



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55316

(13) A

(51) 7 A61B5/107

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОРТОПЕДИЧНИХ УСТІЛОК

1

2

(21) 2002129850

(22) 09 12 2002

(24) 17 03 2003

(46) 17 03 2003, Бюл. № 3, 2003 р.

(72) Тихонов Валентин Михайлович, Басанько Та-
мара Олександрівна, Задорожна Ірена Петрівна(73) Тихонов Валентин Михайлович, Басанько Та-
мара Олександрівна, Задорожна Ірена Петрівна(57) 1 Спосіб одержання індивідуальних ортопе-
дичних устілок, що включає формовку відбитка

сліду (підшовної ділянки) стопи з використанням
гідралічної подушки, який **відрізняється** тим, що
на гідралічну подушку викладають розігрітий тер-
мопластичний матеріал, який навантажують ма-
сою пацієнта, при цьому в гідралічній подушці
підвищують тиск і проводять формовку скорегова-
ного відбитка стопи

2 Спосіб за п 1, який **відрізняється** тим, що як
термопластичний матеріал використовують
пінополіетилен

Винахід відноситься до медицини і може бути
використаний в ортопедії для індивідуального ви-
робництва ортопедичних устілок

Відомий спосіб виготовлення негативної мо-
делі підшовної області стопи по а с СРСР
№1509037 Вказаний спосіб виготовлення негатив-
ної моделі включає завантаження опори силічним
наповнювачем, герметизацію її еластичною плів-
кою, формування наповнювача, вакуумну формо-
вку наповнювача Попередньо в опці формують
підклепінну опору шляхом установки в області
склепіння стопи герметичної еластичної ємності,
заповненої силічним наповнювачем, здійснюють
вакуумне зміцнення опори, навантажують її масою
пацієнта, підвищують тиск в еластичній ємності і
проводять доформовку під навантаженням рельє-
фу підклепної області стопи

Недоліком вказаного способу є те, що він не
забезпечує точного відтиску підшовної поверхні
стопи

Відомий спосіб одержання індивідуальних ор-
топедичних устілок, описаний в каталозі фірми
GRUPPO PABISCH, Італія, 1992 рік, що полягає в
тому, що устілки формуються по уніфікованій мо-
делі, яку використовують при вакуумному форму-
ванні Розігрітий до пластичного стану матеріал,
що формують, компенсатора підкладають під де-
коративну устілку і формують в середній частині
стопи однієї устілки, по якій відповідно формують
другу устілку

Однак даний спосіб не вирішує питання про
індивідуальне одержання ортопедичних устілок,

тому що одержувані при цьому відбитки стопи не
відображають анатомічної її будівлі

Найбільш близьким технічним рішенням до
заявленого винаходу є спосіб одержання відбитка
сліду стопи по а с СРСР №316442, МКП А61В5/10,
згідно якого під навантаженням з використанням
покладених на деформовану подушку прогіпсова-
них і відмочених у воді бинтів здійснюють корекцію
відбитка стопи пацієнта Як деформовану подушку
використовують заповнену рідиною посудину з
еластичного матеріалу, наприклад, гуми

Однак недоліком даного способу є трудоем-
кість Від одержання негатива до одержання гото-
вої устілки є ряд трудоемких технологічних опера-
цій після одержання негатива - його сушіння,
залиття позитива, сушіння позитива, сушіння
устілки, наклеювання компенсаторів, сушіння, обрізка
А також така технологія одержання устілок не за-
безпечує точного відтиску підшовної поверхні
стопи

В основу винаходу поставлена задача створи-
ти спосіб одержання індивідуальних ортопедичних
устілок, який за рахунок нової, більш простої тех-
нології виготовлення ортопедичних устілок, а саме
безпосередньо на стадії формування відбитка
стопи (підшовної області) під навантаженням
пацієнта, забезпечив би більш точно урахувати
патологію стопи, тобто одержати скорегований
відбиток

Поставлена задача вирішується тим, що в
спосіб одержання індивідуальних ортопедичних
устілок, що включає формовку відбитка підшов-

(13) A

(11) 55316

(19) UA

ної області стопи з використанням гідравлічної подушки, згідно винаходу, на гідравлічну подушку викладають розігрітий термопластичний матеріал, який навантажують масою пацієнта, при цьому в гідравлічній подушці підвищують тиск і проводять формовку скорегованого відбитка стопи

Крім цього, як термопластичний матеріал використовують пінополіетилен

Спосіб виготовлення індивідуальних ортопедичних устілок здійснюють таким чином. З термопластичного матеріалу (наприклад пінополіетилен) вирізують заготовки потрібного розміру. Потім заготовки нагрівають до вискоеластичного стану. В вискоеластичний стан полімери переходять при нагріві вище температури скловання. Такий стан характеризується високою рухливістю ділянок полімерного ланцюга.

Розігріті заготовки кладуть на поверхню, яка деформується (наприклад гідравлічну подушку). Пацієнт стає стопами на заготовки, розташовані на гідравлічних подушках.

Внаслідок пластичного деформування, яке характеризується тим, що під впливом зовнішніх зусиль змінюється взаємне розташування часток

тіла, формують відбиток підшовної області стопи в термопластичному матеріалі з врахуванням маси пацієнта, тонусів м'язів.

Матеріал гідравлічної подушки та деякі інші процеси вносять похибки в формування відбитку.

Щоб уникнути цього, в період формування відбитку підвищується тиск в гідравлічній подушці з урахуванням маси пацієнта, що дає змогу одержати скорегований відбиток.

Після вивчення відбитку і, в залежності від патології стопи, проводять корекцію устілок, їх обробку та підлаштування до взуття.

Таким чином пропонований спосіб виготовлення індивідуальних ортопедичних устілок дозволяє одержати скорегований відбиток підшовної області стопи. За рахунок того, що формування відбитку стопи відбувається безпосередньо стопами пацієнта підвищується об'єктивність відбитку.

Пропонований спосіб більш дешевий та продуктивний, дозволяє знизити трудомісткість процесу внаслідок виключення цілого ряду проміжних операцій по відношенню до прототипу.