

Корисна модель належить до галузі техніки для манікюру та педикюру і може бути використана у манікюрних або педикюрних пилочках, шліфувальних, полірувальних або інших подібних пристроях для догляду за нігтями на руках або ногах, в яких використовуються змінні елементи.

В галузі використання манікюрного та педикюрного приладдя дуже поширене використання пристроїв для догляду за нігтями, що складаються з основи та змінного робочого елемента, на який нанесено абразивний матеріал. Зокрема їх використання популярне в манікюрних салонах та інших закладах, де майстри за день можуть надавати манікюрні та педикюрні послуги великій кількості різних клієнтів. Такі пристрої дозволяють замінювати змінний елемент при роботі з кожним окремим клієнтом, забезпечуючи гігієнічну безпеку. Тому в галузі добре відомі різні варіанти виконання подібних пристроїв, а також різні способи фіксації їх змінних елементів.

Так, наприклад, з патенту на корисну модель UA 146475, МПК A45D 29/04, опубл. 24.02.2021, Бюл. № 8, відомий пристрій для догляду за нігтями, а саме пилка для нігтів та шкіри навколо нігтів, яка містить основу з м'якого пластику, до якої за допомогою двосторонньої клейкої стрічки кріпиться абразивна частина у вигляді змінної абразивної наклейки.

Недоліком подібних пристроїв є суттєва незручність клейового кріплення абразивної частини до основи, оскільки її заміна займає у майстра багато зайвого часу через потребу відклеїти стрічку від основи, очистити її від залишків клею і докласти зусиль для рівного приклеювання нової стрічки так, щоб її краї не вийшли за межі основи і не створювали небезпеку поранити при роботі шкіру клієнта.

Інший спосіб закріплення змінного елемента до основи розкритий у патенті на винахід UA 127568 C2, МПК A45D 29/00, A45D 29/04, A45D 29/11, A45D 29/12, опубл. 11.10.2023, Бюл. № 41, в якому йдеться про пристрій для догляду за нігтями, який містить витягнуту за горизонталлю основу і змінний робочий елемент із нанесеним абразивом, де на кінцях основи передбачені засоби зачеплення, а змінний робочий елемент виконаний у вигляді смуги з прорізами на кінцях з можливістю зачеплення за ці засоби.

Недоліком таких змінних елементів є те, що вони фіксуються лише на краях основи, в той час як незафіксована середина може відходити від основи, ускладнюючи або навіть унеможливаючи роботу з нігтями. Така ситуація може виникати у випадках, коли змінний елемент недостатньо натягнутий між краями основи, наприклад, якщо користувач пристрою при надяганні змінного елемента нерівно здійснив його фіксацію на засобах зачеплення або під час роботи надмірним зусиллям надірвав прорізи на кінцях змінного елемента.

Одним із найбільш поширених варіантів змінного елемента є елементи у вигляді рукава або кожуха з нанесеним абразивним матеріалом, які просто насаджуються на основу. Так, з патенту на корисну модель UA 118314, МПК A45D 29/00, опубл. 25.07.2017, Бюл. № 14, який взятий як найближчий аналог корисної моделі, відомий пристрій для догляду за нігтями із змінним елементом, що містить основу і змінний робочий елемент (що містить робочу поверхню), де змінний робочий елемент виконаний у вигляді кожуха з можливістю швидкого одягання на основу та можливістю заміни на новий рукав (кожух) після зносу робочого елемента. Такий варіант кріплення змінного елемента на основі дозволяє здійснювати його швидку заміну, а також забезпечує прилягання абразивного полотна вздовж всієї довжини основи. Проте недоліком зазначеного варіанта є його фіксовані розміри, що викликає необхідність ретельно підбирати змінний елемент, щоб він чітко відповідав вибраній основі за шириною і товщиною.

Загалом в манікюрній галузі розповсюджені основи до пристроїв для догляду за нігтями стандартної ширини, яка відповідає ширині робочої абразивної поверхні на змінних елементах. Ця ширина зазвичай вибирається в діапазоні від 15 до 20 мм, хоча також можуть траплятися пристрої шириною від 10 до 30 мм. При цьому товщина основи пристрою для догляду за нігтями залежить від вибраного для її виготовлення матеріалу і як правило становить від 0,6 до 0,8 мм для титанових основ, від 0,8 до 1,2 мм - для сталевих, від 1,5 до 2,0 мм - для дерев'яних та від 2 до 3 мм - для пластикових. Тому проблематично використовувати однакові змінні елементи у вигляді кожухів для однакових по ширині основ, які виконані з різного матеріалу і відповідно мають різну товщину. Коли кожух підібраний неправильного розміру, він або не налазить на основу, або нещільно прилягає до неї, і тоді основа має можливість вільно просуватися всередині кожуха або навіть випадати з нього. Крім того, виготовлені відомими у галузі засобами виробництва кожухи можуть мати похибку розміру до 0,05 мм. Так само похибка розміру може виникати при виробництві однакових за заявленим виробником розміром основ. Відтак, навіть виготовлені для однакових основ кожухи можуть не відповідати їм за своїм фактичним розміром, що унеможливорює належну для зручного використання щільну посадку таких змінних елементів на основу.

Таким чином, цей аналог незручний як для користувача, який повинен акуратно підбирати змінний елемент так, щоб той точно відповідав основі і за шириною, і за товщиною, так і для виробника, який не має можливості виготовляти універсальний змінний елемент для основ різної товщини незалежно від похибки виробництва.

Крім цього, важливо зазначити, що у галузі, крім прямих пристроїв для догляду за нігтями, також широко розповсюджені пристрої з дугоподібними краями, які дозволяють рукам майстра при роботі з

нігтями мати більш ергономічну траєкторію руху. Проте наведені вище аналоги жодним чином не дозволяють отримати придатний до швидкої заміни змінний робочий елемент, який міг би використовуватися з дугоподібними основами, що суттєво обмежує коло застосування розкритих в аналогах змінних елементів.

Отже, в основу корисної моделі поставлена задача розробити змінний елемент, який після надягання на основу пристрою для догляду за нігтями міг би забезпечити надійну фіксацію і щільне прилягання до основи незалежно від її товщини, а також передбачав би можливість виготовлення варіантів не тільки для прямих основ, але й для основ з дугоподібними краями.

Поставлена задача вирішується тим, що змінний елемент пристрою для догляду за нігтями, що виготовлений з полотна листового матеріалу, містить принаймні одну робочу абразивну поверхню і виконаний з можливістю одягатися на основу пристрою для догляду за нігтями, згідно з корисною моделлю, виготовлений у вигляді конверта з двома протилежними придатними до загинання краями і двома відкритими іншими краями, причому два придатні до загинання краї виконані з можливістю скріплюватися після загинання, утримуючи змінний елемент на основі.

Виконання змінного елемента із двома незакріпленими придатними до загинання краями дозволяє максимально щільно припасувати його до основи пристрою. Це досягається за рахунок того, що при надяганні на основу зазначені краї можуть бути підтягнуті і загнуті у потрібному місці відповідно до товщини основи. Охоплюючи основу з двох боків, вони фіксують і надійно утримують змінний елемент після скріплення. Відповідно з двох інших боків змінного елемента краї не заважають припасуванню, бо вони виконані відкритими, тобто не загинаються.

Отже можливість регулювати щільність прилягання змінного елемента до основи дозволяє виготовляти універсальний змінний елемент заданої ширини, який може використовуватись з основами різної товщини, заразом усуваючи проблему невідповідності розміру підбраної основи внаслідок похибки виробництва. В той же час майстру, що використовує такі змінні елементи, немає необхідності ретельно їх підбирати залежно від матеріалу основ, які він використовує.

При цьому через те, що змінний елемент охоплює основу пристрою для догляду за нігтями як конверт, а не натягується на неї як кожух, є можливість виготовляти варіанти не тільки для основ з прямими краями, але й з дугоподібними. Адже придатні для загинання краї можуть бути виконані як прямої форми, так і спеціальної форми з розрізами, що утворюють пелюстки, які при загинанні огортають край дугоподібної форми основи відповідно до його кривизни.

Одним із кращих варіантів виконання змінного елемента за цією корисною моделлю, є варіант, де придатні до загинання краї попередньо загнуті за визначеними першими і другими лініями загинання, причому перші лінії загинання визначені відповідно до ширини основи, а другі лінії загинання визначені відповідно до товщини основи. Як правило для майстра не є проблемою правильно огорнути основу і загнути краї змінного елемента в потрібному місці, оскільки частина з нанесеним абразивним покриттям достатньо жорстка і важче піддається загинанню. Проте для того, щоб виключити можливість нерівного загинання змінний елемент за даним варіантом корисної моделі виготовляється попередньо вже із загнутими краями. При цьому зберігається можливість перезагнути або просто підтягнути ці краї для максимального прилягання і фіксації змінного елемента на основі. Наведений варіант передбачає, що придатні до загинання краї загнуті по 2 рази кожен, утворюючи П-подібний профіль, який буде огортати відповідний край основи і утворювати робочий край пристрою для догляду за нігтями. Зазначений робочий край під час підпилювання нігтів як правило впирається в ділянку під нігтем, забезпечуючи доступ абразивної поверхні до поверхні нігтя під потрібним кутом. Лінії загинання таким чином проходять вздовж ребер робочого краю пристрою, причому перша лінія при загинанні визначається шириною вибраної для обгортання основи, а друга - її товщиною. Якщо, наприклад використовується титанова основа товщиною менше міліметра, друга лінія загинання краю буде практично збігатися з першою. Якщо ж буде використовуватися пластмасова основа, друга лінія згину може бути на відстані 3 мм від першої.

Відповідно до покращеної версії попереднього варіанта, відстань між абразивною поверхнею і найближчими до цієї поверхні лініями згинання становить від 0,01 до 0,1 мм. Таким чином забезпечується мінімальний проміжок між робочим краєм, який впирається в ділянку шкіри під нігтем, і абразивною поверхнею, яка обробляє ніготь, що передбачає зручну та ефективну обробку нігтя.

Ще одним кращим варіантом є виконання змінного елемента таким, що один його придатний до загинання край містить клейову стрічку для закріплення іншого придатного до загинання краю. Хоча корисна модель передбачає різні способи скріплення придатних до загинання країв, їх накладання і склеювання є одним з найбільш простих у виготовленні і зручних у використанні для кінцевого користувача. Адже широко розповсюджені клейові стрічки із захисними плівками, які легко відділяються, після чого стрічка готова для склеювання придатних до загинання країв змінного елемента.

Наступний варіант втілення цієї корисної моделі передбачає, що змінний елемент виконаний з можливістю одягатися на основу, форма перетину якої має прямокутну, ромбоподібну, квадратну або подібну до них форму. В галузі відомі основи пристрою для догляду за нігтями з різноманітними

формами перетину. Цей варіант корисної моделі дозволяє реалізувати змінний елемент, що підходить до найбільш популярних у галузі і зручних основ пристрою для догляду за нігтями.

Одним із кращих варіантів втілення цієї корисної моделі є змінний елемент виконаний з можливістю одягатися на основу з прямими краями. Таке втілення дозволяє отримати змінний елемент пристрою для догляду за нігтями, який підходить для основ найбільш простої і розповсюдженної форми. Такий змінний елемент має просту прямокутну форму, і два придатні до загинання краї загинаються по прямій лінії, що дозволяє швидко і без зайвих зусиль підтягнути їх одне до одного перед скріплюваннями для забезпечення найщільнішого облягання основи.

Альтернативним попередньому варіанту є змінний елемент, що виконаний з можливістю одягатися на основу, принаймні один з країв якої має дугоподібну форму. Як зазначалося, для роботи майстра, який працює з пристроєм для догляду за нігтями, є зручним і ергономічним, коли пристрій і, відповідно, його основа мають робочі краї дугоподібної форми, що дозволяє при роботі здійснювати руками більш природні рухи.

Проте в галузі відсутні змінні елементи для подібних пристроїв, які б забезпечували швидку заміну і зручне використання. Наведений варіант корисної моделі, в свою чергу, дозволяє отримати змінний елемент, який може легко одягатися і змінюватися на основах з дугоподібними краями. Для цього відповідні придатні до загинання краї змінного елемента можуть бути виконані з кількома розрізами, утворюючи пелюстки, кожен з яких загинається по своїй лінії. Відповідно, загальна лінія згинання краю з такими пелюстками буде ламаною, яка проходить по лінії кривизни відповідного дугоподібного краю основи.

Далі з посиланням на креслення розкриваються конкретні варіанти втілення корисної моделі.

На фіг. 1-3 представлений варіант змінного елемента для основи з прямими краями, де:

на фіг. 1 - фронтальний вигляд змінного елемента;

на фіг. 2 - фронтальний вигляд змінного елемента, насадженого на основу;

на фіг. 3 - розріз змінного елемента, насадженого на основу.

На фіг. 4-6 представлений альтернативний варіант змінного елемента за цією корисною моделлю для основи з прямими краями, де:

на фіг. 4 - фронтальний вигляд змінного елемента;

на фіг. 5 - фронтальний вигляд змінного елемента, насадженого на основу;

на фіг. 6 - розріз змінного елемента, насадженого на основу.

Як видно з фіг. 1 змінний елемент пристрою для догляду за нігтями виготовлений у вигляді конверта з двома придатними до загинання краями (1), розташованими з протилежних сторін змінного елемента, і двома відкритими іншими краями (2), причому придатні до загинання краї виконані з можливістю скріплюватися за допомогою клейової стрічки (3), що дозволяє утримувати змінний елемент на основі пристрою. Наведений варіант змінного елемента виконаний з можливістю одягатися на основу з прямими краями, тому придатні до згинання краї (1) змінного елемента також виконані прямими і відповідно лінії їх загинання (4) проходять по прямій.

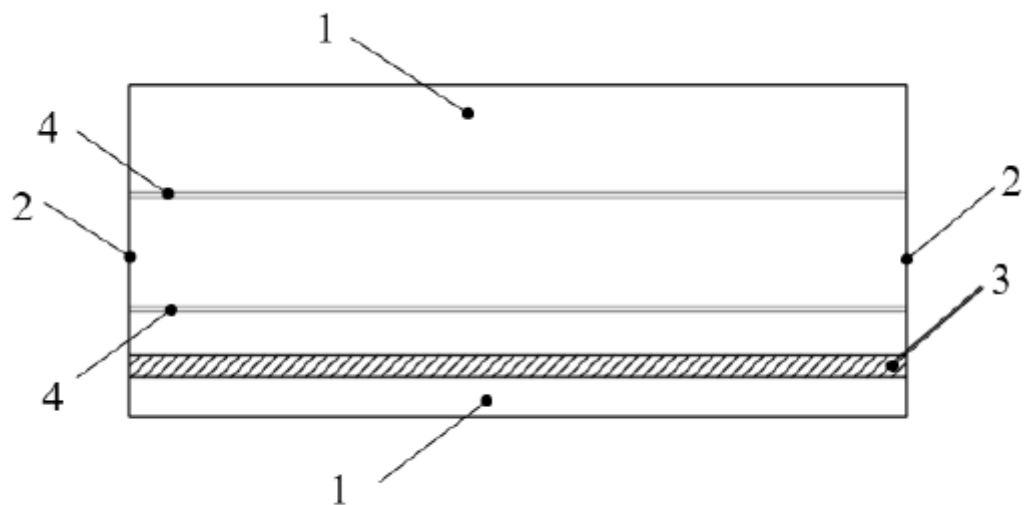
На фіг. 2 та 3 продемонстровано змінний елемент насаджений на пряму основу (5). Змінний елемент підібраний так, що ширина його робочої абразивної поверхні (6) відповідає ширині основи (5). Після одягання на основу (5) і загинання придатних до загинання край (1), кожен з них має по дві лінії загинання (4a, 4b). Перші лінії загинання (4a) визначаються шириною основи. Залежно від товщини основи будуть проходити другі лінії загинання (4b). В даному кращому варіанті краї (1) скріплюються шляхом склеювання клейовою стрічкою (3). За потреби лінії (4) можуть бути наміченими або продавленими при виготовленні. При цьому бажано, щоб перші лінії загинання (4a), які найближче знаходяться до абразивної поверхні (6) знаходились на мінімальній відстані від неї, найкраще не далі 0,1 мм.

Фіг. 4-6 дають уявлення як можливо реалізувати альтернативний варіант змінного елемента, виконаного з можливістю одягатися на основу, принаймні один з країв якої має дугоподібну форму. Представлений змінний елемент містить прямий придатний до згинання край (1a) і придатний до згинання край (1b) з розрізами (7). При цьому розрізи (7), направлені в цілому радіально відносно до центру кривизни відповідного дугоподібного краю. Ці розрізи утворюють пелюстки (8), кожен з яких згинається за своїми лініями загинання (4), щоб максимально щільно охопити край основи (5) дугоподібної форми.

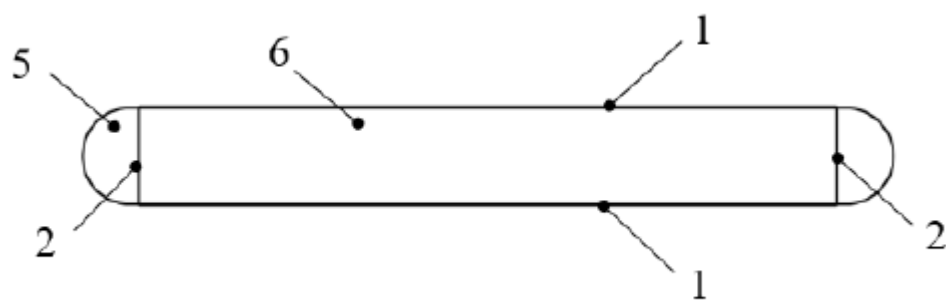
В загальному випадку змінний елемент за цією корисною моделлю використовується наступним чином.

Основа (5) вкладається в змінний елемент таким чином, щоб абразивна поверхня (6) була назовні. Один придатний до загинання край (1) загинається, огортаючи відповідний край основи (5) і створюючи упор для того, щоб міцно підтягнути до основи інший придатний до загинання край (1). Зазвичай змінний елемент виготовляється з легкого для загинання матеріалу, наприклад, з паперу або картону. Після того як підтягуванням країв (1) досягнуто максимального прилягання змінного елемента до основи (5), вони скріплюються, наприклад, клейовою стрічкою (3), фіксуючи змінний елемент.

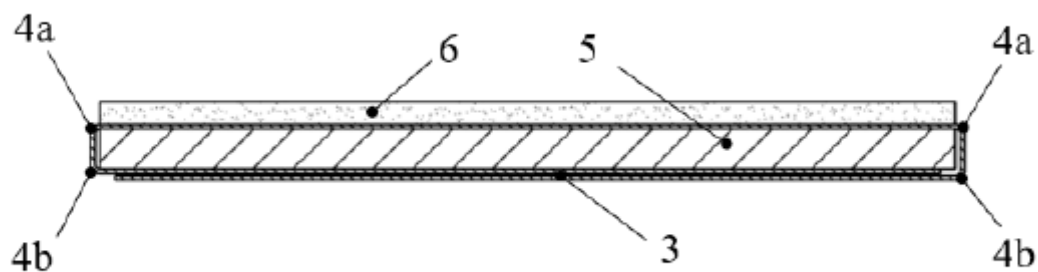
Таким чином, корисна модель дозволяє виготовити змінний елемент пристрою для догляду за нігтями, який може максимально щільно обтягнути основу і зафіксуватися на ній не залежно від її товщини, при цьому змінний елемент за цією корисною моделлю може бути виготовлений і застосований не тільки з прямими основами, але й з основами, що мають краї дугоподібної форми.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

