

Корисна модель належить до виробів медико-профілактичного призначення, зокрема до терапевтичних устілок для взуття, призначених для стимуляції рефлексогенних зон стопи людини та локального трансдермального впливу біологічно активних речовин.

Відомі різні ортопедичні та масажні устілки, що містять рельєфні елементи або вставки для механічної стимуляції поверхні стопи. Також відомі устілки зігрівального або лікувального призначення, які містять речовини подразнювальної або зігрівальної дії. Є устілки з магнітами.

Недоліком відомих технічних рішень є те, що вони забезпечують або лише механічну стимуляцію стопи, або лише загальний тепловий чи хімічний вплив, без урахування розташування рефлексогенних зон стопи та без локалізації дії біологічно активних речовин.

Найбільш близьким до корисної моделі є пристрій "Масажна устілка" (UA 101833, МПК А61Н 39/00), що являє собою гнучку основу анатомічної форми з нанесеним на її поверхні рельєфом для механічної стимуляції активних зон стопи.

Недоліком найближчого аналога є обмежена функціональність, оскільки він забезпечує виключно механічне подразнення рецепторів стопи, що не дозволяє досягти глибокого фізіотерапевтичного прогрівання або цілеспрямованого хімічного впливу на конкретні внутрішні органи через рефлексогенні проекції.

Крім того, відомі засоби з використанням подразнювальних речовин (наприклад, класичні гірчичники) не пристосовані для тривалого носіння у взутті та часто викликають неконтрольовані хімічні опіки шкіри через відсутність механізмів дозованої дифузії.

В основу корисної моделі поставлено задачу розширення арсеналу засобів рефлексотерапії та підвищення ефективності лікувально-профілактичного впливу шляхом введення в конструкцію устілки ділянок з біологічно активними речовинами та напівпроникної мембрани.

Це дозволяє забезпечити поєднання м'якої механічної стимуляції з дозованим, пролонгованим трансдермальним введенням біологічно активних речовин (з групи місцево подразнювальних та зігрівальних засобів, зокрема: капсаїциноїди (екстракт перцю), гірчичні компоненти, ментол, ефірні олії, рослинні екстракти або їх комбінації тощо) безпосередньо в проекції цільових органів, виключаючи при цьому ризик пошкодження шкірних покривів.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення терапевтичної устілки, яка забезпечує одночасну механічну стимуляцію рефлексогенних зон стопи та локальний трансдермальний вплив біологічно активних речовин.

Поставлена задача вирішується тим, що терапевтична устілка містить основу анатомічної форми, призначену для розміщення у взутті та контакту зі стопою користувача. На поверхні основи сформовано множину терапевтичних зон, розташованих відповідно до карти рефлексологічних зон стопи людини.

У межах принаймні частини зазначених зон розміщено ділянки з біологічно активними речовинами, виконані з можливістю поступового трансдермального вивільнення зазначених речовин під час експлуатації устілки.

Ділянки можуть бути виконані з текстильного або мікропористого матеріалу, капсул, гелевих включень, мікрорезервуарів або і інший спосіб просочених ділянок матеріалу устілки.

Технічний результат полягає у поєднанні механічної стимуляції рефлексогенних зон стопи з локальним трансдермальним впливом біологічно активних речовин, що сприяє покращенню мікроциркуляції, стимуляції нервових закінчень та профілактичному впливу на функціональний стан організму людини.

Перелік фігур креслення

Фіг. 1 - загальний вигляд терапевтичної устілки з нанесеними терапевтичними зонами, що відповідають рефлексологічним зонам стопи людини.

Фіг. 2 - схема розміщення ділянок з біологічно активними речовинами у межах терапевтичних зон устілки.

Фіг. 3 - поперечний розріз устілки: (1) - нижня основа, на верхній поверхні основи розташовано множину терапевтичних зон; (2) - ділянки з біологічно активними речовинами; (3) - верхня напівпроникна мембрана.

Детальний опис

Устілка містить основу (1) анатомічної форми., що відповідають рефлексогенним зонам стопи людини. У межах зазначених зон сформовано ділянки біологічно активними речовинами (2). Ділянки можуть містити ментол, капсаїцин, гірчичні компоненти, ефірні олії, рослинні екстракти або інші терапевтичні компоненти.

Ділянки можуть бути перекриті напівпроникною мембраною (3), що забезпечує поступове вивільнення біологічно активних речовин під дією тепла стопи, вологості та механічного навантаження під час ходьби.

Основа устілки може бути виконана з паперу або багатошаровою з еластичних, амортизовувальних та теплоізоляційних матеріалів.

Приклад використання

Устілку розміщують у взутті користувача. Під час ходьби відбувається механічний тиск на відповідні рефлексогенні зони стопи, а також активація ділянок з біологічно активними речовинами, що забезпечує комбінований терапевтичний вплив.



Фиг. 1



Фиг. 2

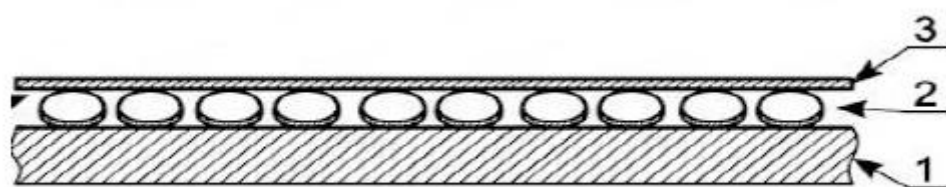


Fig. 3