



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207041050 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720670585.7

(22)申请日 2017.06.10

(73)专利权人 杜耀兵

地址 644300 四川省宜宾市长宁县建设路
二段55号

(72)发明人 杜耀兵

(51)Int.Cl.

A43B 13/04(2006.01)

A43B 13/18(2006.01)

A43B 13/20(2006.01)

A43B 23/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

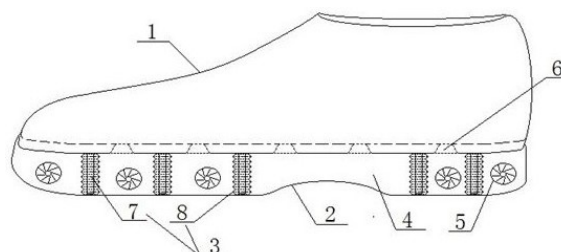
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种重力式缓冲透气鞋

(57)摘要

本实用新型涉及一种重力式缓冲透气鞋,针对现有气垫鞋结构进行改进,引入缓冲通气孔设计,在鞋底(2)中设计空腔(4),利用空腔(4)中的各个弹性支撑柱(3),在行走或奔跑过程针对空腔(4)的挤压过程中,实现针对空腔(4)内部空间的反向作用,再结合鞋底(2)侧边所设计的侧向锥形通孔(5),实现空腔(4)中气流与外部空间的对流,并利用侧向锥形通孔(5)的方向,达到鞋底(2)下压的缓冲作用;与此同时,利用所设计的纵向锥形通孔(6),实现针对鞋内环境空气的换气作用,综上使得本实用新型所设计重力式缓冲透气鞋一方面在实现气垫缓冲的同时,保护了气垫的使用寿命,另一方面能够借助空腔(4)内的空气,实现针对鞋内环境空气的替换。



1. 一种重力式缓冲透气鞋,包括上下设置的鞋面(1)和鞋底(2);其特征在于:还包括至少两个弹性支撑柱(3),鞋底(2)采用橡胶材料制成,鞋底(2)内部设置空腔(4),且空腔(4)所在区域覆盖前掌区域和后掌区域,各个弹性支撑柱(3)分布设置在空腔(4)中的前掌区域和后掌区域,各个弹性支撑柱(3)所在直线与鞋底(2)上表面相垂直,各个弹性支撑柱(3)的两端分别与空腔(4)内部的上下表面相连接;鞋底(2)外侧边上对应空腔(4)区域的位置设置至少一个侧向锥形通孔(5),分别贯穿外部空间与鞋底(2)中空腔(4)的内部空间,且各个侧向锥形通孔(5)位于鞋底(2)外侧边上的孔径大于其位于空腔(4)内侧壁上的孔径;鞋底(2)上表面与其内部空腔(4)的内顶面之间设置至少一个纵向锥形通孔(6),分别贯穿鞋底(2)上表面空间与鞋底(2)内部空腔(4)的内部空间,并且各个纵向锥形通孔(6)位于鞋底(2)上表面上的孔径小于其位于空腔(4)内顶面上的孔径。

2. 根据权利要求1所述一种重力式缓冲透气鞋,其特征在于:所述设置在空腔(4)内前掌区域的各个弹性支撑柱(3)阵列分布设置在此区域中,设置在空腔(4)内后掌区域的各个弹性支撑柱(3)阵列分布设置在此区域中。

3. 根据权利要求1或2所述一种重力式缓冲透气鞋,其特征在于:所述各个弹性支撑柱(3)分别包括伸缩杆(7)和弹簧(8),其中,伸缩杆(7)无伸缩状态下的长度与弹簧(8)无伸缩状态下的长度相等,弹簧(8)套设在伸缩杆(7)上,且弹簧(8)的两端与伸缩杆(7)的两端相固定连接,各个伸缩杆(7)的两端分别与空腔(4)内部的上下表面相连接。

4. 根据权利要求1所述一种重力式缓冲透气鞋,其特征在于:所述鞋面(1)采用透气网孔布制成。

一种重力式缓冲透气鞋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种重力式缓冲透气鞋,属于智能鞋子技术领域。

背景技术

[0002] 鞋是用于人们行走、奔跑时,穿着在脚上的必备生活物品,伴随着科技技术水平的不断发展,鞋的发展也是突飞猛进,从最原始的草鞋到现在各式各样的运动鞋,鞋的更新换代,正不断刷新人们的感官,更多的科技水平正不断被应用在鞋的设计上,诸如专利号:201220704609.3,公开了一种鞋,它包括鞋面、鞋跟、鞋跟头,在鞋跟内设有固定套,在固定套的上端设有磁铁,鞋跟下端的两侧设有销孔,在鞋跟的下端设有与固定套相配的内鞋跟,在内鞋跟的上端设有横向导杆及磁片,在横向导杆中间设有弹簧,在横向导杆的两端设有活动销。上述技术方案所设计的鞋,使用方便,适用范围广,彻底根除妇女们长时间穿高跟鞋的痛苦,具有良好的社会效益与经济效益。

[0003] 还有专利号:201410806210.X,公开了一种鞋,包括鞋底和鞋面,鞋面包括前帮和后帮,鞋底侧壁可伸缩,鞋底内开设有一号空腔和二号空腔,一号空腔内底面上设置有一号气囊,一号气囊上开设有一号进气孔和一号出气孔,一号进气孔上方设置有弧形板,弧形板上开设有一号通孔,一号通孔与一号进气孔相互对齐连通,弧形板由侧边到一号通孔逐渐弧形向下,鞋底上侧面开设有小孔,鞋底的后侧面开设有一号通孔,一号空腔内设置有一号气囊,一号气囊开设有一号进气孔和一号出气孔,一号进气孔开设在一号气囊上侧面,一号出气孔开设在一号气囊侧面上。上述技术方案所设计的鞋,能够在行走的同时,快速、自动的排出鞋子内的沙子,并且其工作方式持续不断的。

[0004] 不仅如此,专利号:201520835063.9,公开了一种鞋,包括鞋体和连接于所述鞋体下端的鞋底,所述鞋底包括前掌底和在受到负载时产生挠性变形的鞋跟,且所述鞋跟的底端靠近于所述前掌底的一端设置有弧面或斜面。上述技术方案所设计的鞋,由于其鞋跟的底端靠近于所述前掌底的一端设置有弧面或斜面,在受到负载时易于产生挠性变形,可以抵消行走过程中人体重心前移所带来的前脚掌和后脚跟的受力不平衡,提高稳定性,舒适性佳。

[0005] 从上述现有技术可以看出,现有的鞋多从自身结构进行改进,针对鞋的各个部分进行改进与创新,但这些改进均局限于鞋子自身结构在功能、效果上的提升,没有获得真正意义上的实质创新,例如现有的气垫鞋,是在鞋底中加入封闭的气囊,便于穿着者的行走或奔跑,而这种设计方式,气囊内部空间与外部隔绝,若在巨大的压力作用下,很有可能将气囊压炸,即破坏气囊。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种针对现有气垫鞋结构进行改进,引入缓冲通气孔设计,并在实现缓冲作用的同时,能够针对鞋内空气实现换气作用的重力式缓冲透气鞋。

[0007] 本实用新型为了解决上述技术问题采用以下技术方案:本实用新型设计了一种重力式缓冲透气鞋,包括上下设置的鞋面和鞋底;还包括至少两个弹性支撑柱,鞋底采用橡胶材料制成,鞋底内部设置空腔,且空腔所在区域覆盖前掌区域和后掌区域,各个弹性支撑柱分布设置在空腔中的前掌区域和后掌区域,各个弹性支撑柱所在直线与鞋底上表面相垂直,各个弹性支撑柱的两端分别与空腔内部的上下表面相连接;鞋底外侧边上对应空腔区域的位置设置至少一个侧向锥形通孔,分别贯穿外部空间与鞋底中空腔的内部空间,且各个侧向锥形通孔位于鞋底外侧边上的孔径大于其位于空腔内侧壁上的孔径;鞋底上表面与其内部空腔的内顶面之间设置至少一个纵向锥形通孔,分别贯穿鞋底上表面空间与鞋底内部空腔的内部空间,并且各个纵向锥形通孔位于鞋底上表面上的孔径小于其位于空腔内顶面上的孔径。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述设置在空腔内前掌区域的各个弹性支撑柱阵列分布设置在此区域中,设置在空腔内后掌区域的各个弹性支撑柱阵列分布设置在此区域中。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述各个弹性支撑柱分别包括伸缩杆和弹簧,其中,伸缩杆无伸缩状态下的长度与弹簧无伸缩状态下的长度相等,弹簧套设在伸缩杆上,且弹簧的两端与伸缩杆的两端相固定连接,各个伸缩杆的两端分别与空腔内部的上下表面相连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述鞋面采用透气网孔布制成。

[0011] 本实用新型所述一种重力式缓冲透气鞋采用以上技术方案与现有技术相比,具有以下技术效果:

[0012] (1)本实用新型所设计的重力式缓冲透气鞋,针对现有气垫鞋结构进行改进,引入缓冲通气孔设计,在鞋底中设计空腔,利用设计设置在空腔中的各个弹性支撑柱,在行走或奔跑过程针对空腔的挤压过程中,实现针对空腔内部空间的反向作用,再结合鞋底侧边所设计的侧向锥形通孔,实现空腔中气流与外部空间的对流,并利用侧向锥形通孔的方向,达到鞋底下压的缓冲作用;与此同时,利用所设计的纵向锥形通孔,结合空腔内部空气,实现针对鞋内环境空气的换气作用,综上使得本实用新型所设计重力式缓冲透气鞋一方面在实现气垫缓冲的同时,保护了气垫的使用寿命,另一方面能够借助空腔内的空气,实现针对鞋内环境空气的替换;

[0013] (2)本实用新型所设计的重力式缓冲透气鞋中,针对所述设置在空腔内前掌区域的各个弹性支撑柱,进一步设计阵列分布设置在此区域中;以及针对设置在空腔内后掌区域的各个弹性支撑柱,进一步设计阵列分布设置在此区域中;通过这种设计,能够有效提高鞋底针对脚部的支撑稳定性,在穿着者行走和奔跑过程中,能够有效保证安全性;

[0014] (3)本实用新型所设计的重力式缓冲透气鞋中,针对所述各个弹性支撑柱,进一步设计分别包括伸缩杆和弹簧,其中,伸缩杆无伸缩状态下的长度与弹簧无伸缩状态下的长度相等,弹簧套设在伸缩杆上,且弹簧的两端与伸缩杆的两端相固定连接,各个伸缩杆的两端分别与空腔内部的上下表面相连接;通过此种设计,结构简单,易于实现,并且在实际应用中,能够充分理解其工作原理,且实际弹性支撑效果明显;

[0015] (4)本实用新型所设计的重力式缓冲透气鞋中,针对鞋面,进一步设计采用透气网孔布制成,能够配合鞋底空腔内空气与鞋内环境空气交替设计的基础上,针对鞋内环境空

气实现更有效的透气、换气作用,最大限度保证鞋内空气的舒适性。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型设计的重力式缓冲透气鞋的结构示意图。

[0017] 其中,1. 鞋面,2. 鞋底,3. 弹性支撑柱,4. 空腔,5. 侧向锥形通孔,6. 纵向锥形通孔,7. 伸缩杆,8. 弹簧。

具体实施方式

[0018] 下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0019] 如图1所示,本实用新型设计了一种重力式缓冲透气鞋,包括上下设置的鞋面1和鞋底2;还包括至少两个弹性支撑柱3,鞋底2采用橡胶材料制成,鞋底2内部设置空腔4,且空腔4所在区域覆盖前掌区域和后掌区域,各个弹性支撑柱3分布设置在空腔4中的前掌区域和后掌区域,各个弹性支撑柱3所在直线与鞋底2上表面相垂直,各个弹性支撑柱3的两端分别与空腔4内部的上下表面相连接;鞋底2外侧边上对应空腔4区域的位置设置至少一个侧向锥形通孔5,分别贯穿外部空间与鞋底2中空腔4的内部空间,且各个侧向锥形通孔5位于鞋底2外侧边上的孔径大于其位于空腔4内侧壁上的孔径;鞋底2上表面与其内部空腔4的内顶面之间设置至少一个纵向锥形通孔6,分别贯穿鞋底2上表面空间与鞋底4内部空腔4的内部空间,并且各个纵向锥形通孔6位于鞋底2上表面上的孔径小于其位于空腔4内顶面上的孔径。上述技术方案所设计的重力式缓冲透气鞋,针对现有气垫鞋结构进行改进,引入缓冲通气孔设计,在鞋底2中设计空腔4,利用设计设置在空腔4中的各个弹性支撑柱3,在行走或奔跑过程针对空腔4的挤压过程中,实现针对空腔4内部空间的反向作用,再结合鞋底2侧边所设计的侧向锥形通孔5,实现空腔4中气流与外部空间的对流,并利用侧向锥形通孔5的方向,达到鞋底2下压的缓冲作用;与此同时,利用所设计的纵向锥形通孔6,结合空腔4内部空气,实现针对鞋内环境空气的换气作用,综上使得本实用新型所设计重力式缓冲透气鞋一方面在实现气垫缓冲的同时,保护了气垫的使用寿命,另一方面能够借助空腔4内的空气,实现针对鞋内环境空气的替换。

[0020] 基于上述设计重力式缓冲透气鞋技术方案的基础之上,本实用新型还进一步设计了如下优选技术方案:针对所述设置在空腔4内前掌区域的各个弹性支撑柱3,进一步设计阵列分布设置在此区域中;以及针对设置在空腔4内后掌区域的各个弹性支撑柱3,进一步设计阵列分布设置在此区域中;通过这种设计,能够有效提高鞋底2针对脚部的支撑稳定性,在穿着者行走和奔跑过程中,能够有效保证安全性;还有,针对所述各个弹性支撑柱3,进一步设计分别包括伸缩杆7和弹簧8,其中,伸缩杆7无伸缩状态下的长度与弹簧8无伸缩状态下的长度相等,弹簧8套设在伸缩杆7上,且弹簧8的两端与伸缩杆7的两端相固定连接,各个伸缩杆7的两端分别与空腔4内部的上下表面相连接;通过此种设计,结构简单,易于实现,并且在实际应用中,能够充分理解其工作原理,且实际弹性支撑效果明显;不仅如此,针对鞋面1,进一步设计采用透气网孔布制成,能够配合鞋底2空腔4内空气与鞋内环境空气交替设计的基础上,针对鞋内环境空气实现更有效的透气、换气作用,最大限度保证鞋内空气的舒适性。

[0021] 本实用新型设计了重力式缓冲透气鞋在实际应用过程当中,具体包括上下设置的

鞋面1和鞋底2;还包括至少两个弹性支撑柱3,鞋面1采用透气网孔布制成,鞋底2采用橡胶材料制成,鞋底2内部设置空腔4,且空腔4所在区域覆盖前掌区域和后掌区域,各个弹性支撑柱3分布设置在空腔4中的前掌区域和后掌区域,其中,设置在空腔4内前掌区域的各个弹性支撑柱3阵列分布设置在此区域中,设置在空腔4内后掌区域的各个弹性支撑柱3阵列分布设置在此区域中,各个弹性支撑柱3所在直线与鞋底2上表面相垂直,各个弹性支撑柱3分别包括伸缩杆7和弹簧8,其中,伸缩杆7无伸缩状态下的长度与弹簧8无伸缩状态下的长度相等,弹簧8套设在伸缩杆7上,且弹簧8的两端与伸缩杆7的两端相固定连接,各个伸缩杆7的两端分别与空腔4内部的上下表面相连接;鞋底2外侧边上对应空腔4区域的位置设置至少一个侧向锥形通孔5,分别贯穿外部空间与鞋底2中空腔4的内部空间,且各个侧向锥形通孔5位于鞋底2外侧边上的孔径大于其位于空腔4内侧壁上的孔径;鞋底2上表面与其内部空腔4的内顶面之间设置至少一个纵向锥形通孔6,分别贯穿鞋底2上表面空间与鞋底4内部空腔4的内部空间,并且各个纵向锥形通孔6位于鞋底2上表面上的孔径小于其位于空腔4内顶面上的孔径。实际应用中,穿着者将所设计的鞋子穿着在脚上,在行走和奔跑过程中,当穿着者落脚,鞋底2下表面与地面接触时,穿着者的体重针对鞋底2施以压力作用,则鞋底2内空腔4的体积会变化缩小,并且内部所设计设置的各个弹性支撑柱3会被压缩,则空腔4内的空气在空腔4体积的缩小下,一方面会通过鞋底2侧边上的侧向锥形通孔5向外排放,由于各个侧向锥形通孔5位于鞋底2外侧边上的孔径大于其位于空腔4内侧壁上的孔径,则空腔4内空气沿侧向锥形通孔5向外排放过程中,会先进入小口径,再由大口径出去,有效控制了空气向外排放的速率,由此实现空腔4体积的缓慢缩小,针对脚部实现了下落缓冲作用;另一方面空腔4中的空气还会通过各个纵向锥形通孔6排向鞋内环境,由于各个纵向锥形通孔6位于鞋底2上表面上的孔径小于其位于空腔4内顶面上的孔径,即排向鞋内环境的空气先进入大口径,再由小口径进入鞋内环境,实现了空气快速涌向鞋内环境的效果,并且配合采用透气网孔布制成的鞋面1,针对鞋内环境实现了换气作用;与上述过程中相对应的,当穿着者抬脚,鞋底2不与地面相接触时,鞋底2脱离了穿着者体重的压力作用,则鞋底2空腔4内部体积会在内部所设计各个弹性支撑柱3反向伸长的作用下变大,空腔4内的体积就会变大,使得外部环境中的空气由鞋底2侧边上的各个侧向锥形通孔5进入空腔4内部,由于外部环境空气先进入大口径,再由小口径进入空腔,则在空腔4内体积变大的短暂时间内,外部环境空气会大量、且快速的涌入空腔4中,同时,鞋内环境中的空气会由各个纵向锥形通孔6进入空腔4,由于鞋内环境空气先进入小口径,再由大口径进入空腔4中,则在实现将鞋内环境空气进入空腔4的同时,避免鞋内环境大量污浊空气进入空腔4,同样配合采用透气网孔布制成的鞋面1,针对鞋内环境实现了换气作用。

[0022] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

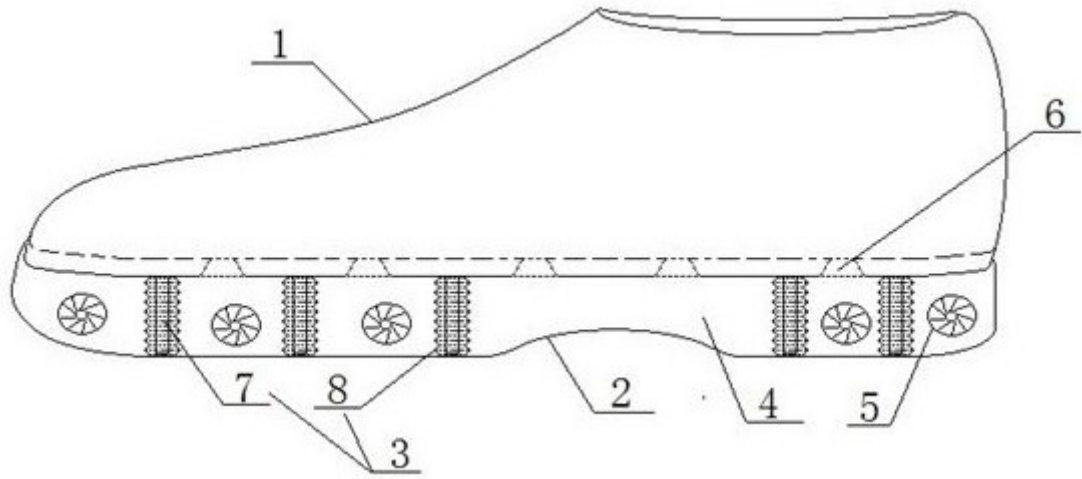


图1