



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 83231

(13) U

(51) МПК

A41D 13/11 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 04091**

(22) Дата подання заявки: **02.04.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **27.08.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **27.08.2013, Бюл.№ 16**

(72) Винахідник(и):

**Чернів Микола Володимирович (UA),
Чернів Олексій Володимирович (UA),
Огарко Ігор Вікторович (UA)**

(73) Власник(и):

**Чернів Микола Володимирович,
проспект Правди, 17, кв. 45, м. Київ-108,
04108 (UA),
Чернів Олексій Володимирович,
проспект Правди, 17, кв. 45, м. Київ-108,
04108 (UA),
Огарко Ігор Вікторович,
вул. Обсерваторна, 5, кв. 5, м. Київ-053,
04053 (UA)**

(54) МАСКА ІНДИВІДУАЛЬНА ЗАХИСНА

(57) Реферат:

Маска індивідуальна захисна виконана у вигляді пластини, рельєф якої відповідає рельєфу обличчя людини, з наявністю очних отворів. Вона додатково містить носову частину, надлобний упор, щокові упори, окулярні фіксатори, потиличний ремінь з регулятором натягу, прорізи, зовнішні та внутрішні кармани, отвори, при цьому зовнішні та внутрішні кармани виконано та закріплено до пластини парно в носовій частині, надлобному упорі та щокових упорах, низ носової частини виконано порожнім, окулярні фіксатори закріплено в одній горизонтальній площині з центрами очних отворів, прорізи виконано з боків надлобного упора та щокових упорів, а в прорізах шарнірно встановлено затилковий ремінь з регулятором натягу, причому пластину виконано із полікарбонатної пластмаси, а затилковий ремінь виконано із гумотканинного матеріалу.

UA 83231 U

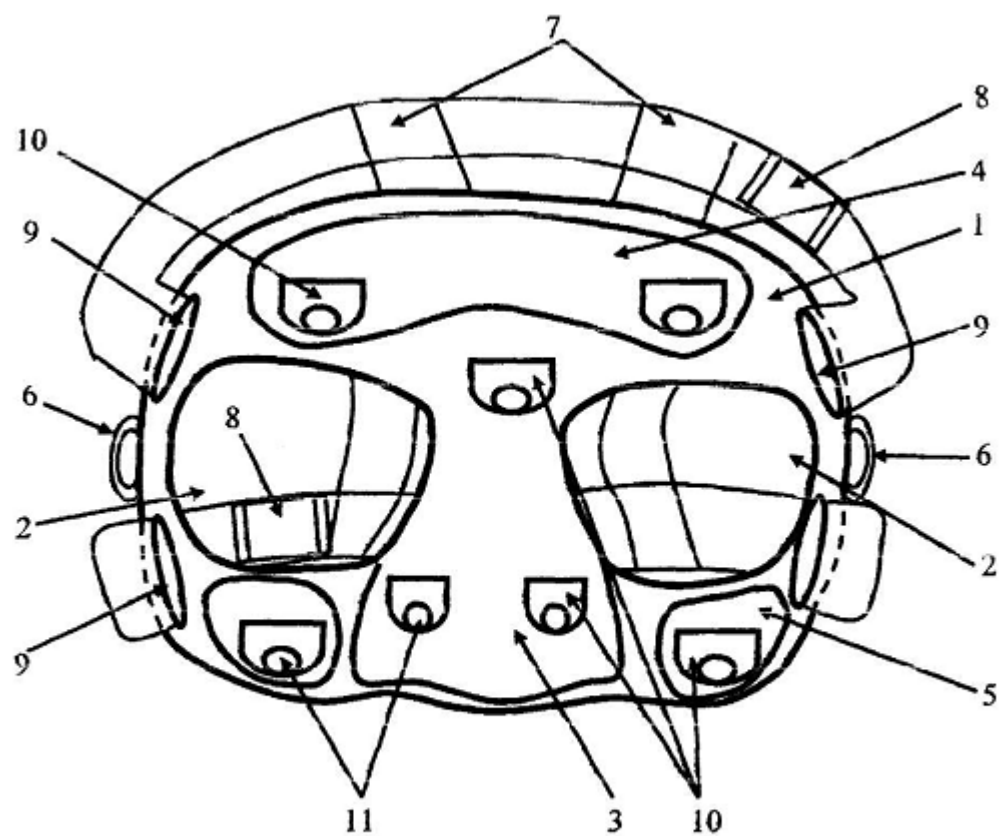


Fig. 1

Корисна модель належить до захисних засобів, зокрема до засобів захисту ран обличчя. Маску індивідуальну захисну доцільно використовувати в післяопераційний період для захисту від травм щелепно-лицевої ділянки під час спортивних тренувань.

Захисна маска для обличчя, що містить поворотний захисний екран, вузол фіксації маски на 5 голові у вигляді жорсткої дуги і м'якого ремня із замком і вузол кріплення екрана до вузла фіксації, на екрані жорстко закріплений вентилятор, з боку подачі повітря якого в захисному екрані виконаний отвір, вентилятор з боку огорожі повітря забезпечений фільтром [1].

Недоліками відомої маски захисної є те, що її конструкція та габарити перешкоджають тренуванню під час реабілітації спортсмена, що її конструкція не забезпечує надійну фіксацію 10 на лобній та щоківній частинах обличчя людини. Недосконалість конструкції може спричинити запотівання поверхні тіла обличчя. Відсутність затилкового ремня та засобів його встановлення та натягування спричинить неконтрольоване знімання маски під час тренувань.

Найбільш близьким технологічним рішенням, як за суттю, так і за завданнями, що вирішуються, яке вибране за найближчий аналог (прототип), є маска лікувально-оздоровча, що 15 виконана у вигляді пластини, рельєф якої відповідає рельєфу обличчя людини, з наявністю очних ямок, губ, на лицьовому боці маски пусті очні ямки виконані без прорізів, губи виконані з розмитими кутиками, а на тильному боці маски нанесені розмітки під розрізи, пластина виконана одношаровою або багатошаровою, пластина виконана із пластика або із біопластика, або із целюлози, або із паперу [2].

Недоліками відомої маски, яка вибрана за найближчий аналог (прототип), є те, що її 20 конструкція не забезпечує надійну фіксацію на лобній та щоківній частинах обличчя людини. Форма носової частини перешкоджає вільному диханню спортсмена під час тренувань. Недосконалість конструкції може спричинити запотівання поверхні тіла обличчя. Відсутність закладкового ремня та засобів його встановлення та натягування спричинить неконтрольоване знімання маски під час тренувань. Виконання маски із непрозорих матеріалів перешкоджатиме 25 візуальному контролю за зміною станів поверхні тіла обличчя.

В основу корисної моделі поставлено задачу за рахунок зміни конструкції та введення 30 додаткових елементів забезпечити надійний післяопераційний механічний і термічний захист обличчя спортсмена під час тренувань, зокрема забезпечити зручне встановлення маски індивідуальної захисної на лобній та щоківній частинах обличчя людини, вентиляцію поверхонь голови, вільне дихання спортсмена під час тренувань, сприйняття візуальної звукової та 35 запахової інформації, унеможливити неконтрольоване відстібання маски індивідуальної захисної, не допустити переохолодження та перегрівання поверхонь обличчя, забезпечити постійний візуальний контроль за зміною станів поверхні обличчя без зняття маски, забезпечити можливість ведення розмов та прийому харчових продуктів не знімаючи маски.

Поставлена задача вирішується тим, що маска індивідуальна захисна, що виконана у 40 вигляді пластини, рельєф якої відповідає рельєфу обличчя людини, з наявністю очних ямок, згідно з корисною моделлю, додатково містить носову частину, надлобний упор, щоківні упори, окулярні фіксатори, затилковий ремінь з регулятором натягу, прорізи, зовнішні та внутрішні кармани, отвори.

Виконання низу носової частини порожнім забезпечує вільне дихання спортсмена під час тренувань.

Надлобний та щоківні упори за умови закріплення затилкового ремінця, виконаного із 45 гумотканинного матеріалу, забезпечать надійне закріплення маски на обличчі та безболісний захист пошкоджених ділянок обличчя в післяопераційний період.

Наявність зовнішніх карманів забезпечує введення в них ліків без знімання маски. Наявність 50 отворів між зовнішніми та внутрішніми карманами забезпечує перетікання ліків у простір між маскою та поверхнею обличчя. Розміщення внутрішніх карманів в надлобному та щоківних упорах за умови торкання лоба та щік відповідно забезпечує контакт ліків з поверхнями обличчя.

Наявність внутрішніх карманів на носовій частині маски на відстані від поверхні носа 55 забезпечує введення ліків в організм спортсмена ежекційно під час дихання за необхідністю.

Наявність затилкового ремня із гумотканинного матеріалу з регулятором натягу забезпечує надійне фіксування маски та коригування натягу на голові спортсмена залежно від розміру 60 голови.

Використання прозорої полікарбонатної пластмаси забезпечує виконання пластини маски 60 будь-якого рельєфу та форми, а в пластині маски необхідних конструктивних елементів, постійний візуальний контроль за зміною станів поверхні обличчя без знімання маски, та надійний захист поверхонь обличчя від механічного, термічного впливу та частково від сонячного випромінювання.

Виконання окулярних фіксаторів в одній горизонтальній площині з центрами очних отворів забезпечує встановлення окулярів для корегування зору або інших захисних окулярів для очей.

Суть корисної моделі пояснюється за допомогою креслень, де на Фіг.1 показано розміщення конструктивних елементів маски індивідуальної захисної (вигляд спереду), на Фіг.2 показано розміщення конструктивних елементів маски індивідуальної захисної (вигляд збоку).

Маска Індивідуальна захисна містить (див. Фіг. 1) пластину 1, очні отвори 2, носову частину 3, налобну силіконову підкладку 4, щокові силіконові підкладки 5, окулярні фіксатори 6, затилковий ремінь 7 з регулятором натягу 8, прорізи 9, зовнішні та внутрішні кармани 10, отвори 11.

Маску індивідуальну захисну виготовляють та до застосування готують наступним чином (див. Фіг.1 та Фіг.2).

Застосовуючи комп'ютерну томографію або магнітно-резонансну томографію лікар діагностує ступінь пошкодження. Після того як спаде

набряк м'яких тканин обличчя, на обличчя накладається гіпс, близько 15-20 хвилин очікують застигання гіпсу. Після застигання знімають гіпсовий відбиток з обличчя та відливають робочу гіпсову модель обличчя із супергіпсу. Виготовляють гіпсовий відбиток обличчя і планують майбутню конструкцію на гіпсовій моделі, тобто наносять контури майбутньої маски на модель.

При температурі 250-300 °C обтискають гіпсову модель полікарбонатною пластиною 1 завтовшки 1,8-2,0 мм, завширшки 300 мм, завдовжки 400 мм та формують носову частину 3.

Залишок полікарбонату після обтиску обрізають ріжучим інструментом, а прорви 9 та очні отвори 2 для кріплення виконують залежно від форми голови індивідуально.

Полірують та надають естетичний вигляд. Із гумотканинного матеріалу виготовляють потиличний ремінь 7 з регулятором натягу 8 та встановлюють у прорізи 9.

За необхідності наклеюють налобну силіконову підкладку 4, щокові силіконові підкладки 5 з внутрішніми та зовнішніми карманами 10 для ліків, з'єднаними отворами 11, для забезпечення комфорту під час тренування спортсмена. Силіконові підкладки відіграють роль амортизатора в разі зовнішнього механічного впливу (наприклад удару або будь-якої тисняви).

В одній горизонтальній площині з очними отворами 2 закріплюють окулярні фіксатори 6.

Як варіант конструктивного рішення, у внутрішніх карманах 10 виконують мініотвори для кращого контакту поверхні обличчя з ліками.

Конструкція маски може бути незначно зміненою залежно від клінічної ситуації пацієнта.

Маску індивідуальну захисну застосовують наступним чином (див. Фіг. 1 та Фіг. 2).

Маску індивідуальну захисну використовують у післяопераційний період з метою недопущення пошкоджень обличчя після операції, а також для профілактики травм щелепно-лицевої ділянки під час тренувань.

Маску надівають на обличчя поверх пошкоджених після операції місць обличчя. Щільність прилягання маски до неушкоджених після операції ділянок голови регулюють натяганням регуляторів натягу 8 потиличного ремня 7.

За необхідності зовнішні або внутрішні кармани 10 наповнюють ліками.

За потребою в одній горизонтальній площині з очними отворами 2 в окулярних фіксаторах 6 закріплюють окуляри для корегування зору або будь-які інші захисні окуляри для очей.

Конструкція маски забезпечує зручне встановлення маски індивідуальної захисної на лобній та щоковій частинах обличчя людини, надійний післяопераційний механічний і термічний захист обличчя спортсмена під час тренувань, комфортний стан та прискорення одужування хворого у післяопераційний період. Також конструкція маски забезпечує вентиляцію поверхонь голови, вільне дихання спортсмена під час тренувань, забезпечує контакт ліків з поверхнями обличчя та з дихальними органами спортсмена, сприйняття візуальної, звукової та запахової інформації, забезпечує постійний візуальний контроль за зміною станів поверхні тіла обличчя без зняття маски, унеможливорює неконтрольоване відстібання маски індивідуальної захисної, не допускає переохолодження та перегрівання поверхонь обличчя.

Конструкція маски надає можливість розмовляти та приймати харчові продукти не знімаючи її.

Приклад № 1

Спортсмен на тренуванні отримав травму носа зі зміщенням, йому зробили операцію на носі. Час реабілітації до повного одужання становить близько 2 місяців.

Під час застосування маски інтенсивні тренування починаються на 7-10 день. Застосовуючи маску спортсмен тренувався безперервно, зберіг фізичну форму і швидше одужав. Під час тренувань в масці спортсмен не травмував ніс. Час реабілітації спортсменів (футболістів, баскетболістів, хокеїстів тощо) значно скоротився.

Приклад № 2

Під час гри в футбол спортсмен отримав сильний удар об потилицю іншого спортсмена в ділянку скуло-орбітального комплексу. При обстеженні був виявлений перелом скуло-орбітального комплексу в трьох місцях зі зміщенням. Після зробленої операції з накладанням шини в ділянці скуло-орбітального комплексу на 10 день футболіст застосував маску та зміг приступити до тренувань, проте як час реабілітації до повного одужання становить від 3-х до 6-ти місяців. Застосовуючи маску спортсмен тренувався безперервно, зберіг фізичну форму і швидше одужав.

10 Джерела інформації:

1. Патент Російської Федерації № 38110 Ш. Защитная маска для лица. МПК 7 А61F9/04. Заявка № 2003137926/20. Опубликовано: 27.05.2004. Автор и владелец: Амиров Марат Хасанович. - аналог.

15 2. Патент України № 53217. Маска лікувально-оздоровча. Винахідник/власник: Мотузка Віктор Миколайович. МПК (2009) А61М 21/00. Заявка № и201004564. Опубл. 27.09.2010, бюл. № 18. - прототип.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 20 1. Маска індивідуальна захисна, що виконана у вигляді пластини, рельєф якої відповідає рельєфу обличчя людини, з наявністю очних отворів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить носову частину, надлобний упор, щокові упори, окулярні фіксатори, потиличний ремінь з регулятором натягу, прорізи, зовнішні та внутрішні кармани, отвори, при цьому зовнішні та
- 25 упорі та щокових упорах, низ носової частини виконано порожнім, окулярні фіксатори закріплено в одній горизонтальній площині з центрами очних отворів, прорізи виконано з боків надлобного упора та щокових упорів, а в прорізах шарнірно встановлено затилковий ремінь з регулятором натягу, причому пластину виконано із полікарбонатної пластмаси, а затилковий ремінь виконано із гумотканинного матеріалу.
- 30 2. Маска індивідуальна захисна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в носовій частині внутрішні кармани розміщені на відстані від поверхні носа, а в надлобному та щокових упорах внутрішні кармани розміщені за умови торкання лоба та щік відповідно.

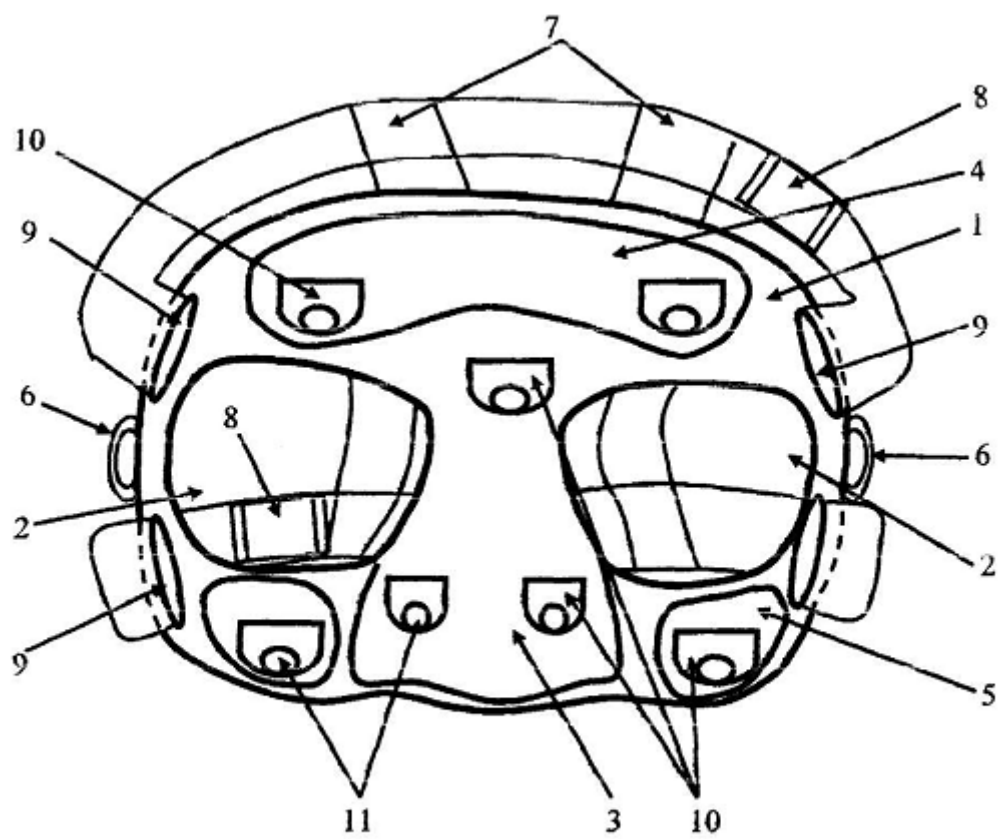
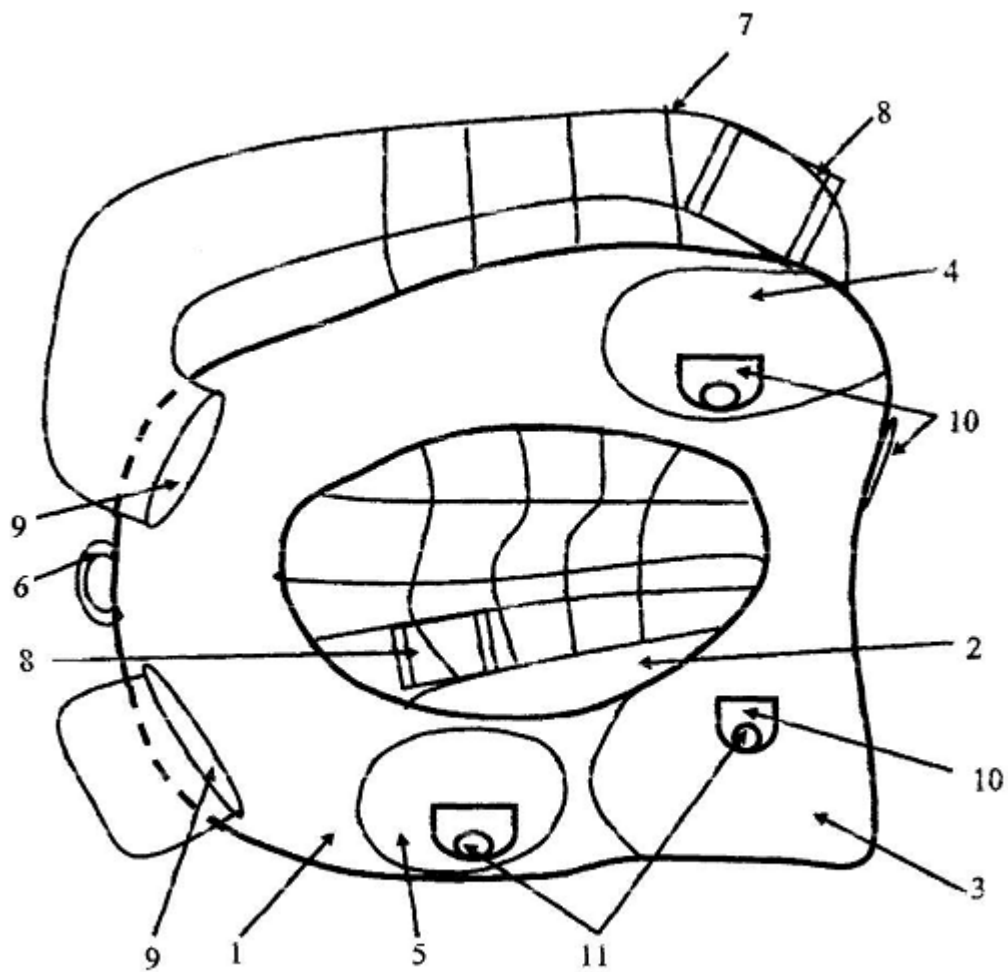


Fig. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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