(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119317376 A
(43)申请公布日 2025.01.14

(21)申请号 202280096801.5

(22)申请日 2022.06.10

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2024.12.05

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2022/023468 2022.06.10

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2023/238389 JA 2023.12.14

(71)申请人 株式会社爱世克私
地址 日本兵库县神户市中央区港岛中町7丁目1番1

(72)发明人 铃木千早 益本真吾 小泽圭太 中村浩基 北本桂士

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205
专利代理师 马雯雯 臧建明

(51)Int.Cl.
A43B 23/02(2006.01)
A43B 7/08(2022.01)

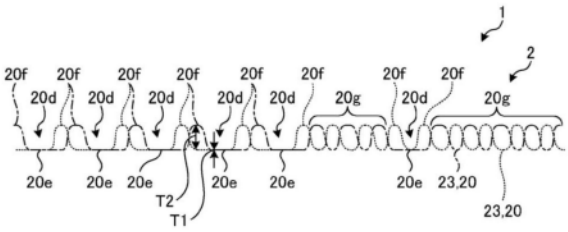
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

鞋

(57)摘要

鞋(1)包括覆盖脚背的鞋面(2)。在鞋面(2)一体成形有沿着鞋面(2)的厚度方向凹陷的有底状的孔(20d)。孔(20d)的底部(20e)为包括伸缩性不同的至少两根线状体(23)的一层。



CN 119317376 A

1.一种鞋,其包括覆盖脚背的鞋面,

在所述鞋面一体成形沿着所述鞋面的厚度方向凹陷的有底状的孔,

所述孔的底部为包括伸缩性不同的至少两根线状体的一层。

2.根据权利要求1所述的鞋,其中各所述线状体包括交替向所述厚度方向的其中一个方向与另一个方向突出的部分,

在所述鞋面形成有:

所述底部,各所述线状体在所述厚度方向上彼此重合而成为一层;

周围部,配置于所述底部的周围,为所述线状体中的一部分成为其中一层、所述线状体中的其余部分成为另一层的两层;及

基部,包括所述线状体中的一部分成为其中一层、所述线状体中的其余部分成为另一层的两层的部分、及所述线状体彼此互相交叉的部分。

3.根据权利要求1所述的鞋,其中各所述线状体的材料的熔点为150℃以上,且各所述线状体的材料的熔点差为30℃以下。

4.根据权利要求2所述的鞋,其中所述底部的厚度相对于所述周围部的厚度为5%至65%。

5.根据权利要求2所述的鞋,其中所述鞋面中形成有所述孔的部分的通气性高于所述鞋面中形成有基部的部分的通气性。

6.根据权利要求1所述的鞋,其中所述鞋面包括:鞋面前脚部,覆盖穿着者的脚的前脚部;鞋面中脚部,覆盖穿着者的脚的中脚部;及鞋面后脚部,覆盖穿着者的脚的后脚部,

所述孔形成于所述鞋面前脚部。

7.根据权利要求6所述的鞋,其中在所述鞋面前脚部中的外脚侧部分形成的所述孔为沿着前后方向延伸的长孔。

8.根据权利要求1所述的鞋,其中所述孔朝向穿着者的脚的相反侧开口。

9.根据权利要求1所述的鞋,其中所述孔朝向穿着者的脚开口。

鞋

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包括鞋面的鞋。

背景技术

[0002] 若长时间穿着鞋、或穿着鞋进行跑步等运动,则鞋的内部的温度及湿度会上升。若鞋的内部的温度及湿度上升,则鞋的内部闷热,穿着者的舒适性受损。

[0003] 因此,通常通过在鞋面设置贯穿孔来提高鞋的内部的通气性(例如参照专利文献1)。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:日本专利特开2004-174251号公报

发明内容

[0007] 发明所要解决的问题

[0008] 然而,若在鞋面设置贯穿孔,则鞋面中形成有贯穿孔的部分的刚性降低。因此,存在如下问题:在鞋的穿着者进行跑步等运动时,鞋面会以形成有贯穿孔的部分为中心而过度地伸缩。因此,期待开发一种能够确保鞋的内部的通气性并且抑制鞋面的过度的伸缩的鞋。

[0009] 本发明是鉴于所述而完成,其目的在于获得一种能够确保鞋的内部的通气性并且抑制鞋面的过度的伸缩的鞋。

[0010] 解决问题的技术手段

[0011] 为了解决上述课题而达成目的,本发明的鞋包括覆盖脚背的鞋面。在鞋面一体成形有沿着鞋面的厚度方向凹陷的有底状的孔。孔的底部为包括伸缩性不同的至少两根线状体的一层。

[0012] 发明的效果

[0013] 本发明的鞋发挥能够确保鞋的内部的通气性并且抑制鞋面的过度的伸缩的效果。

附图说明

[0014] [图1]图1是表示本发明的实施方式1的鞋的鞋面的展开图。

[0015] [图2]图2是表示本发明的实施方式1的鞋的立体图。

[0016] [图3]图3是沿着图2所示的III-III线的剖面图。

[0017] [图4]图4是表示本发明的实施方式1的变形例的鞋的鞋面的剖面图,为与图2所示的III-III线剖面图相当的图。

具体实施方式

[0018] 以下,基于附图对本发明的鞋的实施方式进行详细说明。此外,本发明并不由所述

实施方式所限定。在以下说明中,对相同的部分标注相同的符号,并省略重复的说明。

[0019] (实施方式1)

[0020] 图1是表示本发明的实施方式1的鞋1的鞋面2的展开图。包括图1在内的各图仅图示出左脚用的鞋1。由于鞋1在左脚用与右脚用中为左右对称构造,故而在本实施方式中,仅对左脚用的鞋1进行说明,而省略右脚用的鞋1的说明。在以下说明中,将作为在俯视鞋1的状态下穿过鞋1的中心的垂线的鞋中心轴C延伸的方向称为前后方向,将在俯视鞋1的状态下与前后方向正交的方向称为脚宽方向。

[0021] 在以下说明中,将前后方向中鞋1中从后跟朝向脚趾的方向称为前方,将前后方向中鞋1中从脚趾朝向后跟的方向称为后方。

[0022] 在以下说明中,将脚中的解剖学正位中的正中侧称为内脚侧,将脚中的解剖学正位中的正中侧的相反侧称为外脚侧。即,将解剖学正位中的靠近正中一侧称为内脚侧,将解剖学正位中的远离正中一侧称为外脚侧。

[0023] 在以下说明中,只要无其他特别记载,则上下方向意指与前后方向及脚宽方向的两个方向正交的方向。

[0024] 鞋面2包括覆盖体型标准的穿着者的脚的前脚部的鞋面前脚部R1、覆盖体型标准的穿着者的脚的中脚部的鞋面中脚部R2、及覆盖体型标准的穿着者的脚的后脚部的鞋面后脚部R3。从鞋面2的前方朝向后方,鞋面前脚部R1、鞋面中脚部R2及鞋面后脚部R3依序相连。

[0025] 将穿过与鞋面2的前端相距相当于鞋面2的前后方向的尺寸的大致35%之45%的位置的沿着脚宽方向的线设为第一边界线S1,将穿过与鞋面2的前端相距相当于鞋面2的前后方向的尺寸的大致75%至85%的位置的沿着脚宽方向的线设为第二边界线S2。第一边界线S1为大致沿着体型标准的穿着者的跖趾关节(metatarsophalangeal joint)的线。第二边界线S2为大致沿着体型标准的穿着者的跗横关节的线。鞋面前脚部R1为位于第一边界线S1的前方的部分。鞋面中脚部R2为位于第一边界线S1与第二边界线S2之间的部分。鞋面后脚部R3为位于第二边界线S2的后方的部分。

[0026] 图2是表示本发明的实施方式1的鞋1的立体图。鞋1优选为跑步用的鞋,也可为其他运动用的鞋、步行用的鞋、登山用的鞋等。鞋1包括鞋面2、及鞋底3。

[0027] 鞋面2位于鞋底3的上方。鞋面2包括鞋面本体20、鞋舌21、及鞋带22。

[0028] 鞋面本体20覆盖穿着者的脚背侧的部分。在鞋面本体20的上部形成有鞋口20a、鞋喉部20b、及多个孔20d。鞋口20a是用来使穿着者的脚进入鞋面本体20的内部的开口。鞋喉部20b是与鞋口20a连通并从鞋口20a向前方延伸的开口。在鞋喉部20b的脚宽方向的两侧的侧缘设置有沿着前后方向彼此分离的多个穿绳部20c。在图2中,仅图示出设置于鞋喉部20b的外脚侧的侧缘的穿绳部20c。穿绳部20c只要能够供鞋带22穿过即可。穿绳部20c例如为沿着鞋面本体20的厚度方向贯穿鞋面本体20的贯穿孔。孔20d的数量可适当增减,图1与图2中图示出孔20d的数量不同的情况。下文对包括孔20d的鞋面本体20的详细进行记载。

[0029] 鞋舌21是用来保护穿着者的脚背的构件。鞋舌21在鞋面本体20的内部覆盖鞋喉部20b。鞋舌21通过缝合、熔接、粘合或这些的组合被固定于鞋面本体20。鞋面本体20及鞋舌21例如为将线卷曲成锁形状并使锁形状的部分彼此钩挂制成布状的编物、使经纱与纬纱以一定的角度交叉制成布状的织物、使三条以上合股线彼此交叉并且斜向走线制成布状的编织物。尤其是在要求通气性及轻量性的鞋1中,鞋面本体20及鞋舌21较佳为将聚酯纱针织织入

的双层拉舍尔经编织物。此外,鞋面本体20及鞋舌21的原材料并不限定于所例示的原材料。

[0030] 鞋带22是交替穿过设置于鞋喉部20b的脚宽方向的其中一侧缘的穿绳部20c与设置于脚宽方向的另一侧缘的穿绳部20c的带状的构件。鞋带22以能够拆装的方式安装于鞋面本体20。

[0031] 此外,在本实施方式中,以包括鞋舌21及鞋带22的鞋面2为例进行说明,但鞋面2也可为相当于鞋舌21的部分与鞋面本体20的脚踝部分成为一体的袜套构造。而且,使鞋面本体20密接于脚的机构例如也可为粘扣带而非鞋带22。在使鞋面本体20密接于脚的机构为粘扣带的情况下,不在鞋面本体20形成穿绳部20c。

[0032] 鞋底3位于鞋面2的下方。鞋底3覆盖穿着者的脚底。鞋底3通过缝合、熔接、粘合或这些的组合被固定于鞋面本体20。鞋底3包括外底30与中底31。外底30的下表面成为设置于地面的接地面30a。中底31位于外底30的上表面,具有缓冲性。此外,外底30可与中底31为一体。与中底31一体化的外底30也被称为“整体鞋底”。

[0033] 虽然省略图示,但鞋底3包括覆盖鞋面本体20的下侧开口的内底。内底通过粘合或熔接被固定于中底31的上表面。内底通过缝合被固定于鞋面本体20的下缘。虽然省略图示,但鞋1也可以包括鞋垫。在鞋1包括鞋垫的情况下,鞋垫被设置于鞋面2的内部且鞋底3上。此外,鞋底3也可以为省略了内底的构造。

[0034] 接着,对鞋面本体20进行详细说明。

[0035] 如图1所示,鞋面本体20包括鞋面前脚部R1、鞋面中脚部R2、及鞋面后脚部R3。图3是沿着图2所示的III-III线的剖面图。如图3所示,鞋面本体20包括彼此独立地形成的多个线状体23。图3中图示出两根线状体23,但实际上沿着纸面深度方向也存在其他线状体23。在图3中,为了区分两根线状体23,而以点划线表示其中一线状体23,以虚线表示另一线状体23。线状体23配置于鞋面前脚部R1、鞋面中脚部R2及鞋面后脚部R3的全域。

[0036] 线状体23例如为将多根纤维束集而成的纱、将树脂制成线状而成者、捻纱等。线状体23的材料例如为聚酯、聚氨酯系热塑性弹性体、聚氨酯、尼龙、斯潘德克斯弹性纤维、凯夫拉(Kevlar)(注册商标)、超高分子量聚乙烯、将聚氨酯包覆而成的单包覆纱(Single Covered Yarn,SCY)或双包覆纱(Double Covered Yarn,DCY)等。各线状体23具有交替向鞋面2的厚度方向的其中一个方向与另一个方向突出的部分。优选各线状体23的材料的熔点为150℃以上,且各线状体23的材料的熔点差为30℃以下。

[0037] 在鞋面本体20形成有底部20e、周围部20f、及基部20g。底部20e为各线状体23在鞋面本体20的厚度方向上彼此重合成为一层的部分。在从与鞋面本体20的厚度方向垂直的方向且与线状体23的长度方向垂直的方向观察底部20e的情况下,底部20e中各线状体23彼此重合。虽然省略图示,但在沿着鞋面本体20的厚度方向观察底部20e的情况下,底部20e中线状体23彼此以形成网眼的方式彼此重合。

[0038] 周围部20f配置于底部20e的周围,为线状体23中的一部分成为其中一层、线状体23中的其余部分成为另一层的两层的部分。周围部20f的其中一层与另一层沿着鞋面本体20的厚度方向彼此分离。底部20e的厚度T1比周围部20f的厚度T2薄。底部20e的厚度T1相对于周围部20f的厚度T2可适当变更,优选为5%至65%,更优选为10%至60%,进而优选为20%至55%。

[0039] 基部20g邻接于周围部20f。基部20g包括多个线状体23中的一部分成为其中一层、

多个线状体23中的其余部分成为另一层的两层的部分、及线状体23彼此互相交叉的部分。基部20g的其中一层与另一层沿着鞋面本体20的厚度方向彼此分离。在从与鞋面本体20的厚度方向垂直的方向且与线状体23的长度方向垂直的方向观察基部20g的情况下，基部20g的一部分中线状体23彼此互相交叉。虽然省略图示，但在沿着鞋面本体20的厚度方向观察基部20g的情况下，基部20g中线状体23彼此可互相交叉，也可以互相不交叉。

[0040] 在鞋面本体20一体成形有沿着鞋面本体20的厚度方向凹陷的有底状的孔20d。在鞋面本体20形成有多个孔20d。孔20d为未贯穿鞋面本体20的所谓假孔。孔20d朝向鞋面本体20的外部一侧开口。换言之，孔20d朝向穿着者的脚的相反侧开口。孔20d的内壁包括底部20e、及周围部20f。即，孔20d是由底部20e与周围部20f包围而成的空间。在基部20g未形成孔20d。鞋面2中形成有孔20d的部分的通气性比鞋面2中形成有基部20g的部分的通气性高。

[0041] 孔20d的底部20e为包括伸缩性不同的至少两根线状体23的一层。在图3中，例示出由伸缩性不同的两根线状体23构成孔20d的底部20e的情况。在图示的例子中，以点划线表示的线状体23的伸缩性比以虚线表示的线状体23的伸缩性低。线状体23的伸缩性根据线状体23的粗细、材料、加工状态而变化。为了使构成底部20e的至少两根线状体23的伸缩性不同，只要改变各线状体23的粗细、材料及加工状态中的至少一者即可。尤其优选将虽然材料及分子结构相同但伸缩性根据纱的加工状态而变化的卷曲纱与非卷曲纱用于伸缩性不同的线状体23的组合。各线状体23的伸缩性可利用各线状体23的杨氏模量进行评价。构成底部20e的至少两根线状体23的杨氏模量的差优选为5％以上。优选伸缩性高的线状体23在鞋面本体20整体中所占的比率高于伸缩性低的线状体23在鞋面本体20整体中所占的比率。优选伸缩性低的线状体23在孔20d的底部20e中所占的比率高于伸缩性高的线状体23在孔20d的底部20e中所占的比率。

[0042] 构成孔20d的底部20e的多根线状体23可交缠，也可以不交缠。在本说明书中，多根线状体23交缠为包括将多根线状体23针织织入、将多根线状体23机织织入、将多根线状体23编织织入等的含义。在本说明书中，多根线状体23未交缠意指多根线状体通过自重彼此重合而成为一层。在本实施方式中，周围部20f及基部20g也包括伸缩性不同的至少两根线状体23。

[0043] 如图1所示，多个孔20d在本实施方式中形成于鞋面前脚部R1，但只要形成于鞋面前脚部R1、鞋面中脚部R2及鞋面后脚部R3中的至少一者即可。孔20d虽然一部分有例外，但配置于鞋喉部20b的前方及鞋喉部20b的斜前方。孔20d形成于鞋面前脚部R1中的中央部分、内脚侧部分及外脚侧部分。形成于鞋面前脚部R1中的中央部分与内脚侧部分的孔20d的俯视形状为圆形。圆形的孔20d沿着前后方向及脚宽方向排列配置。形成于鞋面前脚部R1中的外脚侧部分的孔20d为沿着前后方向延伸的长孔。长孔状的孔20d沿着前后方向及脚宽方向排列配置。

[0044] 接着，对本实施方式的鞋1的效果进行说明。

[0045] 在本实施方式中，如图3所示，通过在鞋面2一体成形沿着鞋面2的厚度方向凹陷的有底状的孔20d，能够提高鞋1的内部的通气性。而且，在本实施方式中，孔20d的底部20e为包括伸缩性不同的至少两根线状体23的一层，由此能够调整孔20d的底部20e的伸缩性。例如，通过将孔20d的底部20e中的一部分设为伸缩性低的线状体23，在鞋1的穿着者进行跑步等运动时，能够抑制鞋面2以形成有孔20d的部分为中心而过度伸缩。即，在本实施方式中，

能够确保鞋1的内部的通气性,并且抑制鞋面2的过度的伸缩。

[0046] 在本实施方式中,如图3所示,由于孔20d为有底状,故而可防止垃圾、沙子等异物穿过孔20d进入鞋1的内部。

[0047] 在本实施方式中,如图3所示,在鞋面2形成有各线状体23在厚度方向上彼此重合成为一层的底部20e。而且,在鞋面2形成有配置于底部20e的周围且线状体23中的一部分成为其中一层、线状体23中的其余部分成为另一层的两层的周围部20f。进而,在鞋面2形成有包括线状体23中的一部分成为其中一层、线状体23中的其余部分成为另一层的两层的部分及线状体23彼此互相交叉的部分的基部20g。通过这些结构,利用多根线状体23将底部20e、周围部20f及基部20g连续一体地形成,将孔20d一体成形于鞋面2。虽然省略图示,但通过在鞋面2开设贯穿孔,以堵住贯穿孔的单侧的开口的方式将底布贴合于鞋面2,由此于在鞋面2设置有底状的孔的情况下,会产生底布剥离的问题。就这方面而言,在本实施方式中,由于将孔20d一体成形于鞋面2,故而不会产生所述问题。

[0048] 在图3所示的各线状体23的材料的成形工艺中,有时将材料加热至150℃附近。在这种情况下,若如本实施方式那样各线状体23的材料的熔点为150℃以上,则可防止各线状体23的材料熔融而树脂化。制鞋工序有对所成型的鞋1进行加热的工序,在加热鞋1的工序中,为了防止线状体23的熔融所伴随的树脂化,通常以避免由低熔点的材料所形成的线状体23熔融的方式设定加热鞋1的温度。在各线状体23的材料的熔点差大的情况(例如各线状体23的材料的熔点差超过30℃的情况)下,存在对由高熔点的材料所形成的线状体23的定型等造成不良影响的可能性。因此,若如本实施方式那样各线状体23的材料的熔点差为30℃以下,则即使在以避免由低熔点的材料所形成的线状体23熔融的方式设定加热鞋1的温度的情况下,只要不会对由高熔点的材料所形成的线状体23的定型等造成不良影响即可。

[0049] 在本实施方式中,如图3所示,鞋面2包括孔20d与基部20g,鞋面2中形成有孔20d的部分的通气性高于鞋面2中形成有基部20g的部分的通气性。因此,在本实施方式中,与仅包括基部20g的鞋面相比,能够提高鞋1的内部的通气性。此外,本发明人依照JIS L1096 A法(弗雷泽(Frazier)型法),进行了对鞋面2中形成有孔20d与基部20g这两者的部分的通气度及鞋面2中仅形成有基部20g的部分的通气度进行测定的实验。在鞋面2中形成有孔20d与基部20g这两者的部分中,孔20d与基部20g的比率大致为1:3。实验的结果为鞋面2中形成有孔20d与基部20g这两者的部分的通气度为46.2$cm^3/cm^2 \cdot s$,鞋面2中仅形成有基部20g的部分的通气度为42.8$cm^3/cm^2 \cdot s$。根据所述实验的结果,证实有底状的孔20d对鞋1的内部的通气性的提高有效。

[0050] 在本实施方式中,如图1所示,通过孔20d形成于鞋面前脚部R1,能够提高鞋1的内部的通气性,并且鞋面前脚部R1容易追随脚的动作而变形。

[0051] 在鞋1的穿着者进行跑步等动作时,脚的前脚部发生从外脚侧朝向内脚侧的扭转,图1所示的鞋面前脚部R1中的外脚侧部分剪切变形。在本实施方式中,通过在鞋面前脚部R1中的外脚侧部分形成的孔20d为沿着前后方向延伸的长孔,鞋面前脚部R1中的外脚侧部分容易追随脚的动作而剪切变形。因此,能够缓和鞋面2的脚部触感,并且能够抑制鞋面2产生褶皱。

[0052] 在本实施方式中,如图3所示,孔20d朝向穿着者的脚的相反侧开口,由此能够抑制鞋面2的内面侧的凹凸,因此能够缓和鞋面2的脚部触感。

[0053] 此外,在本实施方式中,构成图3所示的底部20e、周围部20f及基部20g的线状体23的根数为2根,但也可为3根以上。若将线状体23的根数设为3根以上,则能够更多级地调整鞋面本体20的伸缩性。在将线状体23的根数设为3根以上的情况下,各线状体23的伸缩性根据鞋1的用途等而适当设定即可。例如,可使各线状体23的伸缩性不同,也可以使至少1根线状体23的伸缩性不同于其他线状体23的伸缩性。在将线状体23的根数设为3根以上的情况下,周围部20f及基部20g中成为其中一层的线状体23的根数与成为另一层的线状体23的根数根据鞋1的用途等而适当设定即可。

[0054] 在本实施方式中,将伸缩性不同的2根以上线状体23用于底部20e、周围部20f及基部20g,但只要至少用于底部20e即可。

[0055] 图4是表示本发明的实施方式1的变形例的鞋1的鞋面2的剖面图,为与图2所示的III-III线剖面图相当的图。如图4所示,孔20d也可以朝向鞋面本体20的内部一侧开口。换言之,孔20d也可以朝向穿着者的脚开口。如此,由于孔20d的开口未朝向鞋面本体20的外部一侧,故而垃圾、沙子等异物难以进入孔20d的内部。

[0056] 以上实施方式所示的结构表示本发明的内容的一例,既可与其他已知的技术组合,也可以在不脱离本发明的要旨的范围内省略、变更结构的一部分。

[0057] 第一观点的鞋包括覆盖脚背的鞋面,

[0058] 在所述鞋面一体成形沿着所述鞋面的厚度方向凹陷的有底状的孔,

[0059] 所述孔的底部为包括伸缩性不同的至少两根线状体的一层。

[0060] 第二观点的鞋为在所述第一观点的鞋中,各所述线状体包括交替向所述厚度方向的其中一个方向与另一个方向突出的部分,

[0061] 在所述鞋面形成有:

[0062] 所述底部,各所述线状体在所述厚度方向上彼此重合而成为一层;

[0063] 周围部,配置于所述底部的周围,为所述线状体中的一部分成为其中一层、所述线状体中的其余部分成为另一层的两层;及

[0064] 基部,包括所述线状体中的一部分成为其中一层、所述线状体中的其余部分成为另一层的两层的部分、及所述线状体彼此互相交叉的部分。

[0065] 第三观点的鞋为在所述第二观点的鞋中,各所述线状体的材料的熔点为150℃以上,且各所述线状体的材料的熔点差为30℃以下。

[0066] 第四观点的鞋为在所述第二或第三观点的鞋中,所述底部的厚度相对于所述周围部的厚度为5%至65%。

[0067] 第五观点的鞋为在所述第二至第四观点的任一观点的鞋中,所述鞋面中形成有所述孔的部分的通气性高于所述鞋面中形成有基部的部分的通气性。

[0068] 第六观点的鞋为在所述第一至第五观点的任一观点的鞋中,所述鞋面包括:鞋面前脚部,覆盖穿着者的脚的前脚部;鞋面中脚部,覆盖穿着者的脚的中脚部;及鞋面后脚部,覆盖穿着者的脚的后脚部,

[0069] 所述孔形成于所述鞋面前脚部。

[0070] 第七观点的鞋为在所述第六观点的鞋中,在所述鞋面前脚部中的外脚侧部分形成的所述孔为沿着前后方向延伸的长孔。

[0071] 第八观点的鞋为在所述第一至第七观点的任一观点的鞋中,所述孔朝向穿着者的

脚的相反侧开口。

[0072] 第九观点的鞋为在所述第一至第七观点的任一观点的鞋中,所述孔朝向穿着者的脚开口。

[0073] 符号的说明

[0074] 1:鞋

[0075] 2:鞋面

[0076] 3:鞋底

[0077] 20:鞋面本体

[0078] 20a:鞋口

[0079] 20b:鞋喉部

[0080] 20c:穿绳部

[0081] 20d:孔

[0082] 20e:底部

[0083] 20f:周围部

[0084] 20g:基部

[0085] 21:鞋舌

[0086] 22:鞋带

[0087] 23:线状体

[0088] 30:外底

[0089] 30a:接地面

[0090] 31:中底

[0091] C:鞋中心轴

[0092] R1:鞋面前脚部

[0093] R2:鞋面中脚部

[0094] R3:鞋面后脚部

[0095] S1:第一边界线

[0096] S2:第二边界线

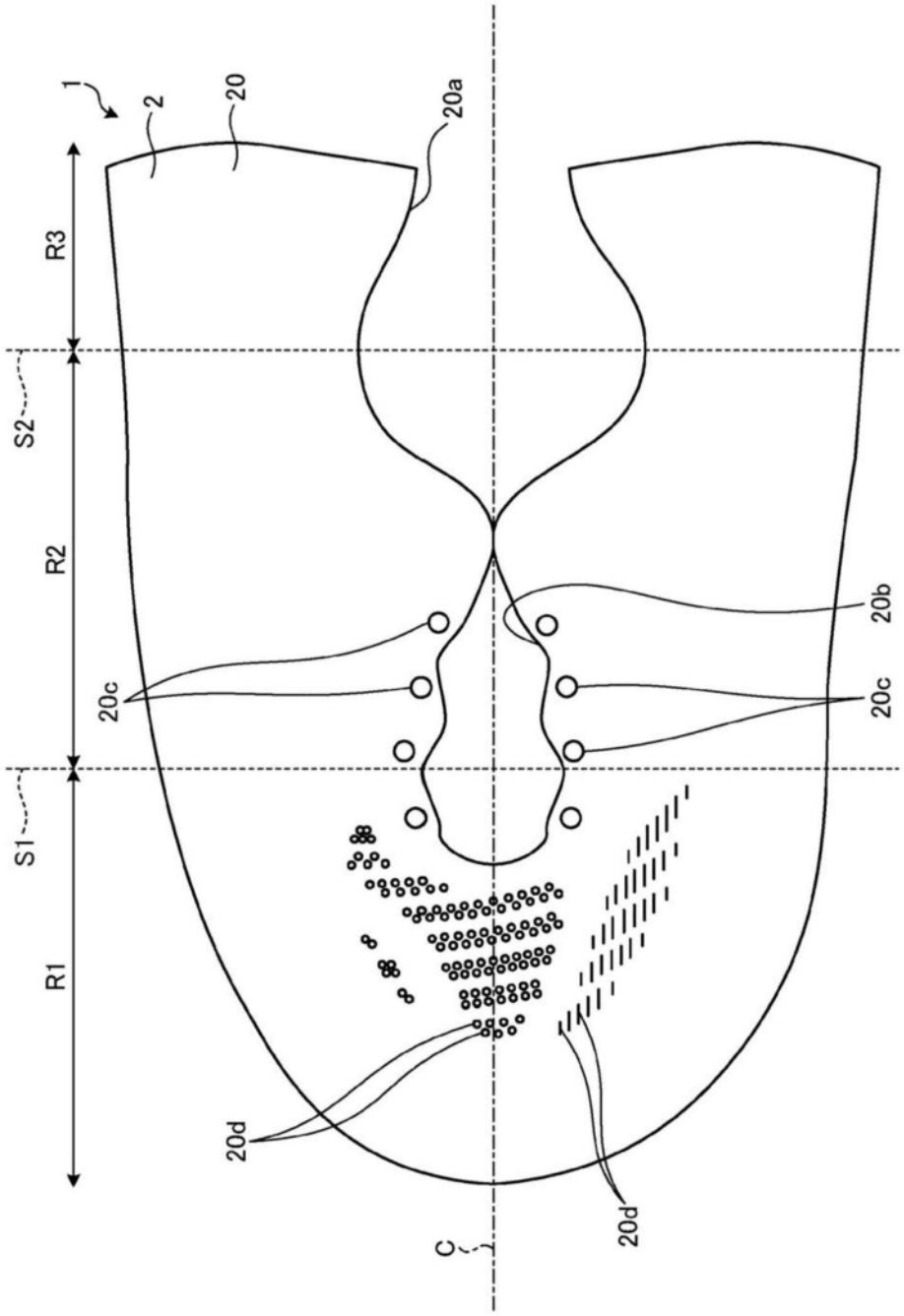


图1

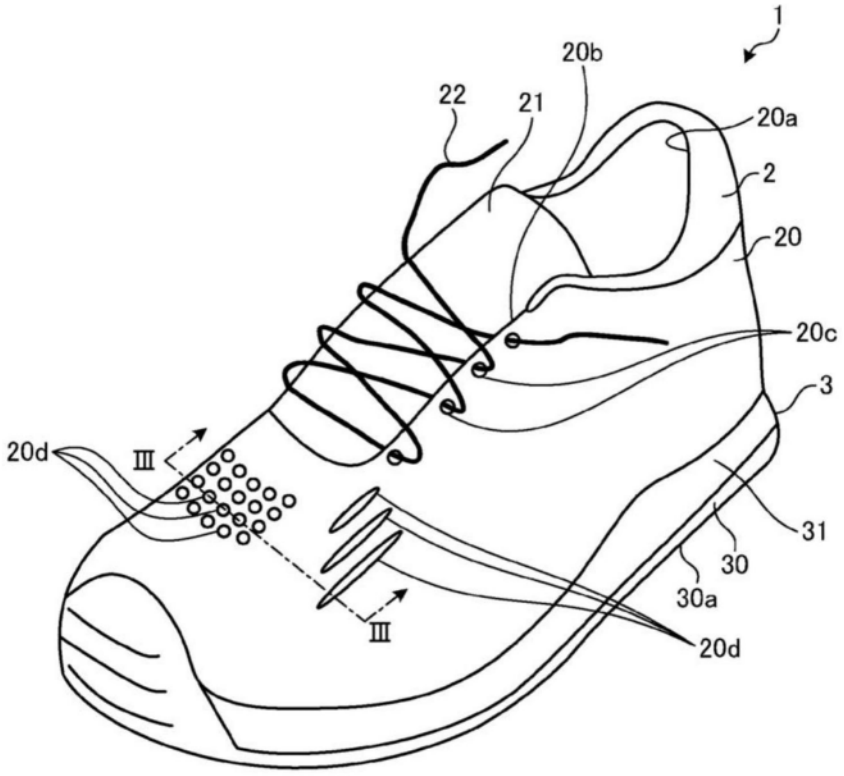

1
20b
22
21
20a
2
20
20c
3
20d
Ⅲ
31
30
30a
Ⅲ
20d

图2

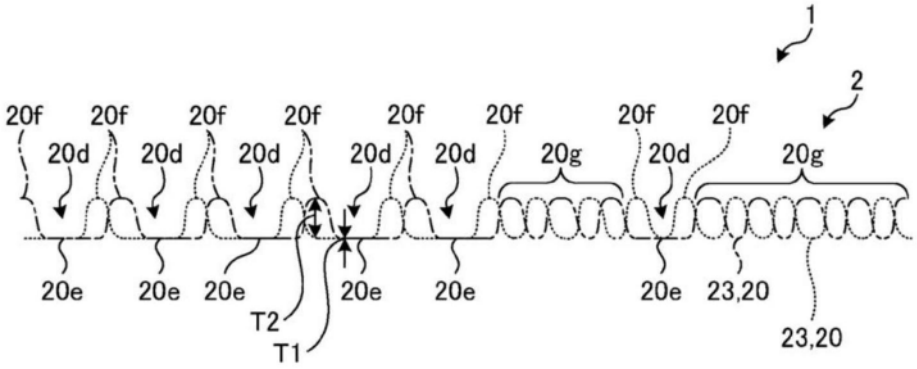

1
2
20f
20d
20g
20e
T2
T1
23,20

图3

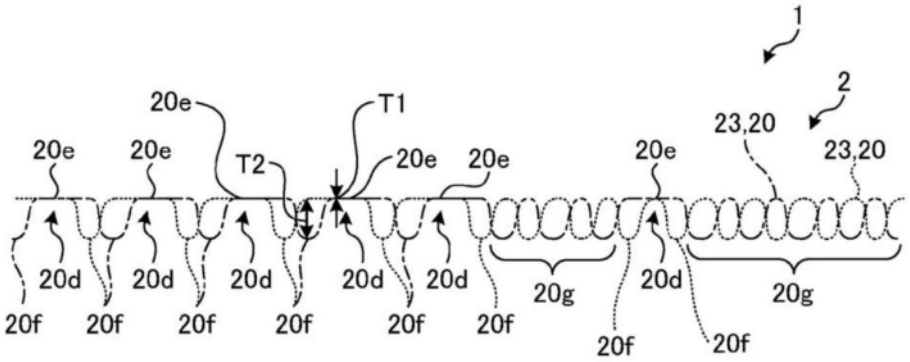

1
2
20e
T1
23,20
20e
20e
T2
20e
20e
20e
23,20
20d
20d
20d
20d
20d
20g
20d
20g
20f
20f
20f
20f
20f
20f
20f
20f

图4