



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112469299 A

(43) 申请公布日 2021.03.09

(21) 申请号 201980046795.0

(22) 申请日 2019.07.19

(30) 优先权数据

62/701,325 2018.07.20 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2021.01.12

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2019/042550 2019.07.19

(87) PCT国际申请的公布数据

W02020/018883 EN 2020.01.23

(71) 申请人 耐克创新有限合伙公司

地址 美国俄勒冈州

(72) 发明人 西蒙·J·贝恩斯

劳伦·K·廷德尔

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262

代理人 汤慧华 郑霞

(51) Int.Cl.

A43B 1/04 (2006.01)

A43B 23/02 (2006.01)

A43B 23/04 (2006.01)

A43C 1/00 (2006.01)

A43C 1/02 (2006.01)

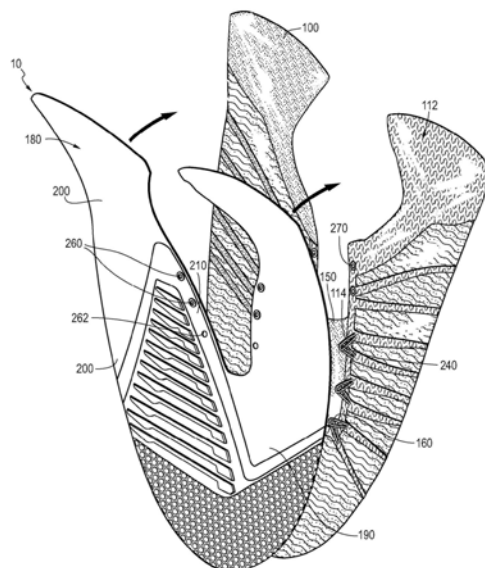
权利要求书2页 说明书7页 附图5页
按照条约第19条修改的权利要求书2页

(54) 发明名称

具有内部部件和罩状物的用于鞋类物品的鞋面

(57) 摘要

一种用于鞋类物品的鞋面可以包括内侧面、外侧面和在内侧面和外侧面之间的鞋喉区域。内部部件可以形成鞋面的内表面,其中内部部件包括鞋喉区域中的内部鞋喉区,其中内部部件的承拉线在内部鞋喉区中形成环,并且其中环包括用于接纳紧固元件的开口。外部罩状物可以形成鞋面的外表面,其中外部罩状物至少部分地覆盖内部部件的内部鞋喉区,使得环位于形成在内部部件和外部罩状物之间的袋中。



1. 一种用于鞋类物品的鞋面,所述鞋面包括:

内侧面、外侧面以及在所述内侧面和所述外侧面之间的鞋喉区域;

内部部件,所述内部部件形成所述鞋面的内表面,其中所述内部部件包括所述鞋喉区域中的内部鞋喉区,其中所述内部部件的至少一根承拉线在所述内部鞋喉区中形成至少一个环,并且其中所述至少一个环包括用于接纳紧固元件的开口;以及

外部罩状物,所述外部罩状物形成所述鞋面的外表面,其中所述外部罩状物至少部分地覆盖所述内部部件的所述内部鞋喉区,使得所述至少一个环位于形成在所述内部部件和所述外部罩状物之间的袋中。

2. 根据权利要求1所述的鞋面,还包括所述紧固元件,其中所述紧固元件延伸穿过所述至少一个环,并且其中所述紧固元件被构造成调节所述鞋面的几何形状。

3. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述至少一个环相对于所述内部部件的第二表面暴露,所述第二表面与所述内表面相反面向。

4. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述至少一个环包括至少两个环,并且其中所述至少两个环重叠以形成用于接纳所述紧固元件的单个开口。

5. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述内部部件和所述外部罩状物中的至少一个是针织部件。

6. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述内部部件是针织部件,并且其中所述至少一根承拉线镶嵌在所述针织部件内,使得所述至少一根承拉线在横列方向的方向上延伸穿过至少一个横列。

7. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述外部罩状物包括位于所述外部罩状物的所述外表面上的突起。

8. 根据权利要求7所述的鞋面,其中所述外部罩状物包括被构造成接纳所述突起的非针织表面。

9. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述外部罩状物的外部鞋喉区具有比所述外部罩状物的内侧面和外侧面的弹性高的弹性。

10. 根据权利要求9所述的鞋面,其中所述承拉线的杨氏模量是所述外部罩状物的所述外部鞋喉区的杨氏模量的至少两倍。

11. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述至少一根承拉线从所述至少一个环延伸到所述鞋面的咬合线。

12. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述外部罩状物包括与所述至少一个环对准的孔眼。

13. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述内部部件包括被构造成接纳所述紧固元件的孔眼。

14. 一种用于鞋类物品的鞋面,所述鞋面包括:

内部部件,所述内部部件形成所述鞋面的内表面,其中所述内部部件包括所述鞋面的鞋喉区域中的内部鞋喉区;以及

外部罩状物,所述外部罩状物形成所述鞋面的外表面,其中所述外部罩状物至少部分地覆盖所述内部部件的所述内部鞋喉区,使得袋形成在所述内部部件和所述外部罩状物之间;以及

紧固元件,其中所述紧固元件延伸穿过所述内部部件的开口,其中所述开口位于所述袋内。

15.根据权利要求14所述的鞋面,其中所述开口由延伸穿过所述内部部件和所述外部罩状物中的至少一个的承拉线的环形成。

16.根据权利要求14所述的鞋面,其中所述内部部件和所述外部罩状物中的至少一个是针织部件。

17.根据权利要求16所述的鞋面,其中所述开口由承拉线形成,所述承拉线是延伸穿过所述针织部件的镶嵌线,使得所述承拉线在横列方向的方向上延伸穿过至少一个横列。

18.一种方法,包括:

针织鞋面的内部部件的相互穿套的环,其中所述内部部件形成所述鞋面的内表面,并且其中所述内部部件包括所述鞋面的鞋喉区域中的内部鞋喉区;

在所述内部部件的环之间镶嵌承拉线,其中所述内部部件在所述内部鞋喉区中形成环,所述内部鞋喉区中的所述环形成用于接纳紧固元件的开口;以及

将外部罩状物固定到所述内部部件,其中所述外部罩状物形成所述鞋面的外表面,并且其中所述外部罩状物至少部分地覆盖所述内部部件的所述内部鞋喉区,使得所述开口位于形成在所述内部部件和所述外部罩状物之间的袋中。

19.根据权利要求18所述的方法,还包括穿过由所述环形成的所述开口部署所述紧固元件。

20.根据权利要求18所述的方法,还包括穿过形成在所述外部罩状物中的孔眼部署所述紧固元件。

具有内部部件和罩状物的用于鞋类物品的鞋面

[0001] 相关申请

[0002] 本申请要求2018年7月20日提交的第62/701,325号美国临时申请的权益,该美国临时申请据此通过引用以其整体并入。

技术领域

[0003] 本公开涉及一种用于鞋类物品的鞋面以及这样的鞋面的制造方法。

[0004] 背景

[0005] 常规的鞋类物品总体上包括两个主要元件:鞋面和鞋底结构。鞋面固定到鞋底结构并在鞋类内形成空腔以用于舒适且牢固地接纳足部。鞋底结构固定到鞋面的下表面以便定位在鞋面和地面之间。例如,在一些运动鞋类物品中,鞋底结构可以包括鞋底夹层和鞋外底。鞋底夹层可以由聚合物泡沫材料形成,该聚合物泡沫材料在行走、跑步和其它步行活动期间衰减地面反作用力以减轻作用在足部和腿部上的应力。鞋外底固定到鞋底夹层的下表面并形成鞋底结构的接合地面的部分,该接合地面的部分由耐用且耐磨损的材料形成。

[0006] 鞋面大致在足部的脚背和脚趾区域的上方、沿着足部的内侧面和外侧面并围绕足部的脚跟区域延伸。在诸如篮球鞋类和靴子的一些鞋类物品中,鞋面可以向上并围绕脚踝延伸以为脚踝提供支撑或保护。大致通过鞋类的鞋跟区中的踝部开口(又称为鞋喉开口)提供进入鞋面内部的腔的入口。系带系统或维可牢(Velcro)系统常常并入到鞋面的外部中以调节鞋面的几何形状,从而允许足部进入鞋面内的腔和从鞋面内的腔移除。系带系统或维可牢系统还允许穿用者改变鞋面的某些尺寸,特别是围长,以适应具有不同尺寸的足部。另外,鞋面可以包括在系带系统下方延伸以增强鞋类的可调节性的鞋舌。鞋的鞋舌是位于鞋的鞋带或维可牢下面的皮革或其它材料的条带。鞋舌在足部的桥部(bridge of the foot)的顶部上位于鞋的顶部中心部位。鞋舌大致附接到鞋面前片(vamp)并且一直延伸到鞋的鞋喉。

[0007] 附图简述

[0008] 参考下面的附图和描述可以更好地理解本文描述的实施方案。附图中的部件不一定是按比例绘制的。此外,在附图中,相似的参考数字在所有不同的视图中表示对应的部分。

[0009] 图1是示出了具有鞋面和鞋底结构的鞋类物品的外侧面视图的图示,其中根据本公开的某些方面,鞋面包括内部部件和外部罩状物(shroud)。

[0010] 图2是示出了在图1中所描绘的鞋类物品的俯视图的图示。

[0011] 图3是单独示出了内部部件的俯视图的图示。

[0012] 图4是以内部部件和外部罩状物的分解视图示出的图示。

[0013] 图5是示出了具有可见环(loop)和鞋紧固元件的内部部件的内部鞋喉区的截面的图示。

[0014] 详细描述

[0015] 以下参考附图描述各个方面,在附图中,相似的元件总体上由相似的数字指示。通

过参考下面的详细描述可以更好地理解多个方面的各个元件的关系和功能。然而,多个方面不限于附图中图示的或以下明确描述的那些方面。还应理解,附图不一定按比例,并且在某些情况下,可能已经省略了对于理解本文公开的方面不是必需的细节,诸如常规的制造和组装。

[0016] 本公开的某些方面涉及被构造成用于在鞋类物品中使用的鞋面和/或其它物品(诸如,服装物品)。当提及鞋类物品时,本公开可以描述篮球鞋、跑步鞋、骑自行车鞋、交叉训练鞋、橄榄球鞋、高尔夫球鞋、登山鞋和靴子、滑雪靴和滑雪板靴、足球鞋、网球鞋,和/或步行鞋,以及总体上被认为是非运动型的鞋类类型,包括但不限于礼服鞋、乐福鞋(loafers)和凉鞋。

[0017] 在一个方面中,本公开提供了一种用于鞋类物品的鞋面,该鞋面包括内侧面、外侧面和在内侧面和外侧面之间的鞋喉区域。内部部件可以形成鞋面的内表面,其中内部部件包括鞋喉区域中的内部鞋喉区,其中内部部件的承拉线(tensile strand)在内部鞋喉区中形成环,并且其中环包括用于接纳紧固元件的开口。外部罩状物可以形成鞋面的外表面,其中外部罩状物至少部分地覆盖内部部件的内部鞋喉区,使得环位于形成在内部部件和外部罩状物之间的袋中。鞋面可以进一步或可替代地包括任何其它兼容的特征,诸如在本说明书中描述的那些特征。

[0018] 在另一方面中,本公开提供了一种用于鞋类物品的鞋面,该鞋面可以包括形成鞋面的内表面的内部部件,其中该内部部件包括鞋面的鞋喉区域中的内部鞋喉区。形成鞋面的外表面的外部罩状物可以至少部分地覆盖内部部件的内部鞋喉区,使得在内部部件和外部罩状物之间形成袋。可以包括紧固元件,其中紧固元件延伸穿过内部部件的开口,并且其中开口位于袋内。鞋面可以进一步或可替代地包括任何其它兼容的特征,诸如在本说明书中描述的那些特征。

[0019] 在另一方面中,本公开提供了一种方法,该方法包括针织鞋面的内部部件的环,其中该内部部件形成鞋面的内表面,并且其中该内部部件包括鞋面的鞋喉区域中的内部鞋喉区。该方法还可以包括将承拉线镶嵌在内部部件的环内,其中内部部件在内部鞋喉区中形成环。该方法还可以包括将外部罩状物固定到内部部件,其中外部罩状物形成鞋面的外表面,并且其中外部罩状物至少部分地覆盖内部部件的内部鞋喉区,使得环位于形成在内部部件和外部罩状物之间的袋中。鞋面可以进一步或可替代地包括任何其它兼容的特征,诸如在本说明书中描述的那些特征,并且可以包括任何合适的方法步骤以用于形成具有这样的特征的鞋面。

[0020] 图1和图2是分别描绘了鞋类物品20的示例的外侧面视图和俯视图的图示。如所示出的,鞋类物品20可以大致包括固定到鞋底结构15的鞋面10。鞋底结构15与鞋面10连结的区域可以被称为咬合线(biteline)170。鞋面10可以使用任何合适的技术(诸如通过使用粘合剂、通过缝纫等)以固接的方式连结到鞋底结构15。鞋面10可以部分地或完全地围绕穿用者的足部延伸(例如,在一些实施方案中,在足部下方延伸),并且鞋底结构15可以至少覆盖穿用者的足部的足背表面(dorsal surface)(例如,底部)。在一些实施方案中,鞋底结构15可以包括鞋底夹层和鞋外底。

[0021] 鞋面10可以包括外侧面102、内侧面104、鞋头区域106和鞋跟区域108。鞋面10可以另外包括从通向空腔122的踝部开口118延伸的鞋喉区域116,并且鞋领124可以至少部分地

环绕踝部开口118。鞋类物品20的空腔122可以被构造(例如,设定尺寸和成形)成接纳和容纳人的足部。鞋喉区域116可以大致设置在鞋面10的鞋中部区域126中,该鞋中部区域126可以位于鞋跟区域108和鞋头区域106之间。

[0022] 鞋面10可以包括形成鞋面10的内表面120的内部部件100和形成鞋面10的外表面的外部罩状物110。在一些实施方案中,内部部件100和外部罩状物110中的至少一个可以包括针织部件(knitted component)132和/或133。例如,在所描绘的实施方案中,内部部件100被描绘为基本上或完全由针织部件132形成,但是可替代地,内部部件100可以至少部分地由另一种非针织材料(non-knit material)形成。例如,内部部件100可以可替代地或附加地由通过除针织之外的工艺(例如编织(weaving))形成的纺织品材料(textile material)和/或其它材料(例如皮革、塑料、橡胶等)形成。在本图中,外部罩状物110被描绘为由非针织材料形成,但是在其它实施方案中,外部罩状物110可以部分地或完全地由针织部件形成。

[0023] 用针织部件针织材料形成内部部件100和/或外部罩状物110可以为鞋面10提供有利的特性,包括但不限于特定程度的弹性(例如,以杨氏模量表示)、透气性、弯曲性、强度、吸湿性、重量、耐磨性、和/或其组合。这些特性可以通过选择特定的单层针织结构或多层针织结构(例如罗纹针织结构(ribbed knit structure)、单面针织结构(single jersey knit structure)或双面针织结构(double jersey knit structure))、通过改变针织结构的尺寸和张力、通过使用由特定材料(例如聚酯材料、相对无弹性的材料、或相对弹性的材料,诸如弹性纤维(spandex))形成的一根或更多根纱线、通过选择特定尺寸(例如旦尼尔)的纱线和/或其组合来实现。至少部分地用针织材料形成鞋面10(例如,内部部件100和/或外部罩状物110)还可以通过结合具有以特定图案排列的不同颜色、纹理或其它视觉性质的纱线来提供期望的美学特性。

[0024] 内部部件100和/或外部罩状物110可以在诸如纬编针织过程(例如,用针织横机或针织圆机)、经编针织过程的单一针织过程或任何其它合适的针织过程期间形成为整体的一件式元件(integral one-piece element)。即,针织机上的针织过程可以基本上形成内部部件100和/或外部罩状物110的针织结构,而不需要显著的针织后(post-knitting)过程或步骤。可替代地,内部部件100和/或外部罩状物110的两个或更多个部分可以单独地形成不同的整体的一件式元件,并且然后附接相应的元件。在一些实施方案中(未示出),设想可以包括单个针织部件(例如,其中内部部件100和/或外部罩状物110组合为整体的一件式元件),并且单个针织部件可以形成鞋面10的大部分或全部。例如,如果使用多层针织技术,则内部部件100可以由第一针织层(例如,形成在针织横机的第一床上的第一针织层)界定,并且外部罩状物110可以由第二针织层(例如,由形成在针织横机的第二针床上的第二层界定的第二针织层)界定。在其它实施方案中,单独地形成内部部件100和外部罩状物110,使得如果在针织机上形成,则内部部件100和/或外部罩状物110利用针织机的两个针床的全容量单独形成,由此增强提供高级针织结构(例如提供针织材料的某些机械和/或视觉特性)的能力,这可能是有利的。

[0025] 此外,用于形成内部部件100(和/或其它实施方案中的外部罩状物110)的纱线的类型可以在不同位置处变化,使得内部部件100具有带有不同性质的区域(例如,参考图1,形成内部部件100的鞋喉区域116的一部分可以是相对弹性的,而另一部分可以是相对无弹

性的,如以下更详细描述)。

[0026] 内部部件100、外部罩状物110(无论是否由针织纺织品形成)或者两者都可以由多种材料形成。这样的材料可以包含在纱线中(例如,当如以上描述的使用针织部件时)。例如,内部部件100、外部罩状物110或两者可以由允许该区拉伸并且随后恢复到其原始形状的弹性体材料形成,该弹性体材料诸如含聚氨酯的聚合物、弹性纤维、莱卡(lycra)、聚酯或聚醚多元醇。聚酯可以用于内部部件100和/或外部罩状物110将接触穿用者的足部的位置中,诸如用于内表面120中,这是由于它的舒适特性与其合适的耐用性组合所导致的。

[0027] 在一些实施方案中,内部部件100、外部罩状物110或两者可以由热固性聚合物材料和天然纤维形成,诸如由棉、丝、羊毛或聚酯形成。当经受中等水平的热时,热固性聚合物材料趋于保持稳定。此外,当经受高水平的热时,热固性聚合物材料和天然纤维可能燃烧或以其它方式降解或分解。这样,热固性聚合物材料通常一直保持在永久的固态。在一些方面中,基于一个大气压,用于形成内部部件100和/或外部罩状物110的纱线(或其它元件)的至少一部分的熔点或分解温度大于约140°C,诸如大于约200°C,并且在某些实施方案中,诸如大于250°C或更高。

[0028] 附加地或可替代地,在一些实施方案中,内部部件100可以包含一种或更多种材料,该一种或更多种材料具有响应于刺激(例如,温度、湿度、电流、磁场或光)而改变的性质。例如,内部部件110可以包括由一种或更多种热塑性聚合物材料(包括材料复合物)形成的纱线,所述热塑性聚合物材料当经受处于熔点或高于熔点的某些温度时从固态转变为软化态或液态,并且然后当冷却时转变回到固态。热塑性聚合物材料可以提供加热并且然后冷却针织材料的一部分从而形成结合或连续材料的区域(本文称为“熔合区域(fused area)”)的能力,该结合或连续材料的区域呈现出某些有利的性质,包括例如相对高程度的刚性、强度和耐水性。热塑性聚合物材料的非限制性示例是聚氨酯、聚酰胺、聚烯烃和/或某些尼龙。

[0029] 图3是单独示出了内部部件100的图示。内部部件100可以形成鞋面10的内表面120(参见图1),其中内表面120界定鞋类物品的空腔。如图3中示出的,内部部件100可以具有第二表面120,该第二表面120与内表面120相反地定位,具有内部内侧区130和内部外侧区140。内部鞋喉区150可以占据内部内侧区130的近侧部分。

[0030] 在一些实施方案中,承拉线160穿过内部部件100的内部外侧区140延伸到内部鞋喉区150。可选地,承拉线160可以作为针织部件132的一部分被包括进来(即,与内部部件100的剩余部分一起在针织机上形成),或者不如此。例如,如果承拉线160形成成为针织部件132的一部分,则它可以通过针织横机镶嵌在针织部件内,使得镶嵌线160在针织部件132的某些相互穿套的环(intermeshed loop)之间延伸。美国专利8,839,532中充分描述了一种镶嵌线及制造方法,该美国专利据此通过引用以其整体并入。例如,针织部件132的一些相互穿套的环可以位于镶嵌线160的一侧上,并且针织部件132的其它相互穿套的环可以位于镶嵌线160的相对侧上,使得镶嵌线160在由针织部件132形成的两个相反面向的表面之间延伸。在其它实施方案中,承拉线160可以在针织过程之后与内部部件100的剩余部分一起组装。例如,内部部件100可以包括用于接纳承拉线160的一组通道164,并且承拉线160可以被部署穿过通道164,作为针织后制造步骤。

[0031] 在一些实施方案中,承拉线160的部分可以至少部分地从内部部件100的剩余部分

暴露(即,它可以相对于内部部件的表面暴露)。例如,如图3中示出的,形成用于接纳鞋紧固元件的开口115的一组环114暴露在表面120之外,邻近鞋喉区延伸出针织部件132以形成鞋带接纳开口(如以下更详细描述)。

[0032] 承拉线160可以是纱线、缆线、绳索(rope)或任何其它类型的线。承拉线160可以具有任何合适的弹性,并且在一些实施方案中,承拉线可以具有从第一端到第二端测量的基本上固定的长度。换句话说,承拉线160可以基本上是无弹性的。在其它实施方案中,可以附加地或可替代地包括弹性承拉线。

[0033] 可以使用任何合适的材料来形成承拉线160。例如,承拉线160可以包括单丝纤维和/或具有低弹性模量以及高拉伸强度的线或纤维,包括各种长丝(filament)、纤维和纱线,它们由人造丝、尼龙、聚酯、聚丙烯酸、丝、棉、碳、玻璃、芳族聚酰胺(例如对位芳族聚酰胺纤维和间位芳族聚酰胺纤维)、超高分子量聚乙烯和液晶聚合物形成。在一些实施方案中,形成鞋面10的大部分剩余部分的材料在经受相同的拉力(例如,诸如施加在拉力计上的5磅的力)时可以伸长至少两倍于承拉线160的伸长量。换句话说,承拉线的杨氏模量至少是形成鞋面10的大部分剩余部分的材料杨氏模量的两倍,其中杨氏模量是使用用于材料的杨氏模量的ASTM E 111标准测试方法(测量作为拉伸应力的函数的应变的变化率)测量的。

[0034] 图4是示出了内部部件100和外部罩状物110(当它们没有在针织机上一体形成时)的分解视图的图示。参考图4,在完成的鞋面中,外部罩状物110抵靠内部部件100的第二表面112定位,使得外部罩状物110形成鞋面10的外表面180。外部罩状物110包括外部内侧区190和外部外侧区200。值得注意的是,外部罩状物110可以可选地包括一些针织区域(例如,外部外侧区)和其它非针织区域(例如,外部内侧区190),以优化鞋类物品的不同区域上的表面特性。外部鞋喉区210占据外部内侧区190的近侧部分。外部罩状物110可以至少部分地覆盖内部部件100的内部鞋喉区150。以这种方式,内部部件100抵靠外部罩状物110定位,使得由承拉线160形成的环114位于内部部件100和外部罩状物110之间。例如,环114可以位于鞋喉区域中的袋中,其中袋由共同延伸的层(即,内部部件100和外部罩状物110)形成。如图1和图2中描绘的,鞋面10的外部罩状物110和内部部件100可以附接到鞋底以形成鞋类物品20。

[0035] 参考图4-图5,由可以位于内部鞋喉区150和外部鞋喉区210之间的承拉线160形成的环114可以被设定尺寸、成形、定位和/或以其它方式构造成接纳鞋紧固元件220(图5中示出)。紧固元件220可以包括但不限于鞋带、条带、松紧带或拉绳,或被构造成在施加力或其它输入动作时调节鞋面的几何形状的任何其它合适的装置。紧固元件220可以定位在外部罩状物110和内部部件100之间,使得紧固元件220至少部分地被外部罩状物110遮挡(从外部视角,如图1中描绘的)。

[0036] 在一些实施方案中,参考图5,多个环114中的两个环114被构造成重叠以形成单个系带环孔眼(single lacing loop eyelet)230。这是有利的,因为紧固元件220可以利用紧固点240处的两个环114固定。通过在紧固点240处具有至少两个环114,在环114中的一个断裂的情况下,构建了冗余(redundancy),从而允许剩余的环114支撑紧固元件220,而不会显著改变内部部件100的贴合性。这种冗余可能是有利的,因为紧固元件220至少部分地被外部罩状物110遮挡,从而使得任何修理或更换活动变得复杂。此外,通过使用至少两个单独的环114来形成单个系带环孔眼230,鞋紧固元件220可以与从鞋面10的鞋喉区域116延伸到

内侧和/或外侧咬合线170(如图1中示出)的多根承拉线160相互作用,从而提供围绕足部的增强的、紧密的贴合。

[0037] 所描述的系统的一个优点是覆盖或部分覆盖环114中的至少一个和/或鞋紧固元件220。该特征可以造成鞋面10在外表面180的某些区中具有更均匀的纹理,诸如在其它鞋类物品中在鞋紧固元件220通常暴露的内侧区、外侧区和/或鞋喉区域116中具有更均匀的纹理。这可以影响鞋类物品20周围的气流,减少在鞋类物品20处于使用时鞋紧固元件220的移动,如果使用鞋类物品20来与球或运动器材相互作用(例如,在踢球期间),则在外表面180的内侧区中提供更均匀的表面,在外表面180上提供额外的区域以用于美学应用或品牌,以及其它优点。此外,通过至少部分地覆盖环114或鞋紧固元件220,鞋类物品20的这些方面被部分地保护免受一些环境压力,包括但不限于来自阳光的UV光、风、颗粒、水、土壤和碎片。由于减少了这些环境刺激物与环114和鞋紧固元件220的接触量,所以环114和鞋紧固元件220可以经历降低的劣化率。

[0038] 在一些实施方案中,并且如图3-图5中示出的,内部部件100和外部罩状物110可以包括各自的孔眼260和270。当组装时,孔眼260、270可以在鞋面10组装时对准,使得它们被定位成用于接纳鞋带或其它鞋紧固元件。除了环114之外,孔眼260、270可以被包括在沿着鞋面10的鞋喉的不同位置中,但是它们可以与相同的鞋紧固元件相关联。孔眼260、270可以有利于在使用者可接近的位置处与鞋紧固元件连通,并且还可为有利于在靠近足部的顶部处提供紧密贴合,而不需要在该位置(该位置可能不舒适)处具有由位于足部下方的其它位置中的承拉线160提供的高程度的刚性。可选地,外部罩状物110的孔眼中的至少一个(在这种情况下为所描绘的孔眼262)可以与某些环114对准,这对于美学上、鞋紧固元件的可接近性和增强的贴合性/舒适性(特别是在穿用期间外部罩状物110可以相对于内部部件100轻微移动的情况下)可能是有利的。

[0039] 在一些实施方案中,外部鞋喉区210可以具有比罩状物的外侧区的弹性更高的弹性,并且内部鞋喉区150可以具有比内部部件100的外侧区的弹性更高的弹性。这对于提供内侧面和外侧面的刚性、结构完整性(例如,当使用者在运动竞赛期间进行侧向移动(lateral movement)时提供所期望的使用特性)可能是有利的,同时提供了弹性鞋喉区域,以促进围绕足部的可变贴合。内部鞋喉区和外部鞋喉区210的相对高的弹性可以使用允许该区拉伸并随后恢复到其原始形状的弹性体材料(诸如含聚氨酯的聚合物、弹性纤维、莱卡、聚酯或聚醚多元醇)来提供,和/或通过使用特定的针织或赋予纺织品(例如)高弹性的其它制造技术来提供。在一些实施方案中,形成外部罩状物110的内部鞋喉区和外部鞋喉区的材料在经受相同的拉力(例如,诸如施加在拉力计上的5磅的力)时可以伸长至少两倍于承拉线160的伸长量。换句话说,承拉线的杨氏模量至少是形成鞋面10的大部分剩余部分的材料的杨氏模量的两倍,其中杨氏模量是使用用于材料的杨氏模量的ASTM E111标准测试方法(测量作为拉伸应力的函数的应变的变化率)测量的。可替代地,内部鞋喉区150和外部鞋喉区210的相对高的弹性可能是使用针织、折叠或脊状结构(ridged structure)的作用,其允许额外的区域弹性或使用结构和弹性体材料的某种组合。

[0040] 所描述的系统的一个优点是,内部鞋喉区150和外部鞋喉区210中的相对高的弹性允许鞋面10在穿用者的足部进入空腔时伸展以适应穿用者的足部,而无需使用单独的鞋舌片(tongue piece)。通过消除对鞋舌片的需要,鞋面10可以具有更流线型的外观和形状。此

外,通过消除对鞋舌的需要,仅有鞋面10的单个不间断的内表面120与穿用者的足部接触,从而增加了穿用者的舒适性。

[0041] 可选地,并且参考图2,外部罩状物110可以包括位于外部罩状物110的外表面180上的各种突起250(或其它提供纹理的特征(texture-providing feature))。尽管突起可以形成为热塑性特征(例如,经由热处理粘附到外部罩状物110的外表面180的热塑性特征)或(利用化学粘合剂、稳固的或其它机械或紧固件等)附接到外表面180的其它特征,但是它们可以可替代地采取任何其它合适的形式。例如,如果外部罩状物110是针织的,则它们可以是针织形成的特征,诸如通过针织过程形成的罗纹(rib)或贴边(welt)。然而,在所描绘的实施方案中,突起250粘附到外部罩状物110的外表面180,从而赋予鞋面10期望的纹理或设计。设想外表面180可以是专门设计用于接纳突起250的表面。例如,外表面180可以是针织或非针织表面(例如,包括用于粘附的热塑性聚合物材料的表面),该针织或非针织表面相对于其它实施方案以增强的耐用性固定到突起250。在一些示例中,突起250可以具有网状结构。在其它示例中,突起250可以是膜或层压层(laminate layer)。在其它示例中,突起250可以是带纹理的形状。突起250可以具有其赋予外表面180特征的部分的多种材料和结构性质,包括但不限于防水性、反射性、防滑纹理、缓冲、抗拉强度、刚性等。另外,突起250可以影响鞋面10周围的气流或液体流动。

[0042] 虽然已经描述了多种实施方案,但是本文的实施方案不是限制性的,并且对于本领域普通技术人员来说将明显的是,在本公开的范围内的更多的实施方案和实现方式是可能的。因此,本公开不受限制。在所附权利要求的范围内可以做出多种修改和变化。

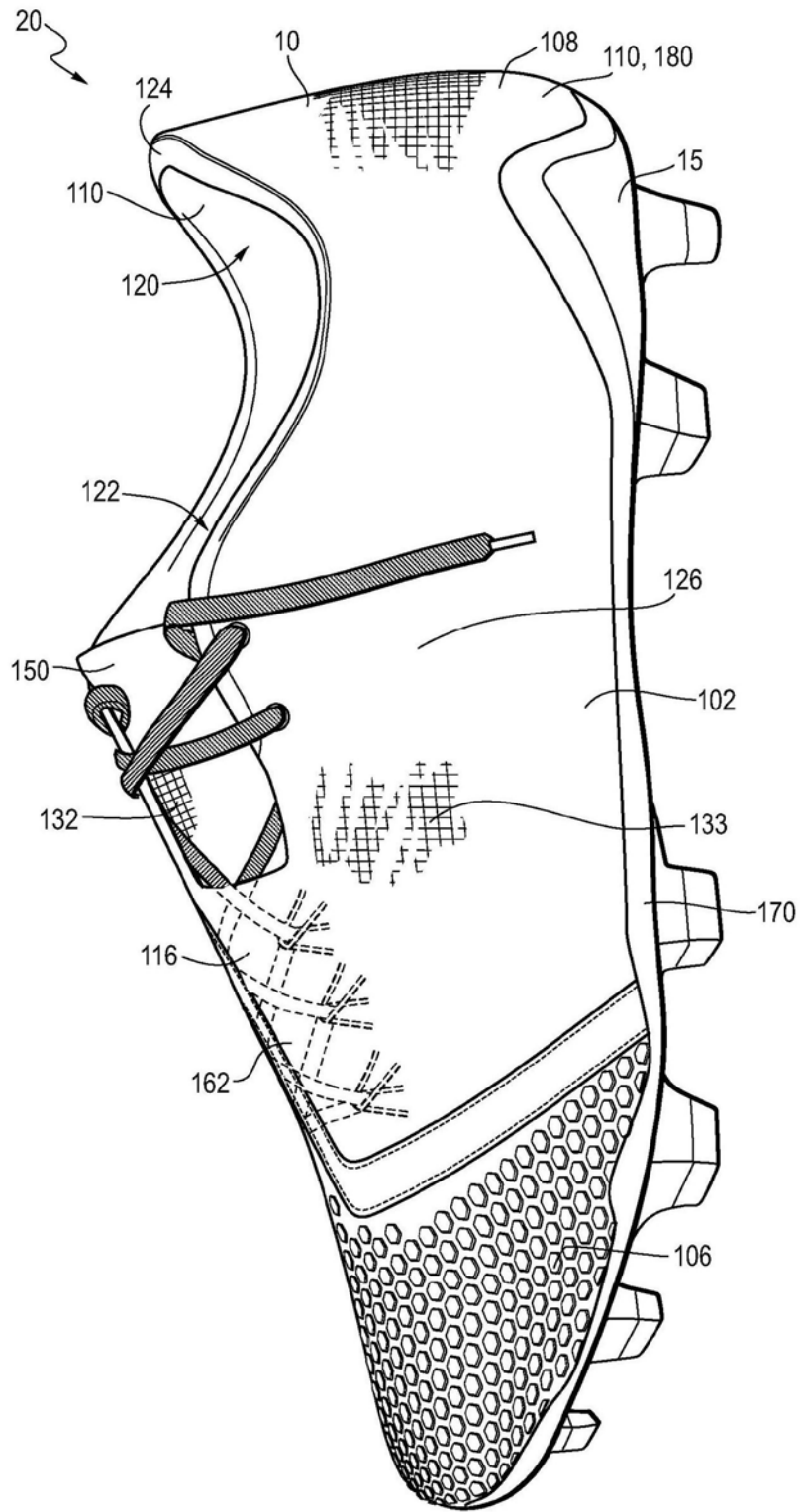


图1

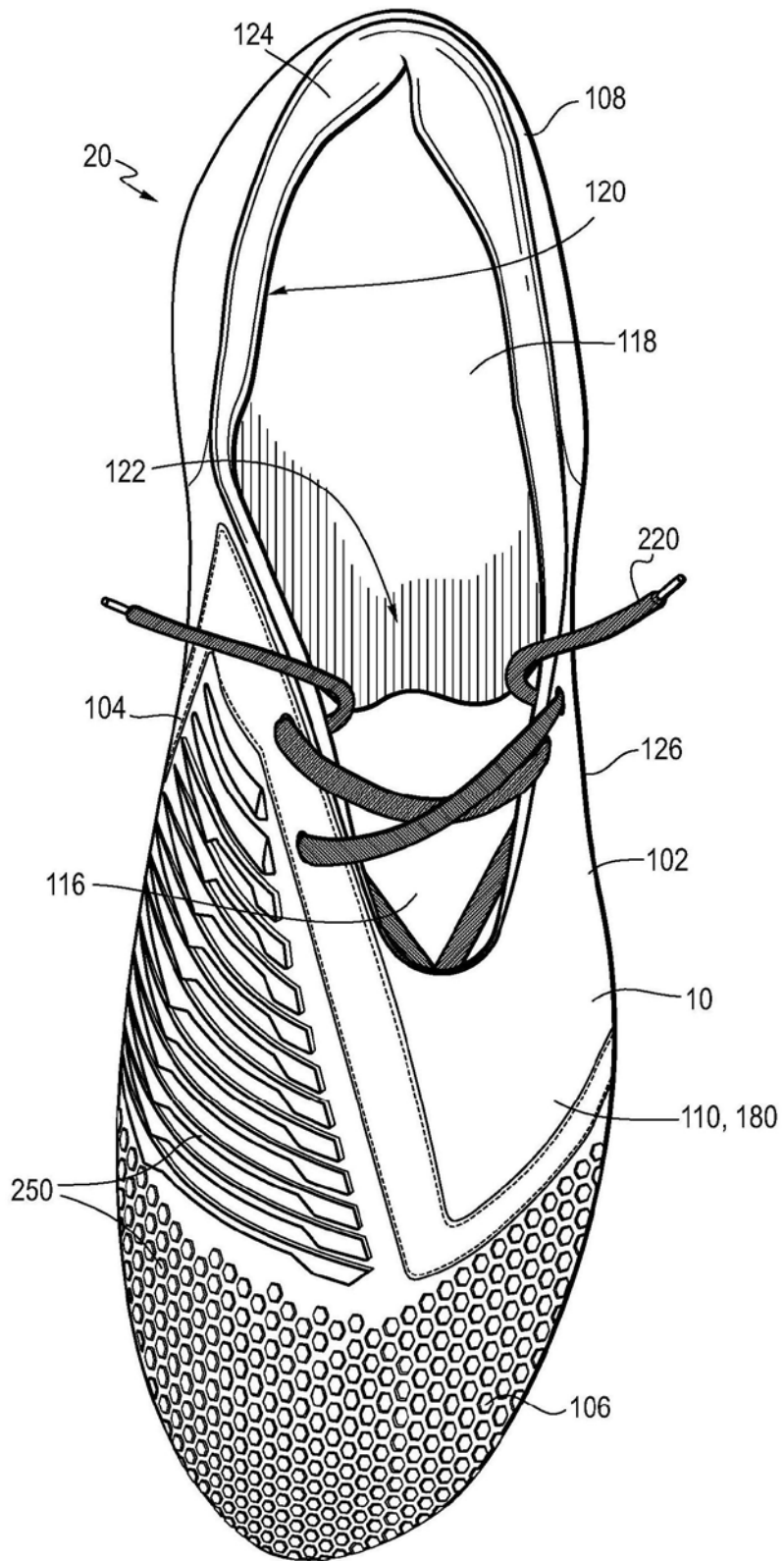


图2

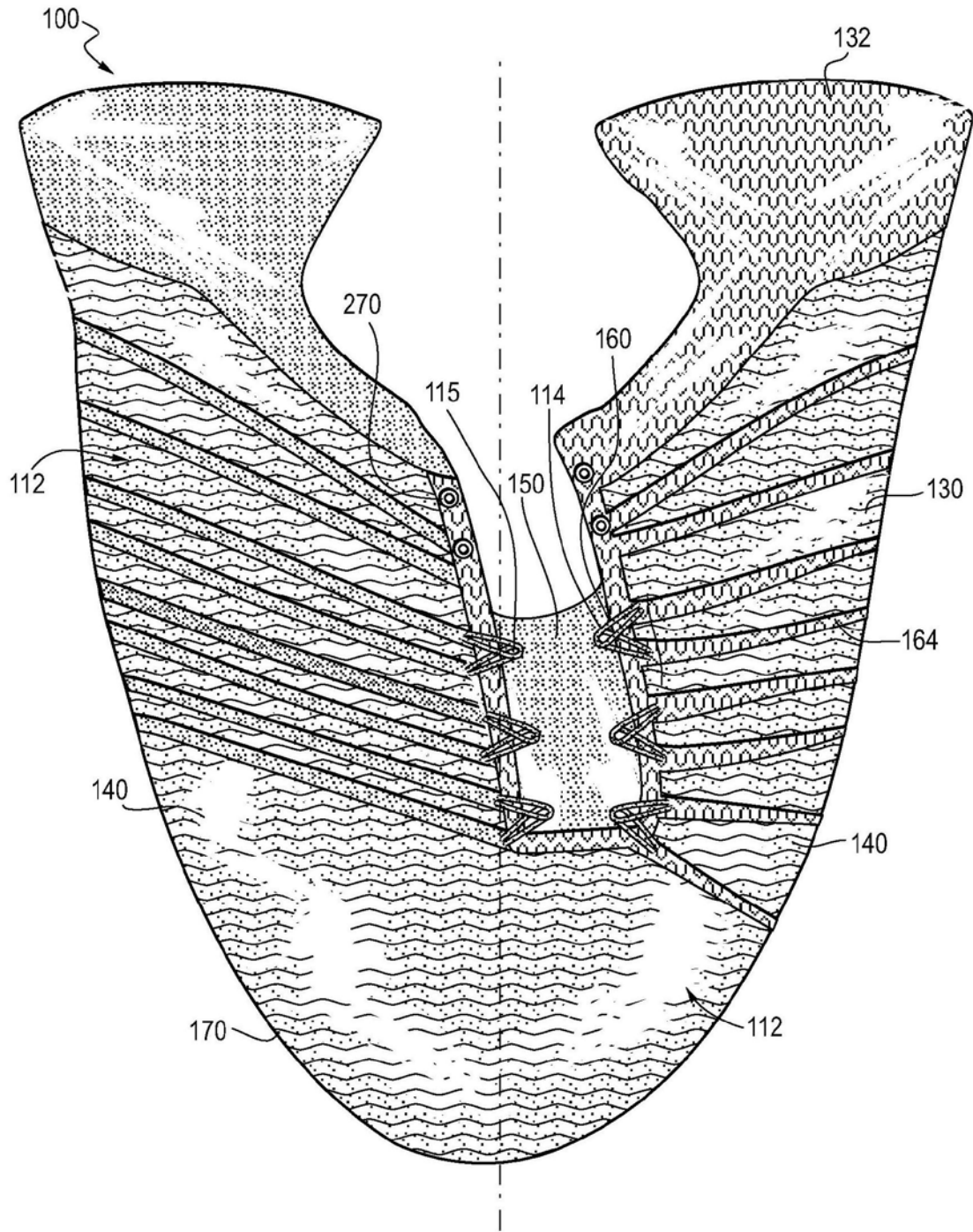


图3

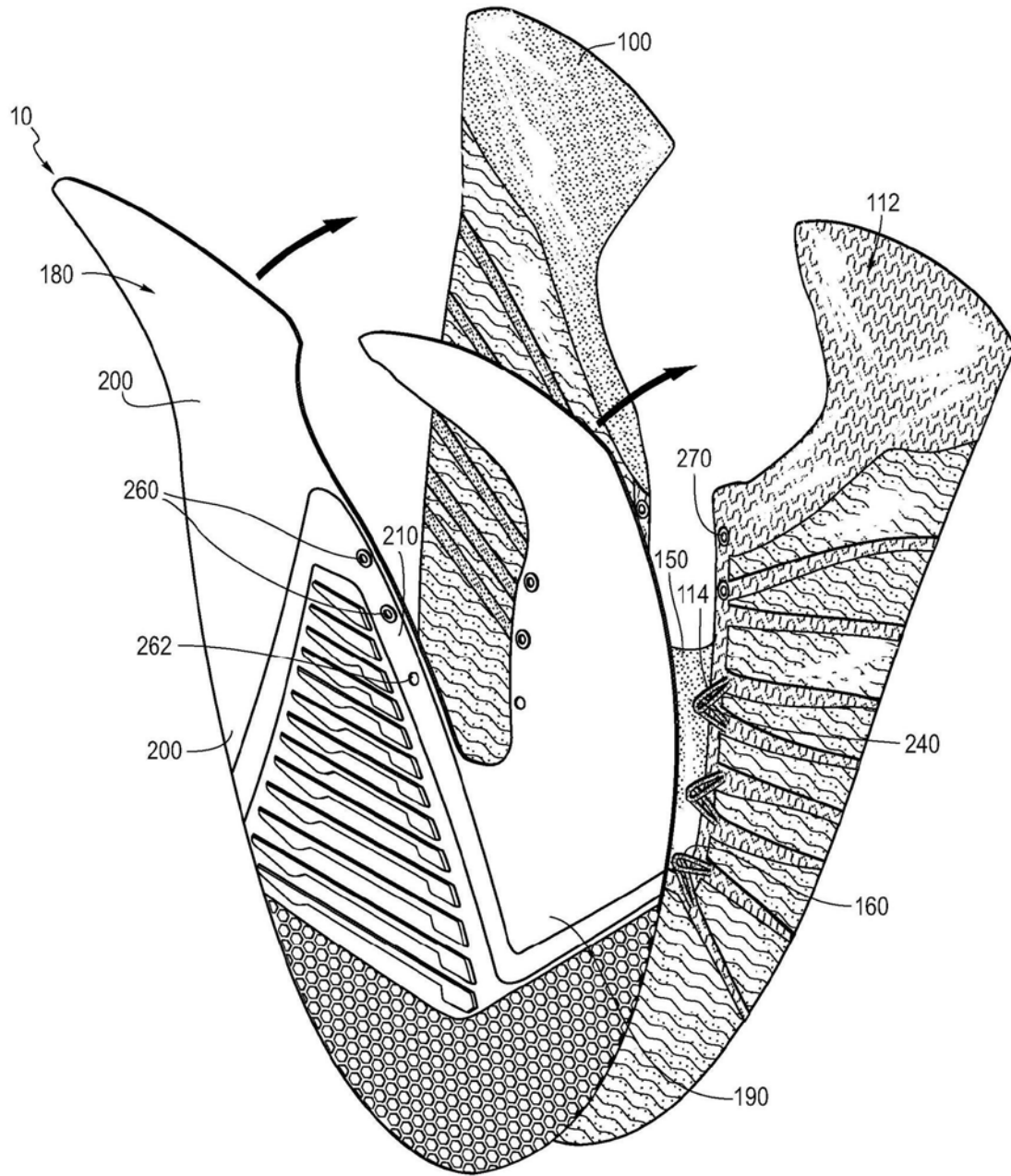


图4

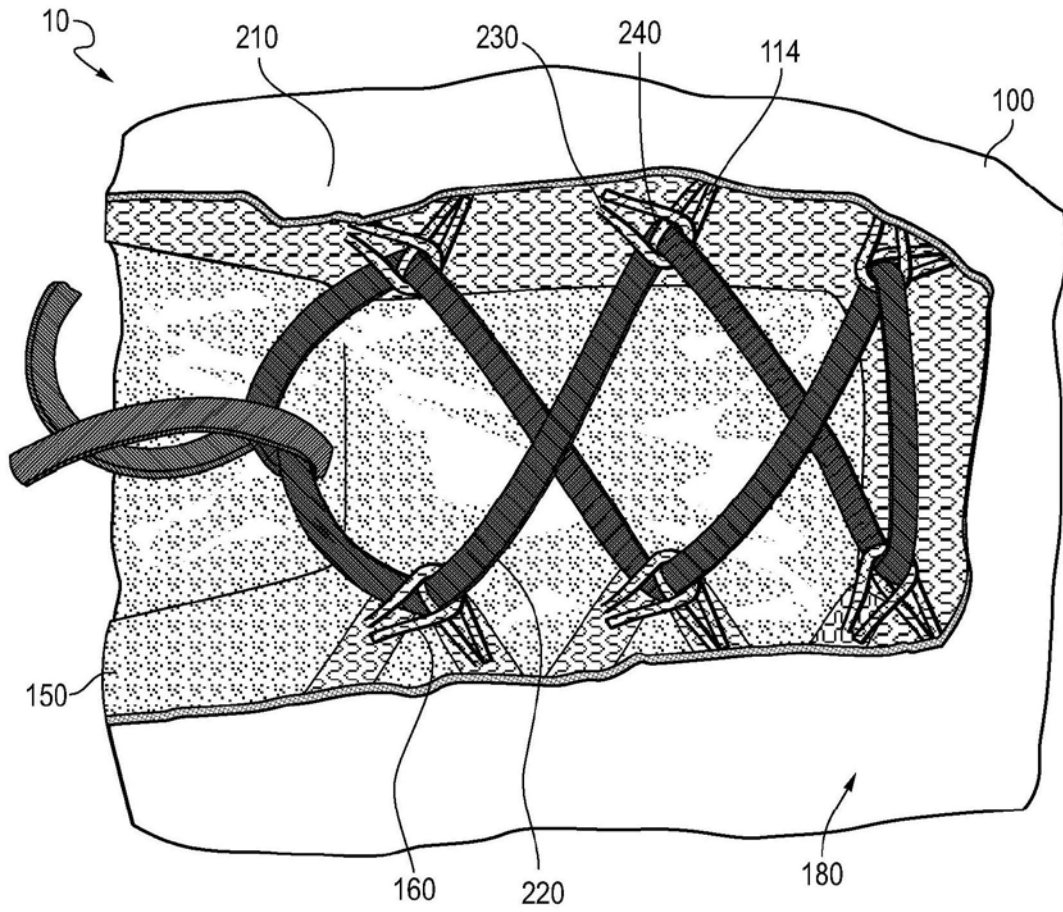


图5

1. 一种用于鞋类物品的鞋面,所述鞋面包括:
内侧面、外侧面以及在所述内侧面和所述外侧面之间的鞋喉区域;
内部部件,所述内部部件形成所述鞋面的内表面,其中所述内部部件包括所述鞋喉区域中的内部鞋喉区,其中所述内部部件的至少一根承拉线在所述内部鞋喉区中形成至少一个环,并且其中所述至少一个环包括用于接纳紧固元件的开口;以及
外部罩状物,所述外部罩状物形成所述鞋面的外表面,其中所述外部罩状物至少部分地覆盖所述内部部件的所述内部鞋喉区,使得所述至少一个环位于形成在所述内部部件和所述外部罩状物之间的袋中,
其中所述内部部件是针织部件,并且其中所述至少一根承拉线镶嵌在所述针织部件内,使得所述至少一根承拉线在横列方向的方向上延伸穿过至少一个横列。
2. 根据权利要求1所述的鞋面,还包括所述紧固元件,其中所述紧固元件延伸穿过所述至少一个环,并且其中所述紧固元件被构造成调节所述鞋面的几何形状。
3. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述至少一个环相对于所述内部部件的第二表面暴露,所述第二表面与所述内表面相反面向。
4. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述至少一个环包括至少两个环,并且其中所述至少两个环重叠以形成用于接纳所述紧固元件的单个开口。
5. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述内部部件和所述外部罩状物中的至少一个是针织部件。
6. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述外部罩状物包括位于所述外部罩状物的所述外表面上的突起。
7. 根据权利要求6所述的鞋面,其中所述外部罩状物包括被构造成接纳所述突起的非针织表面。
8. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述外部罩状物的外部鞋喉区具有比所述外部罩状物的内侧区和外侧区的弹性高的弹性。
9. 根据权利要求8所述的鞋面,其中所述承拉线的杨氏模量是所述外部罩状物的所述外部鞋喉区的杨氏模量的至少两倍。
10. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述至少一根承拉线从所述至少一个环延伸到所述鞋面的咬合线。
11. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述外部罩状物包括与所述至少一个环对准的孔眼。
12. 根据权利要求1所述的鞋面,其中所述内部部件包括被构造成接纳所述紧固元件的孔眼。
13. 一种用于鞋类物品的鞋面,所述鞋面包括:
内部部件,所述内部部件形成所述鞋面的内表面,其中所述内部部件包括所述鞋面的鞋喉区域中的内部鞋喉区;以及
外部罩状物,所述外部罩状物形成所述鞋面的外表面,其中所述外部罩状物至少部分地覆盖所述内部部件的所述内部鞋喉区,使得袋形成在所述内部部件和所述外部罩状物之间;以及
紧固元件,其中所述紧固元件延伸穿过所述内部部件的开口,其中所述开口位于所述

袋内，

其中所述开口由承拉线形成，所述承拉线是延伸穿过所述针织部件的镶嵌线，使得所述承拉线在横列方向的方向上延伸穿过至少一个横列。

14. 根据权利要求13所述的鞋面，其中所述开口由延伸穿过所述内部部件和所述外部罩状物中的至少一个的承拉线的环形成。

15. 根据权利要求13所述的鞋面，其中所述内部部件和所述外部罩状物中的至少一个是针织部件。

16. 一种方法，包括：

针织鞋面的内部部件的相互穿套的环，其中所述内部部件形成所述鞋面的内表面，并且其中所述内部部件包括所述鞋面的鞋喉区域中的内部鞋喉区；

在所述内部部件的环之间镶嵌承拉线，其中所述内部部件在所述内部鞋喉区中形成环，所述内部鞋喉区中的所述环形成用于接纳紧固元件的开口；以及

将外部罩状物固定到所述内部部件，其中所述外部罩状物形成所述鞋面的外表面，并且其中所述外部罩状物至少部分地覆盖所述内部部件的所述内部鞋喉区，使得所述开口位于形成在所述内部部件和所述外部罩状物之间的袋中。

17. 根据权利要求16所述的方法，还包括穿过由所述环形成的所述开口部署所述紧固元件。

18. 根据权利要求16所述的方法，还包括穿过形成在所述外部罩状物中的孔眼部署所述紧固元件。