



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103637501 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310601525. 6

(22) 申请日 2013. 11. 25

(71) 申请人 青岛亨达股份有限公司

地址 266221 山东省青岛市即墨市烟青路
556 号(青岛亨达股份有限公司)

申请人 青岛亨达集团鞋业有限公司
青岛亨达集团皮业发展有限公司

(72) 发明人 单玉萍 刘泽顺 王海燕 杨义海
何治强

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 苏雪雪

(51) Int. Cl.

A43B 13/12(2006. 01)

A43B 17/00(2006. 01)

A43B 17/02(2006. 01)

B32B 37/10(2006. 01)

权利要求书2页 说明书8页

(54) 发明名称

具有防滑、减震、除臭、超轻功能的鞋底

(57) 摘要

本发明提供了一种鞋底,其包括鞋垫,中底和外底,所述功能保健鞋具有防滑、减震、超轻、除臭的功能,所述鞋垫、中底和外底各自采用多层结构组合而成,所述鞋垫、中底和外底自上而下设置在功能保健鞋中。本发明提供的采用外底的防滑技术、外底的超轻技术、鞋垫的减震技术、鞋垫的抑菌除臭技术制备而成的鞋底,实现了具有防滑、减震、超轻、除臭等保健功能。

1. 一种功能保健鞋用鞋底,其特征在于:包括鞋垫,中底和外底,所述功能保健鞋具有防滑、减震、超轻、除臭的功能,所述鞋垫、中底和外底各自采用多层结构组合而成,所述鞋垫、中底和外底自上而下设置在功能保健鞋中。

2. 如权利要求1所述的鞋底,其特征在于:所述鞋垫包括透气层、除臭层、减震层和柔软层。

3. 如权利要求1或2所述的鞋底,其特征在于:所述的鞋垫的除臭层由纳米材料制成,具有抑菌、杀菌、除臭的功能。

4. 如权利要求1至3所述的鞋底,其特征在于:所述鞋垫的除臭层的制备方法具体为,将上述纳米材料按照配制比例混合在一起,放入搅拌机中进行充分搅拌3-5分钟;

将纳米复合材料置在垫基上,垫基采用具有透气功能的微孔结构的材料,并将具有灭菌功能的纳米粒子通过介质将其处理在垫基上面;也可以采用网状结构的透气功能的材料;

垫面采用透气的纤维材料,将具有灭菌、除味功能的纳米粒子处理在垫面上面,再将前面获得的垫基、垫面通过压合或胶粘或热处理等方法,将其固定为一体,即形成功能保健鞋鞋垫的除臭层。

5. 如权利要求1至4所述的鞋底,其特征在于:所述鞋垫的制备方法具体为,

第一步,将减震层、柔软层两层材料通过胶粘相互固定在一起,然后使用液压机,把垫子模固定好,上模温度为 $180^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,下模温度为 $190^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,把粘合在一起的两层材料放到下模具上,上、下模具保压时间为110秒,出模后即成与脚底曲线相温和的鞋垫胚;

第二步,再依次在减震层上粘贴上除臭层、透气层,用相对应尺码的斩刀进行冲裁,即完成鞋垫的制作。

6. 如权利要求1至5所述的鞋底,其特征在于:所述中底包括干爽层和耐屈挠层。

7. 如权利要求1至6所述的鞋底,其特征在于:所述中底的制备方法具体为,

第一步,所述的中底的干爽层、耐屈挠层分别对真皮、布、合成革、代革板等原材料裁切成样板的标准;

第二步,将中底的干爽层、耐屈挠层分别刷胶粘剂,刷一遍,刷650黄胶,入 $60^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C}$ 的烘箱烘干后进行粘合牢固;

第三步,将粘合后的中底放置到压合机上进行压跷,压合机压力为20吨,保压时间为7秒-8秒,压合机上提前放置上制作好的压跷模具,压跷模具是根据鞋楦底面的曲线跷度制作的模具,中底压跷后,曲线和跷度和楦底曲线跷度相吻合。

8. 如权利要求1至7所述的鞋底,其特征在于:所述的外底包括超轻层、防滑层。

9. 如权利要求1至8所述的鞋底,其特征在于:所述外底的花纹结构设计成微通道的结构,即花纹与花纹之间的通道距离为 $0.5\text{mm} \sim 1.5\text{mm}$ 。

10. 如权利要求1所述的鞋底,其特征在于:所述外底的制备方法具体为,

第一步,将成型好的橡胶、聚氨酯、热塑性材料、聚乙烯、聚氯乙烯或其他材质的鞋底分别刷相对应的处理剂,刷一遍,刷完后入烘箱进行干燥,烘箱的温度根据鞋底材质的不同温度也不同,通常情况下,烘箱电机在200转/分钟-300转/分钟的速度下,橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 $60^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C}$;聚乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 $50^{\circ}\text{C} - 55^{\circ}\text{C}$;热塑性材料的鞋底,烘箱温度为 $55^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$;

第二步,再分别刷胶粘剂,刷两遍,每一遍刷完后分别入烘箱进行干燥,烘箱的温度根据鞋底材质的不同温度也不同,通常情况下,烘箱电机在 200 转 / 分钟 -300 转 / 分钟的速度下,橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 60℃ -65℃;聚乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 50℃ -55℃ ;热塑性材料的鞋底,烘箱温度为 55℃ -60℃ ;

第三步,最后以达到轻便、防滑为目的,将各种材质的外底任意组合,或直接将各种材质的外底与鞋帮进行扣合。

具有防滑、减震、除臭、超轻功能的鞋底

技术领域

[0001] 本发明涉及功能保健鞋技术领域,尤其涉及一种具有防滑、减震、除臭、超轻功能的鞋底及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,对鞋的需求已不仅仅限于对款式和花色的需求,而是越来越倾向于对鞋子保健和功能性的需求,消费者和市场的需求促使众多的制鞋企业研究开发出了如减震、透气、防滑、磁疗等功能的保健鞋,但是根据市场调研和消费者反馈的情况看,目前这类具有功能的鞋产品都存在一些弊端,如功能效果不明显、持久,功能部件易损坏、不适用日常生活穿用等问题,存在一定的局限性。

[0003] 专利 201010295871.2 所述的一种减震鞋通过在鞋跟中安装弹簧,可以较好的在人们走路时起到减震作用,它能够减轻长时间走路人们的疲劳感,缓解晕眩症病人的病情,并且本发明结构简单,方便制作。

[0004] 专利 200710069801.3 所述的一种防滑鞋底制作方法,对鞋底进行防滑处理,具体步骤如下:(1)喷涂 EVA,在 70℃-80℃的烤箱内烘烤 3-6 秒;(2)喷涂水性胶;(3)植绒,在 65-75℃的烤箱内烘烤 140-150 秒;(4)喷涂水性止滑剂,在 75℃-85℃的烤箱内烘烤 13-20 秒;(5)喷涂油性止滑剂,在 65℃-75℃的烤箱内烘烤 13-20 秒;(6)冷却。这项专利的制作方法使鞋底具有较好的防滑性能。

[0005] 专利 201120056618.1 描述的是一种超轻鞋底,包括轻型大底层和轻型中底层,其结构特征在于,在轻型中底层底部的脚后跟处及前脚掌处均设置有多个镂空的凹孔,这样就能在保证正常使用的基础上最大限度的减轻中底层自身的重量,轻型中底层采用柔韧性好的轻型材料制成,在轻型中底层底部的触地面位置分别固定有轻型大底层,轻型大底层是由两个或者两个以上的独立部分组合而成的,这样也能减轻轻型大底层自身的重量,轻型大底层采用轻质耐磨材料制成。

[0006] 专利 200410046262.8 是关于一种环保抗菌除臭鞋垫制法,其主要是选取二苯氨基二异氰酸盐(MDI)与多元醇(此多元醇包含聚酯多元醇、聚醚多元醇)合成成为一种预聚合体树脂作为第一素材,另外由多元醇与其它添加剂与触媒混合后的多元醇再选取塑料废料及抗菌粉体相互混合的粉体作为第二素材,而后将第一、二素材经适当的重量百分比进行混合搅拌,随后进行发泡及裁切成型作业,据此,藉由上述的步骤,得以避免制造鞋垫的过程中有中毒之虞,且本发明所制成的鞋垫具有除臭的功能,以及重量较轻于习用鞋垫,由此提高鞋垫产品价值及竞争力。

[0007] 以上所述的现有技术方案对产品的防滑、超轻、减震、除臭功能的实现结构都较为复杂,不易实现产业化,并且使用寿命较短,存在一定的局限性。

发明内容

[0008] 本发明为解决目前的功能保健鞋或者保健功能单一,或者技术结构复杂不易转化

成产品等问题而提供一种新型的具有防滑、减震、除臭、超轻功能的鞋底,该鞋底的鞋垫、中底和外底通过采用软质、轻质的材料制备而成,突破传统的鞋垫、中底、外底单一结构的问题,每一个部分都采用多层的结构组合而成,从而实现防滑、减震、除臭功能。

[0009] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种功能保健鞋用鞋底,其包括鞋垫,中底和外底,所述功能保健鞋具有防滑、减震、超轻、除臭的功能,所述鞋垫、中底和外底各自采用多层结构组合而成,所述鞋垫、中底和外底自上而下设置在功能保健鞋中。

[0010] 其中,所述鞋垫包括透气层、除臭层、减震层和柔软层。

[0011] 其中,所述的鞋垫的除臭层由纳米材料制成,具有抑菌、杀菌、除臭的功能。

[0012] 所述鞋垫的除臭层的制备方法具体为:

[0013] 将上述纳米材料按照配制比例混合在一起,放入搅拌机中进行充分搅拌 3-5 分钟;

[0014] 将纳米复合材料置在垫基上,垫基采用具有透气功能的微孔结构的材料,并将具有灭菌功能的纳米粒子通过介质将其处理在垫基上面;也可以采用网状结构的透气功能的材料;

[0015] 垫面采用透气的纤维材料,将具有灭菌、除味功能的纳米粒子处理在垫面上面,再将前面获得的垫基、垫面通过压合或胶粘或热处理等方法,将其固定为一体,即形成功能保健鞋鞋垫的除臭层。

[0016] 所述鞋垫的制备方法具体为:

[0017] 第一步,将减震层、柔软层两层材料通过胶粘相互固定在一起,然后使用液压机,把垫子模固定好,上模温度为 $180^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,下模温度为 $190^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,把粘合在一起的两层材料放到下模具上,上、下模具保压时间为 110 秒,出模后即成与脚底曲线相温和的鞋垫胚;

[0018] 第二步,再依次在减震层上粘贴上除臭层、透气层,用相对应尺码的斩刀进行冲裁,即完成鞋垫的制作。

[0019] 其中,所述中底自上而下包括干爽层和耐屈挠层。

[0020] 其中,所述中底的制备方法具体为:

[0021] 第一步,所述的中底的干爽层、耐屈挠层分别对真皮、布、合成革、代革板等原材料裁切成样板的标准;

[0022] 第二步,将中底的干爽层、耐屈挠层分别刷胶粘剂,刷一遍,刷 650 黄胶,入 $60^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C}$ 的烘箱烘干后进行粘合牢固;

[0023] 第三步,将粘合后的中底放置到压合机上进行压跷,压合机压力为 20 吨,保压时间为 7-8 秒,压合机上提前放置上制作好的压跷模具,压跷模具是根据鞋楦底面的曲线跷度制作的模具,中底压跷后,曲线和跷度和楦底曲线跷度相吻合。

[0024] 其中,所述的外底自上而下包括超轻层、防滑层。

[0025] 其中,所述外底的花纹结构设计成微通道的结构,即花纹与花纹之间的通道距离为 $0.5\text{mm} \sim 1.5\text{mm}$ 。

[0026] 其中,所述外底的制备方法具体为:

[0027] 第一步,将成型好的橡胶、聚氨酯、热塑性材料、聚乙烯、聚氯乙烯或其他材质的鞋底分别刷相对应的处理剂,刷一遍,刷完后入烘箱进行干燥,烘箱的温度根据鞋底材质的

不同温度也不同,通常情况下,烘箱电机在 200 转 / 分钟 -300 转 / 分钟的速度下,橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 60℃ -65℃ ;聚乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 50℃ -55℃ ;热塑性材料的鞋底,烘箱温度为 55℃ -60℃ 。

[0028] 第二步,再分别刷胶粘剂,刷两遍,每一遍刷完后分别入烘箱进行干燥,烘箱的温度根据鞋底材质的不同温度也不同,通常情况下,烘箱电机在 200 转 / 分钟 -300 转 / 分钟的速度下,橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 60℃ -65℃ ;聚乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 50℃ -55℃ ;热塑性材料的鞋底,烘箱温度为 55℃ -60℃ 。

[0029] 第三步,最后以达到轻便、防滑为目的,将各种材质的外底任意组合,或直接将各种材质的外底与鞋帮进行扣合。

[0030] 本发明的有益效果:

[0031] 本发明提供一种采用外底的防滑技术、外底的超轻技术、鞋垫的减震技术、鞋垫的抑菌除臭技术制备而成的功能保健鞋用鞋底,实现了具有防滑、减震、超轻、除臭等保健功能。

具体实施方式

[0032] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种鞋底,其包括鞋垫,中底和外底,所述功能保健鞋具有防滑、减震、超轻、除臭的功能,所述鞋垫、中底和外底各自采用多层结构组合而成,所述鞋垫、中底和外底自上而下设置在功能保健鞋中。

[0033] 所述的鞋垫由上到下包括透气层、除臭层、减震层和柔软层。

[0034] 进一步,所述鞋垫仅由透气层、除臭层、减震层和柔软层构成。

[0035] 所述鞋垫的透气层是由真皮类、布类、合成革类材料制成,具有较好的柔软性、贴肤性和透气性。

[0036] 所述的鞋垫的除臭层由纳米材料制成,具有抑菌、杀菌、除臭的功能。

[0037] 所述纳米复合材料包括抗菌材料、纳米催化抗菌材料、第一纳米分解材料、第二纳米分解材料和纳米香粒子。

[0038] 进一步,所述纳米复合材料仅由抗菌材料、纳米催化抗菌材料、第一纳米分解材料、第二纳米分解材料和纳米香粒子构成。

[0039] 所述纳米复合材料含有以下原料成分:

[0040] a、纳米复合抗菌材料,优选采用硅基氧化物为载体 (SiO_{2-x}) 的含有银离子或锌离子的抗菌材料,比例为 8% -12% ;

[0041] b、纳米催化剂抗菌材料,优选采用纳米氧化钛 (TiO_2),比例为 3% -7% ;

[0042] c、纳米吸附材料,优选采用多微孔硅基氧化物 (SiO_{2-x}),比例为 30% -50% ;

[0043] d、第一纳米分解材料,优选采用三氧化二铝 (Al_2O_3),比例为 10% -20% ;

[0044] e、第二纳米分解材料,优选采用氧化锌 (ZnO),比例为 8% -12% ;

[0045] f、纳米香粒子,优选采用含有森林香或玫瑰香的纳米材料,比例为 10% -20% 。

[0046] 进一步优选,上述各原料的配比为 a : b : c : d : e : f = 10% : 5% : 45% : 14% : 10% : 16% 。

[0047] 所述鞋垫的除臭层的制备方法具体为:

[0048] 将上述纳米材料按照配制比例混合在一起,放入搅拌机中进行充分搅拌 3-5 分

钟；

[0049] 将纳米复合材料置在垫基上，垫基采用具有透气功能的微孔结构的材料，并将具有灭菌功能的纳米粒子通过介质将其处理在垫基上面；也可以采用网状结构的透气功能的材料；

[0050] 垫面采用透气的纤维材料，将具有灭菌、除味功能的纳米粒子处理在垫面上面，再将前面获得的垫基、垫面通过压合或胶粘或热处理等方法，将其固定为一体，即形成功能保健鞋鞋垫的除臭层。

[0051] 所述的鞋垫的减震层是由聚乙烯类或热塑性弹性体类材料制成，具有柔软、弹性、质轻的特点。

[0052] 所述的鞋垫的柔软层由布类、真皮类、合成革类材料制成，具有柔软、定型的效果。

[0053] 所述鞋垫的制备方法具体为：

[0054] 第一步，将减震层、柔软层两层材料通过胶粘相互固定在一起，然后使用液压机，把垫子模固定好，上模温度为 $180^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，下模温度为 $190^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，把粘合在一起的两层材料放到下模具上，上、下模具保压时间为 110 秒，出模后即成与脚底曲线相温和的鞋垫胚；

[0055] 第二步，再依次在减震层上粘贴上除臭层、透气层，用相对应尺码的斩刀进行冲裁，即完成鞋垫的制作。

[0056] 所述中底自上而下包括干爽层和耐屈挠层。

[0057] 进一步，所述中底仅由干爽层和耐屈挠层构成。

[0058] 所述中底的干爽层是由真皮类、布类、合成革类材料制成的，具有吸湿、吸汗的功效，使鞋内保持干爽、清洁。

[0059] 其中，所述的中底的耐屈挠层是由真皮、布或代革板制成，达到较好的定型、吸湿、吸汗功效，有益于脚的健康。

[0060] 所述的中底的制备方法具体为：

[0061] 第一步，所述的中底的干爽层、耐屈挠层分别对真皮、布、合成革、代革板等原材料裁切成样板的标准；

[0062] 第二步，将中底的干爽层、耐屈挠层分别刷胶粘剂，刷一遍，刷 650 黄胶，入 $60^{\circ}\text{C} - 65^{\circ}\text{C}$ 的烘箱烘干后进行粘合牢固；

[0063] 第三步，将粘合后的中底放置到压合机上进行压跷，压合机压力为 20 吨，保压时间为 7-8 秒，压合机上提前放置上制作好的压跷模具，压跷模具是根据鞋楦底面的曲线跷度制作的模具，中底压跷后，曲线和跷度和楦底曲线跷度相吻合。

[0064] 所述的外底自上而下包括超轻层、防滑层。

[0065] 进一步，所述外底仅由超轻层和防滑层构成。

[0066] 所述 650 黄胶购自中部树脂化工有限公司，其含有乙酸乙酯 40%~55%，甲基环乙烷 25~30，氯丁橡胶 20%~30%。

[0067] 所述的外底的超轻层和防滑层均采用橡胶、聚氨酯、热塑性材料、聚乙烯、聚氯乙烯中的一种或两种相结合制备而成，所述外底的花纹结构设计成微通道的结构，花纹与花纹之间的通道距离为 0.5mm-1.5mm，微通道的结构设计使人在行走的过程中，外底的水、泥沙、油从微通道排走，增强外底与地面的摩擦系数和抓地力。

[0068] 所述外底的制备方法具体为：

[0069] 第一步，将成型好的橡胶、聚氨酯、热塑性材料、聚乙烯、聚氯乙烯或其他材质的鞋底分别刷相对应的处理剂，刷一遍，刷完后入烘箱进行干燥，烘箱的温度根据鞋底材质的不同温度也不同，通常情况下，烘箱电机在 200 转 / 分钟 - 300 转 / 分钟的速度下，橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底，烘箱温度在 60℃ - 65℃；聚乙烯材质的鞋底，烘箱温度在 50℃ - 55℃；热塑性材料的鞋底，烘箱温度为 55℃ - 60℃。

[0070] 第二步，再分别刷胶粘剂，刷两遍，每一遍刷完后分别入烘箱进行干燥，烘箱的温度根据鞋底材质的不同温度也不同，通常情况下，烘箱电机在 200 转 / 分钟 - 300 转 / 分钟的速度下，橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底，烘箱温度在 60℃ - 65℃；聚乙烯材质的鞋底，烘箱温度在 50℃ - 55℃；热塑性材料的鞋底，烘箱温度为 55℃ - 60℃。

[0071] 第三步，最后以达到轻便、防滑为目的，将各种材质的外底任意组合，或直接将各种材质的外底与鞋帮进行扣合。

[0072] 处理剂根据材质的不同分为不同的种类，常见的有以下几种：

[0073] 如果是橡胶外底，就要刷橡胶外底相对应的处理剂，成分是含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 25 % - 35 %、丙酮 (Acetone) 1 % - 3 %、乙酸甲酯 (Methyl acetate) 60 % - 65 %、聚氨酯树脂 (Polyurethane Resin) 1 % - 5 %。

[0074] 如果是聚氨酯 (PU) 或聚氯乙烯 (PVC) 外底，则刷该两种材质相对应的处理剂，这两种材质的处理剂是共用的，成分含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 10 % - 15 %、丙酮 (Acetone) 15 % - 23 %、乙酸乙酯 (Methyl acetate) 10 % - 20 %、甲基环乙烷 (Methyl Cyclohexane) 45 % - 50 %、聚氨酯树脂 (Polyurethane Resin) 1 % - 5 %。

[0075] 如果是热塑性材料 (TR、TPR) 的外底，则刷该两种材质相对应的处理剂，这两种材质的处理剂是共用的，成分含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 35 % - 38 %、乙酸乙酯 (Methyl acetate) 20 % - 25 %、甲基环乙烷 (Methyl Cyclohexane) 25 % - 30 %、丁苯橡胶 (Butadiene styrene Rubber) 10 % - 15 %。

[0076] 如果是聚乙烯 (EVA) 材料的外底，则刷该种处理剂，成分含有丁酮 (MEK) 15 % - 25 %、甲基环乙烷 (Methyl Cyclohexane) 70 % - 75 %、聚乙烯 (EVA) 树脂 (EVA Resin) 1 % - 5 %。

[0077] 如果是真皮材料的外底，则刷该种材质相对应的处理剂，成分含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 20 % - 25 %、乙酸乙酯 (Methyl acetate) 55 % - 60 %、聚氨酯树脂 (Polyurethane Resin) 15 % - 25 %。

[0078] 以上是外底刷的处理剂的常见的几种类型，与外底接触面的鞋帮脚有以下几种情况：

[0079] 如果帮面材质是油皮（真皮的一种），将皮面的涂饰层去掉后刷真皮鞋底对应的处理剂即可；

[0080] 如果帮面为真皮（油皮除外的真皮），则不需要刷处理剂；

[0081] 如果帮面为聚氨酯 (PU) 材料，则刷聚氨酯 (PU) 鞋底相对应的处理剂即可；

[0082] 如果帮面为尼龙性质的材料，则刷该材质相对应的处理剂，成分含有丁酮 (MEK) 45 % - 55 %、正庚烷 (n-heptane) 45 % - 55 %。

[0083] 所述鞋帮面、鞋帮里和鞋垫选用真皮、布、合成革或其他软质材料制备而成。

[0084] 本发明提供的鞋底通过鞋垫、中底、外底每个部件采用多层结构的组合,每层材料、每个部件发挥各自的功能作用,最终制作成的鞋产品达到了防滑、减震、超轻、除臭的功能。

[0085] 实施例 1 外底的制作

[0086] 将成型好的橡胶、聚氨酯、热塑性材料、聚乙烯、聚氯乙烯或其他材质的鞋底分别刷相对应的处理剂,刷一遍,刷完后入烘箱进行干燥,烘箱的温度根据鞋底材质的不同温度也不同,通常情况下,烘箱电机在 200 转/分钟-300 转/分钟的速度下,橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 60℃-65℃;聚乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 50℃-55℃;热塑性材料的鞋底,烘箱温度为 55℃-60℃。

[0087] 再分别刷胶粘剂,刷两遍,每一遍刷完后分别入烘箱进行干燥,烘箱的温度根据鞋底材质的不同温度也不同,通常情况下,烘箱电机在 200 转/分钟-300 转/分钟的速度下,橡胶、聚氨酯、聚氯乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 60℃-65℃;聚乙烯材质的鞋底,烘箱温度在 50℃-55℃;热塑性材料的鞋底,烘箱温度为 55℃-60℃。

[0088] 最后以达到轻便、防滑为目的,将各种材质的外底任意组合,或直接将各种材质的外底与鞋帮进行扣合。

[0089] 所述外底的花纹结构设计成微通道的结构,花纹与花纹之间的通道距离为 0.5mm-1.5mm。

[0090] 实施例 2 鞋垫的制作

[0091] 所述鞋垫的透气层是由真皮类、布类、合成革类材料制成。

[0092] 将硅基氧化物为载体(SiO_{2-x})的含有银离子或锌离子的抗菌材料:纳米氧化钛(TiO_2):多微孔硅基氧化物(SiO_{2-x}):三氧化二铝(Al_2O_3):氧化锌(ZnO):玫瑰香的纳米材料按照质量百分比 10%:5%:45%:14%:10%:16%混合在一起,放入搅拌机中进行充分搅拌 3-5 分钟,将纳米复合材料置在垫基上,垫基采用具有透气功能的微孔结构的材料,并将具有灭菌功能的纳米粒子通过介质将其处理在垫基上面;也可以采用网状结构的透气功能的材料,垫面采用透气的纤维材料,将具有灭菌、除味功能的纳米粒子处理在垫面上面,再将垫基、垫面通过压合或胶粘或热处理等方法,将其固定为一体,即形成功能保健鞋鞋垫的除臭层。

[0093] 所述的鞋垫的减震层是由聚乙烯类或热塑性弹性体类材料制成,具有柔软、弹性、质轻的特点。

[0094] 所述的鞋垫的柔软层由布类、真皮类、合成革类材料制成,具有柔软、定型的效果。

[0095] 将减震层、柔软层两层材料通过胶粘相互固定在一起,然后使用液压机,把垫子模固定好,上模温度为 180℃±2℃,下模温度为 190℃±2℃,把粘合在一起的四层材料放到下模具上,上、下模具保压时间为 110 秒,出模后即成与脚底曲线相温和的鞋垫胚;再依次在减震层上粘贴上除臭层、透气层,用相对应尺码的斩刀进行冲裁,即完成鞋垫的制作。

[0096] 实施例 3 中底的制作方法

[0097] 选择真皮、布、合成革或代革板作为所述的中底的干爽层、耐屈挠层的材料,裁切成样板的标准,将中底的干爽层、耐屈挠层分别刷胶粘剂,刷一遍,刷 650 黄胶,入 60℃-65℃的烘箱烘干后进行粘合牢固,将粘合后的中底放置到压合机上进行压跷,压合机压力为 20 吨,保压时间为 7 秒-8 秒,压合机上提前放置上制作好的压跷模具,压跷模具是

根据鞋楦底面的曲线跷度制作的模具,中底压跷后,曲线和跷度和楦底曲线跷度相吻合。

[0098] 实施例 4 鞋底的制作

[0099] 鞋帮做好后,通过缝制工艺或胶粘工艺,将实施例 3 制备的中底与鞋帮组合在一起,具体工艺分别为:

[0100] 缝制工艺:

[0101] 1、将制作好的鞋帮帮脚与中底预留边沿一是通过网缝机进行网缝组合,缝合的宽度为 6mm-7mm;二是通过缝纫机进行合缝组合,缝合的宽度为 1.2mm-2.3mm;鞋帮和中底组合好后,将鞋楦打入鞋腔内撑起,入烘箱进行定型,烘箱温度为 90℃-120℃,定型时间为 5 分钟-10 分钟。

[0102] 2、胶粘工艺:

[0103] 将中底按照预定型的跷度固定在鞋楦上,将制作好的鞋帮套在鞋楦上,将帮脚拉下,包裹住中底,刷胶进行粘牢;鞋帮和中底组合好后,将鞋楦打入鞋腔内撑起,入烘箱进行定型,烘箱温度为 90℃-120℃,定型时间为 5 分钟-10 分钟。

[0104] 上述的帮脚与中底进行刷胶粘牢,用白乳胶,成分含有:改性天然橡胶 50%-60%,水 40%-50%,氨水 0.1%-1%。

[0105] 以上两种方案是中底参与制鞋过程的工艺。

[0106] 其次是实施例 1 制备的外底参与制鞋过程的工艺,具体方案如下:

[0107] 将鞋帮与中底组合好,鞋帮帮脚、鞋底先刷处理剂,刷一遍,处理剂的作用是将粘接面的油渍、污渍处理掉,确保胶粘牢固。再刷胶粘剂,刷两遍,干燥后,将外底与鞋帮粘接牢固。

[0108] 处理剂根据材质的不同分为不同的种类,常见的有以下几种:

[0109] 如果是橡胶外底,就要刷橡胶鞋底相对应的处理剂,成分是含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 25%-35%、丙酮 (Acetone) 1%-3%、乙酸甲酯 (Methyl acetate) 60%-65%、聚氨酯树脂 (Polyurethane Resin) 1%-5%。

[0110] 如果是聚氨酯 (PU) 或聚氯乙烯 (PVC) 外底,则刷该两种材质相对应的处理剂,这两种材质的处理剂是共用的,成分含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 10%-15%、丙酮 (Acetone) 15%-23%、乙酸乙酯 (Methyl acetate) 10%-20%、甲基环乙烷 (Methyl Cyclohexane) 45%-50%、聚氨酯树脂 (Polyurethane Resin) 1%-5%。

[0111] 如果是热塑性材料 (TR、TPR) 的外底,则刷该两种材质相对应的处理剂,这两种材质的处理剂是共用的,成分含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 35%-38%、乙酸乙酯 (Methyl acetate) 20%-25%、甲基环乙烷 (Methyl Cyclohexane) 25%-30%、丁苯橡胶 (Butadiene styrene Rubber) 10%-15%。

[0112] 如果是聚乙烯 (EVA) 材料的外底,则刷该种处理剂,成分含有丁酮 (MEK) 15%-25%、甲基环乙烷 (Methyl Cyclohexane) 70%-75%、聚乙烯 (EVA) 树脂 (EVA Resin) 1%-5%。

[0113] 如果是真皮材料的外底,则刷该种材质相对应的处理剂,成分含有丁酮 (Methyl ethyl ketone) 20%-25%、乙酸乙酯 (Methyl acetate) 55%-60%、聚氨酯树脂 (Polyurethane Resin) 15%-25%。

[0114] 以上是外底刷的处理剂的常见的几种类型,与外底接触面的鞋帮脚有以下几种情

况：

[0115] 如果帮面材质是油皮（真皮的一种），将皮面的涂饰层去掉后刷真皮鞋底对应的处理剂即可；

[0116] 如果帮面为真皮（油皮除外的真皮），则不需要刷处理剂；

[0117] 如果帮面为聚氨酯（PU）材料，则刷聚氨酯（PU）鞋底相对应的处理剂即可；

[0118] 如果帮面为尼龙性质的材料，则刷该材质相对应的处理剂，成分含有丁酮（MEK）45% -55%、正庚烷（n-heptane）45% -55%。

[0119] 通过以上方案，鞋帮和鞋底即组合在一起。

[0120] 再是鞋垫参与制鞋过程的工艺，

[0121] 按照实施例 2 方案制作好鞋垫，将制作好的鞋垫直接放入鞋腔内即可。

[0122] 所有上述的首要实施这一知识产权，并没有设定限制其他形式的实施这种新产品和 / 或新方法。本领域技术人员将利用这一重要信息，上述内容修改，以实现类似的执行情况。但是，所有修改或改造基于本发明新产品属于保留的权利。

[0123] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非是对本发明作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本发明技术方案的保护范围。