(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218999675 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223158833.X

(22)申请日 2022.11.28

(73)专利权人 厦门乔丹科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区禾山街道枋湖北二路889号618单元

(72)发明人 陈立扬 林宇涛 阮果清 陈晶 樊鹏宇 洪伟城 林鸿基

(74)专利代理机构 深圳市达文创新知识产权代理事务所(普通合伙) 44396
专利代理师 芮爽

(51)Int.Cl.
A43B 13/18(2006.01)
A43B 13/22(2006.01)
A43B 5/00(2022.01)

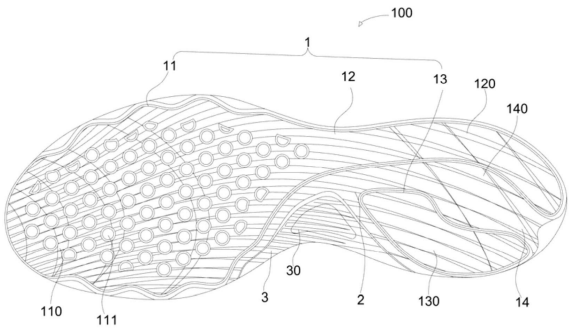
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轻便运动鞋底及运动鞋

(57)摘要

本实用新型公开了一种轻便运动鞋及运动鞋底，其中，所述运动鞋底包括大底、中底和第一支撑部，大底触地面对应前脚掌、足弓外侧至后跟边缘中心、足弓中心至后跟边缘中心分布第一、二、三大底；第一、二大底一体成型，第三大底与第一、二大底所覆盖的区域分离以形成容纳空间；容纳空间对应第一、三大底之间的区域设置第一支撑部。通过本实用新型，在大底上设置容纳支撑部的容纳空间，在不增加鞋底功能部件的同时，能够减轻鞋底重量，同时确保鞋底的防滑与支撑功能，提升运动员的运动表现。



CN 218999675 U

1.一种轻便运动鞋底，包括大底、中底、第一支撑部，所述大底和第一支撑部均连接在所述中底的下表面；其特征在于，所述大底包括：

第一大底，设置在所述大底的触地面，且对应前脚掌覆盖的区域；

第二大底，设置在所述大底的触地面，且对应足弓外侧边缘至后脚跟跟部边缘中心覆盖的区域；以及

第三大底，设置在所述大底的触地面，且对应足弓中心至后脚跟跟部边缘中心覆盖的区域；

其中，所述第一大底与所述第二大底彼此连接且一体成型，所述第三大底与所述第一大底、第二大底均不连接，且与一体成型的第一大底和第二大底所覆盖的区域彼此隔离，以形成中空的容纳空间；

所述容纳空间对应所述第一大底与第三大底之间的区域设置所述第一支撑部。

2.根据权利要求1所述的轻便运动鞋底，其特征在于，所述第一大底，包括：

若干个第一凸起，形状为长方形，矩阵分布在所述第一大底的触地面；以及

若干个第一凹槽，形状为圆形，矩阵分布在所述第一大底的触地面；

所述第二大底，包括：若干个第二凸起，形状为菱形，矩阵分布在所述第二大底的触地面；

所述第三大底，包括：若干个第三凸起，形状为菱形，矩阵分布在所述第三大底的触地面。

3.根据权利要求2所述的轻便运动鞋底，其特征在于，分布在所述第一大底上的若干个第一凸起，分布在所述第二大底上的若干个第二凸起，以及分布在所述第三大底上的若干个第三凸起的触地端外缘基本位于同一水平面。

4.根据权利要求1所述的轻便运动鞋底，其特征在于，所述第一支撑部的形状为三角形，其中一个三角形的顶点对应设置在所述第一大底与第三大底之间，且对应足弓中心位置；与所述顶点相对的三角形底边沿着足弓内侧边缘进行设置。

5.根据权利要求4所述的轻便运动鞋底，其特征在于，所述第一支撑部包括若干个条状支撑部件，所述条状支撑部件的长度方向与足弓至后跟延伸的方向平行，所述若干个条状支撑部件彼此平行的并排分布，并在相邻两条支撑部件之间形成镂空区域，以暴露中底的对应部分。

6.根据权利要求1所述的轻便运动鞋底，其特征在于，所述中底包括：

第一外环部，环绕所述大底上表面边缘进行设置；其中，在所述第一外环部的表面设置矩阵分布的若干个第一圆形凸起；

第二外环部，环绕所述第一外环部上表面边缘进行设置，且对应前脚掌至足弓边缘所覆盖的区域设置在所述第一外环部上方；其中，在所述第二外环部的表面设置矩阵分布的若干个第二圆形凸起。

7.一种轻便运动鞋，包括鞋带、以及紧密贴合所述鞋带下侧设置的鞋面；在所述鞋面内部预留有鞋眼扣，并且所述鞋眼扣的内部贯穿连接有鞋带，所述鞋面的下侧紧密贴合有鞋舌的上侧，其特征在于，还包括如权利要求1～6任意一项所述的运动鞋底。

8.根据权利要求7所述的轻便运动鞋，其特征在于，所述运动鞋底包括中底和连接在所述中底下表面的大底；所述中底包括：

第一外环部，环绕所述大底上表面边缘进行设置；以及

第二外环部，环绕所述第一外环部上表面边缘进行设置，且对应前脚掌至足弓边缘所覆盖的区域设置在所述第一外环部上方；

所述鞋面的前侧固定连接有前片，所述前片的内部缝合固定有网面，所述鞋面的后侧固定连接有后跟。

9.根据权利要求8所述的轻便运动鞋，其特征在于，还包括：

第一防护部，形状近似为三角形形状，设置在所述后跟的外侧表面；其中，所述第一防护部的三角形底边与所述第一外环部对应后跟外侧边缘的位置固定连接，与所述底边相对的顶角靠近所述后跟的中心位置进行设置；以及

第二防护部，形状近似为三角形形状，设置在所述后跟的内侧表面；其中，所述第二防护部的三角形底边与所述第一外环部对应后跟内侧边缘的位置固定连接，与所述底边相对的顶角靠近所述后跟的中心位置进行设置。

10.根据权利要求8所述的轻便运动鞋，其特征在于，还包括：

第一贴膜，环绕所述第二外环部的边缘上方覆盖在所述鞋面上。

一种轻便运动鞋底及运动鞋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋子技术领域，特别涉及一种轻便运动鞋底及运动鞋。

背景技术

[0002] 鞋子是人们日常生活中不可或缺的生活用品，鞋底是一双鞋子最重要的部件，其不仅起到最主要的防护作用，且鞋子的弹性、防滑性及舒适度都取决于鞋底的结构及材料。

[0003] 现有的运动鞋的鞋底大多采用MD、RB、EVA等材料制成的多层粘接或者单层的实心结构，这样鞋底具备一定的柔性和弹性，起到减震的作用，或者通过鞋底直接设置成减震结构，从而缓解运动过程中的冲击力。但是，在不同的运动环境下对运动鞋的性能是有不同的需求，例如，在马拉松比赛中对运动鞋的轻便性和耐磨性能的需求是首要的，在徒步越野的环境中对运动鞋的支撑性能的需求是首要的。如果一味的采用避震、减震结构进行缓冲，或者通过材料的选择以改变鞋底重量，这样的改进所达到的效果是有限的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种轻便运动鞋底及运动鞋，在运动员行走或者运动过程中，提高鞋底本体的舒适性。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：一种轻便运动鞋底，包括大底、中底、第一支撑部，所述大底和第一支撑部均连接在所述中底的下表面；所述大底包括：第一大底，设置在所述大底的触地面，且对应前脚掌覆盖的区域；第二大底，设置在所述大底的触地面，且对应足弓外侧边缘至后脚跟跟部边缘中心覆盖的区域；以及第三大底，设置在所述大底的触地面，且对应足弓中心至后脚跟跟部边缘中心覆盖的区域；其中，所述第一大底与所述第二大底彼此连接且一体成型，所述第三大底与所述第一大底、第二大底均不连接，且与一体成型的第一大底和第二大底所覆盖的区域彼此隔离，以形成中空的容纳空间；所述容纳空间对应所述第一大底与第三大底之间的区域设置所述第一支撑部。

[0006] 其中，所述第一大底，包括：若干个第一凸起，形状为长方形，矩阵分布在所述第一大底的触地面；以及若干个第一凹槽，形状为圆形，矩阵分布在所述第一大底的触地面；所述第二大底，包括：若干个第二凸起，形状为菱形，矩阵分布在所述第二大底的触地面；所述第三大底，包括：若干个第三凸起，形状为菱形，矩阵分布在所述第三大底的触地面。

[0007] 其中，分布在所述第一大底上的若干个第一凸起，分布在所述第二大底上的若干个第二凸起，以及分布在所述第三大底上的若干个第三凸起的触地端外缘基本位于同一水平面。

[0008] 其中，所述第一支撑部的形状为三角形，其中一个三角形的顶点对应设置在所述第一大底与第三大底之间，且对应足弓中心位置；与所述顶点相对的三角形底边沿着足弓内侧边缘进行设置。

[0009] 其中，所述第一支撑部包括若干个条状支撑部件，所述条状支撑部件的长度方向与足弓至后跟延伸的方向平行，所述若干个条状支撑部件彼此平行的并排分布，并在相邻

两条支撑部件之间形成镂空区域，以暴露中底的对应部分。

[0010] 其中，所述中底包括：第一外环部，环绕所述大底上表面边缘进行设置；其中，在所述第一外环部的表面设置矩阵分布的若干个第一圆形凸起；第二外环部，环绕所述第一外环部上表面边缘进行设置，且对应前脚掌至足弓边缘所覆盖的区域设置在所述第一外环部上方；其中，在所述第二外环部的表面设置矩阵分布的若干个第二圆形凸起。

[0011] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的另一个技术方案是：一种轻便运动鞋，包括鞋带、以及紧密贴合所述鞋带下侧设置的鞋面；在所述鞋面内部预留有鞋眼扣，并且所述鞋眼扣的内部贯穿连接有鞋带，所述鞋面的下侧紧密贴合有鞋舌的上侧，还包括如上所述的运动鞋底。

[0012] 其中，所述运动鞋底包括中底和连接在所述中底下表面的大底；所述中底包括：第一外环部，环绕所述大底上表面边缘进行设置；以及第二外环部，环绕所述第一外环部上表面边缘进行设置，且对应前脚掌至足弓边缘所覆盖的区域设置在所述第一外环部上方；所述鞋面的前侧固定连接有前片，所述前片的内部缝合固定有网面，所述鞋面的后侧固定连接有后跟。

[0013] 其中，还包括：第一防护部，形状近似为三角形形状，设置在所述后跟的外侧表面；其中，所述第一防护部的三角形底边与所述第一外环部对应后跟外侧边缘的位置固定连接，与所述底边相对的顶角靠近所述后跟的中心位置进行设置；以及第二防护部，形状近似为三角形形状，设置在所述后跟的内侧表面；其中，所述第二防护部的三角形底边与所述第一外环部对应后跟内侧边缘的位置固定连接，与所述底边相对的顶角靠近所述后跟的中心位置进行设置。

[0014] 其中，还包括：第一贴膜，环绕所述第二外环部的边缘上方覆盖在所述鞋面上。

[0015] 本实用新型实施方式提供的一种轻便运动鞋及运动鞋底，在所述大底设置第一大底、第二大底以及第三大底，且所述第一大底上矩阵分布凸起与凹槽，所述第二大底和第三大底上矩阵设置凸起，从而在脚掌的不同触地面区域形成防滑纹理，能够增强鞋底的防滑性能，并且鞋底随着运动员的脚部作出各种动作时能够产生各个方向的摩擦力。如此，在所述大底上通过划分区域地设置凸起与凹槽，在鞋底的部分关键区域设置防滑纹理而非整个鞋底，能够在不增加鞋底功能部件的同时，确保鞋底的防滑与支撑功能，能够减轻鞋底重量，提升运动员的运动表现。进一步地，在所述大底上设置连通前脚掌区域、足弓、以及后跟区域的容纳空间以容纳第一支撑部，从而在脚掌形成支撑区域，运动员在运动过程中的脚部着地时向地面产生向下的压力，所述容纳空间与能够顺应向下的压力趋势进行压缩，从而缓解地面对脚掌的反作用力；当运动员在运动过程中的脚部抬起时产生向上的回复力，所述中空空间又能够在压力产生形变回复至原始状态时产生回复力，因此能够补充、提供向上的回复力，从而增强鞋底的支撑回弹性能；所述容纳空间中的第一支撑部也能够起到稳定鞋底的作用，防止鞋底随着运动员的脚部作出各种动作时而产生过度的、任意方向上的弯折，从而带来脚部损伤风险的问题，另一方面也能够在不增加鞋底重量的前提下增强运动鞋的稳固性，以满足运动员在运动过程中脚部动作变化从而起到精准地缓冲和回弹功能，从而保护运动员的脚部，提高运动员的运动表现。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施方式中的一种轻便运动鞋底的平面结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施方式中的一种轻便运动鞋底的外侧结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施方式中的一种轻便运动鞋底的内侧结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型实施方式中的一种轻便运动鞋的外侧结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型实施方式中的一种轻便运动鞋的内侧结构示意图。

具体实施方式

[0021] 首先对本实用新型所涉及到的现有技术名词进行如下解释。

[0022] MD底也叫PHYLON底，俗称飞龙，可以减少脚的负担，而且这种材质虽然有比较软，弹性效果又好，防震效果也非常的不错，但在碰到高温时，MD底的这种鞋子容易收缩，还会起皱。

[0023] TPU，(Thermoplastic polyurethanes)，热塑性聚氨酯弹性体橡胶，TPU是由二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)或甲苯二异氰酸酯(TDI)等二异氰酸酯类分子和大分子多元醇、低分子多元醇(扩链剂)共同反应聚合而成的高分子材料。TPU具有卓越的高张力、高拉力、强韧和耐老化的特性，是一种成熟的环保材料。其具有其它塑料材料所无法比拟的强度高、韧性好、耐磨、耐寒、耐油、耐水、耐老化、耐气候等特性，同时他具有高防水性透湿性、防风、防寒、抗菌、防霉、保暖、抗紫外线以及能量释放等许多优异的功能。

[0024] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合附图和实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0025] 请同时参阅图1～3，为本实用新型实施方式中的一种轻便运动鞋底的结构示意图。

[0026] 所述运动鞋底100，包括大底1、中底2、第一支撑部3；其中，所述中底2连接于所述大底1上表面，所述第一支撑部3连接在所述中底2的下方。在本实施方式中，所述大底1由耐磨橡胶制成；所述中底2由3D高弹材料制成，所述第一支撑部3由TPU材料制成。

[0027] 所述大底1包括第一大底11、第二大底12、第三大底13；其中，所述第一大底11设置在所述大底1的触地面，且覆盖前脚掌对应的区域，所述第二大底12设置在所述大底1的触地面，且覆盖足弓外侧边缘至后脚跟跟部边缘中心所对应的区域；所述第三大底13设置在所述大底1的触地面，且覆盖足弓中心至后脚跟跟部边缘中心所述对应的区域；所述第一大底11与所述第二大底12之间彼此连接且一体成型，所述第三大底13与所述第一大底11、第二大底12均不连接，且与一体成型的第一大底11和第二大底12所覆盖的区域彼此隔离，以形成容纳空间14。

[0028] 所述第一大底11，包括：

[0029] 若干个第一凸起110，形状为长方形，矩阵分布在所述第一大底11的触地面；以及

[0030] 若干个第一凹槽111，形状为圆形，矩阵分布在所述第一大底11的触地面。

[0031] 所述第二大底12，包括：

[0032] 若干个第二凸起120，形状为菱形，矩阵分布在所述第二大底12的触地面；

[0033] 所述第三大底13，包括：

[0034] 若干个第三凸起130，形状为菱形，矩阵分布在所述第三大底13的触地面。

[0035] 进一步地，所述容纳空间14用于暴露对应部分的所述中底2；所述容纳空间14对应第二大底12与第三大底13之间的区域，设置一凹槽140；所述容纳空间14对应第一大底11与第三大底13之间的区域设置所述第一支撑部3。其中，所述第一支撑部3的形状为三角形，其中一个三角形的顶点对应设置在所述第一大底11与第三大底13之间，且对应足弓中心位置；与顶点相对的三角形底边沿着足弓内侧边缘进行设置。在本实施方式中，所述第一支撑部3包括若干个条状支撑部件30，所述条状支撑部件30的长度方向与足弓至后跟延伸的方向平行，所述若干个条状支撑部件30彼此平行的并排分布，并在相邻两条支撑部件30之间形成镂空区域，以暴露中底2的对应部分。

[0036] 在本实施方式中，分布在所述第一大底11上的若干个第一凸起110，分布在所述第二大底12上的若干个第二凸起120、以及分布在所述第三大底13上的若干个第三凸起130的触地端外缘基本位于同一水平面。

[0037] 如上所述，所述大底1设置第一大底11、第二大底12以及第三大底13，且所述第一大底11上矩阵分布凸起与凹槽，所述第二大底12和第三大底13上矩阵设置凸起，从而在脚掌的不同触地面区域形成防滑纹理，能够增强鞋底的防滑性能，并且鞋底随着运动员的脚部作出各种动作时能够产生各个方向的摩擦力。同时，所述第一支撑部3的触地面也分布若干个带状凸起，以在所述第一支撑部3的触地面形成防滑纹理，从而在稳定鞋底的同时也能够进一步地增强鞋底的防滑性能。如此，在所述大底1上通过划分区域地设置凸起与凹槽，在鞋底的部分关键区域设置防滑纹理而非整个鞋底，能够在不增加鞋底功能部件的同时，确保鞋底的防滑与支撑功能，能够减轻鞋底重量，提升运动员的运动表现。

[0038] 进一步地，在所述大底1上设置连通前脚掌区域、足弓、以及后跟区域的第一支撑部3，由于运动员在运动过程中，所述第一支撑部3能够起到稳定鞋底的作用，防止鞋底随着运动员的脚部作出各种动作时而产生过度的、任意方向上的弯折，从而带来脚部损伤风险的问题。进一步地，所述第一支撑部3表面还设置若干个带状凸起30，且以朝向脚尖的方向逐个排布，能够更进一步地增强所述第一支撑部3的稳定性，以及随着脚部作出动作产生弯折后能够一方面顺应运动导致的弯折趋势，另一方面也能够在弯折时保持一定的稳固性和回弹性。

[0039] 所述中底2包括第一外环部21、第二外环部22；其中，所述第一外环部21环绕所述大底1上表面边缘进行设置，所述第二外环部22环绕所述第一外环部21上表面边缘进行设置，且对应前脚掌至足弓边缘所覆盖的区域设置在所述第一外环部21上方。

[0040] 其中，在所述第一外环部21的表面设置矩阵分布的若干个第一圆形凸起210，在所述第二外环部22的表面设置矩阵分布的若干个第二圆形凸起220。

[0041] 如上所述，对应前脚掌至足弓区域设置具有圆形凸起220的第二外环部21，以及对应整个脚掌设置具有圆形凸起210的第一外环部21，从而在前脚掌、后脚跟区域形成回弹区域，以满足运动员在运动过程中后跟着地时地面产生的反作用力的缓冲和回弹功能，从而保护运动员的脚部。

[0042] 请同时参阅图4～5，为本实用新型实施方式中的一种轻便运动鞋的结构示意图。

[0043] 所述运动鞋400，包括鞋带41，所述鞋带41的下侧紧密贴合有鞋面42，且鞋面42的内部预留有鞋眼扣43，并且鞋眼扣43的内部贯穿连接有鞋带41，所述鞋面42的下侧紧密贴合有鞋舌44的上侧。

[0044] 在本实施方式中，所述鞋面42由梭织工艺制成的网面。

[0045] 所述鞋面42的前侧固定连接有前片421，且前片421的内部缝合固定有网面422；所述鞋面42的后侧固定连接有后跟423。

[0046] 所述后跟423的外侧、内侧表面还分别设置第一防护部424、第二防护部425；在本实施方式中，所述第一防护部424的形状近似为三角形形状，三角形的第一防护部424的底边与所述第一外环部21对应后跟外侧边缘的位置固定连接，所述底边相对的顶角靠近所述后跟423的中心位置进行设置。同样地，所述第二防护部425如此地设置在所述后跟423的内侧表面。在本实施方式中，所述第一防护部424、第二防护部425均为半透明雾面贴膜，且通过贴膜工艺设置在所述后跟423的表面。

[0047] 所述鞋面42的表面还设置第一贴膜426；其中，所述第一贴膜426环绕所述第二外环部22的边缘上方覆盖在所述鞋面42上。在本实施方式中，所述第一贴膜42通过印刷工艺设置在所述鞋面42上。进一步地，所述第一贴膜426为长条形状，其宽度为0.35mm。

[0048] 通过本实用新型，在所述大底设置第一大底、第二大底以及第三大底，且所述第一大底上矩阵分布凸起与凹槽，所述第二大底和第三大底上矩阵设置凸起，从而在脚掌的不同触地面区域形成防滑纹理，能够增强鞋底的防滑性能，并且鞋底随着运动员的脚部作出各种动作时能够产生各个方向的摩擦力。如此，在所述大底上通过划分区域地设置凸起与凹槽，在鞋底的部分关键区域设置防滑纹理而非整个鞋底，能够在不增加鞋底功能部件的同时，确保鞋底的防滑与支撑功能，能够减轻鞋底重量，提升运动员的运动表现。进一步地，在所述大底上设置连通前脚掌区域、足弓、以及后跟区域的容纳空间以容纳第一支撑部，从而在脚掌形成支撑区域，运动员在运动过程中的脚部着地时向地面产生向下的压力，所述容纳空间与能够顺应向下的压力趋势进行压缩，从而缓解地面对脚掌的反作用力；当运动员在运动过程中的脚部抬起时产生向上的回复力，所述中空空间又能够在压力产生形变回复至原始状态时产生回复力，因此能够补充、提供向上的回复力，从而增强鞋底的支撑回弹性能；所述容纳空间中的第一支撑部也能够起到稳定鞋底的作用，防止鞋底随着运动员的脚部作出各种动作时而产生过度的、任意方向上的弯折，从而带来脚部损伤风险的问题，另一方面也能够在不增加鞋底重量的前提下增强运动鞋的稳固性，以满足运动员在运动过程中脚部动作变化从而起到精准地缓冲和回弹功能，从而保护运动员的脚部，提高运动员的运动表现。

[0049] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等同变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

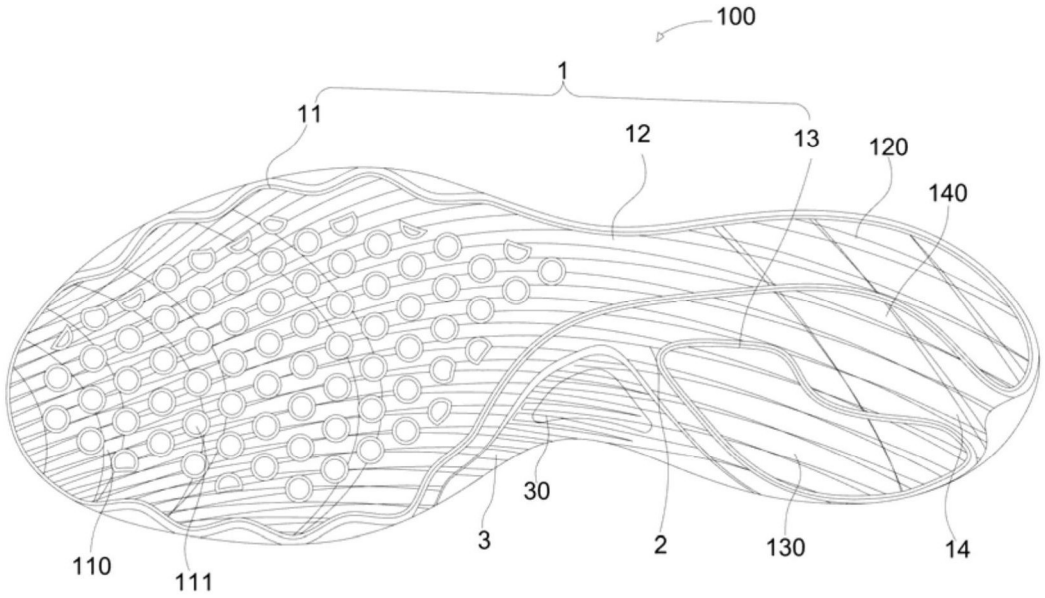

100
1
11
12
13
120
140
30
3
2
130
14
110
111

图1

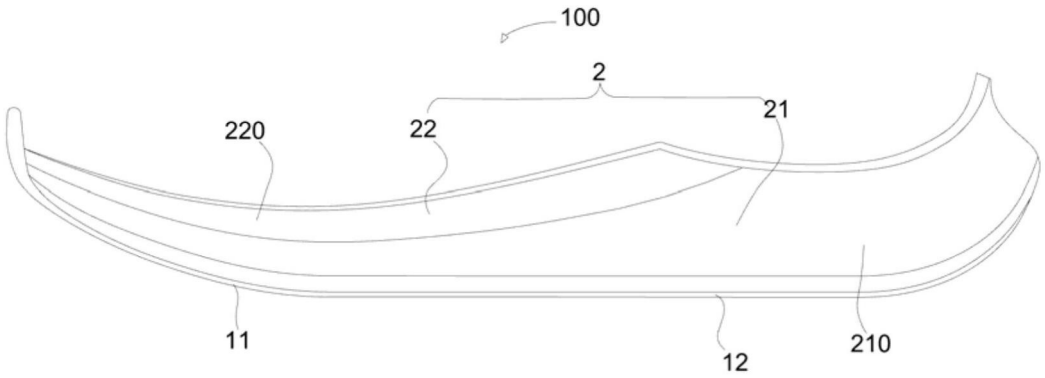

100
2
220
22
21
11
12
210

图2

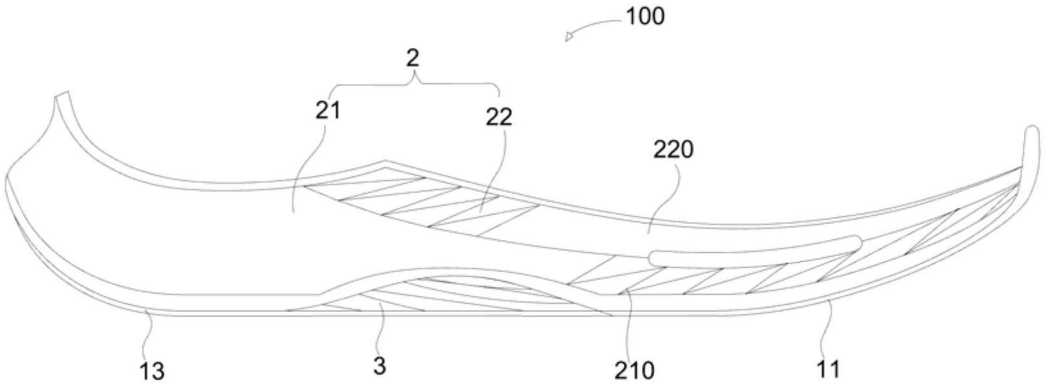

100
2
21
22
220
13
3
210
11

图3

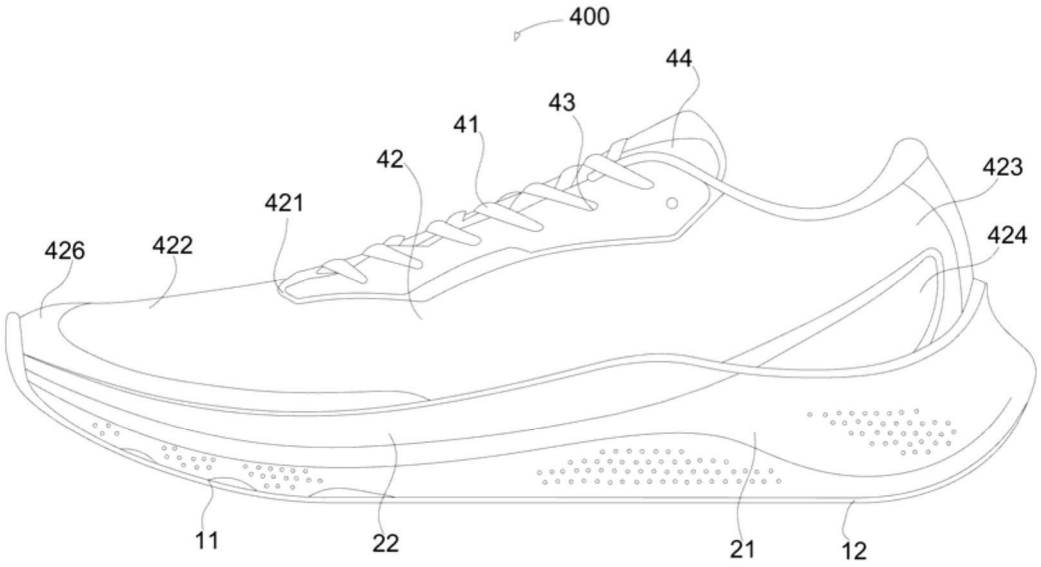

400
44
43
41
42
423
421
424
426
422
11
22
21
12

图4

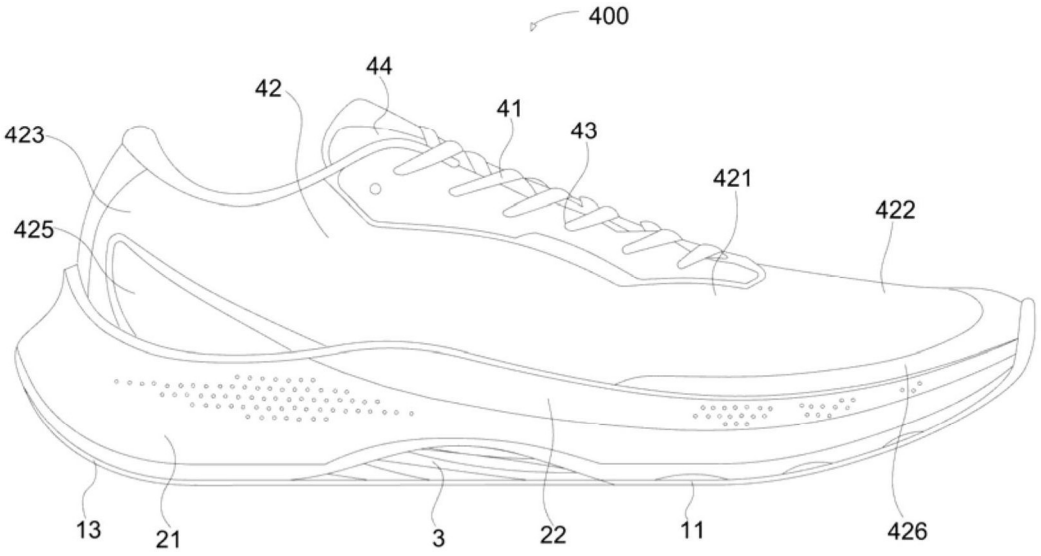

400
44
42
41
43
423
421
422
425
13
21
3
22
11
426

图5