



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 59750

(13) A

(51) 7 A43B7/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАХИСНЕ ВЗУТТЯ

1

2

(21) 20021210048

(22) 13 12 2002

(24) 15 09 2003

(72) Коновал Віктор Павлович, Червонюк Людмила
Павлівна, Олійникова Валентина Василівна(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ(57) 1 Захисне взуття, яке містить заготовку верху,
на носковій частині якої встановлений армуючий
елемент, який утворює з підшвою литтєвий ву-
зол, основну та металеву устілку, яка розташованаміж підшвою і основною устілкою, яке відрізня-
ється тим, що оснащене підкладкою, розташова-
ною з внутрішньої частини заготовки верху, яка
виконана з юхти хромового методу дублення,
щільність якої 134-150мг/см², а підкладка виконана
з шкіри хром-титанового методу дублення з вмі-
стом солей титану 15-20%2 Захисне взуття за п 1, яке відрізняється тим,
що армуючий елемент виконано з алюмінію 3
Захисне взуття за п 1, яке відрізняється тим, що
металева устілка виконана з алюмінію

Винахід відноситься до взуттєвого виробницт-
ва, а саме до конструкції безпечного взуття, яке
захищає ступню від радіаційного опромінення,
може використовуватись у зонах радіаційного за-
бруднення, причододобувній промисловості, меди-
чних установах тощо

Відоме захисне взуття від механічних впливів,
підвищених та понижених температурних впливів,
для роботи в агресивному хімічному середовищі
та інші

Відоме захисне взуття містить в собі заготовку
верху, у носковій частині якої встановлений арму-
ючий елемент, що утворює з підшвою литтєвий
вузол. Верхня кромка армуючого елемента розта-
шована у двохшаровій ділянці, яка утворена у міс-
ці поєднання носкової ділянки із заготовкою верху
(див а с SU №1287836 А1, 4А 43В / 02 опубл
07 02 87р Бюл. № 5) Це взуття захищає від меха-
нічних пошкоджень

Відоме також захисне взуття, яке містить заго-
товку верху, на носковій частині якої встановлений
армуючий елемент, який утворює з підшвою лит-
тєвий вузол, основну й металеву устілку, яка роз-
ташована між підшвою та основною устілкою,
(див ПЕ Тарасюк, ГС Лаевская, ЛГ Соколюк
"Производство юфтевой обуви методом жидкого
формования" - К, Техника - 1990 с 21 Вузол нос-
кової частини взуття складається із шару юхтової
шкіри, накладеного металевого армуючого елеме-
нту та зовнішнього шару з пінополіуретану. Низ
взуття складається зі шкіряної устілки, металеві
устілки, внутрішнього вкладишу, геленка та шару

поліуретану, товщина якого 8-9мм. Відоме взуття
захищає ступню від механічних пошкоджень, од-
нак не захищає від радіаційного опромінення

В основу винаходу поставлене завдання утво-
рити таке захисне взуття, в якому шляхом введен-
ня нових елементів, зв'язків між ними, а також змі-
ни матеріалів, з яких виготовлені окремі елементи,
забезпечилося б захищення стопи від радіаційного
опромінення

Поставлена задача досягається тим, що захи-
сне взуття, яке містить заготовку верху, на носко-
вій частині якого встановлений армуючий еле-
мент, який утворює з підшвою литтєвий вузол,
основну та металеву устілку, яка розташована між
підшвою та основною устілкою, згідно з винахо-
дом, оснащене підкладкою, розташованою з внут-
рішньої частини заготовки верху, яка виконана з
юхти хромового методу дублення щільність якої
134-150мг/см² та підкладки зі шкіри хром-
титанового методу дублення, з утриманням солей
титану 15-20%

Доцільно щоб, армуючий елемент був викона-
ний з алюмінію

Доцільно щоб металева устілка була також ви-
конана з алюмінію

Введення підкладки із шкіри хром-титанового
методу дублення із утриманням солей титану 15-
20%, захищає організм людини від радіаційного
опромінення гама променями, а застосування для
верху заготовки юхти хромового методу дублення
щільність якої 134-150мг/см², дає можливість за-
хистити ступню людини від бета-частинок. Вве-

(13) A

(11) 59750

(19) UA

дення армуючого елементу та устілки з алюмінію захищає ступню від бета-частинок, повним відбиттям їх

На кресленні приведена конструкція захисного взуття, яка заявляється

Захисне взуття містить у собі заготовку верху, яка складається із зовнішніх та внутрішніх деталей. Деталі верху заготовки виготовлені з юхти хромового методу дублення щільність якої $134-150 \text{ мг/см}^2$, а деталі підкладки - з шкіри хром-титанового методу дублення з утриманням солей титану 15-20%. Деталі заготовки верху складаються із союзки 1, підкладки під союзку 2. Деталі заготовки поєднуються між собою накладними швами за допомогою клею. Між союзкою 1 та підкладкою під союзку 2 встановлено армуючий елемент 3 товщиною 1,3-1,5 мм з алюмінію, передній скошений край 7 якого завтовшки 0,35-0,4 мм. Заготовка захисного взуття поєднана з основною устілкою 4 до лінії пучків. Між основною устілкою 4 і підшвою 5 вільно встановлена металева устілка 6 з алюмінію, товщина якої 0,5-0,6 мм.

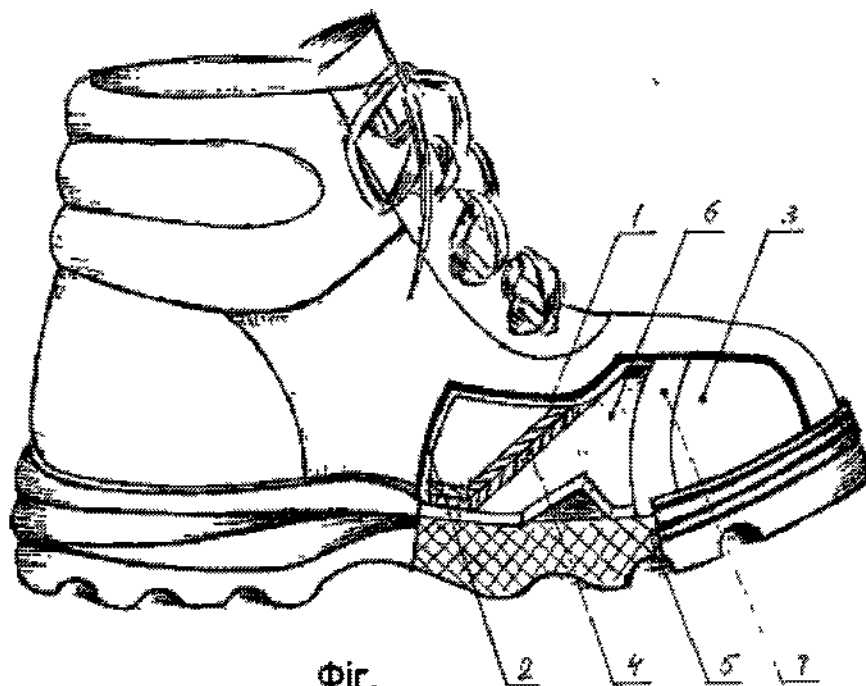
При дії джерел м'якого гамма-опромінення енергією 150-250 кеВ, на шкіру хром-титанового методу дублення із зменшеною кількістю солей титану до 5-14% у шкірі зменшиться масовий коефіцієнт поглинання гамма-променів до 0,28, при вмісті солей титану 15-20% масовий коефіцієнт

поглинання гамма-променів дорівнює 0,408, а при збільшеному вмісті солей титану 21-28% радіаційне захисні властивості шкіри майже не змінюються

При дії джерел жорсткого опромінення з енергією 150-250 кеВ, на юхту хромового методу дублення шкіру із зменшеною щільністю від 133 мг/см^2 і нижче, зменшується захисна властивість її від бета-частинок, коефіцієнт пропускання дорівнює 0,29, при щільності цієї ж шкіри $134-150 \text{ мг/см}^2$, коефіцієнт пропускання дорівнює 0,15, а збільшення щільності її від 151 мг/см^2 значно зменшить показник коефіцієнта пропускання бета-частинок, який буде дорівнювати відповідно 0,08, тобто посилить радіаційно захисну властивість шкіри, але це призводить до незручності виготовлення взуття та її експлуатації

При ходінні, на місці згину стопи, тиск переднього скошеного краю 7 армуючого елемента 3 зменшується, за рахунок його розташування в місці поєднання на підкладку 2 під союзку

Використання захисного взуття, яке пропонується, дасть можливість захистити стопу від радіаційного опромінення в зоні енергій 150-250 кеВ, коефіцієнт ослаблення $\mu_{\text{осл}}=0,48$, а також покращить її експлуатаційні, гігієнічні та естетичні властивості



Фіг.