

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **048176**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2024.10.31**

(21) Номер заявки  
**202392783**

(22) Дата подачи заявки  
**2023.09.26**

(51) Int. Cl. *A43B 1/00* (2006.01)  
*A43B 7/1455* (2022.01)  
*A61H 23/02* (2006.01)  
*A43B 7/32* (2006.01)

---

(54) **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОБУВЬ С ФУНКЦИЕЙ  
СТИМУЛИРОВАНИЯ ТОЧКИ СОЛНЕЧНОГО СПЛЕТЕНИЯ**

---

(31) **10-2022-0184120**

(32) **2022.12.26**

(33) **KR**

(43) **2024.06.28**

(86) **PCT/KR2023/014907**

(87) **WO 2024/143791 2024.07.04**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**ШУОЛЛС КО., ЛТД. (KR)**

(72) Изобретатель:  
**Ли Чонгын (KR)**

(74) Представитель:  
**Ловцов С.В., Вилесов А.С., Гавриков  
К.В., Коптева Т.В., Левчук Д.В.,  
Стукалова В.В. (RU)**

(56) KR-B1-101998706  
KR-B1-102346677  
CN-A-105996286  
CN-207136376

(57) В изобретении предложена оздоровительная функциональная обувь с функцией стимулирования точки солнечного сплетения. Функциональная обувь содержит верх, межподошву, расположенную на нижней поверхности верха, подошву, расположенную на нижней поверхности межподошвы, углубление, утопленное вниз в области, соответствующей подошве передней части стопы пользователя, или подошве задней стопы пользователя или и той и другой на верхней поверхности межподошвы, вибрационный блок, выполненный с возможностью вставки в углубление, и блок точечного массажа, содержащий приемные участки пространства, выполненные вогнутыми вниз при расположении в форме, окружающей вибрационный блок на верхней поверхности межподошвы, и упругие пружины, каждая из которых помещена в отдельные приемные участки пространства.

**B1**

**048176**

**048176**

**B1**

### **Ссылка на родственные заявки**

Согласно настоящей заявке испрашивается приоритет в соответствии с заявкой на выдачу патента Кореи № 10-2022-0184120, поданной 26 декабря 2022 г., все содержание которой включено в данный документ для всех целей посредством этой ссылки.

### **Предшествующий уровень техники изобретения**

#### **Область техники, к которой относится изобретение**

Изобретение относится к функциональной обуви а, более конкретно, к оздоровительной функциональной обуви с функцией стимулирования точки солнечного сплетения с улучшенными конструкциями для вибрации и точечного массажа, а также конструкцией для соединения и компоновки между ними для стимулирования рефлекторной точки солнечного сплетения, расположенной на подошве стопы пользователя, тем самым помогая улучшить кровоток, защитить суставы и укрепить здоровье.

Исследовательский проект, подтверждающий настоящее раскрытие, заключается в следующем:

номер проекта: S3363671,

серийный номер проекта: 3363671,

Государственное Министерство: Министерство малого и среднего бизнеса и стартапов,

Институт управления проектами: Корейское агентство по продвижению технологий и информации для SME,

название исследовательского проекта: индивидуальная поддержка бизнеса (2023 г. Поддержка бизнеса для роста местных предприятий Пусана),

тема исследования: снижение на 93% дефектности уплотнительного модуля генерирования низкочастотных вибраций для функциональной обуви,

коэффициент участия: 1/1,

надзорное учреждение: Пусанский технопарк,

период исследования: с 1 августа 2023 г. по 31 октября 2023 г. (срок действия соглашения).

#### **Описание предшествующего уровня техники**

В общем, функциональная оздоровительная обувь предназначена для содействия укреплению здоровья путем добавления функций обуви, обычно состоящей из верхней части, которая защищает стопу пользователя, и подошвы, расположенной на нижней поверхности верхней части для защиты стопы со стороны земли.

Например, в последние годы была предложена и используется различная функциональная обувь, такая как обувь, которая обеспечивает перекачиваемое движение, то есть ходьбу масаи, за счет реализации подошвы обуви в форме дуги, обувь с функцией предотвращения скольжения и обувь, которая лучше поглощает удары, возникающие во время ходьбы.

Поскольку эта функциональная обувь изготавливается в соответствии с предназначенными функциями, она, несомненно, окажет положительное влияние на здоровье пользователя. Однако в эпоху благополучия требуется новая функциональная обувь, которая еще более разнообразными способами будет способствовать улучшению здоровья пользователя. В качестве примера в патенте Кореи № 10-1121540 "FUNCTIONAL HEALTH SHOE HAVING VIBRATION DEVICE FOR IMPROVEMENT OF BLOOD-STREAM" (зарегистрирован 22 февраля 2012 г., далее именуемый "Документ 1") предложена функциональная обувь, способствующая улучшению здоровья за счет улучшения кровотока.

В документе 1 раскрыта технология функциональной оздоровительной обуви, оснащенной вибрационным устройством для улучшения кровотока. Обувь не только поглощает удары, поскольку ее форма изменяется из-за внешнего давления, возникающего во время ходьбы, но также стимулирует интерес к ходьбе, поскольку вибрация и магнитная сила создаются за счет отталкивающей силы магнита, и в то же время улучшает кровоток за счет стимулирования акупунктурных точек.

Другой пример предложен в патенте Кореи № 10-1198699 "SHOE WITH BUILT-IN VIBRATION GENERATING BUFFERING MEANS" (зарегистрирован 01 ноября 2012 г., именуемый в дальнейшем "Документ 2").

В документе 2 раскрыта обувь, состоящая из подошвы с межподошвой и стельки с верхом, при этом на верхней части подошвы размещено отдельное средство амортизации и генерирования вибрации, а межподошва имеет сквозное отверстие, обеспечивающее выступание наружу верхней части средства амортизации и генерирования вибрации, в то время как стелька снабжена принимающей частью, обеспечивающей выступание наружу верхней части средства амортизации и генерирования вибрации, так что эффективно ослабляются удары при ходьбе, которые непосредственно воздействуют на организм человека через пятку, значительно уменьшая боль и усталость даже при длительном ношении обуви. Кроме того, блок генерирования вибрации, действуя за счет давления веса пользователя, вызывает вибрацию, так что сокращение и расслабление мышечных клеток повторяются, создавая непрерывный массажный эффект для ног, где сосредоточен вес, снижая утомляемость стопы и предотвращая отеки стоп. Более того, поскольку вибрационное действие, вызывающее интерес пользователя, удваивает удовольствие от ношения обуви и ходьбы, обувь может способствовать здоровью по мере увеличения активности пользователя.

И еще один пример предложен в патенте Кореи № 10-1231022 "SHOE WITH BUILT-IN VIBRA-

TION GENERATING MEANS" (зарегистрирован 01 февраля 2013 г., далее именуемый "Документ 3").

В документе 3 раскрыта обувь, в которой в переднюю часть обуви встроено средство генерирования вибрации, имеющее корпус магнита, который бессчетное количество раз вибрирует вверх и вниз под действием силы взаимного отталкивания. В обуви на верхней части подошвы последовательно образованы слой упругого элемента и межподошвы из прессованной целлюлозы, а также слой амортизирующего элемента и стелька выстилки, при этом в слое упругого элемента и межподошвы образована вмещающая канавка для встраивания средства генерирования вибрации, так что благодаря бесконечной силе вибрации, генерируемой средством генерирования вибрации, боль и усталость ног значительно уменьшаются, а средство генерирования вибрации, действующее под воздействием ударов при ходьбе, вызывает вибрацию, так что сокращение и расслабление мышечных клеток повторяются, создавая непрерывный массажный эффект для ног, где концентрируется вес, уменьшая усталость ног и предотвращая отек ног за счет улучшения кровотока. Кроме того, стимулируя плавное кровообращение, можно предотвратить возникновение дискомфорта или неприятного запаха из-за тепла в области пальцев ног, тем самым предотвращая размножение бактерий и различные заболевания, связанные со стопами. Более того, поскольку вибрационное действие, вызывающее интерес пользователя, удваивает удовольствие от ношения обуви и ходьбы, обувь может способствовать здоровью по мере увеличения активности пользователя.

Документы в области техники.

Патентный документ 0001. Патент Кореи № 10-1121540 (зарегистрирован 22 февраля 2012 г.).

Патентный документ 0002. Патент Кореи № 10-1198699 (зарегистрирован 1 ноября 2012 г.).

Патентный документ 0003. Патент Кореи № 10-1231022 (зарегистрирован 1 февраля 2013 г.).

#### **Краткое раскрытие изобретения**

Соответственно, настоящее изобретение было сделано с учетом вышеупомянутых проблем, возникающих в предшествующем уровне техники, и настоящее изобретение предназначено для создания оздоровительной функциональной обуви с функцией стимулирования точки солнечного сплетения, с улучшенной конструкцией для компоновки и фиксации для предотвращения выпадения вибрационного блока из корпуса при ходьбе пользователя.

Кроме того, настоящее изобретение предназначено для создания оздоровительной функциональной обуви с функцией стимулирования точки солнечного сплетения, которая помогает улучшить здоровье посредством стимулирования рефлекторной точки солнечного сплетения, расположенной на подошве стопы пользователя.

Кроме того, настоящее изобретение предназначено для создания оздоровительной функциональной обуви с функцией стимулирования точки солнечного сплетения, которая помогает улучшить кровотоки и защитить суставы, одновременно обеспечивая эффекты вибрации и точечного массажа.

Для достижения вышеуказанной цели, согласно аспекту настоящего изобретения, предложена оздоровительная функциональная обувь с функцией стимулирования точки солнечного сплетения, причем функциональная обувь содержит: верх, межподошву, расположенную на нижней поверхности верха, подошву, расположенную на нижней поверхности межподошвы, углубление, утопленное вниз в области, соответствующей подошве передней части стопы пользователя или подошве задней части стопы пользователя, или тому и другому, на верхней поверхности межподошвы, вибрационный блок, выполненный с возможностью вставки в углубление, и блок точечного массажа, содержащий приемные участки пространства, выполненные вогнутыми вниз, при этом они расположены в форме, окружающей вибрационный блок на верхней поверхности межподошвы, и упругие пружины, каждая из которых установлена в отдельные участки приемного пространства.

Согласно функциональной оздоровительной обуви с функцией стимулирования точки солнечного сплетения согласно настоящему изобретению можно поглощать удары, возникающие во время ходьбы, чтобы обеспечить комфортную ходьбу, сделать ходьбу более приятной, вызывая интерес пользователя, за счет вибрации, и укреплять здоровье за счет улучшения кровотока, то есть стимулирования акупунктурных точек на подошве стопы и улучшения кровообращения, поскольку магнитная сила передается более эффективно, то есть при вибрации генерируется магнитное поле.

Кроме того, поскольку рефлекторная точка солнечного сплетения на подошве стопы пользователя стимулируется с помощью магнита, можно очистить энергетические блокировки и облегчить физическую активацию.

#### **Краткое описание фигур**

Вышеупомянутые и другие цели, признаки и другие преимущества настоящего изобретения будут более понятны из следующего подробного описания в сочетании с прилагаемыми фигурами, на которых:

на фиг. 1 представлена трехмерная схема конфигурации в разобранном виде, показывающая функциональную оздоровительную обувь с функцией стимулирования точки солнечного сплетения, согласно варианту осуществления настоящего изобретения;

на фиг. 2 представлен вид сверху фиг. 1;

на фиг. 3 представлена схема конфигурации соединения с частичным поперечным разрезом, показанная на фиг. 1;

на фиг. 4 представлена общая схема конфигурации с показанным вибрационным блоком;

на фиг. 5 представлена трехмерная схема конфигурации, показывающая вибрационную раму и первую и вторую вибрационные пластины;

на фиг. 6 представлен вид сверху на фиг. 5;

на фиг. 7 представлена схема конфигурации в плане, показывающая каждую вибрационную пластину и вибрационное средство, расположенные в нижнем корпусе оболочки;

на фиг. 8 представлена общая схема конфигурации в поперечном разрезе, показывающая вибрационный блок; а

на фиг. 9 представлен общий вид в разрезе, показывающий состояние управления каждой вибрационной плитой с помощью вибрационного средства.

Подробное раскрытие настоящего изобретения

Далее предпочтительные варианты осуществления настоящего изобретения будут подробно описаны со ссылкой на прилагаемые фигуры.

Термины или слова, используемые в данном описании и формуле изобретения, не следует истолковывать как ограничение обычными или словарными значениями, а следует интерпретировать как значения и концепции, соответствующие техническому духу настоящего изобретения, на основе принципа, согласно которому изобретатель может правильно определить понятие терминов, чтобы наилучшим образом описать свое изобретение. Следовательно, поскольку вариант осуществления, описанный в данном описании, и конфигурация, показанная на фигурах, являются лишь одним из наиболее предпочтительных вариантов осуществления настоящего изобретения и не отражают все технические идеи настоящего изобретения, следует понимать, что могут существовать различные эквиваленты и модификации, которые могут заменить их на момент подачи настоящей заявки.

На основании фиг. 1 сторона подошвы должна быть указана как нижняя или нижнее направление, а сторона межподошвы должна быть указана как верхняя или верхнее направление. Кроме того, на основании фиг. 2 область, соответствующая подошве передней части стопы пользователя, указана как передняя или фронтальная, а область, соответствующая подошве задней части стопы, указана как задняя или тыльная.

Как показано на фиг. 1-9, оздоровительная функциональная обувь с функцией стимулирования точки солнечного сплетения согласно настоящему изобретению состоит из верха 100, межподошвы 200, подошвы 300, углубления 400, вибрационного блока 500 и акупрессурного блока 600.

Будет объяснена каждая конфигурация.

Как показано на фиг. 1, верх 100 представляет собой верхнюю часть, предназначенную для покрытия стопы пользователя, и может быть изготовлен из различных материалов, таких как кожа, синтетическая кожа или синтетическая смола, и может иметь конструкцию, которая покрывает всю стопу (например, мужская обувь и т.д.), закрывает только подъем (например, тапочки или домашняя обувь и т.д.) или закрывает и подъем и пятку (например, женская обувь и т.д.).

Как показано на фиг. 1 и 2, межподошва 200 расположена на нижней поверхности верха 100 и имеет конструкцию, соответствующую нижней поверхности верха 100.

Как показано на фиг. 1, подошва 300 расположена на нижней поверхности межподошвы 200 и имеет конструкцию, соответствующую нижней поверхности межподошвы 200.

Как показано на фиг. 1-3, углубление 400 состоит из пространственной конструкции, которая утоплена вниз в области, соответствующей подошве передней части стопы пользователя или подошве задней части стопы пользователя, или тому и другому, на верхней поверхности межподошвы 200.

В это время углубление 400 имеет пространственную конструкцию, имеющую по существу прямоугольную форму.

Далее проиллюстрировано, что углубление 400 образовано только в области, соответствующей подошве передней части стопы пользователя, и будет описано на основе этого, но не будет ограничено этим, и очевидно, что углубление 400 может быть образовано в любом месте межподошвы 400, если это область, куда передается внешнее давление во время ходьбы.

Как показано на фиг. 1-9, вибрационный блок 500 выполнен с возможностью вставки в углубление 400 для генерирования вибрации и содержит оболочку 10, вибрационную раму 20, первую вибрационную пластину 30А, вторую вибрационную пластину 30В и вибрационное средство 40.

Как показано на фиг. 4 и 7-9, оболочка 10 имеет закрывающую конструкцию, в которой верхний корпус 11 и нижний корпус 12 соединены друг с другом, образуя в ней приемный участок 13.

В это время верхний и нижний корпуса 11 и 12 оболочки 10 расположены так, что обращены друг к другу, и когда верхний и нижний корпуса 11 и 12 оболочки 10 соединены друг с другом, верхний корпус 11 и нижний корпус 12 соединены друг с другом так, что в ней может быть образован приемный участок 13. Взаимное соединение верхнего и нижнего корпусов может быть выполнено таким образом, чтобы их было трудно отделить друг от друга после соединения с помощью клея или чего-либо подобного, или верхний и нижний корпуса могут быть разъемно соединены посредством охватываемой и охватывающей запирающей конструкции или могут быть соединены для обеспечения возможности сборки и разборки с помощью болтов и т.п.

Кроме того, материал оболочки 10 особо не ограничен при условии, что он способен передавать

вибрацию, создаваемую в приемном участке 13, наружу, но обычно предпочтительнее использовать пластик или резину, а не металл.

Кроме того, оболочка 10 прикреплена к углублению 400 с помощью клеевого слоя 401, а клеевой слой 401 выполнен из затвердевшего клея или клейкой ленты, чтобы можно было максимально предотвратить отделение оболочки 10 при переносе веса пользователя на подошву стопы при ходьбе.

Как показано на фиг. 4-9, вибрационная рама 20 расположена между верхним и нижним корпусами 11 и 12 оболочки 10 и имеет по существу прямоугольную конструкцию, расположенную вдоль части периферийной области, где верхний и нижний корпуса 11 и 12 оболочки 10 вступают в контакт друг с другом. Вибрационная рама 20 может быть прижата и зафиксирована верхним и нижним корпусами 11 и 12, соединенными друг с другом, может быть зафиксирована болтами, прикрепленными к верхнему и нижнему корпусам 11 и 12 для взаимного соединения, или может быть зафиксирована отдельным удерживающим средством 50.

Как показано на фиг. 4-9, другой конец первой вибрационной пластины 30А соединен с вибрационной рамой 20, а один ее конец расположен в приемном участке 13 оболочки 10. Первая вибрационная пластина 30А предпочтительно изготовлена из упругого материала, предпочтительно в форме тонкой и длинной пластины, в частности, для высокой упругости, и предпочтительно изготовлена из меди, цинка или их сплава.

Как показано на фиг. 4-9, вторая вибрационная пластина 30В имеет другой конец, соединенный с вибрационной рамой 20, а один ее конец расположен в приемном участке 13 оболочки 10, но расположен рядом с первой вибрационной пластиной 30А. Подобно первой вибрационной пластине 30А, вторая вибрационная пластина 30В предпочтительно изготовлена из упругого материала, предпочтительно в форме тонкой и длинной пластины, в частности, для высокой упругости, и предпочтительно изготовлена из меди, цинка или их сплава.

Кроме того, вторая вибрационная пластина 30В имеет конструкцию, обращенную к первой вибрационной пластине 30А.

Точнее, как показано на фиг. 5 и 6, первая и вторая вибрационные пластины 30А и 30В состоят из опор 31, соединенных с вибрационной рамой 20, пары ответвлений 32, отходящих от конца опоры 31, и пары дисков 33, образованных на концах каждого ответвления 32.

В это время каждое ответвление 32 имеет конструкцию с множеством изгибов, в которой направление изгиба меняется более  $n$  раз ( $n$  представляет собой целое число, равное или большее 2). Другими словами, каждое ответвление 32 образует приблизительную зигзагообразную форму, поскольку направление изгиба неоднократно меняется вперед и назад после ответвления влево и вправо на конце опоры 31.

Кроме того, как показано на фиг. 5 и 6, каждый диск 33 имеет круглую или эллиптическую форму, если смотреть сверху.

Кроме того, как показано на фиг. 6, U-образное углубление 34, утопленное внутрь, образовано на участке соединения между каждым ответвлением 32 и каждым диском 33, и это должно облегчить движение с вертикальной амплитудой диска 33, когда его ширина сужается из-за углубления 34.

Кроме того, как показано на фиг. 6, на участке соединения между вибрационной рамой 20 и каждой из опор 31 первой и второй вибрационных пластин 30А и 30В образована пара U-образных узких канавок 35, утопленных в противоположных направлениях, и это предназначено для облегчения движения с вертикальной амплитудой каждой из вибрационных пластин 30А и 30В по мере сужения ее ширины из-за узких канавок 35.

Следовательно, когда каждая из вибрационных пластин 30А и 30В вибрирует вверх и вниз относительно вибрационной рамы 20, вибрационное средство 40 вызывает движение с вертикальной амплитудой. В частности, как показано на фиг. 6, каждая из вибрационных пластин 30А и 30В выполняет движение с вертикальной амплитудой на основе первой точки P1, и в то же время каждое ответвление 32 и каждый диск 33 выполняют движение с вертикальной амплитудой на основе второй точки P2. То есть, выполняя движение с большой амплитудой на основе двух точек P1 и P2 и выполняя движение с небольшой амплитудой на основе нескольких изогнутых частей каждого ответвления 32, движение с вертикальной амплитудой выполняется таким же образом, как бабочка, поочередно взмахивая передними и задними крыльями.

Таким образом, когда внешняя сила, приложенная при удерживании и встряхивании оболочки 10 или при ходьбе после установки оболочки 10 в углубление 400, передается на оболочку 10, каждая из вибрационных пластин 30А и 30В перемещается вверх и вниз относительно первой точки P1. В это время за счет магнитной силы вибрационного средства 40 и силы отталкивания между соответствующими магнитами каждая из вибрационных пластин 30А и 30В совершает движение с вертикальной амплитудой, и в то же время каждое ответвление 32 и каждый диск 33 также выполняют движение с вертикальной амплитудой, исходя из второй точки P2.

Вибрационный блок 500 согласно настоящему изобретению состоит из опоры 31, разветвленной на две части, ответвления 32, разветвленного на две части на конце каждой опоры, и диска 33, образованного на каждом конце ответвления, при этом каждое ответвление 32 образует зигзагообразную форму,

движение с вертикальной амплитудой выполняется на основе первой и второй точек P1 и P2, а движение с вертикальной амплитудой также выполняется на основе изогнутой части каждого ответвления 32, так что при внешней силе одинаковой величины доставленной в оболочку 10, вибрация может равномерно передаваться наружу, в то время как период вибрации увеличивается.

Как показано на фиг. 4 и 7-9, вибрационное средство 40 предназначено для вибрации первой и второй вибрационных пластин 30А и 30В вверх и вниз под действием магнитной силы и содержит: четыре подвижных магнита 41, каждый из которых предусмотрен на каждом диске 33 первой и второй вибрационных пластин 30А и 30В; четыре верхних магнита 42, предусмотренных в верхнем корпусе 11 оболочки 10 и генерирующих силу отталкивания для каждого подвижного магнита 41; и четыре нижних магнита 43, расположенных в нижнем корпусе 12 оболочки 10 и создающих силу отталкивания для каждого подвижного магнита 41.

В это время каждый подвижный магнит 41 представляет собой магнит, который не фиксируется в движении и способен перемещаться вместе с вибрацией отдельных дисков 33 каждой из вибрационных пластин 30А и 30В, а типы верхних магнитов 42 и нижних магнитов 43 не ограничены при условии, что они могут иметь отталкивающее расположение относительно подвижных магнитов 41, но предпочтительно они представляют собой постоянные магниты, имеющие N-полюс и S-полюс.

Кроме того, верхние магниты 42 и нижние магниты 43 могут быть неподвижно расположены таким образом, что они прикреплены к верхнему и нижнему корпусам 11 и 12 оболочки 10, соответственно, с помощью клея или чего-либо подобного, или могут быть неподвижно расположены таким образом, что в верхнем и нижнем корпусах 11 и 12 оболочки 10 проходят произвольные канавки, которые принудительно введены и установлены в них.

Соответственно, вибрационные пластины 30А и 30В вибрируют вверх и вниз под действием магнитной силы, создаваемой между подвижными магнитами 41 и верхним и нижним магнитами 42 и 43 на верхней и нижней сторонах подвижных магнитов 41.

Между тем, вибрационный блок 500 дополнительно снабжен удерживающим средством 50.

Как показано на фиг. 4 и 7, удерживающее средство 50 предназначено для крепления вибрирующей рамы 20 к оболочке 10 и содержит: участок 51 пространства, выполненный с возможностью утапливания на конце верхнего корпуса 11 или нижнего корпуса 12 в оболочке 10 и в который вставлена и установлена вибрационная рама 20; две или более стойки 52, выступающие из нижней части участка 51 пространства; и две или более вставки 53, предназначенные для проникновения в вибрационную раму 20 и вставленные в каждую стойку 52.

Поскольку вибрационная рама 20 устойчиво прикреплена к оболочке 10 с помощью удерживающего средства 50, когда внешняя сила передается на оболочку 10, каждая из вибрационных пластин 30А и 30В может стабильно совершать движение с вертикальной амплитудой относительно вибрационной рамы 20.

Как показано на фиг. 1-3, блок 600 точечного массажа предназначен для равномерного точечного массажа подошвы стопы пользователя за счет внешнего давления, создаваемого при ходьбе пользователя, и содержит: множество приемных участков 601 пространства, выполненных вогнутыми вниз и расположенных в виде окружения вибрационного блока 500 на верхней поверхности межподошвы 200; и множество упругих пружин 602, установленных в отдельных приемных участках 601 пространства.

В это время, как показано на фиг. 3, каждый приемный участок 601 пространства блока 600 для точечного массажа имеет канавку 603 для фиксации, образованную вдоль внутренней поверхности окружности, прилегающей к нижней поверхности приемного участка 601 пространства, и поскольку нижний конец упругой пружины 602 принудительно вставляют в канавку 603 для фиксации и фиксируют, упругая пружина 602 не может легко отделяться от приемного участка 601 пространства из-за внешнего давления во время ходьбы пользователя.

Таким образом, упругая пружина 602 прижимает подошву стопы к пользователю, когда подошва стопы отделяется от земли во время ходьбы пользователя.

Между тем, оздоровительная функциональная обувь с функцией стимулирования точки солнечного сплетения согласно настоящему изобретению, может дополнительно содержать блок 700 стимулирования.

Как показано на фиг. 1-3, блок 700 стимулирования предназначен для стимулирования рефлекторной точки солнечного сплетения на подошве стопы пользователя и содержит: установочный участок 701 пространства, утопленный вниз в области, обращенной к точке солнечного сплетения пользователя, на верхней поверхности межподошвы 200 и магнит 702, предназначенный для вставки в установочный участок 701 пространства.

В это время, как показано на фиг. 3, блок 700 стимулирования дополнительно снабжен реле 703, изготовленным из нержавеющей стали, расположенным вдоль области между установочным участком 701 пространства и магнитом 702, так что магнит 702 более прочно закреплен на установочном участке 701 пространства, и когда диаметр магнита 702 отличается от диаметра установочного участка пространства, реле 703, имеющее внутреннее пространство, соответствующее недостаточному диаметру, может быть выбрано и вставлено в установочный участок 701 пространства.

Соответственно, за счет магнитного поля магнит 702 может играть роль в устранении энергетических блокировок и облегчении физической активации.

В приведенном выше описании настоящего изобретения "оздоровительная функциональная обувь с функцией стимулирования точки солнечного сплетения", имеющая конкретную форму и конструкцию, была в основном описана со ссылкой на прилагаемые фигуры. Однако специалисты в данной области техники могут внести в настоящее раскрытие различные модификации и изменения, и эти модификации и изменения следует рассматривать как входящие в объем защиты настоящего раскрытия.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Оздоровительная функциональная обувь с функцией стимулирования точки солнечного сплетения, при этом функциональная обувь содержит

верх (100);

межподошву (200), расположенную на нижней поверхности верха (100);

подошву (300), расположенную на нижней поверхности межподошвы (200);

углубление (400), утопленное вниз в области, соответствующей подошве передней части стопы пользователя или подошве задней части стопы пользователя, или тому и другому, на верхней поверхности межподошвы (200);

вибрационный блок (500), предназначенный для вставки в углубление (400);

блок (600) точечного массажа, содержащий множество приемных участков (601) пространства, выполненных вогнутыми вниз и расположенных в форме, окружающей вибрационный блок (500) на верхней поверхности межподошвы (200), и множество упругих пружин (602), каждая из которых установлена в отдельные приемные участки (601) пространства;

блок (700) стимулирования, содержащий установочный участок (701) пространства, утопленный вниз в области, обращенной к точке солнечного сплетения пользователя на верхней поверхности межподошвы (200), и магнит (702), выполненный с возможностью вставки в установочный участок (701) пространства.

2. Оздоровительная функциональная обувь по п.1, в которой каждый из приемных участков (601) пространства блока (600) для точечного массажа имеет канавку (603) для фиксации, образованную вдоль внутренней поверхности окружности, примыкающей к нижней поверхности каждого из приемных участков (601) пространства, и нижний конец каждой из упругих пружин 602 принудительно установлен в канавку (603) для фиксации и зафиксирован.

3. Оздоровительная функциональная обувь по п.1, в которой блок (700) стимулирования дополнительно содержит реле (703), изготовленное из нержавеющей стали, расположенное вдоль области между установочным участком (701) пространства и магнитом (702).

4. Оздоровительная функциональная обувь по любому из пп.1-3, в которой вибрационный блок (500) содержит

оболочку (10), в которой верхний корпус (11) и нижний корпус (12) соединены друг с другом, образуя в ней приемный участок (13);

вибрационную раму (20), расположенную между верхним и нижним корпусами (11) и (12) оболочки (10);

первую вибрационную пластину (30А), второй конец которой соединен с вибрационной рамой (20), а ее первый конец расположен в приемном участке (13) оболочки (10);

вторую вибрационную пластину (30В), второй конец которой соединен с вибрационной рамой (20), а ее первый конец расположен в приемном участке (13) оболочки (10), но имеет конструкцию, обращенную к первой вибрационной пластине (30А), при этом он расположен рядом с первой вибрационной пластиной (30А); и

вибрационное средство (40) для вибрации первой и второй вибрационных пластин (30А, 30В) вверх и вниз под действием магнитной силы.

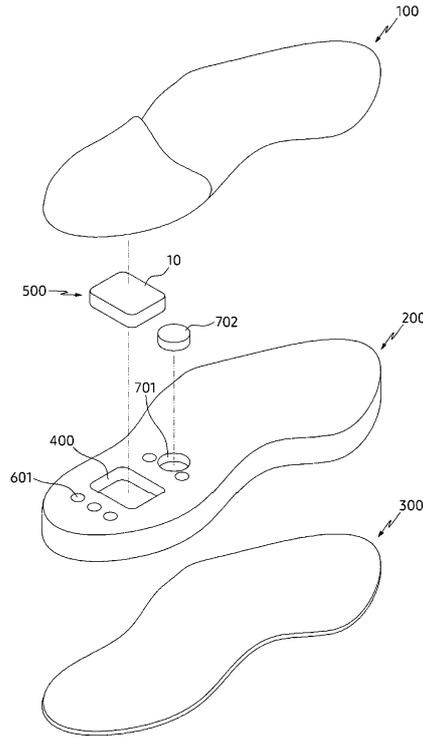
5. Оздоровительная функциональная обувь по п.4, в которой каждая из первой и второй вибрационных пластин (30А, 30В) содержит

опору (31), соединенную с вибрационной рамой (20);

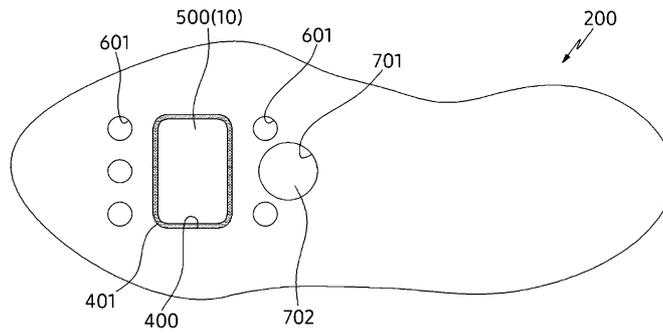
ответвление (32), отходящее от конца опоры (31); и

пару дисков (33), соответственно, предусмотренных на концах ответвления (32).

6. Оздоровительная функциональная обувь по п.5, в которой каждое ответвление (32) имеет конструкцию с множеством изгибов, в которой направление изгиба меняется более  $n$  раз,  $n$  представляет собой целое число, равное или большее 2.

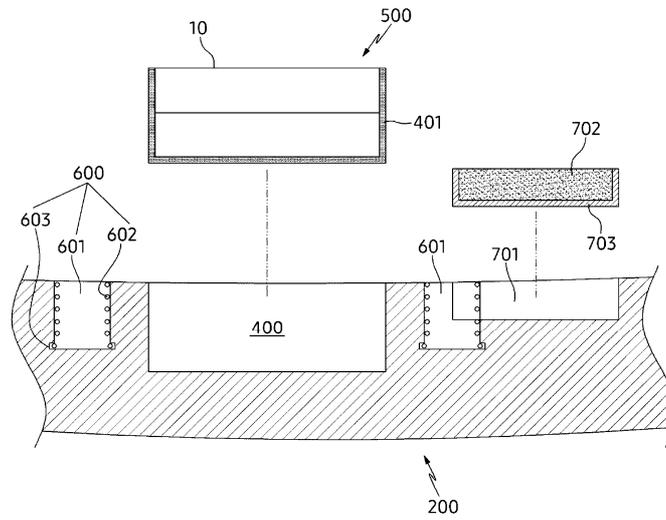


Фиг. 1

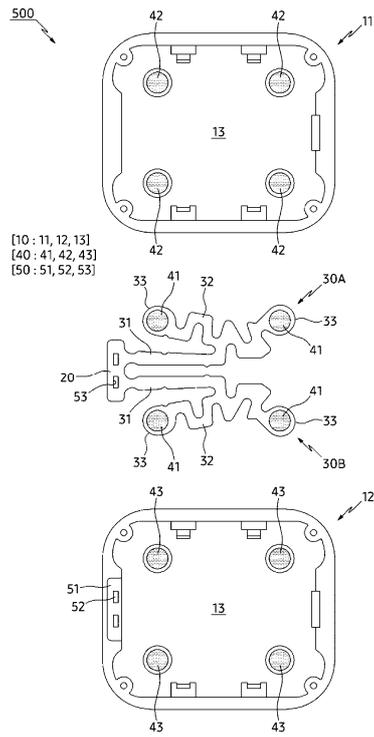


Фиг. 2

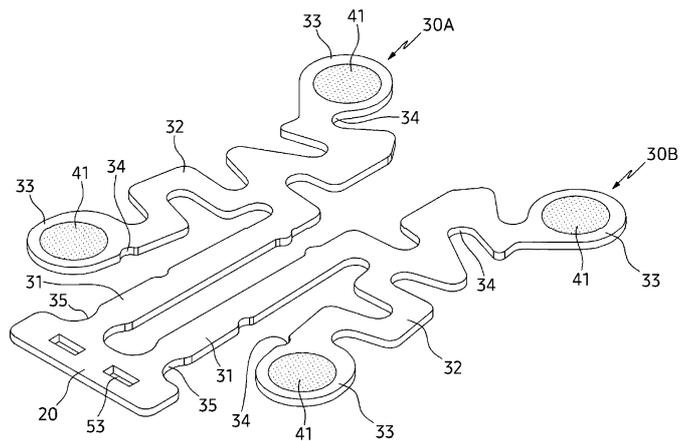
[700 : 701, 702, 703]



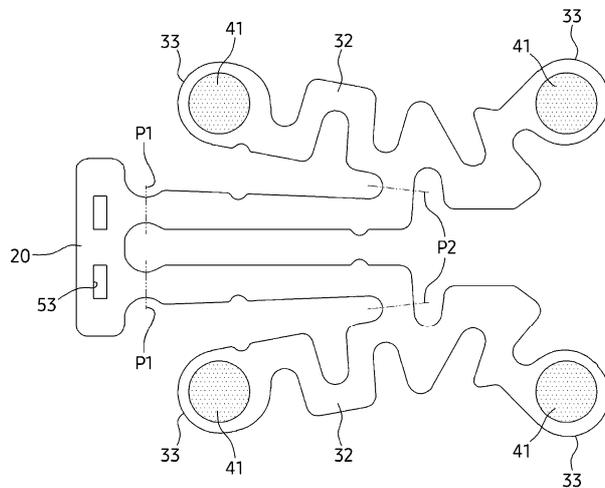
Фиг. 3



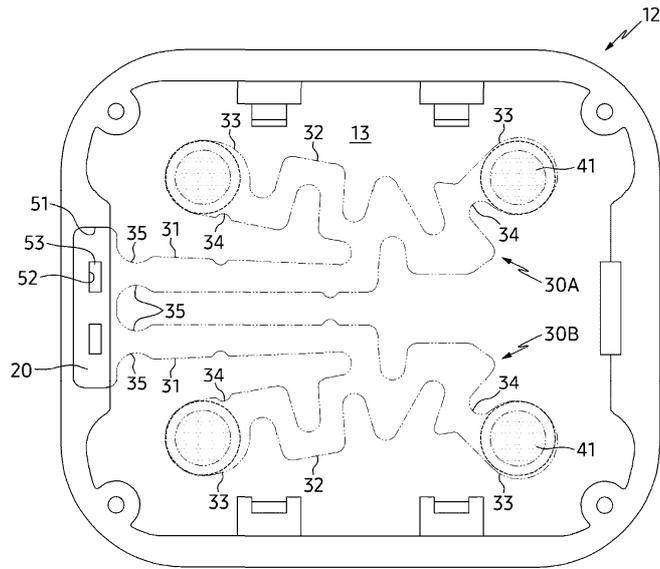
Фиг. 4



Фиг. 5

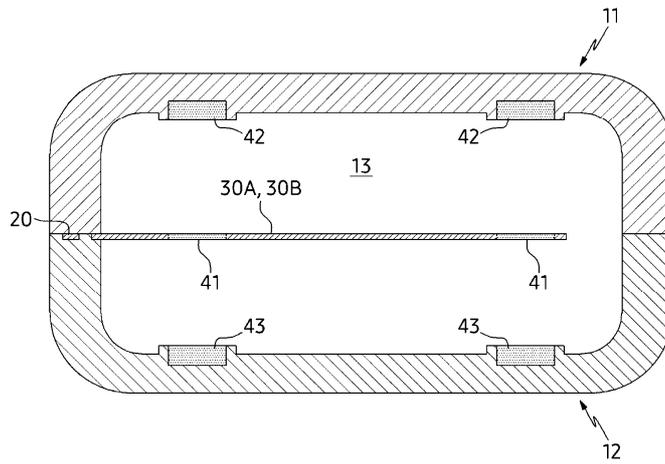


Фиг. 6



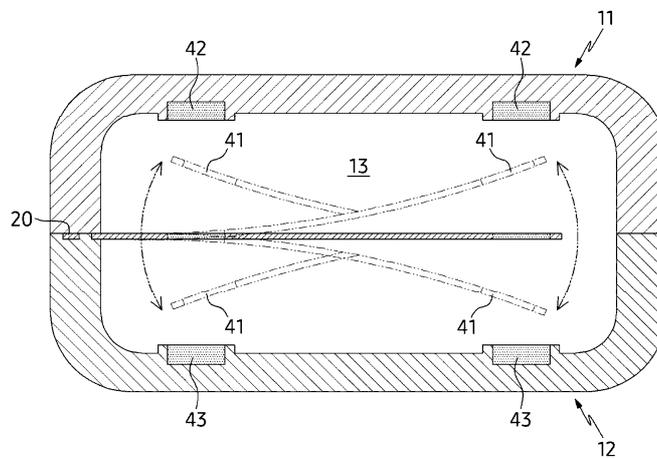
Фиг. 7

[10 : 11, 12, 13]  
[40 : 41, 42, 43]



Фиг. 8

[10 : 11, 12, 13]  
[40 : 41, 42, 43]



Фиг. 9

