



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28319 (13) A

(51) 6 H05B7/36

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ

(21) 96062290

(22) 11.06.1996

(24) 16.10.2000

(33) UA

(46) 16.10.2000, Бюл. № 5, 2000 р.

(72) Мурзін Володимир Костянтинович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ
ІНСТИТУТ

(57) Електронагрівач, що включає нагрівний елемент, струмопідводи, ізоляційні і захисні від механічних пошкоджень покриття, який відрізняється тим, що нагрівальний елемент із струмопровідної тканини в вигляді устілки для взуття розміщено між ізоляційними і захисними покриттями, одним з яких є металеві штаби з міді і сталі, розміщені по черзі.

Винахід відноситься до електротермії і може бути застосований для обігрівання при роботі взимку на тракторах і автомобілях, в неопалювальних приміщеннях, а також для лікування простудних і інших захворювань.

Відомі електронагрівачі [1] у вигляді одягу і подушок, які можна застосувати для обігрівання в неопалювальних приміщеннях і лікування простудних захворювань, мають нагрівні елементи з струмопровідної резини, розміщеної між ізоляційними захисними від механічним пошкоджень покриттями, струмопідводи.

Їх недоліком слід вважати громіздкість, з якою пов'язана обмеженість застосування для локального обігрівання частин тіла та лікувальних цілей лише дією тепла.

Відомі устілки з пластин міді і сталі та інших металів, які поміщують у взуття та використовують для лікування різних хвороб [2].

Недоліки таких пристроїв полягають в неможливості лікування простудних захворювань, так як відсутній ефект теплової дії на об'єкт.

Поставлена задача - створення електронагрівача, який би можна було застосувати для технологічного обігрівання та при лікуванні простудних і інших захворювань з одночасним зменшенням громіздкості і розширення можливостей використання для лікування різних захворювань.

Ця задача вирішується за рахунок того, що електронагрівач виконано еластичним у вигляді електроустілки з нагрівним елементом із струмопровідної тканини, розміщеної між ізоляційними і захисними від механічних пошкоджень покриттями, причому захисним покриттям з одного боку є тканина, а з другого - пластини міді і сталі, розміщені по черзі, що забезпечує ліквідуальний ефект дією тепла і гальванопари "мідь-сталь".

Фіг. 1 - загальний вигляд електронагрівача; фіг. 2 - поперечний розріз по А-А. Він складається з струмопідводів з проводами 1, нагрівного елемента 2, ізоляційних покриттів 3, захисних покриттів з тканинового матеріалу 4, з одного боку, з міді 5 і сталі 6 - з другого боку. Складові частини електронагрівача з'єднані під дією тепла і тиску за рахунок термопластичної плівки 3, яка одночасно в електронагрівачі є електроізоляцією. Еластичність і невелика товщина електронагрівача забезпечуються застосуванням струмопровідної тканини 2 і окремих металевих пластин 5, 6 товщиною 0,1 мм.

Електронагрівач працює так: приєднується до джерела живлення напругою 12 В постійного або змінного струму. При роботі на тракторах і автомобілях це буде акумуляторна батарея або генератор. В інших місцях застосування його підключають до мережі через знижувальний трансформатор 220/12 В. Струм через проводи і струмопроводи 1 протікає по полосам струмопровідної тканини 2 і розігріває поверхню до відповідної температури (30...38°C).

Пластини з міді та сталі створюють гальванічні пари, за рахунок чого по тілу проходить струм, обумовлений появою на границі металів з тілом іонно-електронної емісії і різниці потенціалів. Захисне покриття 4 і металеві пластини 5, 6 запобігають також пошкодженню нагрівного елемента 2, а термопластична плівка 3 забезпечує надійну ізоляцію.

При розміщенні металевих пластин 5, 6 на електронагрівачі лікувальний ефект гальванопарою збільшується, тому, що зменшується електричний опір тіла при підвищенні температури, прямопропорційно якій збільшується і інтенсивність електронно-іонної емісії на межі "метал-тіло людини".

(19) UA (11) 28319 (13) A

Суть винаходу полягає в розробці електронагрівача, який одночасно може застосовуватися для технологічних і лікувальних цілей дією тепла і металевим ефектом, що досягається завдяки розміщенню нагрівного елементу з струмопровідної тканини між електроізоляційними і захисними від механічних пошкоджень нагрівного елементу покриття, одним із яких з одного боку є металеві пластини товщиною 0,1 мм з міді і сталі, розміщені по черзі.

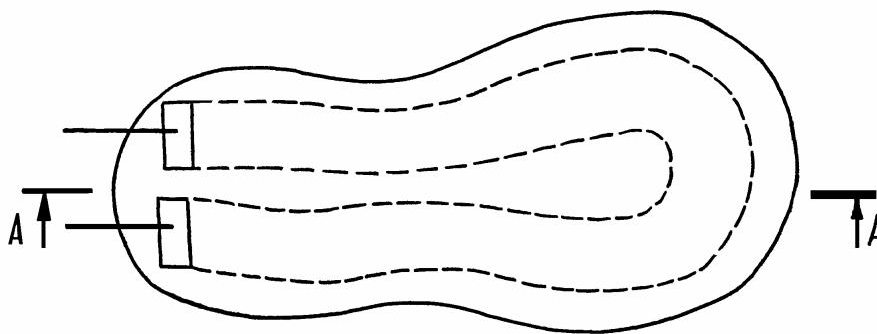
Переваги електронагрівача полягають в малогабаритності та компактності, за рахунок чого його

можна застосувати для обігрівання ніг і інших частин тіла, а також забезпечити лікувальний ефект дією тепла і різномірних металів, які утворюють гальванічну пару.

Джерела інформації

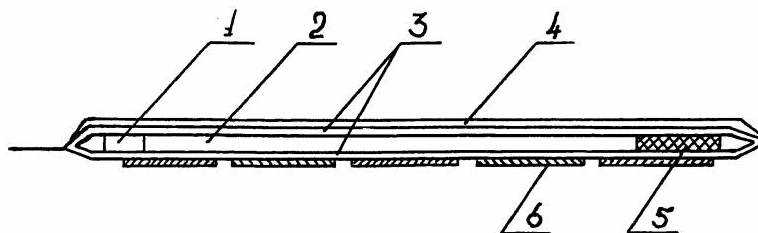
1. Авторское свидетельство СССР № 117886, кл. H05B.

2. Ю.А. Исаев. Лечение микроэлементами, металлами и минералами. - Київ. Здоров'я. 1992. - 120 с.



Фіг. 1

A-A



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 34 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22