



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122537** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)

B29C 73/02 (2006.01)

B29C 73/16 (2006.01)

C09K 3/10 (2006.01)

C09J 5/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 08455**

(22) Дата подання заявки: **17.08.2017**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.01.2018**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.01.2018, Бюл.№ 1**

(72) Винахідник(и):

Талов Микола Миколайович (UA)

(73) Власник(и):

Талов Микола Миколайович,
вул. Василя Кука, 77-а, м. Дніпро, 49057
(UA)

(74) Представник:

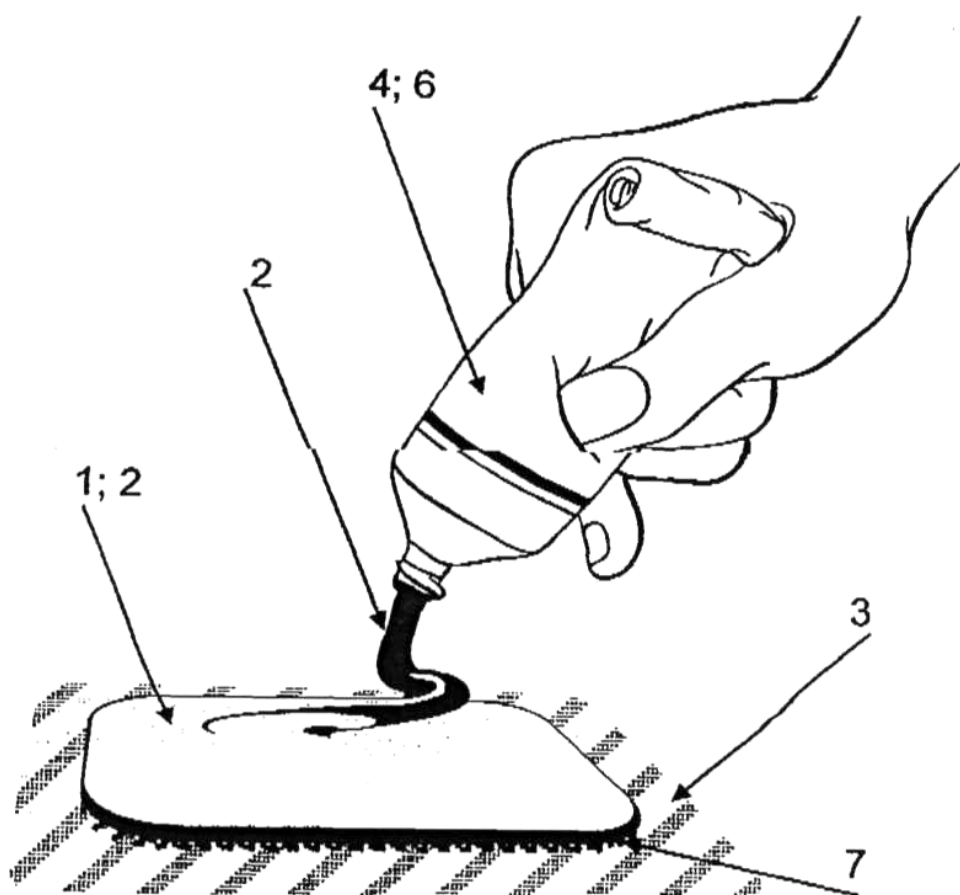
Гладченко Віктор Олексійович, реєстр.
№510

(54) СПОСІБ ЛАТАННЯ РІДКОЮ ЛАТКОЮ

(57) Реферат:

Спосіб латання рідкою латкою, за яким на пошкоджену поверхню наносять щонайменше одну латку. При цьому як латку застосовують рідкий полівінілхлорид (ПВХ), який наносять на пошкоджену ділянку виробу і для полімеризації нанесеного рідкого ПВХ витримують від 5 хвилин до 6 годин.

UA 122537 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до способів відновлювання виробів шляхом ущільнювання, склеювання та герметизування з'єднань за допомогою рідкого або пастоподібного матеріалу, здатного до самогерметизації.

Відомий спосіб латання, за яким на пошкоджену поверхню наносять щонайменше одну латку (Патент США на винахід "Ремонт латанням і його способи" / Repair patches and methods/ № US3730247 (A) від 01.05.1973 р., МПК: B29C73/10; B60C9/00; B60C9/12; (IPC1-7): B60C21/02).

За відомим способом здійснюють латання виключно гумових ділянок виробів, для чого таку ділянку знежирюють бензином і на пошкоджене місце накладають латку із сирової (невулканізованої) гуми та піддають вулканізації, тобто латку притискають до місця пошкодження і прогрівають при температурі 130-160 °С, внаслідок чого відбувається коалесценція (злиття) дотичних частин латки і ремонтного виробу у єдину просторову структуру.

Таким чином, відомий спосіб латання можливий лише за наявності наперед заготовлених латок, відповідних розмірам пошкоджень, і потребує застосування спеціального обладнання (вулканізатора), джерела енергії, а отже, є порівняно складним, трудомістким та енерговитратним.

Крім цього, необхідне для якісного латання знежирювання пошкодженого місця, що за відомим способом здійснюється легкозаймистим розчином, а саме - традиційно використовуваним при вулканізації - легкоспалахуючим бензином, температура самозаймання якого становить 257 °С, робить таке латання пожежонебезпечним.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлена задача технічної розробки способу латання, який би не мав наведених недоліків.

Поставлена задача вирішується створенням корисної моделі "Спосіб латання рідкою латкою".

Суть корисної моделі пояснюється схематичним зображенням на фіг. 1 і 2, що ілюструють спосіб латання рідкою латкою, за яким на пошкоджену поверхню наносять щонайменше одну латку, який, відповідно до корисної моделі, відрізняється тим, що як латку (1) застосовують рідкий полівінілхлорид (ПВХ) (2) (ПВХ рідкої консистенції), який наносять на пошкоджену ділянку виробу (3) і для полімеризації нанесеного рідкого ПВХ витримують від 5 хвилин до 6 годин.

У другому варіанті корисної моделі, спосіб латання рідкою латкою відрізняється тим, що для зміцнення латки, після 4-6 хвилин витримки нанесеного рідкого ПВХ поверх нього наносять додатковий шар ПВХ і для повної полімеризації ПВХ витримують від 4 до 6 годин.

У третьому варіанті, спосіб за першим і другим варіантами відрізняється тим, що рідкий ПВХ наносять на пошкоджену ділянку виробу шляхом поступового витискання рідкого ПВХ із ємності (4).

У четвертому варіанті, спосіб за третім варіантом відрізняється тим, що рідкий ПВХ наносять на пошкоджену ділянку виробу шляхом поступового витискання рідкого ПВХ із балона (5).

У п'ятому варіанті, спосіб за третім варіантом відрізняється тим, що рідкий ПВХ наносять на пошкоджену ділянку виробу шляхом поступового витискання рідкого ПВХ із тьюбика (6).

У шостому варіанті, спосіб за всіма варіантами відрізняється тим, що перед нанесенням латки на пошкоджену поверхню накладають корд (7).

У сьомому варіанті, спосіб за п'ятим варіантом відрізняється тим, що перед накладенням на ремонтвану поверхню корду цю поверхню знежирюють спиртовмісним знежирювальним розчином.

Перед нанесенням на ділянку латання рідкого ПВХ цю ділянку обезжирюють спиртовмісним знежирювальним розчином, після чого шляхом видавлювання рідкого ПВХ із ємності його наносять на пошкоджене місце - до утворення суцільного шару покриття, що ним і є рідка латка.

Перед нанесенням на пошкоджене місце рідкий ПВХ можуть у ємності збовтувати для надання йому рівномірної рідкої консистенції.

Ємність, з якої видавлюють рідкий ПВХ, наносячи його на пошкоджену поверхню, може бути виконана як балон або тьюбик.

Видавлювати рідкий ПВХ із ємності можуть безпосередньо рукою, як це показано на фіг. 1, або за допомогою будь-якого знаряддя із ручним або електричним приводом. Одне із можливих знарядь із ручним приводом (8) показане на фіг. 2.

Особливість показаного одного із можливих знарядь з ручним приводом у тому, що у балон знаряддя розміщують тьюбик, з якого видавлюють рідкий ПВХ, натискаючи ручку (9), у результаті чого поршень (10), просуваючись у балоні, поступово видавлює рідкий ПВХ із тьюбика, тіло якого, стискаючись, прослизає у виконану для цього в поршні щілину (11).

При цьому поршень може бути виконаний і без щілини. У такому випадку рідкий ПВХ розміщують безпосередньо у балоні.

За необхідності утворення більш товстої і міцної латки, після 5-ти хвилинної витримки і, таким чином, початку полімеризації, на нанесений шар рідкого ПВХ наносять другий додатковий шар ПВХ та витримують протягом 4-6 годин - до повної полімеризації ПВХ.

Корд, що ним за необхідності армують ремонтвану ділянку пошкодженого виробу, може бути виконаний із переплетіння тканинних, металевих або композитних волокон чи їх поєднань.

Рідкий ПВХ, для його використання як рідкої латки, розміщують у пластичні ємності, що ними можуть бути продовгуватої форми балони і тюбики із пластику, ламінату або алюмінію.

Ємність, безпосередньо з якої рідкий ПВХ наносять на пошкоджену поверхню для її латання, може бути виконана із пластику, ламінату, алюмінію або їх поєднань.

Технічний результат, що досягається реалізацією заявленого способу латання рідкою латкою, полягає у тому, що рідкий ПВХ, без будь-яких додаткових пристосувань та енергоносіїв, швидко і легко наносять на пошкоджену ділянку виробу, і, завдяки своїй текучості, він заповнює усі, що виникли у результаті пошкодження, розриви, щілини тощо, а завдяки своїм зв'язуючим властивостям, ПВХ прилипає (приклеюється) до ремонтваної ділянки та стінок шпарин у ній, утворюючи, в результаті полімеризації, пружну латку із необхідними міцнісними та гідрофобними властивостями.

Полівінілхлорид, що є зв'язуючою і зміцнюючою речовиною у рідкій латці, не горить на повітрі і відрізняється хімічною стійкістю до лугів, мінеральних олій, багатьох кислот та розчинників.

Корд, що його за необхідності перед нанесенням рідкої латки накладають на місце пошкодження, надає відремонтованій (залатаній) ділянці жорсткості і більшої міцності.

Застосування спиртовмісного знежирювального розчину для знежирення місця пошкодження є відносно пожаробезпечним і у порівнянні, наприклад, із знежиренням бензином, - значно менш шкідливим для людського здоров'я.

Фігури креслень:

фіг. 1 - схематичне зображення, що пояснює спосіб латання рідкою латкою шляхом видавлювання рідкого ПВХ із тюбика рукою;

фіг. 2 - схематичне зображення, що пояснює спосіб латання рідкою латкою шляхом видавлювання рідкого ПВХ за допомогою знаряддя із ручним приводом, де:

1 - латка; 2 - рідкий ПВХ; 3 - виріб; 4 - ємність; 5 - балон; 6 - тюбик; 7 - корд; 8 - знаряддя із ручним приводом; 9 - ручка; 10 - поршень; 11 - щілина.

Спосіб латання рідкою латкою придатний для ремонту пошкоджених виробів із натуральної та штучної шкіри, ПВХ-тканин, неопрену, триламінату, нейлону та ін., зокрема для ремонту надувних човнів і гідрокостюмів. При цьому латання рідкою латкою можна здійснювати як у будь-якому приміщенні, так і поза ним, у тому числі - безпосередньо на місці виниклого пошкодження.

40 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб латання рідкою латкою, за яким на пошкоджену поверхню наносять щонайменше одну латку, який **відрізняється** тим, що як латку застосовують рідкий полівінілхлорид (ПВХ), який наносять на пошкоджену ділянку виробу і для полімеризації нанесеного рідкого ПВХ витримують від 5 хвилин до 6 годин.

2. Спосіб латання рідкою латкою за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зміцнення латки після 4-6 хвилин витримки нанесеного рідкого ПВХ поверх нього наносять додатковий шар ПВХ і для повної полімеризації ПВХ витримують від 4 до 6 годин.

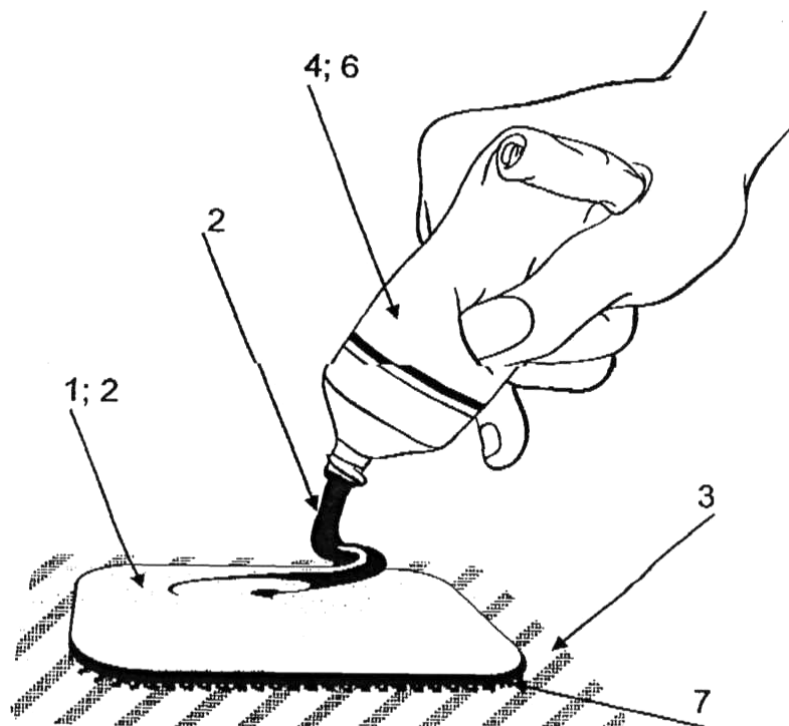
3. Спосіб латання рідкою латкою за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що рідкий ПВХ наносять на пошкоджену ділянку виробу шляхом поступового витискання рідкого ПВХ із ємності.

4. Спосіб латання рідкою латкою за п. 3, який **відрізняється** тим, що рідкий ПВХ наносять на пошкоджену ділянку виробу шляхом поступового витискання рідкого ПВХ із балона.

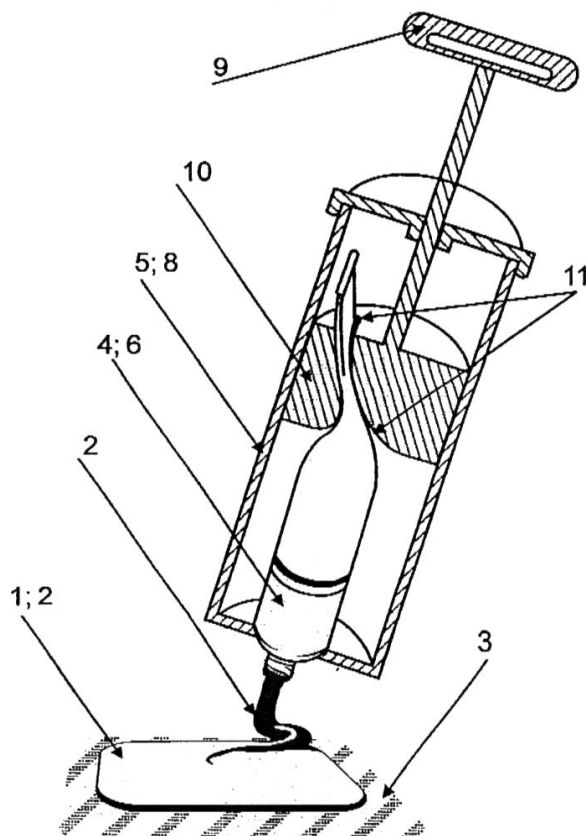
5. Спосіб латання рідкою латкою за п. 3, який **відрізняється** тим, що рідкий ПВХ наносять на пошкоджену ділянку виробу шляхом поступового витискання рідкого ПВХ із тюбика.

6. Спосіб латання рідкою латкою за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням рідкої латки на пошкоджену поверхню накладають корд.

7. Спосіб латання рідкою латкою за п. 5, який **відрізняється** тим, що перед накладенням на ремонтвану поверхню корду цю поверхню знежирюють спиртовмісним знежирювальним розчином.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601