

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A43B 13/12 (2006.01)

A43B 13/22 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920058290.X

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 201431007Y

[22] 申请日 2009.6.11

[21] 申请号 200920058290.X

[73] 专利权人 万贤能

地址 510700 广东省广州市黄埔区大沙街姬  
堂社区万显鞋业有限公司

[72] 发明人 万贤能

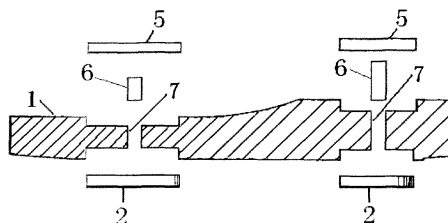
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

### [54] 实用新型名称

一种组合型轻质抗静电鞋底

### [57] 摘要

本实用新型公开了一种组合型轻质抗静电鞋底。该鞋底使用轻质发泡材料制成，在其底部嵌入了抗静电薄底止滑片，上部嵌入了导电胶片，并通过在贯通鞋底的贯通孔中设置的抗静电导电连接件将抗静电薄底止滑片和导电胶片导电连接，该结构既能减少鞋底的重量，又具有良好的防滑和抗静电功效，让使用者在长期穿着下减少足部的不适感，达到实用性与舒适性的目的。



1、一种组合型轻质抗静电鞋底，其特征在于包括：

一鞋底（1），所述鞋底（1）使用轻质发泡材料制成；

至少一个抗静电薄底止滑片（2），所述抗静电薄底止滑片（2）从鞋底（1）下表面向上嵌入到鞋底（1）与地面接触的部分；

至少一个抗静电导电片（5），所述抗静电导电片（5）与所述抗静电薄底止滑片（2）对应设置，从鞋底（1）上表面向下嵌入到鞋底（1）与人体脚面接触的部分；

至少一个抗静电导电连接件（6），所述抗静电导电连接件（6）设置在所述抗静电薄底止滑片（2）和抗静电导电片（5）之间贯通鞋底（1）的贯通孔（7）中，导电连接所述抗静电薄底止滑片（2）和抗静电导电片（5）。

2、如权利要求1所述的一种组合型轻质抗静电鞋底，其特征在于：所述抗静电导电连接件（6）为抗静电导电轻软发泡材料制成，与鞋底具有相同或相近的密度和硬度。

3、如权利要求2所述的一种组合型轻质抗静电鞋底，其特征在于：在垂直于所述鞋底（1）的方向上，所述抗静电导电连接件（6）的长度略长于所述贯通孔（7）的长度，其横截面形状与贯通孔（7）的横截面形状相同，其横截面面积等于或略小于贯通孔（7）的横截面面积。

4、如权利要求1所述的一种组合型轻质抗静电鞋底，其特征在于：在垂直于所述鞋底（1）的方向上，所述贯通孔（7）的横截面积远小于所述抗静电薄底止滑片（2）的横截面积。

5、如权利要求1所述的一种组合型轻质抗静电鞋底，其特征在于：所述鞋底（1）的与地面接触部分设置有鞋底防滑纹（4），所述抗静电薄底止滑片（2）与地面接触部分设置有抗静电薄底止滑片防滑纹（3）。

## 一种组合型轻质抗静电鞋底

### 技术领域

本实用新型涉及鞋底改进的技术领域，尤其涉及一种以轻质发泡材料制成的鞋底，该鞋底底部嵌入了抗静电薄底止滑片，其既能减少鞋底的重量，又具有良好的防滑、提高耐磨度和抗静电功效。

### 背景技术

随着电子工业的蓬勃发展，各种电子产品设计日益精细，对其生产、运行、维护环境都提出了更高的防尘防静电要求。抗静电鞋作为一种必备的静电防护产品已普遍应用于各种具有防静电要求的生产和工作场所。

现有的具有抗静电功能的鞋底，如中国专利 ZL02220283.8 号“防静电鞋”，通过在制作该鞋底的塑料原料中添加导静电剂，以使整个鞋底在成型后具有导电性，将静电直接通过鞋底排放至地面导出；如中国专利 ZL98237857.2 号“防静电鞋”，通过在鞋底设置柱状导电体，使人体与地面导电连接，排除静电。

但是由于在防静电工作环境中穿着的工作鞋鞋底一般较厚，传统的利用向塑料或橡胶原料中增添导静电剂的抗静电鞋底或橡胶鞋底整体重量较重，对于长期穿着工作鞋的穿着者，脚部的负担较重、有不适感；另外，由于轻质发泡材料在添加导静电剂后，会影响发泡材料的物理性能，使发泡材料容易撕裂、不耐磨、抗静电数据值不稳定等缺点，从而无法达到鞋底所需的安全标准，因此无法使用轻质发泡材料制造抗静电鞋底，难以减少抗静电鞋底的重量。

而通过在鞋底设置柱状导电体的方式，则难以保证导电体与地面的接触面积。特别是在人体运动过程中或当脚掌部分离开地面时，难以保证该导电体与地面保持接触，从而无法确保抗静电效果。

### 发明内容

为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种抗静电能力强，且质量轻软、防滑的组合型轻质抗静电鞋底。

本实用新型的目的通过以下技术方案予以实现：

一种组合型轻质抗静电鞋底，其特征在于包括：

一鞋底，所述鞋底使用轻质发泡材料制成；

至少一个抗静电薄底止滑片，所述抗静电薄底止滑片从鞋底下表面向上嵌入到鞋底与地面接触的部分；

至少一个抗静电导电片，所述抗静电导电片与所述抗静电薄底止滑片对应设置，从鞋底上表面向下嵌入到鞋底与人体脚面接触的部分；

至少一个抗静电导电连接件，所述抗静电导电连接件设置在所述抗静电薄底止滑片和抗静电导电片之间贯通鞋底的贯通孔中，导电连接所述抗静电薄底止滑片和抗静电导电片。

上述技术方案中，所述抗静电导电连接件为抗静电导电轻软发泡材料制成，与鞋底具有相同或相近的密度和硬度。

上述技术方案中，所述抗静电导电连接件的长度略长于所述贯通孔的长度，其横截面形状与贯通孔的横截面形状相同，其横截面面积等于或略小于贯通孔的横截面面积。

上述技术方案中，在垂直于所述鞋底的方向上，所述贯通孔的横截面积远小于所述抗静电薄底止滑片的横截面积。

上述技术方案中，所述鞋底的与地面接触部分设置有鞋底防滑纹，所述抗静电薄底止滑片与地面接触部分设置有抗静电薄底止滑片防滑纹。

本实用新型的鞋底的优点是：使用轻质发泡材料，并在鞋底底部嵌入了抗静电薄底止滑片，上部嵌入了抗静电导电片，通过在贯通鞋底的贯通孔中设置抗静电导电连接件导电连接等结构，既能减少鞋底的重量，又具有良好的防滑和抗静电功效，让使用者在长期穿着下减少足部的不适感，达到实用性与舒适性的目的。

## 附图说明

图 1 为本实用新型底面结构示意图；

图 2 为本实用新型截面结构示意图；

图 3 为本实用新型截面结构分离示意图。

图中标记：1-鞋底；2-抗静电薄底止滑片；3-抗静电薄底止滑片防滑纹；4-鞋底防滑纹；5-导电胶片；6-抗静电导电连接件；7-贯通孔。

## 具体实施方式

为了便于本领域普通技术人员理解和实施本实用新型，下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述。

如图 1-3 所示，本实用新型为一种组合型轻质抗静电鞋底，该鞋底 1 以轻质发泡材料制成，如：发泡塑料、发泡橡胶、EVA、PU 等。为提高该鞋底 1 的防滑性能，在鞋底 1 的

底部设置有凹凸不平的鞋底防滑纹 4。在鞋底 1 的脚掌部和脚跟部的对应位置的下部分别嵌入有抗静电薄底止滑片 2，在两个抗静电薄底止滑片 2 对应鞋底 1 的相应位置的上部分别嵌入有相应大小和形状的导电胶片 5，在抗静电薄底止滑片 2 和导电胶片 5 之间设置有贯通鞋底 1 的贯通孔 7，贯通孔 7 内设置有抗静电导电连接件 6，抗静电导电连接件 6 电连接抗静电薄底止滑片 2 和导电胶片 5。在垂直于鞋面的方向上，贯通孔 7 的横截面积，远小于抗静电薄底止滑片 2 的横截面积。该抗静电导电连接件 6 为抗静电导电轻软发泡材料制成，与鞋底具有相同或相近的密度和硬度。

抗静电薄底止滑片 2 为轻质耐磨导电材料制成，例如：在橡胶、PU 等塑料材料中添加导电剂制成、在轻质材料中编织细金属网制成、采用轻质导电合金制成，等等。由于抗静电薄底止滑片 2 设置在鞋底 1 与底面之间的受力位置，为提高该鞋底 1 的防滑性能，在抗静电薄底止滑片 2 与地面接触的表面设置有一定面积的符合人体工程学设计的抗静电薄底止滑片防滑纹 3。抗静电薄底止滑片 2 的底部略微凸出鞋底 1 的下表面，以保证抗静电薄底止滑片 2 与地面的良好接触。抗静电薄底止滑片 2 呈片状，从鞋底 1 底部向上嵌入到鞋底 1 与地面接触的部分，并采用卡合、粘结、铆接或其他方式中的一种或多种组合进行加固，即在加工中尽量做到既粘合又紧密配合，防止在使用过程中抗静电薄底止滑片 2 从鞋底 1 底部脱落。

导电胶片 5 呈片状，从鞋底 1 上部向下嵌入到鞋底 1 与脚面接触的部分，并采用卡合、粘结、铆接或其他方式中的一种或多种组合进行加固，即在加工中尽量做到既粘合又紧密配合，防止在使用过程中导电胶片 5 从鞋底 1 上部脱落。

抗静电导电连接件 6 的长度略长于贯通孔 7 的长度，抗静电导电连接件 6 的横截面形状与贯通孔 7 的横截面形状相同，面积等于或略小于贯通孔 7 的横截面面积，当其放入贯通鞋底 1 的贯通孔 7 中时，能保证与抗静电薄底止滑片 2 和导电胶片 5 紧密导电接触。抗静电导电连接件 6 与抗静电薄底止滑片 2 和导电胶片 5 之间可采用卡合、粘结、铆接或其他方式中的一种或多种组合进行加固，或者采用粘结方式将抗静电导电连接件 6 固定在贯通孔 7 中。

导电胶片 5 与人体足部导电接触，实现将人体所带的电荷顺序通过导电胶片 5、抗静电导电连接件 6 和抗静电薄底止滑片 2 导出到地面。

以上实施例仅为本实用新型的一种实施方式，其描述较为具体和详细，但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。其具体结构和尺寸可根据实际需要进行相应的调整。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

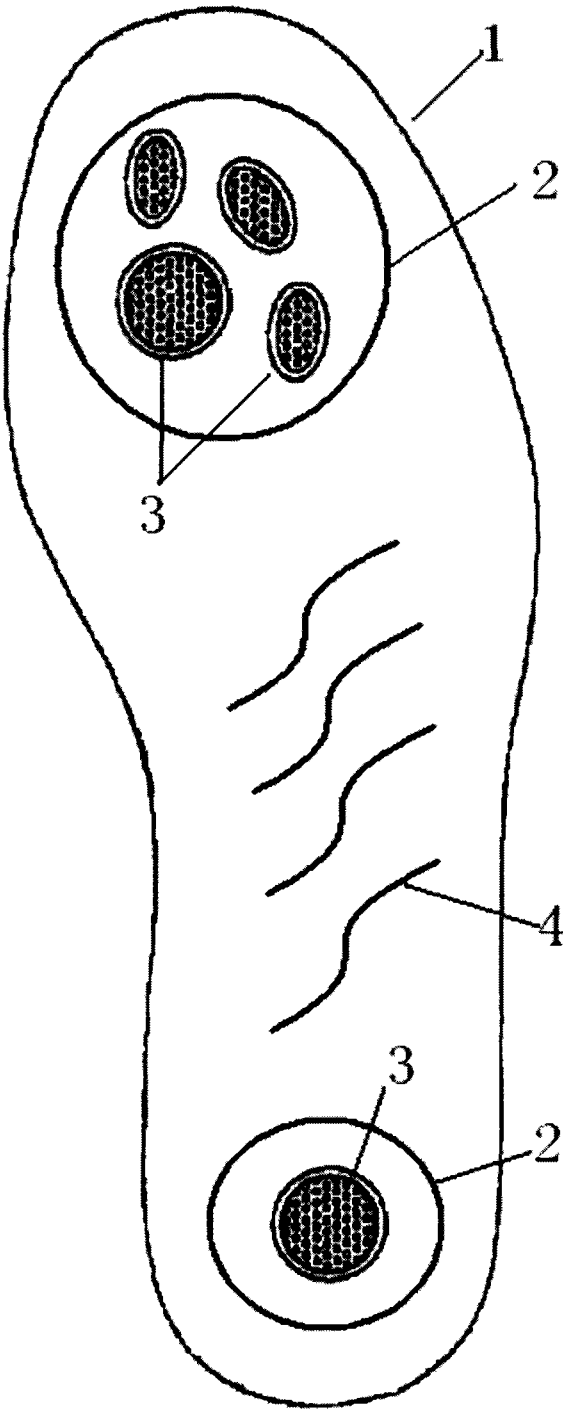


图 1

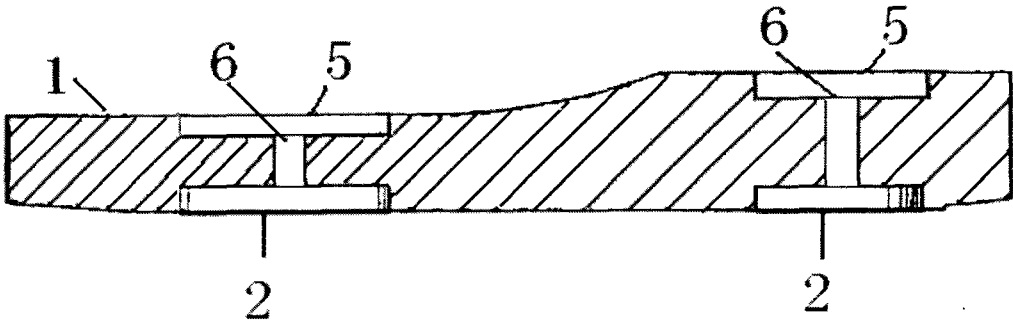


图 2

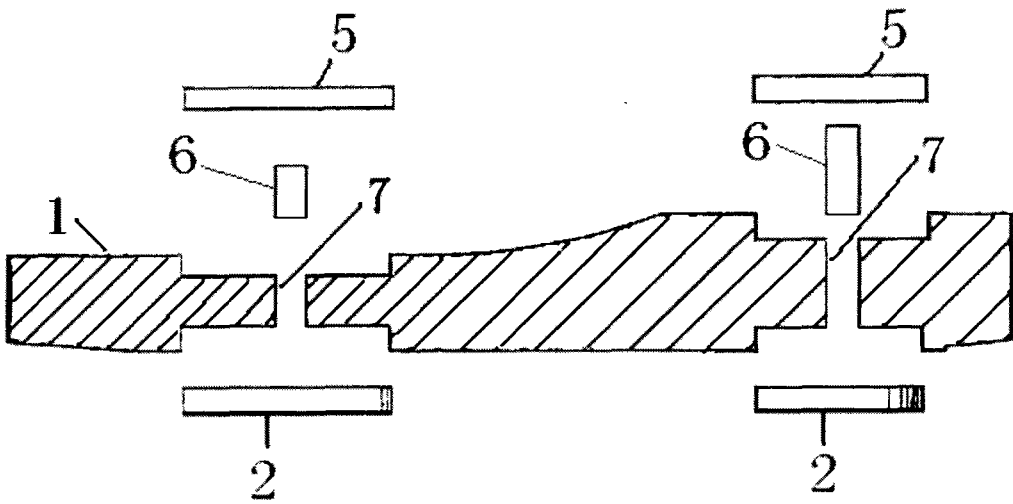


图 3