

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 242130 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **433978**

(22) Data zgłoszenia: **2020.05.18**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2021.11.22 BUP 34/2021**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.01.16 WUP 03/2023**

(51) MKP:

A41D 13/11 (2006.01)

A62B 18/02 (2006.01)

A62B 18/08 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**GABRIELLA D.B. KRAJDA SPÓŁKA JAWNA,
Łódź, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**DARIUSZ KRAJDA, Łódź, PL
ALEKSANDRA POGODA, Kolonia Bruźca, PL**

(74) Pełnomocnik:

Marcin Wróblewski, Lutomiersk, PL

(54) Tytuł:

Dwuwarstwowa maseczka ochronna

PL 242130 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest dwuwarstwowa maseczka ochronna z przestrzenią umożliwiającą umieszczenie dodatkowego wkładu/filtra.

Funkcjonujące na rynku maseczki zazwyczaj wykonane są w technologii szwalniczej, tzn. składają się z kilku oddzielnych elementów połączonych przy pomocy maszyny szwalniczej w jedną całość (odpowiednio umarszczona część osłaniająca usta i nos plus doszyte gumki).

Konstrukcje znanych maseczek zazwyczaj nie pozwalają na dokładne dopasowanie maseczki do twarzy użytkownika obniżając tym samym ich komfort użytkowania.

Celem wynalazku było zatem opracowanie nowej konstrukcji maseczki zapewniającej dokładne dopasowanie maseczki do twarzy, przy jednoczesnym zachowaniu komfortu użytkownika.

Istotą rozwiązania według wynalazku jest dwuwarstwowa maseczka ochronna z przestrzenią umożliwiającą umieszczenie dodatkowego wkładu i/albo filtra, charakteryzująca się tym, że wykonana jest z jednego kawałka tkaniny w technologii bezszwowej w formie tunelu stanowiącego korpus maseczki, formującego warstwę wewnętrzną przeznaczoną do kontaktu z twarzą użytkownika oraz warstwę zewnętrzną pomiędzy którymi znajduje się przestrzeń na umieszczenie wkładu i/albo filtra. Na bokach korpusu maseczki znajdują się elementy do utrzymywania maseczki na uszach użytkownika stanowiące integralną część korpusu maseczki. Warstwa wewnętrzna oraz warstwa zewnętrzna zawierają centralnie umieszczone strefy przeznaczone do osłony ust i nosa, strefę ściągającą rozmieszczoną pomiędzy strefami osłony ust i nosa, a strefami bocznymi, strefę dociskającą umożliwiającą dokładne dopasowanie maseczki do nosa oraz przestrzeni około-nosowych oraz strefę stabilizującą umożliwiającą utrzymanie maseczki w położeniu poniżej linii brody użytkownika. Strefa dociskająca oraz strefa stabilizująca łączą strefy osłony ust i nosa odpowiednio w górnej jak i dolnej części maseczki. Wszystkie strefy połączone są bezszwowo. Ponadto, strefa ściągająca obejmuje co najmniej trzy rodzaje podstref o różnym stopniu ściągliwości, w tym podstrefy okalające połączone ze strefami osłony ust i nosa, podstrefę połączoną bezszwowo z podstrefami okalającymi oraz strefami bocznymi wykonaną splotem o większej ściągliwości wzdłużnej od splotu podstref okalających oraz podstrefy umieszczone zasadniczo w połowie wysokości maseczki pomiędzy strefami osłony ust i nosa, a podstrefą o większej ściągliwości wzdłużnej, które wykonane są splotem o większej ściągliwości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstref okalających. Co więcej, strefa dociskająca ma kształt zbliżony do półksiężyca, którego ramiona skierowane są w kierunku warstwy wewnętrznej i wykonana jest splotem o większej ściągliwości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstref okalających.

Zastosowanie specjalnych, precyzyjnie dobranych i rozmieszczonych splotów, odpowiednio kształtuje i ściąga dzianinę i umożliwia tym samym jej precyzyjne przyleganie do twarzy, przy jednoczesnym zachowaniu komfortu użytkownika. Zastosowanie strefy dociskającej o kształcie zbliżonym do półksiężyca, z ramionami skierowanymi w kierunku warstwy wewnętrznej, wykonanej splotem o większej ściągliwości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstref okalających pozwala na dokładniejsze dopasowanie maseczki do nosa oraz przestrzeni około-nosowych, co zwiększa komfort użytkownika zwłaszcza u osób noszących okulary.

Korzystnie strefy osłony ust i nosa wykonane są splotem gładkim, co zapewnia dobrą ochronę przed wydostawaniem się ewentualnych aerozoli, a jednocześnie nie utrudnia oddychania.

Korzystnie podstrefy okalające połączone ze strefami osłony ust i nosa, wykonane są splotem nabraniowym, najkorzystniej splotem 1x1.

Korzystnie podstrefy wykonane splotem o większej ściągliwości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstref okalających, wykonane są splotem nabraniowym, najkorzystniej splotem 2x2.

Korzystnie podstrefa o większej ściągliwości wzdłużnej, wykonana jest splotem nabraniowym, jeszcze korzystniej splotem 3x1.

Korzystnie strefa dociskająca wykonana jest splotem nabraniowym, jeszcze korzystniej splotem 2x2.

Korzystnie strefa stabilizacyjna wykonana jest splotem nabraniowym, najkorzystniej splotem 1x1.

Korzystnie maseczka wykonana jest z włókien poliestrowych oraz elastanowych w oplocie poliamidowym.

Korzystnie strefy boczne wykonane są z elastanu splotem lewo-prawym wykonanym w technologii 3D, dzięki czemu maseczka zyskuje dodatkową elastyczność, co sprawia, że maseczka pasuje na każdy typ twarzy i uszu.

Korzystnie elementy do utrzymywania maseczki na uszach użytkownika utworzone są poprzez nacięcie strefy bocznej w warstwie wewnętrznej korpusu.

Korzystnie elementy do utrzymywania maseczki na uszach użytkownika wykończone są splotem ściągaczowym przy zastosowaniu wysokoelastycznej Lycry. Zapewnia to odpowiednią rozciągliwość, przy jednoczesnym komforcie użytkownika.

Korzystnie maseczka wykonana jest z włókien wzbogaconych jonami srebra, zapewniającymi ochronę przeciwbakteryjną.

Zalety:

Maseczkę według wynalazku można wykonać na maszynie pończosniczej w technologii bezszwowej. Nie ma potrzeby używania innych maszyn lub doszywania dodatkowych elementów, które mogą się odrywać lub powodować niepożądane otarcia.

Wykonanie maseczki z włókien poliestrowych oraz elastanowych w oplocie poliamidowym zapewnia komfort użytkownika oraz pozwala na jej wielokrotne użycie. Maseczkę według wynalazku można także prać w temperaturze 60 stopni Celsjusza, a następnie prasować w temperaturze do 100 stopni Celsjusza.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym:

- Fig. 1 przedstawia maseczkę w widoku z boku,
- Fig. 2 przedstawia maseczkę w widoku z przodu.

Dwuwarstwowa maseczka ochronna z przestrzenią umożliwiającą umieszczenie dodatkowego wkładu i/albo filtra wykonana jednego kawałka dzianiny z włókien poliestrowych oraz elastanowych w oplocie poliamidowym w technologii bezszwowej w formie tunelu stanowiącego korpus maseczki 1 formującego warstwę wewnętrzną przeznaczoną do kontaktu z twarzą użytkownika oraz warstwę zewnętrzną pomiędzy którymi znajduje się przestrzeń na umieszczenie wkładu i/albo filtra. W innym przykładzie wykonania maseczka wykonana jest z włókien poliestrowych oraz elastanowych w oplocie poliamidowym wzbogaconych jonami srebra.

Na bokach korpusu maseczki 1 znajdują się elementy 2 do utrzymywania maseczki na uszach użytkownika stanowiące integralną część korpusu maseczki 1. Elementy 2 do utrzymywania maseczki na uszach użytkownika wykończone są splotem ściągaczowym przy zastosowaniu wysokoelastycznej Lycry. Elementy 2 utworzone są poprzez nacięcie strefy bocznej 4 w warstwie wewnętrznej korpusu.

Warstwa wewnętrzna oraz warstwa zewnętrzna zawierają centralnie umieszczone strefy 3a, 3b, wykonane są splotem gładkim, przeznaczone do osłony ust i nosa, strefę ściągającą rozmieszczoną pomiędzy strefami 3a, 3b, a strefami bocznymi 4, strefę dociskającą 5 umożliwiającą dokładne dopasowanie maseczki do nosa oraz przestrzeni około-nosowych oraz strefę stabilizującą 6, wykonaną splotem nabraniowym 1x1, umożliwiającą utrzymanie maseczki w położeniu poniżej linii brody użytkownika, przy czym strefa dociskająca 5 oraz strefa stabilizująca 6 łączą strefy 3a, 3b odpowiednio w górnej jak i dolnej części maseczki. Strefy boczne 4 wykonane są z elastanu splotem lewo-prawym wykonanym w technologii 3D.

Strefa ściągająca rozmieszczona pomiędzy strefami 3a, 3b, a strefami bocznymi 4 obejmuje trzy rodzaje podstref o różnym stopniu ściągłości.

Pierwsza z nich to podstrefa okalająca 7 połączona ze strefami 3a, 3b, która wykonana jest splotem nabraniowym 1x1.

Druga to podstrefa 8 połączona bezszwowo z podstrefami okalającymi 7 oraz strefami bocznymi 4 wykonana, jest splotem nabraniowym 3x1 – splotem o większej ściągłości wzdłużnej od splotu podstref okalających 7.

Trzecia to podstrefa 9, wykonana splotem nabraniowym 2x2, umieszczone zasadniczo w połowie wysokości maseczki pomiędzy strefami 3a, 3b, a podstrefą 8, która wykonana jest splotem o większej ściągłości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstrefy okalającej 7.

Strefa dociskająca 5, wykonana jest splotem nabraniowym, korzystnie splotem 2x2, ma kształt zbliżony do półksiężyca, którego ramiona skierowane są w kierunku warstwy wewnętrznej. Strefa dociskająca 5 wykonana jest splotem o większej ściągłości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstref okalających 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dwuwarstwowa maseczka ochronna z przestrzenią umożliwiającą umieszczenie dodatkowego wkładu i/albo filtra, **znamienna tym**, że:
 - wykonana jest z jednego kawałka dzianiny w technologii bezszwowej w formie tunelu stanowiącego korpus maseczki (1) formującego warstwę wewnętrzną przeznaczoną do kontaktu z twarzą użytkownika oraz warstwę zewnętrzną pomiędzy którymi znajduje się przestrzeń na umieszczenie wkładu i/albo filtra,
 - na bokach korpusu maseczki (1) znajdują się elementy (2) do utrzymywania maseczki na uszach użytkownika stanowiące integralną część korpusu maseczki (1),
 - warstwa wewnętrzna oraz warstwa zewnętrzna zawierają centralnie umieszczone strefy (3a, 3b) przeznaczone do osłony ust i nosa, strefę ściągającą rozmieszczoną pomiędzy strefami (3a, 3b), a strefami bocznymi (4), strefę dociskającą (5) umożliwiającą dokładne dopasowanie maseczki do nosa oraz przestrzeni okołonosowych oraz strefę stabilizującą (6) umożliwiającą utrzymanie maseczki w położeniu poniżej linii brody użytkownika, przy czym strefa dociskająca (5) oraz strefa stabilizująca (6) łączą strefy (3a, 3b) odpowiednio w górnej jak i dolnej części maseczki,
 - strefa ściągająca obejmuje co najmniej trzy rodzaje podstref o różnym stopniu ściągłości, w tym podstrefy okalające (7) połączone ze strefami (3a, 3b), podstrefę (8) połączoną bezszwowo z podstrefami okalającymi (7) oraz strefami bocznymi (4) wykonaną splotem o większej ściągłości wzdłużnej od splotu podstref okalających (7) oraz podstrefy (9) umieszczone zasadniczo w połowie wysokości maseczki pomiędzy strefami (3a, 3b), a podstrefą (8), które wykonane są splotem o większej ściągłości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstref okalających (7),
 - przy czym strefa dociskająca (5) ma kształt zbliżony do półksiężyca, którego ramiona skierowane są w kierunku warstwy wewnętrznej i wykonana jest splotem o większej ściągłości wzdłużnej i poprzecznej od splotu podstref okalających (7).
2. Maseczka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że strefy (3a, 3b) wykonane są splotem gładkim.
3. Maseczka według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że podstrefy okalające (7) połączone ze strefami (3a, 3b), wykonane splotem nabraniowym, korzystnie splotem 1x1.
4. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 3, **znamienna tym**, że podstrefy (9) wykonane są splotem nabraniowym, korzystnie splotem 2x2.
5. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 4, **znamienna tym**, że podstrefa (8) wykonana jest splotem nabraniowym, korzystnie splotem 3x1.
6. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 5, **znamienna tym**, że strefa dociskająca (5) wykonana jest splotem nabraniowym, korzystnie splotem 2x2.
7. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 6, **znamienna tym**, że strefa stabilizacyjna (6) wykonana jest splotem nabraniowym, korzystnie splotem 1x1.
8. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 7, **znamienna tym**, że wykonana jest z włókien poliestrowych oraz elastanowych w oplocie poliamidowym.
9. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 8, **znamienna tym**, że strefy boczne (4) wykonane są z elastanu splotem lewo-prawym wykonanym w technologii 3D.
10. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 9, **znamienna tym**, że elementy (2) utworzone są poprzez nacięcie strefy bocznej (4) w warstwie wewnętrznej korpusu.
11. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 10, **znamienna tym**, że elementy (2) do utrzymywania maseczki na uszach użytkownika wykończone są splotem ściągaczowym przy zastosowaniu wysokoelastycznej Lycry.
12. Maseczka według dowolnego z zastrz. od 1 do 11, **znamienna tym**, że wykonana jest z włókiem wzbogaconych jonami srebra.

Rysunki

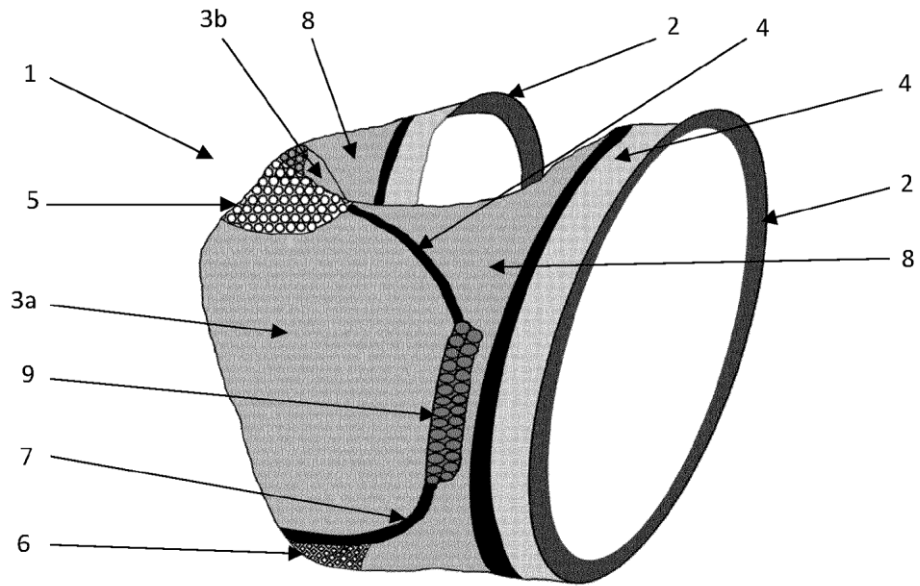


Fig. 1

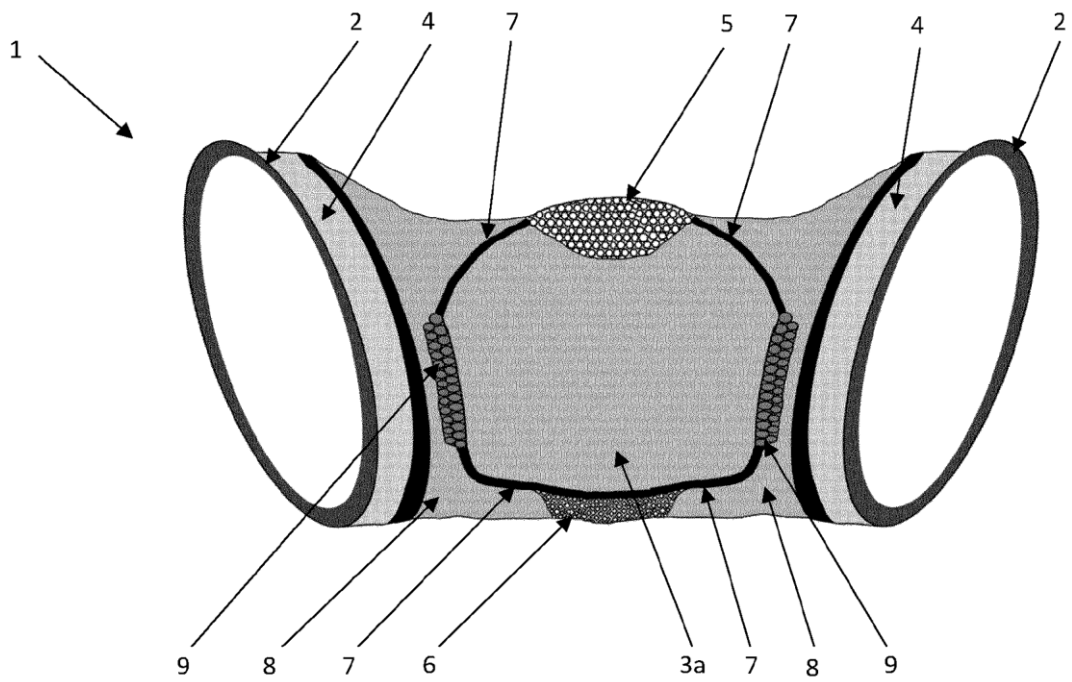


Fig. 2

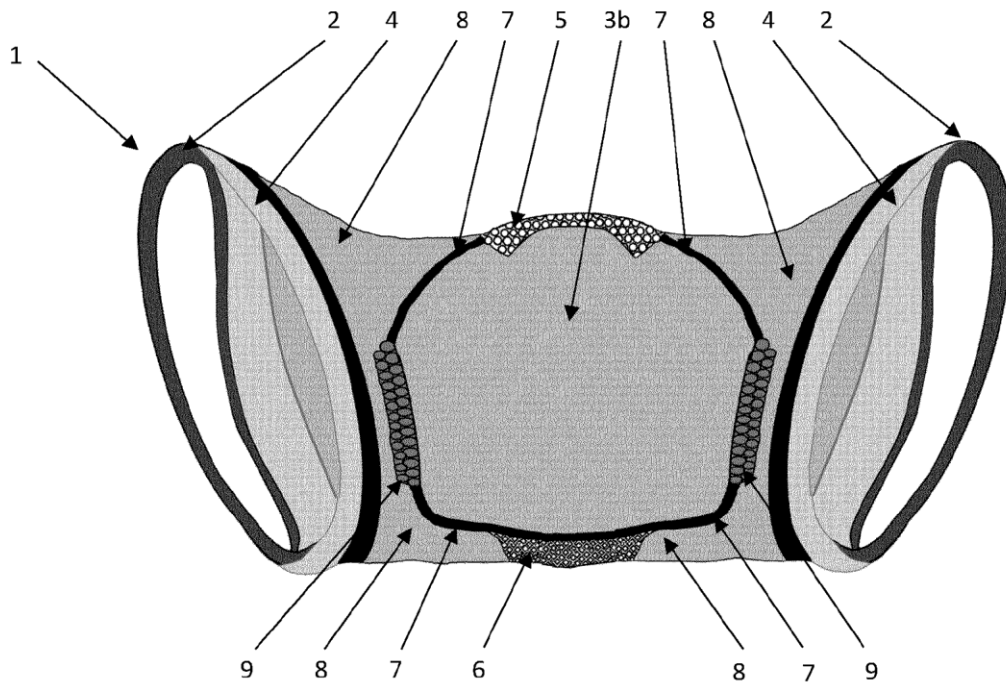


Fig. 3

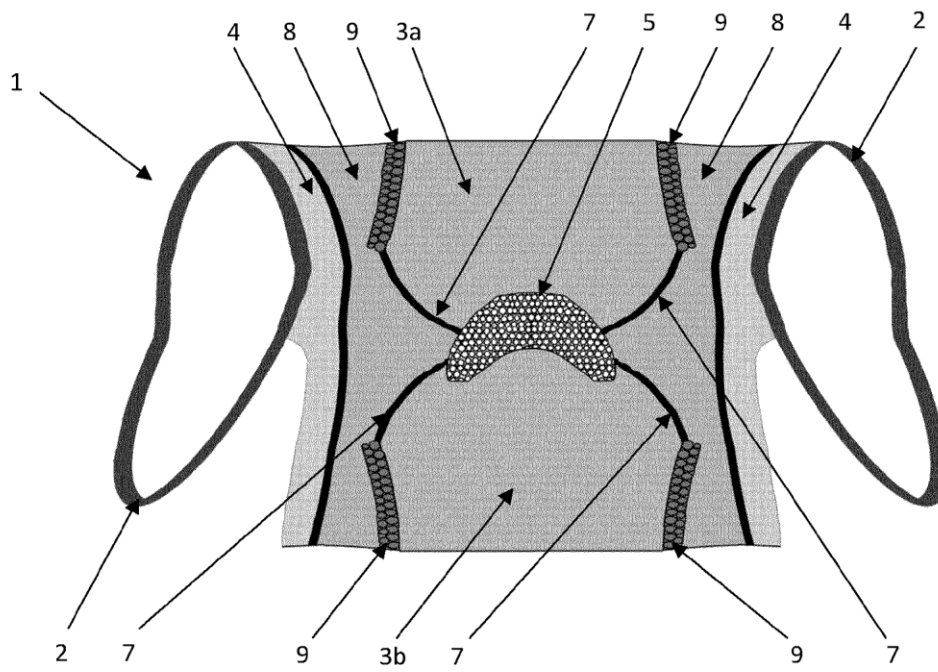


Fig. 4