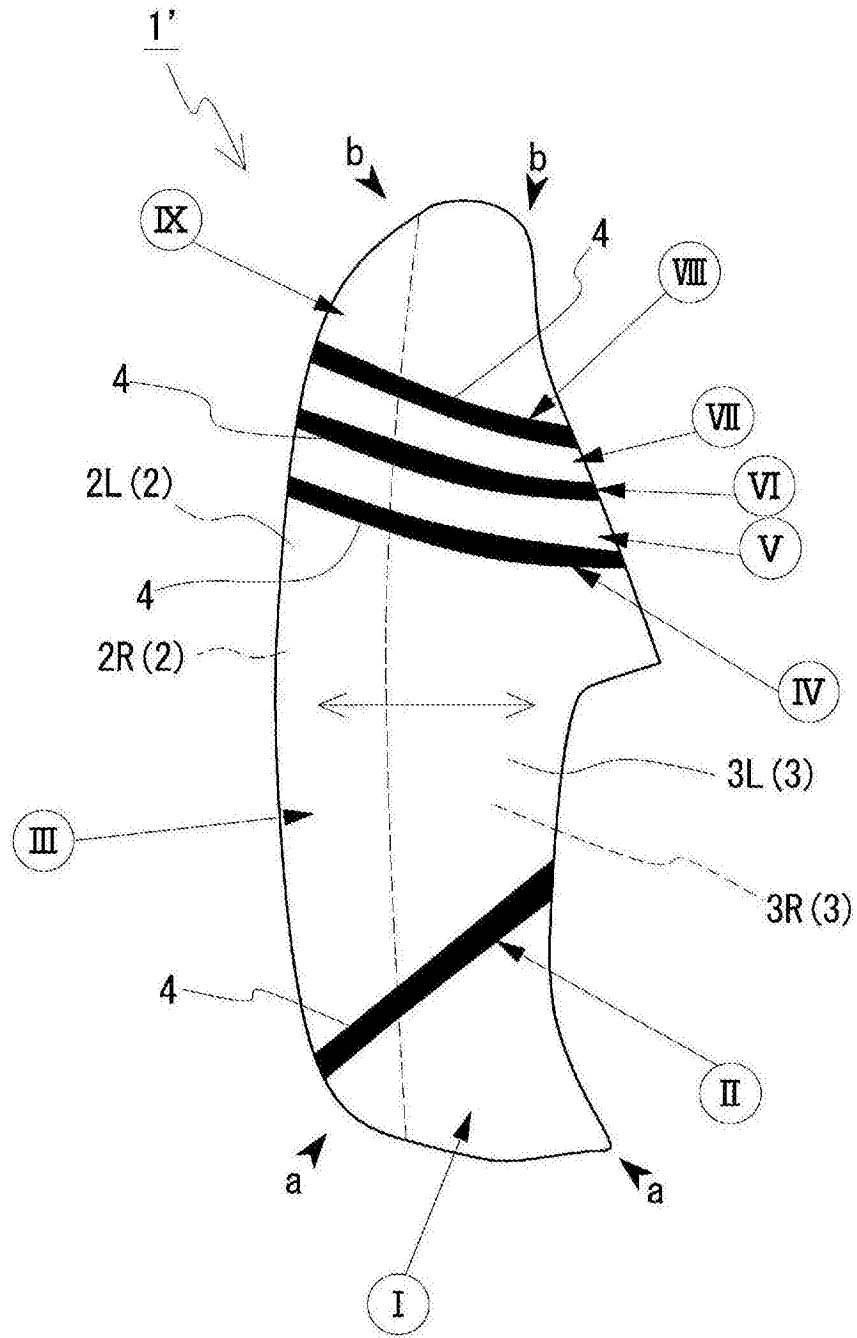


图4