

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

(21) **PI 0714137-8 A2**

(22) Data de Depósito: 09/07/2007
(43) Data da Publicação: 26/12/2012
(RPI 2190)



(51) *Int.Cl.:*
A61M 16/04

(54) **Título:** DISPOSITIVO MÉDICO INTRABUCAL

(30) **Prioridade Unionista:** 12/07/2006 FR 0606360

(73) **Titular(es):** Christophe Bstid e Outros, Christophe Poirot,
Giorgio Bau, Patrick Bey

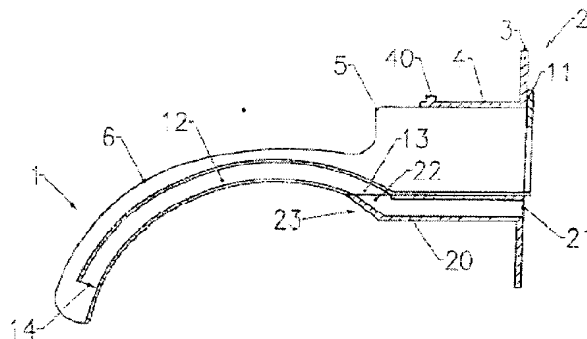
(72) **Inventor(es):** Christophe Bastid e Outros, Christophe Poirot,
Giorgio Bau, Patrick Bey

(74) **Procurador(es):** Security Assessoria Empresarial
Ltda.

(86) **Pedido Internacional:** PCT FR2007001165 de
09/07/2007

(87) **Publicação Internacional:** WO 2008/006968de
17/01/2008

(57) **Resumo:** DISPOSITIVO MÉDICO INTRABUCAL onde a presente invenção tem como objetivo um dispositivo médico intrabucal compreendendo: um abre-boca (2) formado de um elemento tubular (4) disposto de forma a definir um acesso à cavidade bucal do paciente, um abaixa-língua (1) adaptado para ser inserido de maneira removível no elemento tubular (4) e compreendendo: - um canal de injeção (12) de um gás respirável que termina no nível da extremidade distal do referido abaixa-língua, - um conduto para a passagem de instrumentos cirúrgicos que termina na extremidade distal do referido abaixa-língua, o abre-boca (2) compreendendo um conduto de injeção (20) projetado para ser ligado a uma fonte de gás respirável e configurado para injetar o referido gás na cavidade bucal do paciente quando o abaixa-língua (1) não está inserido no elemento tubular (4) e para injetar o referido gás no canal de injeção (12) do referido abaixa-língua quando este último é inserido no referido elemento tubular.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para “Dispositivo Médico Intrabucal”

A presente invenção tem como objetivo um dispositivo médico intrabucal.

- 5 Ela refere-se ao domínio técnico geral de instrumentos médicos e cirúrgicos utilizados quando se aplica uma anestesia ou no momento de reanimação de um paciente e mais particularmente aqueles utilizados em intervenções endoscópicas alta.
- 10 Quando se faz uma endoscopia pela via alta, sempre é necessário recorrer a uma aplicação de oxigênio que geralmente é efetuada por meio de um conduto inserido na cavidade bucal ou nas narinas ou nas proximidades imediatas destas.
- 15 São conhecidos dispositivos médicos intrabucais constituídos de um abre-boca equipado com um conduto adaptado para injetar oxigênio na cavidade bucal do paciente. Estes dispositivos são conhecidos por exemplo através dos documentos US 4.495.945 (KENNETH), GB
- 20 2.173.105 (BARNES) ou WO 91/08012 (BORODY). Todavia, esses dispositivos apresentam o inconveniente de que uma fração significativa do oxigênio aplicado é inutilmente perdida pelo paciente e de forma perigosa para os operadores (em particular se um gás anestésico for
- 25 acrescentado) na sala de intervenção.
- O oxigênio deve portanto ser aplicado de forma ideal o mais perto possível das cordas vocais. São portanto conhecidos dispositivos médicos intrabucais constituídos de um abaixa-língua que compreende um canal de injeção
- 30 de oxigênio que termina no nível da passagem orofaríngea. Estes dispositivos estão descritos por exemplo nos documentos US 2.127.215 (GWATHMEY), US 2.705.959 (CAROL et al.), US 3.756.244 (KINNEAR et al.), US 4.881.542 (SCHMIDT et al.), GB 1.558.171
- 35 (BURCHELL), DE 201.03.524.U (GREBKOWSKI), WO

80/00538 (LUOMANEN)₁ VVO 02/092144 (ELISHA MED. TECH. LTD).

Todavia, a colocação desses dispositivos é impressionante e sempre dolorosa para os pacientes. Por conseguinte eles
5 geralmente são introduzidos depois que os pacientes estão anestesiados e inconscientes. Mas neste caso, os pacientes não podem ser pré-oxigenados antes da anestesia, o que tem como consequência aumentar os riscos de hipoxemia. Também são conhecido dispositivos médicos intrabuciais
10 constituído de um abre-boca projetado para receber um abaixa-língua compreendendo um canal de injeção de oxigênio que termina no nível da passagem orofaríngea. Tais dispositivos estão descritos por exemplo nos documentos US 4.270.531 (BLACHLY et al.) ou US
15 2005/0217678 (McCORMiCK et al.). Todavia, tais dispositivos não são projetados para a passagem de instrumentos cirúrgicos e não permitem uma pré-oxigenação antes da anestesia. Além disso, o dispositivo descrito no documento US 2005/0217678 (McCORMICK
20 et al.) não permite inserir o abaixa-língua no abre-boca sem desconectar o sistema de oxigenação deste último. O dispositivo que mais de aproxima da invenção está descrito no documento US 4.848.331 (NORTHWAY-MEYER). Este documento apresenta um dispositivo
25 médico intrabucal compreendendo:

- um abre-boca formado de um elemento tubular disposto de forma a definir um acesso à cavidade bucal do paciente,
- um abaixa-língua projetado para ser inserido de “forma
30 amovível no elemento tubular quando este último está posicionado no nível da boca do paciente, o referido abaixa-língua compreendendo
- um canal de injeção de um gás respirável que termina no nível da extremidade distal do referido abaixa-língua,
- 35 - um conduto para a passagem de instrumentos cirúrgicos

que termina na extremidade distal do referido abaixa-língua.

Um dispositivo deste tipo permite pré-oxigenar o paciente no início da intervenção, e em seguida inserir o abaixa-
5 língua no elemento tubular uma vez a anestesia efetiva para injetar oxigênio no nível da passagem orofaríngea.

Todavia, esse dispositivo não é totalmente satisfatório. Na verdade, nas operações cirúrgicas, é necessário conectar a fonte de oxigênio a um orifício específico
10 disposto no abaixa-língua. É portanto indispensável ter um outro orifício específico dispositivo na máscara respiratória para a fase de pré-oxigenação. Este dispositivo é com efeito relativamente complexo e de difícil manipulação.

15 Tendo em vista os inconvenientes da técnica anterior, o principal problema técnico que a invenção deseja resolver é permitir uma maneira particularmente simples de pré-oxigenar um paciente antes da anestesia e em seguida oxigenar este último transportando oxigênio no nível da
20 passagem orofaríngea, sem introdução de material suplementar.

A invenção também tem como objetivo propor um dispositivo intrabucal capaz de aspirar as secreções bucais ou outras secreções, sem introdução de material
25 suplementar.

Constitui um outro objetivo da invenção propor um dispositivo médico intrabucal do tipo descrito no documento US 4.848.331 (NORTHWAY-MEYER) menos complexo e que pode ser manipulado de forma mais fácil.

30 A solução proposta pela invenção é um dispositivo médico intrabucal compreendendo:

- um abre-boca formado de um elemento tubular disposto de forma a definir um acesso à cavidade bucal do paciente, « um abaixa-língua adaptado para ser inserido
35 de maneira removível no elemento tubular e

compreendendo:

- um canal de injeção de um gás respirável que termina no nível da extremidade distal do referido abaixa-língua,
 - um conduto para a passagem de instrumentos cirúrgicos
- 5 que termina na extremidade distal do referido abaixa-língua, e no qual o abre-boca compreende um conduto de injeção projetado para ser ligado a uma fonte de gás respirável e configurado para injetar o referido gás na cavidade bucal do paciente quando o abaixa-língua não
- 10 está inserido no elemento tubular e para injetar o referido gás no canal de injeção do referido abaixa-língua quando este último é inserido no referido elemento tubular. Assim é possível transportar o gás respirável no nível da passagem orofaríngea sem que seja necessário conectar o
- 15 abaixa-língua à fonte de gás e sem ter que desconectar esta última do abre-boca.

De acordo com uma característica vantajosa que simplifica a concepção do dispositivo objeto da invenção, o canal de injeção compreende um orifício de entrada

20 posicionado em frente ao orifício de saída do conduto de injeção quando o abaixa-língua é inserido no elemento tubular.

De acordo com uma outra característica vantajosa da invenção que otimiza a circulação do gás respirável, a

25 parede interna do canal de injeção situada no nível do orifício de entrada e a parede interna do conduto de injeção situada no nível do orifício de saída são chanfradas na mesma direção.

De acordo ainda com uma outra característica vantajosa da invenção que injetar eficazmente o gás respirável

30 durante a fase de pré-oxigenação, o conduto de injeção se estende na direção posterior do elemento tubular de maneira que a extremidade distal na qual está disposto o orifício de saída fique disposta em direção ao fundo da

35 cavidade bucal quando o abre-boca é colocado.

De acordo com uma outra característica vantajosa da invenção que simplifica a concepção e permite deixar o acesso livre à cavidade bucal do paciente, o conduto de injeção é integrado ao elemento tubular e disposto lateralmente ao longo de uma das bordas inferiores do referido elemento tubular.

De acordo com uma outra característica vantajosa da invenção que permite limitar as perdas de gás durante a fase de pré-oxigenação, o orifício de saída do conduto de injeção é configurado de maneira que o gás respirável seja ejetado em direção ao fundo da cavidade bucal do paciente. E de preferência, o orifício de saída é disposto na parte superior do conduto de injeção, a parede interna deste último estando inclinada para trás no nível do referido orifício de saída.

De acordo com uma outra característica vantajosa destinado a preservar o conforto do paciente quando o dispositivo objeto da invenção é colocado, a extremidade distal do conduto de injeção é chanfrada.

De acordo com uma outra característica vantajosa da invenção que simplifica a concepção e permite deixar livre a passagem de instrumentos cirúrgicos, o canal de injeção é integrado no abaixa-língua e disposto lateralmente ao longo de uma das bordas internas do conduto para passagem dos referidos instrumentos cirúrgicos.

De acordo com uma outra característica vantajosa da invenção, o abre-boca compreende um conduto de aspiração de secreções.

De acordo ainda com uma outra característica vantajosa da invenção que simplifica a concepção e permite deixar o acesso livre à cavidade bucal do paciente, o conduto de aspiração de secreções é integrado ao elemento tubular e disposto lateralmente ao longo de uma das bordas inferiores do referido elemento tubular.

De acordo com uma outra característica vantajosa que facilita a manipulação do dispositivo objeto da invenção, o conduto de aspiração compreende um orifício de entrada situado na face externa do abre-boca e no qual está
5 disposto uma ponteira destinada a ser ligada a um dispositivo de aspiração.

De acordo ainda com uma outra característica vantajosa da invenção que permite aspirar de maneira eficaz as secreções, o conduto de aspiração de secreções se estende
10 na direção posterior do elemento tubular de maneira que sua extremidade distal na qual está disposto um orifício de aspiração fique disposta em direção ao fundo da cavidade bucal quando o abre-boca está disposto no nível da boca do referido paciente.

De acordo ainda com uma outra característica vantajosa da invenção destinada a garantir uma aspiração eficaz de secreções, a extremidade distal do conduto de aspiração é chanfrada, o orifício de aspiração sendo disposto na face
15 chanfrada da referida extremidade distal de modo que ele fique voltado para baixo.

De acordo ainda com uma outra característica vantajosa da invenção que permite aspirar as secreções acumuladas na entrada da cavidade bucal, o conduto de aspiração compreende um orifício de aspiração disposto em uma
25 parede do elemento tubular. E para evitar que este orifício fique obstruído quando o abaixa-língua é colocado, este último compreende uma abertura posicionado em frente ao orifício de aspiração quando o referido abaixa-língua é inserido no elemento tubular.

De acordo com uma outra característica vantajosa da invenção, ele compreende um orifício de aspiração de secreções.

De acordo ainda com uma outra característica vantajosa da invenção que permite aspirar as secreções no nível do
35 abaixa-língua sem ter que ligar este último a um

dispositivo de aspiração, o orifício de entrada do conduto de aspiração do abaixa-língua é posicionado em frente a uma abertura disposta no conduto de aspiração do abre-boca quando o referido abaixa-língua é inserido no elemento tubular.

De acordo com uma outra característica da invenção que permite facilitar a extração do abaixa-língua, este último compreende duas aletas dispostas de um lado e outro de sua face externa, as referidas aletas sendo configuradas para serem dispostas no nível de duas aberturas dispostas de um lado e outro da face externa do abre-boca.

Outras vantagens e características da invenção surgirão com a leitura da descrição de um modo de realização preferido a seguir, com referência aos desenhos anexos, dados a título de exemplos representativos e não limitativos e nos quais: a figura 1a é uma vista esquemática lateral do abre-boca,

- a figura 1b é uma vista esquemática de cima do abre-boca da figura 1a,

- a figura 1c é uma vista em corte segundo A-A do abre-boca da figura 1b mostrando esquematicamente a disposição do conduto de aspiração de secreções,

- a figura 1d é uma vista em corte segundo B-B do abre-boca da figura 1 b mostrando esquematicamente a disposição do conduto de injeção de gás respirável, - a figura 2a é uma vista esquemática lateral do abaixa-língua,

- a figura 2b é uma vista esquemática de cima do abaixa-língua da figura 2a,

- a figura 2c é uma vista em corte segundo C-C do abaixa-língua da figura 2b,

- a figura 2d é uma vista em corte segundo D-D do abaixa-língua da figura 2b mostrando esquematicamente a disposição do canal de injeção de gás respirável,

- a figura 3a é uma vista esquemática em perspectiva do

dispositivo intrabucal de acordo com a invenção, o abaixa-língua estando inserido no abre-boca,

- a figura 3b é uma vista em corte vertical do dispositivo intrabucal da figura 3a mostrando a ligação entre o
5 conduto de injeção do abre-boca e o canal de injeção do abaixa-língua, - a figura 3c é uma vista em corte vertical do dispositivo intrabucal da figura 3a mostrando a ligação entre o conduto de aspiração de secreções do abre-boca e o abaixa-língua.

10 O dispositivo objeto da invenção é constituído de um abaixa-língua 1 descartável destinado a ser montado em um abre-boca 2 médico para endoscopia alta.

O abre-boca 2 é antes de tudo posicionado no nível da boca do paciente enquanto este último está consciente.

15 Depois que o paciente é anestesiado e está inconsciente, o abaixa-língua 1 é inserido no abre-boca 2.

O abre-boca 2 é feito de um material criado para uso médico. Na prática, ele é obtido por moldagem em polímero termoplástico à base de polietileno, podendo ser
20 empregados outros materiais e processos de fabricação similares.

Com referências às figuras 1a, 1b, 1c et 1d, o abre-boca 2 compreende um elemento tubular 4 que é inserido entre os dentes do paciente de maneira a impedir que a boca se
25 feche.

Em uma variante de realização não representada, o abre-boca 2 também pode ser do tipo descrito no documento US 4.848.331 (NORTHWA Y-MEYER).

O elemento tubular 4 é disposto de forma a definir um
30 acesso à cavidade bucal do paciente, o médico ou o cirurgião podendo manipular instrumentos cirúrgicos através do referido elemento tubular.

Na prática, o elemento tubular 4 tem o formato geral retangular ligeiramente curvado no nível da parte distal
35 para se adaptar à morfologia da boca. As dimensões do

elemento tubular 4 podem variar em função do tamanho da boca do paciente para que sua colocação seja o mais confortável possível.

5 O elemento tubular 4 compreende vantajosamente meios para manter o abre-boca 2 em posição na boca do paciente durante a intervenção.

Com referência ao modo de realização preferido representado nas figuras 1 b, 1c et 1d, o elemento tubular 4 compreende uma parte saliente 40 destinada a ser
10 colocada atrás dos dentes para que o abre-boca 2 não possa mais sair da boca do paciente uma vez colocado. Também é possível prever ranhuras nas quais os dentes ficarão apoiados ou empregar um revestimento relativamente elástico ficarão cravados.

15 O abre-boca 2 compreende vantajosamente uma parte externa 3 que fica apoiada no rosto do paciente.

Com referência às figuras anexas, esta parte externa 3 é disposta no nível da parte proximal do elemento tubular 2. Duas aberturas 30 e 31 são de preferência dispostas de um
20 lado e outro da face externa do abre-boca 2.

De cada lado da parte externa 3 são dispostos elementos 32 em forme de « T » (figura 1a) destinados a receber uma tira elástica que se estende em volta da testa do paciente de maneira a manter o abre-boca 2 em posição.

25 Com referência às figuras 1a, 1b, 1c e 1d, o abre-boca 2 compreende um conduto de injeção 20 projetado para ser ligado a uma fonte de gás respirável e configurado para injetar o referido gás na cavidade bucal do paciente quando o abaixa-língua 1 não está inserido no elemento
30 tubular 4. A presença desse conduto de injeção permite pré-oxigenar o paciente de maneira simples e particularmente eficaz antes de ele ser anestesiado.

De acordo com o modo de realização preferido representado nas figuras anexas, o conduto de injeção 20
35 é integrado ao elemento tubular 4 no momento da

moldagem e disposto lateralmente ao longo de uma de suas bordas inferiores de modo a deixar livre o acesso à cavidade bucal e liberar a passagem de instrumentos cirúrgicos. Todavia, ele poderá ser feito utilizando
5 qualquer técnica que permita obter um resultado equivalente, por exemplo utilizando um tubo separado montado depois da moldagem do abre-boca.

O conduto de injeção 20 compreende um orifício de entrada 21 situado na face externa do abre-boca 2 e no
10 qual pode ser disposta uma ponteira 26 (figura 3a), amovível ou não, que permite que ela seja facilmente ligada a uma fonte de oxigênio ou de qualquer outro gás respirável.

Com referência mais particular às figuras 1b e 1d, o
15 conduto de injeção 20 se estende na direção posterior do elemento tubular 4 de maneira que sua extremidade distal 23 na qual está disposto o orifício de saída 22, fique disposta em direção ao fundo da cavidade bucal quando o abre-boca 2 é colocado na boca do paciente. O gás
20 respirável é então injetado relativamente longe da entrada da cavidade bucal do paciente o que evita desperdícios inúteis.

De acordo com a figura 1 d, a extremidade distal 23 do conduto de injeção 20 é vantajosamente chanfrada para
25 não incomodar ou ferir o paciente quando o abre-boca 2 é introduzido na cavidade bucal.

O orifício de saída 22 é disposto na extremidade distal 23 e configurado para que o gás respirável seja ejetado em direção ao fundo da cavidade bucal para evitar qualquer
30 desperdício inútil. Na prática, o orifício de saída 22 é disposto na parte superior do conduto de injeção 20 e a parede interna deste último é inclinada para trás no nível do referido orifício de saída.

Com referência às figuras 1a, 1 b, 1c e 1d, o abre-boca 2
35 compreende de preferência um conduto de aspiração de

secreções 24 destinado a expulsar as diferentes secreções (saliva, sangue etc.) presentes na cavidade bucal do paciente e passíveis de perturbar o desenrolar da intervenção cirúrgica. De acordo com um modo de

5 realização preferido, o conduto de aspiração 24 é integrado ao elemento tubular 4 no momento da moldagem. Ele é disposto lateralmente ao longo de uma borda inferior do elemento tubular 4, vantajosamente em frente ao conduto de injeção 20, de modo a deixar livre o

10 acesso à cavidade bucal e liberar a passagem de instrumentos cirúrgicos. Todavia, ele poderá ser feito utilizado qualquer técnica que permita obter um resultado equivalente, por exemplo utilizando um tubo separado montado depois da moldagem do abre-boca 2.

15 O conduto de aspiração 24 compreende um orifício de entrada 25 situado na face externa do abre-boca 2 e no qual pode ser disposta uma ponteira 26 (figura 3a), amovível ou não, que permite ligá-la facilmente a um dispositivo de aspiração do tipo bomba.

20 Com referência mais particular às figuras 1b e 1c, o conduto de aspiração 24 se estende em direção à parte traseira do elemento tubular 4 de maneira que a extremidade distal 27 na qual está disposto o orifício de aspiração 28, fique disposta em direção ao fundo da

25 cavidade bucal quando o abre-boca 2 é colocado. Esta configuração garante uma aspiração eficaz das secreções. De acordo com a figura 1c, a extremidade distal 27 do conduto de aspiração 24 é vantajosamente chanfrada para não incomodar ou ferir o paciente quando o abre-boca 2 é

30 colocado. De uma maneira vantajosa, o orifício de aspiração 28 é disposto na face chanfrada da extremidade distal 27 de modo que ele fique voltado para baixo para tornar a aspiração mais eficaz.

35 Com referência às figuras 1a, 1b e 1c, o conduto de aspiração 24 compreende um outro orifício de aspiração

29 disposto em uma parede do elemento tubular 4. Este orifício é destinado a aspirar as secreções acumuladas no nível da entrada da cavidade bucal e que não podem ser aspiradas pelo orifício 28.

5 O abaixa-língua 1 é feito de um material criado para uso médico. Ele é vantajosamente feito por moldagem em polímero termoplástico à base de polietileno, podendo ser empregados outros materiais e processos de fabricação similares.

10 Com referência às figuras 2a, 2b, 2c e 2d, o abaixa-língua 1 é formado:

- de uma base 5 configurada para se encaixar removivelmente no elemento tubular 4 do abre-boca 2,
- e de uma cânula 6 apta a penetrar na boca até a

15 passagem orofaríngea.

Na prática, a base 5 tem um formato complementar ao elemento tubular 4. A cânula 6 tem um formato curvo adaptado para servir de abaixa-língua e evitar o movimento da língua. Dessa forma provoca-se o recuo da

20 língua para baixo e para frente para assegurar a liberdade das vias aéreas superiores.

A remoção do abaixa-língua 1 é facilitada por duas aletas 11 de extração dispostas de um lado e outro da face externa do referido abaixo-língua. Para facilitar a

25 remoção do abaixa-língua 1 e a apreensão das duas aletas 11, estas últimas são configuradas para serem dispostas no nível das aberturas 30 e 31 da parte externa 3 do abre-boca 2 (figura 3a).

A seção transversal do abaixa-língua 1 tem de preferência

30 a forma de "U" aberto para cima em todo o seu comprimento de modo a formar uma passagem do exterior da cavidade bucal até a passagem orofaríngea e permitindo a passagem de endoscópios ou quaisquer outros instrumentos cirúrgicos, sempre assegurando seu

35 alinhamento. Em uma variante de realização não

representada, o abaixa-língua 1 tem uma seção transversal tubular em todo o seu comprimento.

Com referência às figuras 2a, 2b e 2d, o abaixa-língua 1 compreende um canal de injeção 12 de um gás respirável
5 que termina no nível da extremidade distal do referido abaixa-língua.

O canal de injeção 12 compreende um orifício de saída 14 disposto no nível da passagem orofaríngea quando o
10 abaixa-língua 1 é inserido no elemento tubular 4 e quando este último é colocado na boca do paciente.

De acordo com um modo de realização preferido, o canal de injeção 12 é integrado ao abaixa-língua 1 quando ele é moldado no conduto para a passagem de instrumentos cirúrgicos. Ele é vantajosamente moldado lateralmente ao
15 longo de uma das bordas internas desse conduto para deixar livre o acesso à cavidade bucal e liberar a passagem dos instrumentos a serem introduzidos pela boca do paciente. Todavia, ele poderá ser feito utilizando qualquer técnica que permita obter um resultado
20 equivalente, por exemplo utilizando um tubo separado montado depois da moldagem do abaixa-língua 1.

De acordo com as figuras 2d e 3b, o canal de injeção 12 compreende um orifício de entrada 13 posicionado em frente ao orifício de saída 22 do conduto de injeção 20
25 quando ele é inserido no elemento tubular 4. Desta maneira, não é necessário desconectar a conexão 26 do abre-boca 2 para ligá-la ao orifício de entrada 13 do canal de injeção 12. Na verdade, a inserção do abaixa-língua 1 no elemento tubular 4 tem como consequência direcionar
30 o gás respirável no canal de injeção 12. Outras disposições que permitem alimentar o canal de injeção 12 de maneira equivalente podem ser evidentemente empregadas.

Com a finalidade de simplificar a concepção do
35 dispositivo objeto da invenção, o orifício de saída 13 é

disposto no nível da base 5. Para evitar uma mudança de direção brusca do fluxo de gás respirável quando da entrada no canal de injeção 12, a parede interna do referido canal situado no nível do orifício de entrada 13 e a parede interna do conduto de injeção 20 situado no nível do orifício de saída 22 são chanfradas na mesma direção (figura 3b).

Com referência às figuras anexas, o conduto de injeção 20 compreende uma parte saliente na parte interna do elemento tubular 4 e o abaixa-língua 1 compreende uma parte sulcada ajustada ao formato da referida parte saliente. O orifício de saída 22 do conduto de injeção 20 é vantajosamente disposto na parte saliente do referido conduto de injeção e o orifício de entrada 13 do canal de injeção 12 é vantajosamente disposto na parte sulcada do abaixa-língua 1.

A parte saliente e a parte sulcada têm formatos complementares e são ajustadas de modo a garantir uma boa estanqueidade no nível da conexão entre o orifício de entrada 13 e o orifício de saída 22. Eventualmente também é possível prever um meio de estanqueidade do tipo junta no nível do orifício de saída 22 e/ou do orifício de entrada 13.

O fato de ter um abaixa-língua 1 com uma parte sulcada apta a transladar sobre uma parte saliente disposta no elemento tubular 4 permite ainda assegurar um alinhamento eficaz do referido abaixa-língua quando ele é colocado.

Com referência às figuras 2a, 2b e 2c, o abaixa-língua 1 compreende uma abertura 15 posicionada em frente ao orifício de aspiração 29 disposto no interior do elemento tubular 4 quando ele é inserido no referido elemento tubular (figura 3c). A abertura 15 é disposta na base 5 do abaixa-língua 1. Desta maneira, a colocação do abaixa-língua 1 no elemento tubular 1 não tem como

consequência obstruir o orifício de aspiração 29. Em todos os casos, a disposição do orifício de aspiração 28 na face chanfrada da extremidade distal 27 do conduto de aspiração 24 faz com que este orifício 28 não corra o
5 risco de ser obstruído pela inserção do abaixa-língua 1.

Com referência às figuras anexas, o conduto de aspiração de secreções 24 compreende uma parte saliente na parte interna do elemento tubular 4 e o abaixa-língua 1 compreende uma parte sulcada ajustado ao formato da
10 referida parte saliente. O orifício de aspiração 29 é disposto na parte saliente do conduto de aspiração 24 e a abertura 15 é disposta na parte sulcada do abaixa-língua 1.

A parte saliente e a parte sulcada têm o formato
15 complementar e são ajustas de modo a assegurar uma boa estanqueidade no nível da conexão entre o orifício de aspiração 29 e a abertura 15. Eventualmente também é possível prever um meio de estanqueidade do tipo junta no nível do orifício de aspiração 29 e/ou da abertura 15.

20 Em uma variante de realização não representada, o abaixa-língua 1 é equipado com um conduto de aspiração de secreções integrado quando da moldagem no conduto para passagem de instrumentos cirúrgicos, em frente ao canal de injeção 12. Este conduto de aspiração
25 vantajosamente compreende um orifício de aspiração disposto de maneira a aspirar a aspirar as secreções acumuladas mais no fundo da cavidade bucal. Da mesma maneira que descrito anteriormente, o orifício de entrada do conduto de aspiração do abaixa-língua 1 é
30 vantajosamente posicionado em frente à abertura 15 quando o referido abaixa-língua é inserido no elemento tubular 4. Desta maneira, não é necessário desconectar a conexão 26 do abre-boca 2 para ligá-la ao orifício de entrada do conduto de aspiração do abaixa-língua 1.

REIVINDICAÇÕES

1. “Dispositivo Médico Intrabucal” caracterizado por compreender: « um abre-boca (2) formado de um elemento tubular (4) disposto de forma a definir um acesso à
5 cavidade bucal do paciente,
• um abaixa-língua (1) adaptado para ser inserido de maneira removível no elemento tubular (4) e compreendendo:
- um canal de injeção (12) de um gás respirável que
10 termina no nível da extremidade distal do referido abaixa-língua,
- um conduto para a passagem de instrumentos cirúrgicos que termina na extremidade distal do referido abaixa-língua, caracterizado pelo fato de que o abre-boca (2)
15 compreende um conduto de injeção (20) projetado para ser ligado a uma fonte de gás respirável e configurado para injetar o referido gás na cavidade bucal do paciente quando o abaixa-língua (1) não está inserido no elemento tubular (4) e para injetar o referido gás no canal de
20 injeção (12) do referido abaixa-língua quando este último é inserido no referido elemento tubular.
2. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado no qual o canal de injeção (12) compreende um orifício de entrada (13) posicionado
25 em frente ao orifício de saída (22) do conduto de injeção (20) quando o abaixa-língua (1) é inserido no elemento tubular (4).
3. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado no qual a parede interna do
30 canal de injeção (12) situada no nível do orifício de entrada (13) e a parede interna do conduto de injeção (20) situada no nível do orifício de saída (22) são chanfradas na mesma direção.
4. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer
35 uma das reivindicações precedentes, caracterizado no

qual o conduto de injeção (20) é integrado ao elemento tubular (4) e disposto lateralmente ao longo de uma das bordas inferiores do referido elemento tubular.

5 5. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado no qual o conduto de injeção (20) se estende na direção posterior do elemento tubular (4) de maneira que a extremidade distal (23) na qual está disposto o orifício de saída (22) fique disposta em direção ao fundo da cavidade
10 bucal quando o abre-boca (2) está disposto no nível da boca do paciente.

6. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado no qual o orifício de saída (22) do conduto de injeção (20) é
15 configurado de maneira que o gás respirável seja ejetado em direção ao fundo da cavidade bucal quando o abre-boca (2) está disposto no nível da boca do paciente.

7. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com a reivindicação 6, caracterizado no qual o orifício de saída
20 (22) é disposto na parte superior do conduto de injeção (20), a parede interna deste último estando inclinada para trás no nível do referido orifício de saída.

8. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado no
25 qual a extremidade distal (23) do conduto de injeção (20) é chanfrada.

9. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado no qual o canal de injeção (12) é integrado no abaixa-língua
30 (1) e disposto lateralmente ao longo de uma das bordas internas do conduto para passagem de instrumentos cirúrgicos.

10. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado no
35 qual o abre-boca (2) compreende um conduto de aspiração

de secreções (24).

11. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado no qual o conduto de aspiração (24) é integrado ao elemento tubular (4) e disposto lateralmente ao longo de uma das bordas inferiores do referido elemento tubular.

12. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações 10 ou 11, caracterizado no qual o conduto de aspiração (24) compreende um orifício de entrada (25) situado na face externa do abre-boca (2) e no qual está disposta uma ponteira (26) destinada a ser ligada a um dispositivo de aspiração.

13. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações 10 à 12, caracterizado no qual o conduto de aspiração (24) se estende na direção posterior do elemento tubular (4) de maneira que sua extremidade distal (27) na qual está disposto um orifício de aspiração (28), fique disposta em direção ao fundo da cavidade bucal quando o abre-boca (2) está disposto no nível da boca do paciente.

14. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com a reivindicação 13, caracterizado no qual a extremidade distal (27) do conduto de aspiração (24) é chanfrada, o orifício de aspiração (28) sendo disposto na face chanfrada da referida extremidade distal de modo que ele fique voltado para baixo.

15. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações 10 à 14, caracterizado no qual o conduto de aspiração (24) compreende um orifício de aspiração (29) disposto em uma parede do elemento tubular (4).

16. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com a reivindicação 15, caracterizado no qual o abaixa-língua (1) compreende uma abertura (15) posicionada em frente ao orifício de aspiração (29) quando o referido abaixa-

língua é inserido no elemento tubular (4).

17. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado no qual o abaixa-língua (1) é equipado com um conduto de
5 aspiração de secreções.

18. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com a reivindicação 17, caracterizado no qual o orifício de entrada do conduto de aspiração do abaixa-língua (1) é posicionado em frente a uma abertura (15) disposta no
10 conduto de aspiração do abre-boca (2) quando o referido abaixa-língua é inserido no elemento tubular (4).

19. “Dispositivo Médico Intrabucal”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado no qual o abaixa-língua (1) compreende duas aletas (11) dispostas de um
15 lado e outro de sua face externa, as referidas aletas sendo configuradas para serem dispostas no nível de duas aberturas (30, 31) dispostas de um lado e outro da face externa do abre-boca (2).

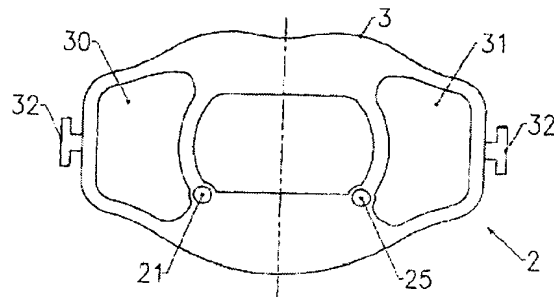


Fig. 1a

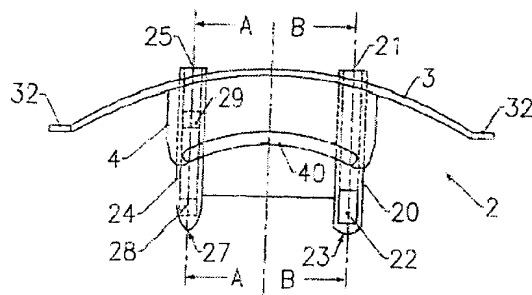


Fig. 1b

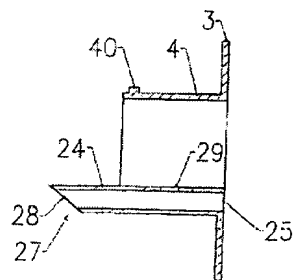


Fig. 1c (A-A)

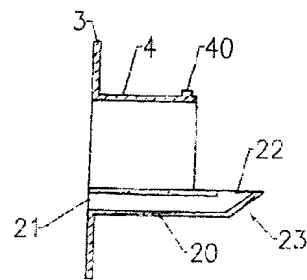
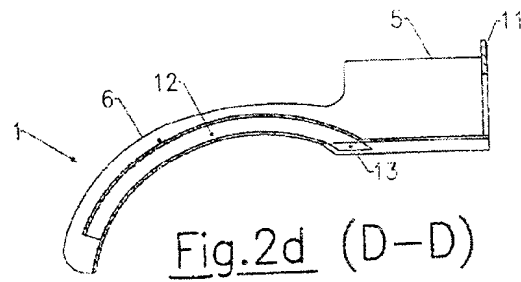
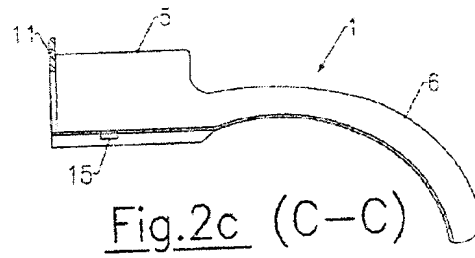
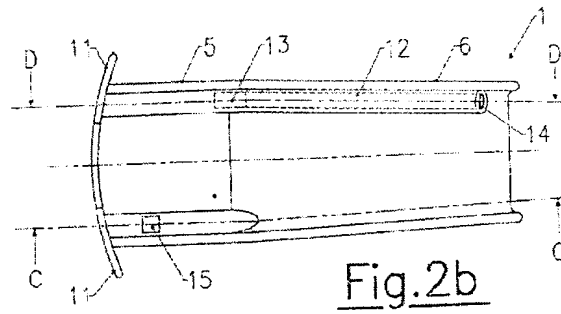
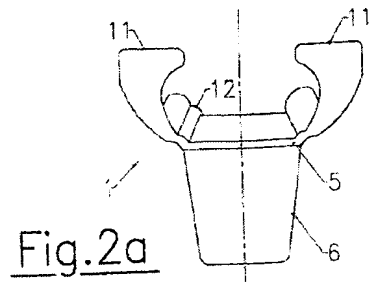


Fig. 1d (B-B)



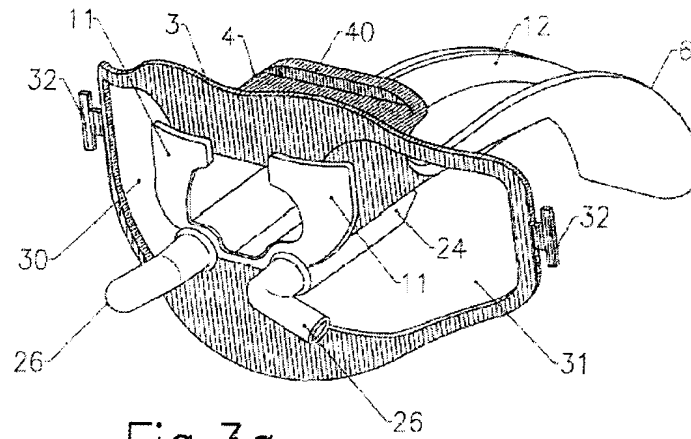


Fig. 3a

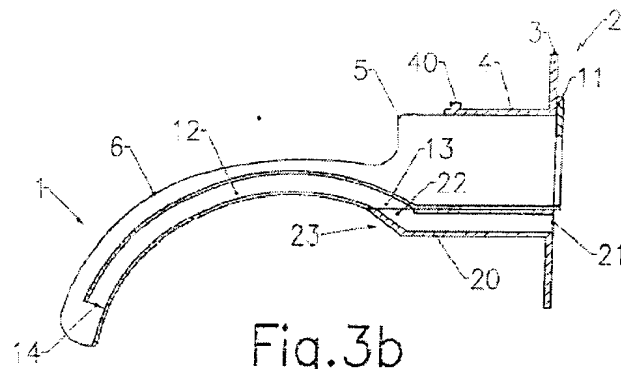


Fig. 3b

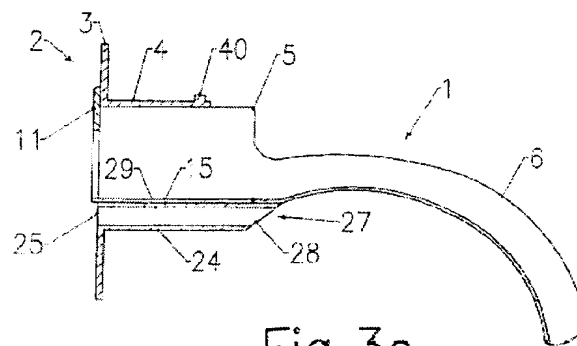


Fig. 3c

RESUMO

“Dispositivo Médico Intrabucal” onde a presente invenção tem como objetivo um dispositivo médico intrabucal compreendendo:

- um abre-boca (2) formado de um elemento tubular (4) disposto de forma a definir um acesso à cavidade bucal do paciente,
- um abaixa-língua (1) adaptado para ser inserido de maneira removível no elemento tubular (4) e compreendendo: - um canal de injeção (12) de um gás respirável que termina no nível da extremidade distal do referido abaixa-língua, - um conduto para a passagem de instrumentos cirúrgicos que termina na extremidade distal do referido abaixa-língua, o abre-boca (2) compreendendo um conduto de injeção (20) projetado para ser ligado a uma fonte de gás respirável e configurado para injetar o referido gás na cavidade bucal do paciente quando o abaixa-língua (1) não está inserido no elemento tubular (4) e para injetar o referido gás no canal de injeção (12) do referido abaixa-língua quando este último é inserido no referido elemento tubular.