



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216493750 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202122768026.9

(22) 申请日 2021.11.12

(73) 专利权人 福建五持恒科技发展有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市罗山街
道苏内社区世纪大道南段3001号三创
园设计研发中心4号楼3-4层

(72) 发明人 丁天宁 丁德材 丁幼丝

(74) 专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

专利代理师 郭艺铭

(51) Int.Cl.

A43B 5/00 (2022.01)

A43B 13/12 (2006.01)

A43B 13/14 (2006.01)

A43B 13/22 (2006.01)

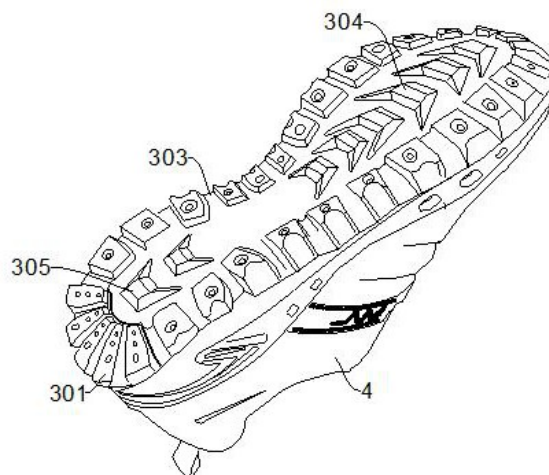
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋

(57) 摘要

本实用新型涉及鞋类技术领域,特别是涉及一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,包括鞋底和鞋面,所述鞋底从上向下依次为内底、中底和大底,所述大底的边缘设有支撑凸块、第一防滑凸块和第二防滑凸块,所述内底上设有排水孔,所述中底上设有排水槽,所述排水槽和排水孔通过T型通道连接,所述T型通道的水平方向的通道与排水孔连通,所述T型通道的竖直方向的通道的侧壁与排水槽连通,所述T型通道内设有用于打开或闭合排水槽的挡块,所述挡块底部设有复位弹簧,所述复位弹簧固定在T型通道的底部。鞋内有积水时,通过排水孔可将积水排出,在T型通道设置挡块,挡块上套设密封垫,防止鞋子外部的水进入鞋内,第一防滑凸块和第二防滑凸块可防止侧滑。



1. 一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,包括鞋底,其特征在于,所述鞋底从上向下依次为内底、中底和大底,所述大底的边缘设有支撑凸块、与脚掌位置对应的第一防滑凸块和与足跟位置对应的第二防滑凸块,所述内底上设有排水孔,所述中底上设有排水槽,所述排水槽和排水孔通过T型通道连接,所述T型通道的水平方向的通道与排水孔连通,所述T型通道的竖直方向的通道的侧壁与排水槽连通,所述T型通道内设有用于打开或闭合排水槽的挡块,所述挡块底部设有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端固定在T型通道的竖直方向的通道的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述大底的材质为石墨烯复合材料。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述内底的材质为聚氨酯复合材料。

4. 根据权利要求1所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述挡块为圆柱形结构,所述挡块的侧边套设有密封垫,所述密封垫与T型通道的内壁贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述支撑凸块的数量为多个,所述支撑凸块围成环形结构,相邻两个支撑凸块之间设有凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述支撑凸块上设有盲孔。

7. 根据权利要求1所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述第二防滑凸块为凹陷向后的凹字型结构,所述第二防滑凸块包括支撑部和防滑部,所述支撑部的高度与支撑凸块相同,所述第二防滑凸块的数量为多个且均匀排列在脚跟对应的位置。

8. 根据权利要求7所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述第二防滑凸块的大小从前到后依次增大。

9. 根据权利要求1所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述第一防滑凸块为凹陷向前的凹字型结构,所述第一防滑凸块的形状与第二防滑凸块相同。

10. 根据权利要求9所述的一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,其特征在于,所述第一防滑凸块的大小从前到后依次先增大后减小。

一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋类技术领域,特别是涉及一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋。

背景技术

[0002] 鞋子是人们生活的必备品,种类繁多、样式多样。鞋底作为鞋子上直接与地面接触的部分,其会直接影响人们行走的舒适度,在户外活动中,经常会碰到像雨天这样恶劣的天气,现有的鞋子的排水性能较差,排水效果不够理想,造成鞋子内容易积水,目前的鞋子无法快速将积水排出至外界,不仅会对鞋子本身造成损害,会大大地缩减鞋子的使用寿命,而且会导致人穿着起来十分不适。因此,针对上述问题,需要对其加以创新改进。鞋子内部进水后,需要将鞋子脱下来将水倒掉,不够方便,其次,鞋底的遇湿后的防滑以及鞋子穿着的支撑性和舒适度尤为重要,传统的涉水鞋鞋底相对于普通鞋底虽然有针对防滑以及支持方面的提升,但提升的效果仍不理想,同时,鞋底不够柔软,穿着的舒适度不佳,存在改进的空间。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术排水性能不佳的技术缺陷,本实用新型提供一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,包括鞋底,所述鞋底从上向下依次为内底、中底和大底,所述大底的边缘设有支撑凸块、与脚掌位置对应的第一防滑凸块和与足跟位置对应的第二防滑凸块,所述内底上设有排水孔,所述中底上设有排水槽,所述排水槽和排水孔通过T型通道连接,所述T型通道的水平方向的通道与排水孔连通,所述T型通道的竖直方向的通道的侧壁与排水槽连通,所述T型通道内设有用于打开或闭合排水槽的挡块,所述挡块底部设有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端固定在T型通道的竖直方向的通道的底部。

[0004] 进一步的,所述大底的材质为石墨烯复合材料。

[0005] 进一步的,所述内底的材质为聚氨酯复合材料。

[0006] 进一步的,所述挡块为圆柱形结构,所述挡块的侧边套设有密封垫,所述密封垫与T型通道的内壁贴合。

[0007] 进一步的,所述支撑凸块的数量为多个,所述支撑凸块围成环形结构,相邻两个支撑凸块之间设有凹槽。

[0008] 进一步的,所述支撑凸块上设有盲孔。

[0009] 进一步的,所述第二防滑凸块为凹陷向后的凹字型结构,所述第二防滑凸块包括支撑部和防滑部,所述支撑部的高度与支撑凸块相同,所述第二防滑凸块的数量为多个且均匀排列在脚跟对应的位置。

[0010] 进一步的,所述第二防滑凸块的大小从前到后依次增大。

[0011] 进一步的,所述第一防滑凸块为凹陷向前的凹字型结构,所述第一防滑凸块的形状与第二防滑凸块相同。

[0012] 进一步的,所述第一防滑凸块的大小从前到后依次先增大后减小。

[0013] 综上所述,本实用新型的有益效果是:鞋内有积水时,通过排水孔可将积水排出,在T型通道设置挡块,并在挡块上套设密封垫,可防止鞋子外部的水进入鞋内。内底采用聚氨酯复合材料,聚氨酯复合材料的密度低,质地柔软,穿着舒适轻便,脚感好。在大底的底面设置凹字型结构的第一防滑凸块和第二防滑凸块,增加了鞋底的防滑性能,防止鞋子侧滑,大底采用石墨烯复合材料,增加了鞋底的耐磨性能,进而提高了鞋底的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋的鞋底的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋的仰视图。

[0017] 图4为本实用新型一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋的鞋底的截面图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、内底;101、排水孔;2、中底;201、排水槽;202、T型通道;203、挡块;204、复位弹簧;205、密封垫;3、大底;301、支撑凸块;302、盲孔;303、凹槽;304、第一防滑凸块;305、第二防滑凸块;3051、支撑部;3052、防滑部;4、鞋面。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0021] 在本实用新型中,从鞋底足跟向脚尖延伸的方向为前方,相反的方向为后方。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种石墨烯高分子复合材料柔软运动鞋,包括鞋底,所述鞋底从上向下依次为内底1、中底2和大底3,所述内底1与脚部接触,大底3与地面接触,鞋面4固定在内底1的边缘。

[0023] 在本实施例中,所述内底的材质为聚氨酯复合材料。聚氨酯复合材料密度低,质地柔软,穿着舒适轻便,脚感好。所述内底1上设有排水孔101,用于排出鞋子内部的积水。

[0024] 在本实施例中,所述中底2上设有排水槽201,所述排水槽201和排水孔101通过T型通道202连接,所述T型通道202的水平方向的通道与排水孔101连通,所述T型通道202的竖直方向的通道的侧壁与排水槽201连通,所述T型通道202内设有用于打开或闭合排水槽201的挡块203,所述挡块203为圆柱形结构,所述挡块203的侧边套设有密封垫205,所述密封垫205与T型通道202的内壁贴合,所述挡块203底部设有复位弹簧204,所述复位弹簧204的另一端固定在T型通道202的竖直方向的通道的底部。挡块203在重力和复位弹簧204的作用下处于平衡状态,当挡块203上方有积水时,挡块203向下移动打开排水槽201,积水边可从排水槽201排出,接着挡块203在复位弹簧204的作用下又恢复到初始位置,防止鞋子外部的水进入鞋内。

[0025] 在本实施例中,所述大底3的材质为石墨烯复合材料,所述大底3的底面设有支撑凸块301、第一防滑凸块304和第二防滑凸块305。所述支撑凸块301的数量为多个且围成环形结构,起主要的支撑作用,相邻两个支撑凸块301之间设有凹槽303,可增加鞋底的抓地力,起防滑的作用,所述支撑凸块301上设有盲孔302,可增加支撑凸块301的缓震效果;所述第二防滑凸块305与足跟的位置对应,第二防滑凸块305为凹陷向后的凹字型结构,所述第

二防滑凸块305包括支撑部3051和防滑部3052,所述支撑部3051的高度与支撑凸块301相同,所述第二防滑凸块305的数量为两个且均匀排列在脚跟对应的位置,所述第二防滑凸块305的大小从前到后依次增大;所述第一防滑凸块304与脚掌的位置对应,所述第一防滑凸块304为凹陷向前的凹字型结构,所述第一防滑凸块304的形状与第二防滑凸块305相同,所述第一防滑凸块304的数量为六个且均匀排列在脚掌对应的位置,在其他一些实施例中,所述第一防滑凸块304和第二防滑凸块305的数量根据需要设置,所述第一防滑凸块304的大小从前到后依次先增大后减小。在大底3的底面设置凹字型结构的第一防滑凸块304和第二防滑凸块305,不仅可在前后方向上防滑,还可以防止侧滑。

[0026] 在上述实施例中,所述内底的材质为聚氨酯复合材料。聚氨酯复合材料密度低,质地柔软,穿着舒适轻便,脚感好。内底1上设有排水孔101,当鞋内有积水时,在积水重力的作用下,挡块203向下移动打开排水槽201,积水边可从排水槽201排出,接着挡块203在复位弹簧204的作用下又恢复到初始位置,防止鞋子外部的水进入鞋内。在大底3的底面设置凹字型结构的第一防滑凸块304和第二防滑凸块305,增加了鞋底的防滑性能,大底3采用石墨烯复合材料,增加了鞋底的使用寿命。

[0027] 以上实施例显示和描述了本发明创造的基本原理和主要特征及本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本发明创造精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

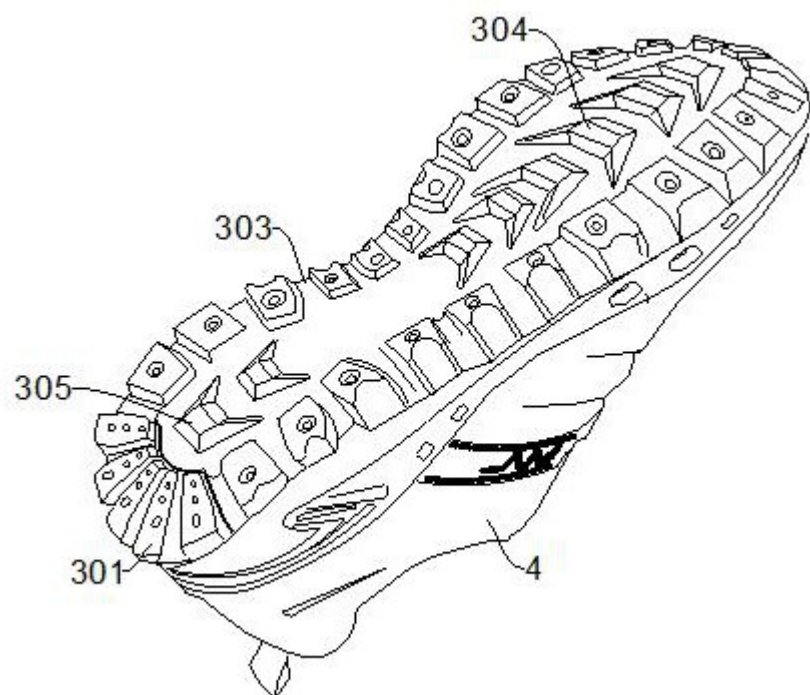


图1

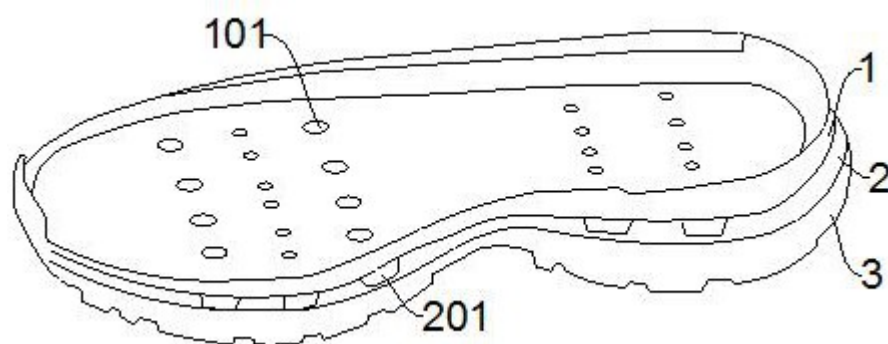


图2

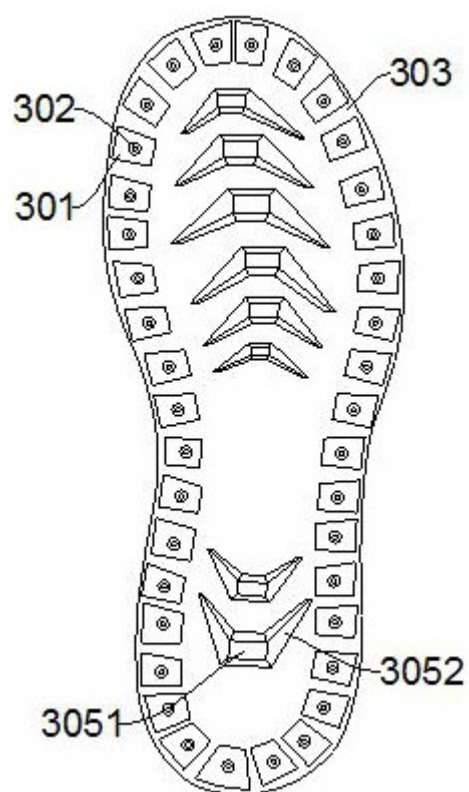


图3

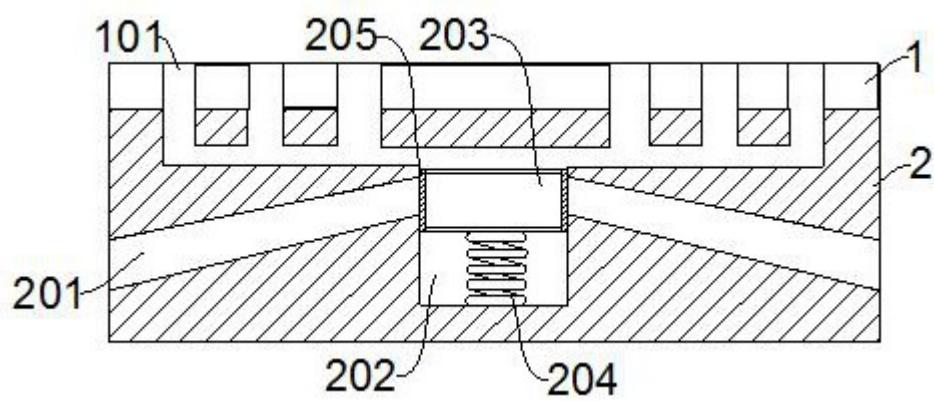


图4