



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

CARTA PATENTE Nº BR 102014033140-9

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE INVENÇÃO, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

**(21) Número do Depósito:** BR 102014033140-9

**(22) Data do Depósito:** 22/12/2014

**(43) Data da Publicação Nacional:** 18/07/2017

**(51) Classificação Internacional:** G02C 5/14.

**(54) Título:** ACESSÓRIO DE BIOSSEGURANÇA PARA ÓCULOS DE GRAU

**(73) Titular:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS, Instituição de Ensino e Pesquisa. Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n, Tabuleiro do Martins, MACEIÓ, AL, BRASIL(BR), 57072-970

**(72) Inventor:** FERNANDO WAGNER DA SILVA RAMOS; FERNANDO JOSÉ CAMELLO DE LIMA; CÉLIO FERNANDO DE SOUSA RODRIGUES; FABIANO TIMBÓ BARBOSA; AILTON MOTA DO NASCIMENTO GALVÃO; AMANDA KARINE BARROS FERREIRA RODRIGUES; LÍVIA CAROLINA DE SOUSA DANTAS; OLAVO BARBOSA DE OLIVEIRA NETO.

**Prazo de Validade:** 20 (vinte) anos contados a partir de 22/12/2014, observadas as condições legais

**Expedida em:** 30/04/2024

Assinado digitalmente por:

**Alexandre Dantas Rodrigues**

Diretor de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados



### **Acessório de biossegurança para óculos de grau**

[001] A proposta da presente patente de invenção tem por objetivo propiciar uma proteção ocular para profissionais da área de saúde que utilizam óculos convencionais de grau e não se sentem confortáveis com os recursos de biossegurança ocular vigentes no mercado atual, a qual foi dada original construção visando oferecer uma nova opção a esses profissionais, que não precisarão utilizar dois óculos: sendo um convencional, de grau, e outro dito de proteção.

[002] No mercado atual, encontram-se disponíveis óculos de proteção para profissionais de saúde, inclusive para usuários de óculos convencionais de grau, que geralmente são fabricados em acrílico e possuem projeções nas áreas laterais, como parte integrante da haste, e projeções nas partes superior e inferior nas regiões supra e infraorbitária, respectivamente, reduzindo os espaços para entrada de corpos estranhos.

[003] Apesar de amplamente utilizados, os óculos de proteção, principalmente os destinados aos usuários de óculos de grau, não corrigem os erros de refração. Há quem trabalhe usando óculos de proteção sem os óculos que corrigem a visão; e outros que se sentem incomodados ao usar os óculos de proteção sobrepostos aos óculos convencionais, visto que os primeiros mostram-se demasiadamente volumosos, gerando desconforto ao usuário que, desta forma, pode se sentir desmotivado a promover a sua proteção pessoal.

[004] Tendo em vista esses problemas, e no propósito de superá-los, foi idealizado um acessório de biossegurança para óculos de grau, objeto da presente patente, que consiste em um novo recurso de proteção ocular que se agrega aos equipamentos de proteção individual vigentes.

[005] Com o uso do acessório de biossegurança para óculos de grau não será mais necessário utilizar dois óculos, um sobre o outro, pois os óculos de grau passam a ter barreiras nas áreas lateral, superior e inferior, conferindo ao usuário uma redução nos riscos de uma contaminação via ocular, que pode desencadear patologias locais e até sistêmicas. Desta forma, espera-se motivar os usuários de óculos de grau, que se sintam

desconfortáveis em utilizar dois óculos, a continuar com os seus óculos de grau, porém, podendo adicionar a eles uma proteção que, a rigor, originalmente não possuem.

[006] Os desenhos anexos mostram diferentes perspectivas do acessório de biossegurança para óculos de grau, objeto da presente patente, nos quais:

- A FIG. 1. mostra vista da face lateral;
- A FIG. 2. mostra vista da face medial;
- A FIG. 3. mostra vista interior, evidenciando a separação das camadas externa e interna, onde nesta última pode ser visto o fio metálico em todo o perímetro;
- A FIG. 4. mostra vista em secção transversal;
- A FIG. 5. mostra parâmetros de medidas;
- A FIG. 6. apresenta uma perspectiva do acessório afixada, através de laçadas às hastes de óculos convencionais, adaptado à face de um indivíduo, possibilitando compreender melhor como se apresentará esse conjunto formado pelos óculos, o presente acessório e o usuário.

[007] De conformidade com o quanto ilustram as figuras acima relacionadas, o modelo de acessório de biossegurança para óculos de grau, objeto da presente patente, consiste em um tecido-não-tecido de poliéster (TNT-PS) com tripla camada de proteção: uma lâmina externa 1, uma intermediária 2 e outra interna 3, costuradas com fios de seda 4, que também envolve um fio de aço flexível 5, com aproximadamente 0,4 milímetro de diâmetro, que percorre toda o perímetro do acessório.

[008] A face medial 6 do acessório, entre a margem superior 7 e inferior 8, dispõe de dois laços de TNT-PS: um anterior 9 e outro posterior 10, o primeiro recuado 2 centímetros e o segundo 4 centímetros da margem anterior 11, cada laço medindo 0,7 centímetro de largura por 8 centímetros de comprimento, e costurado à face lateral 12 no centro do seu comprimento (4 centímetros), visando fixar em dois pontos de cada haste dos óculos o presente objeto aqui exposto.

[009] O fio de aço 5 melhora a adaptação à topografia da face assim como as partes superior, inferior e lateral dos óculos. O acessório de biossegurança para óculos de grau têm medidas diferentes para três modelos, mas com a mesma espessura aproximada de 3

milímetros, esses modelos são denominados de P (pequeno), M (médio) e G (grande) visando melhor adaptação aos diferentes tipos de face e de óculos, entretanto ajustes finos de adaptações podem ser feitos graças ao fio de aço 5, fino e flexível, presente na periferia do referido acessório.

[010] O modelo P mede 5 centímetros na margem anterior 11, 3 centímetros na margem posterior 13 com projeção arredondada e raio de curvatura de 0,5 centímetro, 6,1 centímetros nas margens superior 7 e inferior 8, que são lineares, porém dispostas obliquamente formando ângulo interno 14 com a margem anterior 11 de 80° e 6,5 centímetros de comprimento no eixo central ântero-posterior 15. Partindo da margem anterior 11, nos ângulos de junções com a margem superior 7 e inferior 8, têm-se, respectivamente, as projeções supra 16 e infra-orbitárias 17, com 1 centímetro de largura por 6,5 centímetros de comprimento, cuja extremidade é arredondada, com raio de curvatura de 0,5 centímetro. Já para os modelos M e G são acrescidas nessas medidas, respectivamente 10% e 20%, atendendo diferentes necessidades dos usuários desse acessório.

[011] Assim, o acessório com tal construção pode ser obtido em tamanhos e capacidade diversas para atender diferentes necessidades dos usuários.

## REIVINDICAÇÃO

1. Acessório de biossegurança para óculos de grau, **caracterizado por** consistir em uma camada tripla de um tecido-não-tecido de poliéster (TNT-PS), o qual possui uma lâmina externa, uma intermediária e outra interna, costuradas com fios de seda (4), compreendendo:

- margens anterior e posterior (11, 13);
- margens superior e inferior (7, 8);
- uma face medial (6) entre a margem superior (7) e inferior (8);
- dois laços de TNT-PS (9, 10) dispostos na face medial, recuados da margem anterior (11) e costurados à face lateral (12) no centro do seu comprimento para fixação em dois pontos de cada haste dos óculos;
- projeções supra e infra-orbitárias (16, 17) partindo da margem anterior, nos ângulos de junções com a margem superior e inferior; e
- um fio de aço flexível (5) presente na periferia para adaptação do acessório à topografia da face e das partes superior, inferior e lateral dos óculos.

2. Acessório de biossegurança para óculos de grau, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** apresentar medidas diferentes para três modelos, mas com a mesma espessura, denominados P (pequeno), M (médio) e G (grande), sendo que o modelo P mede 5 centímetros na margem anterior; 3 centímetros na margem posterior; 6,1 centímetros nas margens superior e inferior, que são lineares, porém dispostas obliquamente formando ângulo interno, com a margem anterior e 6,5 centímetros de comprimento no eixo central ântero-posterior, onde, nos ângulos de junções com a margem superior e inferior, têm-se, respectivamente, as projeções supra e infra-orbitárias, com detalhes para os modelos M e G, nos quais são acrescidas, respectivamente 10% e 20% nessas medidas, atendendo diferentes necessidades dos usuários desse acessório.

FIG. 1.

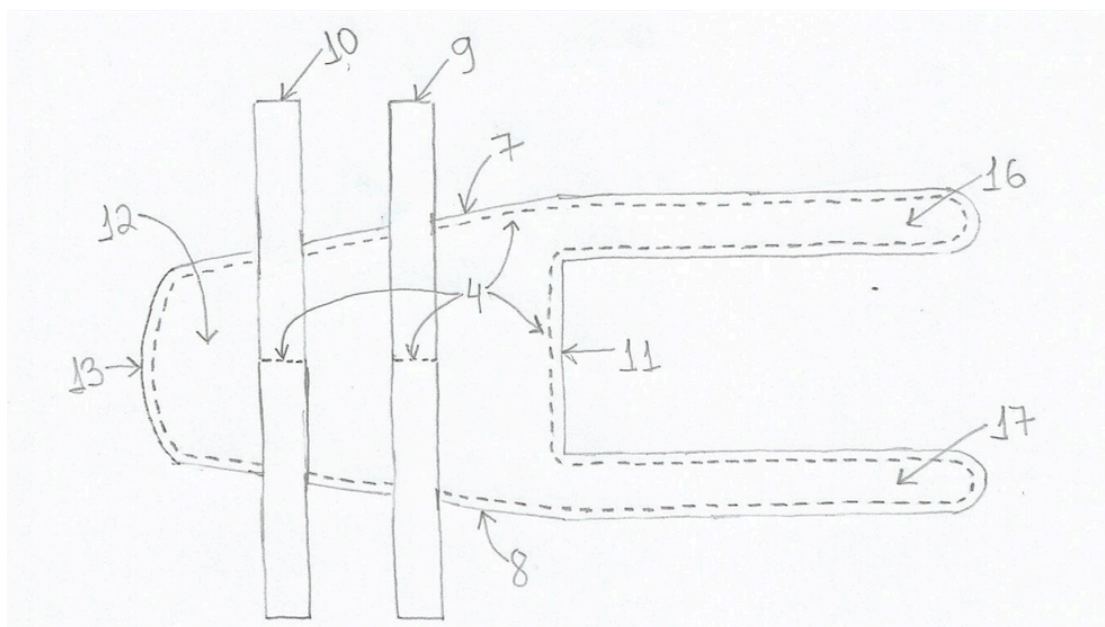


FIG. 2.

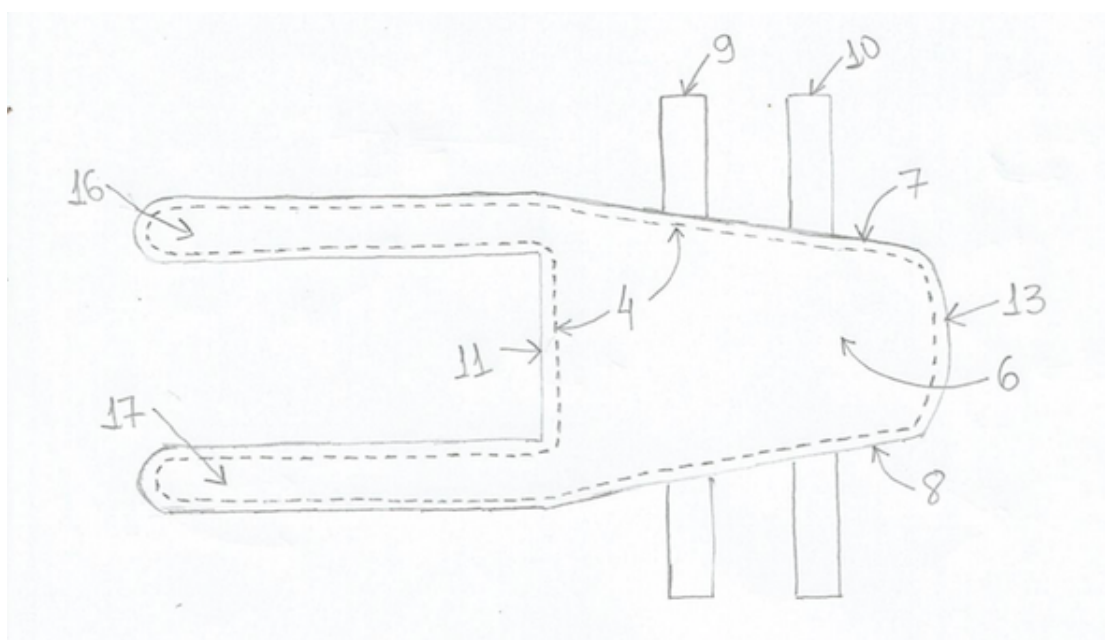


FIG. 3.

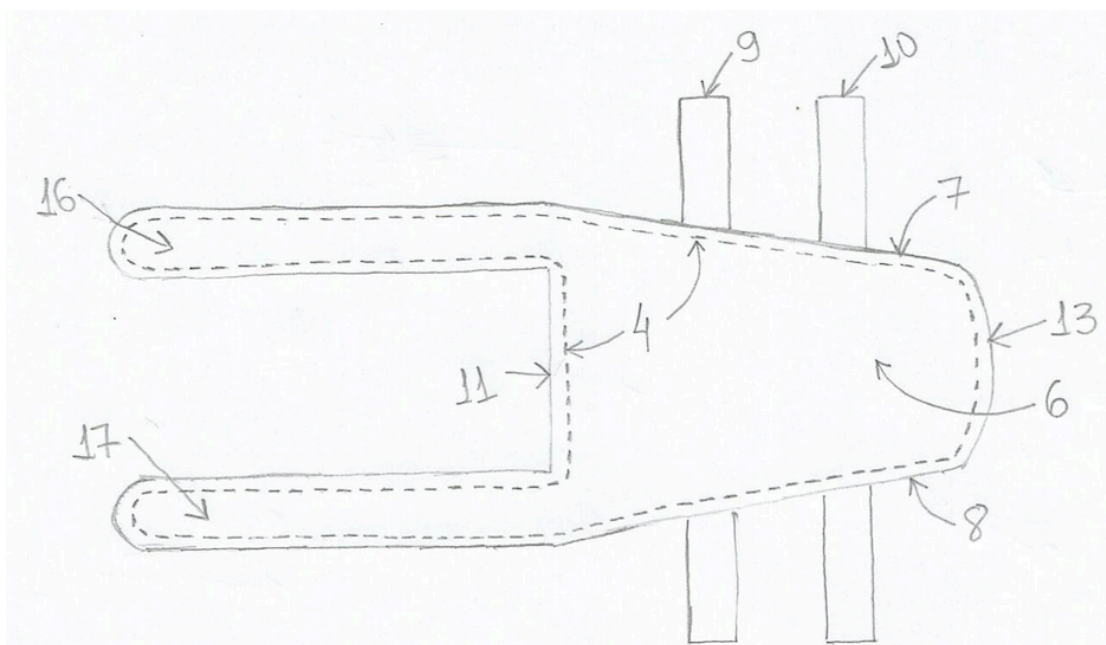




FIG. 4.

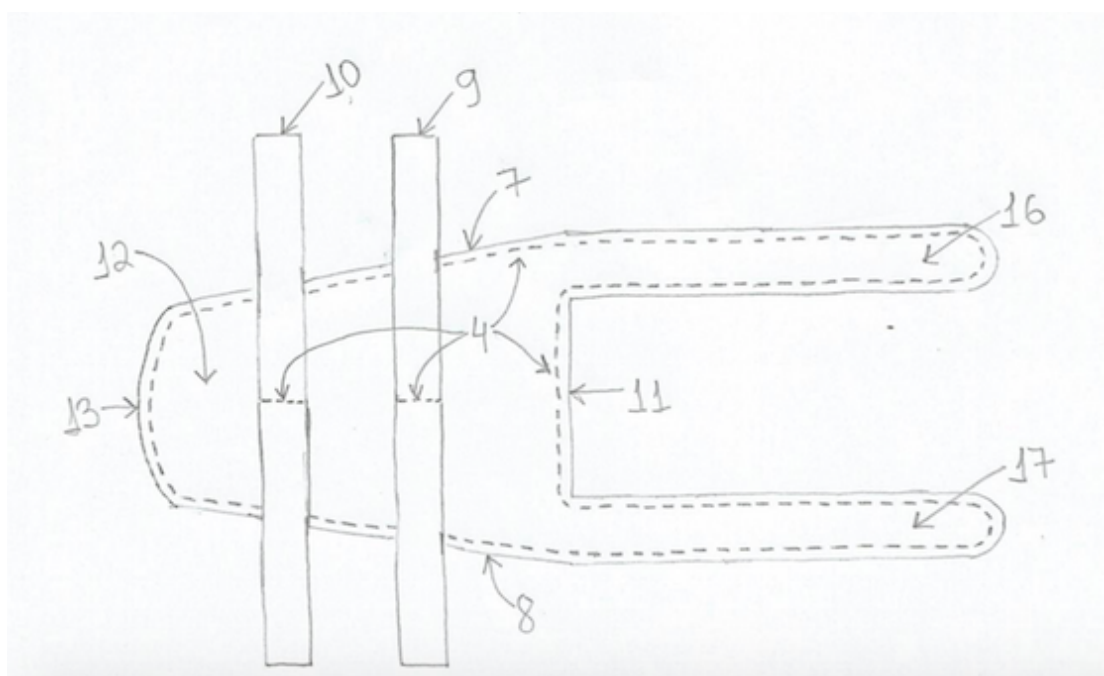


FIG. 5.

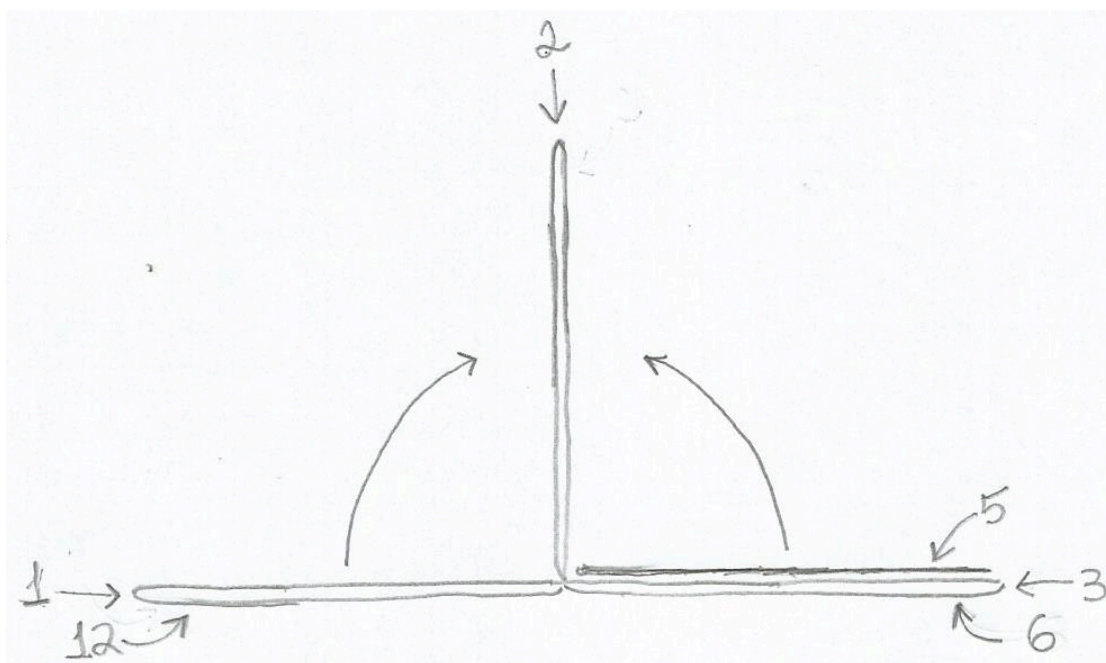


FIG. 6.

