



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 155743

(13) U

(51) МПК

F41H 1/02 (2006.01)

A45F 3/08 (2006.01)

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

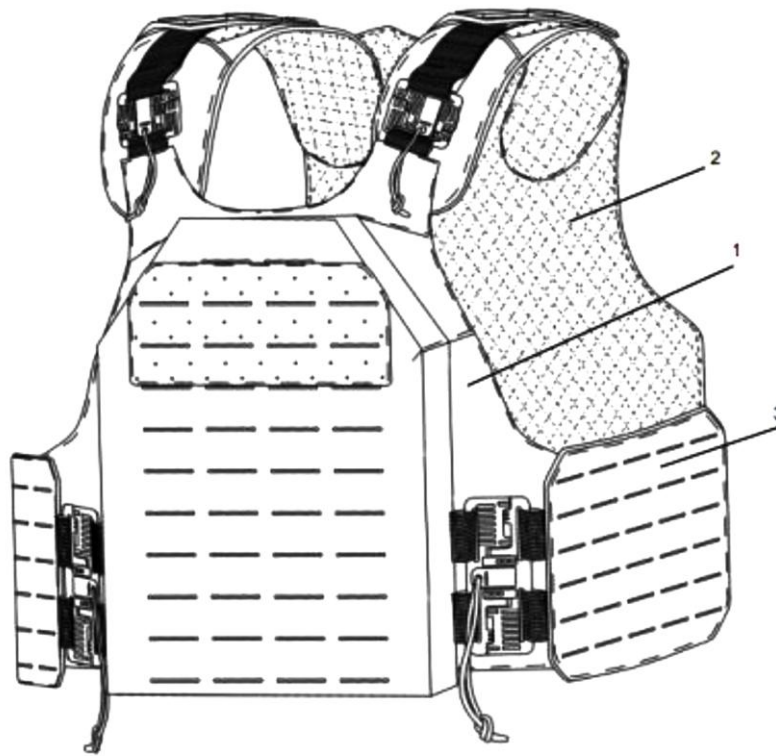
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2023 04563	(72) Винахідник(и):	Свиридюк Дмитро Євгенович (UA)
(22) Дата подання заявки:	27.09.2023	(73) Володілець (володільці):	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКА БРОНЯ", просп. Повітрофлотський, 94а, м. Київ, 03151 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	04.04.2024	(74) Представник:	ГАВРИЛЕЙ ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію:	03.04.2024, Бюл.№ 14		

(54) БРОНЕЖИЛЕТ МОДУЛЬНИЙ ЖІНОЧИЙ**(57) Реферат:**

Бронежилет модульний жіночий містить передню частину, що являє собою чохол з балістичним елементом; задню частину, що являє собою чохол з балістичним елементом; передня та задня частини містять кріплення, бронежилет виготовлений з урахуванням анатомічних особливостей користувача, його передня та задня частини мають комбіновану схему розміщення бронеелементів; чохла містять як м'який балістичний елемент, так і жорсткий балістичний елемент - бронеплити, які розміщуються в області грудей та верхньої частини спини; бронежилет має додаткові модулі захисту, такі як: бокові частини з м'яким балістичним елементом, пахову частину з захистом кишечника та паху з м'яким балістичним елементом, шийну частину з м'якими балістичними елементами, ремінно-плечову систему з м'яким балістичним елементом, плечові частини з м'якими балістичними елементами, стегнові частини з м'якими балістичними елементами. Для виготовлення зазначених частин бронежилета як основний матеріал використовують поліамідну тканину, внутрішні сторони всіх частин виготовлені з об'ємної сітки, яка вільно пропускає повітря. Всі частини модульного бронежилета оснащені системою кріплення додаткового спорядження.

UA 155743 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до захисного одягу, конкретніше - до бронежилетів, які пристосовані під особливості тіла жінки.

З рівня техніки відомий контурний, суцільнотканинний, легкий бронежилет для захисту тулуба жінки від стрілецької зброї та уламків, що містить профільовану передню захисну панель, що складається з безлічі накладених один на одний шарів балістично-захисних шарів тканини, виготовленої з армідної полімерної тканини. Передня захисна броньова панель містить центральну секцію та дві відносно вужчі бічні секції, причому бічні секції з'єднані з центральною секцією вздовж її відповідних сторін за допомогою швів, що перекриваються, у яких бічні секції та центральна секція перекриваються на щонайменше один дюйм на швах, причому обидва шви, що перекриваються, мають шари, зшиті разом приблизно посередині швів, що перекриваються; і тканинний верхній одяг, що містить передню частину та задню частину (US4183097). Представлене рішення пропонує суцільну конструкцію, яка не забезпечує зручності при використанні, крім того, бронежилет розрахований на захист тулуба, а інші частини тіла жінки лишаються незахищеними. Також, суттєвим недоліком є відсутність жорсткого балістичного захисту - плити.

З рівня техніки також відомий патент US4183097, в якому контур передньої панелі жіночого бронежилета виконаний за допомогою шовного сполучення розрізаних частин матеріалу накладанням одного на інший.

Важливим недоліком представленого жіночого бронежилета є місце перекриття швів, що утворює жорсткий край в області, яка забезпечує гнучкість. Крім того, бронежилет має обмежену зону захисту тіла військовослужбовця.

Також є відомим аналог з заявки WO2008097387, в якій розкрито балістичний жилет, що містить: передню балістичну панель; задню балістичну панель; і еластичне покриття, розташоване зверху передньої балістичної панелі та задньої балістичної панелі, щоб відповідати передній балістичній панелі та задній балістичній панелі до форми тіла користувача. Задня балістична панель включає щонайменше одну бічну частину, що має фланець для захисту бічної частини грудей користувача. Конструкція є суцільною.

Представлений аналог краще забезпечує захист тіла користувача-жінки, але під загрозою ураження лишаються критичні зони тіла.

Відомий комплект бронежилета для підвищення комфорту для жінки-користувача, що включає в себе балістичний жилет, який складається зі стійкого до проникнення матеріалу для захисту користувача від поранення снарядом. Балістична пластина вставляється в балістичний жилет, та складається з куленепроникного матеріалу, який запобігає проникненню куль у балістичну пластину та пораненню користувача. Крім того, балістична пластина має увігнуту частину для розміщення грудей жінки-користувача, що підвищує комфорт для жінки-користувача (US2023093516)(аналог).

Представлений комплект за рахунок форми балістичної пластини забезпечує більш комфортне застосування бронежилета, однак незахищеними лишаються частини тіла жінки, що є критичними при пораненнях.

Також, одним з недоліків відомих аналогів є наявність кутів на плиті, які направлені в сторону користувача бронежилетом. При попаданні кулі або осколка в зону цього кута створюється ефект рикошету в підборіддя, шию або інші незахищені ділянки тіла.

Отже, існує потреба в балістичному жилеті для жінок, який має досить легку вагу, є дуже гнучким та зручним, а також максимально захищає критичні зони тіла жінки-користувача. Крім того, однією із задач є створення модульного бронежилета, який можна застосувати, виходячи з бойових потреб, за необхідності використовувати або легкий варіант, або всю захисну систему в цілому, або окремими модулями.

Задача корисної моделі створити бронежилет, в якому форма плити немає небезпечних кутів, які створюють можливість рикошету в критичні для життя користувача зони тіла.

Поставлена задача вирішується тим, що бронежилет модульний жіночий, що містить передню частину, що являє собою чохол з балістичним елементом; задню частину, що являє собою чохол з балістичним елементом; передня та задня частини містять кріплення, бронежилет виготовлений з урахуванням анатомічних особливостей користувача. В бронежилеті передня та задня частини мають комбіновану схему розміщення бронеелементів; чохла містять як м'який балістичний елемент, так і жорсткий балістичний елемент - бронеплити, які розміщуються в області грудей та верхньої частини спини. Бронежилет має додаткові модулі захисту, такі як: бокові частини з м'яким балістичним елементом, пахову частину з захистом кишечника та паху з м'яким балістичним елементом, шийну частину з м'яким балістичним елементом, ремінно-плечову систему з м'яким балістичним елементом, плечові частини з м'яким балістичним елементом, стегнові частини з м'яким балістичним елементом. Для

виготовлення зазначених частин бронезилета як основний матеріал використовують поліамідну тканину, внутрішні сторони всіх частин виготовлені з об'ємної сітки, яка вільно пропускає повітря, всі частини модульного бронезилета оснащені системою кріплення додаткового спорядження.

5 Згідно з корисною моделлю, як жорсткий бронеелемент використовують елементи у формі пластили на основі негнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз. А як м'який балістичний елемент використовують елементи на основі гнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз. Як м'який балістичний елемент використовують пакет матеріалів, який складається з більше, ніж одного шару гнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз.

10 Передня частина має фронтальний м'який балістичний елемент та жорсткий бронеелемент.

Верхня частина передньої частини виконана у формі чаші, а м'який балістичний елемент та чохол у цій частині мають по дві нагрудні виточки.

Задня частина має тильний м'який балістичний елемент та жорсткий бронеелемент.

Бокові частини мають правий та лівий м'який балістичні елементи.

15 Конструктивне вирішення задачі корисної моделі є захисту та комфортна експлуатація бронезилета. Це стало можливим завдяки тому, що зовнішня кишеня, яка служить для розміщення жорстких бронеелементів, виконана об'ємною та розташована поверх загальної площини передньої частини БМ задля унеможливлення впливу вигину та плоскості жорсткого бронеелемента на анатомічний вигин під груди передньої частини БМ. Передня частина БМ має

20 анатомічну форму, яка враховує фізіологічні особливості жінок військовослужбовців та покращує бічний захист. Верхня частина виконана в формі чаші для комфортного розміщення та бічного захисту від ураження уламками грудей. М'який балістичний елемент та чохол з поліамідної тканини у верхній частині передньої частини БМ мають по дві нагрудні виточки, які надають чашоподібної форми місцю розташування грудей.

25 Також, важливою ознакою є вирішення питання повного захисту та захисту відповідно до поточних потреб - модульна система дозволяє використовувати як в цілому весь комплект, так і його окремі частини.

Короткий опис креслень

Фігура 1 - Загальний вигляд бронезилета модульного (БМ)

30 Фігура 2 - Бронезилет модульний, складові частини

Фігура 3 - Бронезилет модульний, передня частина

Фігура 4 - Бронезилет модульний, задня частина

Фігура 5 - Бронезилет модульний, бокова частина

35 Фігура 6 - Бронезилет модульний, пахова частина з захистом кишечника

Фігура 7 - Бронезилет модульний, шийна частина

Фігура 8 - Бронезилет модульний, ремінно-плечова система

Фігура 9 - Бронезилет модульний, плечові частини

Фігура 10 - Бронезилет модульний, стегнові частини

Фігура 11 - Бронезилет модульний, складові системи СКДС

40 Перелік позначень, що використані в кресленнях

1. Передня частина БМ

1.1. Об'ємна сітка

1.2. Панель для кріплення санітарного ідентифікатора

1.3. Зовнішня кишеня для розміщення жорстких бронеелементів

45 1.4. Кріплення з системою швидкого скидання з меншою шириною

1.5. Кріплення з системою швидкого скидання з більшою шириною

1.6. Нагрудні виточки

1.7. Текстильна застібка по типу "гачки" та "петлі" для кріплення пахової частини БМ

1.8. Шов, яким виконано нагрудна виточка

50 2. Задня частини БМ

2.1 Об'ємна сітка

2.2. Панель для кріплення санітарного ідентифікатора

2.3. Ручка евакуації

2.4. Клапан

55 2.5. Плечові накладки

2.6. Плечові ремінні строми

3. Бокова частина БМ

3.1. Кріплення з системою швидкого скидання

3.2. Система компенсації розтягування та амортизації

60 4. Пахова частина з захистом кишечника БМ

- 4.1. Зовнішня сторона частини для захисту кишечника
- 4.2. Внутрішня сторона частини для захисту кишечника
- 4.3. Зовнішня сторона частини для захисту паху
- 4.4. Внутрішня сторона частини для захисту паху
- 5 4.5. Текстильна застібка по типу "гачки" та "петлі" для кріплення до передньої частини БМ та захисту кишечника
5. Шийна частина БМ
- 5.1. Текстильні застібки по типу "гачки" та "петлі" для з'єднання двох частин
- 5.2. Ремінні стропа та дві двоцільові рамки для кріплення до передньої частини БМ
- 10 5.3. Панель для кріплення санітарного ідентифікатора
- 5.4. Ремінні стропа та дві двоцільові рамки для кріплення до задньої частини БМ
- 5.5. Стрічки текстильної застібки "петлі" для кріплення до плечових накладок
6. Ремінно-плечова система БМ
- 6.1. Технологічні отвори для системи кріплення стегового захисту БМ
- 15 6.2. Ремінні стропа з двоцільовими рамками
- 6.3. Утримуючий ремінь
- 6.4. Напіваавтоматична застібка по типу "Fastex"
- 6.5. Чотириточкові підтримуючі підтяжки
- 6.6. Анатомічна плечо-спинна накладка
- 20 6.7. Зовнішня сторона стегового захисту
- 6.8. Внутрішня сторона стегового захисту
7. Плечові частини БМ
- 7.1. Тунель з тканини з нашитою текстильною застібкою по типу "петлі"
- 7.2. Стрічкова текстильна застібка по типу "петлі", яка з'єднується з текстильною застібкою
- 25 по типу "гачки", розташованою на плечових накладках
- 7.3. Ремінна стропа
- 7.4. Зовнішня сторона плечової частини БМ
- 7.5. Внутрішня сторона плечової частини БМ
8. Стегнові частини БМ
- 30 8.1. Тунель з тканини з нашитою текстильною застібкою по типу "петлі"
- 8.2. Напіваавтоматична застібка по типу "поворотний Fastex"
- 8.3. Ремінна стропа
- 8.4. Зовнішня сторона стегової частини БМ
- 8.5. Внутрішня сторона стегової частини БМ
- 35 9. Ламінована товста поліамідна тканина з висіченими отворами, які утворюють систему СКДС
10. Тонка поліамідна тканина з нашитою на неї ремінною стропою, яка утворює систему СКДС.
- Детальний опис корисної моделі
- 40 Бронежилет модульний (БМ) жіночий (Фіг. 1, Фіг. 2) має модульну структуру та складається з восьми елементів бронезахисту, де кожен елемент містить:
 - м'який та жорсткий бронеелементи або тільки з м'який;
 - чохол, що виготовлений з поліамідних тканин з місцями розташування бронеелементів (кишень) 1.3 та системою кріплення додаткового спорядження (СКДС) (Фіг. 11), яка дозволяє
 - 45 кріпити різні сумісні підсумки, аксесуари та спорядження методом переплетення між собою строп, які розташовані на спорядженні, та пришитих рядів зі строп, які розташовані на бронежилеті;
 - пластикову, металеву або з інших матеріалів фурнітуру;
 - приєднану, пришиту, вшиту або укомплектовані стрічкові стропа, резинки, текстильні
 - 50 застібки на кшталт "петлі" або "гачка" 1.7 тощо;
 - жорсткі бронеелементи (en: Hard Armour) - елементи у формі пластини на основі негнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз;
 - м'які балістичні елементи (en: Soft Armour) - елементи на основі гнучкого матеріалу або пакета матеріалів, що складається з одного або декількох шарів гнучкого матеріалу для захисту
 - 55 від балістичних загроз (грудний, спинний, бокові, для паху, шиї, плечей, стегон, попереку тощо).
 - Основним матеріалом для виготовлення деталей бронежилета є надміцна поліамідна тканина.
 - Внутрішні сторони всіх елементів модульного бронежилета виготовлені з об'ємної сітки (Фіг. 3) 1.1, що має високі повітропроникні властивості.

Зовнішній шар всіх модульних частин БМ (Фіг. 4) може бути виконаний в різних варіаціях: або з ламінованої товстої поліамідної тканини 9, коли система СКДС висікається в самій тканині, або з тонкої поліамідної тканини 10, коли система СКДС виготовлена зі стропа ремінної, нашитої на поліамідну тканину (Фіг. 11).

В одному з варіантів виконання корисної моделі для всіх елементів використана система кріплення додаткового спорядження "MOLLE" (MO dular L ightweight L oad-carrying E quipment) - комплект спорядження, розроблений американськими фахівцями для армії США, яка має декілька поколінь розробок. В іншому варіанті виконання корисної моделі для всіх елементів використана система кріплення додаткового спорядження системою PALS (P ouch A ttachment L adder S ystem.), яка також застосовується й в США. В інших варіантах виконання корисної моделі для всіх елементів можуть бути використані будь-які інші системи, що дозволяють кріпити різні сумісні підсумки, аксесуари та спорядження методом переплетення між собою строп, які розташовані на спорядженні, та пришиття рядів зі строп, які розташовані на бронежилеті.

В бронежилеті використовується кріплення з системою швидкого скидання (ROC-Quick Release System) 3.1 шириною 40 мм та 80 мм.

Елементи бронезахисту

1. Передня частина бронежилета модульного (Фіг. 3) - чохол з фронтальним м'яким балістичним елементом та жорстким бронеелементом.

2. Задня частина бронежилета модульного (Фіг. 4) - чохол з тильним м'яким балістичним елементом та жорстким бронеелементом.

3. Бокові частини бронежилета модульного (Фіг. 5) - камербанд (en: summerbund) - бокові чохли з м'якими балістичними елементами (лівий і правий).

4. Пахова частина бронежилета модульного (Фіг. 6) - чохол захисту паху та кишечника з м'якими балістичними елементами.

5. Шийна частина бронежилета модульного (Фіг. 7) - чохли захисту шиї з м'якими балістичними елементами.

6. Ремінно-плечова система(РПС) частина бронежилета модульного (Фіг.8) - ремінь розвантажувальний з м'яким балістичним елементом.

7. Плечові частини бронежилета модульного (Фіг. 9) - чохли з м'яким балістичним елементом захисту плечей.

8. Стегнові частини бронежилета модульного (Фіг. 10) - чохли з м'яким балістичним елементом захисту стегон.

Детальний опис елементів бронежилета жіночого

Модуль 1. Передня частина бронежилета модульного (Фіг. 3) - чохол з фронтальним м'яким балістичним елементом та жорстким бронеелементом 1.3. Система СКДС (Фіг. 11) розміщується на зовнішній деталі об'ємної зовнішньої кишені для бронеплити та займає всю вільну площу передньої частини БМ.

На верхній частині зовнішньої деталі передбачена панель, виконана у поєднанні з системою СКДС (текстильна застібка "петля") 1.7 для кріплення санітарного ідентифікатора тощо. Чохол передньої частини БМ складається з двох кишень. У внутрішній кишені розміщується м'які балістичні елементи по всій площі передньої частини, у зовнішній кишені розміщені жорсткі бронеелементи. Зовнішня кишень, яка служить для розміщення жорстких бронеелементів, об'ємна, розташована поверх загальної площини передньої частини БМ задля унеможливлення впливу вигину та площини жорсткого бронеелемента на анатомічний вигин під груди передньої частини БМ.

На передній частині БМ на рівні плеча розташовані кріплення з системою швидкого скидання "ROC" ("мама"), які з'єднуються з кріпленням з системою швидкого скидання "ROC" ("тато") плечової ремінної стропа 1.4.

Знизу по боках на передній частині БМ розташовані кріплення з системою швидкого скидання "ROC" ("мама"), які з'єднуються з кріпленням з системою швидкого скидання "ROC" ("тато") бокових частин БМ 1.5.

Передня частина БМ має анатомічну форму, яка враховує фізіологічні особливості жінок військовослужбовців та покращує бічний захист. Верхня частина виконана в формі чаші для комфортного розміщення та бічного захисту від ураження уламками грудей. М'який балістичний елемент та чохол з поліамідної тканини у верхній частині передньої частини БМ мають по дві нагрудні витоки 1.6, виконані відповідним швом 1.8, які надають чашоподібної форми місцю розташування грудей.

Знизу передня частина БМ має пришиту текстильну застібку по типу "гачки" та "петлі" для кріплення пахової частини БМ 1.7.

Модуль 2. Задня частина бронежилета модульного (Фіг.4) - чохол з тильним м'яким балістичним елементом та жорстким бронеелементом.

Система СКДС розміщується на зовнішній стінці та займає всю вільну площу задньої частини БМ. На верхній частині передбачена панель, виконана у поєднанні з системою СКДС (текстильна застібка "петлі") для кріплення санітарного ідентифікатора 2.2 тощо. Також на зовнішній стінці задньої частини БМ розміщується система евакуації (яка забезпечує можливість переміщення військовослужбовців в спорядженні, якщо вони не можуть самостійно переміщатись. Виконана в вигляді ручки з текстильної стропи) 2.3 та клапан 2.4, під яким розташована система регулювання за розміром по талії та регулювання довжини плечових ремінних строп. Чохол задньої частини БМ має дві внутрішні кишені. У внутрішній кишені розміщується м'які балістичні елементи по всій площі задньої частини, в другій кишені розміщені жорсткі бронеелементи.

До складу задньої частини БМ також входять плечові накладки 2.5, які розташовані на плечових ремінних стропах 2.6, які, в свою чергу, фіксуються на задній частині БМ. Вздовж ремінної строги з однієї сторони є отвори, що дозволяють виконувати регулювання по довжині за допомогою фіксації стопора в тому чи іншому отворі строги. З другого боку плечової ремінної строги приєднане кріплення з системою швидкого скидання "ROC" ("тато") для з'єднання з другою частиною "ROC" ("мама"), яка розташована на передній частині БМ.

Бокові частини бронежилета модульного (Фіг. 5) - камербанд (en: cummerbund) - бокові чохла з м'якими балістичними елементами (лівий і правий).

Система СКДС розміщується на зовнішній стінці та займає всю вільну площу бокової частини БМ. Чохол бокової частини БМ має кишеню, в якій розміщується м'які балістичні елементи по всій площі бокової частини.

З однієї сторони бокової частини БМ розташовані кріплення з системою швидкого скидання "ROC" ("тато") 3.1, які з'єднуються з кріпленням з системою швидкого скидання "ROC" 80мм ("мама") передньої частини БМ.

Зі сторони спинки бокової частини БМ розташована система компенсації розтягування та амортизації 3.2. Ця система складається з двох плоских стрічкових резинок, які пришиті з одного боку до чохла бокової частини БМ, а з іншої пришиті до ремінної строги, яка, в свою чергу, фіксується на задній частині БМ. Вздовж ремінної строги є отвори, що дозволяють виконувати регулювання по довжині за допомогою фіксації стопора в тому чи іншому отворі строги.

Пахова частина бронежилета модульного (Фіг.6) - чохол захисту паху та кишечника з м'якими балістичними елементами.

Система СКДС розміщується на зовнішній стінці 4.1, 4.3 та займає всю вільну площу пахової частини БМ. Чохли пахової частини БМ мають кишені, в яких розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі пахової частини.

Пахова частина складається з двох елементів (захист кишечника 4.1, 4.2 та захист безпосередньо паху 4.3, 4.4), з'єднаних між собою з допомогою текстильної застібки по типу "гачки" та "петлі" 4.5.

- Захист кишечника створений для захисту від ураження уламками черевної порожнини військовослужбовця. Чохол захисту кишечника має кишеню, в якій розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі захисту кишечника, у верхній частині захисту кишечника пришта текстильна застібка по типу "гачки" та "петлі" для кріплення до передньої частини БМ. У нижній частині захисту кишечника має пришту текстильну застібку по типу "гачки" та "петлі" для кріплення захисту паху.

- Захист паху створений для захисту від ураження уламками зони статевих органів військовослужбовця. Чохол захисту зони статевих органів має кишеню, в якій розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі захисту зони статевих органів. У верхній частині захисту паху має пришту текстильну застібку по типу "гачки" та "петлі" для кріплення до захисту кишечника, нижня частина захисту паху має трапецеїдальну форму, яка дозволяє точніше та ефективніше повторити анатомічну форму паху військовослужбовця.

Шийна частина бронежилета модульного (Фіг.7) - чохла захисту шиї з м'якими балістичними елементами.

Чохли шийної частини БМ мають кишені, в яких розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі шийної частини.

Шийна частина складається з двох елементів (захист шиї спереду- півколо, та захист шиї ззаду- півколо, утворюючи замкнуте захисне коло навкруги шиї) з'єднаних між собою з допомогою текстильної застібки по типу "гачки" та "петлі" 5.1. Конструкція шийної частини БМ дозволяє за потреби при експлуатації від'єднувати передню частину від задньої (за допомогою

роз'єднання текстильної застібки по типу "гачки" та "петлі") задля більшої амплітуди згину голови, проведення маніпуляцій на шиї військовослужбовця тощо. При цьому передня частина захисту шиї залишається закріпленою на передній частині БМ, а задня частина захисту шиї на задній частині БМ.

5 - Захист шиї спереду створений для захисту від ураження уламками фронтальної та бічних частин шиї військовослужбовця. Чохол захисту має кишеню, в якій розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі захисту. Знизу по центру захист шиї має дві пришиті ремінні стропа та дві двоцільові рамки 5.2, які служать для кріплення до передньої частини БМ. По центру передбачена панель 5.3, виконана у поєднанні з системою СКДС (текстильна застібка "петлі") для кріплення санітарного ідентифікатора тощо.

10 - Захист шиї ззаду створений для захисту від ураження уламками тильної та бічних частин шиї військовослужбовця. Чохол захисту має кишеню, в якій розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі захисту. Знизу по центру захист шиї має дві пришиті ремінні стропа та дві двоцільові рамки 5.4, які служать для кріплення до задньої частини БМ. На лівому та правому хвостовиках (кінці захисту шиї ззаду) пришиті стрічки текстильної застібки "петлі" 5.5 для кріплення їх до плечових накладок, які розташовані на плечових ремінних стропах, які, в свою чергу, фіксуються на задній частині БМ. За допомогою кріплення цих стрічок текстильної застібки "петлі" досягається точна та жорстка бічна фіксація захисту шиї.

Ремінно-плечова система (РПС) частина бронежилета модульного (Фіг. 8) - ремінь розвантажувальний з м'яким балістичним елементом.

20 Система СКДС розміщується на зовнішній стінці та займає всю вільну площу РПС частини БМ.

В нижній частині по краях РПС частини БМ (зліва та справа) є технологічні отвори 6.1, в яких продівається система кріплення стегового захисту БМ 6.7, 6.8. Ця система являє собою стропа, яка з одного боку кріпиться до утримуючого ремня 6.3, а з іншого боку приєднана система напівавтоматичної застібки по типу "Поворотний Fastex" ("мама") 6.4.

В верхній частині РПС частини БМ знаходяться ремінні стропа з прикріпленими двоцільовими рамками 6.2 (загалом 4 точки), які служать для кріплення чотириточкових підтримуючих підтяжок 6.5 до РПС частини БМ.

30 РПС частина БМ складається з наступних елементів:

- Чохол РПС частини БМ. Він має кишеню, в якій розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі РПС частини БМ.

35 - Утримуючий ремінь 6.2. Для кріплення РПС частини БМ на пояс військовослужбовця по всій довжині РПС частини БМ під основним матеріалом проходить ремінна стропа 6.2. На одному кінці ремінної стропи приєднане система напівавтоматичної застібки 6.4 по типу "Fastex" ("мама") з іншої - система напівавтоматичної застібки по типу "Fastex" ("тато") утворюючи ремінь, який застібається на поясі військовослужбовця та надійно тримає і фіксує РПС частину БМ.

40 - Чотириточкові підтримуючі підтяжки 6.5. Вони служать для надійної фіксації РПС частини БМ на потрібній висоті пояса, розподілення навантаження між стегнами та спиною військовослужбовця. Анатомічна плечо-спинна накладка 6.6 з сітчастого матеріалу розміщується на плечах, комірі та спині військовослужбовця, прилягаючи до тіла. До чотирьох точок плечо-спинної накладки пришиті ремінні стропа певної довжини, які в свою чергу вплітаються та регулюються в двоцільових рамках, які зафіксовані в верхній частині РПС частини БМ.

45 Плечові частини бронежилета модульного (Фіг.9) - чохла з м'яким балістичним елементом захисту плечей.

Система СКДС розміщується на зовнішній стінці та займає всю вільну площу плечової частини БМ. Чохли плечової частини БМ мають кишені, в яких розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі.

50 Плечова частина БМ має вид трикутника, із заокругленими кутами 7.4, 7.5. Під основним матеріалом проходить тунель з тканини 7.1, в який заведена ремінна стропа 7.3. Поверх тунелю нашита текстильна застібка по типу "петлі" 7.2, яка служить фіксатором ремінної стропи 7.3, яка огортає по колу біцепс військовослужбовця, тим самим надійно фіксуючи плечову частину БМ. На стропі з однієї та іншої сторони нашита текстильна застібка по типу "гачки" для фіксації її до нашитої текстильної застібки по типу "петлі" на тунелі. Поєднання тунелю, текстильних застібок по типу "гачки" з обох боків стропи та текстильної застібки по типу "петлі" дозволяє виконувати застібання плечової частини БМ на біцепсі військовослужбовця як лівою, так і правою рукою. Це спрощує використання БМ шульгами.

Зверху плечової частини БМ (на вершині трикутника) пришита стрічкова текстильна застібка по типу "петлі", яка з'єднується з текстильною застібкою по типу "гачки" розташованих на плечових накладках, що входять до складу задньої частини БМ.

5 Стегнові частини бронежилета модульного (Фіг. 10) - чохла з м'яким балістичним елементом захисту стегон.

Система СКДС розміщується на зовнішній стінці 8.4 та займає всю вільну площу стегової частини БМ. Чохли стегової частини БМ мають кишені, в яких розміщуються м'які балістичні елементи по всій площі.

10 Стегнова частина БМ має вид трикутника, із заокругленими кутами 8.4, 8.5. Під основним матеріалом проходить тунель з тканини 8.1, в який заведена ремінна стропа 8.3. Поверх тунелю нашита текстильна застібка по типу "петлі", яка служить фіксатором ремінної стропи, яка обгортає по колу стегно військовослужбовця, тим самим надійно фіксуючи стегову частину. На стропі з однієї та іншої сторони нашита текстильна застібка по типу "гачки" для фіксації її до нашитої текстильної застібки по типу "петлі" на тунелі. Поєднання тунелю, текстильних застібок 15 по типу "гачки" з обох боків стропи та текстильної застібки по типу "петлі" дозволяє виконувати застібання стегової частини БМ на стегні військовослужбовця як лівою так і правою рукою. Це спрощує використання БМ шульгами.

20 Зверху стегової частини БМ (на вершині трикутника) за допомогою ремінної стропи приєднана напівавтоматична застібка 8.2 по типу "Поворотний Fastex" ("тато"), яка з'єднується з напівавтоматичною застібкою по типу "Поворотний Fastex" ("мама") розташованій на РПС частини БМ. Це з'єднання надійно фіксує стегову частину БМ до РПС частини БМ, та конструкція напівавтоматичної застібки по типу "Поворотний Fastex" дозволяє стеговій частині БМ відхилятися від вертикальної осі при ходьбі та переміщенні військовослужбовця.

25 Таким чином, виготовлений модульний бронежилет жіночий, який можна застосовувати під різні бойові задачі, використовуючи або всю систему, або її базову частину (передню та задню), або окремі частини. Завдяки особливій конструкції бронежилет зручний для військовослужбовців-жінок. Завдяки використанню спеціальних матеріалів бронежилет має гарні експлуатаційні якості.

30 В рівні техніки ідентичних бронежилетів модульних жіночих не виявлено. Виготовлені зразки підтверджують високі експлуатаційні властивості.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 1. Бронежилет модульний жіночий, що містить передню частину, що являє собою чохол з балістичним елементом, задню частину, що являє собою чохол з балістичним елементом, передня та задня частини містять кріплення, бронежилет виготовлений з урахуванням анатомічних особливостей користувача, його передня та задня частини мають комбіновану 40 схему розміщення бронеелементів, чохла містять як м'який балістичний елемент, так і жорсткий балістичний елемент - бронеплити, які розміщуються в області грудей та верхньої частини спини, бронежилет має додаткові модулі захисту, такі як: бокові частини з м'яким балістичним елементом, пахову частину з захистом кишечника та паху з м'яким балістичним елементом, шийну частину з м'якими балістичними елементами, ремінно-плечову систему з м'яким балістичним елементом, плечові частини з м'якими балістичними елементами, стегові частини з м'якими балістичними елементами, як основний матеріал для виготовлення зазначених 45 частин бронежилета використовують поліамідну тканину, внутрішні сторони всіх частин виготовлені з об'ємної сітки, яка вільно пропускає повітря, всі частини модульного бронежилета оснащені системою кріплення додаткового спорядження.

2. Бронежилет за п. 1, де як жорсткий бронеелемент використовують елементи у формі пластины на основі негнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз.

50 3. Бронежилет за п. 1, де як м'який балістичний елемент використовують елементи на основі гнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз.

4. Бронежилет за п. 1, де як м'який балістичний елемент використовують пакет матеріалів, який складається з більше ніж одного шару гнучких матеріалів, для захисту від балістичних загроз.

55 5. Бронежилет за п. 1, де передня частина містить фронтальний м'який балістичний елемент та жорсткий бронеелемент.

6. Бронежилет за п. 1, де зовнішня кишеня для розміщення жорстких бронеелементів виконана об'ємною та розташована поверх загальної площини передньої частини.

7. Бронежилет за п. 1, де верхня частина передньої частини виконана у формі чаші, а м'який балістичний елемент та чохол у цій частині мають по дві нагрудні виточки.

60 8. Бронежилет за п. 1, де задня частина містить тильний м'який балістичний елемент та

жорсткий бронеелемент.

9. Бронежилет за п. 1, де бокові частини мають правий та лівий м'які балістичні елементи.

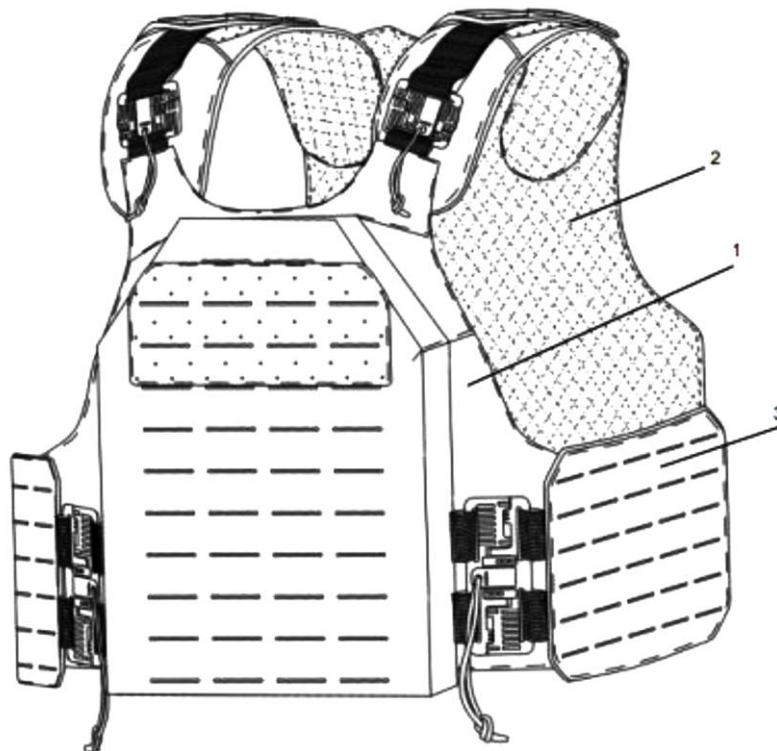
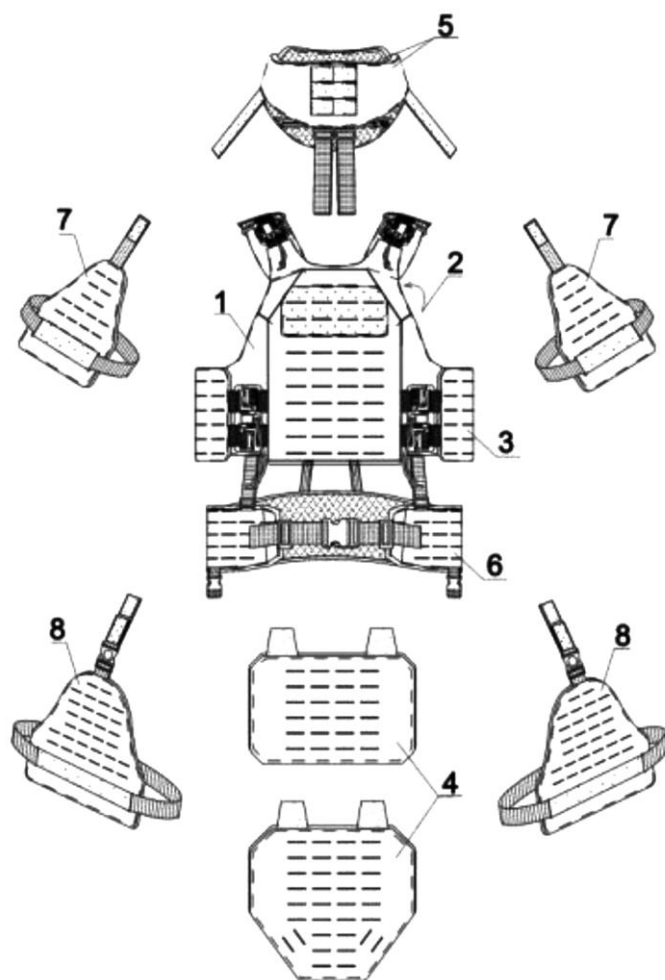
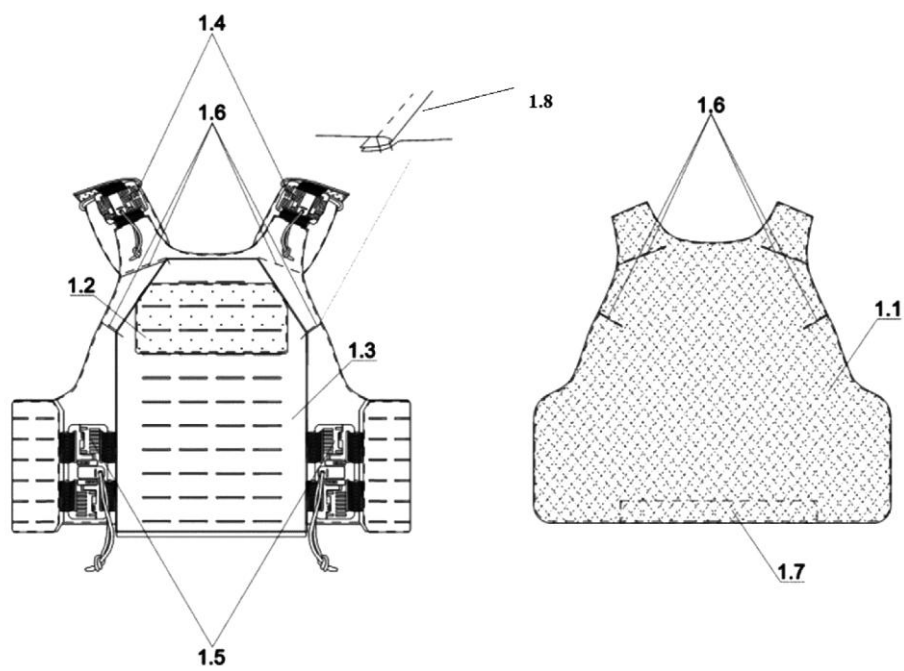


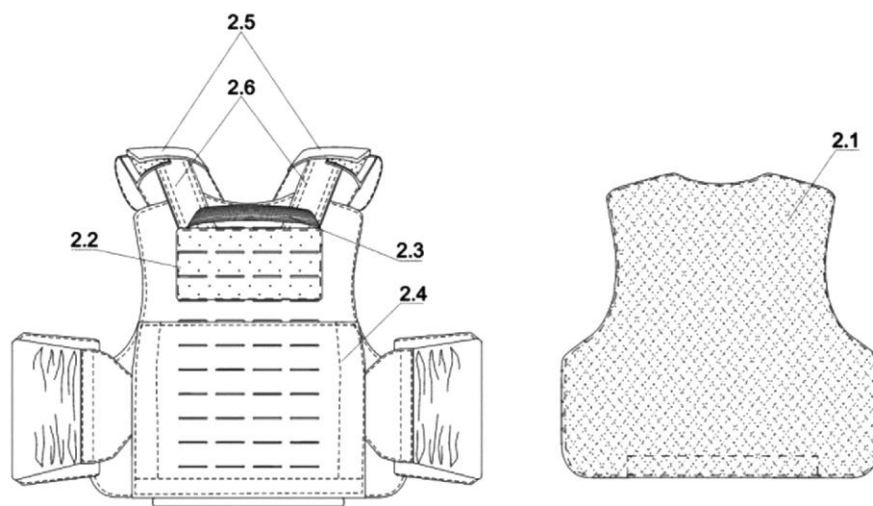
Fig. 1



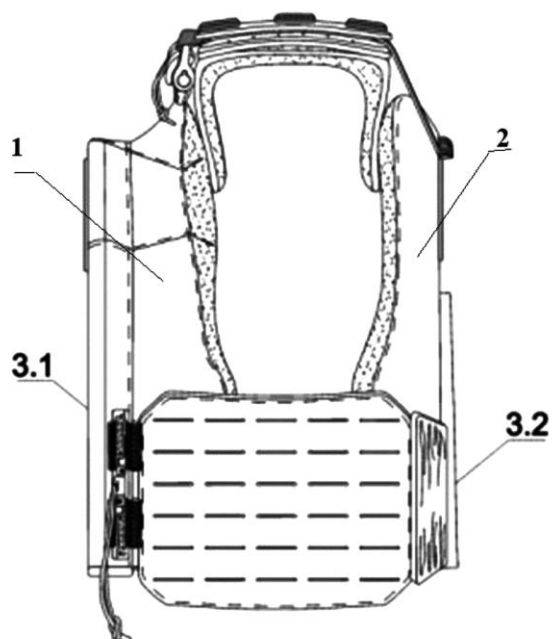
Фиг. 2



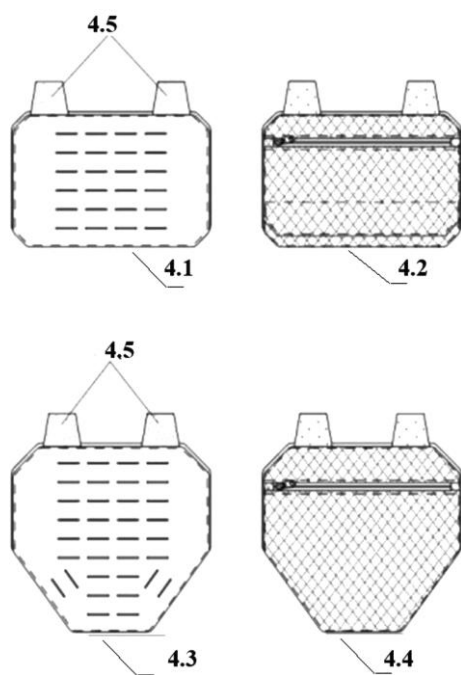
Фиг. 3



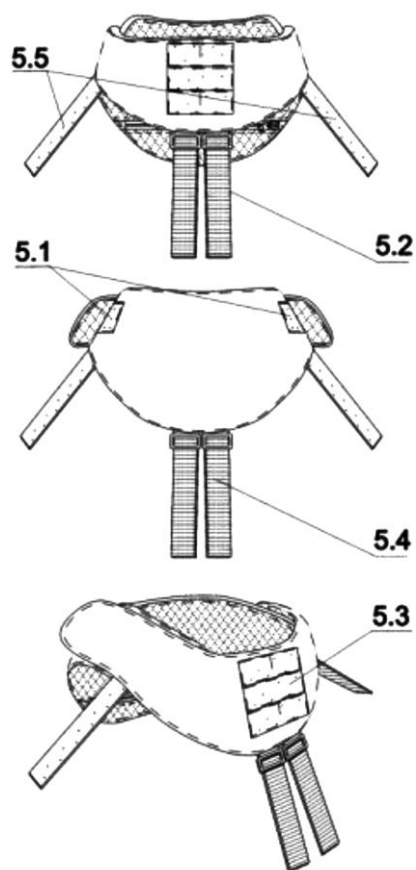
Фиг. 4



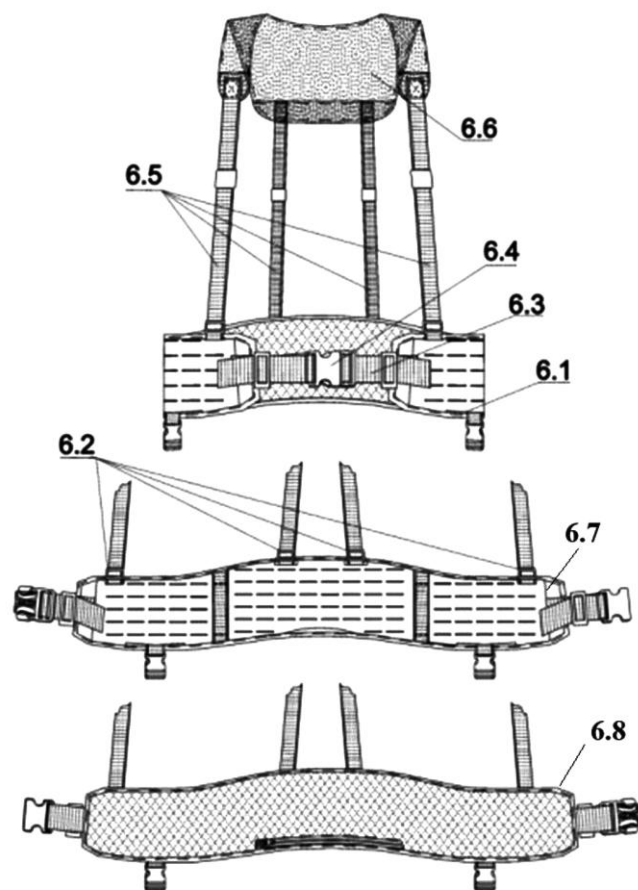
Фиг. 5



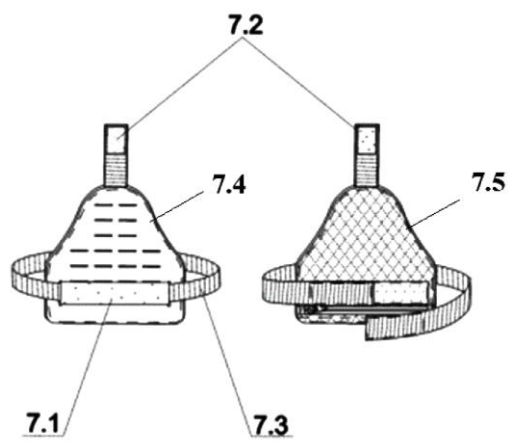
Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9

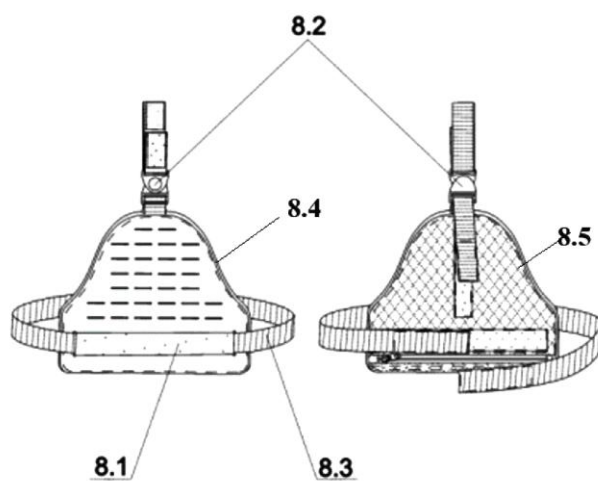


Fig. 10

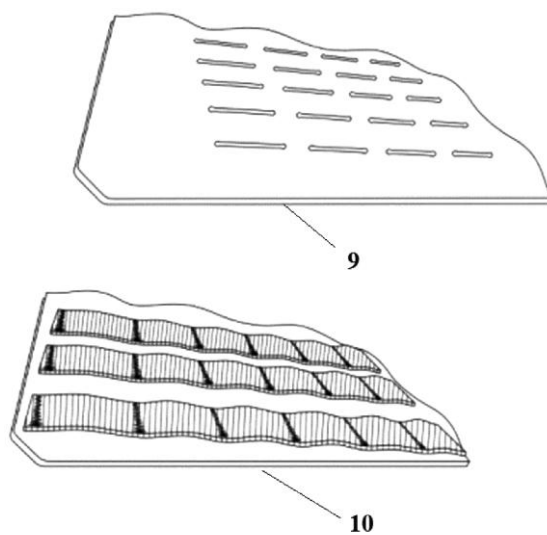


Fig. 11