



(19) **UA** (11) **74 244** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **A 43B 7/22, 13/40**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2003098801, 01.02.2002

(24) Дата начала действия патента: 15.11.2005

(30) Приоритет: 26.03.2001 СН 0561/01

(46) Дата публикации: 15.11.2005

(86) Заявка РСТ:
РСТ/ЕР02/01060, 20020201

(72) Изобретатель:

Эверц Манфред, DE

(73) Патентовладелец:

ВИТАФЛЕКС ДР. ВАЛЬТЕР МАУХ ГМБХ, DE

(54) СТЕЛЬКА ДЛЯ ОБУВИ

(57) Реферат:

Стелька (1) имеет основу стельки (2), которая состоит из слоя пористого материала. Покрывающий слой (20) размещен над слоем пористого материала (10, 30). Так как слой пористого материала (10, 30) имеет твердость от 10° до 20° по шкале А по Шору, то вместе с покрывающим слоем (20) получают стельку (1), в целом, имеющую твердость от 30° до 40° по

шкале А по Шору. Слой пористого материала может быть из латекса и/или из полиуретановой пены.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2005, N 11, 15.11.2005. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** ⁽¹¹⁾ **74 244** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **A 43B 7/22, 13/40**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 2003098801, 01.02.2002

(24) Effective date for property rights: 15.11.2005

(30) Priority: 26.03.2001 CH 0561/01

(46) Publication date: 15.11.2005

(86) PCT application:
PCT/EP02/01060, 20020201

(72) Inventor:

Everz Manfred, DE

(73) Proprietor:

VITAFLEX DR. WALTER MAUCH GMBH, DE

(54) **INSOLE FOR FOOTWEAR**

(57) Abstract:

The invention relates to an insole (1) comprising a base insole (2) composed of a foamed material layer (10, 30). A cover layer (20) is applied to the material layer (10, 30). Whilst the foamed material layer (10, 30) preferably has a hardness of between 10° and 20° Shore A, the cover layer (20) enables an insole (1) with an overall hardness of between 30° and 40° Shore A to be obtained. The foamed material layer can be composed of latex and/or polyurethane foam. The

insole comprising the material combination disclosed herein produces an excellent massage or acupressure action and can be configured to have a targeted effect on individual organs or areas of the body, without causing over-stimulation.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2005, N 11, 15.11.2005. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **74 244** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **A 43B 7/22, 13/40**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВИНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
2003098801, 01.02.2002

(24) Дата набуття чинності: 15.11.2005

(30) Дані стосовно пріоритету відповідно до Паризької
конвенції : 26.03.2001 СН 0561/01

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 15.11.2005

(86) Номер та дата подання міжнародної заявки
відповідно до договору РСТ:
РСТ/ЕР02/01060, 20020201

(72) Винахідник(и):
Еверц Манфред , DE

(73) Власник(и):
ВІТАФЛЕКС ДР. ВАЛЬТЕР МАУХ ГМБХ, DE

(54) УСТІЛКА ДЛЯ ВЗУТТЯ

(57) Реферат:

Устілка (1) має основу устілки (2), яка складається з шару пінного матеріалу. Покриваючий шар (20) розміщено над шаром пінного матеріалу (10, 30). Так як шар пінного матеріалу (10, 30) має твердість від 10° до 20° по

шкалі А за Шором, то разом з покриваючим шаром (20) отримують устілку (1), що, у цілому, має твердість від 30° до 40° по шкалі А за Шором. Шар пінного матеріалу може бути з латексу та/або з поліуретанової піни.

Опис винаходу

Даний винахід відноситься до устілок з плоскою основою устілки, яку виготовляють з еластичного пінного матеріалу, яка співпадає з контуром взуття, та яка з верхнього боку у районі рефлекторних зон стопи містить декілька повністю сформованих виступів, також зроблених з еластичного пінного матеріалу.

Термін "устілка" може бути зрозумілим з одного боку як устілка, що нерухомо з'єднана з підшвою взуття, а також як устілка, що вільно лежить на ній, і яка також називається вкладеною устілкою. "Внутрішня устілка" є більш загальним терміном, під яким може розумітись як устілка, так і покриваюча устілка.

Устілки, що забезпечують масаж рефлекторних зон вбудованими виступами, відомі у дуже багатьох різноманітних формах. Велика кількість таких устілок має начісну контактну поверхню, нанесену поверх основної поверхні, у якій поверхнева структура устілки сформована загальною кількістю ворсинок. Устілки цього типу наведені, наприклад, у патентних заявках EP-0'225'285 та US 4,760,655 A. Так, у недавній заявці, такий як CN-686062 A, висоту ворсинок виготовляють постійною поверх основної поверхні вкладеної устілки; інші устілки - такі, як, наприклад, у патентній заявці WO 85/04786, мають ворсинки різної висоти і, таким чином, фактично формують ступню. Устілки цього типу практично завжди дають ефект надпозазнення підшви стопи, з яким бажаний масаж рефлекторної зони стопи проявляється не довше за бажаний ефект. Напроти, надпозазнення призводить до блокування нервових шляхів та шкідливих наслідків. Постачальними таких устілок правильно вказують на те, що таке взуття слід носити тільки 1-2 години.

Що стосується виготовлення устілок з виступами, зробленими з еластичного пінного матеріалу, то тут відомі два конструкторські принципи. В одному випадку устілка є продовженням жорсткої підшви та подушкоподібні виступи наносяться на неї. Це дуже складний та дорогий спосіб виробництва. Цей спосіб виробництва, наприклад, відомий з вже зазначеної патентної заявки US 4,760,655 A. Для того, щоб виступи надавали результативний масажний ефект, вони повинні бути спроектовані співрозмірно по відношенню до базової поверхні. Через те, що начісний покриваючий шар, що додається потім та поширюється на всю устілку, у небажаному випадку масаж сприймається більш жорстко на неподвижених ділянках, ніж на підвищених.

З заявки на корисну модель DE-U-9002962.3 (дата подання 15.03.1990) відома устілка, опис якої наведено у пункті 1 формули. Згідно з цим описом, основа устілки та виступи виготовлені повністю, як одне ціле, з пінного матеріалу з твердістю 30°-45° по шкалі твердості A за Шором. Цю устілку переважно виробляли з пластику. Вона могла бути класифікована і як покриваюча устілка, і як внутрішня устілка. Разом з цією відомою устілкою, основу устілки, як і виступи, виготовляли переважно із синтетичного матеріалу. Як натуральний продукт, латекс звичайно має твердість 10°-20° по шкалі твердості A за Шором. Не зважаючи на те, що він міг би мати більшу твердість, проте, з одного боку це робить виріб більш дорогим, а з іншого, домішки є у деякій мірі фізіологічно небажаними.

М'який та ефективний масаж рефлекторної зони ступні звичайно краще за все можна було б досягнути, якщо б була можливість виготовити устілку, яка б відчувалась м'якою, з точною глибиною занурення та точною пружною глибиною для того, щоб жорсткі удари передавались ступнею на устілку у зменшеному вигляді через масажні точки рефлекторних зон.

Тому мета даного винаходу - створити устілку вищезазначеного типу, у той же час захистивши її від вищезазначених недоліків разом з одночасним досягненням вищеописаного ефекту.

Завдяки комбінаційному вибору матеріалів з відповідною твердістю, виник виріб з чудовими фізіологічними якостями, який у подальшому може бути легко виготовленим.

Якщо для виготовлення покриваючого шару використовують шкіру, то з одного боку бажана загальна твердість повинна бути дуже ретельно підібрана, та більш за це повинна бути досягнута найкраща комбінація з'єднаних матеріалів. У подальшому переваги втілених форм будуть описані у залежних пунктах формули, а спосіб їх виготовлення та важливість пояснюються у подальшому описі. На кресленнях наводиться приклад найкращої реалізації об'єкта винаходу. Вони відображають:

Фіг.1 - вигляд устілки, згідно винаходу, з виступами у районі рефлекторної зони підшви стопи, які мають розташування, придатне для впливу виступів на чуттєві зони;

Фіг.2 - подібний вигляд устілки з виступами в районі рефлекторних зон підшви стопи, придатними для впливу на циркуляцію;

Фіг.3 - відображає збільшений поперечний переріз устілки вздовж лінії A-A на Фіг.1;

Фіг.4 - відображає поперечний переріз площини устілки поза межами зони виступів, згідно ділянці вздовж лінії B-B на Фіг.2;

Фіг.5 - відображення тієї ж ділянки, що є комбінацією іншого матеріалу;

Фіг.6-11 - відображають устілки з іншими різними формами виступів для спрямованої дії на різні рефлекторні зони, що мають ефект впливу на відповідні органи або зони тіла.

Устілка у цілому позначена номером 1. Вона складається з плоскої основи устілки 2, виготовленої з еластичного пінного матеріалу, у даному випадку, з латексу або поліуретану. На верхньому боці плоскої основи устілки 2 розташовані декілька виступів 3, виготовлених як одне ціле з основою устілки 2, виготовлені з того ж самого матеріалу і, таким чином, є суцільно сформованими. Ці виступи 3 розташовані у відомих областях рефлекторних зон стопи. Виступи 3 сформовані таким чином, що вони спрямовані вгору під нахилом та мають центральний поверхневий рівень 5. Між центральною площиною 5 та не піднятою поверхнею основи устілки 2 розміщені периферичні бокові нахили 4. Вони мають таку форму не тільки з метою, щоб устілка забезпечувала ефект масажування рефлекторних зон при прогулянці, але також і для того, щоб за умови спокою теж досягався

акупунктурний ефект послабленої дії.

Виступи не обов'язково мають круглу форму, натомість можуть, як зображено на Фіг.2, мати будь-які інші дизайнерські форми. Зокрема, виступи можуть також бути лінійними. Такий лінійний виступ 6 зображений на Фіг.2. Лінійний виступ має верхню лінію постійної висоти. Як правило, усі виступи спрямовані вгору за межі поверхні основи устілки 2 на однакову відстань від неї.

Основа устілки 2 складається з шару пінного еластичного матеріалу (тут - з латексного шару 10) та жорстко з'єднаного з ним покриваючого шару 20, що розміщується на ньому. Шар, зроблений із пінного еластичного матеріалу, має твердість 10°-20° по шкалі твердості А за Шором. Частково завдяки відносно незначній товщині латексного шару 10, яка в області без виступів становить від 1,5 до 4,0 мм, відносно значна різниця між твердістю латексу дає значний ефект. Серед інших матеріалів вибрано саме цей, тому що розмір пор може бути дуже обмеженим. Ці розбіжності також залишаються, коли використовується латекс з більшою твердістю за шкалою Шора. Згідно винаходу компонування матеріалу зараз пропонується так, щоб більше компенсувати ці розбіжності; і тоді в цілому досягається чітка визначена твердість, яка відповідає бажаним властивостям. На противагу відомим устілкам, де виступи з м'якого підкладного матеріалу додані тільки в районах рефлекторних зон, тут з'являється в цілому краще зволожена устілка у порівнянні з тими, що відомі максимальними перепадами твердості у районах виступів та поруч з ними.

Базова товщина латексного шару або шару з пінного матеріалу може бути практично будь-якою завдяки комбінації з покриваючим шаром. У цьому випадку, обираючи товщину устілок, нерухомо з'єднаних з взуттям, вибирають товстіший варіант, у випадку з вкладними устілками обирають тонкіший варіант. По суті, із збільшенням товщини устілки абсолютна висота виступів повинна бути більшою для компенсування просідання.

Доведено, що дуже корисно формувати покриваючий прошарок із шкіри. У цьому випадку з одного боку бажаної значної пружності для забезпечення рухомості поверхні усієї устілки 1, а з іншого боку з'єднання шару з пінного матеріалу (тут латексного шару 10) та покриваючим шаром 20 можна досягти там, де є можливим фізіологічно невимушене зічплення. Цього також можна досягти за рахунок використанням шкіри як покриваючого шару. У той же час, особливо корисно виготовляти покриваючий шар з розщепленої шкіри. Розщеплена шкіра не тільки цікава з точки зору ціни, але й має перевагу - постійну товщину по всій поверхні та дуже однорідну м'якість на дотик. При виробництві розщеплена шкіра у дуже добре формує контур виробу. Це також дозволяє їй приймати відповідну форму по висоті виступів у шару з пінного матеріалу та подвоювати товщину поза зон виступів. З розщепленою шкірою також можна практично вільно змінювати оптимальну відносну товщину шару з пінного матеріалу та покриваючого шару. Таким чином, бажана загальна твердість устілки може бути обмеженою кількома градусами за шкалою А по Шору. У відповідності до винаходу регулювання здійснюється при твердості, що знаходиться у діапазоні від 30° до 40° за шкалою А по Шору.

Разом з більш ексклюзивними розробками устілок, тим не менш, краще використовувати більш дорогу верхню шкіру і, відповідно, мати в запасі набір шкір різної твердості.

На цей час устілки виготовляють з одного матеріалу, який має бажану кінцеву твердість, або все ж таки застосовують поєднання матеріалів по всій поверхні, і в результаті з'являються області з різними ступенями твердості; винахід нараз, по-перше, точно дає визначення відносно того, який діапазон твердості є ефективним для двох матеріалів, що покривають усю поверхню основи устілки 2, окремо для кожного з них, але їх поєднання дає бажану кінцеву твердість, яка не співпадає з твердістю одного з двох матеріалів. У цьому випадку, вибір матеріалу є корисним як з екологічної, так і з економічної точки зору. Можна використовувати відносно тонкий шар латексу і, в такому випадку, вибирати латекс з відносно великою товщиною та відповідно низькою твердістю за шкалою А по Шору, який доступний на ринку завдяки своїй невеликій ціні, та, з іншого боку, використовувати розщеплену шкіру, яка дозволяє добре регулювати поєднання матеріалів.

Шар з пінного матеріалу може, як було зазначено, бути виготовленим з поліуретанової піни. Переважно у цьому випадку вибирають рівень твердості подібний до піни з натурального латексу. Тим не менш, також є можливість виготовляти шар з пінного матеріалу з двох шарів матеріалу, як це відображено на Фіг.4 та Фіг.5.

Тонкий латексний шар 10, як і покриваючий шар 20 з шкіри, наприклад, має проникність водяної пари на рівні 6,9 мг/см³, що вимірюється згідно DIN 5333. Це означає, що устілка, у відповідності з винаходом, забезпечує відносно непогану абсорбцію вологи. Устілка також має повітряну проникність 8,5 л/хв. при тиску 1 кПа. У результаті, устілка у відповідності з винаходом дозволяє уникнути залишку вологи, що утворилась за добу. Проте, ці бажані ефекти також означають порівняно низьку теплоізоляцію. Відповідно до винаходу, це можна радикально зменшити за рахунок використання одного внутрішнього шару з пінного поліуретану, розташованого під латексним шаром, або цілого пінного шару, виготовленого з цього ж матеріалу. Випробування показали, що для цього особливо прийнятним є поліуретан з антибактеріальною та антифунгіцидною обробкою, наприклад, такий як "Sanitized® поліуретан 99-45". Цей матеріал у Швейцарії пропонує французька компанія "Clariant Huningue SA". У випадку використання матеріалу з твердістю 20-24 за шкалою С по Шору, проникність водяною парою вимірюється аналогічно з методом згідно DIN 53505. Такий поліуретановий шар товщиною 4-7 мм забезпечує чудову теплоізоляцію. Загальний ефект устілки відносно її масажного або акупунктурного ефекту залишається незмінним, не зважаючи на відносну м'якість поліуретанового шару 30.

Нижче за шар з пінного матеріалу, що може бути одно- або двошаровим, який використовують як складану устілку, краще застосовувати шар з Тексону®, гранульованої пробки або шар з целюлози 40. Цей шар 40 є відносно твердим. Водночас він може слугувати устілкою для регулювання висоти взуття.

Відносна твердість шару 40 механічно захищає устілку від нерівностей внутрішнього поверхні підшви взуття. Цей шар також слугує частиною устілки.

Обираючи двошарову устілку, що є комбінацією латексу та поліуретану, краще поліуретановий шар

покривати шаром з латексу. Навіть якщо використовують "Sanitized® поліуретан 99-45" як поліуретанову піну, то антибактеріальний та антифунгіцидний ефекти досягаються завдяки шару з латексної піни.

Окрім виробів у відповідності з Фіг.1 та Фіг.2 також можливими є вироби з різними іншими формами виступів для спрямованого впливу на різні рефлекторні зони та відповідні органи та зони тіла. До цього часу практично використовують тільки устілки зі звичайним розташуванням виступів, устілки з розробкою у відповідності з даним винаходом можуть бути виготовлені краще та більш точно, і тому для початку для відбору пропонуються цілі партії устілок зі спрямованим впливом на відповідні органи або зони тіла. Так, Фіг.6 відображає розташування виступів, які впливають на зменшення сідниць, Фіг.7 - розташування, що діє на статеві органи, і Фіг.8 - розташування, що впливає на рефлекторні зони стопи, які пов'язані з областю хребта. Фіг.9 - це устілка, що служить для впливу на плечовий пояс та область тазу, Фіг.10 відображає розташування виступів для впливу на органи травлення. Та, насамкінець, Фіг.11 відображає устілку, яка має вплив на вегетативну нервову систему.

Через надподразнюючу дію устілок, що використовуються на теперішній час, такі устілки водночас не можуть бути запропоновані без прийняття до уваги можливої шкоди.

Список понумерованих посилань

- 1 Устілка
- 2 Плоска основа устілки
- 3 Виступи
- 4 Бокові нахили
- 5 Центральна площа
- 6 Лінійний виступ
- 10, 30 Шари з пінного матеріалу
- 10 Латексний шар
- 20 Покриваючий шар
- 30 Поліуретановий шар
- 40 Шар з целюлози

Формула винаходу

1. Устілка (1) з плоскою базовою підшвою (2) з еластичного пінного матеріалу, яка співпадає по зовнішньому контуру з взуттям, і яка на верхньому боці в зоні рефлекторних зон стопи містить декілька суцільно сформованих виступів (3), які також виготовлені з еластичного пінного матеріалу, яка відрізняється тим, що її виготовлено із суцільного шару пінного матеріалу (10, 30), який має твердість нижче 25° за шкалою А по Шору, а саме у діапазоні від 10° до 20°, та жорстко з'єднано з гладким покриваючим шаром (20) так, що твердість багатшарової устілки перевищує 25° по шкалі А за Шором, а саме знаходиться у діапазоні від 30° до 40° по шкалі А за Шором.

2. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що шар з пінного матеріалу виготовлено з латексу, поліуретанової піни або тексону.

3. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що шар з пінного матеріалу (10, 30) виготовлено двшаровим з двох різних матеріалів.

4. Устілка за п. 3, яка відрізняється тим, що верхній шар (10) виготовлено з латексу, а нижній шар (30) - з поліуретанової піни.

5. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що покриваючий шар (20) виготовлений із шкіри, розщепленої шкіри, пористої пластмаси або з текстильного матеріалу.

6. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що товщина шару з пінного матеріалу (10, 30) в ділянці без виступів (3) принаймні у два або максимум у чотири рази перевищує товщину покриваючого шару (20).

7. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що висота виступів (3) складає одну або дві товщини шару (10, 30) за ділянкою виступів.

8. Устілка за п.1, яка відрізняється тим, що товщина шару (10, 30) в ділянці без виступів (3) становить від 1,5 мм до 4,0 мм.

9. Устілка за п.1, яка відрізняється тим, що виступи плоскі та мають бокові нахили (4) і центральну площину (5).

10. Устілка за п.1, яка відрізняється тим, що має принаймні один лінійний подовжений виступ (6), який має постійну висоту верхньої лінії.

11. Устілка за п.1, яка відрізняється тим, що шар з поліуретанової піни (30) містить антибактеріальні та антифунгіцидні активні інгредієнти.

12. Устілка за п.11, яка відрізняється тим, що шар з поліуретанової піни (30) виготовлено з "Sanitized поліуретану 99-45".

13. Устілка за п.1, яка відрізняється тим, що виступи (3) розташовані з можливістю взаємодіяти з різними рефлекторними зонами для досягнення ефекту впливу тільки на вибрані органи або зони тіла.

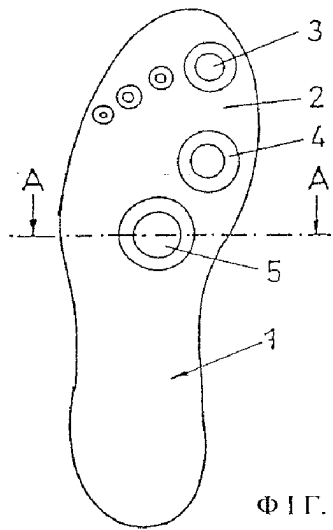


FIG. 1

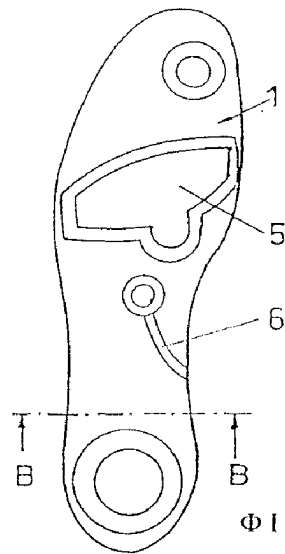


FIG. 2

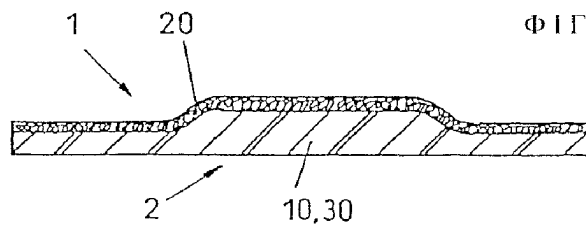


FIG. 3

FIG. 4

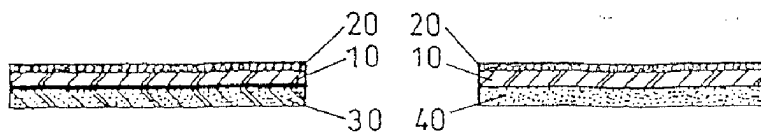
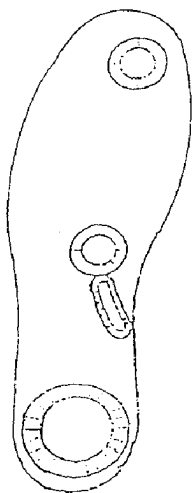
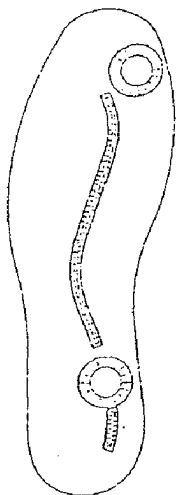


FIG. 5

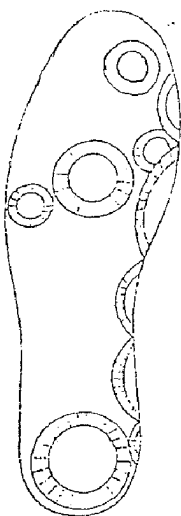
УА 74244 С2



Фиг. 6

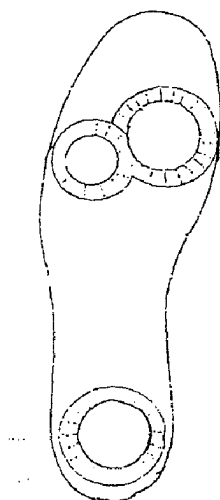


Фиг. 7

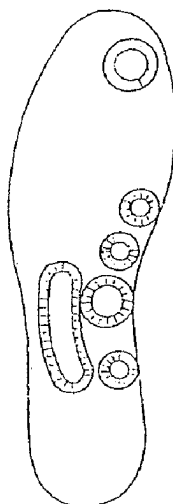


Фиг. 8

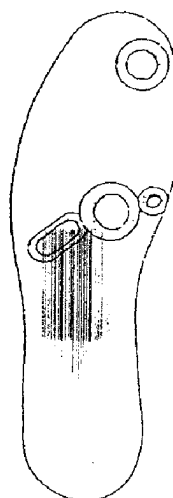
УА 74244 С2



Ф і Г. 9



Ф і Г. 10



Ф і Г. 11

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2005, N 11, 15.11.2005. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.