



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222264549 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421023678.7

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 厦门戈森达特种装备有限公司

地址 361021 福建省厦门市集美区集美大道1300号厦门产业技术研究院创新大厦21楼2107、2108、2109室

(72) 发明人 尚付海 何海飞

(74) 专利代理机构 厦门市精诚新创知识产权代理有限公司 35218

专利代理师 吴金森

(51) Int. Cl.

A43B 17/02 (2006.01)

A43B 17/00 (2006.01)

A43B 17/08 (2006.01)

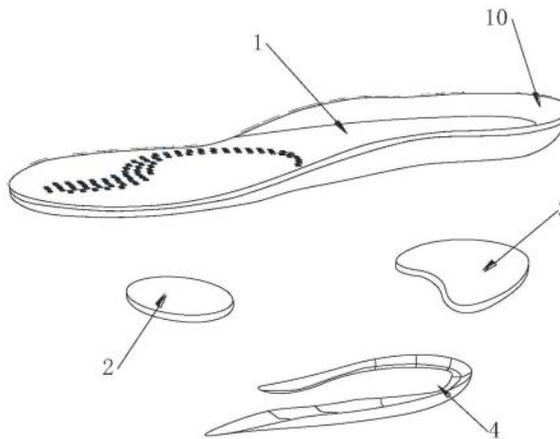
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫

(57) 摘要

本实用新型涉及运动用鞋垫技术领域,具体涉及一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,包括本体,本体的下表面脚掌处设有凸出本体的第一垫部,本体的下表面脚后跟处设有第二垫部,第一垫部由高弹材料制成,第二垫部由吸能材料制成,本体的下表面还设有硬质EVA制成的支撑垫,支撑垫从脚弓的内侧环绕脚后跟并延伸到脚弓外侧,支撑垫环绕设置在第二垫部外周侧,第二垫部相对于支撑垫凸出设置。鞋垫在使用时,第一垫部和第二垫部先通过鞋子接触地面,能够吸收地面作用在鞋垫上的反作用力,从而第一垫部借由其弹性缓震,第二垫部则吸收运动时的能量,二者与支撑垫共同作用达到运动吸能、缓震及脚弓支撑的效果。



1. 一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,包括本体,本体的下表面脚掌处设有凸出本体的第一垫部,第一垫部相对于本体先通过鞋子接触地面,本体的下表面脚后跟处设有第二垫部,第一垫部由高弹材料制成,第二垫部由吸能材料制成,本体的下表面还设有硬质EVA制成的支撑垫,支撑垫从脚弓的内侧环绕脚后跟并延伸到脚弓外侧,支撑垫环绕设置在第二垫部外周侧,第二垫部相对于支撑垫凸出设置,以使第二垫部相对于支撑垫先通过鞋子接触地面。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述本体后半部的侧边向上弯折形成包裹部,支撑垫的内侧向下延伸到本体下表面,支撑垫的外侧顺着本体的包裹部向上延伸到本体侧边,从而对脚弓和脚后跟提供支撑。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述支撑垫的位于脚弓内侧的一端端部位于本体前端的1/3至1/2的区域。

4. 根据权利要求1所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述支撑垫设有多个通孔,通孔间隔排布于脚弓内侧处。

5. 根据权利要求4所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述通孔为矩形孔。

6. 根据权利要求1所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述第一垫部为椭圆形,位于脚掌处且靠近脚弓的一端。

7. 根据权利要求1所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述本体的下表面设有防滑格纹,本体的上表面脚掌处设有防滑凸起。

8. 根据权利要求7所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述防滑格纹为菱形。

9. 根据权利要求1-8任一所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述本体的上表面覆盖有透气层,透气层开设有多个透气孔。

10. 根据权利要求9所述的一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,其特征在于,所述透气层上覆盖有石墨烯织物层。

一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运动用鞋垫技术领域,具体涉及一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫。

背景技术

[0002] 运动相对于日常行走,对于脚部及腿部骨环节的压力会更大,对鞋垫则提出了更高的吸能、缓震及脚弓支撑要求。中国文献CN201921249377.5公开的一种弹力减震型鞋垫,其在脚弓的边侧设置跟状杯并在脚后跟处设置缓冲垫,因此具有一定的减震吸能作用,但其缓冲垫是设置在鞋垫的正面,使用时鞋垫的跟状杯是直接与鞋子接触,一方面跟状杯直接承受鞋子及地面传递的力容易损坏,另一方面跟状杯阻挡缓冲垫吸能,吸能效果有限,不适用于强度较大的运动的缓震。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,以解决上述存在的现有鞋垫不适用于强度较大的运动的问题,减轻对身体造成伤害。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:一种用具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,包括本体,本体的下表面脚掌处设有凸出本体的第一垫部,第一垫部相对于本体先通过鞋子接触地面,本体的下表面脚后跟处设有第二垫部,第一垫部由高弹材料制成,第二垫部由吸能材料制成,本体的下表面还设有硬质EVA制成的支撑垫,支撑垫从脚弓的内侧环绕脚后跟并延伸到脚弓外侧,支撑垫环绕设置在第二垫部外周侧,第二垫部相对于支撑垫凸出设置,以使第二垫部相对于支撑垫先通过鞋子接触地面。

[0005] 进一步地,所述本体后半部的侧边向上弯折形成包裹部,支撑垫的内侧向下延伸到本体下表面,支撑垫的外侧顺着本体的包裹部向上延伸到本体侧边,从而对脚弓和脚后跟提供支撑。

[0006] 进一步地,所述支撑垫的位于脚弓内侧的一端端部位于本体前端的1/3至1/2的区域。

[0007] 进一步地,所述支撑垫设有多个通孔,通孔间隔排布于脚弓内侧处。

[0008] 进一步地,所述通孔为矩形孔。

[0009] 进一步地,所述第一垫部为椭圆形,位于脚掌处且靠近脚弓的一端。

[0010] 进一步地,所述本体的下表面设有防滑格纹,本体的上表面脚掌处设有防滑凸起。

[0011] 进一步地,所述防滑格纹为菱形。

[0012] 进一步地,所述本体的上表面覆盖有透气层,透气层开设有多个透气孔。

[0013] 进一步地,所述透气层上覆盖有石墨烯织物层。

[0014] 本实用新型有益效果是:第一垫部和第二垫部设置在鞋垫本体的下表面,且第一垫部凸出本体,第二垫部凸出支撑垫,因此鞋垫在使用时,第一垫部和第二垫部先通过鞋子接触地面,能够吸收地面作用在鞋垫上的反作用力,从而第一垫部借由其弹性缓震,第二垫

部则吸收运动时的能量,二者共同作用达到运动缓震的效果。此外,第二垫部凸出支撑垫能够先吸收一部分能量,减少硬质的支撑垫受到的力,对支撑垫具有一定的保护作用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的爆炸图。

[0016] 图2是本实用新型的主视图。

[0017] 图3是本实用新型的后视图。

[0018] 其中:1本体、11防滑格纹、12防滑凸起、13尺码线、2第一垫部、3第二垫部、4支撑垫、41通孔。

具体实施方式

[0019] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图。这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理。配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点。图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0020] 参阅图1-3所示,本实用新型公开一种具有减负、缓震及脚弓支撑功能的鞋垫,包括奥索莱材料制成的本体1,使鞋垫具有吸湿、快干、抑菌的功能,本体1的下表面脚掌处设有凸出本体的第一垫部2,本体1的下表面脚后跟处设有第二垫部3,本体1的下表面还设有硬质的支撑垫4,支撑垫4从脚弓的内侧环绕脚后跟并延伸到脚弓外侧,支撑垫4环绕设置在第二垫部3外周侧,第二垫部3相对于支撑垫4凸出设置。第一垫部2和第二垫部3设置在鞋垫本体1的下表面,且第一垫部2凸出本体1,第二垫部3凸出支撑垫4,因此鞋垫在使用时,第一垫部2相对于本体1先通过鞋子接触地面,第二垫部3相对于支撑垫4先通过鞋子接触地面,第一垫部2和第二垫部3能够吸收地面作用在鞋垫上的反作用力,从而吸收运动时的能量,达到吸能减负的效果。此外,第二垫部3凸出支撑垫4能够先吸收一部分能量,减少硬质的支撑垫4受到的力,对支撑垫4具有一定的保护作用。

[0021] 本体1后半部的侧边向上弯折一定的角度形成包裹部10,支撑垫4也存在一定的弯折,具体地说,支撑垫4的内侧向下延伸到本体1下表面,支撑垫4的外侧顺着包裹部10向上延伸到本体1侧边,使用时能够对脚的后半段外侧提供支撑,从而对脚弓和脚后跟提供足够支撑,具有稳定脚部支撑的功能,防止侧滑、崴脚,在软地面可以起到平衡支撑的作用,防止运动损伤,减少运动疲劳度。支撑垫4由硬质EVA材料制成,对脚部的脚弓及脚后跟提供稳定支撑,从而防止跑步或者跳跃落地造成对膝关节的冲击。

[0022] 支撑垫4的位于脚弓内侧的一端端部40位于本体前端的1/3至1/2的区域,从而能够对脚弓提供足够的支撑。支撑垫4设有多个通孔41,通孔41间隔排布于脚弓内侧处。由于脚弓内侧位置的支撑垫比较宽,硬质的支撑垫不易变形,导致鞋垫该处硬度过大,反而会降低鞋垫的舒适度,而该处相对于脚后跟的受力较小,因此该处的硬度需求也更小,在该处设置通孔一方面能够使该处的支撑垫4更易变形,在对脚弓提供支撑和吸能之间取得平衡,另一方面能够起到透气的作用,有利于鞋垫防臭。

[0023] 本例中,通孔41为矩形孔,在其他实施例中,通孔41还可以是其他的形状,例如波浪形、长条形、圆形。

[0024] 参阅图3所示,第一垫部2为椭圆形,位于脚掌处且靠近脚弓的一端,更具体地说,位于前脚掌大约三分之一处,这里刚好是脚掌率先着地的位置,在此处设置第一垫部2能够防止吸收前脚掌的冲击,防止关节磨损。

[0025] 第一垫部2采用高弹材料制成,第二垫部3采用吸能材料制成,第一垫部2和第二垫部3均采用聚氨酯发泡材料制成,第一垫部2的密度小于第二垫部3的密度,使得形成第一垫部2的聚氨酯发泡材料具有高弹性能,形成第二垫部3的聚氨酯发泡材料具有吸能性能,还使得第一垫部2相对于第二垫部3更柔软。第一垫部2使得鞋垫的前脚掌处更柔软,可以利用其高弹性能降低冲击力,提升运动成绩,减少疲劳度。第二垫部3使得鞋垫脚后跟处特别是脚后跟处的重心点具有减震、减压、吸能减负的作用,经测试,本实用新型所述第二垫部3能够吸收约90%的冲击,减少对膝盖的伤害、缓解疲劳,为健走、跑步提供充足的能量反馈。

[0026] 本体1前端的下表面设有尺码线13,依照尺码的不同,使用者可以沿着相应的尺码线剪裁鞋垫,以使鞋垫适应不同尺码。尺码设置得过多会降低鞋垫的适配性,因此每一鞋垫设置连续的三个尺码,例如37/38/39或者40/41/42三个连续的尺码,使用者可根据自身情况选择不同的鞋垫进行剪裁。

[0027] 本体1的下表面还设有菱形的防滑格纹11,抓地防滑,增大摩擦力,避免随着运动而移动,有利于保持稳定的运动状态。

[0028] 参阅图2所示,本体1的上表面设有多个硅胶制成的防滑凸起12,与本体下表面的防滑格纹11配合,增大鞋垫的摩擦力。

[0029] 本体1的上表面覆盖有透气层和含石墨烯的织物层,透气层和织物层的形状均与本体的形状相同,透气层开设有多个透气孔,有利于脚汗及时排出,达到透气、防臭、防潮的效果,织物层含有石墨烯,能够起到抑菌的效果。在其他实施例中,本体1上表面覆盖的织物层也可以是细天鹅绒制成的,具有防滑、快干、抑菌的功能。

[0030] 本实用新型具有以下优点:

[0031] 1、脚后跟部位的第二垫部3采用吸能材料,吸收运动冲击力的效果较好,在研发测试阶段测得可瞬间吸收人体在运动时90%冲击力,防止膝关节受伤,降低运动疲劳度。

[0032] 2、前脚掌部位的第一垫部2采用高弹材料制成,在人体运动瞬间落地时通过高弹材料的物性反弹,使运动更加轻松,降低运动疲劳度。

[0033] 3、中腰及脚后跟部位的支撑垫4采用硬质EVA材料,当人体行走在沙滩、丛林等相对恶劣复杂的环境时,增加稳定支撑功能,防止侧摔,降低运动疲劳度。

[0034] 4、整体鞋垫采用抑菌、快干、防滑材料,有效抑制细菌感染形成的脚气、水泡、异味等问题。

[0035] 本实用新型所述鞋垫适用于各类运动,例如伞兵跳伞、健走、跑步、跳跃、打球等高强度运动,通过吸收运动过程中的冲击能量,达到运动缓震的吸能减负效果,从而保护脚部和腿部关节。此外,也适用于日常使用。

[0036] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,其余未说明部分为现有技术,且在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上对本实用新型做出的各种变化,均落入本实用新型的保护范围。

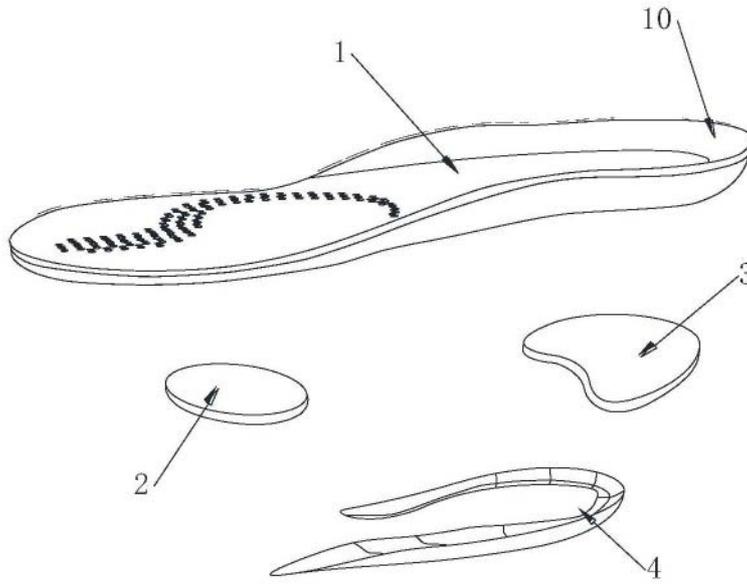


图1

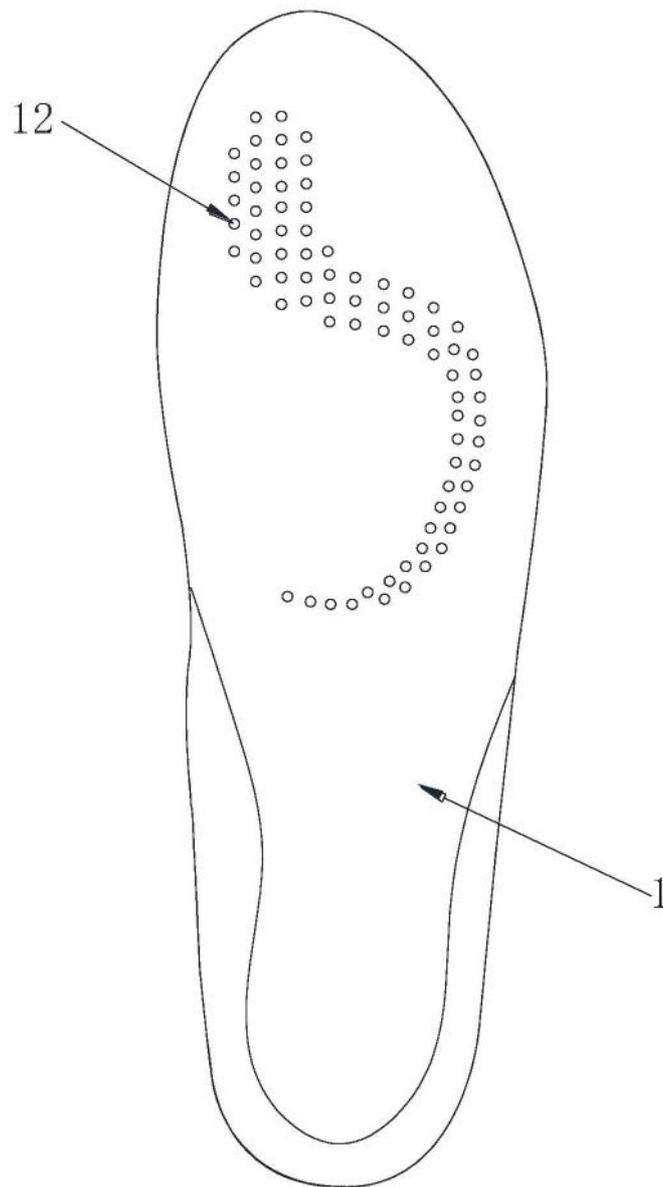


图2

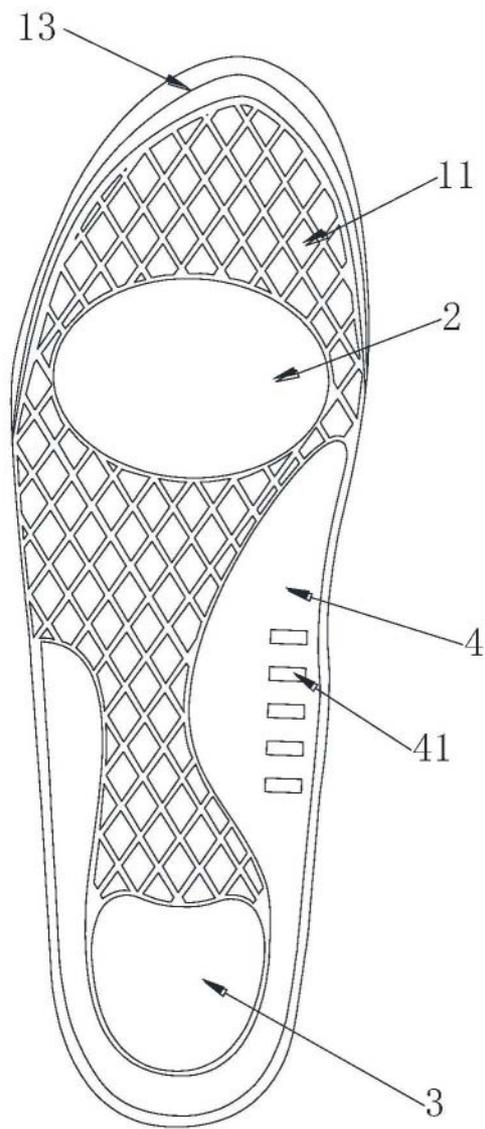


图3