(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104814568 A
(43)申请公布日 2015.08.05

(21)申请号 201510165441.1

(22)申请日 2015.04.09

(71)申请人 茂泰(福建)鞋材有限公司
地址 362000 福建省泉州市晋江市陈埭镇江头村

(72)发明人 卢鑫 丁思博 罗显发 郭彩莲 廖毅彬 林荷香 郑荣大 金校红 周小兰 林江

(74)专利代理机构 北京恒都律师事务所 11395
代理人 李向东

(51)Int.Cl.
A43B 13/22(2006.01)
A43B 3/00(2006.01)

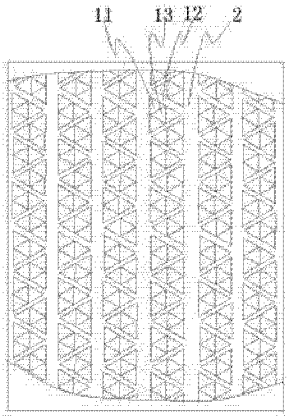
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种止滑鞋底及设有该鞋底的鞋

(57)摘要

本发明涉及一种鞋底，提供一种不仅能够提高液体在排水间隙中的排水速率，还能够充分发挥花纹结构的防滑性能的止滑鞋底及设有该鞋底的鞋，所述止滑鞋底包括大底，所述大底在其长度方向上均匀排布有多个止滑突块列，相邻止滑突块列之间构成直线型的排水间隙；所述止滑突块列由多个三角形止滑突块构成，相邻的三角形止滑突块会一起形成一个平行四边形结构，相邻的三角形止滑突块之间还设有连通至排水间隙的连通间隙；所述三角形止滑突块的表面上还开设有三角形凹槽，所述三角形凹槽内接于所述三角形止滑突块。



CN 104814568 A

1. 一种止滑鞋底，包括大底，其特征在于：所述大底在其长度方向上均匀排布有多个止滑突块列，相邻止滑突块列之间构成直线型的排水间隙；所述止滑突块列由多个三角形止滑突块构成，相邻的三角形止滑突块会一起形成一个平行四边形结构，相邻的三角形止滑突块之间还设有连通至排水间隙的连通间隙；所述三角形止滑突块的表面上还开设有三角形凹槽，所述三角形凹槽内接于所述三角形止滑突块。

2. 根据权利要求 1 所述的止滑鞋底，其特征在于：所述三角形止滑突块和所述三角形凹槽均为等边三角形结构。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的止滑鞋底，其特征在于：所述排水间隙和所述连通间隙的宽度最小为 2mm。

4. 一种止滑鞋，其特征在于：包括权利要求 1-3 任一所述止滑鞋底及设于所述止滑鞋底上的鞋面。

一种止滑鞋底及设有该鞋底的鞋

技术领域

[0001] 本发明涉及一种鞋底，特别涉及一种止滑鞋底及设有该鞋底的鞋。

背景技术

[0002] 如今，人们购买鞋子的时候已经不再是单单考虑鞋子的美观度，同时还着重考虑鞋子的安全性，尤其是防滑性能尤为重要。当地面有水等液体介质的时候，通常会在鞋底与地面之间形成一个液体介质膜，该液体介质膜降低了鞋底与地面之间的摩擦力，可以说摩擦力几乎为零，此时，人很容易滑倒发生意外，尤其是老人和小孩，安全隐患大，尤其在下雨天的时候，地面的湿滑度极其高，因此，为了解决前述的问题，现有技术在鞋底上设置平滑花纹，相邻花纹间能够构成排水间隙，利用花纹之间的排水间隙使得地面上的液体在鞋底与地面之间有流通路径，液体通过排水间隙的流通，能避免其在鞋底与地面之间形成光滑的液体介质膜，能够起到防滑效果；而通常现有技术中，液体进入排水间隙后很难迅速排出，大部分滞留于排水间隙中，液体的滞留降低了排水间隙的疏通性，且液体在排水间隙中的长时间滞留反而使得鞋底表面湿润，降低了鞋底表面的防滑性能，实用性低，为了解决前述技术问题，经常是在花纹的表面开设排水间隙，以增加鞋底表面上的排水间隙的数量，提高排水间隙的分布，提高液体在排水间隙中的流通扩散，但是排水间隙的大数量增加，最终也会使得鞋底整个表面被液体湿润，并不能从根本上解决该技术问题，而且排水间隙的大量化，也会减小原花纹表面与地面之间的接触面积，减小了花纹与地面之间的摩擦作用，降低了花纹的防滑效果，鞋底实用性低，因此，如何在提高液体在排水间隙中的排水速率的同时还充分的发挥花纹结构的防滑作用是目前鞋底 花纹结构设计所要解决的主要技术问题。

发明内容

[0003] 因此，针对上述的问题，本发明提出一种不仅能够提高液体在排水间隙中的排水速率，还能够充分发挥花纹结构的防滑性能的止滑鞋底及设有该鞋底的鞋。

[0004] 为实现上述技术问题，本发明采取的解决方案为：一种止滑鞋底，包括大底，所述大底在其长度方向上均匀排布有多个止滑突块列，相邻止滑突块列之间构成直线型的排水间隙；所述止滑突块列由多个三角形止滑突块构成，相邻的三角形止滑突块会一起形成一个平行四边形结构，相邻的三角形止滑突块之间还设有连通至排水间隙的连通间隙；所述三角形止滑突块的表面上还开设有三角形凹槽，所述三角形凹槽内接于所述三角形止滑突块。

[0005] 进一步的是：所述三角形止滑突块和所述三角形凹槽均为等边三角形结构。

[0006] 进一步的是：所述排水间隙和所述连通间隙的宽度最小为 2mm。

[0007] 通过采用前述技术方案，本发明的有益效果是：如上所述设计的止滑鞋底与现有技术相比，具有如下优势：

[0008] 相邻止滑突块列之间的排水间隙是直线型，直线型结构的排水间隙降低了液体流

动路径的复杂性、弯曲性、曲折率，能够提升液体在排水间隙中流动的流畅性，有利于液体的有效排出；止滑突块列中相邻的三角形止滑突块会形成一个平行四边形结构，相邻的三角形止滑突块之间还设有连通至排水间隙的连通间隙，此状态下的三角形止滑突块的分布结构，不仅能够保证排水间隙的直线流畅性，而且结合三角形止滑突块的夹角结构，能够使得排水间隙上分布有多个折角分流处，在折角分流处，液体与三角形止滑突块的夹角结构发生碰撞， 因力的作用是相互的，碰撞力赋予液体流动动力，液体形成微湍流，流动速率加快，因此，在多个折角分流处的反复作用下，提升了液体在排水间隙中的扩散流动性，加快液体排出排水间隙的速度，避免液体在排水间隙中的滞留，以保证所述止滑鞋底表面的干燥性，实用性高；

[0009] 所述三角形止滑突块上开设有三角形凹槽，所述三角形凹槽内接于所述三角形止滑突块，在干燥地面上行走时，在重力作用下，不仅三角形止滑突块的表面会与地面有效接触，而且三角形凹槽的开口会外扩张开，三角形凹槽的槽底也会与地面接触，接触面积大，提升了三角形止滑突块与地面之间的摩擦作用，防滑性能好；而在湿滑地面上行走时，设有三角形凹槽的三角形止滑突块构成吸盘结构，在重力作用下三角形凹槽槽口与地面贴合紧密，同时三角形凹槽内呈现负压状态，三角形凹槽槽口的液体会密封三角形凹槽槽口与地面之间的缝隙，三角形止滑突块紧紧吸附于地面上，防滑性能强，而由于三角形凹槽是内接于三角形止滑突块内，在相互作用力过程中三角形凹槽与三角形止滑突块的交接点位置产生的反作用力弱，即该交接点位置极易发生弹性形变，因此，当需要抬脚使得所述止滑鞋底脱离地面时，只需要施加较小的向上的力就能够使得交接点位置的密封效果消失，三角形凹槽内不呈现负压状态，则吸附力消除，轻易就能够使得鞋底脱离地面，所述三角形止滑突块在湿滑地面上既能够具有强吸附力，又能够轻易解除吸附状态，防滑性能好，实用性强，避免了采用传统吸盘结构的鞋底在脱离地面时需要较大作用力而造成用力过猛的情况发生，避免了因用力过猛造成的滑倒现象；

[0010] 因此，综前所述，所述止滑鞋底不仅能够有效提高液体在排水间隙中的排水速率，保持鞋底表面的干燥性，还能够充分的利用三角形止滑突块的防滑性能，解决了现有技术中不能兼顾止滑突块的防滑性能和排水间隙的排水性能的 技术问题。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 现结合附图和具体实施例对本发明进一步说明。

[0013] 参考图 1，本发明实施例揭示的是，一种止滑鞋底，包括大底，所述大底在其长度方向上均匀排布有多个止滑突块列 1，相邻止滑突块列 1 之间构成直线型的排水间隙 2；所述止滑突块列 1 由多个三角形止滑突块 11 构成，相邻的三角形止滑突块 11 会一起形成一个平行四边形结构，相邻的三角形止滑突块 11 之间还设有连通至排水间隙 2 的连通间隙 12；所述三角形止滑突块 11 的表面上还开设有三角形凹槽 13，所述三角形凹槽 13 内接于所述三角形止滑突块 11，所述三角形止滑突块 11 和所述三角形凹槽 13 均为等边三角形结构。

[0014] 对所述止滑鞋底与普通鞋底进行防滑对比测试，止滑测试方法 A 按照 ISO 13287：

2012 测试，止滑测试方法 B 按照 TM144 :2011 测试，止滑测试方法 C 按照 F1677 :2005 测试，测试结果如表 1 所示 :

[0015]

测试方法	测试介质	测试方式	实施例	对比例	最低要求
止滑测试方法A (ISO 13287 : 2012)	洗涤液	后跟	0.54	0.21	0.28
		平滑	0.60	0.23	0.32
	甘油	后跟	0.34	0.10	0.13
		平滑	0.35	0.11	0.18
止滑测试方法B (TM144 : 2011)	干式	平滑	0.90	0.60	--
	湿式	平滑	0.65	0.33	--

[0016]

止滑测试方法C (F1677 : 2005)	干式	--	0.78	0.48	--
	湿式	--	0.62	0.32	--
	高油	--	0.58	0.31	--

[0017] 表 1、防滑测试数据表

[0018] 综上所述设计的止滑鞋底，结构简单合理，不仅能够提高液体在排水间隙中的排水速率，还能够充分发挥花纹结构的防滑性能，无论是干燥环境还是湿滑环境下所述止滑鞋底的防滑系数均是普通防滑鞋底的数倍，防滑性能好，实用性高。

[0019] 以上所记载，仅为利用本创作技术内容的实施例，任何熟悉本项技艺者运用本创作所做的修饰、变化，皆属本创作主张的专利范围，而不限于实施例所揭示者。

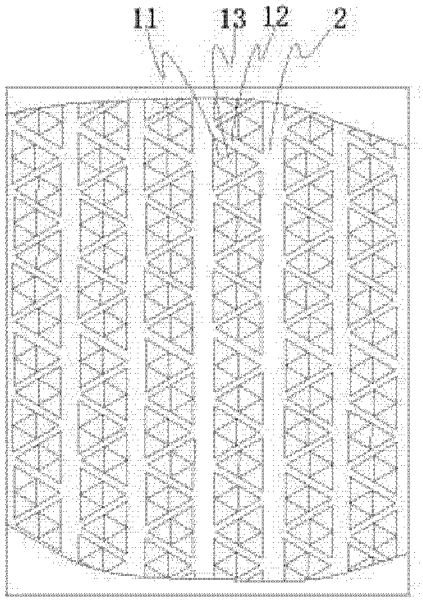


图 1