



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218635433 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202221155813.4

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 黎明职业大学

地址 362000 福建省泉州市丰泽区通港西街298号

(72) 发明人 彭飘林 刘昭霞 吕美莲 侯霞

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

专利代理师 廖仲禧

(51) Int. Cl.

A43B 17/00 (2006.01)

A43B 7/142 (2022.01)

A43B 7/143 (2022.01)

A61N 2/08 (2006.01)

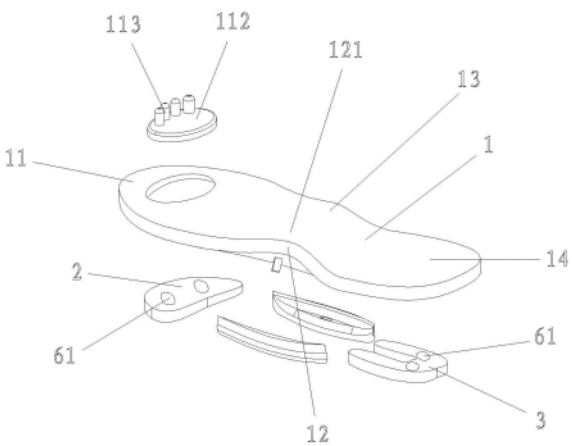
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,包括鞋垫主体、前掌垫块、后跟垫块、内足弓支撑块以及外足弓支撑块,鞋垫主体包括前掌部、内足弓支撑部、外足弓支撑部以及后跟部,前掌垫块和后跟垫块分别可拆装设置在前掌部和后跟部上,内足弓支撑部和外足弓支撑部分别位于鞋垫主体的内侧和外侧,内足弓支撑部和外足弓支撑部均由下至上拱起,内足弓支撑块可拆装的设置在内足弓支撑部的下端,外足弓支撑块可拆装的设置在外足弓支撑部的下端。与现有技术相比,本实用新型能够针对足内翻和足外翻进行矫正,满足矫正需求,适用范围广,并且可对内、外足弓进行支撑,避免足底疼痛,从而避免足底的血管和神经受到压迫。



1. 一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,包括鞋垫主体、前掌垫块、后跟垫块、内足弓支撑块以及外足弓支撑块,所述鞋垫主体包括位于鞋垫主体前端的前掌部、位于鞋垫主体中部的内足弓支撑部和外足弓支撑部以及位于鞋垫主体后端的后跟部,所述前掌垫块和后跟垫块分别可拆装设置在前掌部和后跟部,所述内足弓支撑部和外足弓支撑部分别位于鞋垫主体的内侧和外侧,内足弓支撑部和外足弓支撑部均由下至上拱起,使鞋垫主体的中部上端形成弧形抵顶面,内足弓支撑块可拆装的设置在内足弓支撑部的下端,外足弓支撑块可拆装的设置在外足弓支撑部的下端。

2. 如权利要求1所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述内足弓支撑部和外足弓支撑部的下端设有向下凸起的定位凸块,所述内足弓支撑块和外足弓支撑块上设有定位孔。

3. 如权利要求1所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述前掌部的下表面设有嵌设前掌垫块的第一容置槽,所述后跟部的下表面设有容置后跟垫块的第二容置槽。

4. 如权利要求3所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述前掌垫块和后跟垫块的上端设有第一磁石,所述第一容置槽和第二容置槽的上端面设有第二磁石,所述第一磁石与第二磁石之间可相互吸附。

5. 如权利要求4所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述前掌垫块左右对称设置,且前掌垫块的上端具有倾斜支撑面。

6. 如权利要求4所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述后跟垫块呈U形结构,所述后跟垫块具有高水平部、低水平部以及连接部,所述连接部的两端分别与高水平部和低水平部连接,连接部的上表面倾斜设置,高水平部和低水平部沿左右方向对称设置,高水平部的竖直高度高于低水平部的竖直高度。

7. 如权利要求1所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述内足弓支撑块和外足弓支撑块的高度为1cm、2cm或者3cm。

8. 如权利要求1所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述鞋垫主体采用牛皮材料制成。

9. 如权利要求1所述的一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫,其特征在于,所述前掌部的上表面设有矫正垫片,所述矫正垫片的上端设有若干个可拆装连接的分趾柱。

一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋垫技术领域，具体涉及的是一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫。

背景技术

[0002] 足内翻和足外翻是足部常见畸形，当下大多数人普遍存在足部翻转的情况。严重时采用中医手法矫正或是手术治疗。因此在发现症状时，需要及时对足部进行矫正。现有的足内翻和外翻的矫正装置大多采用矫正鞋垫，矫正鞋垫通过两侧的高度差对足部翻转进行矫正。

[0003] 现有的矫正鞋垫结构如网址中的实物图所示<https://detail.tmall.com/item.htm?id=651629727781>，然而，现有的矫正鞋垫只能单纯用于避免足内翻或者足外翻，无法满足矫正需求，且功能单一且使用繁琐。并且在长时间的运动矫正过程中，脚步承受的压力会越来越大，不利于脚步血液循环和降低脚部压迫感，尤其是对于足弓部，由于矫正产生的高度差增加了足弓部的受力，使足弓部容易感到疼痛，导致脚感舒适度差。

[0004] 针对上述问题，现有技术202121750427.5，公开日为2022年2月18日，该专利提出了一种可调整平衡结构设计的鞋垫，通过设置第一调节片，第一调节片和第二调节片可以调节脚的前侧部位，使脚的前侧不会往鞋垫的左右两侧撇的作用，通过设置第三调节片，使前脚掌在行走时更舒适和支撑前脚掌的作用，通过设置第四调节片和第五调节片，防止脚心在行走时往鞋垫的左右两侧撇的作用，达到了矫正行走时的脚态的作用，实现调节鞋垫结构以适应患者的脚部情况。

[0005] 现有技术202121953976.2，公开日为2022年2月8日，该专利提出了一种自粘可调整鞋垫，能够根据不同人群调整适用的脚型，足内翻人群贴前脚掌外侧调整垫，足外翻人群贴前脚掌内侧调整垫，高足弓人群贴前脚掌中心调整垫，后脚跟调整垫适用各种人群，可以减小鞋垫本体前后掌的落差感，保护脚后跟。并且容易从鞋中取出，便于二次调整。

[0006] 有鉴于此，本申请人针对上述问题进行深入研究，遂有本案产生。

发明内容

[0007] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫，能够针对足内翻和足外翻进行矫正，满足矫正需求，适用范围广，并且可对内、外足弓进行支撑，避免足底疼痛，从而避免足底的血管和神经受到压迫。

[0008] 为了达成上述目的，本实用新型的解决方案是：

[0009] 一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫，包括鞋垫主体、前掌垫块、后跟垫块、内足弓支撑块以及外足弓支撑块，所述鞋垫主体包括位于鞋垫主体前端的前掌部、位于鞋垫主体中部的内足弓支撑部和外足弓支撑部以及位于鞋垫主体后端的后跟部，所述前掌垫块和后跟垫块分别可拆装设置在前掌部和后跟部上，所述内足弓支撑部和外足弓支撑部分别位于鞋垫主体的内侧和外侧，内足弓支撑部和外足弓支撑部均由下至上拱起，使鞋垫主

体的中部上端形成弧形抵顶面,内足弓支撑块可拆装的设置在内足弓支撑部的下端,外足弓支撑块可拆装的设置在外足弓支撑部的下端。

[0010] 进一步的,所述内足弓支撑部和外足弓支撑部的下端设有向下凸起的定位凸块,所述内足弓支撑块和外足弓支撑块上设有定位孔。

[0011] 进一步的,所述前掌部的下表面设有嵌设前掌垫块的第一容置槽,所述后跟部的下表面设有容置后跟垫块的第二容置槽。

[0012] 进一步的,所述前掌垫块和后跟垫块的上端设有第一磁石,所述第一容置槽和第二容置槽的上端面设有第二磁石,所述第一磁石与第二磁石之间可相互吸附。

[0013] 进一步的,所述前掌垫块左右对称设置,且前掌垫块的上端具有倾斜支撑面。

[0014] 进一步的,所述后跟垫块呈U形结构,所述后跟垫块具有高水平部、低水平部以及连接部,所述连接部的两端分别与高水平部和低水平部连接,连接部的上表面倾斜设置,高水平部和低水平部沿左右方向对称设置,高水平部的竖直高度高于低水平部的竖直高度。

[0015] 进一步的,所述内足弓支撑块和外足弓支撑块的高度为1cm、2cm 或者3cm。

[0016] 进一步的,所述鞋垫主体采用牛皮材料制成。

[0017] 进一步的,所述前掌部的上表面设有矫正垫片,所述矫正垫片的上端设有若干个可拆装连接的的分趾柱。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0019] 其一、本实用新型中通过前掌垫块和后跟垫块的内外高低差,对足部翻转部位进行支撑。对于外翻的O型腿患者,可选择将高度较高的一侧设置在外侧且高度较低的一侧设置在内侧;同样对于内翻X型腿患者,可选择将高度较高的一侧设置在内侧且高度较低的一侧设置在外侧、通过高低差物理引导改变平时的走路方式,从而对患者的足部外翻或者足部内翻的腿型进行矫正。并且前掌垫块和后跟垫块能够左脚和右脚相互更换使用,使得本实用新型鞋垫能够同时适用于足内翻和足外翻的预防及矫正需求,适用性更强。

[0020] 其二、本实用新型具有内足弓支撑部和外足弓支撑部,能够对足底的足弓部位进行支撑。使得鞋垫通过前掌部、足弓部以及后跟部三各部位同时对足底起到支撑效果,支撑更加稳定。有效提高对足弓的支撑力度,降低足弓的疲劳感和酸痛感。

[0021] 其三、本实用新型的内足弓支撑块和外足弓支撑块能够对足弓部位进行进一步支撑,加强对足弓部的支撑效果,使得足底支撑更加平稳。并且内足弓支撑块和外足弓支撑块分别具有不同的支撑高度尺寸,能够适用于不同脚型的使用者,支撑调节更加灵活。

[0022] 其四、本实用新型中前掌垫块、后跟垫块内设有第一磁石,起到磁疗的效果,同时第一磁石和第二磁石之间相互吸附,能够使前掌垫块和后跟垫块与鞋垫主体之间连接更加牢固。此外,内足弓支撑块和外足弓支撑块与鞋垫主体之间通过定位凸块和定位孔相互嵌设连接,拆装更加便利。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的外形结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型的底部结构示意图。

[0025] 图3为前掌垫块与鞋垫主体配合的剖面结构示意图。

[0026] 图4为内足弓支撑部和外足弓支撑部与鞋垫主体配合的剖面结构示意图。

- [0027] 图5为后跟垫块与鞋垫主体配合的剖面结构示意图。
- [0028] 图6为内翻患者使用时的结构示意图。
- [0029] 图7为外翻患者使用时的结构示意图。
- [0030] 图中：
- [0031] 鞋垫主体-1；前掌部-11；第一容置槽-111；内足弓支撑部-12；
- [0032] 弧形抵顶面-121；定位凸块-122；外足弓支撑部-13；后跟部-14；
- [0033] 第二容置槽-141；前掌垫块-2；倾斜支撑面-21；后跟垫块-3；
- [0034] 高水平部-31；低水平部-32；连接部-33；内足弓支撑块-4；
- [0035] 定位孔-41；外足弓支撑块-5；第一磁石-61；第二磁石-62。

具体实施方式

[0036] 为了进一步解释本实用新型的技术方案，下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0037] 如图1-7所示，一种具有防足踝内、外翻功能的可组合鞋垫，包括鞋垫主体1、前掌垫块2、后跟垫块3、内足弓支撑块4以及外足弓支撑块5，鞋垫主体1包括位于鞋垫主体1前端的前掌部11、位于鞋垫主体1中部的内足弓支撑部12和外足弓支撑部13以及位于鞋垫主体1后端的后跟部14，前掌垫块2和后跟垫块3分别可拆装设置在前掌部11和后跟部14上，内足弓支撑部12和外足弓支撑部13分别位于鞋垫主体1的内侧和外侧，内足弓支撑部12和外足弓支撑部13均由下至上拱起，使鞋垫主体1的中部上端形成弧形抵顶面121，内足弓支撑块4可拆装的设置在内足弓支撑部12的下端，外足弓支撑块5可拆装的设置在外足弓支撑部13的下端。

[0038] 采用上述结构后，本实用新型具有内足弓支撑部12和外足弓支撑部13，能够对足底的足弓部位进行支撑。使得鞋垫通过前掌部11、足弓部以及后跟部三各部位同时对足底起到支撑效果，支撑更加稳定。有效提高对足弓的支撑力度，降低足弓的疲劳感和酸痛感。

[0039] 优选的，内足弓支撑部12和外足弓支撑部13的下端设有向下凸起的定位凸块122，内足弓支撑块4和外足弓支撑块5的结构相近似，且内足弓支撑块4和外足弓支撑块5上设有定位孔41。采用上述结构后，内足弓支撑块4和外足弓支撑块5与鞋垫主体1之间通过定位凸块122和定位孔41相互嵌设连接，拆装更加便利。此外，在内足弓支撑块4、外足弓支撑块5和鞋垫主体1上可设置相互吸合的磁石，通过磁石相互吸引，将内足弓支撑块4和外足弓支撑块5吸合在鞋垫主体1上进行固定。亦或者还能够使用魔术贴，内足弓支撑块4和外足弓支撑块5贴合在鞋垫主体1上进行固定，组合连接方式更加多样化，拆装更加方便。

[0040] 优选的，前掌部11的下表面设有嵌设前掌垫块2的第一容置槽111，后跟部14的下表面设有容置后跟垫块3的第二容置槽141。采用上述结构后，第一容置槽111和第二容置槽141分别对前掌垫块2和后跟垫块3进行定位，使其安装更加精确，避免了垫块偏移，提高支撑的精准度。

[0041] 优选的，前掌垫块2和后跟垫块3的上端设有第一磁石61，第一容置槽111和第二容置槽141的上端面设有第二磁石62，第一磁石61与第二磁石62之间可相互吸附。采用上述结构后，前掌垫块2、后跟垫块3内设有第一磁石61，起到磁疗的效果，同时第一磁石61和第二磁石62之间相互吸附，能够使前掌垫块2和后跟垫块3与鞋垫主体1之间连接更加牢固。

[0042] 优选的,在本实施例中,前掌垫块2左右对称设置,便于左右脚相互更换使用,且前掌垫块2的上端具有倾斜支撑面21。后跟垫块3呈U形结构,中部具有较好的减震效果。后跟垫块3具有高水平部31、低水平部32以及连接部33,连接部33的两端分别与高水平部31和低水平部32连接,连接部33的上表面倾斜设置,高水平部31和低水平部32沿左右方向对称设置,高水平部31的竖直高度高于低水平部的竖直高度。更具体的,低水平部32的高度为0.25cm,高水平部31的高度为0.9cm。采用上述结构后,前掌垫块2和后跟垫块3可采用硅胶材料制成。通过前掌垫块2和后跟垫块3的内外高低差,对足部翻转部位进行支撑。对于外翻的O型腿患者,可选择将高度较高的一侧设置在外侧且高度较低的一侧设置在内侧;同样对于内翻X型腿患者,可选择将高度较高的一侧设置在内侧且高度较低的一侧设置在外侧、通过高低差物理引导改变平时的走路方式,从而对患者的足部外翻或者足部内翻的腿型进行矫正。并且前掌垫块2和后跟垫块3能够左脚和右脚相互更换使用,使得本实用新型鞋垫能够同时适用于足内翻和足外翻的预防及矫正需求,适用性更强。除此之外,本实用新型中的前掌垫块2和后跟垫块3与鞋垫主体1的连接均可采用组合方式,并且前掌垫块2和后跟垫块3和鞋垫主体1的连接方式除了卡槽嵌合方式和磁石吸合方式外,还可以采用魔术贴贴合的方式进行组合连接,连接方式更加多样化。

[0043] 更优选的,在本实施中,提供了三种内足弓支撑块4和外足弓支撑块5的支撑厚度,分别为1cm(薄)、2cm(中)和3cm(厚)。同时还提供了三种不同的材料硬度,分别为Shore-C45-50°(软)、Shore-C55-60°(中)和Shore-C65-70°(硬)。通过将上述支撑厚度与材料硬度进行不同的选择组合,可迎合不同足弓高度和不同运动强度对足弓支撑片厚度和硬度的需求。并且通过内、外足弓支撑块的厚度和材料硬度实现防足踝足弓内、外翻功能。此外,前掌垫块2和后跟垫块3是具有两侧厚度差的契形状,前掌垫块2和后跟垫块3提供可选契形角度有三种,分别为5-7°、10-13°和15-20°,垫块的成型材料也具有三种不同的材料硬度,分别为Shore-C45-50°(软)、Shore-C55-60°(中)和Shore-C65-70°(硬),契形的前掌垫块2和后跟垫块3左右脚对称,能左、右脚对调组合,通过前、后垫块契形角度和材料硬度组合实现防足踝前掌和后跟内、外翻功能。

[0044] 优选的,鞋垫主体1采用牛皮材料制成。采用牛皮材料具有更好的吸汗效果。

[0045] 更优选的,前掌部11的上表面设有矫正垫片112,矫正垫片112可采用硬度较软的橡胶材料制成,矫正垫片112可采用与前掌垫块2相同的嵌合结构与鞋垫主体1可拆装连接,所述矫正垫片112的上端设有若干个向上突起的分趾柱113。分趾柱113可用于分隔使用者的足部拇指,能够有效对拇指外翻进行矫正调节。此外,分趾柱113与矫正垫片112之间通过异性磁铁相互吸合,可实现拆装连接。具体的,分趾柱113的下端设有第一磁块,矫正垫片112的上表面设有第二磁块,第一磁块和第二磁块能够相互吸合。第二磁块呈现沿矫正垫片112的前后方向延伸的条形状。使用者可根据自身足部需求调节分趾柱113的数量,以及对分趾柱113的前后位置进行移动调节,使分趾柱113能够对不同的脚型进行矫正,适用性更广。除了上述连接方式以外,分趾柱113与矫正垫片112也可通过卡槽的方式嵌合连接,或者通过魔术贴相互贴合连接,拆装更加方便,组合连接方式更加多样化。

[0046] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

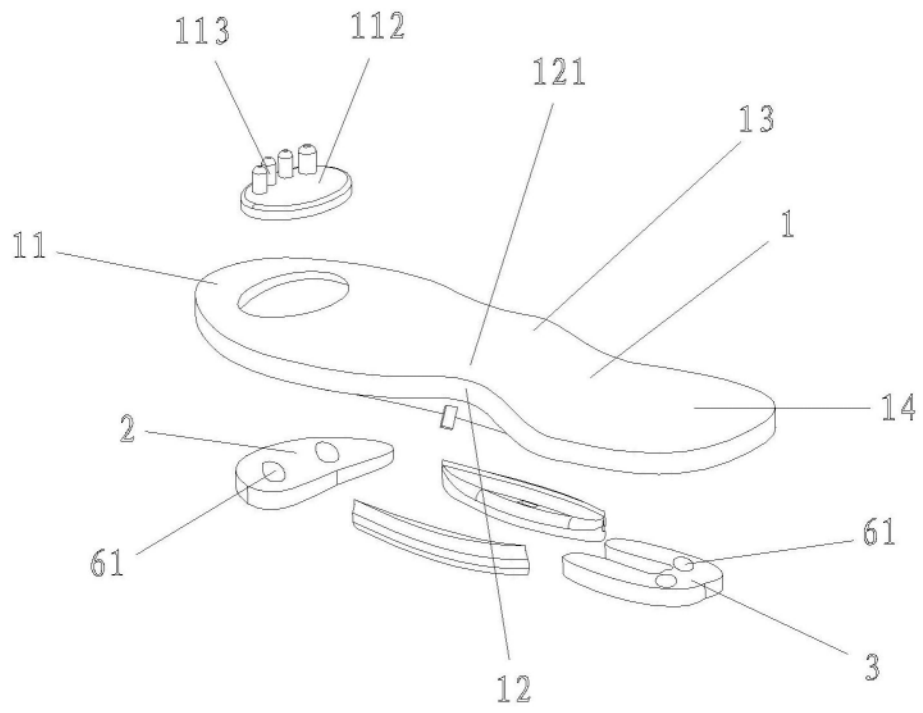


图1

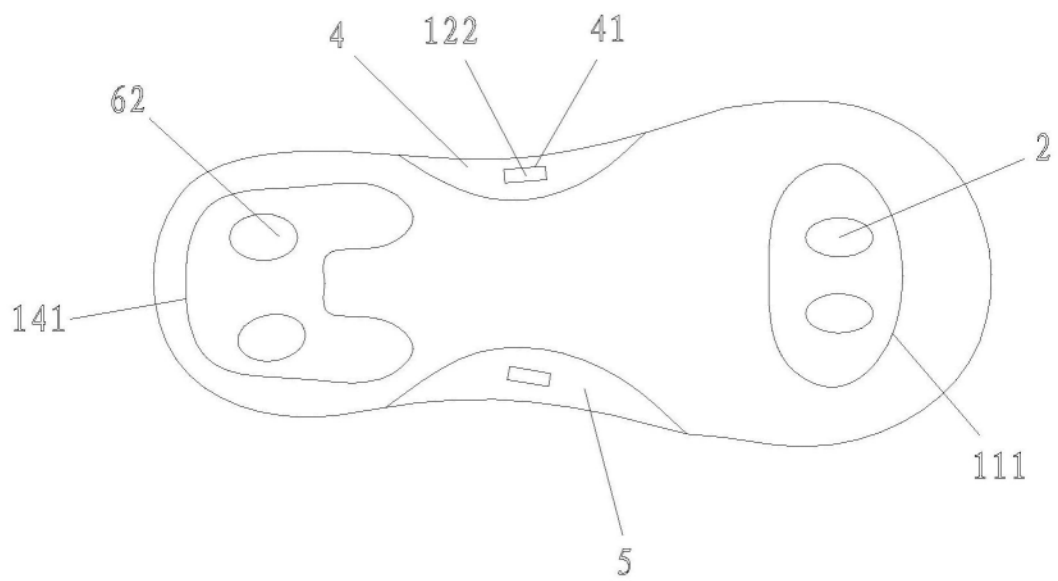


图2

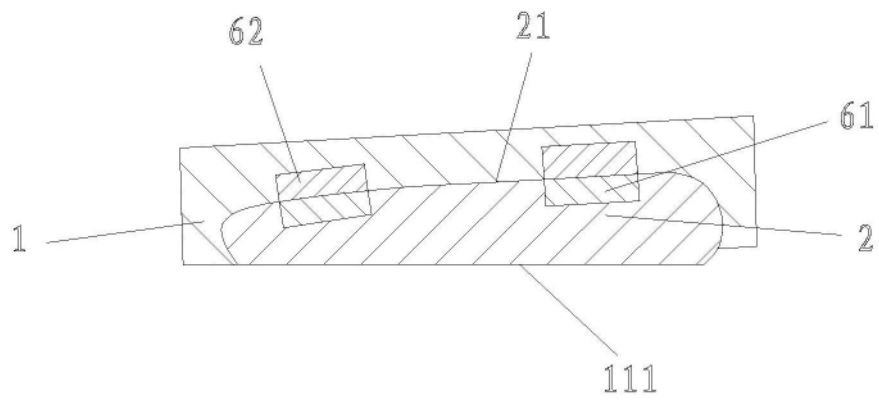


图3

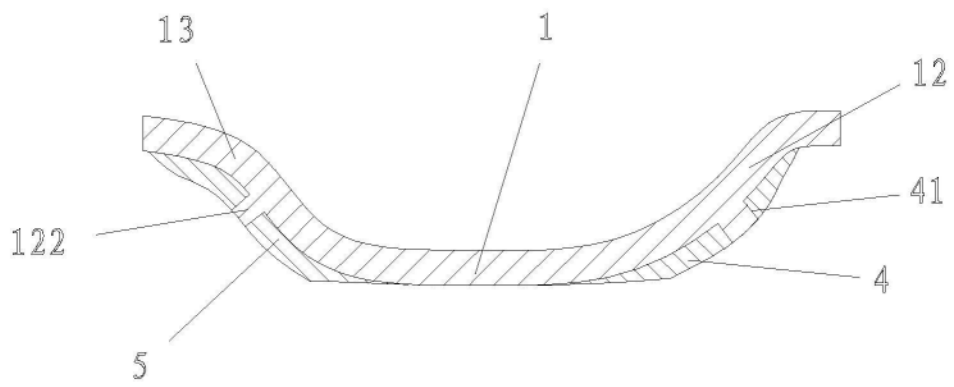


图4

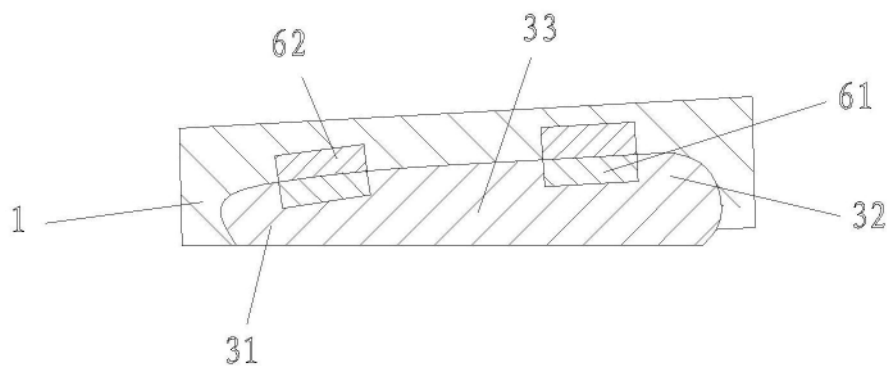


图5

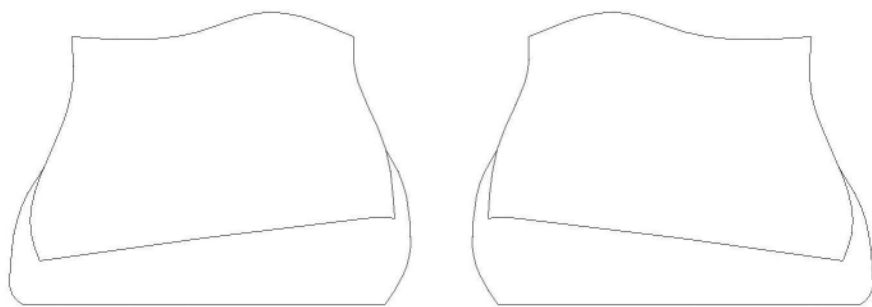


图6

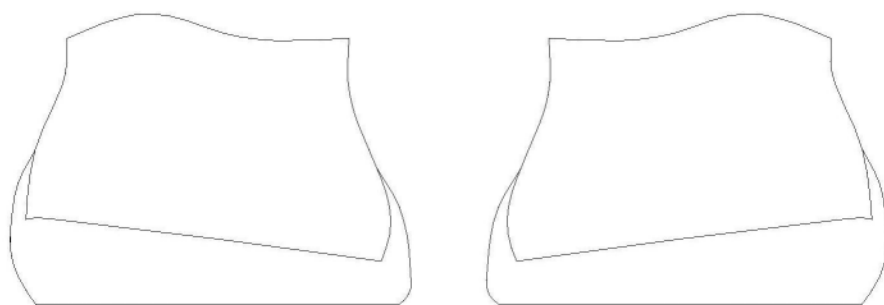


图7