



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 1105046-2 A2**

(22) Data de Depósito: 10/11/2011
(43) Data da Publicação: 25/09/2012
(RPI 2177)



(51) *Int.Cl.:*
A61M 16/06

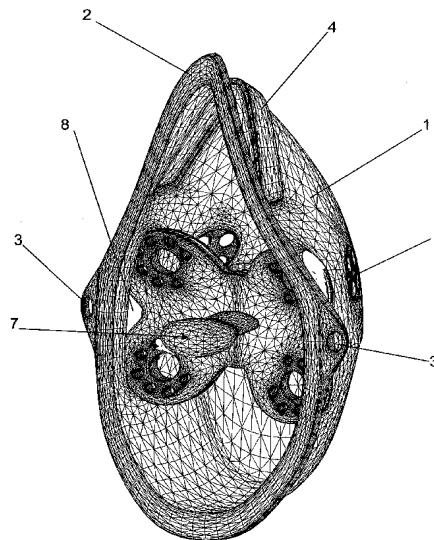
(54) **Título:** APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO

(73) **Titular(es):** HENRIQUE APARECIDO DE AGUIAR FILHO

(72) **Inventor(es):** HENRIQUE APARECIDO DE AGUIAR FILHO

(74) **Procurador(es):** FOCUS MARCAS E PATENTES LTDA

(57) **Resumo:** APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO do tipo tradicionalmente fabricada em caráter descartável ou não, constituída por corpo em forma de concha (1), cuja borda posterior define um contorno envolvente e guarnecido por um cordão de contato delicado (2) que, além de ajustável contra o rosto do paciente infantil envolvendo as suas regiões nasal e bucal, também inclui adequados meios laterais (3) receptores de complementos para prender estável e confortavelmente o conjunto ao rosto do usuário, enquanto pelo lado oposto ou frontal dito corpo (1) é bojudo o suficiente para incorporar outros detalhes construtivos usuais, notadamente reforços (4), respiros (5) e conexão (6) de acoplamento ao conduto flexível de um aparelho qualquer de inalação seja ele um sistema de inalação hospitalar, um inalador nebulizador a gás comprimido ou ultra-som; sendo que o conjunto tem como característica o fato de que o corpo (1) dispõe de uma chupeta convencional (7), posicionada na região de encaixe bucal, onde o seu mamilo está voltado para trás em alinhamento suficiente para ser abocado durante o processo de inalação.



APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO**Campo da Invenção.**

Mais particularmente a presente Invenção refere-se a aprimoramentos técnicos e funcionais especialmente criados e introduzidos em uma máscara convencional, descartável ou não, utilizada para inalação em diferentes tratamentos das vias respiratórias, tornando-a ideal para uso infantil, notadamente os lactentes.

Estado da técnica.

10 Como se sabe, a inalação, também conhecida como inspiração, é o movimento do ar do ambiente externo, através das vias respiratórias para dentro dos alvéolos pulmonares durante a respiração. A inalação inicia na contração do diafragma, que resulta na expansão do espaço intrapleural e um aumento na pressão negativa de acordo com a Lei de Boyle. Esta pressão negativa provoca um fluxo de ar devido a diferença de pressão entre a atmosfera e os alvéolos. O ar entra no organismo, inflando os pulmões, passando através do nariz e da boca, seguindo pela faringe e traquéia e em fim entrando nos alvéolos. Assim, utilizando-se uma máscara convencional é possível utilizar a inspiração para absorção de medicamentos ou drogas por via respiratória em diferentes tratamentos.

25 Atualmente existe uma grande variedade de máscaras para tal finalidade, todas elas com as suas particularidades construtivas, entretanto, nota-se um aspecto preponderante em todas elas, que é a indiferença no uso para adultos e crianças, variando-se apenas o aspecto dimensional para que as mesmas possam ser

30

utilizadas por lactentes, tal como aqueles ensinados nos seguintes documentos, citados apenas como exemplo: BRMU8101496 - mascara descartável para inalação, BRPI9407615 - máscara facial, BRDI6102500 - configuração aplicada em máscara de inalação, BRMU7100720 - máscara para inalação anatômica e descartável, BRMU8101970 - dispositivo aperfeiçoado introduzido em máscara para inalação, BRMU8102572 - disposição introduzida em mascara descartável para inalação, BRMU7802179 - 5 disposições construtivas introduzidas em máscara descartável para inalação ambulatorial e doméstica, BRPI0209910 - máscaras faciais para uso em um sistema pressurizado de fornecimento de droga aerossolizada, BRPI8701387 - máscara respiratória feita de um corpo 15 moldado elástico, BRMU8101496 - mascara descartável para inalação, BRPI9711298 - máscara respiratória para toda a face, US7255106 - inhalation mask, US7100611 - face mask, US6135109 - inhalation apparatus, US6728589 - customized respiratory mask and method of manufacturing same, US6374826 - mask and headgear connector, US6341606 20 - disposable respiratory mask with adhesive skin interface, US6192886 - nasal mask, US6135109 - inhalation apparatus, US5724965 - Nasal mask, US5233978 - Nasal oxygen mask, US5209226 - Underwater respiratory device, US5174284 - Endoscopic bite block, US5165395 - 25 Ultra-violet germicidal mask system, US5027811 - Tracheotomy chamber having adapter for suction capability, US5018519 - Mask for adminstering an anesthetic gas to a patient, US4,938,209 Mask for a 30 nebulizer, US4,919,128 Nasal adaptor device and seal, e

US4,890,609 Air-directing apparatus for air mask.

Como já foi dito, o estado da técnica inclui uma variedade muito grande de máscaras para processos inalatórios, tornando-as ideais para diferentes 5 situações de uso, ou seja, para purificação do ar inalado, para anestésicos, para diferentes inalantes utilizados em tratamentos das vias respiratórias e ou outras situações de tratamentos. Raros são os casos de máscaras criadas especialmente para crianças, 10 principalmente para os lactentes, dispensando-se uma atenção maior apenas aos aspectos dimensionais da máscara, o que não é vantajoso quando o seu uso é voltado para lactentes ou crianças que ainda são acalentadas por chupetas, pois, nesta situação, a 15 máscara constitui um objeto considerado agressivo e estranho para a criança, conseqüentemente, o tratamento, em alguns casos, torna-se muito incomodo, uma vez que a máscara não tem qualquer atenuante para tornar mais confortável o tratamento.

20 Portanto, uma das desvantagens das máscaras usuais, sejam elas descartáveis ou não, é o fato de as crianças e bebês geralmente estranharem a máscara e a rejeitarem de imediato causando transtornos aos pais e dificultando o tratamento.

25 **Objetivos da Invenção.**

A concretização de um aperfeiçoamento prevendo-se meios para que uma máscara convencional possa combinar o uso simultâneo de uma chupeta durante o tratamento, conseqüentemente, oferece meios para melhorar a 30 aceitação de bebês e crianças nos tratamentos que

envolvam inaladores visto que os modelos atuais são freqüentemente rejeitados por este público.

A presente máscara visa sanar essa dificuldade acrescentando nela um produto já conhecido e na maioria das vezes intimo das crianças - a chupeta. Tendo esse produto integrado ou acoplado na máscara a aceitação tende a ser bem maior uma vez que as crianças geralmente gostam ou inclusive já usam a chupeta em seu cotidiano. Para que a aceitação seja ainda maior, a sua chupeta poderá ser acoplada ao produto, dando assim a possibilidade da criança utilizar a própria chupeta a qual já está acostumada.

Descrição dos desenhos.

Para melhor compreensão da presente Invenção, é feita em seguida uma descrição detalhada da mesma, fazendo-se referências aos desenhos anexos:

FIGURA 1 representa uma perspectiva em ângulo posterossuperior, mostrando os detalhes da máscara do lado com a chupeta integrada;

FIGURA 2 mostra uma vista lateral do conjunto;

FIGURA 3 ilustra uma vista isométrica explodida, colocando em destaque uma forma construtiva de encaixe para a chupeta no interior da máscara;

FIGURA 4 é outra vista isométrica explodida, exemplificando outra forma construtiva de encaixe para a chupeta no interior da máscara;

FIGURA 5 expõe uma vista isométrica do conjunto montado com o segundo exemplo de encaixe ilustrado na figura anterior;

FIGURA 6 reproduz uma vista isométrica

exemplificando outra forma construtiva e, neste caso, a chupeta, está integrada com a parte interna da máscara;

FIGURA 7 é uma vista isométrica mostrando o conjunto montado e, neste caso, a chupeta está integrada com as partes internas da máscara; e a

FIGURA 8 mostra uma perspectiva explodida da versão com a chupeta integrada.

Descrição detalhada da invenção.

De acordo com estas ilustrações e em seus pormenores, mais particularmente as figuras 1 e 2, a presente Invenção, **APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO**, é do tipo tradicionalmente fabricada em caráter descartável ou não, utilizando-se materiais plásticos adequados, sendo constituída por corpo usual em forma de concha (1), cuja borda posterior define um contorno envolvente e guarnecido por um cordão de contato delicado (2) que, além de ajustável contra o rosto do paciente infantil envolvendo as suas regiões nasal e bucal, também inclui adequados meios laterais (3) receptores de complementos para prender estável e confortavelmente o conjunto à cabeça do usuário, enquanto pelo lado oposto ou frontal dito corpo (1) é bojudo o suficiente para incorporar outros detalhes construtivos usuais, notadamente reforços (4), respiros (5) e conexão (6) de acoplamento ao conduto flexível (não ilustrado) de um aparelho qualquer de inalação (também não ilustrado), seja ele um sistema de inalação hospitalar, um inalador/nebulizador a gás comprimido ou ultra-som, pois, em qualquer um dos casos, o objetivo é praticamente o mesmo.

A presente invenção, **APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO**, está caracterizada pelo fato de o corpo (1) dispor em seu interior e devidamente alojada de uma chupeta convencional (7), posicionada na região de encaixe bucal, onde o seu mamilo está voltado para trás em alinhamento suficiente para ser abocado durante o processo de inalação.

Em uma construção preferida, o corpo (1) possui meios laterais (8) ou internos (9) de fixação temporária para a base da chupeta convencional (7). Neste caso, não obrigatoriamente, a chupeta pode ser um modelo qualquer ou aquela que a criança está utilizando, o que permite familiarização imediata do conjunto pelo lactente.

Em outra construção preferida, ilustrada nas figuras 6, 7 e 8, a disposição da chupeta (7) no interior do corpo (1) é realizada de maneira permanente, onde partes da referida chupeta são conformadas em conjunto com o corpo (1) e, neste caso, todo conjunto é descartável.

Nota-se que a novidade da patente em questão é prever uma chupeta no interior do corpo (1) da máscara, seja esta última descartável ou não.

Em modelos descartáveis ou não descartáveis o corpo da máscara inclui meios laterais (8) ou meios internos (9) para encaixe de uma chupeta convencional (7) que, por sua vez, pode ser inclusive aquela que a criança está utilizando no momento do tratamento e, nesta condição, tanto a máscara como a própria chupeta atendem as duas condições, ou seja, descartável e não descartável.

Por outro lado, a versão construtiva com a chupeta integrada ao corpo (1) da máscara permite que o conjunto seja totalmente descartável, atendendo as condições de higiene hospitalar.

5 Será compreendido que determinadas características e combinações do corpo ou da máscara com a chupeta e suas partes poderão variar consideravelmente, mantendo-se o mesmo conceito funcional para o conjunto, conseqüentemente, nota-se que
10 a construção ora descrita em detalhes à título de exemplo está claramente sujeita a variações construtivas, porém, sempre dentro do escopo do conceito inventivo ora revelado de concretizar uma máscara com uma chupeta interna, e como muitas modificações podem
15 ser feitas na configuração ora detalhada de acordo com as exigências descritivas da lei, é entendido que os detalhes presentes devam ser interpretados como de forma ilustrativa e não limitadora.

REIVINDICAÇÕES

- 1) **APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO**, do tipo tradicionalmente fabricada em caráter descartável ou não, utilizando-se materiais plásticos adequados, sendo constituída por corpo usual em forma de concha (1), cuja borda posterior define um contorno envolvente e guarnecido por um cordão de contato delicado (2) que, além de ajustável contra o rosto do paciente infantil envolvendo as suas regiões nasal e bucal, também inclui adequados meios laterais (3) receptores de complementos para prender estável e confortavelmente o conjunto ao rosto do usuário, enquanto pelo lado oposto ou frontal dito corpo (1) é bojudado o suficiente para incorporar outros detalhes construtivos usuais, notadamente reforços (4), respiros (5) e conexão (6) de acoplamento ao conduto flexível de um aparelho qualquer de inalação, seja ele um sistema de inalação hospitalar, um inalador/nebulizador a gás comprimido ou ultra-som; **caracterizada** pelo fato de o corpo (1) dispor, em seu interior e devidamente alojada, de uma chupeta convencional (7), posicionada na região de encaixe bucal, onde o seu mamilo está voltado para trás em alinhamento suficiente para ser abocado durante o processo de inalação.
- 2) **APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de, em uma construção preferida, o corpo (1) possuir meios laterais (8) ou internos (9) de encaixe e fixação temporária para a base da chupeta convencional (7).
- 3) **APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO**, de

acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de, em outra construção preferida, a disposição da chupeta (7) no interior do corpo (1) ser realizada de maneira permanente, onde partes da referida chupeta são
5 conformadas em conjunto com o corpo (1) e, neste caso, todo conjunto é descartável.

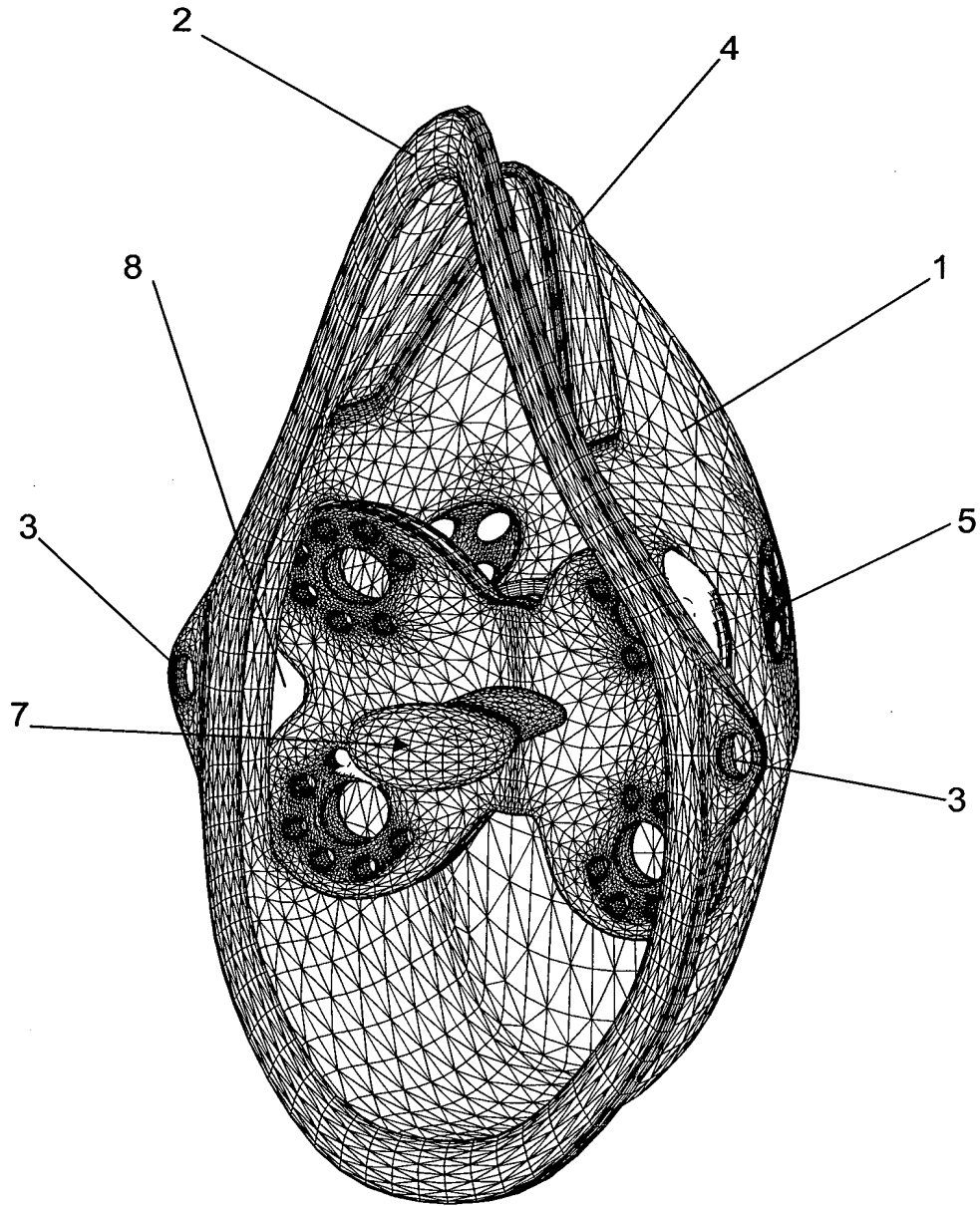


FIG. 1

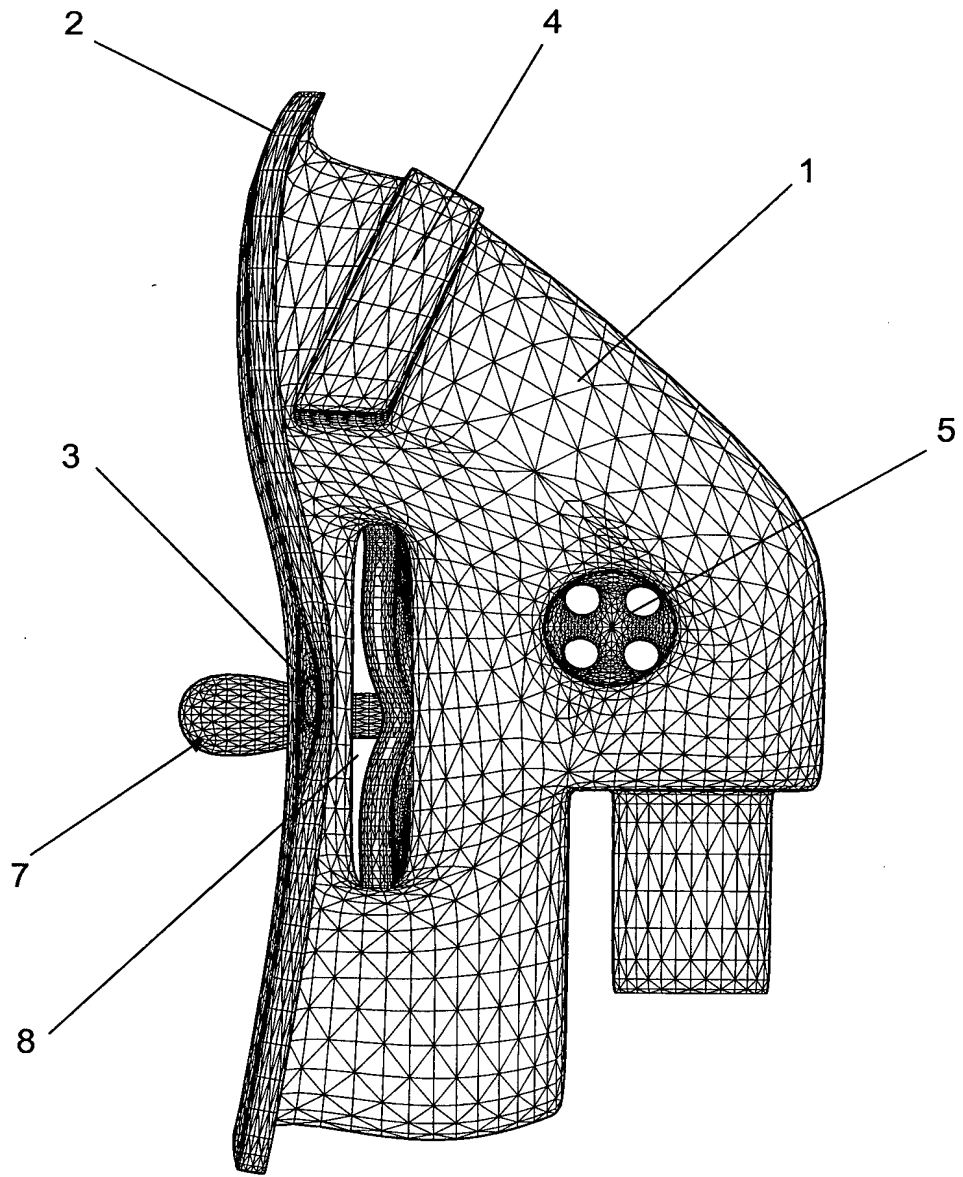


FIG. 2

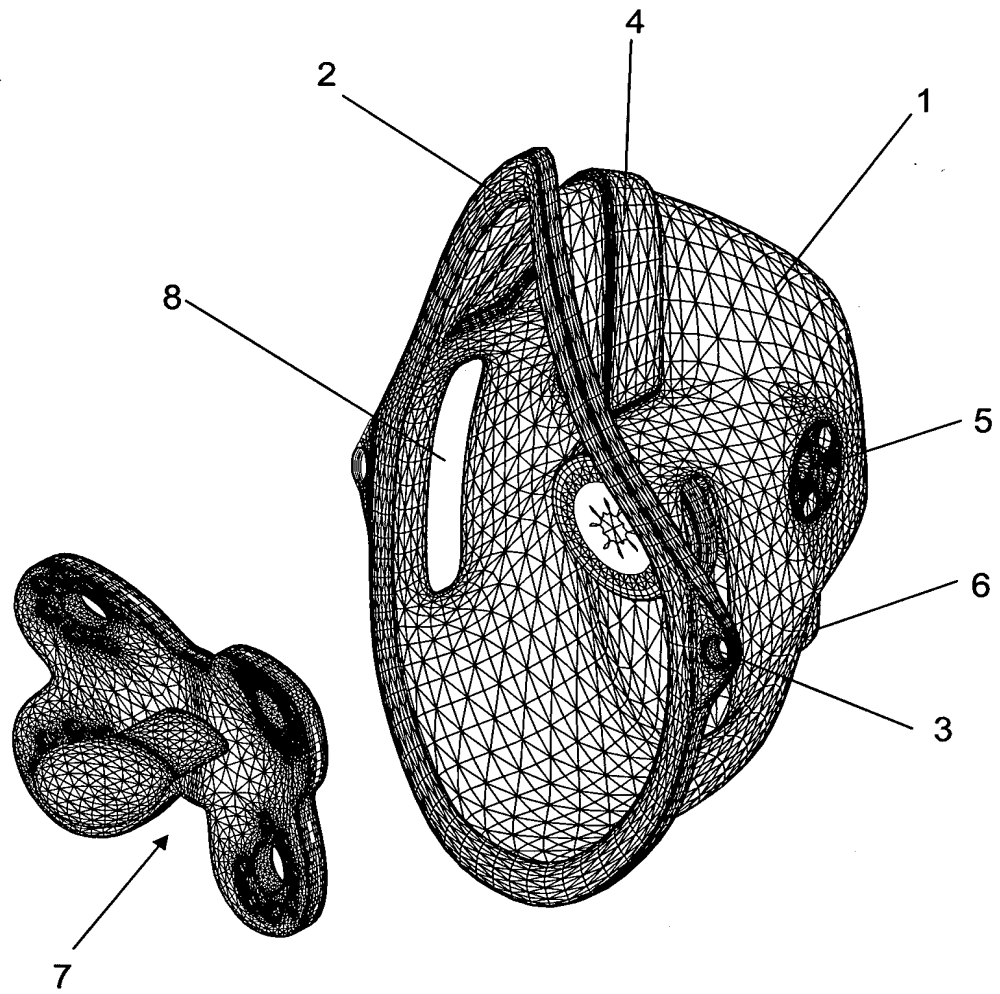


FIG. 3

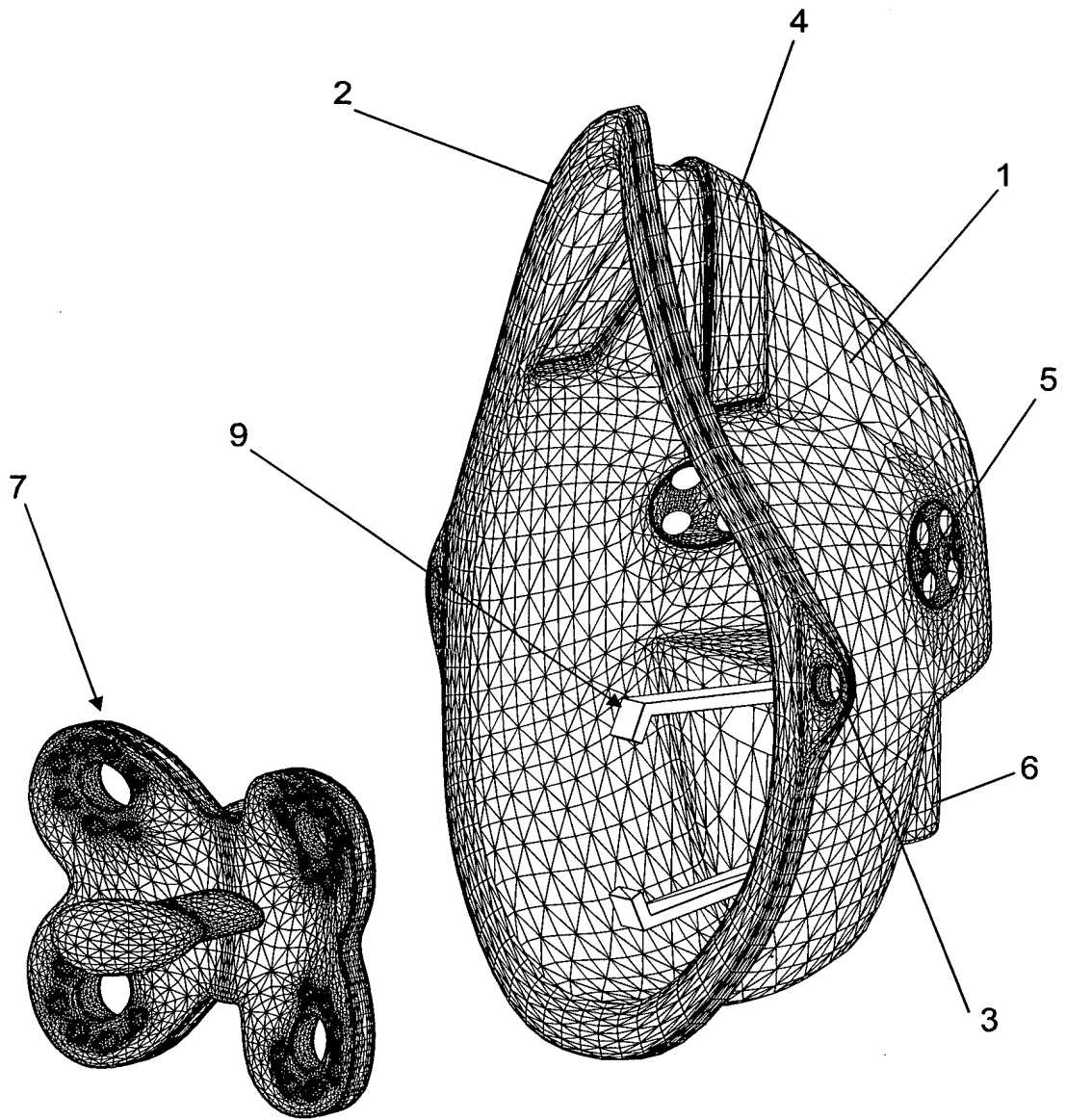


FIG. 4

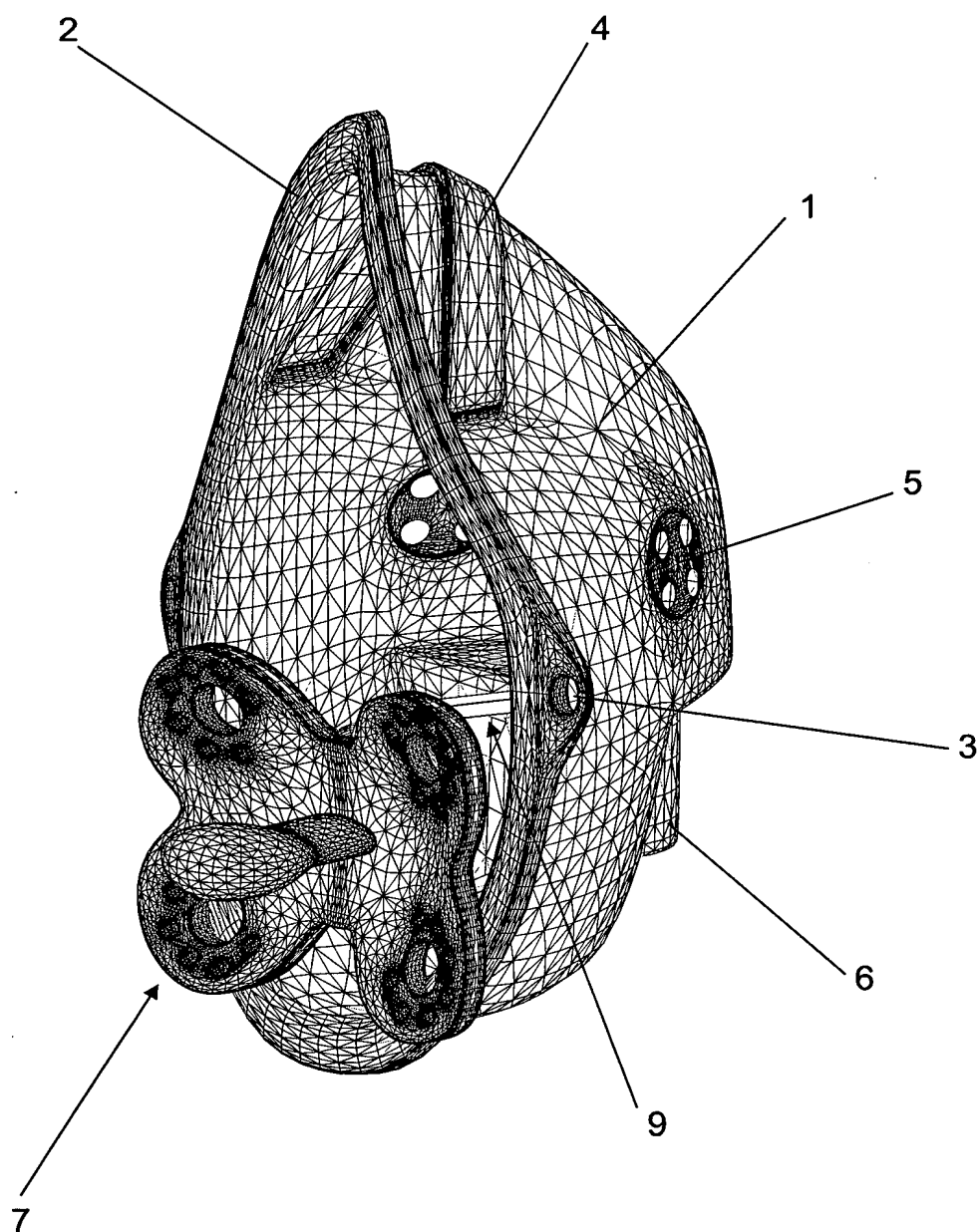


FIG. 5

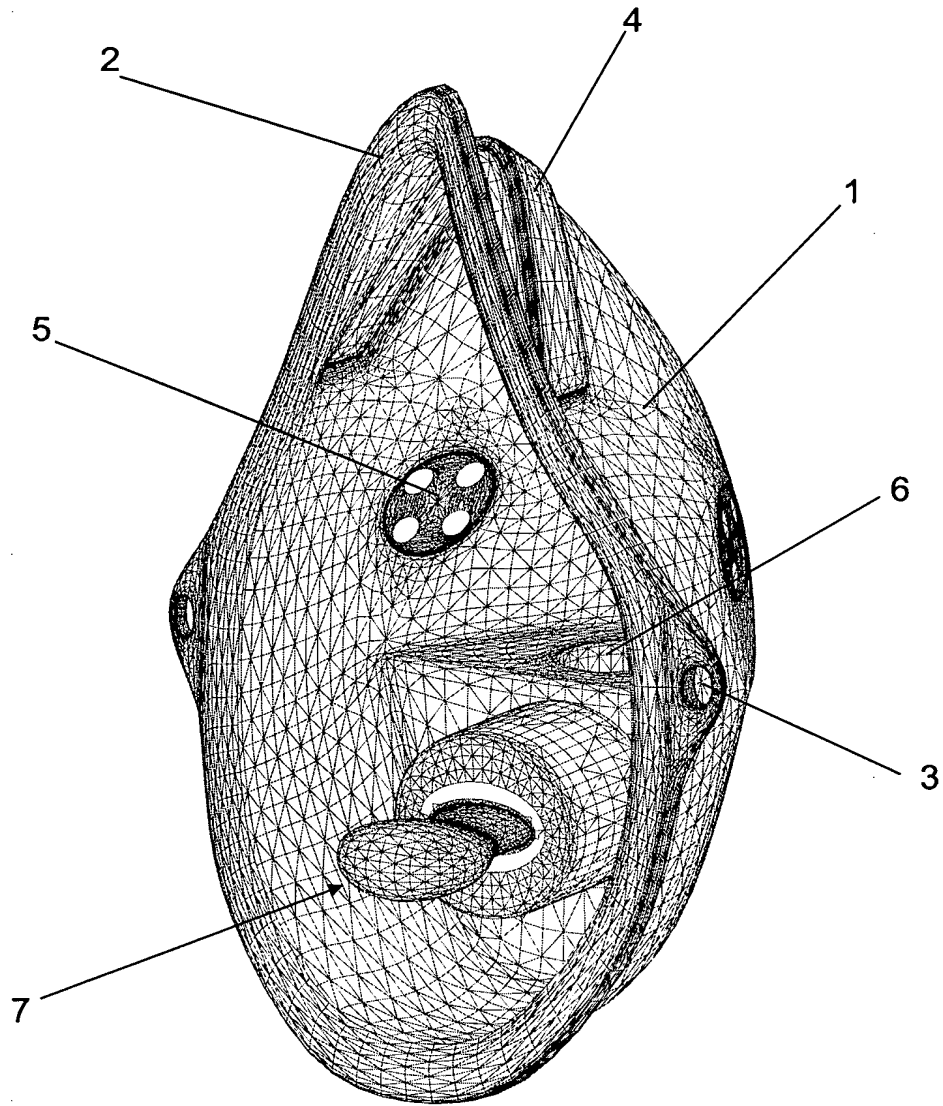


FIG. 6

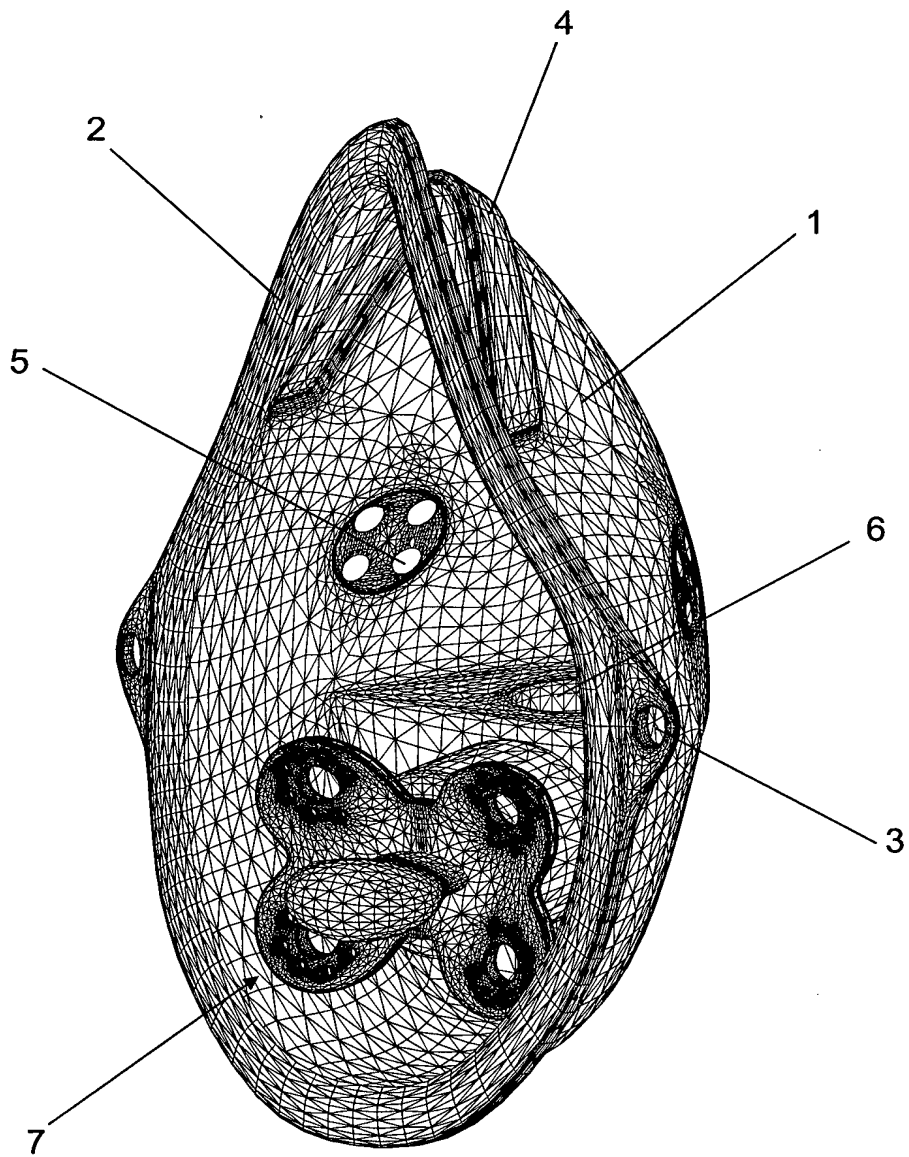


FIG. 7

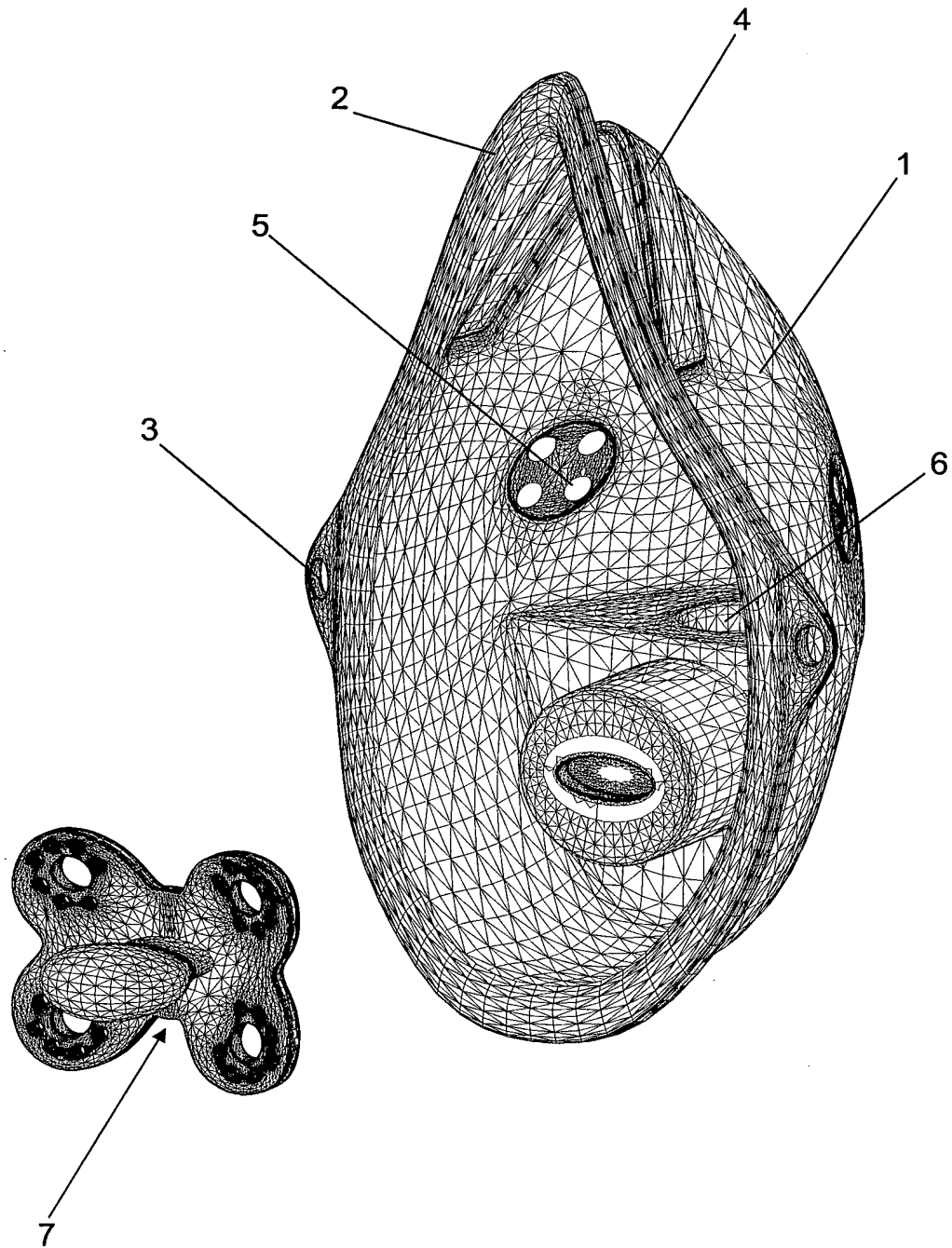


FIG. 8

RESUMO

APERFEIÇOAMENTO EM MÁSCARA INFANTIL PARA INALAÇÃO, do tipo tradicionalmente fabricada em caráter descartável ou não, constituída por corpo em forma de concha (1),
5 cuja borda posterior define um contorno envolvente e guarnecido por um cordão de contato delicado (2) que, além de ajustável contra o rosto do paciente infantil envolvendo as suas regiões nasal e bucal, também inclui adequados meios laterais (3) receptores de complementos
10 para prender estável e confortavelmente o conjunto ao rosto do usuário, enquanto pelo lado oposto ou frontal dito corpo (1) é bojudo o suficiente para incorporar outros detalhes construtivos usuais, notadamente reforços (4), respiros (5) e conexão (6) de acoplamento
15 ao conduto flexível de um aparelho qualquer de inalação, seja ele um sistema de inalação hospitalar, um inalador/nebulizador a gás comprimido ou ultra-som; sendo que o conjunto tem como característica o fato de que o dito corpo (1) dispõe de uma chupeta convencional
20 (7), posicionada na região de encaixe bucal, onde o seu mamilo está voltado para trás em alinhamento suficiente para ser abocado durante o processo de inalação.