



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218418609 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202220985524.0

A61F 5/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.27

(73) 专利权人 四川大学华西医院

地址 610000 四川省成都市武侯区国学巷
37号

(72) 发明人 周勇

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

专利代理师 郑书利

(51) Int. Cl.

A43B 3/00 (2022.01)

A43B 7/14 (2022.01)

A43B 7/22 (2006.01)

A43B 17/00 (2006.01)

A61F 5/01 (2006.01)

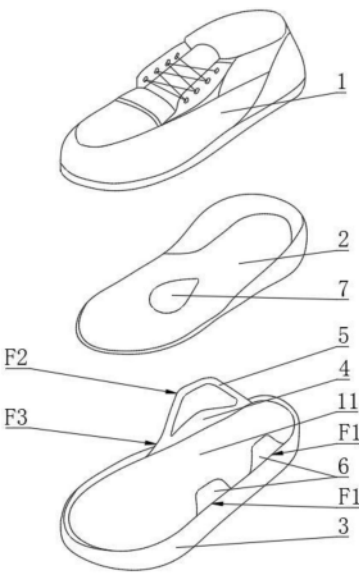
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋

(57) 摘要

本实用新型涉及一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋,包括鞋面、矫形鞋垫和鞋底,其特征是:所述鞋底的内侧足弓处内边缘设有单波形抬高加强支撑,所述单波形抬高加强支撑上设有门型加强支撑,所述门型加强支撑的前端和后端起止点覆盖足弓长度范围,所述鞋底的外侧足弓处设有多个抬高强化支撑,所述单波形抬高加强支撑、门型加强支撑、抬高强化支撑和鞋底为一体成型结构。该矫形鞋的单波形抬高加强支撑、门型加强支撑、抬高强化支撑形成三个受力点,其中一点的受力方向与另外两点的受力方向相反的情况下,根据作用力与反作用力、力的分解定律以及杠杆平衡原理,利用三点力原理的相互作用而产生足部的矫正作用,在生物力学上做到体态平衡。



1. 一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋,包括鞋面、矫形鞋垫和鞋底,其特征是:所述鞋底的内侧足弓处内边缘设有单波形抬高加强支撑,所述单波形抬高加强支撑上设有门型加强支撑,所述门型加强支撑的前端和后端起止点覆盖足弓长度范围,所述鞋底的外侧足弓处设有多个抬高强化支撑,所述单波形抬高加强支撑、门型加强支撑、抬高强化支撑和鞋底为一体成型结构。

2. 根据权利要求1所述的一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋,其特征是:所述矫形鞋垫在足横弓处设有水滴形隆起,所述水滴形隆起中间靠前部分为隆起最高点向周边逐渐降低至矫形鞋垫平面,所述矫形鞋垫跟骨位置边缘设有跟骨包围支撑。

3. 根据权利要求2所述的一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋,其特征是:所述矫形鞋垫的外侧足弓处设有第一单波形隆起,矫形鞋垫的第五跖骨头后部与第五跖骨粗隆之间设有第二单波形隆起,所述第一单波形隆起和第二单波形隆起的波形均由波峰处逐渐向外侧隆起。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋,其特征是:所述抬高强化支撑设于鞋底的第五跖骨头后与第五跖骨粗隆之间,抬高强化支撑的数量为两个。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋,其特征是:所述鞋底设有放置矫形鞋垫的内嵌凹槽。

一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗领域,具体涉及一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋。

背景技术

[0002] 足弓是人类脚的重要结构。有了足弓,使足富有弹性。即可吸收地面对脚的冲击力,又可锁定中足关节,使脚变得坚硬,更好地推动人体活动。

[0003] 足内翻畸形是跟舟骰关节呈半脱位状态,使足固定于一种内收、旋后内翻姿势。初生婴儿一侧或双侧足跟较小,前足内收、内翻、足内侧皮纹增多、足外侧和背侧拉紧变薄,足跟不能放平如马蹄状,这就是先天性马蹄内翻足畸形。足内(外)翻多由于胎儿足部在宫内受压而长期处于某种异常姿势造成形状异常。有遗传因素,属于多基因遗传。

[0004] 目前治疗和在日常生活中有效的保守治疗方法和缓解并发症带来舒适感的解决办法是适配矫形器、矫形鞋垫或矫形鞋。市面上已有的产品可在一定程度上解决该类问题,但不够全面。一般采取矫形器和鞋结合,或者单一通过矫形器或矫形鞋来解决,例如申请号为202122213014 .X 的实用新型专利就公开了一种足下垂足内翻矫形器,包括本体,本体的下部具有用于支承脚掌的承托部,承托部包括平面段和设于平面段两端的第一弧面段和第二弧面段,第一弧面段的下端和第二弧面段的下端均与平面段圆弧过渡连接,第一弧面段的上端和第二弧面段的上端圆弧过渡连接,本体的中部具有与人体外踝相适应的凸起部,本体的上部设有可调连接件,这种足部矫形器一般采用聚丙烯材料制作,穿戴不透气沉重,强度大穿戴舒适程度比较差,且必须定制工艺复杂。例如申请号为202122177637.6的实用新型专利就公开了一种便于足内翻患者平衡步态的鞋垫结构,包括鞋垫本体与侧挡片,所述的鞋垫本体与普通鞋垫的形状相同,而鞋垫本体外侧的底部垫高,且垫高部分的高度由外至内逐渐降低,所述的侧挡片为条形橡胶支撑条,侧挡片的截面呈L型,侧挡片的内侧通过胶体固接在鞋垫本体的外侧,这种矫形鞋垫作用力单一,效果不理想,而且需要寻找适配合适的鞋来配合使用,一般人群很难找到合适的鞋子来搭配。矫形鞋一般完全依赖矫形鞋内的矫形鞋垫的支撑作用在起效,作用力单一不能形成力系,效果不好不足以完全解决该类问题。该类人群包括一些症状不明显的人群都难以找到一双适合自己脚的鞋子,饱受穿鞋舒适的困扰。

发明内容

[0005] 鉴于背景技术的不足,本实用新型要解决矫形器、矫形鞋垫及矫形鞋对于该类病症体态问题保守治疗及日常生活中更加方便使用兼顾治疗及舒适的问题,对足底症状不明显和正常人群提供一双舒适实用兼具保护足底健康的鞋。

[0006] 为此,本实用新型是采用如下技术方案来实现:

[0007] 一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋,包括鞋面、矫形鞋垫和鞋底,其特征是:所述鞋底的内侧足弓处内边缘设有单波形抬高加强支撑,所述单波形抬高加强支撑上设有门型加强支撑,所述门型加强支撑的前端和后端起止点覆盖足弓长度范围,所述鞋底的外侧

足弓处设有多个抬高强化支撑,所述单波形抬高加强支撑、门型加强支撑、抬高强化支撑和鞋底为一体成型结构。

[0008] 进一步的,所述矫形鞋垫在足横弓处设有水滴形隆起,所述水滴形隆起中间靠前部分为隆起最高点向周边逐渐降低至矫形鞋垫平面,所述矫形鞋垫跟骨位置边缘设有跟骨包围支撑。

[0009] 进一步的,所述矫形鞋垫的外侧足弓处设有第一单波形隆起,矫形鞋垫的第五跖骨头后部与第五跖骨粗隆之间设有第二单波形隆起,所述第一单波形隆起和第二单波形隆起的波形均由波峰处逐渐向外侧隆起。

[0010] 进一步的,所述抬高强化支撑设于鞋底的第五跖骨头后与第五跖骨粗隆之间,抬高强化支撑的数量为两个。

[0011] 进一步的,所述鞋底设有放置矫形鞋垫的内嵌凹槽。

[0012] 采用上述技术方案后,对于足内翻人群单波形抬高加强支撑、门型加强支撑和抬高强化支撑给足部两侧提供了强力的支撑,而且单波形抬高加强支撑、门型加强支撑、抬高强化支撑形成三个受力点(抬高强化支撑受力点F1、门型加强支撑受力点F2、单波形抬高加强支撑受力点F3),其中一点的受力方向与另外两点的受力方向相反的情况下,根据作用力与反作用力、力的分解定律以及杠杆平衡原理,利用三点力原理的相互作用而产生足部的矫正作用,在生物力学上做到体态平衡,在使用上通过一双舒适的鞋可解决上述问题,做到穿戴方便不影响日常活动甚至可以参加体育运动;对于足底结构正常人群做到保护足底结构稳定性,防止足弓塌陷,防止日常活动和运动中带来的运动性损伤;另外,单波形抬高加强支撑、门型加强支撑、抬高强化支撑和鞋底为一体成型结构,使得整体结构稳定性更好。

附图说明

[0013] 本实用新型有如下附图:

[0014] 图1为本实用新型中左脚鞋的立体结构爆炸示意图;

[0015] 图2为本实用新型中右脚矫形鞋垫的俯视结构示意图。

[0016] 附图标记:1、鞋面;2、矫形鞋垫;3、鞋底;4、单波形抬高加强支撑;5、门型加强支撑;6、抬高强化支撑;7、水滴形隆起;8、跟骨包围支撑;9、第一单波形隆起;10、第二单波形隆起;11、内嵌凹槽;F1、抬高强化支撑受力点;F2、门型加强支撑受力点;F3、单波形抬高加强支撑受力点。

具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0018] 参照上述附图所示,本实用新型提供的一种针对足内翻及健康人群的矫形鞋包括鞋面1、矫形鞋垫2和鞋底3,其特征是:所述鞋底3的内侧足弓处内边缘设有单波形抬高加强支撑4,所述单波形抬高加强支撑4上设有门型加强支撑5,所述门型加强支撑5的前端和后端起止点覆盖足弓长度范围,所述鞋底3的外侧足弓处设有多个抬高强化支撑6,所述单波形抬高加强支撑4、门型加强支撑5、抬高强化支撑6和鞋底3为一体成型结构,所述矫形鞋垫

2在足横弓处设有水滴形隆起7,所述水滴形隆起7中间靠前部分为隆起最高点向周边逐渐降低至矫形鞋垫2平面,所述矫形鞋垫2跟骨位置边缘设有跟骨包围支撑8,所述矫形鞋垫2的外侧足弓处设有第一单波形隆起9,矫形鞋垫2的第五跖骨头后与第五跖骨粗隆之间设有第二单波形隆起10,所述第一单波形隆起9和第二单波形隆起10的波形均由波峰处逐渐向外侧隆起,所述抬高强化支撑6设于鞋底3的第五跖骨头后与第五跖骨粗隆之间,抬高强化支撑6的数量为两个,所述鞋底3设有放置矫形鞋垫2的内嵌凹槽11,内嵌凹槽11方便安装适配普通功能鞋垫或定制型矫形功能鞋垫,有效防止矫形鞋垫2或普通鞋垫发生位移。

[0019] 在本实施例中,对于足内翻人群单波形抬高加强支撑4、门型加强支撑5和抬高强化支撑6给足部两侧提供了强力的支撑,而且单波形抬高加强支撑4、门型加强支撑5、抬高强化支撑6形成三个受力点(抬高强化支撑受力点F1、门型加强支撑受力点F2、单波形抬高加强支撑受力点F3),其中一点的受力方向与另外两点的受力方向相反的情况下,根据作用力与反作用力、力的分解定律以及杠杆平衡原理,利用三点力原理的相互作用而产生足部的矫正作用,在生物力学上做到体态平衡,在使用上通过一双舒适的鞋可解决上述问题,做到穿戴方便不影响日常活动甚至可以参加体育运动,矫形鞋垫2的第一单波形隆起9能够对外侧足弓处起到矫形及支撑作用,第二单波形隆起10能够对第五跖骨头后部起到矫形及支撑作用;对于足底结构正常人群做到保护足底结构稳定性,防止足弓塌陷,防止日常活动和运动中带来的运动性损伤;另外,单波形抬高加强支撑4、门型加强支撑5、抬高强化支撑6和鞋底3为一体成型结构,使得整体结构稳定性更好,水滴形隆起7的设置能够防止足弓塌陷,跟骨包围支撑8的设置能够对足跟部起到支撑作用。

[0020] 本实用新型在适用于低帮鞋、中帮鞋和高帮鞋三种鞋型,只需将单波形抬高加强支撑4、门型加强支撑5和抬高强化支撑6设置到各鞋型适配高度即可,低帮鞋针对轻度足内翻的患者适用,中帮鞋针对稍严重足内翻的患者适用,高帮鞋单波形抬高加强支撑4和门型加强支撑5高度较高力臂较大,支撑力较大。

[0021] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

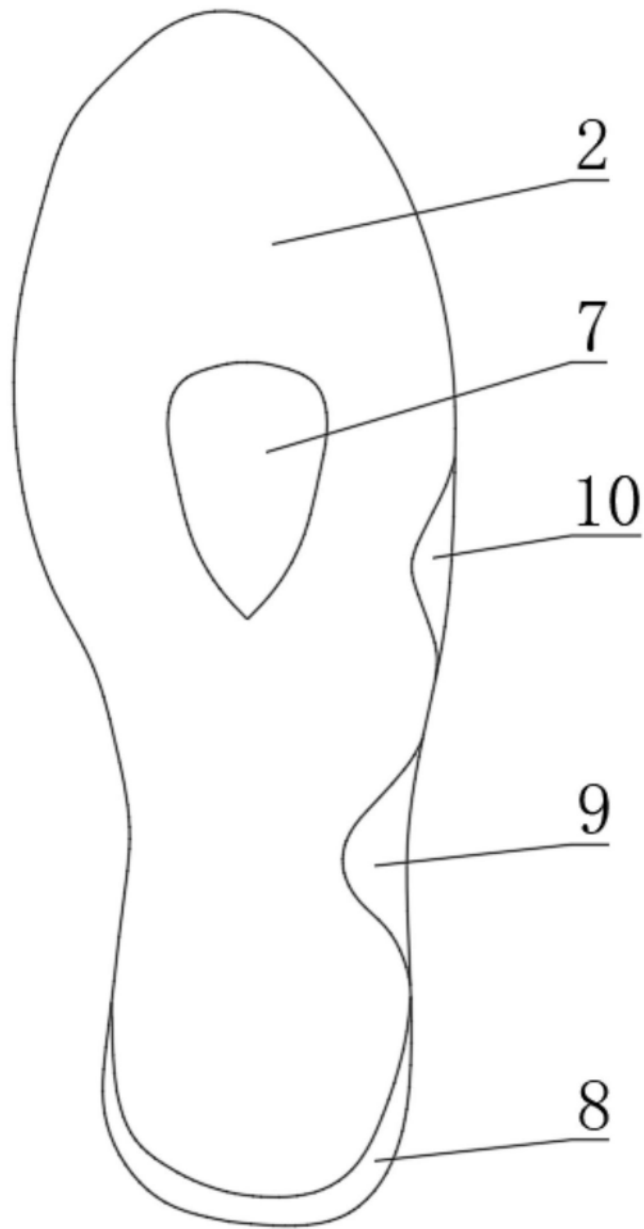


图2