

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 160580

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБІГРІВУ СТОПИ ЗІ СТРІЧКОЮ ДЛЯ
ШВИДКОГО ВИЙМАННЯ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи
і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей
17.09.2025.

Директор
Державної організації «Український
національний офіс інтелектуальної
власності та інновацій»



О.П. Орлюк

(21) Номер заявки: u 2025 00916
(22) Дата подання заявки: 03.03.2025
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 18.09.2025
(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 17.09.2025, Бюл. № 38

(72) Винахідники:
Іванченко Артем Олегович, UA,
Морозов Ігор Євгенович, UA,
Іванченко Олег Васильович, UA,
Ковтун Анатолій Васильович, UA,
Купін Сергій Павлович, UA,
Рибка Євгеній Олексійович, UA

(73) Володілець:
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ
УКРАЇНИ,
майдан Захисників України, 3,
м. Харків, 61001, UA

(54) Назва корисної моделі:

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБІГРІВУ СТОПИ ЗІ СТРІЧКОЮ ДЛЯ ШВИДКОГО ВИЙМАННЯ

(57) Формула корисної моделі:

Пристрій для обігріву стопи зі стрічкою для швидкого виймання, що містить терморегулятор, який складено з декількох шарів, що складаються з плоского електрорезистивного нагрівального елемента, який розміщено між двома електроізоляційними шарами, пов'язаними з зовнішніми шарами, протилежні кінці електрорезистивного нагрівального елемента мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами із джерелом живлення, при цьому нижній електроізоляційний шар має тепловідбивач, а електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді плоскої стрічки з вуглецевих ниток, струмопровідні проводи розміщені усередині гнучкого чохла і зв'язані з верхнім кінцем гнучкого чохла за допомогою швидкорознімного з'єднання, а нижній кінець гнучкого чохла з'єднаний з зовнішніми шарами пристрою для обігріву стопи, при цьому на зовнішній бік верхнього кінця гнучкого чохла нанесено протиковзне покриття, а також встановлено електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву, пов'язаний з металевими смугами електричних шин джерела живлення та електрорезистивним нагрівальним елементом, а до кола живлення послідовно підключений та встановлений на електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву прилад контролю власних параметрів, що містить екран з показниками контролю, який відрізняється тим, що в конструкцію додатково введено стрічку, прикріплену до задньої частини устілок.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 0355160925 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.nipo.gov.ua>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документа та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа УКРНОІВІ



І.Є. Матусевич

17.09.2025



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **160580** (13) **U**
(51) МПК
A43B 7/02 (2022.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

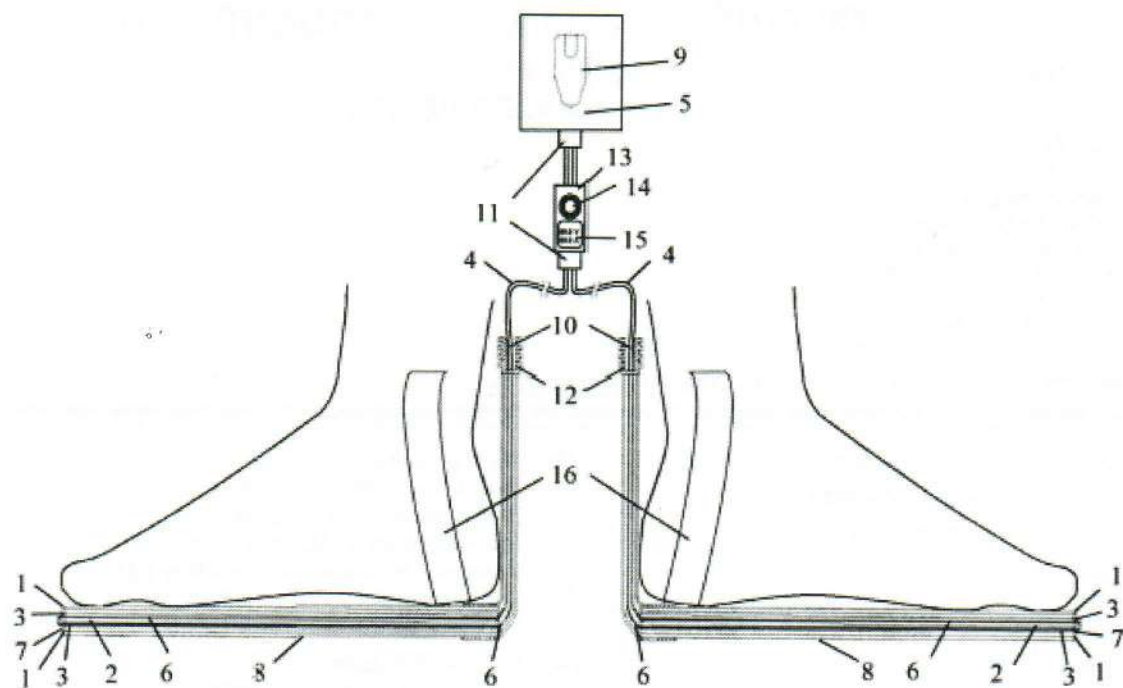
(21) Номер заявки: u 2025 00916	(72) Винахідник(и): Іванченко Артем Олегович (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA), Іванченко Олег Васильович (UA), Ковтун Анатолій Васильович (UA), Купін Сергій Павлович (UA), Рибка Євгеній Олексійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.03.2025	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 18.09.2025	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 17.09.2025, Бюл.№ 38	(73) Володілець (володільці): НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ, майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБІГРІВУ СТОПИ ЗІ СТРІЧКОЮ ДЛЯ ШВИДКОГО ВИЙМАННЯ

(57) Реферат:

Пристрій для обігріву стопи зі стрічкою для швидкого виймання містить терморегулятор, який складено з декількох шарів, що складаються з плоского електрорезистивного нагрівального елемента, який розміщено між двома електроізоляційними шарами, пов'язаними з зовнішніми шарами. Протилежні кінці електрорезистивного нагрівального елемента мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами із джерелом живлення. Нижній електроізоляційний шар має тепловідбивач. Електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді плоскої стрічки з вуглецевих ниток. Струмопровідні проводи розміщені усередині гнучкого чохла і зв'язані з верхнім кінцем гнучкого чохла, за допомогою швидкокорознімного з'єднання. Нижній кінець гнучкого чохла з'єднаний з зовнішніми шарами пристрою для обігріву стопи. На зовнішній бік верхнього кінця гнучкого чохла нанесено протиковзне покриття. Встановлено електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву, пов'язаний з металевими смугами електричних шин джерела живлення та електрорезистивним нагрівальним елементом. До кола живлення послідовно підключений та встановлений на електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву прилад контролю власних параметрів, що містить екран з показниками контролю. В конструкцію додатково введено стрічку, прикріплену до задньої частини устілок.

UA 160580 U



Фиг.

Корисна модель належить до електротехнічних виробів у взуттєвій промисловості, а саме до електронагрівальних устілок резистивного типу, й може бути використана як індивідуальні електрообігрівачі стопи ніг в холодну пору року.

Відомий пристрій для обігріву стопи виконаний у вигляді багат шарової вкладної устілки з порожнинами для розміщення в них нагрівального елемента із струмопровідного матеріалу з тепловідбивачем і малогабаритного джерела живлення [1].

Недоліком пристрою для обігріву стопи є його незручність при використанні за призначенням, пов'язана з неможливістю швидкого виймання із взуття для подальшого обслуговування без пошкодження проводів.

Відомий пристрій для обігріву стопи виконаний у вигляді, багат шарової вкладної устілки для обігріву стопи, що включає декілька шарів, що складаються з плоского електрорезистивного нагрівального елемента, розміщеного між двома електроізоляційними шарами, пов'язаними з зовнішніми шарами, протилежні кінці електрорезистивного нагрівального елемента мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами із джерелом живлення, при цьому нижній електроізоляційний шар має тепловідбивач, електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді плоскої стрічки з вуглецевих ниток, а джерело електроструму розміщено в окремій сумці [2].

Недоліком пристрою для обігріву стопи є його незручність при використанні за призначенням, пов'язана з неможливістю швидкого виймання із взуття для подальшого обслуговування без пошкодження проводів.

Відомі устілки для обігріву стопи, що містять декілька шарів, що складаються з плоского електрорезистивного нагрівального елемента, розміщеного між двома електроізоляційними шарами, пов'язаними з зовнішніми шарами, протилежні кінці електрорезистивного нагрівального елемента мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами із джерелом живлення, при цьому нижній електроізоляційний шар має тепловідбивач, а електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді плоскої стрічки з вуглецевих ниток, струмопровідні проводи розміщені всередині гнучкого чохла з верхнім кінцем гнучкого чохла за допомогою швидко роз'ємного з'єднання, а нижній кінець гнучкого чохла з'єднаний з зовнішніми шарами пристрою для обігріву стопи, при цьому на зовнішній бік верхнього кінця гнучкого чохла нанесено протиковзне покриття. [3].

Недоліком пристрою для обігріву стопи є його незручність при використанні за призначенням, пов'язана з неможливістю швидкого виймання із взуття для подальшого обслуговування без пошкодження проводів.

Відомі устілки для обігріву стопи, що містять декілька шарів, що складаються з плоского електрорезистивного нагрівального елемента, розміщеного між двома електроізоляційними шарами, пов'язаними з зовнішніми шарами, протилежні кінці електрорезистивного нагрівального елемента мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами із джерелом живлення, при цьому нижній електроізоляційний шар має тепловідбивач, а електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді плоскої стрічки з вуглецевих ниток, струмопровідні проводи розміщені всередині гнучкого чохла з верхнім кінцем гнучкого чохла за допомогою швидко роз'ємного з'єднання, а нижній кінець гнучкого чохла з'єднаний з зовнішніми шарами пристрою для обігріву стопи, при цьому на зовнішній бік верхнього кінця гнучкого чохла нанесено протиковзне покриття, а також встановлено електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву, пов'язаний з металевими смугами електричних шин джерела живлення та електрорезистивним нагрівальним елементом. [4].

Недоліком пристрою для обігріву стопи є його незручність при використанні за призначенням, пов'язана з неможливістю швидкого виймання із взуття для подальшого обслуговування без пошкодження проводів.

Найближчим аналогом є пристрій для обігріву стопи з приладом контролю власних параметрів, що містить терморегулятор, який складено з декількох шарів, що складаються з плоского електрорезистивного нагрівального елемента, який розміщено між двома електроізоляційними шарами, пов'язаними з зовнішніми шарами, протилежні кінці електрорезистивного нагрівального елемента мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами із джерелом живлення, при цьому нижній електроізоляційний шар має тепловідбивач, а електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді плоскої стрічки з вуглецевих ниток, струмопровідні проводи розміщені усередині гнучкого чохла і зв'язані з верхнім кінцем гнучкого чохла за допомогою швидко роз'ємного з'єднання, а нижній кінець гнучкого чохла з'єднаний з зовнішніми шарами пристрою для обігріву стопи, при цьому на зовнішній бік верхнього кінця гнучкого чохла нанесено протиковзне

покриття, а також встановлено електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву, пов'язаний з металевими смугами електричних шин джерела живлення та електрорезистивним нагрівальним елементом, а до кола живлення послідовно підключений та встановлений на електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву

5 прилад контролю власних параметрів, що містить екран з показниками контролю [5].

Недоліком пристрою для обігріву стопи є його незручність при використанні за призначенням, пов'язана з неможливістю швидкого виймання із взуття для подальшого обслуговування без пошкодження проводів.

10 В основу корисної моделі поставлено задачу створити пристрій для обігріву стопи у взутті, що має функцію швидкого виймання із взуття для подальшого обслуговування без пошкодження проводів.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в зазначений пристрій [5] додатково уведено стрічку, прикріплену до задньої частини устілок для швидкого виймання із взуття та подальшого обслуговування без пошкодження проводів.

15 На кресленні зображено пристрій для обігріву стопи, який включає: зовнішні шари 1 (верхній і нижній), електрорезистивний нагрівальний елемент 2, електроізоляційні шари 3, струмопровідні проводи 4, джерело живлення 5, електричні шини 6, тепловідбивач 7, протиковзне покриття 8, пристосування для кріплення джерела живлення 9, швидко рознімне з'єднання 10, електричне з'єднання 11, гнучкий чохол 12, електронний терморегулятор 13 з

20 кнопкою управління температурою нагріву 14 електрорезистивного нагрівального елемента 2, прилад контролю власних параметрів 15, стрічку 16.

У пропонованому пристрої:

Зовнішні шари 1 (верхній і нижній) виконані з вологостійкого матеріалу, наприклад гумотканини.

25 Електрорезистивний нагрівальний елемент 2 виконаний у вигляді стрічки з вуглецевих ниток.

Електроізоляційні шари 3 виконані з діелектричного матеріалу, наприклад гуми.

Струмопровідні проводи 4 виконані по зі струмопровідного матеріалу, наприклад міді.

Джерело живлення 5 виконане по відомій схемі.

30 Електричні шини (контактні пластини) 6 виконані зі сплаву кольорового металу, наприклад латуні, та закріплені методом загинання та стискання.

Тепловідбивач 7 виконаний з тепловідбиваючого матеріалу, наприклад металевої фольги.

Протиковзне покриття 8 виконано з матеріалу, що має великий коефіцієнт тертя.

35 Пристосування для кріплення джерела живлення 9 виконано з пружної металевої пластини та встановлено на джерело живлення.

Швидко рознімне з'єднання 10 виконано, наприклад у вигляді "липучки".

Гнучкий чохол 12 виконаний з діелектричного матеріалу.

40 Електронний терморегулятор 13 з кнопкою управління температурою нагріву 14 електрорезистивного нагрівального елемента 2 виконано за відомою схемою разом з приладом контролю власних параметрів 15 в суцільному корпусі та закріплено електричними з'єднаннями 11 на струмопровідних проводах 4.

Стрічка 16 виконана зі щільної плоскої тканини (брезент, стропа) довжини достатньої для витягування устілки із взуття та закріплено між верхнім та нижнім шаром.

45 Відомості, які підтверджують можливість здійснення корисної моделі. Робота пропонованого пристрою полягає в наступному.

Устілку вкладають у взуття. Джерело живлення 5 за допомогою пристосування для кріплення джерела живлення 9 закріплюють на ремені брюк або в кишені одягу. Електронний терморегулятор 13 з кнопкою управління температурою нагріву 14 електрорезистивного нагрівального елемента 2 разом з приладом контролю власних параметрів 15 за допомогою

50 електричних з'єднань 11 закріплено на струмопровідних проводах 4. Електричний зв'язок електрорезистивного нагрівального елемента 2 із джерелом живлення 5 забезпечують струмопровідними проводами 4, які прокладаються під брюками і з'єднаннями 11. При з'єднанні струмопровідного проводу 4 із джерелом живлення 5, а потім з електронним терморегулятором 13 з кнопкою управління температурою нагріву 14 електрорезистивного нагрівального елемента 2 разом з приладом контролю власних параметрів 15, електричний струм протікає по

55 електрорезистивному нагрівальному елементу 2, відбувається нагрівання електрорезистивного нагрівального елемента 2, при цьому виділяється тепло, яке обігріє стопу ноги.

60 Коли настає необхідність обслуговування приладу, його швидко та безпечно виймання із взуття, без пошкодження проводів, здійснюється за допомогою стрічки 16, яка виступає трохи вище взуття.

Технічний результат, що може бути отриманий при здійсненні корисної моделі, полягає в підвищенні зручності при використанні за призначенням пристрою для обігріву стопи, пов'язаний з швидким та безпечним його вийманням із взуття, без пошкодження проводів.

Крім цього, технічний результат, що може бути отриманий при здійсненні корисної моделі, полягає в забезпеченні покращення комфортних умов користувачів (військовослужбовців, туристів, рибалок, охоронців).

Джерела інформації:

1. Авторське свідоцтво СРСР, № 1709982, А43В 7/04, 1992.

2. Авторське свідоцтво СРСР, № 1088695, А43В 7/04, 1984.

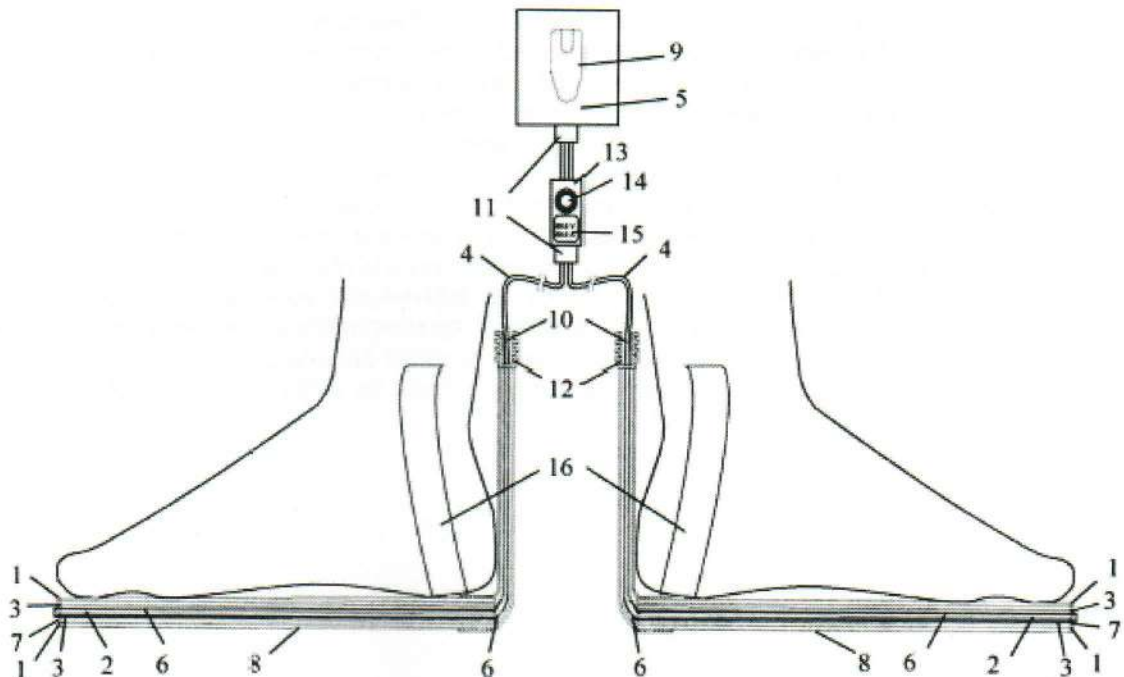
3. Патент на корисну модель України № 104496, u 2015 05168, 2016.

4. Патент на корисну модель № 151793, u202200014, від 14.09.2022.

5. Патент на корисну модель № 153607, u202300404, від 26.07.2023 - найближчий аналог.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для обігріву стопи зі стрічкою для швидкого виймання, що містить терморегулятор, який складено з декількох шарів, що складаються з плоского електрорезистивного нагрівального елемента, який розміщено між двома електроізоляційними шарами, пов'язаними з зовнішніми шарами, протилежні кінці електрорезистивного нагрівального елемента мають електричні шини у вигляді металевих смуг, зв'язаних струмопровідними проводами із джерелом живлення, при цьому нижній електроізоляційний шар має тепловідбивач, а електрорезистивні нагрівальні елементи виконані у вигляді плоскої стрічки з вуглецевих ниток, струмопровідні проводи розміщені усередині гнучкого чохла і зв'язані з верхнім кінцем гнучкого чохла за допомогою швидкорознімного з'єднання, а нижній кінець гнучкого чохла з'єднаний з зовнішніми шарами пристрою для обігріву стопи, при цьому на зовнішній бік верхнього кінця гнучкого чохла нанесено протиковзне покриття, а також встановлено електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву, пов'язаний з металевими смугами електричних шин джерела живлення та електрорезистивним нагрівальним елементом, а до кола живлення послідовно підключений та встановлений на електронний терморегулятор з кнопкою управління температурою нагріву прилад контролю власних параметрів, що містить екран з показниками контролю, який відрізняється тим, що в конструкцію додатково введено стрічку, прикріплену до задньої частини устілок.



Фіг.

