



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205006039 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520744060. 4

(22) 申请日 2015. 09. 23

(73) 专利权人 重庆环正科技有限公司  
地址 408000 重庆市涪陵区松翠路 52 号

(72) 发明人 林刚 何庆余 翁国华

(51) Int. Cl.

A43B 5/00(2006. 01)

A43B 7/08(2006. 01)

A43B 13/18(2006. 01)

A43B 23/02(2006. 01)

A43B 17/02(2006. 01)

A43B 17/18(2006. 01)

A43B 13/22(2006. 01)

G05D 22/02(2006. 01)

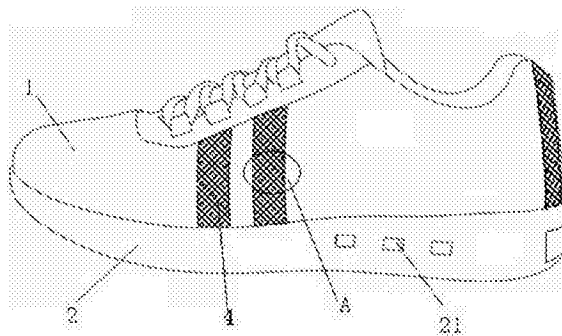
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种能透气运动鞋

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种能透气运动鞋,包括鞋帮、鞋底和鞋垫,在鞋帮中部的左右两侧各设有两条第一开口,第一开口从鞋帮中部的上端延伸至下端,在鞋帮后端的中间位置还设有一条第二开口,第二开口从鞋帮后端的上端延伸至下端,并在每条第一开口和第二开口处分别设置有与之形状大小相适应的橡胶带,在橡胶带上密布有第一透气孔;鞋垫包括从上到下依次叠合在一起的亚麻纤维层、活性炭层和防滑层,防滑层采用弹性材料制成,其底部密布有防滑凸点和第二透气孔;鞋底内设有至少一个通孔,通孔的内端延伸至鞋底的顶面,通孔的外端延伸至鞋底的侧面,并在通孔的外端设有过滤网,鞋底的底面从前往后设置有凹凸沟纹。本实用新型具有较好的透气性和减震作用。



1. 一种能透气运动鞋,包括鞋帮(1)、鞋底(2)和鞋垫(3),所述鞋帮(1)由皮革制成,其特征在于:在所述鞋帮(1)中部的左右两侧各设有两条第一开口,该第一开口从鞋帮(1)中部的上端延伸至下端,在鞋帮(1)后端的中间位置还设有一条第二开口,该第二开口从鞋帮(1)后端的上端延伸至下端,并在每条第一开口和第二开口处分别设置有与之形状大小相适应的橡胶带(4),在橡胶带(4)上密布有第一透气孔(5);

所述鞋垫(3)包括从上到下依次叠合在一起的亚麻纤维层(6)、活性炭层(7)和防滑层(8),该防滑层(8)采用弹性材料制成,防滑层底部的四周边缘密布有防滑凸点(9),防滑层的中部密闭有第二透气孔(23);

所述鞋底(2)内设有至少一个通孔(21),该通孔(21)的内端延伸至鞋底的顶面,通孔(21)的外端延伸至鞋底的侧面,并在该通孔的外端设有过滤网(22);

在鞋底顶面设有加热网槽(10),在加热网槽内设有加热网(18),在鞋底内自上而下设有相互隔离的第一容置腔(11)和第二容置腔(12),在第一容置腔内设有主控电路板(14),在第二容置腔内设有供电电池(13),且主控电路板分别与加热网、供电电池连接;

所述主控电路板包括单片机(17),分别与单片机连接的湿度传感器(15)、称重传感器(16)、继电器接口电路(19),主控电路板通过继电器接口电路与加热网连接,且湿度传感器及称重传感器能伸出到鞋底的顶面;

在鞋底(2)的底面从前往后设置有凹凸沟纹(20)。

2. 根据权利要求书1所述的能透气运动鞋,其特征在于:所述鞋底(2)由高强度耐磨塑胶制成。

3. 根据权利要求书1或2所述的能透气运动鞋,其特征在于:所述亚麻纤维层(6)与活性炭层(7)之间,以及活性炭层(7)和防滑层(8)之间通过粘接或缝制相固定。

## 一种能透气运动鞋

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于运动鞋,具体涉及一种能透气运动鞋。

### 背景技术

[0002] 运动鞋已经成为人们日常生活中必不可少的穿戴用品。目前,大多数运动鞋的鞋底由聚氨脂(PU)、热塑性丁苯橡胶(TPR)、聚氯乙烯(PVC)等人工合成的高分子材料制成,这些鞋底具有耐磨性好、加工方便等特点,但上述有机材料的吸湿透气性差,因此穿着这种鞋底制成的运动鞋,特别容易出汗,鞋子内部容易潮湿、产生臭味,并且不易干燥,鞋内容易繁殖各种菌类,不利于健康,而且在特定场合下有损个人形象。另外,现有运动鞋一般不具有减震功能,当人体运动对地面的冲击力较大时,很容易对人体的足部产生伤害。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能透气运动鞋,它具有较好的防臭和减震功能。

[0004] 本实用新型所述的一种能透气运动鞋,包括鞋帮、鞋底和鞋垫,所述鞋帮由皮革制成,在所述鞋帮中部的左右两侧各设有两条第一开口,该第一开口从鞋帮中部的上端延伸至下端,在鞋帮后端的中间位置还设有一条第二开口,该第二开口从鞋帮后端的上端延伸至下端,并在每条第一开口和第二开口处分别设置有与之形状大小相适应的橡胶带,在橡胶带上密布有第一透气孔;

[0005] 所述鞋垫包括从上到下依次叠合在一起的亚麻纤维层、活性炭层和防滑层,该防滑层采用弹性材料制成,防滑层底部的四周边缘密布有防滑凸点,防滑层的中部密闭有第二透气孔;

[0006] 所述鞋底内设有至少一个通孔,该通孔的内端延伸至鞋底的顶面,通孔的外端延伸至鞋底的侧面,并在该通孔的外端设有过滤网;

[0007] 在鞋底顶面的中部设有加热网槽,在加热网槽内设有加热网,在鞋底内自上而下设有相互隔离的第一容置腔和第二容置腔,在第一容置腔内设有主控电路板,在第二容置腔内设有供电电池,且主控电路板分别与加热网、供电电池连接;

[0008] 所述主控电路板包括单片机,分别与单片机连接的湿度传感器、称重传感器、继电器接口电路,主控电路板通过继电器接口电路与加热网连接,且湿度传感器及称重传感器能伸出到鞋底的顶面;

[0009] 在鞋底的底面从前往后设置有凹凸沟纹。

[0010] 所述鞋底由高强度耐磨塑胶制成,以避免运动鞋底部过快磨损。

[0011] 为了防止三者之间发生相对滑动,所述亚麻纤维层与活性炭层之间,以及活性炭层和防滑层之间通过粘接或缝制相固定。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] (1) 本实用新型在鞋帮中部的两侧各设置两条橡胶带并密布第一透气孔,透气区域较大,透气效果显著,能够有效地使密闭在运动鞋内的脚以及运动鞋内部与外界进行

充分的气体交换,以防止或者减少脚部出汗,即使脚部出汗也能在较短时间内进行风干,这样不但能防止脚和运动鞋受潮,而且还能防止细菌的滋生,十分卫生环保;同时,所设置的橡胶带可以减少鞋帮皮革的用量,大大降低了运动鞋的生产成本;

[0014] (2) 由于在鞋帮后端的中间位置设有橡胶带并密布第一透气孔,能使脚后跟的透气性好;另外,由于设在鞋帮后端的橡胶带具有较好的弹性,因而能在不损伤运动鞋的前提下,更为容易地进行穿戴,一方面能节约穿戴时间,使穿戴更便捷,另一方面又能防止运动鞋损坏,从而延长了运动鞋的使用寿命;

[0015] (3) 鞋垫的最上层为亚麻纤维层,具有较好的吸水性和耐磨性,穿起来直接与脚底接触比较柔软舒适,且不易磨损,鞋垫的中间层采用活性炭层,活性炭具有较强的吸附能力,能够将脚所散发出的热气充分吸收,能够进一步防止脚和运动鞋受潮;鞋垫的下层为防滑层,通过其上的防滑凸点与鞋底接触,能够确保鞋垫长时间使用也不会发生挪动,而且鞋垫的下层采用弹性材料制成,舒适性较好,能够满足人们的需求;

[0016] (4) 由于鞋垫是最易脏的部位,将鞋垫和鞋底分离,可仅对鞋垫进行单独清洗,而不需将整个运动鞋进行清洗,从而避免了清洗时对皮革材料的损坏,延长了运动鞋的使用寿命;

[0017] (5) 将鞋底的底面从前往后设置有凹凸沟纹,以防止穿戴该运动鞋在摩擦力不够的路面上行走时因打滑而摔倒;

[0018] (6) 通过在鞋底内设置通孔,既能够使鞋垫与鞋底的叠合面直接与外界通气,及时将汗液或者鞋腔内的水分由该通孔排出,洗涤后的鞋子在晾晒时,进入鞋腔内的空气可以直接由通孔排出,为空气的流通构建通道,这有利于快速风干鞋腔内水分;另外,该通孔的外端设置在侧壁上,这样的结构使得鞋底在收到冲击力时,通孔横向延伸的部分变形相对实心部分会更灵活,冲击力也会在通孔形变的过程中得到分散,从而降低冲击力对足部的伤害,达到更好的缓冲;

[0019] (7) 在通孔的外端设有过滤网,用于防止灰尘进入鞋底内,以确保鞋底的清洁卫生;

[0020] (8) 湿度传感器和称重传感器实时监测鞋内的湿度和重量(根据重量来判断鞋是否被穿在人的脚上),并将数据传输给单片机,单片机根据这些数据来控制加热网是否工作;如果所监测的湿度大于单片机内的预设湿度阈值时,且所监测的重量小于单片机内的预设重量阈值时,则表示鞋内较湿,且鞋子未被穿在人脚上,此时单片机控制加热网工作,将鞋内烘干;当所监测的湿度小于预设湿度阈值时,表示鞋子比较干燥不需烘干,或所监测的重量大于预设重量阈值时,表示鞋子被穿在人脚上不能加热,此时单片机控制加热网不工作或停止工作;

[0021] 综上所述,本实用新型能够有效增强运动鞋的透气功能,具有较好的防臭效果,同时还具有较好的减震功能,且穿戴方便,并能够自动保持鞋内干爽。

#### 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为图1中A部的放大示意图;

[0024] 图3为本实用新型中鞋垫的结构示意图;

- [0025] 图 4 为图 3 的仰视图；  
[0026] 图 5 为本实用新型中鞋底的结构示意图；  
[0027] 图 6 为图 5 中沿 B-B 线的剖面图；  
[0028] 图 7 为图 5 中沿 C-C 线的剖面图；  
[0029] 图 8 为本实用新型的电路原理图；  
[0030] 图 9 为图 5 的后视图。

### 具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0032] 如图 1 所示的能透气运动鞋,包括鞋帮 1、鞋底 2 和鞋垫 3。所述鞋帮 1 由皮革制成,在所述鞋帮 1 中部的左右两侧各设有两条第一开口,该第一开口从鞋帮 1 中部的上端延伸至下端,在鞋帮 1 后端的中间位置还设有一条第二开口,该第二开口从鞋帮 1 后端的上端延伸至下端,并在每条第一开口和第二开口处分别设置有与之形状大小相适应的橡胶带 4,如图 2 所示,在橡胶带 4 上密布有第一透气孔 5。由于在鞋帮 1 中部的两侧各设置有两条橡胶带 4 并密布第一透气孔 5,在鞋帮后端的中间位置设有橡胶带 4 并密布第一透气孔 5,使透气区域较大,透气效果显著,能够有效地使密闭在运动鞋内的脚以及运动鞋内部与外界进行充分的气体交换,有效防止或减少了脚部出汗,即使脚部出汗也能在较短时间内进行风干,这样不但能防止脚和运动鞋受潮,而且还能防止细菌的滋生,十分卫生环保。同时,所设置的橡胶带 4 可以减少鞋帮 1 的皮革用量,大大降低了运动鞋的生产成本。另外,由于设在鞋帮后端的橡胶带具有较好的弹性,因而能在不损伤运动鞋的前提下,更为容易地进行穿戴,一方面能节约穿戴时间,使穿戴更便捷,另一方面又能够防止运动鞋损坏,从而延长了运动鞋的使用寿命;

[0033] 如图 3 和图 4 所示,所述鞋垫 3 包括从上到下依次叠合在一起的亚麻纤维层 6、活性炭层 7 和防滑层 8,该防滑层 8 采用弹性材料制成,防滑层底部的四周边缘密布有防滑凸点 9,防滑层的中部密闭有第二透气孔 23。为了防止三者之间在使用过程中发生相对滑动,所述亚麻纤维层 6 与活性炭层 7 之间,以及活性炭层 7 和防滑层 8 之间通过粘接或缝制相固定。由于鞋垫 3 的最上层为亚麻纤维层 6,具有较好的吸水性和耐磨性,穿起来直接与脚底接触比较柔软舒适,且不易磨损。鞋垫 3 的中间层采用活性炭层 7,由于活性炭具有较强的吸附能力,能够将脚所散发出的热气充分吸收,故能够进一步防止脚和运动鞋受潮。鞋垫 3 的下层为防滑层 8,通过其上的防滑凸点 9 与鞋底 2 接触,能够确保鞋垫 3 长时间使用也不会发生挪动,而且鞋垫 3 的下层采用弹性材料制成,舒适性较好,能够满足人们的需求。

[0034] 如图 1 和图 6 所示,在鞋底设有至少一个通孔 21,该通孔 21 的内端延伸至鞋底的顶面,通孔 21 的外端延伸至鞋底的侧面,并在该通孔的外端设有过滤网 22。通过在鞋底 2 内设置通孔 21,既能够使鞋垫 3 与鞋底 2 的叠合面直接与外界通气,及时将汗液或者鞋腔内的水分由该通孔排出,洗涤后的鞋子在晾晒时,进入鞋腔内的空气可以直接由通孔排出,为空气的流通构建通道,这有利于快速风干鞋腔内水分;另外,该通孔 21 的外端设置在侧壁上,这样的结构使得鞋底在收到冲击力时,通孔横向延伸的部分变形相对实心部分会更灵活,冲击力也会在通孔 21 形变的过程中得到分散,从而降低冲击力对足部的伤害,达到更好的缓冲。在通孔 21 的外端设有过滤网 22,用于防止灰尘进入鞋底 2 内,以确保鞋底 2 的清洁

卫生。

[0035] 如图 5、图 7 和图 8 所示,在鞋底 2 顶面设有加热网槽 10,在加热网槽 10 内设有加热网 18,在鞋底 2 内自上而下设有相互隔离的第一容置腔 11 和第二容置腔 12,在第一容置腔 11 内设有主控电路板 14,在第二容置腔 12 内设有供电电池 13,且主控电路板 14 分别与加热网 18、供电电池 13 连接。所述主控电路板 14 包括单片机 17,分别与单片机 17 连接的湿度传感器 15、称重传感器 16、继电器接口电路 19,主控电路板 14 通过继电器接口电路 19 与加热网 18 连接,且湿度传感器 15 及称重传感器 16 能伸出到鞋底 2 的顶面。使用时,湿度传感器 15 和称重传感器 16 实时监测鞋内的湿度和重量(根据重量来判断鞋是否被穿在人的脚上),并将数据传输给单片机 17,单片机 17 根据这些数据来控制加热网 18 是否加热。如果所监测的湿度大于单片机 17 内的预设湿度阈值时,且所监测的重量小于单片机 17 内的预设重量阈值时,则表示鞋内较湿,且鞋子未被穿在人脚上,此时单片机 17 控制加热网 18 工作,将鞋内烘干。当所监测的湿度小于预设湿度阈值时,或所监测的重量大于预设重量阈值时,表示鞋子比较干燥不需烘干,或鞋子被穿在人脚上不能加热,此时单片机 17 控制加热网 18 不工作或停止工作。本实用新型中各模块电路均为现有技术。

[0036] 如图 9 所示,将鞋底 2 的底面从前往后设置有凹凸沟纹 20,以防止穿戴该运动鞋在摩擦力不够的路面上行走时因打滑而摔倒。

[0037] 如图 1 所示,所述鞋底 2 由高强度耐磨塑胶制成,能够避免运动鞋底部过快磨损。

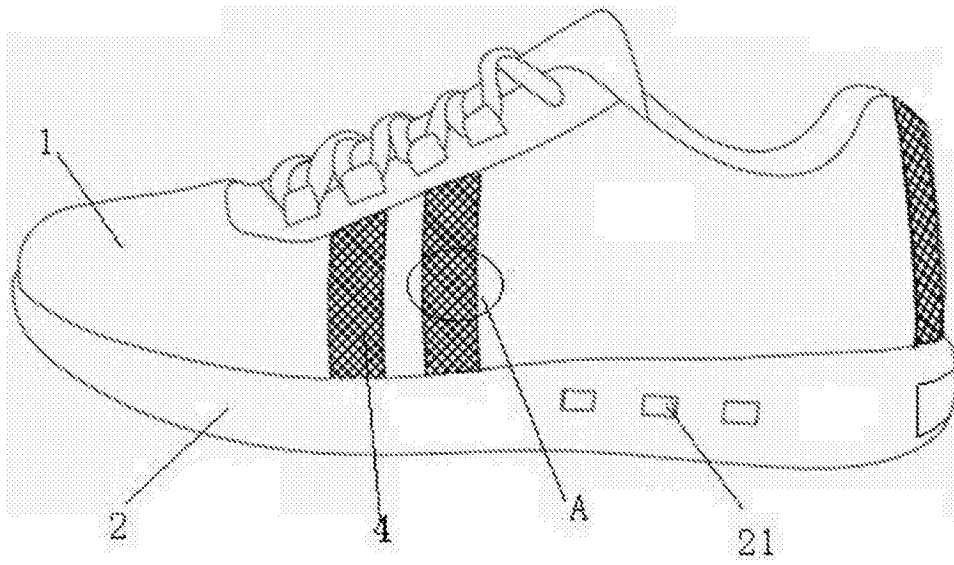


图 1

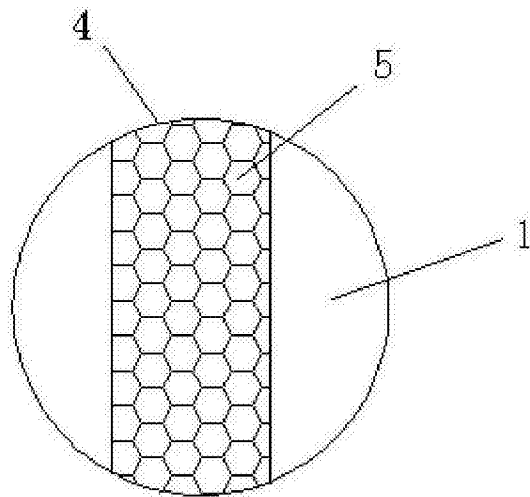


图 2

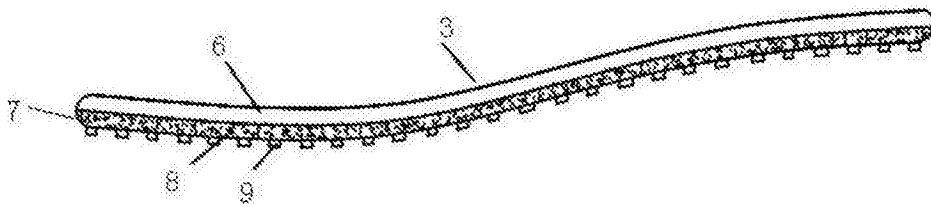


图 3

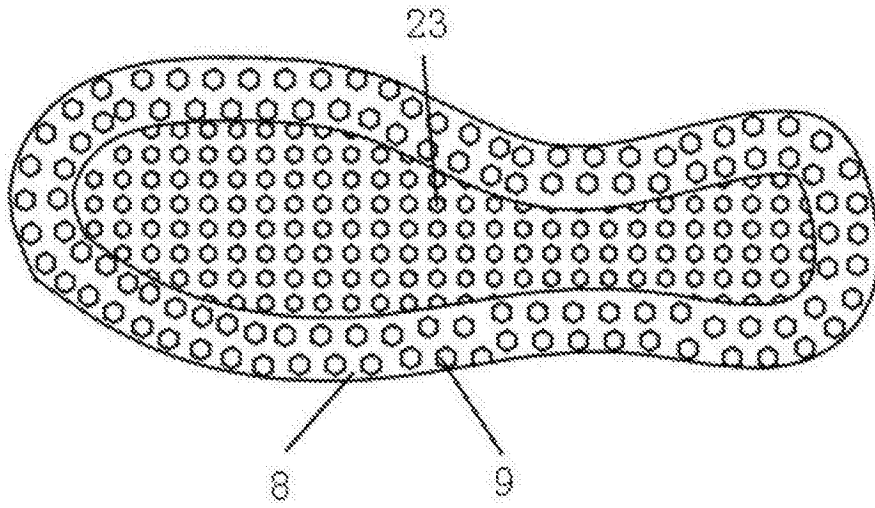


图 4

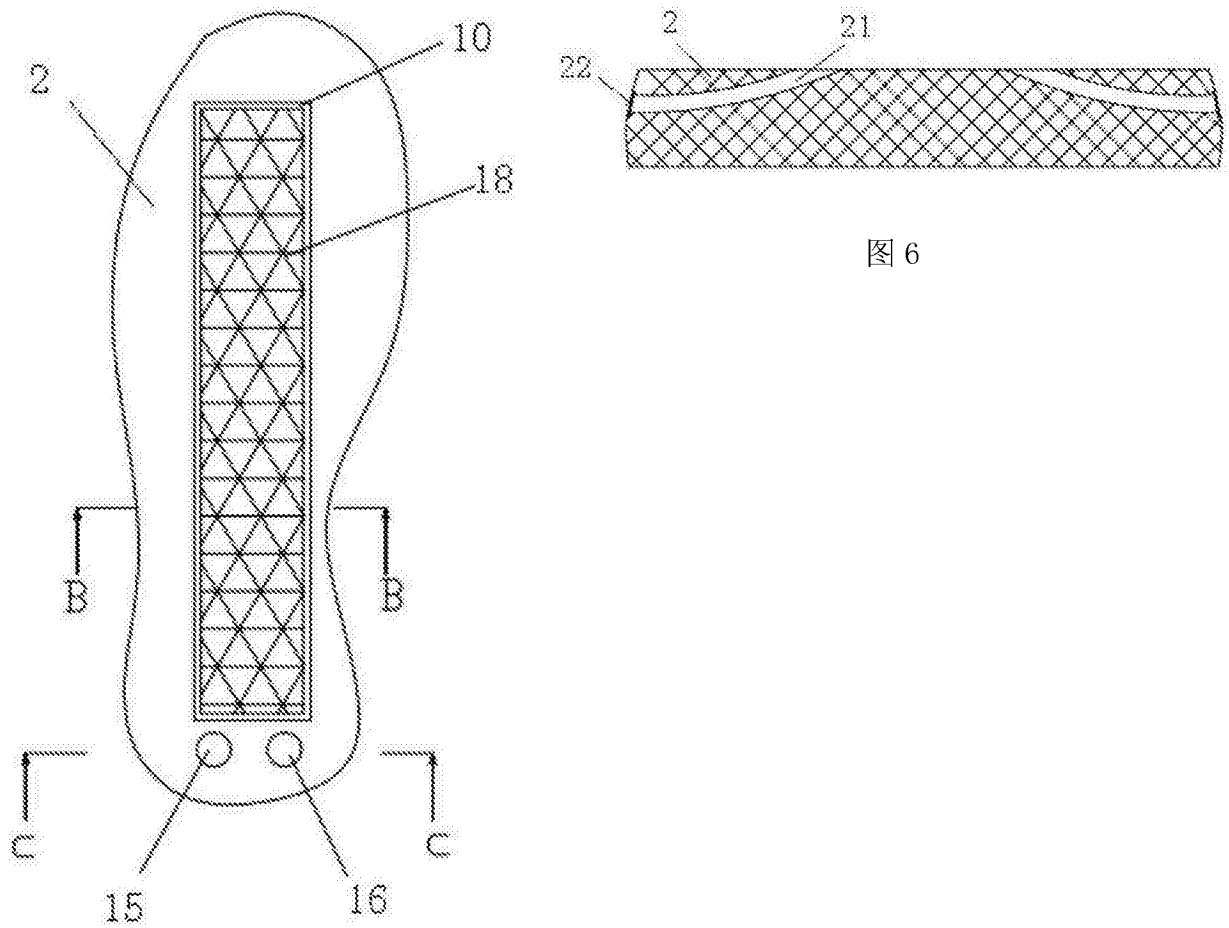


图 6

图 5



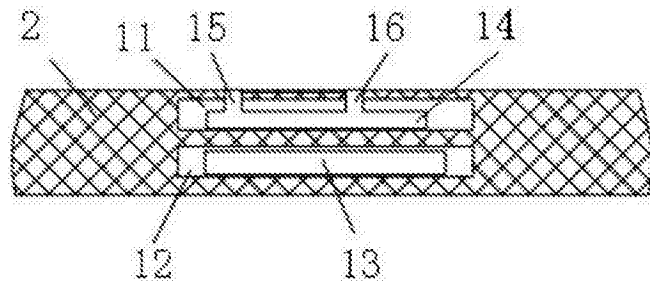


图 7

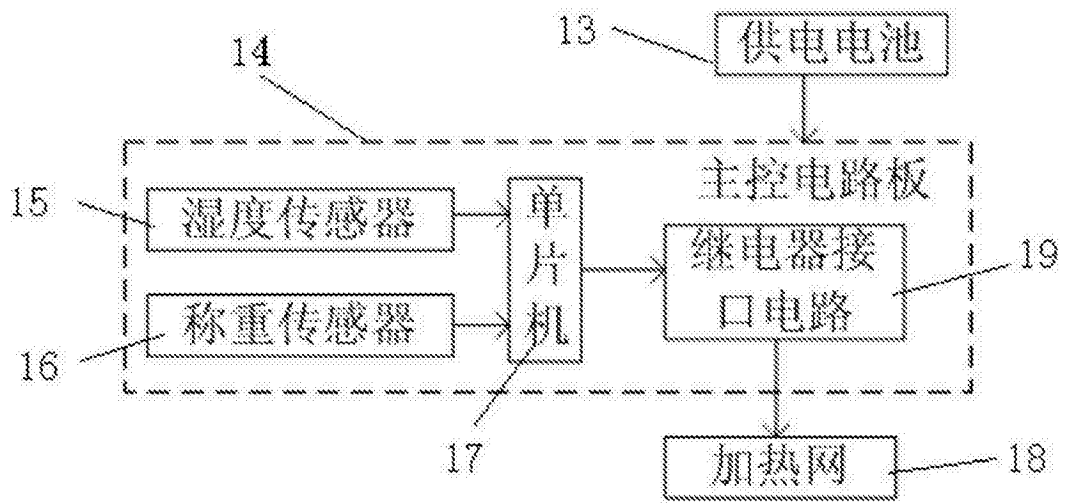


图 8

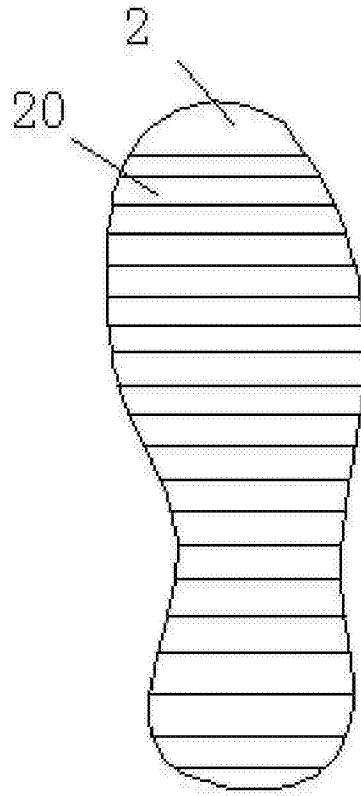


图 9