



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 103667

(13) U

(51) МПК

A61F 9/06 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 06136**

(22) Дата подання заявки: **22.06.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.12.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.12.2015, Бюл.№ 24**

(72) Винахідник(и):

Малюта Сергій Іванович (UA)

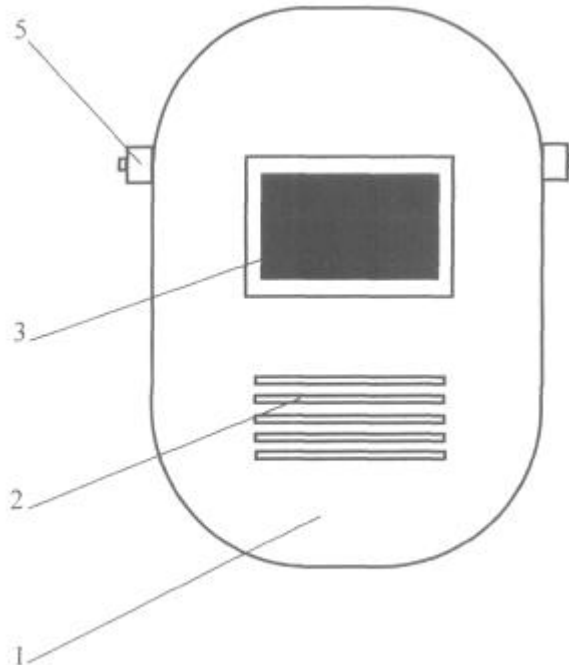
(73) Власник(и):

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,
Запорізька обл., 72312 (UA)**

(54) ЗАХИСНА МАСКА ЗВАРЮВАЛЬНИКА

(57) Реферат:

Захисна маска зварювальника, що включає просторовий корпус, утворений лицьовою, боковими, верхньою та нижньою поверхнями та з'єднаними між собою, вузол кріплення маски на голові зварювальника, розташований всередині корпусу, фіксуючі елементи, встановлені на бокових поверхнях корпусу та світлофільтр, розташований в середній частині лицьової поверхні корпусу, причому в нижній частині лицьової поверхні корпусу виконані поперечні перфорації, оснащені світлонепроникними лабіринтами звивистої форми.



Фіг. 2

UA 103667 U

Корисна модель належить до галузі безпеки, а саме, захисту від джерел шкідливих для зору випромінювань і, зокрема, до масок, екранів або шоломів для зварників і може бути використана для захисту очей працюючих при виконанні монтажних, збирально-зварювальних, газорізальних та інших робіт.

5 Відомо захисна маска зварювальника (Патент України на корисну модель № 26670, МПК (2006) А61F 9/06, F16P 1/00, 10.10.2007, бюл. № 16), що містить лицьовий щиток з оглядовим отвором, рухоми рамку із світлофільтром. Недоліками цього відомого пристрою є недостатня зручність користування, обумовлена конструкцією лицьового щитка, що утруднює дихання зварювальника, викликає його передчасну втому, чим суттєво зменшує продуктивність зварювальних робіт.

10 Як прототип вибрана захисна маска зварювальника (Патент Росийской Федерации на полезную модель № 104064 МПК А61F 9/06, 10.05.2011, бюл. № 13), що включає просторовий корпус, утворений лицьовою, боковими, верхньою та нижньою поверхнями та з'єднаними між собою, вузол кріплення маски на голові зварювальника, розташований всередині корпусу, фіксуючі елементи, встановлені на бокових поверхнях корпусу та світлофільтр, розташований в середній частині лицьової поверхні корпусу.

20 До недоліків пристрою-прототипу відноситься недостатня зручність користування, що суттєво зменшує продуктивність зварювально-різальних робіт. Вказаний недолік обумовлений тим, що зважаючи на конструктивні особливості, маска охоплює лице оператора з боків. При цьому, під час проведення зварювально-монтажних або різальних робіт потік повітря при диханні зварювальника рухається складними траєкторіями в проміжку між боковими поверхнями просторового корпусу та його обличчям. Це утруднює дихання робітника, призводить до його передчасної втомлюваності та зменшує продуктивність праці.

25 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення захисної маски зварювальника, в якій шляхом виконання перфорацій в лицевій частині просторового корпусу забезпечується його повітропроникність для дихання і за рахунок цього досягається покращення зручності користування та суттєве підвищення продуктивності зварювально-різальних робіт.

30 Поставлена задача вирішується тим, що в захисній масці зварювальника, яка включає просторовий корпус, утворений лицьовою, боковими, верхньою та нижньою поверхнями та з'єднаними між собою, вузол кріплення маски на голові зварювальника, розташований всередині корпусу, фіксуючі елементи, встановлені на бокових поверхнях корпусу та світлофільтр, розташований в середній частині лицьової поверхні корпусу, згідно з корисною моделлю, в нижній частині лицьової поверхні корпусу виконані поперечні перфорації, оснащені світлонепроникними лабіринтами звивистої форми.

35 В іншому варіанті конструктивного виконання лицьова поверхня корпусу з внутрішнього боку в зоні розташування перфорацій додатково обладнана протигазовим фільтром.

40 Оснащення нижньої частини лицьової поверхні просторового корпусу захисної маски зварювальника поперечними перфораціями, оснащеними світлонепроникними лабіринтами звивистої форми сприяє тому, що потік повітря набуває можливості безперешкодно проникати до органів дихання зварювальника найкоротшим шляхом з меншим опором безпосередньо через маску. При цьому світлонепроникні лабіринти звивистої форми перешкоджають ураження органів зору робітника ультрафіолетовим випромінюванням променевої енергії дуги. Обладнання лицьової поверхні корпусу в зоні розташування перфорацій протигазовим фільтром захищає органи дихання оператора від шкідливих забруднень повітря. Це сприяє покращенню зручності користування маскою, зменшує втомлюваність зварювальника та суттєво підвищує продуктивність зварювально-різальних робіт у порівнянні з прототипом.

45 Технічна суть та принцип роботи запропонованого пристрою пояснюються кресленнями.

На фіг. 1 наведена схема захисної маски зварювальника, поздовжній розріз;

на фіг. 2 - схема маски в робочому положенні, вид спереду.

50 Запропонована захисна маска зварювальника має корпус 1, в середній частині якого встановлений світлофільтр 3. За допомогою фіксуючих елементів 5 корпус 1 приєднаний до вузла 4 кріплення маски на голові зварювальника. В нижній частині лицьової поверхні корпусу 1 виконані поперечні перфорації 2, оснащені світлонепроникними лабіринтами 6 звивистої форми. Внутрішня поверхня корпусу 1 в зоні розташування перфорацій 2 обладнана фільтром 7.

55 Описана вище захисна маска зварювальника використовується наступним чином.

60 Перед початком роботи вузол 5 кріплення маски підганяється до розміру голови зварювальника та одягається на неї. Просторовий корпус 1 переводиться із неробочого положення в робоче. Оператор запалює електричну дугу та спостерігає через світлофільтр 2 за перебігом процесу зварювання або різання металу. Проникання потоку повітря через

перфорації 2 полегшує дихання зварювальника, сприяючи зменшенню втомлюваності та підвищенню продуктивності праці. Фільтр 7 захищає органи дихання зварювальника від шкідливих газів.

5

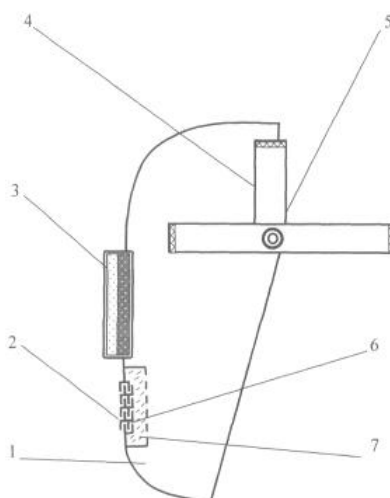
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10

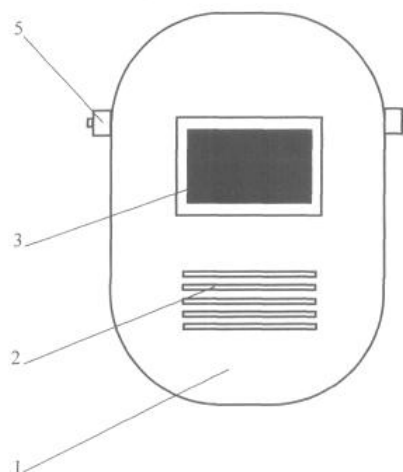
1. Захисна маска зварювальника, що включає просторовий корпус, утворений лицьовою, боковими, верхньою та нижньою поверхнями та з'єднаними між собою, вузол кріплення маски на голові зварювальника, розташований всередині корпуса, фіксуючі елементи, встановлені на бокових поверхнях корпуса та світлофільтр, розташований в середній частині лицьової поверхні корпуса, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині лицьової поверхні корпуса виконані поперечні перфорації, оснащені світлонепроникними лабіринтами звивистої форми.

15

2. Захисна маска зварювальника за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лицьова поверхня корпуса з внутрішнього боку в зоні розташування перфорацій додатково обладнана протигазовим фільтром.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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

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