



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208354779 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820346182.1

(22)申请日 2018.03.14

(73)专利权人 拜尔健康护理有限责任公司

地址 美国新泽西州

(72)发明人 陈志勇

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 刘林华

(51)Int.Cl.

A43B 17/00(2006.01)

A43B 17/02(2006.01)

A43B 17/08(2006.01)

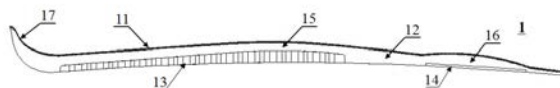
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

鞋垫

(57)摘要

本实用新型涉及一种鞋垫。该鞋垫具有由皮革表层和弹性体底层构成的二层结构,其中皮革表层与弹性体底层之间为无胶水成型,并且在弹性体底层的底面上设有减震结构。该鞋垫兼具吸臭、透气功能和减震、缓解足部压力功能,并且穿起来舒适、优雅。



1. 一种鞋垫,具有由皮革表层和弹性体底层构成的二层结构,其中所述皮革表层与所述弹性体底层之间为无胶水成型,并且在所述弹性体底层的底面上设有减震结构。

2. 根据权利要求1所述的鞋垫,其特征在于,所述皮革表层由猪皮制成,所述弹性体底层由SEBS材料制成。

3. 根据权利要求2所述的鞋垫,其特征在于,所述SEBS材料具有粘性,使得所述鞋垫能够反复地粘贴固定在鞋内。

4. 根据权利要求1所述的鞋垫,其特征在于,使用注塑成型工艺,将所述皮革表层与所述弹性体底层结合在一起。

5. 根据权利要求1至4中的任一项所述的鞋垫,其特征在于,所述弹性体底层包括与人的足弓形状相适应的足弓支撑部。

6. 根据权利要求1至4中的任一项所述的鞋垫,其特征在于,所述弹性体底层包括与人的跖骨形状相适应的跖骨支撑部。

7. 根据权利要求1至4中的任一项所述的鞋垫,其特征在于,所述弹性体底层在其周缘的至少一部分包括向上朝外突出的弧形凸起,所述弧形凸起与人的脚底边缘相适应。

8. 根据权利要求1至4中的任一项所述的鞋垫,其特征在于,所述减震结构包括在所述弹性体底层的脚掌部和/或脚跟部设置的减震花纹,所述减震花纹包括蛇形凸起和位于所述蛇形凸起之间的凹槽。

9. 根据权利要求7所述的鞋垫,其特征在于,所述减震结构还包括截面为大体圆形或月牙形的凹部。

鞋垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋垫,尤其是由皮革和弹性体材料构成的二层结构的鞋垫。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展和社会的不断进步,人们对生活品质的要求越来越高,对于普遍应用在皮鞋或运动鞋等多种鞋子中的鞋垫也有了更高的期望。鞋垫不仅可以用于调整鞋子的容纳空间的大小以使鞋子完好适合于尺寸稍有差异的脚,还可以用于吸汗透气、缓解足部疲劳,用于矫正足部的不良形状等,甚至可以用于按摩足底的穴位,起到防病治病的保健功能。

[0003] 传统的皮革鞋垫具有吸臭、透气的功能,而且穿起来舒适、优雅,受到很多消费者的喜爱。可是,目前市场上各种各样的皮革鞋垫并不具有减震和缓解足部压力的功能,其应用范围受到一定的限制。另一方面,由弹性体材料制成的橡胶鞋垫容易受力变形并在撤出外力后迅速恢复初始形状,具有缓冲、减震的效果,能够缓解人体足部的压力。然而,橡胶鞋垫的透气性较差,穿起来不那么舒服。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是鉴于上述情形而做出的,其目的在于提供一种兼具吸臭、透气功能和减震、缓解足部压力功能并且穿起来舒适、优雅的鞋垫。

[0005] 根据一方面,本实用新型提供了一种鞋垫,该鞋垫具有由皮革表层和弹性体底层构成的二层结构,其中皮革表层与弹性体底层之间为无胶水成型,并且在弹性体底层的底面上设有减震结构。

[0006] 可选地,皮革表层由猪皮制成,弹性体底层由SEBS材料制成。

[0007] 可选地,SEBS材料具有粘性,使得鞋垫能够反复地粘贴固定在鞋内。

[0008] 可选地,使用注塑成型工艺,将皮革表层与弹性体底层结合在一起。

[0009] 可选地,弹性体底层包括与人的足弓形状相适应的足弓支撑部。

[0010] 可选地,弹性体底层包括与人的跖骨形状相适应的跖骨支撑部。

[0011] 可选地,弹性体底层在其周缘的至少一部分包括向上朝外突出的弧形凸起,弧形凸起与人的脚底边缘相适应。

[0012] 可选地,减震结构包括在弹性体底层的脚掌部和/或脚跟部设置的减震花纹,减震花纹包括蛇形凸起和位于蛇形凸起之间的凹槽。

[0013] 可选地,减震结构还包括截面为大体圆形或月牙形的凹部。

[0014] 在本实施例的鞋垫中,紧贴人脚底部分的上层采用猪皮,具有很好的吸臭和透气性能,穿起来较为舒适、优雅,底层采用SEBS材料,具有较佳的弹性,可以有效地提高鞋垫的减震性能。此外,由于采用注塑成型工艺实现了无胶水成型,所以鞋垫的二层结构之间不容易脱开,不会出现胶水受热熔化而从层间逸出并造成污染之类的问题。

附图说明

[0015] 以下,将结合附图和具体实施方式进一步详细地说明本实用新型。为了清楚起见,这些附图不一定按比例绘制,而是其中某些部分可能被夸大以示出具体细节。在所有附图中,相同的参考标号表示相同或相似的部分。其中:

[0016] 图1示出根据本实用新型的第一实施例的鞋垫的剖面示意图;

[0017] 图2中,(A)示出图1所示鞋垫的仰视图,(B)示出该鞋垫的A1-A2线剖视图,(C)示出鞋垫的B1-B2线剖视图,(D)示出鞋垫的C1-C2线剖视图,(E)示出鞋垫的D1-D2线剖视图;

[0018] 图3示出根据本实用新型的第二实施例的鞋垫的剖面示意图;

[0019] 图4中,(A)示出图3所示鞋垫的仰视图,(B)示出该鞋垫的A1-A2线剖视图,(C)示出鞋垫的B1-B2线剖视图,(D)示出鞋垫的C1-C2线剖视图,(E)示出鞋垫的D1-D2线剖视图;

[0020] 图5示出根据本实用新型的第三实施例的鞋垫的剖面示意图;

[0021] 图6中,(A)示出图5所示鞋垫的仰视图,(B)示出该鞋垫的A1-A2线剖视图,(C)示出鞋垫的B1-B2线剖视图,(D)示出鞋垫的C1-C2线剖视图,(E)示出鞋垫的D1-D2线剖视图。

[0022] 参考标号:

[0023] 1、2、3:鞋垫

[0024] 11、21、31:皮革表层

[0025] 12、22、32:弹性体底层

[0026] 13、23、33:减震花纹

[0027] 14、34:凹部

[0028] 15、25:足弓支撑部

[0029] 16:跖骨支撑部

[0030] 17、37:弧形凸起。

具体实施方式

[0031] 以下,将参照附图详细地描述本实用新型的实施例。本领域技术人员容易理解,这些描述仅仅说明了示例性实施例,而绝不意图限制本实用新型的保护范围。例如,在某一附图或实施例中描述的特征可以与在其它附图或实施例中描述的特征组合而产生进一步的实施例。此外,为了描述构件间的位置关系,在本文中使用了空间相对用语,例如“左”、“右”、“前”、“后”、“内”、“外”等,但这些术语仅仅是为了方便描述而采用的,并不限定各个构件的具体方位。

[0032] (第一实施例)

[0033] 图1至图2(E)示出根据本实用新型的第一实施例的鞋垫,该鞋垫为3/4型左脚鞋垫,尤其适用于男鞋以提供对足弓的支撑。其中,图1是该鞋垫的剖面示意图,图2(A)是该鞋垫的仰视图,图2(B)至(E)分别示出该鞋垫的A1-A2线、B1-B2线、C1-C2线和D1-D2线剖视图。

[0034] 本实施例的鞋垫采用如下方法制造而成:首先将鞋垫的皮革表层固定在模具的上模中;然后将上模和下模合在一起,往模具的模腔内注射入弹性体材料;在加热、加压的条件下,使弹性体材料依照模腔的形状成型,同时与皮革表层结合在一起;在模具冷却后,拆开上模和下模,取出注塑成型的鞋垫并进行修剪裁边,得到成品鞋垫。

[0035] 具体而言,在本实施例中,采用猪皮作为皮革表层,采用SEBS(即,Styrene-Ethylene-Butylene-Styrene,苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯)热塑性弹性体作为弹性体材料,使SEBS材料依次通过注塑成型机器的送料管的若干个节段,然后进入合模模具的模腔内。在此,适当地设定送料管的若干个节段中的物料保持温度,同时设定适当的射胶时间、射胶速度和成型压力,进行注塑成型。SEBS材料在刚进入模腔内时具有较高的温度和一定的流动性,易于与皮革表层紧密贴合,随后在冷却过程中固化而与皮革表层结合在一起。

[0036] 如图1和图2(A)至(E)所示,本实施例的鞋垫1为二层结构,包括皮革表层11和弹性体底层12,两者之间为无胶水成型。皮革表层11通过注塑成型工艺固定在弹性体底层12的上表面上,并且具有基本上均匀不变的厚度,例如为0.2-2.0mm之间的某个数值。由于采用注塑成型工艺实现了无胶水成型,避免了使用胶水进行粘接,所以鞋垫的二层结构之间不容易脱开,也不会出现胶水受热熔化而从层间逸出并造成污染之类的问题。

[0037] 弹性体底层12在上表面上具有与人的脚底形状相适应的人体工程学形状和尺寸。例如,如图所示,弹性体底层12在中间部分设有与人的足弓形状相适应的足弓支撑部15,该足弓支撑部15在使用时紧贴人的足弓凹入部,起到一定的支撑作用。弹性体底层12在前部包括与人的跖骨形状相适应的跖骨支撑部16,该跖骨支撑部16在使用时填充跖骨与鞋底之间的空间,起到支撑跖骨的作用,还能够按摩跖骨并促进脚底的血液循环。对于带有扁平足的青少年而言,足弓支撑部15和跖骨支撑部16有利于扁平足解剖结构的持久塑型和矫正,防止足部病情的加重。此外,弹性体底层12还在其周缘的至少一部分包括向上方且朝外侧突出的弧形凸起17,该弧形凸起17与人的脚底边缘相适应,在使用时贴靠脚底的外周缘,起到支撑、保护和防止崴脚的作用。如图2(C)至(E)所示,弧形凸起17具有沿前后方向逐渐增加的高度,并且内侧的高度大于外侧(图中左侧为穿着时位于人体两腿之间的鞋垫的内侧,右侧为外侧),以适应人体足弓的形状。换言之,弧形凸起17围绕弹性体底层12的后部平缓地朝外侧斜上方突出,围合成一个可用于保护脚跟的弧形跟杯。此外,弹性体底层12总体上具有前后部较薄、中间部较厚的形状,在图2(B)中沿B1-B2、C1-C2、D1-D2线剖开的高度 m_1 、 m_2 、 m_3 分别为3.4mm、6.8mm、5.6mm,在后脚跟处的最大高度 m_4 约为15.6mm。

[0038] 弹性体底层12的底面总体上为中间高两边低的弧形,并且设置有减震结构。如图2(A)所示,减震结构包括在弹性体底层12的脚跟部设置的减震花纹13、以及在脚掌部设置的凹部14。减震花纹13由沿前后方向平行设置的多列蛇形凸起和位于各列凸起之间的凹槽构成。蛇形凸起的高度(即,凹槽的深度)沿着从脚尖到脚跟的前后方向先增加再减小,在图2(B)中沿B1-B2、C1-C2、D1-D2线剖开的高度 w_1 、 w_2 、 w_3 分别约为3.0mm、4.1mm、2.2mm。减震花纹13不仅可以利用其中的凹槽起到缓冲和减震作用,还能够增大鞋垫底部与鞋底之间的摩擦,使鞋垫在使用中不容易发生位移。凹部14具有截面为大体圆形的结构,厚度 w_4 约为0.8mm,直径约为鞋垫宽度的一半。凹部14可以与跖骨支撑部16的位置相对应地设置,不仅能起到缓冲减震作用,还能够缓解施加于跖骨支撑部16的过大压力。

[0039] 在本实施例的鞋垫中,紧贴人脚底部分的上层采用猪皮,具有很好的吸臭和透气性能,穿起来较为舒适、优雅,底层采用SEBS材料,具有较佳的弹性,可以有效地提高鞋垫的减震性能。而且,鞋垫还具有与人的脚底形状相适应的人体工程学形状和尺寸,能够很好地贴合脚底的各个部分,使脚底的着力点更加科学合理,穿起来柔软舒适,不容易累脚。

[0040] (第二实施例)

[0041] 图3至图4(E)示出根据本实用新型的第二实施例的鞋垫,该鞋垫示出为右脚鞋垫,尤其适用于女士的高跟鞋。其中,图3是该鞋垫的剖面示意图,图4(A)是该鞋垫的仰视图,图4(B)至(E)分别示出该鞋垫的A1-A2线、B1-B2线、C1-C2线和D1-D2线剖视图。

[0042] 本实施例的鞋垫通过如上所述的相同方法制造而成。采用猪皮作为皮革表层,采用具有一定粘性的另一种SEBS热塑性弹性体作为弹性体材料,使SEBS材料依次通过注塑成型机器的送料管中的若干个节段,然后进入模具的模腔内。在此,适当地设定送料管中的物料保持温度,以及射胶时间、射胶速度和成型压力,进行注塑成型。

[0043] 如图3和图4(A)至(E)所示,本实施例的鞋垫2具有由皮革表层21和弹性体底层22构成的二层结构,这两层之间不包含胶水。皮革表层21固定在弹性体底层22的上表面上。鞋垫2总体上具有基本平坦的底面、以及前后部较薄且中间部分较厚的整体形状。如图4(B)中所示,弹性体底层22的前部(即,脚掌部)具有约为2.3mm的均匀厚度 h_1 ,后部(即,脚跟部)具有约为2.1mm的均匀厚度 h_3 ,中间部分(即,足弓部)具有厚度沿前后方向先逐渐增加再逐渐减小的拱形的足弓支撑部25,该支撑部25具有约为7.5mm的最大厚度 h_2 。如图4(D)中所示,足弓支撑部25具有沿左右方向(图中右侧为穿着时位于人体两腿之间的鞋垫的内侧,左侧为外侧)先增加后减小的厚度,并且偏向鞋垫的内侧而设置,以适应人体足弓的形状。弹性体底层22不具有跖骨支撑部和弧形跟杯,并且仅在其前部的底面上设有减震花纹23。如图4(A)所示,减震花纹23包括四组以直角形式设置的蛇形凸起、以及设置在相邻的蛇形凸起之间的凹槽。这四组蛇形凸起围绕一个中心点各错开90度而设置,并且分别包括两条或更多的蛇形凸起。

[0044] 在本实施例的鞋垫中,所采用的SEBS热塑性弹性体具有一定的粘性,因而鞋垫可通过其弹性体底层的底面持久地粘贴固定在鞋内,不容易发生位移。使用者在想要分开清洗鞋垫时可以手动地强行剥离鞋垫,然后再将其粘贴到鞋内,这可以反复进行多次。

[0045] (第三实施例)

[0046] 图5至图6(E)示出根据本实用新型的第三实施例的鞋垫,该鞋垫示出为右脚鞋垫,尤其适用于女性。其中,图5是该鞋垫的剖面示意图,图6(A)是该鞋垫的仰视图,图6(B)至(E)分别示出该鞋垫的A1-A2线、B1-B2线、C1-C2线和D1-D2线剖视图。

[0047] 本实施例的鞋垫通过如上所述的相同方法制造而成。采用猪皮作为皮革表层,采用具有一定粘性的另一种SEBS热塑性弹性体作为弹性体材料,使SEBS材料依次通过注塑成型机器的送料管中的若干个节段,然后进入模具的模腔内。在此,适当地设定送料管中的物料保持温度,以及射胶时间、射胶速度和成型压力,进行注塑成型。

[0048] 如图5和图6(A)至(E)所示,本实施例的鞋垫3具有由皮革表层31和弹性体底层32构成的二层结构,两层之间为无胶水成型。皮革表层31固定在弹性体底层32的上表面上。由于构成弹性体底层32的SEBS材料具有一定的粘性,因而鞋垫3可以反复地持久地粘贴固定在鞋内,不容易发生位移。

[0049] 弹性体底层32整体上具有前部较薄而后部较厚的形状,在图6(B)中沿B1-B2、C1-C2、D1-D2线剖开的高度 n_1 、 n_2 、 n_3 分别为4.3mm、3.7mm、5.3mm,在后脚跟处的最大高度 n_4 约为7.5mm。弹性体底层32的中间部和后部具有平坦底面,前部具有以该平坦底面为基准而向下突出的拱形底面。本实施例的弹性体底层32不具有如上所述的足弓支撑部或跖骨支撑部,但是如第一实施例那样也在其周缘的至少一部分上包括向上方且朝外侧突出的弧形凸

起37,形成可用于保护脚跟部的弧形跟杯。弧形凸起37与人的脚底边缘的形状相适应,在使用时贴靠脚底的外周缘,起到支撑、保护和防止崴脚的作用。如图6(D)、(E)所示,弧形凸起37在靠近鞋垫内侧的部分(即,图中右侧)比外侧更厚,并且在靠近脚弓的部分(C1-C2线)比脚跟部(D1-D2线)更厚。而且,弧形凸起37并未形成于弹性体底层32的前部。

[0050] 此外,如图6(A)所示,弹性体底层32在其脚掌部和脚跟部的底面上共设有两个减震花纹33,并且还在其中间部分的底面上设有三个凹部34。减震花纹33各自包括四组以直角形式设置的蛇形凸起、以及设置在相邻的蛇形凸起之间的凹槽。这四组蛇形凸起围绕一个中心点各错开90度而设置,并且分别包括两条或更多的蛇形凸起。脚掌部的蛇形凸起是从上述平坦底面朝下方突出的结构,具有沿前后方向先增加后减小的高度,最大的高度d1约为2.0mm。脚跟部的减震花纹是从上述平坦底面朝上方凹入的结构,具有基本均匀的高度d2,约为2.5mm。三个凹部34具有月牙形的截面形状,大体沿前后方向延伸,并且沿左右方向并排地设置在弹性体底层32中间部分的底面上。凹部34右侧的水滴状结构可以是贯穿弹性体底层32设置的通孔,以起到透气排汗的功能,也可以是起到缓冲作用的凸起部。

[0051] 本实施例的鞋垫在底面的前部、中间部分和后部上都设置了减震结构,因而能够很好地发挥缓冲和缓解足部压力的作用,而且能将鞋垫稳定可靠地保持在鞋底上,使其不易于在鞋内滑动。例如,前后两个减震花纹可以限制鞋垫沿前后方向的滑动,而中间的三个凹部可以限制鞋垫沿左右方向的滑动。此外,具有粘性的SEBS材料可进一步帮助将鞋垫反复持久地固定在鞋内。

[0052] 上文详细地描述了本实用新型的一些实施例,但应当理解,在不脱离由所附权利要求定义的精神和范围的情况下,能够在此做出各种改变、替代和备选。例如,除了猪皮之外,还可采用头层牛皮、羊皮、鹿皮等,作为皮革表层的原材料。除了SEBS材料之外,还可以采用SBS、SEPS和SEPS-V等热塑性弹性体,作为弹性体底层的原材料。又如,在第一实施例中采用的成型工艺和具体条件可以用于形成第二或第三实施例中所示的鞋垫的具体结构,反之亦然。而且,各种鞋垫的特征可以自由地组合起来,例如也可以在第二实施例的鞋垫中引入减震凹部和弧形跟杯等结构。

[0053] 此外,尽管一个实施例可实现多个目标,但不是落入所附权利要求范围内的每个实施例都将实现每个目标。本申请的范围不局限于说明书中描述的机器、物质构成、部件、方法和步骤等。本领域技术人员将了解,目前现有的或者以后开发的执行实质上与本文描述的对应实施例相同或实质上相同的功能的机器、物质构成、部件、方法和步骤也可根据本文的实施例来利用。

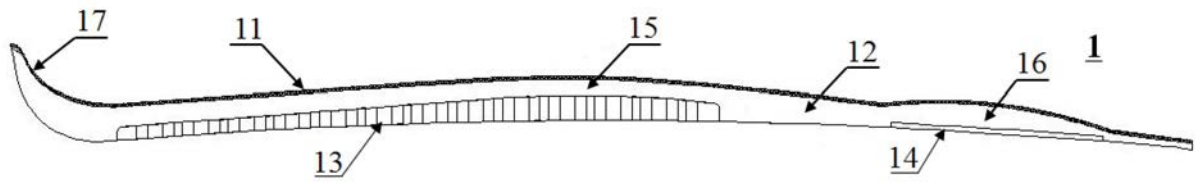


图 1

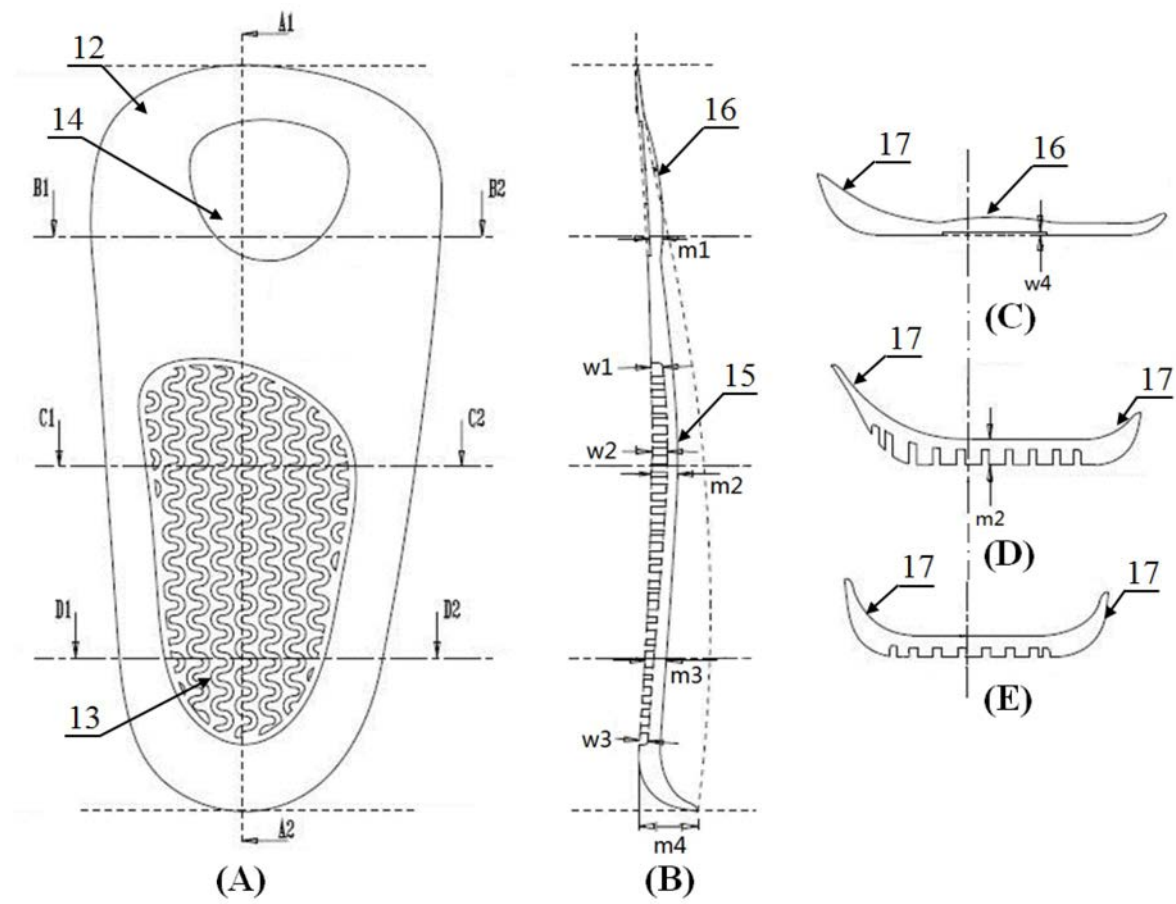


图 2

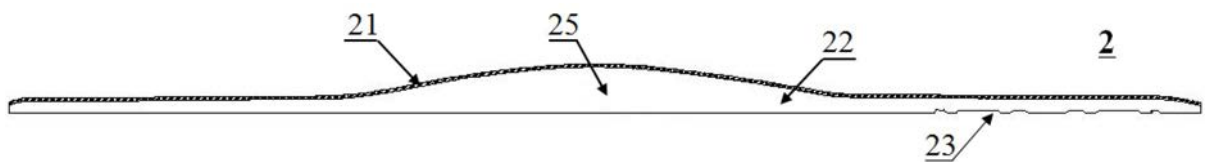


图 3

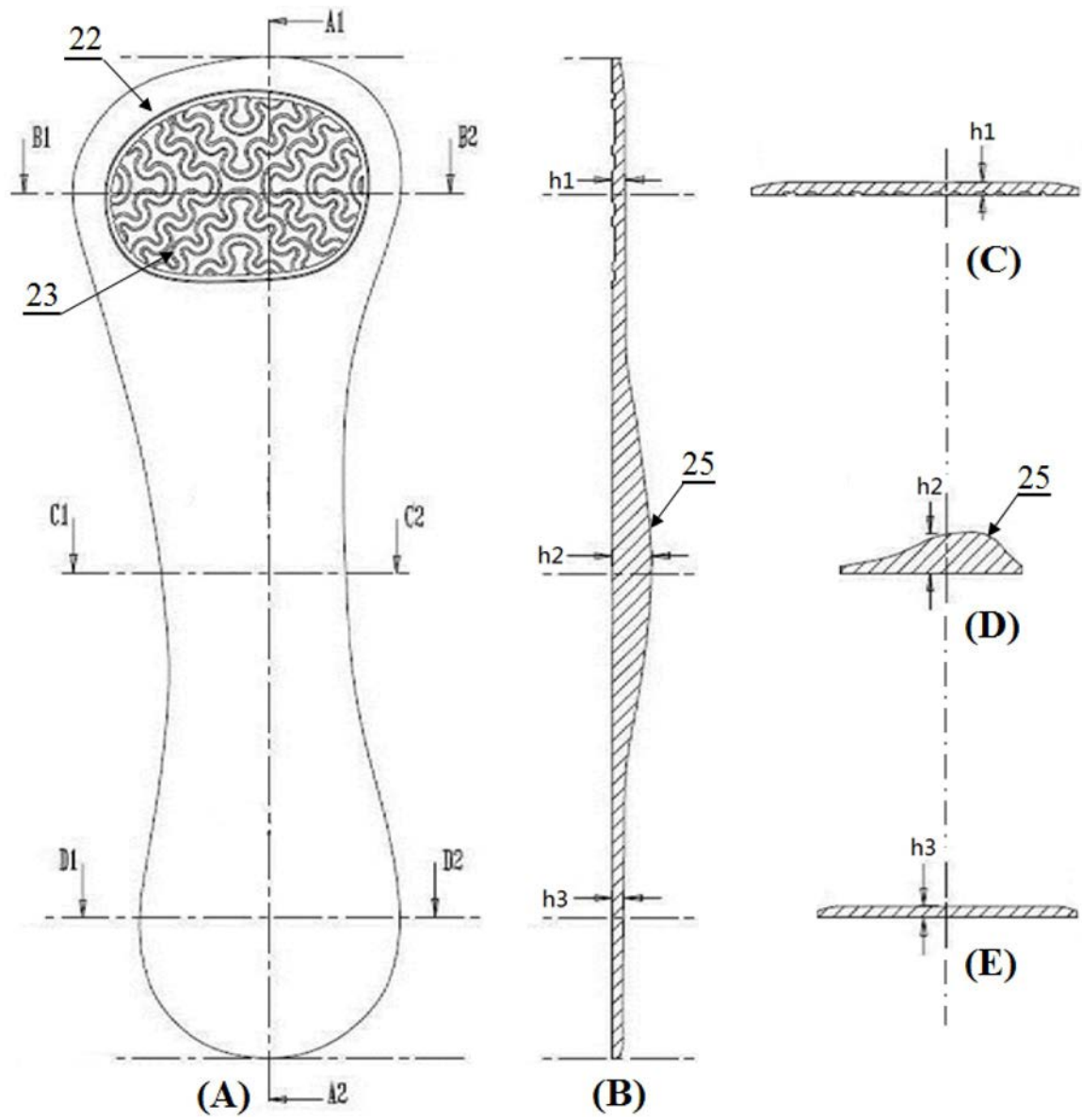


图 4

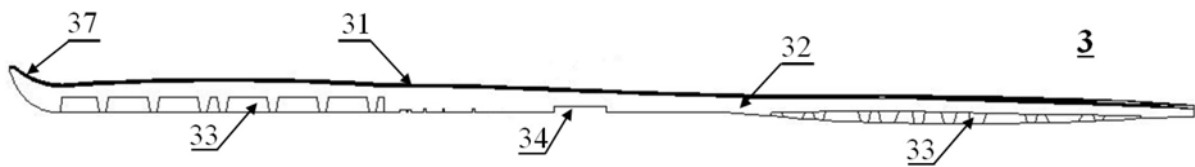


图 5

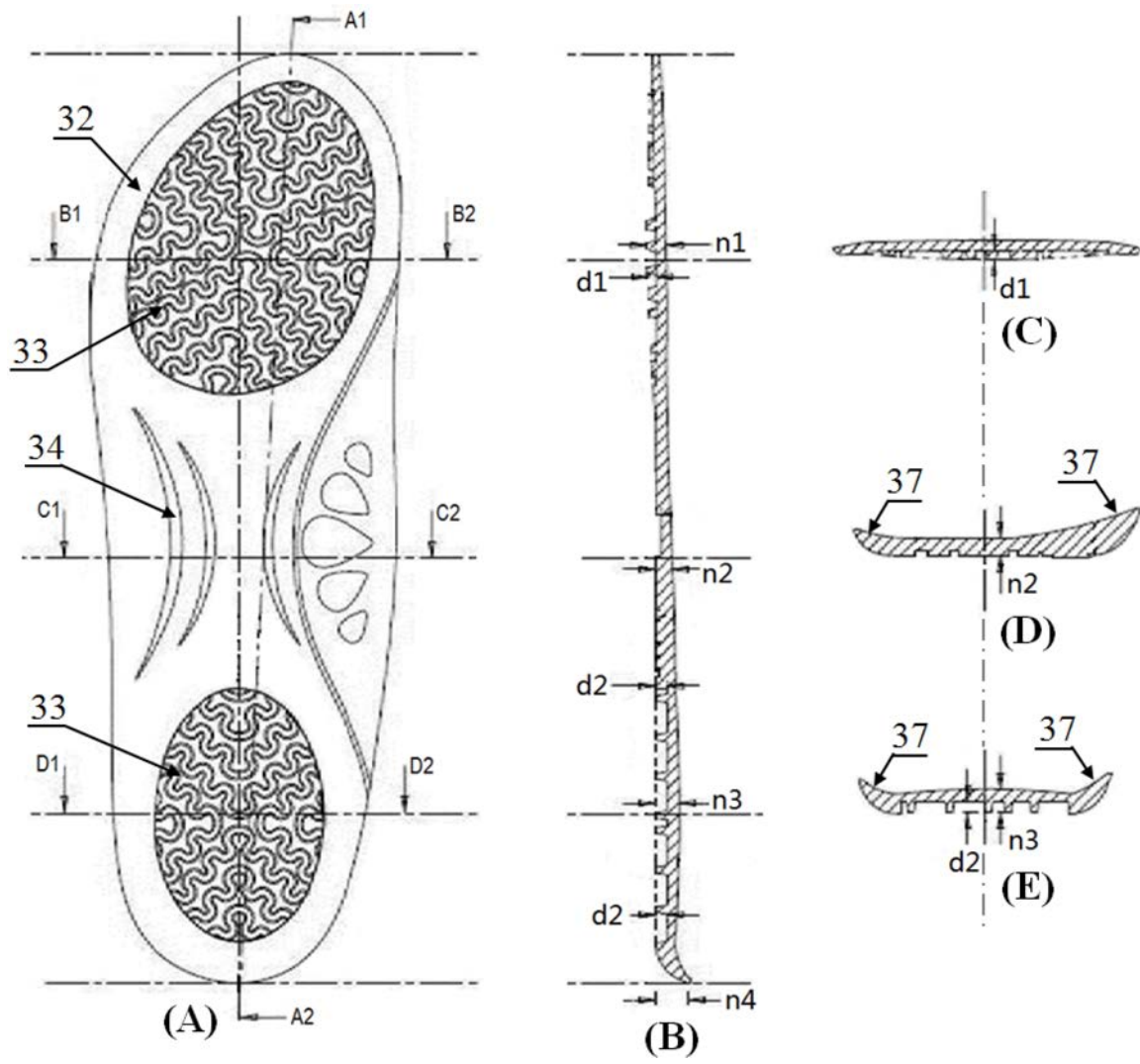


图 6