(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205728359 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620638196.1

(22)申请日 2016.06.24

(73)专利权人 陈巧莹
地址 362314 福建省泉州市南安市金淘镇后坑埔

(72)发明人 陈巧莹

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

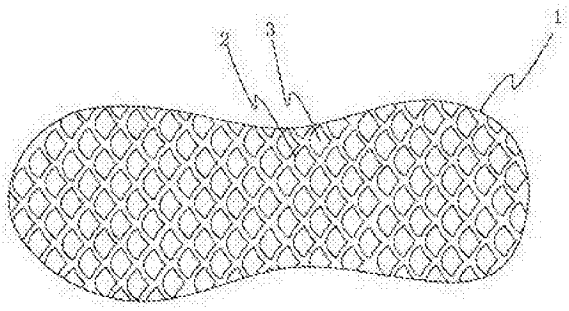
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种网状止滑鞋底及设有该鞋底的鞋

(57)摘要

本实用新型涉及一种鞋底，提供一种具有优异止滑抓地性能和结构稳定性的网状止滑鞋底及设有该鞋底的鞋，所述网状止滑鞋底，包括鞋底本体，所述鞋底本体的底面上凸设有由网边凸起交织而成的网状凸起，所述网边凸起的截面呈现为由前掌向后跟方向弯曲倾斜的钩壁结构，所述钩壁结构包括第一弯曲部，所述第一弯曲部的一端部与鞋底本体的底面固定连接，另一端部卷曲为第二弯曲部，所述第二弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部；所述第一弯曲部靠近第二弯曲部的那一侧面设为第三弯曲部，所述第三弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部，大于第二弯曲部。



CN 205728359 U

1.一种网状止滑鞋底，包括鞋底本体，其特征在于：所述鞋底本体的底面上凸设有由多个网边凸起交织而成的网状凸起，所述网边凸起的截面呈现为由前掌向后跟方向弯曲倾斜的钩壁结构，所述钩壁结构包括第一弯曲部，所述第一弯曲部的一端部与鞋底本体的底面固定连接，另一端部卷曲为第二弯曲部，所述第二弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部；所述第一弯曲部靠近第二弯曲部的那一侧面设为第三弯曲部，所述第三弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部，大于第二弯曲部。

2.根据权利要求1所述的网状止滑鞋底，其特征在于：所述网状凸起包括扇形网孔。

3.根据权利要求2所述的网状止滑鞋底，其特征在于：所述扇形网孔的孔底设为凹凸不平表面。

4.根据权利要求2所述的网状止滑鞋底，其特征在于：所述鞋底本体包括大底和设于大底上方的中底，所述网状凸起设于所述大底的底面，所述大底的上表面对应于扇形网孔的位置设有弧形凹槽；所述中底的底面上设有弧形凸起，所述弧形凸起填充设于所述大底的弧形凹槽中，所述弧形凸起大于弧形凹槽的槽深。

5.根据权利要求4所述的网状止滑鞋底，其特征在于：所述大底和中底一体成型。

6.根据权利要求1所述的网状止滑鞋底，其特征在于：所述网状凸起设于所述鞋底本体的前脚掌部和脚后跟部。

7.一种网状止滑鞋，包括鞋面，其特征在于：还包括权利要求1-6任一所述的网状止滑鞋底，所述鞋面设于所述网状止滑鞋底的上表面。

一种网状止滑鞋底及设有该鞋底的鞋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种鞋底，特别涉及一种网状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、冰雪天的时候，地面的湿滑度极其高，安全隐患很大，因此，为了解决前述的问题，现有技术在鞋底上设置凸起结构，凸起结构之间会形成间隙，在湿滑地面上时，通过间隙为液体提供排水空间，避免鞋底与地面之间的液膜形成，提高防滑性能，在干燥地面上时，凸起结构具有轮廓分明的边缘结构，通过边缘结构的边缘作用能够提高鞋底与干燥地面之间的摩擦力，以提高鞋底的防滑性能，但是，通常边缘结构的结构强度不高，在长期穿着使用后，边缘结构易被干燥地面消磨，边缘效应消失，防滑性能下降，防滑实用性低。

实用新型内容

[0003] 因此，针对上述的问题，本实用新型提出一种具有优异止滑抓地性能和结构稳定性的网状止滑鞋底及设有该鞋底的鞋。

[0004] 为实现上述技术问题，本实用新型采取的解决方案为：一种网状止滑鞋底，包括鞋底本体，所述鞋底本体的底面上凸设有由多个网边凸起交织而成的网状凸起，所述网边凸起的截面呈现为由前掌向后跟方向弯曲倾斜的钩壁结构，所述钩壁结构包括第一弯曲部，所述第一弯曲部的一端部与鞋底本体的底面固定连接，另一端部卷曲为第二弯曲部，所述第二弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部；所述第一弯曲部靠近第二弯曲部的那一侧面设为第三弯曲部，所述第三弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部，大于第二弯曲部。

[0005] 进一步的是：所述网状凸起包括扇形网孔。

[0006] 进一步的是：所述扇形网孔的孔底设为凹凸不平表面，凹凸不平表面能够使得湿滑地面上的液体不会再扇形网孔内凝结滞留，有效保持鞋底本体底面的干燥性，避免鞋底本体经过湿滑地面后弄湿干燥地面的现象发生。

[0007] 进一步的是：所述鞋底本体包括大底和设于大底上方的中底，所述网状凸起设于所述大底的底面，所述大底的上表面对应于扇形网孔的位置设有弧形凹槽；所述中底的底面上设有弧形凸起，所述弧形凸起填充设于所述大底的弧形凹槽中，所述弧形凸起大于弧形凹槽的槽深。

[0008] 进一步的是：所述大底和中底一体成型。

[0009] 进一步的是：所述网状凸起设于所述鞋底本体的前脚掌部和脚后跟部。

[0010] 一种网状止滑鞋，包括鞋面和前述网状止滑鞋底，所述鞋面设于所述网状止滑鞋底的上表面。

[0011] 通过采用前述技术方案，本实用新型的有益效果是：如上所述设计的网状止滑鞋底与现有技术相比，具有如下优势：

[0012] 1、所述网状止滑鞋底的鞋底本体的底面设有网状凸起，构成网状凸起的各个网边凸起为鞋底本体提供了轮廓分明的边缘结构，为鞋底本体提供了优异的边缘效应，提高鞋底本体的止滑性；同时构成网状凸起的各个网边凸起之间呈相互交织结构，交织结构紧密，网边凸起之间能够相互牵制，提高网边凸起的结构稳定性，而且交织结构状态下的网边凸起之间能够相互补偿某一方向上缺少的边缘结构，强化边缘结构的多向性，提高鞋底本体在各个方向上的边缘结构，进而提高鞋底本体在各个方向上的止滑性能。

[0013] 2、所述网边凸起的截面为由前掌向后跟方向弯曲倾斜的钩壁结构，所述钩壁结构包括第一弯曲部、第二弯曲部和第三弯曲部，所述第二弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部；第三弯曲部的曲率半径小于第一弯曲部，大于第二弯曲部；则所述网边凸起呈现为由外向内、由后向前的内卷结构，网边凸起的外侧（第一弯曲部）的形变能力大于内侧（第三弯曲部）的形变能力，网边凸起的内侧（第三弯曲部）的形变能力大于端部（第二弯曲部）的形变能力，则在行走过程中，在脚体的踩踏力作用下所述网边凸起会产生由外向内、由后向前的收缩形变趋势，网边凸起对地面产生抓地效果，因此，所述网状止滑鞋底通过不同位置上弯曲部的曲率半径差造成的形变差，使得网边凸起形成抓地的收缩形变趋势，进一步的提高了止滑抓地性能。

[0014] 3、第一弯曲部、第二弯曲部和第三弯曲部之间存在的曲率半径差使得三者之间也存在有结构强度差，其中作为所述网边凸起的端部的第二弯曲部的结构强度最好，结构强度差能够突显第二弯曲部，进而突显出第二弯曲部的边缘结构，进而提高边缘效应，因此，所述网状止滑鞋底是通过弯曲部的曲率半径差造成的形变差，进一步达到边缘作用，即采用圆弧前端部结构的情况下依然能够保持有效的边缘效应，使得网边凸起在干燥地面上具有优异的止滑性能的同时，还有效的避免了干燥地面对网边凸起的磨损，解决了现有技术中采用轮廓分明的直角边缘结构进行止滑而存在的易磨损、止滑效力低、时效短的技术问题。

[0015] 4、所述网边结构的截面为钩壁结构，曲率半径最小的第二弯曲部构成钩壁结构的倒钩，网边结构能够和地面嵌合，提升抓地稳定性，止滑优异，适用于各种地势形态和环境状态，实用性高。

[0016] 5、所述鞋底本体包括大底和中底，大底上对应扇形网孔设置弧形凹槽，中底上对应弧形凹槽设置弧形凸起，弧形凸起大于弧形凹槽槽深，则脚体踩踏于中底上的压力能够通过弧形凸起、弧形凹槽有效的分散作用于各扇形网孔，即作用于构成扇形网孔的各网边凸起，提高网边凸起的受力均匀性和有效性，实用性高。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型实施例网边凸起的结构剖视图。

具体实施方式

[0019] 现结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0020] 参考图1至图2，本实用新型实施例揭示的是，一种网状止滑鞋底，包括鞋底本体1，所述鞋底本体1的底面上凸设有由多个网边凸起2交织而成的网状凸起，所述网边凸起2的截面呈现为由前掌向后跟方向弯曲倾斜的钩壁结构，所述钩壁结构包括第一弯曲部21，所述第一弯曲部21的一端部与鞋底本体1的底面固定连接，另一端部卷曲为第二弯曲部22，所述第二弯曲部22的曲率半径小于第一弯曲部21；所述第一弯曲部21靠近第二弯曲部22的那一侧面设为第三弯曲部23，所述第三弯曲部23的曲率半径小于第一弯曲部21，大于第二弯曲部22；所述网状凸起包括扇形网孔3，所述扇形网孔3的孔底设为凹凸不平表面。

[0021] 所述鞋底本体1包括大底和设于大底上方的中底，所述网状凸起设于所述大底的底面，所述大底的上表面对应于扇形网孔的位置设有弧形凹槽；所述中底的底面上设有弧形凸起，所述弧形凸起填充设于所述大底的弧形凹槽中，所述弧形凸起大于弧形凹槽的槽深，所述大底和中底一体成型。

[0022] 对所述网状止滑鞋底进行防滑测试，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：

[0023]

测试方法	测试介质	测试方式	实施例	对比例（条形止滑凸起）	最低要求
止滑测试方法A (ISO 13287: 2012)	洗涤液	后跟	0.40	0.21	0.28
		平滑	0.45	0.23	0.32
止滑测试方法B (TM144: 2011)	干式	后跟	0.85	0.52	—
		前掌	0.87	0.55	—
		平滑	0.98	0.60	—
	湿式	后跟	0.53	0.31	—
		前掌	0.50	0.31	—
		平滑	0.65	0.33	—
止滑测试方法C (F1677: 2005)	干式	—	0.63	0.41	—
	湿式	—	0.52	0.32	—

[0024] 表1、止滑测试结果表

[0025] 综上所述设计的网状止滑鞋底，具有优异止滑抓地性能和结构稳定性；由表1的对比数据结果可知，所述网状止滑鞋底相对于设置条形止滑凸起的防滑鞋底，无论是干燥环境还是湿滑地面均具有优异的防滑性能，防滑效果显著，实用性高。

[0026] 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。

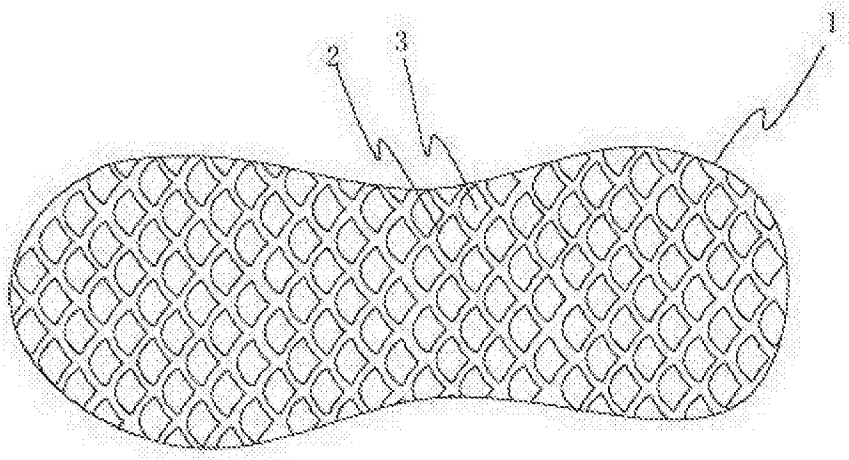


图1

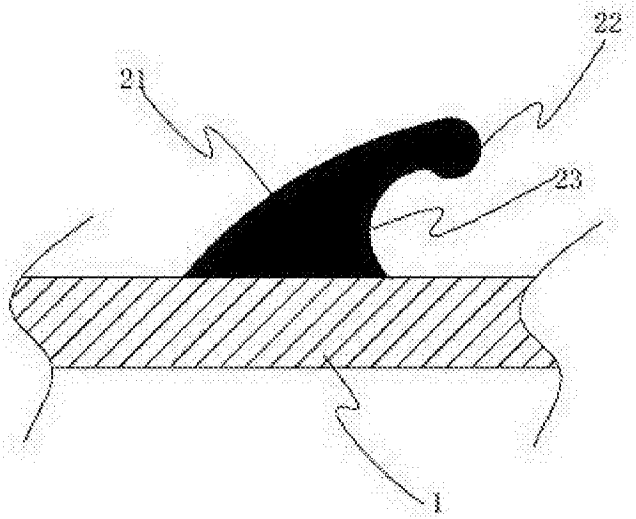


图2