



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201536690 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 04

(21) 申请号 200920183320. X

(22) 申请日 2009. 10. 15

(73) 专利权人 国辉(中国)有限公司  
地址 362200 福建省晋江市陈埭镇江头村

(72) 发明人 丁国斯

(74) 专利代理机构 厦门龙格专利事务所(普通合伙) 35207

代理人 姜焯明

(51) Int. Cl.

A43B 13/14(2006. 01)

A43B 13/12(2006. 01)

A43B 5/00(2006. 01)

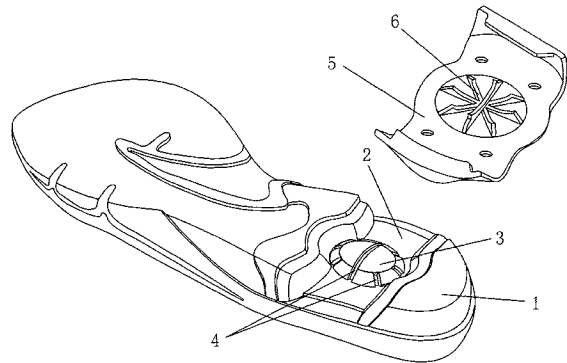
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

具有平衡缓冲效果的运动鞋底

(57) 摘要

具有平衡缓冲效果的运动鞋底,在所述的EAV中底跟部形成一开槽,开槽中部形成一凸缘,所述凸缘外沿均布一组凹槽,一与上述开槽形状相适应的TPU垫扣合在所述的开槽上,且TPU垫上对应凸缘位置设有一组凸棱分别伸入到凸缘外沿的凹槽内卡合定位;由于圆弧形凸缘上的八个凹槽与TPU垫上的八个凸棱相卡制配合,受力时,将力分解为八为方向,可有效的分解不同方向的受力,使鞋底受力均匀,另外,由于EAV中底与TPU垫的不同材质复合结构,密度不一,起到两次减震,缓冲,稳定的效果。



1. 具有平衡缓冲效果的运动鞋底,其特征在于:在所述的EAV中底跟部形成一开槽,开槽中部形成一凸缘,所述凸缘外沿均布一组凹槽,一与上述开槽形状相适应的TPU垫扣合在所述的开槽上,且TPU垫上对应凸缘位置设有一组凸棱分别伸入到凸缘外沿的凹槽内卡合定位。

2. 如权利要求1所述的具有平衡缓冲效果的运动鞋底,其特征在于:所述的凸缘为圆弧或椭圆弧状凸起。

3. 如权利要求1或2所述的具有平衡缓冲效果的运动鞋底,其特征在于:所述的TPU垫的上方设有一形状与凸缘相适应的扁平凸柱。

4. 如权利要求1或2所述的具有平衡缓冲效果的运动鞋底,其特征在于:所述的凸缘上的凹槽为八个,对应TPU垫上的凸棱也为八个。

5. 如权利要求1或2所述的具有平衡缓冲效果的运动鞋底,其特征在于:所述凸缘上平行于开槽方向的两个凹槽相通。

## 具有平衡缓冲效果的运动鞋底

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种运动鞋底，尤其与一种利用不倒翁原理而达到具有平衡缓冲效果的运动鞋底有关。

### 背景技术：

[0002] 通常，各公司为达到运动鞋的平衡缓冲及减震的目的，往往是采用专门的减震科技，如将多种材料进行变形叠加，但是，这样不得不增加运动鞋底的高度，从而导致运动鞋底的稳定性能的下降；而另一方面，为了增强足部的稳定性，通常是采用双或多密度的EAV，而这样在设计上又限制了平衡缓冲及减震结构的加入。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型目的在于克服上述缺点，提供一种参考不倒翁原理，利用不同材料复合结构达到平衡缓冲效果的运动鞋底。

[0004] 为达成上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 具有平衡缓冲效果的运动鞋底，在所述的EAV中底跟部形成一开槽，开槽中部形成一凸缘，所述凸缘外沿均布一组凹槽，一与上述开槽形状相适应的TPU垫扣合在所述的开槽上，且TPU垫上对应凸缘位置设有一组凸棱分别伸入到凸缘外沿的凹槽内卡合定位。

[0006] 所述的凸缘为圆弧或椭圆弧状凸起。

[0007] 所述的TPU垫的上方设有一形状与凸缘相适应的扁平凸柱。

[0008] 所述的凸缘上的凹槽为八个，对应TPU垫上的凸棱也为八个。

[0009] 所述凸缘上平行于开槽方向的两个凹槽相通。

[0010] 本实用新型利用不倒翁原理，当不倒翁在竖立状态处于平衡时，重心和接触点的距离最小，即重心最低，偏离平衡位置后，重心总是升高的，因此，这种状态的平衡是稳定平衡。而从杠杆原理来说，不倒翁一侧受力时，重心的作用点/缓冲点一直处于端部，不管支点在哪里，虽然底座的力臂较短，但是力矩=力×力臂，不倒翁还是会因为底座那头力矩大而回复到原来位置以达到平衡缓冲的效果。本实用新型下是学习借鉴这一物理特性，利用PU/TPU的物性有机结合，达到平衡/缓冲的效果！

[0011] 采用上述技术方案，由于圆弧形凸缘上的八个凹槽与TPU垫上的八个凸棱相卡制配合，受力时，将力分解为八为方向，可有效的分解不同方向的受力，使鞋底受力均匀，另外，由于EAV中底与TPU垫的不同材质复合结构，密度不一，起到两次减震，缓冲，稳定的效果。

### 附图说明：

[0012] 以下用附图对本发明详细说明：

[0013] 图1为本实用新型的分解结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型组合结构示意图。

**具体实施方式：**

[0015] 以下结合附图及实施例对本发明详述：

[0016] 如图 1、图 2 所示的本实用新型的实施方式，具有平衡缓冲效果的运动鞋底，在所述的 EAV 中底 1 跟部形成一开槽 2，开槽 2 中部形成一凸缘 3，所述凸缘外沿均布一组凹槽 4，一与上述开槽形状相适应的 TPU 垫 5 扣合在所述的开槽上，且 TPU 垫上对应凸缘位置设有一组凸棱 6 分别伸入到凸缘外沿的凹槽 4 内卡合定位，其中，所述的凸缘 3 为圆弧或椭圆弧状凸起。所述的 TPU 垫的上方设有一形状与凸缘相适应的扁平凸柱 7。所述的凸缘 3 上的凹槽 4 为八个，对应 TPU 垫 5 上的凸棱 6 也为八个，且所述凸缘上平行于开槽方向的两个凹槽是相连通的，这样的结构更有利于平衡和稳定。

[0017] 本实用新型利用不倒翁原理，当不倒翁在竖立状态处于平衡时，重心和接触点的距离最小，即重心最低，偏离平衡位置后，重心总是升高的，因此，这种状态的平衡是稳定平衡。而从杠杆原理来说，不倒翁一侧受力时，重心的作用点 / 缓冲点一直处于端部，不管支点在哪里，虽然底座的力臂较短，但是力矩 = 力 × 力臂，不倒翁还是会因为底座那头力矩大而回复到原来位置以达到平衡缓冲的效果。本实用新型下是学习借鉴这一物理特性，利用 PU/TPU 的物性有机结合，达到平衡 / 缓冲的效果！

[0018] 由于圆弧形凸缘上的八个凹槽与 TPU 垫上的八个凸棱相卡制配合，受力时，将力分解为八为方向，可有效的分解不同方向的受力，使鞋底受力均匀，另外，由于 EAV 中底与 TPU 垫的不同材质复合结构，密度不一，起到两次减震，缓冲，稳定的效果。

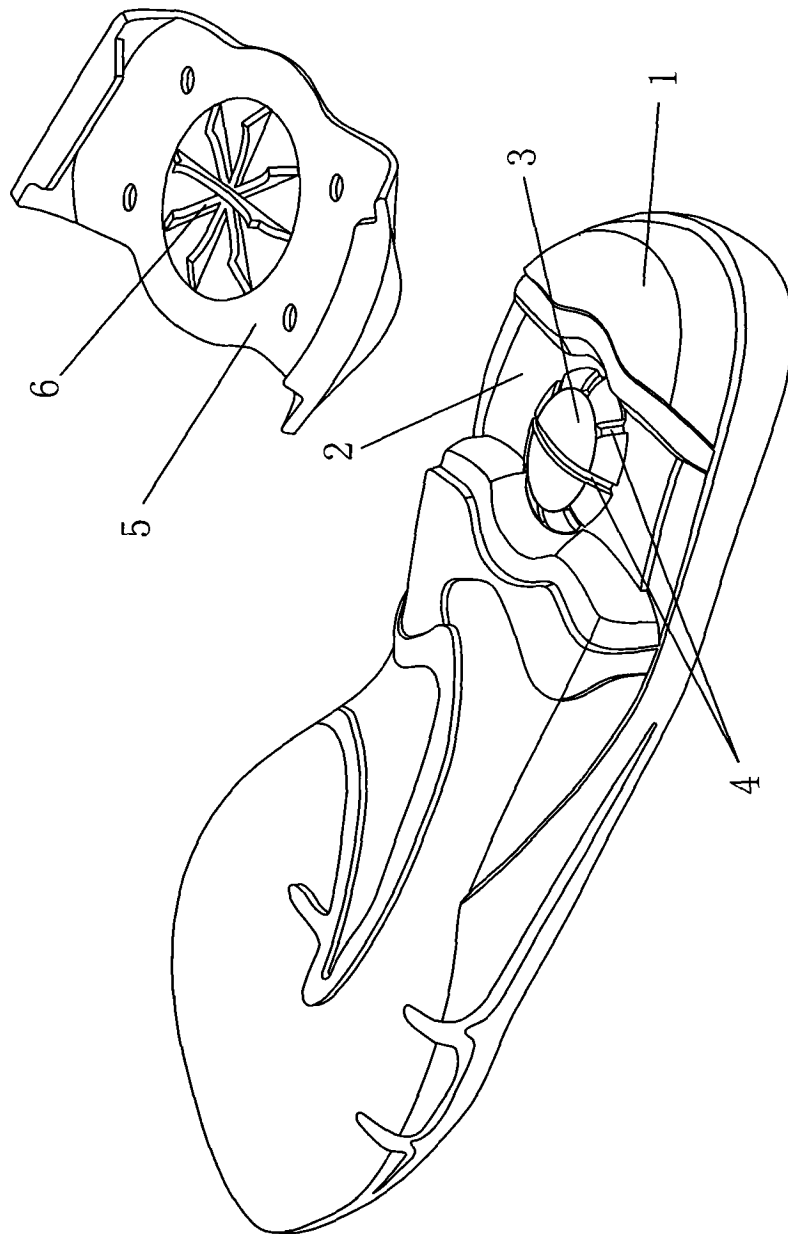


图 1

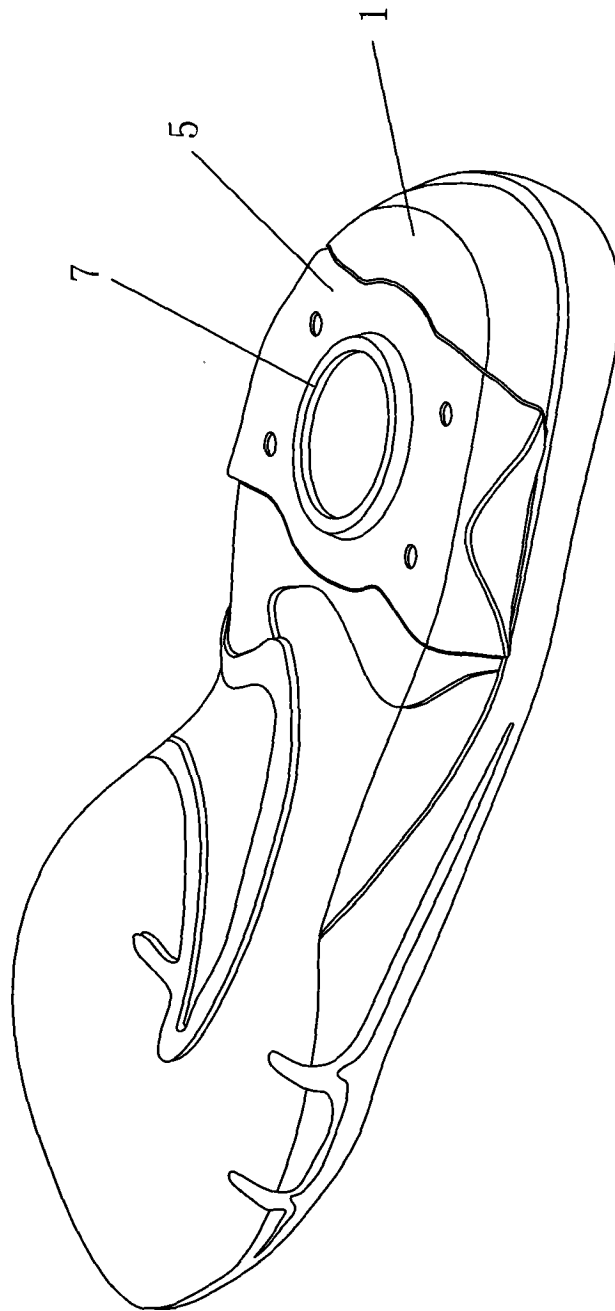


图 2