(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 209547132 U
(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920183834.9

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 浙江卓诗尼鞋业有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙湾区永兴街道滨海六路2066号

(72)发明人 吴一治

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 赵青朵

(51)Int.Cl.
*A43B 17/00*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

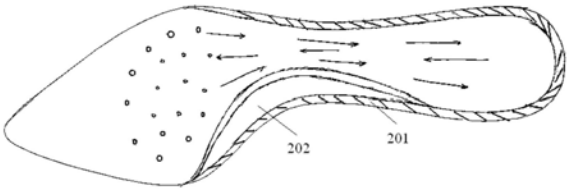
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种聚氨酯海绵鞋垫和鞋中底制品

(57)摘要

本申请提供了一种聚氨酯海绵鞋垫和鞋中底制品，所述聚氨酯海绵鞋垫包括皮革垫层和聚氨酯海绵层；所述皮革垫层上表面远离中底；所述皮革垫层前掌部具有多个孔，且所述皮革垫层前掌末端至后跟的后外周边缘部下表面用于与中底贴实；所述皮革垫层中部内侧设有用于贴合支撑足弓的圆弧形凸起；所述聚氨酯海绵层上表面贴合于所述皮革垫层下表面；除去所述皮革垫层后外周边缘部，所述聚氨酯海绵层为形状与所述皮革垫层投影形状相同的高弹海绵整片式部件。本申请提供的聚氨酯海绵鞋垫具有较好的舒适性，并且利于改善鞋内部的透气性，进而解决了传统鞋子内部空气不通所造成的鞋子内部异味较重的问题。




CN 209547132 U

1.一种聚氨酯海绵鞋垫,其特征在于,包括皮革垫层和聚氨酯海绵层;

所述皮革垫层上表面远离中底;所述皮革垫层前掌部具有多个孔,且所述皮革垫层前掌末端至后跟的后外周边缘部下表面用于与中底贴实;所述皮革垫层中部内侧设有用于贴合支撑足弓的圆弧形凸起;

所述聚氨酯海绵层上表面贴合于所述皮革垫层下表面;除去所述皮革垫层后外周边缘部,所述聚氨酯海绵层为形状与所述皮革垫层投影形状相同的高弹海绵整片式部件。

2.根据权利要求1所述的聚氨酯海绵鞋垫,其特征在于,所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起投影形状从前掌末端延伸至后跟前端,宽度由中间向两端逐渐缩小,厚度由中间向两端逐渐变薄。

3.根据权利要求2所述的聚氨酯海绵鞋垫,其特征在于,所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起投影形状宽度最宽处为9～11mm。

4.根据权利要求2所述的聚氨酯海绵鞋垫,其特征在于,所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起的最大厚度为4～6mm。

5.根据权利要求1～4中任一项所述的聚氨酯海绵鞋垫,其特征在于,所述聚氨酯海绵层的密度为90～120g/$cm^3$。

6.一种鞋中底制品,包括中底,其特征在于,所述中底上贴合有权利要求1～5中任一项所述的聚氨酯海绵鞋垫。

# 一种聚氨酯海绵鞋垫和鞋中底制品

## 技术领域

[0001] 本申请涉及鞋类制品技术领域，尤其涉及一种聚氨酯海绵鞋垫和鞋中底制品。

## 背景技术

[0002] 鞋的历史发展悠久，鞋类生产是我国轻工业中的重要产业，是服装行业的组成部分。鞋有多种分类方法，根据穿用对象不同，有男式鞋、女式鞋、儿童鞋、老年鞋等；按款式分，头型有方头、圆头、尖头等，跟型有平跟、高跟、坡跟等。按主体材料分，有皮鞋、布鞋、塑料鞋等。其中，皮鞋的组成构造一般包括：鞋帮、鞋垫、鞋底(外底、中底)、鞋跟等部件。

[0003] 由于社会形态的转变，社会愈来愈进步，人们生活也更加富裕，相对地提高了对于使用及穿戴物品例如鞋类制品的品质要求。其中，鞋垫属于鞋的副料制品，在人们日常生活中起着重要作用。随着人类社会经济和制鞋业技术的不断发展，人们已不满足鞋垫的常规功能，因此鞋垫被给予更多的附加作用。鞋垫由品种单一向多品种、多功能的方向发展，其结构、材料及性能也不断进步。

[0004] 经过行业实践的检验及多组合的应用，海绵鞋垫因其透气性好、舒适性强、产品外观精致，被作为国内外鞋子设计的首选鞋辅料。图1为传统海绵鞋垫的结构分解示意图，其中，1为尖头女鞋中底，2为前掌海绵回力片，3为海绵回力垫芯，4为鞋垫最上层的皮革垫层。前掌海绵回力片2、海绵回力垫芯3与皮革垫层4共同构成该传统海绵鞋垫，其与中底1贴合制成女式皮鞋鞋底。但是，长时间穿着包括上述传统海绵鞋垫的鞋，存在鞋内部异味较重、鞋舒适性不够的问题。

## 实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本申请提供一种聚氨酯海绵鞋垫和鞋中底制品，本申请提供的聚氨酯海绵鞋垫具有较好的舒适性，并且利于改善鞋内部的透气性。

[0006] 本申请提供一种聚氨酯海绵鞋垫，包括皮革垫层和聚氨酯海绵层；

[0007] 所述皮革垫层上表面远离中底；所述皮革垫层前掌部具有多个孔，且所述皮革垫层前掌末端至后跟的后外周边缘部下表面用于与中底贴实；所述皮革垫层中部内侧设有用于贴合支撑足弓的圆弧形凸起；

[0008] 所述聚氨酯海绵层上表面贴合于所述皮革垫层下表面；除去所述皮革垫层后外周边缘部，所述聚氨酯海绵层为形状与所述皮革垫层投影形状相同的高弹海绵整片式部件。

[0009] 优选地，所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起投影形状从前掌末端延伸至后跟前端，宽度由中间向两端逐渐缩小，厚度由中间向两端逐渐变薄。

[0010] 优选地，所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起投影形状宽度最宽处为9～11mm。

[0011] 优选地，所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起的最大厚度为4～6mm。

[0012] 优选地，所述聚氨酯海绵层的密度为90～120g/cm$^3$。

[0013] 本申请提供一种鞋中底制品，包括中底，所述中底上贴合有上文所述的聚氨酯海绵鞋垫。

[0014] 与现有技术相比，本申请提供的聚氨酯海绵鞋垫主要由表面的皮革垫层，以及贴合在下面的聚氨酯海绵层构成，所述聚氨酯海绵层具有若干均一细微泡孔，为高弹海绵整片式部件；所述皮革垫层前掌部具有多个孔，且所述皮革垫层前掌末端至后跟的后外周边缘部下表面用于与中底贴实；所述皮革垫层中部内侧设有用于贴合支撑足弓的圆弧形凸起。本申请所述鞋垫内侧的圆弧形凸起可呈月牙形，能使鞋垫与足弓更好的贴合，支撑性更好，从而有效提高了使用的舒适性。并且，本申请所述鞋垫中皮革垫层后外周边缘部与中底贴实后，在该鞋垫后半部分，所述皮革垫层、聚氨酯海绵层与中底组合形成一个气囊。在使用者行走过程中，所述鞋垫后半段不断上下被挤压，其中的空气在中间的聚氨酯海绵层流通，并与鞋垫前掌处的气孔相结合，进而解决了传统鞋子内部空气不通所造成的鞋子内部异味较重的问题。

## 附图说明

[0015] 图1为传统海绵鞋垫的结构分解示意图；

[0016] 图2为本申请实施例提供的聚氨酯海绵鞋垫的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 下面对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0018] 本申请提供了一种聚氨酯海绵鞋垫，包括皮革垫层和聚氨酯海绵层；

[0019] 所述皮革垫层上表面远离中底；所述皮革垫层前掌部具有多个孔，且所述皮革垫层前掌末端至后跟的后外周边缘部下表面用于与中底贴实；所述皮革垫层中部内侧设有用于贴合支撑足弓的圆弧形凸起；

[0020] 所述聚氨酯海绵层上表面贴合于所述皮革垫层下表面；除去所述皮革垫层后外周边缘部，所述聚氨酯海绵层为形状与所述皮革垫层投影形状相同的高弹海绵整片式部件。

[0021] 本申请提供的聚氨酯海绵鞋垫主要应用于各种皮鞋，具有较好的舒适性，并且利于改善鞋内部的透气性。

[0022] 参见图2，图2为本申请实施例提供的聚氨酯海绵鞋垫的结构示意图。图2中，201为后外周边缘部，202为圆弧形凸起；箭头示意空气流通走向。

[0023] 本申请提供的聚氨酯海绵鞋垫包括皮革垫层，其为鞋垫的表层皮面。所述皮革垫层是采用本领域技术人员熟知的皮革，经常规工艺制作成的层状部件；所用的皮革可以是天然皮，也可以是人造革等。在本申请的实施例中，所述皮革垫层具体可采用牛皮、羊皮等，以及各种人造革例如聚氨酯(PU)革；厚度一般是1毫米-1.3毫米。

[0024] 所述皮革垫层的上表面远离中底，即其上表面贴近足底部；并且，所述皮革垫层的投影形状覆盖整个足底部。根据足底部形状，所述皮革垫层主要包括前掌部、足弓部(对应中部)和后跟部。其中，所述皮革垫层的头型即前掌部最前端形状可为方头、圆头、尖头等，本申请一些实施例具体采用尖头头型。

[0025] 在本申请中，所述皮革垫层前掌部具有多个孔，主要用于换气，也称为(换)气孔。

本申请对所述多个孔的大小、数量及分布没有特殊限制;优选多个孔大小相同且均匀分布于前掌中部。具体地,所述皮革垫层前掌处的孔的直径不大于0.5cm,可为0.1cm～0.5cm、数量为40～50个;如果气孔过多、过大,不利于前掌支撑性等。所述多个孔呈多排平行均匀分布,同一排任意两孔之间的间距为0.5cm～1.5cm,孔的直径不大于0.5cm。

[0026] 并且,所述皮革垫层前掌末端至后跟的后外周边缘部,如图2中的201,其为本申请鞋垫外缘留边设计,是为了后外周边缘部下表面与中底贴实。具体地,所述的外缘留边的主体宽度是基本一致的,宽度范围可为1mm～3mm,两端处宽度逐渐减小为0。

[0027] 并且,本申请实施例所述皮革垫层中部内侧,设置有圆弧形凸起202,用于贴合支撑足弓。如图2所示,本申请实施例所述鞋垫内侧的圆弧形凸起202投影形状为月牙形;该月牙形凸起结构可称为凸起的足弓垫,其位于足弓下方,能使鞋垫与足弓更好的贴合,支撑性更好,可缓解足弓处的压力,从而有效提高了使用者对鞋垫的穿着舒适性。

[0028] 在本申请的实施例中,所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起投影形状从前掌末端延伸至后跟前端,长度可为70mm～75mm;其宽度由中间向两端逐渐缩小,宽度最宽处为9mm～11mm、优选为10mm,直至缩小为0。并且,该足弓垫的厚度由中间向两端逐渐变薄,与足弓处贴合性更好;所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起的最大厚度可为4mm～6mm,优选为5mm。另外,本申请所述的圆弧形凸起可与皮革垫层一体成型,也可以采用贴合、粘合或缝合等常规方式设于皮革垫层上。

[0029] 除了所述的皮革垫层之外,本申请所述的聚氨酯海绵鞋垫包括聚氨酯海绵层,其上表面贴合于所述皮革垫层下表面,可整体贴合在中底上。除去所述皮革垫层后外周边缘部,所述聚氨酯海绵层为形状与所述皮革垫层投影形状相同的高弹海绵整片式部件。

[0030] 在本申请的实施例中,所述聚氨酯海绵层是采用高弹聚氨酯海绵制作成的薄片层结构。本申请将高弹聚氨酯海绵运用到鞋垫中的聚氨酯海绵层,所述高弹聚氨酯海绵是指聚氨酯原料例如聚醚多元醇、TDI(甲苯二异氰酸酯的英文缩写),与发泡剂等成分经过机器搅拌混合,而后静置熟化一定时间,置于模具中经发泡成型的弹性强的软质发泡材料。本申请所述聚氨酯海绵鞋垫以该聚氨酯海绵层所拥有的无数细微泡孔作支撑,具有显著的吸汗、透气、高回弹、舒适等特性。

[0031] 在本申请的实施例中,所述的高弹聚氨酯海绵可以采用相应的市售产品。所述聚氨酯海绵层的密度优选为90～120g/$cm^3$,其气孔密集,弹性大,吸汗、透气、舒适性较强。具体地,所述聚氨酯海绵层的硬度≥90度;伸缩率可为60％～70％,拉伸强度为3.6～4.5kg/$cm^2$;聚氨酯海绵层厚度可为3毫米-5毫米。在本申请的一些实施例中,所述聚氨酯海绵层的密度为110～120g/$cm^3$;伸缩率为64％～70％,拉伸强度为4.1～4.4kg/$cm^2$。在本申请的另一些实施例中,所述聚氨酯海绵层的密度为90～100g/$cm^3$;伸缩率为63％～64％,拉伸强度为3.6～3.8kg/$cm^2$。

[0032] 本申请实施例可将所述聚氨酯海绵层与皮革垫层进行高压贴合,具体可在220℃温度、200吨压力的条件下,用时80秒压制,贴合成型得到所述聚氨酯海绵鞋垫。

[0033] 本申请实施例所述的聚氨酯海绵鞋垫中,皮革垫层后外周边缘部与中底贴实后,在该鞋垫后半部分,所述皮革垫层、聚氨酯海绵层与中底组合形成一个气囊。在使用者行走过程中,所述鞋垫后半段不断上下被挤压,其中的空气在中间的聚氨酯海绵层流通(如图2中箭头所示),并与鞋垫前掌处的气孔相结合,进而解决了传统鞋子内部空气不通,长时间

穿着后鞋子内部异味较重的问题。

[0034] 进而，本申请提供了一种鞋中底制品，包括中底，所述中底上贴合有上文所述的聚氨酯海绵鞋垫。其中，本申请对所述中底的结构、材质等设计没有特殊限制。

[0035] 本申请提供的鞋中底制品用于制备鞋底，进而可构成鞋。所述鞋中底制品具有上文所述的聚氨酯海绵鞋垫，舒适性更强，同时可改善鞋内部的透气性，利于应用。

[0036] 为了进一步理解本申请，下面结合实施例对本申请提供的聚氨酯海绵鞋垫和鞋中底制品进行具体地描述。

[0037] 实施例1

[0038] 本实施例提供的聚氨酯海绵鞋垫包括：皮革垫层和聚氨酯海绵层。

[0039] 其中，所述皮革垫层采用PU材质，厚度1毫米。所述皮革垫层上表面远离中底；所述皮革垫层前掌部最前端形状为尖头。所述皮革垫层前掌部具有多个大小相同的孔，孔的直径为0.5cm、数量是40个，均匀分布。并且，所述皮革垫层前掌末端至后跟的后外周边缘部下表面用于与中底贴实，该外缘留边的主体宽度是基本一致的，宽度为3mm，两端处宽度逐渐减小为0。

[0040] 所述皮革垫层中部内侧设有用于贴合支撑足弓的圆弧形凸起。该圆弧形凸起投影形状从前掌末端延伸至后跟前端(长75mm)，宽度由中间向两端逐渐缩小，厚度由中间向两端逐渐变薄。所述皮革垫层中部内侧的圆弧形凸起投影形状宽度最宽处为10mm，直至缩小为0；最大厚度为5mm。

[0041] 所述聚氨酯海绵层上表面贴合于所述皮革垫层下表面；除去所述皮革垫层后外周边缘部，所述聚氨酯海绵层为形状与所述皮革垫层投影形状相同的高弹海绵整片式部件，厚度3毫米。

[0042] 所述聚氨酯海绵层的密度为120g/$cm^3$，硬度≥90度；伸缩率为64.74％，拉伸强度为4.39kg/$cm^2$，撕裂强度为22.65N/cm。

[0043] 所述聚氨酯海绵层与皮革垫层进行高压贴合，在220℃温度、200吨压力的条件下，用时80秒压制，贴合成型得到所述聚氨酯海绵鞋垫。

[0044] 将所述聚氨酯海绵鞋垫与非热塑性橡胶中底贴合，构成鞋中底制品。

[0045] 所述鞋中底制品相对于图1所示的传统鞋中底，其舒适性更强，异味小。

[0046] 实施例2

[0047] 与实施例1的方案基本相同，区别在于，所述聚氨酯海绵层的密度为110g/$cm^3$，硬度≥90度；伸缩率为69.45％，拉伸强度为4.19kg/$cm^2$，撕裂强度为22.65N/cm；厚度为3毫米。

[0048] 实施例3

[0049] 与实施例1的方案基本相同，区别在于，所述聚氨酯海绵层的密度为90g/$cm^3$，硬度≥90度；伸缩率为63.27％，拉伸强度为3.62kg/$cm^2$，撕裂强度为21.33N/cm；厚度为3毫米。

[0050] 实施例4

[0051] 与实施例3的方案基本相同，区别在于，所述聚氨酯海绵层的密度为100g/$cm^3$，硬度≥90度；伸缩率为63.79％，拉伸强度为3.78kg/$cm^2$，撕裂强度为21.33N/cm；厚度为3毫米。

[0052] 由以上实施例可见，本申请所述聚氨酯海绵鞋垫的弹性大，具有较强的吸汗透气

性;其内侧的圆弧形凸起可呈月牙形,能使鞋垫与足弓更好的贴合,支撑性更好,从而有效提高了使用的舒适性。并且,本申请所述聚氨酯海绵鞋垫中皮革垫层后外周边缘部与中底贴实,在该鞋垫后半部分,所述皮革垫层、聚氨酯海绵层与中底组合形成一个气囊。在使用者行走过程中,所述鞋垫后半段不断上下被挤压,其中的空气在中间的聚氨酯海绵层流通,并与鞋垫前掌处的气孔相结合,进而解决了传统鞋子内部空气不通所造成的鞋子内部异味较重的问题。

[0053] 以上所述仅是本申请的优选实施方式,应当指出,对于使本技术领域的专业技术人员,在不脱离本申请技术原理的前提下,是能够实现对这些实施例的多种修改的,而这些修改也应视为本申请应该保护的范围。

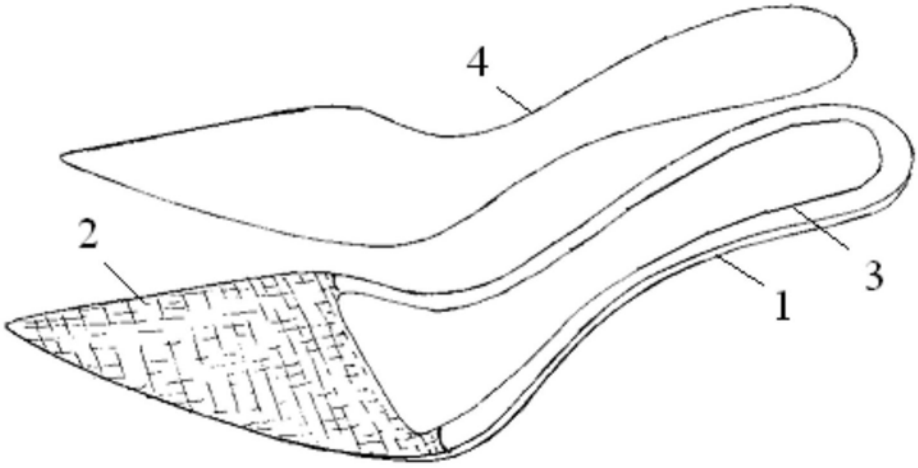



图1

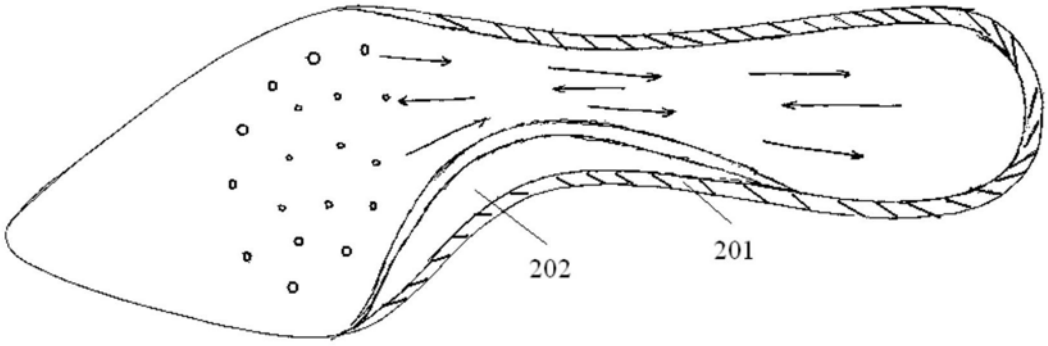



图2