



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102758302 B

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201210115237. 5

(22) 申请日 2012. 04. 18

(30) 优先权数据

2011-100912 2011. 04. 28 JP

(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 山下贵宽

(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 高培培 车文

(51) Int. Cl.

D04B 1/22 (2006. 01)

审查员 王涵

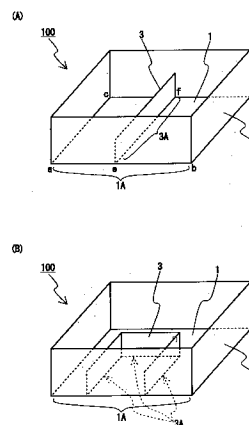
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

筒状针织物的编织方法及筒状针织物

(57) 摘要

本发明提供一种筒状针织物的编织方法及筒状针织物,该筒状针织物的编织方法能够将分隔部一直形成到封闭的筒状针织物的前端。在前针床 (FB) 和后针床 (BB) 上形成多个线圈,形成由这些线圈构成的第一起口部 (1A)。以第一起口部 (1A) (边 ab 的位置) 为起点,形成全部的外周边钩挂于前后的针床的基底面 (1),并且形成与该基底面 (1) 的面内相连的由多个挂圈构成的第二起口部 (3A)。与基底面 (1) 的外周边 (abdc) 接续而编织本体部 (2),并与第二起口部 (3A) (边 ef 的位置) 接续而编织分隔部。



1. 一种筒状针织物的编织方法,用于使用横机以无缝制方式编织筒状针织物,其中,所述横机至少具有前后一对针床且能够使钩挂于该针床的织针的线圈移圈到其他织针,所述筒状针织物具有编织成筒状的本体部和在本体部的筒内部形成并对筒内部进行分隔的分隔部,该筒状针织物的编织方法的特征在于,包括以下的工序:

工序 α , 在前后的针床形成多个线圈,并形成由这些线圈构成的第一起口部;

工序 β , 以所述第一起口部为起点,形成全部的外周边钩挂于前后的针床的基底面,并且形成与该基底面的面内相连的由多个挂圈构成的第二起口部;

工序 γ , 与所述基底面的外周边接续而编织所述本体部,并且与所述第二起口部接续而编织所述分隔部,

所述工序 β 中的所述基底面的形成通过反复进行如下步骤而进行:编织基底面线圈列,使该基底面线圈列向编织宽度方向的一方移动,且在通过该移动成为空针的织针和与移动后的基底面线圈列的移动方向端部大致对置的空针上形成挂圈,

所述工序 β 中的所述第二起口部的形成通过如下步骤而进行:在所述基底面线圈列的编织中途,在所述基底面线圈列的编织宽度内的空针上形成至少一个挂圈。

2. 根据权利要求 1 所述的筒状针织物的编织方法,其特征在于,
在所述工序 β 中形成二个以上的第二起口部。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的筒状针织物的编织方法,其特征在于,
所述工序 β 中的基底面线圈列的编织仅在前后任一个针床上进行。

4. 一种筒状针织物,为具有编织成筒状的本体部和在本体部的筒内部形成并对筒内部进行分隔的分隔部的筒状针织物,使用至少具有前后一对针床且能够使钩挂于该针床的织针的线圈移圈到其他织针的横机以无缝制方式编织成,该筒状针织物的特征在于,

具备使所述本体部的前端部分立体化的基底面,

所述分隔部与所述本体部的内周面和所述基底面连接,

所述分隔部从所述基底面中的所述本体部的内部侧的面内起口。

筒状针织物的编织方法及筒状针织物

技术领域

[0001] 本发明涉及用于编织无缝制的筒状针织物的筒状针织物的编织方法及通过该编织方法得到的筒状针织物,该无缝制的筒状针织物具备编织成筒状的本体部和在该本体部的内部形成的分隔部。

背景技术

[0002] 近年来,具有多个指袋的袜子(筒状针织物)在市场上大量上市。但是,也有人从美观方面考虑回避这种袜子。因此,也提出有在袜子的脚尖部分的内部形成分隔部的方案。通过横机以无缝制方式编织这种袜子时,从穿入口部分起以筒状开始编织袜子,临近脚尖部分的编织时,需要用于在钩挂于针床的筒的内部形成分隔部的编织方法。例如在专利文献 1 中公开了利用简要说明的要领形成分隔部的编织方法。

[0003] 【在先技术文献】

[0004] 【专利文献】

[0005] 专利文献 1:日本特开 2007-113150 号公报

发明内容

[0006] 但是,在袜子的内部设有分隔部的情况下,不能将该分隔部一直形成到袜子的脚尖部分的前端。这是由于,在使脚尖部分闭合而完成袜子时,不能顺利地使分隔部与脚尖部分连结。这样,在穿着没有将分隔部一直形成到脚尖部分的前端的袜子的情况下,相邻的指尖彼此接触。有人会感到这种情况不愉快,因此期望加以改善。

[0007] 本发明鉴于上述情况而创立,其目的在于提供一种筒状针织物的编织方法及通过该编织方法编织成的筒状针织物,所述筒状针织物的编织方法能够将分隔部一直形成到以袜子为代表的、一端封闭的筒状针织物中的封闭一侧的前端。

[0008] 本发明人在对上述课题进行了各种研讨的过程中,进行了构思的转换,通过从封闭一侧的前端编织筒状针织物,解决了上述课题。以下,规定本发明筒状针织物的编织方法及利用该编织方法编织成的筒状针织物。

[0009] 本发明筒状针织物的编织方法,用于使用横机以无缝制方式编织筒状针织物,其中,所述横机至少具有前后一对针床且能够使钩挂于该针床的织针的线圈移圈到其他织针,所述筒状针织物具有编织成筒状的本体部和在本体部的筒内部形成并对筒内部进行分隔的分隔部,该筒状针织物的编织方法的特征在于,包括以下的工序。

[0010] (工序 α)...在前后的针床形成多个线圈,并形成由这些线圈构成的第一起口部。

[0011] (工序 β)...以所述第一起口部为起点,形成全部的外周边钩挂于前后的针床的基底面,并且形成与该基底面的面内相连的由多个挂圈构成的第二起口部。

[0012] (工序 γ)...与所述基底面的外周边接续而编织所述本体部,并且与所述第二起口部接续而编织所述分隔部。

[0013] 在此处,所述工序 β 中的所述基底面的形成通过反复进行如下步骤而进行:编织

基底面线圈列,使该基底面线圈列向编织宽度方向的一方移动,且在通过该移动成为空针的织针和与移动后的基底面线圈列的移动方向端部大致对置的空针上形成挂圈。另外,所述工序 β 中的所述第二起口部的形成通过如下步骤而进行:在所述基底面线圈列的编织中途,在所述基底面线圈列的编织宽度内的空针上形成至少一个挂圈。

[0014] 作为本发明筒状针织物的编织方法的一方式,也可以在所述工序 β 中形成二个以上的第二起口部。例如,如后述的实施方式 2 所示,通过本发明筒状针织物的编织方法编织袜子的情况下,通过在袜子的内部形成多个分隔部,能够形成供穿着者的各脚趾插入的脚趾插入部。

[0015] 作为本发明筒状针织物的编织方法的一方式,优选所述工序 β 中的基底面线圈列的编织仅在前后任一针床上进行。

[0016] 在工序 α 中形成的第一起口部能够分成钩挂于前针床的部分和钩挂于后针床的部分。其中,通过仅在一方的针床上使基底面线圈列在纵行方向上增加,能够使构成基底面整体的线圈的形成状态一致。当然,也可以在前针床上使基底面线圈列在纵行方向上增加,并且在后针床上也使基底面线圈列在纵行方向上增加,由此形成基底面。

[0017] 另一方面,本发明筒状针织物为具有编织成筒状的本体部和在本体部的筒内部形成并对筒内部进行分隔的分隔部的筒状针织物,使用至少具有前后一对针床且能够使钩挂于该针床的织针的线圈移圈到其他织针的横机以无缝制方式编织成。该本发明筒状针织物的特征在于,具备使所述本体部的前端部分立体化的基底面,所述分隔部从所述基底面中的所述本体部的内部侧的面内起口。

[0018] 【发明效果】

[0019] 根据本发明筒状针织物的编织方法,能够编织具备基底面和从该基底面的外周边起口的筒状的本体部的本发明筒状针织物,且该本发明筒状针织物具备从该基底面的面内起口的分隔部。作为本发明筒状针织物,可举出袜子或包等。例如,若通过本发明筒状针织物的编织方法编织袜子,则能够编织在袜子的筒内部形成分隔部且该分隔部一直到达袜子的脚尖部分的最前端的部分的袜子。该袜子在穿着时能够避免脚趾彼此的接触,因此穿着感觉良好。

附图说明

[0020] 图 1 中, (A) 是具有实施方式 1 所示的分隔部的筒状针织物的概略图, (B) 是具有与 (A) 不同的分隔部的筒状针织物的概略图。

[0021] 图 2 是表示实施方式 1 的筒状针织物的编织工序的编织工序图。

[0022] 图 3 是表示实施方式 1 的筒状针织物的编织过程中的线圈的钩挂状态的示意图, (A) 是在前后的针床上形成了挂圈的状态, (B) 是相对于该挂圈进行了环绕编织的状态, (C) 表示基底面的编织中途的状态, (D) 表示基底面即将完成之前的状态。

[0023] 图 4 中, (A) 是具有实施方式 2 所示的分隔部的袜子的概略图, (B) 是 (A) 的局部放大图。

[0024] 【标号说明】

[0025] 100 筒状针织物 101 袜子 (筒状针织物)

[0026] 1 基底面 1A 第一起口部

[0027] 2 本体部

[0028] 3 分隔部 3A 第二起口部

[0029] 10 穿入口部分 30 脚尖部分

具体实施方式

[0030] 以下,基于附图说明本发明的实施方式。实施方式中记载的编织均对使用了两针床横机的编织例进行说明,该两针床横机具备沿左右方向延伸且在前后方向相互对置的前后一对针床,并能够在前后的针床之间进行线圈的移圈。当然,使用的横机可以是具有移圈专用针床的横机、具备能够临时保持线圈的织针的横机、或四针床横机,若利用这些横机,则能够更高效地进行本实施方式的编织。

[0031] <实施方式 1>

[0032] 图 1(A) 所示的本实施方式的筒状针织物 100 具备编织成筒状的本体部 2、将本体部 2 的一端侧(纸面下侧)封闭的平面的基底面 1、在本体部 2 的内部形成并与本体部 2 的内周面和上述基底面 1 连接的分隔部 3。本体部 2 的另一端侧(纸面上侧)开口,分隔部 3 一直形成到本体部 2 的轴向的中途。本实施方式的筒状针织物 100 的最显著特征是,以本体部 2 的一端侧的形状与平面状的基底面 1 的外周边的形状一致的方式封闭,由此本体部 2 形成立体的形状,且在该本体部 2 的内部形成的分隔部 3 从基底面 1 起口。

[0033] 在编织图 1(A) 的筒状针织物 100 时,首先形成用于编织基底面 1 的第一起口部 1A(边 ab 的位置),以该第一起口部 1A 为起点而编织基底面 1。此时,与形成基底面 1 同时地,在基底面 1 的面内,形成用于编织分隔部 3 的第二起口部 3A(边 ef 的位置)。然后,一边接续基底面 1 的外周边而编织本体部 2,一边接续第二起口部 3A 而编织分隔部 3。分隔部 3 在编织到期望的高度后,可以利用压圈处理等处理其端部。另外,本体部 2 也在编织到期望的高度(通常为分隔部 3 的高度以上的高度)后,可以利用压圈处理等处理其端部。通过这一系列的编织,能够完成筒状针织物 100。此外,也可以使分隔部 3 的高度高于本体部 2 的高度。该情况下,能够将分隔部 3 的从本体部 2 突出的部分以覆盖由分隔部 3 分隔的本体部 2 的两个开口部的一方的方式弯折而利用钮扣等固定,由此将该突出的部分利用作为该一方的开口部的盖。

[0034] 接着,参照图 2 的编织工序图及图 3 的示意图说明筒状针织物 100 的具体的编织工序的一例。图 2 的编织工序图中的左栏的“3+ 数字”表示工序编号。另外,图中的中栏的 A~X 表示前针床(以下称为 FB)及后针床(以下称为 BB)的织针的位置,○表示旧线圈,●表示由各工序编织的新线圈,V 字表示挂圈或集圈,在各编织工序中实际进行了编织动作的部分由粗线表示。该中栏的 a~f 的位置与图 1 中的 a~f 的位置一致。而且,图中的右栏的左右方向的箭头+“K”表示在使给纱口向箭头的方向移动的期间进行编织,上下方向的箭头表示向箭头的方向进行移圈,在纸面左侧的操作先进行。此外,为了易于理解说明,使织针的数量少于实际的编织中使用的数量而进行说明,省略了移圈时的横移。

[0035] 首先,在图 2 的 S0 中,在 FB 织针 A、C、E、G、I、K、M、O、Q 和 BB 的织针 B、D、F、H、J、L、N、P、R 上交替地形成挂圈(与图 3(A)一起参照)。

[0036] S1 中,在使给纱口向纸面左方向移动的期间,形成与在 S0 中形成于 BB 的织针上的多个挂圈接续的线圈列,S2 中,在使给纱口向纸面右方向移动的期间,形成与在 S0 中形

成于FB的织针的多个挂圈接续的新线圈列。上述S1、S2的编织被称为所谓的环境编织,通过该环境编织形成用于使基底面1起口的第一起口部1A(与图3(B)一起参照)。

[0037] S3中,在使给纱口向纸面左方向移动的期间,在FB的织针S上形成挂圈后,形成与在S1中编织成的线圈列接续的新线圈列。

[0038] S4中,使在S3中形成的BB的织针B、D、F、H、J、L、N、P、R上形成的线圈列经由FB的织针,移圈到BB的织针D、F、H、J、L、N、P、R、T上。另外,S4中,在通过线圈的移动成为空针的BB的织针B上形成挂圈后,在BB的织针D、F、H上形成线圈,在FB的织针H上形成挂圈,在BB的织针J、L、N、P、R、T上形成线圈。

[0039] 通过上述S3、S4,如图3(C)所示,编织与第一起口部1A中的钩挂于BB的线圈列接续的新线圈列即基底面线圈列,使该基底面线圈列向编织宽度方向的一方(纸面右方向)移动。另外,在通过该移动成为空针的织针(BB中的纸面左侧的V字标记的位置)和与移动后的基底面线圈列的移动方向端部大致对置的空针(FB中的纸面右侧的V字标记的位置)上形成挂圈。通过反复进行与这些S3、S4同样的编织(参照S5~S8、S10的后半部分),能够编织基底面1。

[0040] S5中,在与S4中移动后的线圈列的移动方向端部大致对置的空针即织针U上形成挂圈后,形成与S4中形成的线圈列(BB的织针T、R、P、N、L、J、H、F、D)接续的新线圈列。

[0041] S6中,使在S5中形成于BB的织针D、F、H、J、L、N、P、R、T的线圈列经由FB的织针,移圈到BB的织针F、H、J、L、N、P、R、T、V上。另外,S6中,在通过线圈列的移动成为空针的BB的织针D上形成挂圈后,在BB的织针E、H、J上形成线圈列,在FB的织针J上形成挂圈,在BB的织针L、N、P、R、T、V上形成线圈列。该S6中在FB的织针J上形成的挂圈相对于S4中在FB的织针H上形成的挂圈,在线圈列的移动方向的相邻的空针上形成。在此处,由于在FB的织针H附近没有空针,因此可以将S6中的线圈的移圈分开多次进行。例如,可以从在对置的位置上存在空针的线圈先进行,剩余的线圈在使针床横移后进行以避免对针织纱施加负荷。此外,在四针床横机等具备移圈用的空针的横机中,不需要将S6的移圈分成多次,因此相比两针床横机能够更高效地进行不对针织纱施加负荷的编织。在形成实施方式中所示的三个线圈以上的挂圈的情况下,能够利用分割的移圈、与前述不同类型的横机应对。

[0042] S7中,在与S6中移动的线圈列的移动方向端部大致对置的空针即织针W上形成挂圈后,形成与S6中形成的线圈列(BB的织针V、T、R、P、N、L、J、H、F)接续的新线圈列。

[0043] S8中,使在S7中形成于BB的织针F、H、J、L、N、P、R、T、V上的线圈列经由FB的织针移圈到BB的织针H、J、L、N、P、R、T、V、X(该移圈也可以与S6同样分成多次)。然后,在通过线圈列的移动成为空针的BB的织针F上形成挂圈后,在BB的织针H、J、L上形成线圈列,在FB的织针L上形成挂圈。FB的织针L的挂圈相对于S6中在FB的织针J上形成的挂圈,在线圈列的移动方向的相邻的空针上形成。

[0044] 通过以上说明的S1~S8,形成基底面1的大部分和作为用于编织分隔部3的起点的由挂圈构成的第二起口部3A(参照图3(D))。第二起口部3A与基底面1的面内相连,若与该第二起口部3A接续而编织分隔部3,则能够形成与基底面1相连的分隔部3。在此处,本实施方式中,作为分隔部3的挂圈的形成在两个线圈横列进行一次,但也可以在每个线圈横列进行,也可以在四个线圈横列进行一次等。另外,本实施方式中,将作为分隔部3

的各挂圈在每隔一针的位置（织针 H、J、L）形成，但也可以使各挂圈的间隔更大（例如织针 H、L、P）。该情况下，挂圈的间隔比构成基底面 1 的基底面线圈列的移动量大，因此能够形成将基底面 1 倾斜地分隔的分隔部 3。此外，在该时点还没有完成基底面 1，通过结束后述的 S10 中的编织而完成。

[0045] S9 以后，使分隔部 3 的编织线圈横列增加，并从基底面 1 的外周边编织本体部 2。S9～S12 中示出该编织的一例。

[0046] S9 中，形成与钩挂于 FB 的织针 H、J、L 的第二起口部 3A 的挂圈列接续的新线圈列后，在 FB 的织针 G 上形成集圈。通过该 S9，将分隔部 3 编织 1 个线圈横列。

[0047] 接下来的 S10 中，形成与钩挂于 FB 的织针 H、J、L 的线圈列接续的新线圈列后，形成与钩挂于 BB 的织针 N、P、R、T、V、X 的线圈列接续的新线圈列。通过该 S10，将分隔部 3 编织 1 个线圈横列，并且完成基底面 1。

[0048] S11 中，使钩挂于 FB 的织针 H、J、L 的分隔部 3 的线圈列移圈到对置的 BB 的空针（在哪里均可，但在此为 BB 的织针 I、K、M）后，形成与钩挂于 FB 的织针 W、U、S 的挂圈列和钩挂于 FB 的织针 Q、O、M、K、I、G、E、C、A 上的线圈列接续的新线圈列。

[0049] S12 中，使在 S11 中移圈到 BB 的织针 I、K、M 的线圈列移圈到对置的 FB 的空针（在哪里均可，但在此为 FB 的织针 H、J、L）后，形成与钩挂于 BB 的织针 B、D、F 的挂圈列和 BB 的织针 H、J、L、N、P、R、T、V、X 的线圈列接续的新线圈列。通过这些 S11、S12，将本体部 2 以筒状编织 1 个线圈横列。另外，通过 S11、S12，分隔部 3 的编织宽度方向的两端部与本体部 2 接合。

[0050] 以后，直到完成期望的长度的分隔部 3 为止，将本体部 2 和分隔部 3 并行编织，对分隔部 3 的线圈进行压圈处理后，将本体部 2 编织成筒状即可。此外，压圈处理中，能够利用公知的技术（例如 W02011/018929A1）等。

[0051] 根据以上说明的编织方法，能够编织图 1(A) 所示的、由基底面 1 和从该基底面 1 的外周边起口的筒状的本体部 2 构成的立体的筒状针织物 100。例如，若从图 1(A) 的状态开始进一步继续本体部 2 的编织，编织具有一定程度深度的本体部 2，则能够编织在内部具有分隔部的包。根据该包，能够抑制隔着分隔部 3 而收纳在包内的小物件的移动。

[0052] （变形例）

[0053] 若应用上述的编织工序，则也能够编织具备图 1(B) 所示的内袋状的分隔部 3 的筒状针织物 100。该情况下，例如，通过图 2 的 S4 及 S6 等，在编织宽度方向的分离的位置形成两个挂圈即可。作为具体例，可举出利用 S4 及 S6 等对于基底面线圈列编织 3 个线圈→形成挂圈→对于基底面线圈列编织 3 个线圈→形成挂圈→对于基底面线圈列编织 3 个线圈。当然，在形成多个内袋状的分隔部的情况下，可以对各个分隔部形成两个挂圈。此外，与实施方式 1 同样，分隔部 3 的高度可以比本体部 2 的高度高也可以比它低，也可以和本体部 2 的高度相同。另外，分隔部 3 的一部分也可以比其他部分高。例如，可以使图 1(B) 所示的分隔部 3 的三面中的一面比其他面高，将该高的部分作为内袋的盖。

[0054] 另外，在编织基底面 1 时，可以在 FB 和 BB 的两方编织基底面线圈列。例如，可以使用一个给纱口在 FB 上编织规定的数量的基底面线圈列，接着使用相同给纱口在 BB 上编织规定的数量的基底面线圈列，由此完成基底面 1。另外，也可以使用两个给纱口，在 FB 和 BB 上编织基底面线圈列，由此完成基底面 1。

[0055] 此外,在增加基底面线圈列的编织线圈横列数时,也可以使各基底面线圈列的编织宽度方向的大小不同。由此,也可以编织矩形以外的基底面 1,例如编织梯形状或跑道状的基底面。

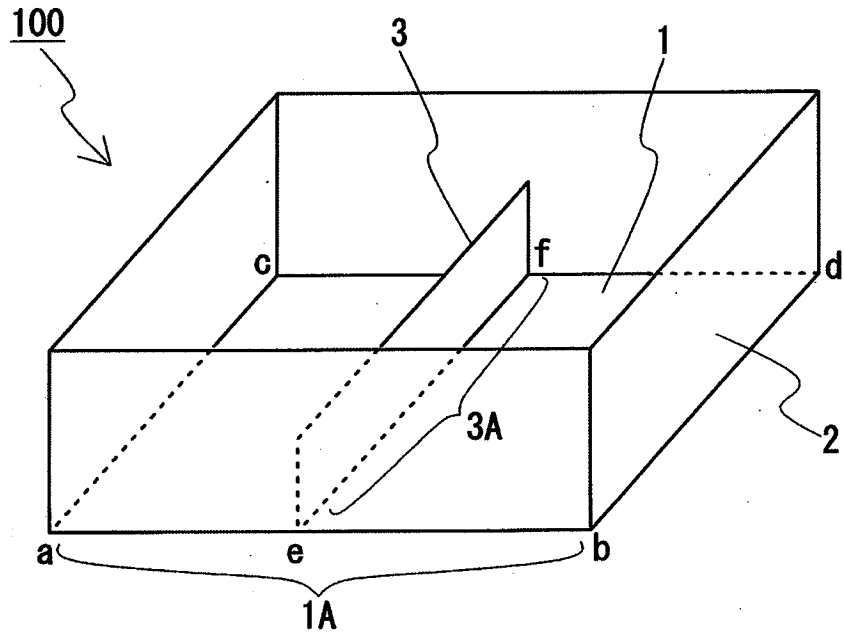
[0056] <实施方式 2>

[0057] 若应用在实施方式 1 中说明的编织方法,则能够编织具备可使脚趾单独地插入到袜子的内部的脚趾插入部的袜子(筒状针织物)。图 4(A) 是该袜子的概略图,图 4(B) 是该袜子的脚尖部分的放大图。

[0058] 编织图 4(A) 的袜子 101(筒状针织物)时,首先一开始使用与实施方式 1 的编织方法同样的编织方法,编织脚尖部分 30 的前端的基底面 1,并形成在该基底面 1 的面内形成的多个第二起口部 3A。然后,从基底面 1 的外周边开始编织本体部 2,以在基底面 1 形成的多个第二起口部 3A 为起点而编织分隔部 3。以规定的长度编织分隔部 3 结束后,对分隔部 3 的穿入口部 10 侧端部进行压圈处理,将本体部 2 编织成筒状,编织罗纹组织的穿入口部分 10 而完成袜子 101。该情况下,如图 4(B) 所示,在脚尖部分 30 的最前端形成基底面 1,在由本体部 2 和基底面 1 包围的筒内部形成分隔部 3,在接近的分隔部 3、3 之间形成供脚趾插入的脚趾插入部。这些分隔部 3 从基底面 1 开始起口,因此在穿着了该袜子 101 时插入到各脚趾插入部的脚趾彼此不会接触,形成穿着感觉舒适的袜子 101。

[0059] 此外,本发明不应限于上述实施方式,能够在不脱离本发明的主旨的范围内适宜变更而实施。例如,基底面 1 及本体部 2 也可以为罗纹组织。

(A)



(B)

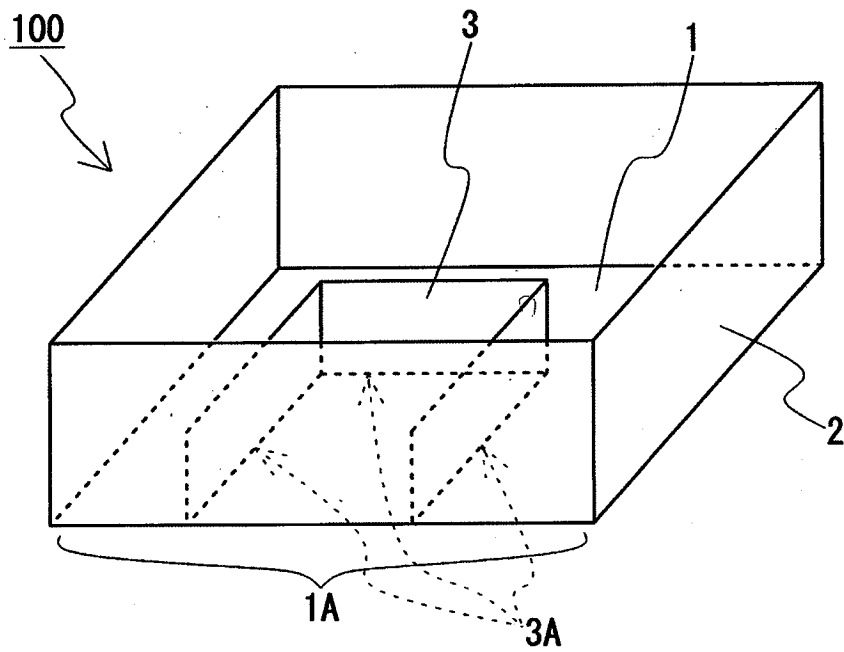


图 1

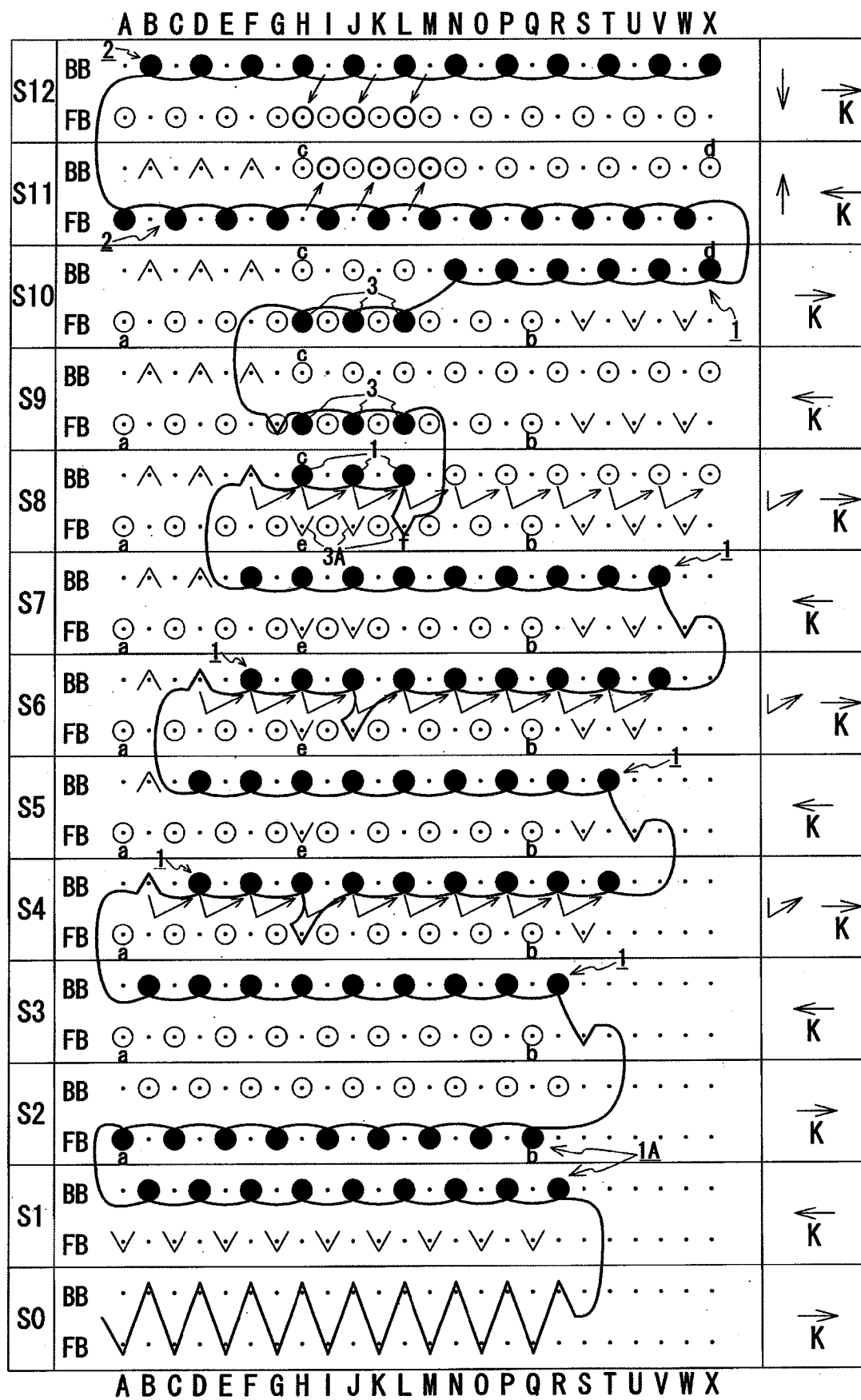


图 2

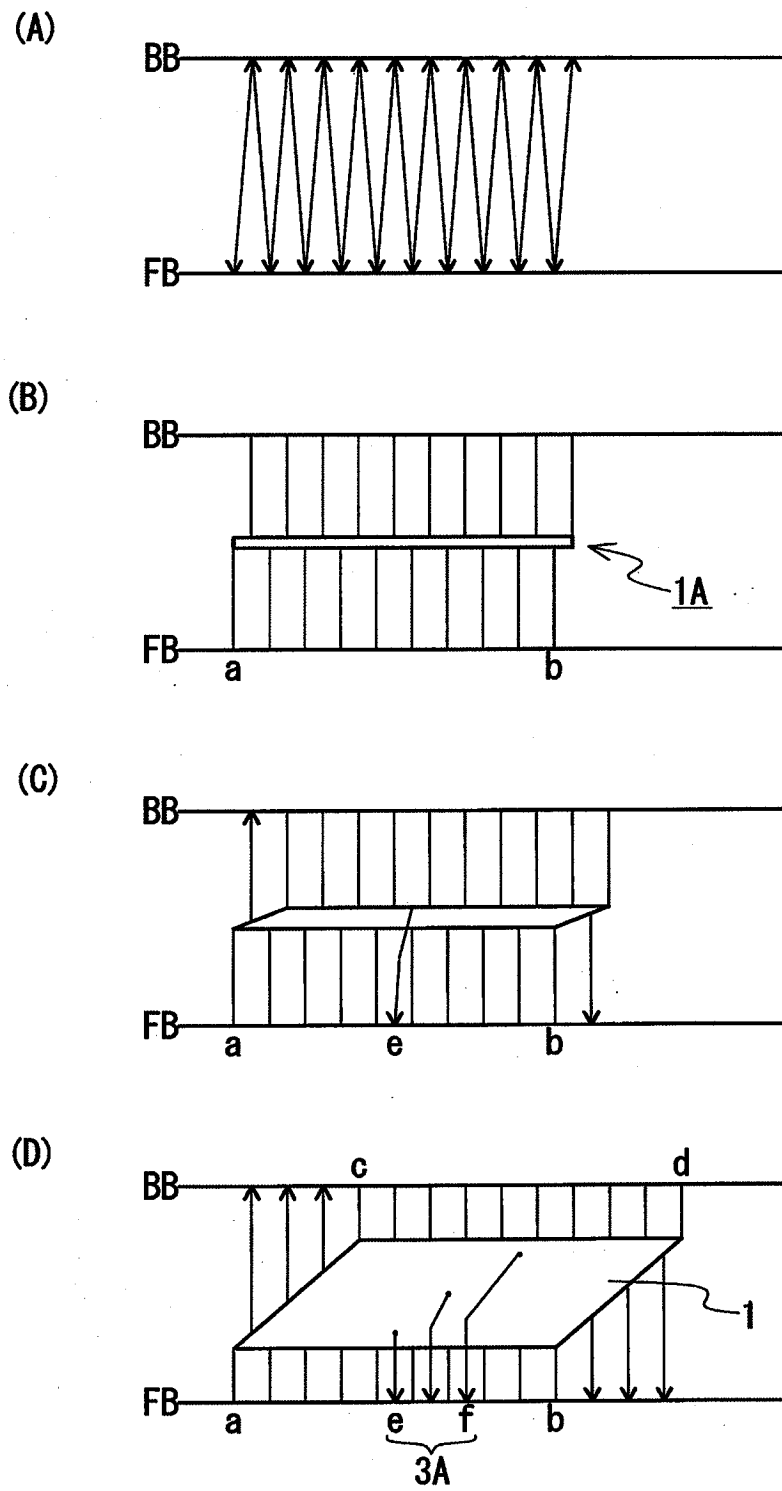


图 3

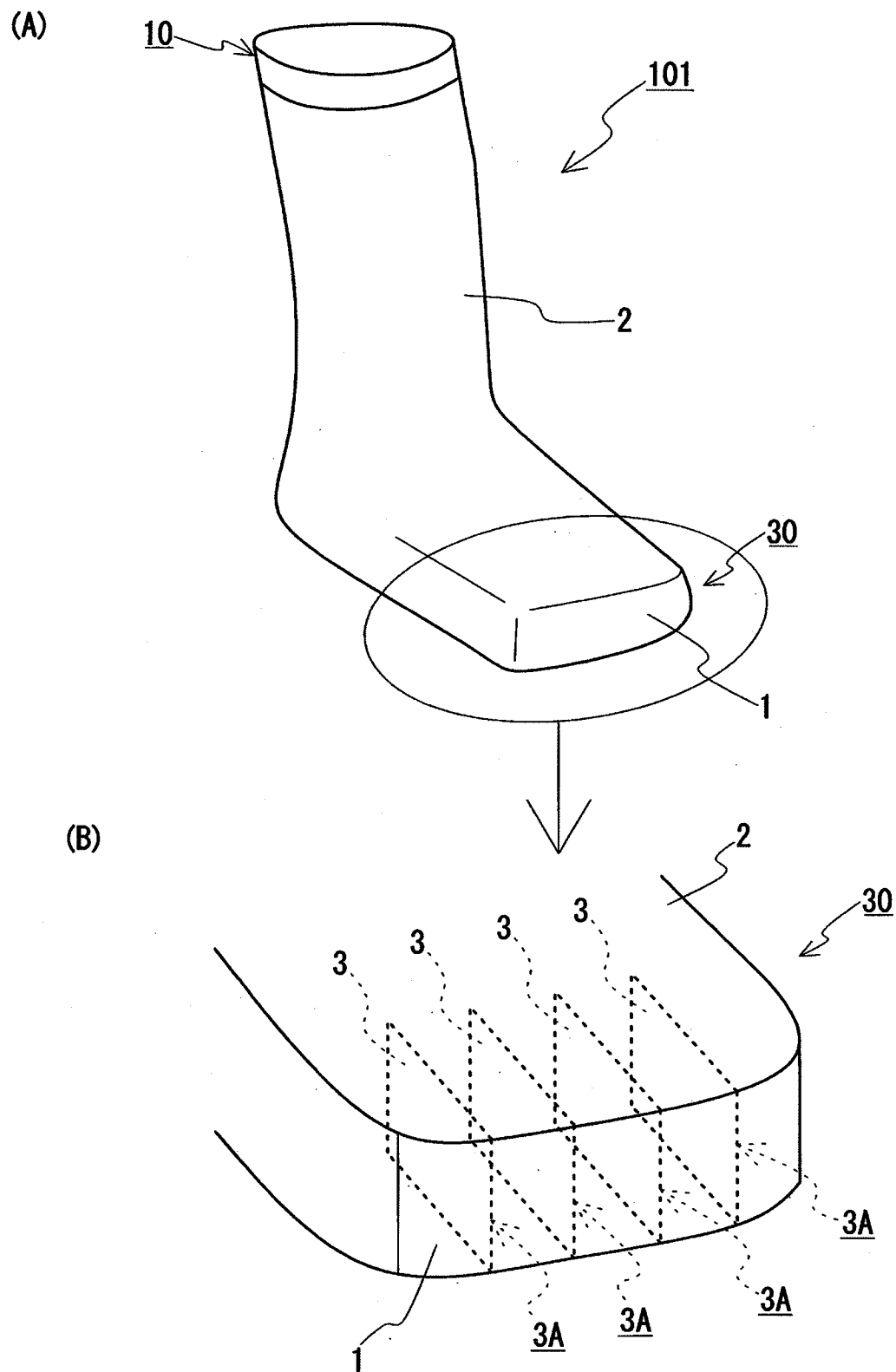


图 4