



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00642

(22) Data de depozit: 14/10/2020

(41) Data publicării cererii:
30/07/2021 BOPI nr. 7/2021

(71) Solicitant:
• LUPU SEBASTIAN, STR. TUTEA PETRE,
NR. 15, BL. 913, TRS. 2, ET. 5, AP. 18, IAȘI, IS,
RO

(72) Inventatori:
• LUPU SEBASTIAN, STR. TUTEA PETRE,
NR. 15, BL. 913, TRS. 2, ET. 5, AP. 18, IAȘI, IS,
RO

(74) Mandatar:
APPELLO BRANDS S.R.L., STR. ȘOIMULUI
NR. 18, SC. A, ET. 5, AP. M6, SIBIU, SB

(54) DISPOZITIV ANTIABURIRE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv antiaburire ochelari, montat pe o mască de protecție a feței utilizatorului folosită împotriva contaminării, peste care se așază perechea de ochelari. Dispozitivul conform invenției este realizat dintr-un material plastic biodegradabil, de exemplu din acid polilactic și este format dintr-un suport (1) de nas de formă rotundă sau ovală, având o rază (R) variabilă în funcție de fizionomia și talia fiecărei persoane, care prezintă în partea superioară o întăritură (2), suport (1) de nas care se continuă simetric, în părțile laterale cu niște brațe (3 și 4), din care pe fiecare parte laterală cu câte un braț (3) vertical continuat cu un braț (4) orizontal, brațe (3 și 4) care au un profil în forma literei "U" și care se întâlnesc într-un unghi (β) variabil între 90-120°, profilul în "U" al brațelor (3 și 4) are o grosime (g) de 1-1,5 mm și prezintă doi piteni (5) în partea superioară a formei "U", pentru prinderea măștii de protecție, cele două laterale ale profilului "U" fiind dispuse într-un unghi (α) variabil între 0 și 30°.

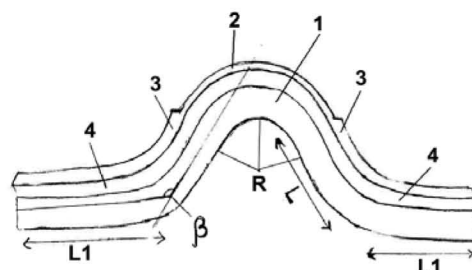
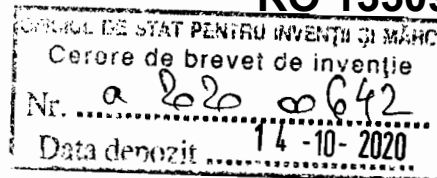


Fig. 2

Revendicări: 3
Figuri: 4





Dispozitiv antiaburire

Invenția se referă la un dispozitiv antiaburire ochelari, montat pe o mască de protecție a feței utilizatorului folosită împotriva contaminării, peste care se așează perechea de ochelari.

În general dispozitivele antiaburire a ochelarilor au forme speciale astfel încât să asigure o potrivire confortabilă peste nasul utilizatorului. Acestea sunt dispuse în partea superioară a ochelarilor, sau pe bratele laterale ale acestora. Împotriva aburirii ochelarilor persoanelor ce utilizează și măști de protecție, sunt concepute măști ce includ și zone, sau straturi ce absorb umiditatea creată.

Măștile de filtrare a aerului ce sunt purtate într-un mediu unde există riscul contaminării, crează un disconfort persoanelor ce poartă ochelari, datorită aburirii acestora atunci când aerul respirat iese din interiorul măștii ce nu este suficient de etanșă peste regiunea nasului, generând o vizibilitate mai redusă și condiții nesigure pentru utilizator sau pentru alții.

Spumele nazale cunoscute și utilizate la măștile respiratorii nu ajută la o potrivire perfectă peste nasul purtătorului ce poate avea dimensiuni sau configurații diferite, și nu pot fi reutilizate la alte măști, după o prealabilă sterilizare. Aceste spume nazale sunt frecvent utilizate împreună cu o clemă pentru nas pentru a se potrivi perfect.

Materialul utilizat la realizarea acestor spume nazale poate fi polipropilena, polietilena, polietilenta vinil acetat, cauciuc sau combinații ale acestora și sunt lipite de masca cu un adeziv simplu sau banda dublu adezivă. Aceste materiale pot fi cu potențial de producere al unor alergii - fie datorită materialelor din care sunt realizate, fie din cauza vaporilor de la adeziv.

Când sunt utilizate aceste spume nazale, masca se deplasează spre anterior față de față (se distanțează de față) și chiar dacă închide spațiul dintre mască și față reduce mult din vederea periferică a purtătorului. Din această cauză purtătorul dispozitivului va fi forțat să aplece spre anterior capul pentru a putea recupera zona de vedere periferică pierdută. Din punct de vedere ergonomic aceasta înseamnă o

suprasolicitare a mușchilor zonei cervicale care va determina oboseală musculară, crampe și durere localizată.

Aceste ajustoare nazale sunt de unică folosință, ceea ce conduce la creșterea poluării mediului. Când ajustorul nazal este realizat din burete, spuma, fibre și material plastic, poate apărea pericolul reținerii de praf prin pori sau bacterii, cu posibilitatea de producere a alergiilor și dermatitelor de contact.

Atunci când se lipesc cu bandă dublu adezivă sau cu adeziv cu potențial crescut de alergii respiratorii, există pericolul apariției unor probleme respiratorii prin inhalarea adezivului timp îndelungat.

Documentul **US 3974829** se referă la o mască chirurgicală ce este prevăzută cu mijloace pentru prevenirea aburirii ochelarilor purtați de utilizator, unde mijloacele cuprind o bandă de material flexibil legată de un strat de spumă moale interpus între marginea superioară a măștii și fața utilizatorului. Un film impermeabil la aer acoperă stratul de spumă și se extinde lateral la o distanță suficientă pentru a acoperi o porțiune superioară a măștii în zona de sub ochii utilizatorului. Materialul interpus se modelează și se extinde suficient pe fața utilizatorului pentru a forma o etanșare și o barieră împotriva umezelii, împiedicând vaporii de lichid din respirația purtătorului să intre în contact cu ochelarii sau alte instrumente optice purtate de purtător și susceptibile de ceață.

Documentul **WO2008137224A1** prezintă un aparat respirator care include un ham și un corp de mască care este permeabil la aer, corpul măștii prezintă o regiune sinusală și o regiune primară de filtrare și cuprinde cel puțin o bandă fibroasă neșesută, ce include un strat filtrant. Regiunea sinusală a corpului măștii prezintă o rezistență la fluxul de aer mai mare decât regiunea primară de filtrare, rezistența la fluxul de aer fiind realizată printr-o modificare a structurii straturilor fibroase neșesute din regiunea sinusală, fără a adăuga material suplimentar la corpul măștii. Modificarea structurii ajută la prevenirea aburirii ochelarilor.

Din documentul **US2008099022A1** este cunoscut un aparat respirator care cuprinde un corp de mască și o spumă de nas, corpul măștii este adaptat pentru a se potrivi peste nasul și gura unei persoane și are o suprafață interioară, iar spuma nasului are o parte din spate și o față, și unde partea din spate este fixată pe suprafața

interioară a corpului măştii la o suprafaţă de contact a măştii. Spuma de nas are, de asemenea, o porţiune centrală şi o primă şi o a doua porţiune cu contact lateral, porţiuni situate simetric pe părţile opuse ale porţiunii centrale. Spuma nasului are în plus o suprafaţă de contact cu nasul care se extinde peste porţiunea centrală şi peste prima şi a doua porţiune lateral, suprafaţa de contact cu nasul fiind înclinată. Spuma de nas din această construcţie poate oferi o potrivire perfectă pe faţa purtătorului în zona nasului, fără a fi nevoie să utilizaţi o clemă pentru nas.

Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenţie constă în evitarea aburiri ochelarilor în timpul purtării măştii de protecţie datorită respiraţiei persoanei care o poartă.

Această problemă este rezolvată prin crearea unui dispozitiv antiaburire, ataşabil sau detaşabil de o mască de protecţie, ce poate fi dezinfectat în autoclave conform procedurilor de sterilizare medicală, dispozitiv ce este format dintr-un suport de nas de formă rotundă sau ovală, de o rază R variabilă în funcţie de fizionomia şi talia fiecărei persoane, care prezintă în partea superioară o întăritură, suport care se continua simetric, în părţile laterale cu nişte braţe, din care pe fiecare parte lateral cu câte un braţ vertical continuat cu un braţ orizontal, braţe ce se întâlnesc într-un unghi variabil între 90-120 grade, braţele având un profil de U în grosime de 1-1,5 mm ce prezintă doi piteni în partea superioară a formei U, pentru prinderea măştii de protecţie, profilul U fiind într-un unghi variabil între 0 şi 30 grade.

Dimensiunile profilului U sunt alese în funcţie de fizionomia şi dimensiunile anatomice ale persoanei care poartă acest dispozitiv.

Avantajele pe care le prezintă prezenta invenţie constau în:

- dispozitivul este realizat dintr-un material de plastic biodegradabil şi este montat în partea superioară pe o mască de protecţie a feţei;
- dispozitivul este detaşabil şi se poate folosi la mai multe măşti de protecţie;
- permite mularea pe faţa persoanei care poartă mască;
- poate fi sterilizat;
- nu împiedică vederea periferică inferioară.

În cele ce urmează este prezentat un exemplu de realizare a invenţiei în legătură şi cu figurile 1-4 care reprezintă:

Fig. 1 Vedere generală a dispozitivului;

Fig. 2 Vedere de jos, dinspre nas a dispozitivului;

Fig. 3 Vedere frontală a dispozitivului montat pe o mască de protecție;

Fig. 4 Detalii constructive dispozitiv antiaburire.

Dispozitivul antiaburire conform prezentei invenții este utilizat de persoanele care poartă mască de protecție și ochelari, se montează pe nas odată cu masca de protecție peste care se așează ochelarii.

Dispozitivul este reutilizabil, dezinfectabil, nu reacționează cu dezinfectanții obișnuți și nici cu cei medicali de înaltă clasă, fiind și sterilizabil.

Dispozitivul este realizat dintr-un material plastic biodegradabil, de exemplu din acid polilactic, un material biocompatibil folosit în industria alimentară, cu o ușoară elasticitate ce permite "mularea" pe fața persoanei care poartă mască. Momentan există trei dimensiuni (mică, medie și mare) pentru a se putea potrivi pe cât mai multe fizionomii, inclusiv pentru copii.

Dispozitivul este format dintr-un suport **1** de nas de formă rotundă sau ovală, prezentând o rază **R** variabilă în funcție de fizionomia și talia fiecărei persoane, cuprinsă între 9 și 12 mm.

La partea superioară suportul **1** prezintă o întăritură **2** pentru a preveni desfacerea sa în timpul purtării și pentru ai conferi acestuia rezistență în timp.

Suportul **1** de nas, se continuă simetric, în părțile laterale cu niște brațe **3, 4**, din care pe fiecare parte laterală cu câte un braț vertical **3** continuat cu un braț orizontal **4**.

Atât brațul vertical cât și cel orizontal au dimensiuni variabile în funcție de cerințele persoanei care îl poartă. Brațul vertical **3** are în medie o lungime **L** între 10-20 mm, brațul orizontal **4** are o lungime **L1** între 20-35 mm.

Brațul vertical **3** se întâlnește cu brațul orizontal **4** într-un unghi β variabil între 90-120 grade.

Brațele **3, 4** au un profil de U în grosime de 1-1,5 mm și prezintă doi pinteni **5** în partea superioară a formei U, pentru prinderea măștii de protecție. Cele două laterale ale profilului U sunt dispuse într-un unghi α variabil între 0 și 30 grade.

Dimensiunile profilului U sunt înălțime i între 10-20 mm și lățime l de 3-5 mm, funcție de forma persoanei care poartă acest dispozitiv.

În profilul U al dispozitivului intră partea metalică a măștii de protecție, masca fiind împiedicată de cei doi pinteni **5** să alunece și să scape din dispozitiv.

REVENDICARI

1. Dispozitiv antiaburire, atașabil sau detașabil de o mască de protecție **caracterizat prin aceea că** este format dintr-un suport (1) de nas de formă rotundă sau ovală, de o rază (R) variabilă în funcție de fizionomia și talia fiecărei persoane, care prezintă în partea superioară o întăritură (2), suport de nas care se continua simetric, în părțile laterale cu niște brațe, din care pe fiecare parte laterală cu câte un braț vertical (3) continuat cu un braț orizontal (4), brațe care au un profil de U și care se întâlnesc într-un unghi (β) variabil între 90-120 grade .
2. Dispozitiv antiaburire, conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că** profilul U al brațelor (3,4) are o grosime (g) de 1-1,5 mm și prezintă doi pinteni (5) în partea superioară a formei U, pentru prinderea măștii de protecție, cele două laterale ale profilul U fiind dispuse într-un unghi (α) variabil între 0 și 30 grade.
3. Dispozitiv antiaburire, conform revendicării 1 **caracterizat prin aceea că** este realizat dintr-un material plastic biodegradabil, de exemplu din acid polilactic, dispozitiv reutilizabil, dezinfectabil si sterilizabil.

Fig. 1 Vedere generală a dispozitivului;

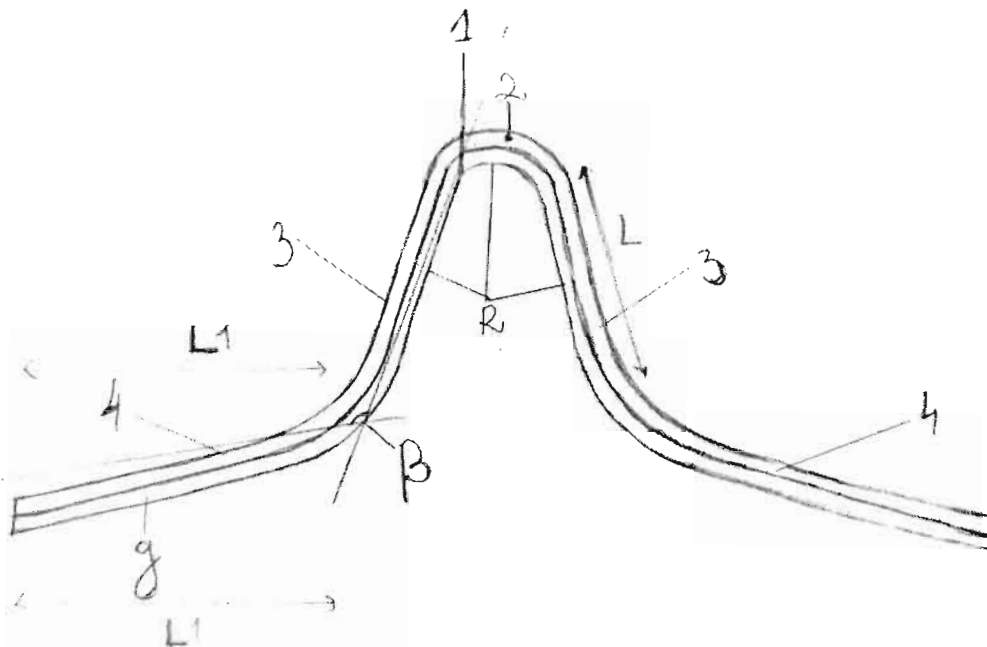


Fig. 2 Vedere de jos, dinspre nas a dispozitivului;

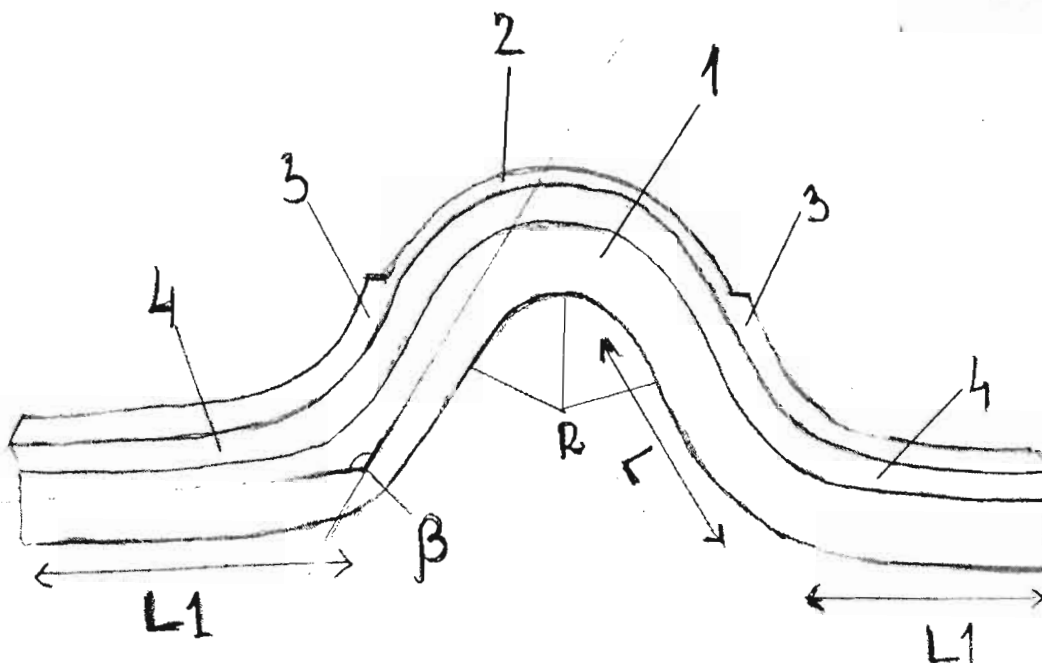


Fig. 3 Vedere frontală a dispozitivului montat pe o mască de protecție;

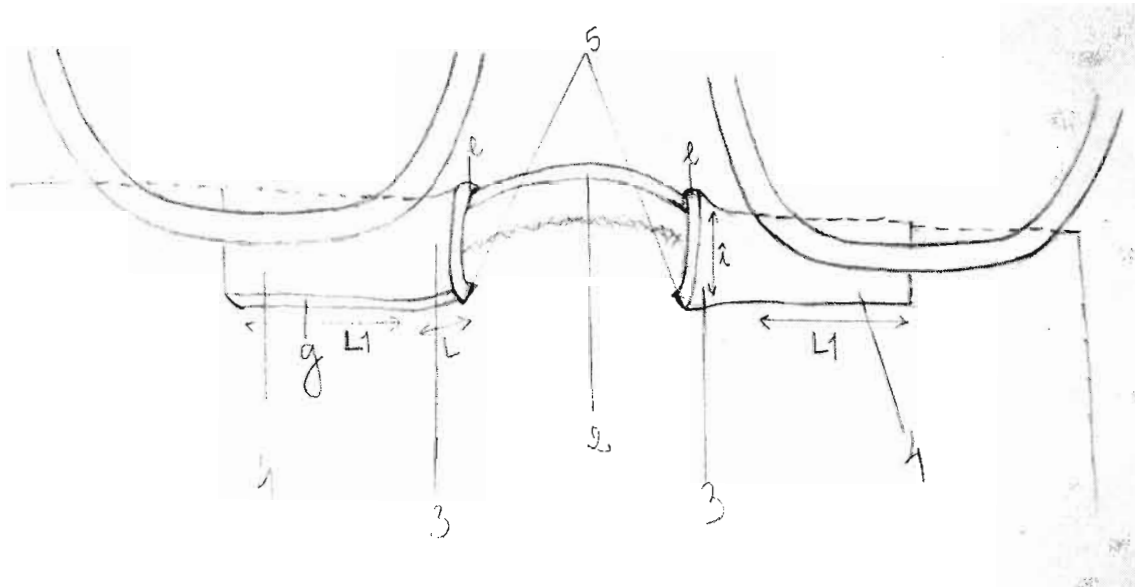


Fig. 4 Detalii constructive dispozitiv antiaburire.

