



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

(21) PI 1105463-8 A2



* B R P I 1 1 0 5 4 6 3 A 2 *

(22) Data de Depósito: 18/04/2011

(43) Data da Publicação: 23/07/2013
(RPI 2220)

(51) Int.Cl.:

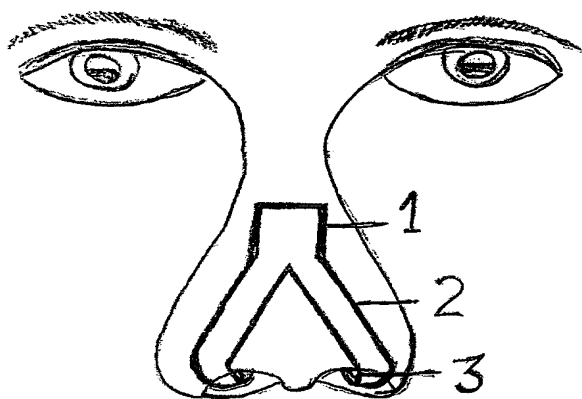
A61F 5/56

(54) **Título:** APARELHO TENSOR E ABRIDOR DO NARIZ E LEVANTADOR DA PONTA NASAL PARA TRATAMENTO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, RONCO E OBSTRUÇÕES RESPIRATÓRIAS

(73) **Titular(es):** PAULO ROBERTO FERREIRA GODOY

(72) **Inventor(es):** ERICA CARPOVINSKI OURIQUES GODOY,
PAULO ROBERTO FERREIRA GODOY

(57) **Resumo:** APARELHO TENSOR E ABRIDOR DO NARIZ E LEVANTADOR DA PONTA NASAL PARA TRATAMENTO DE APNÉIA DO SONO, RONCO E OBSTRUÇÕES RESPIRATÓRIAS. Patente de Invenção para um aparelho de uso externo sobre o nariz, cujo mecanismo de ação especial e inovador ocorrer por vigorosa ação mecânica de ganchos inseridos dentro das narinas, que tencionam o músculo nasal (dilatador das narinas), o músculo levantador da asa do nariz e do lábio superior (abridor das narinas) e a grande cartilagem da asa da narina (alar maior), essa tensão sobre as três estruturas abre amplamente as narinas, tenciona e levanta a ponta do nariz, anulando também a ação do músculo abaixador do septo nasal, a posição correta é mantida fracionando a extremidade superior do aparelho verticalmente em direção a raiz do nariz e fixando-o no dorso do nariz com fita adesiva, deixando de produzir apneia do sono, ronco, obstruções de nariz, palato mole e úvula, sendo que o aparelho que é conformado em peça inteira (fig. 1), rígido, menos de 10 gramas, de titânio, plástico, alumínio, papel e outros, sem emendas constituído de duas palhetas (2) verticais de 2cm de comprimento e 0,5cm de largura, cujas pontas inferiores (3) são ganchos de 1,0x0,5cm que entram nas narinas, as palhetas se unem na extremidade superior(1) que tem 1,0x1,0cm conferindo ao aparelho formato de "Y" invertido.



“APARELHO TENSOR E ABRIDOR DO NARIZ E LEVANTADOR DA PONTA NASAL PARA TRATAMENTO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, RONCO E OBSTRUÇÕES RESPIRATÓRIAS ”

- 5 A presente patente de invenção refere-se a um aparelho, rígido, muito leve, menos de 10 gramas, conformado em plástico, alumínio, titânio , papel e outros, de uso externo, sobre o nariz, que tenciona o músculo nasal (dilatador das narinas) e o músculo levantador da asa do nariz, tenciona e abre a grande cartilagem da asa da narina e assim determina grande
- 10 abertura das narinas, levanta a ponta do nariz e reposiciona todas estruturas internas e externas do nariz, fazendo o ar entrar em grande volume somente pelo nariz e não mais pela boca, normalizando a respiração e cessando os roncos e a apneia obstrutiva do sono , permitindo um sono profundo e reparador, sendo eficaz para congestão nasal, desvio de septo, hipertrofia de
- 15 cornetos e adenóides, rinite, sinusite e outras patologias respiratórias obstrutivas, onde há bloqueio a passagem de ar, como na estenose nasal e obstruções a nível da nasofaringe, palato mole e úvula. O aparelho é constituído de duas palhetas verticais de 2cm de comprimento e 0,5cm de largura , cujas pontas inferiores são ganchos de 1,0x0,5cm que entram nas
- 20 narinas, as palhetas se unem na extremidade superior que tem 1,0x1,0cm conferindo ao aparelho formato de “Y” invertido, os ganchos que entram nas narinas , tencionam os músculos e a cartilagem nasal e abrem vigorosamente as narinas, levantam a ponta do nariz anulando a ação do músculo abaixador do septo nasal e afastam os tecidos que antes
- 25 bloqueavam o nariz deixando de produzir o ronco e apneia obstrutiva do sono e obstruções respiratórias. A tensão exercida pelas palhetas inferiores é mantida pela ponta superior, que fica aderida no dorso do nariz, que é ósseo

e firme e localizado a 2 cm das fossas nasais. Sua ação é mecânica, pode ser descartável ou de uso contínuo.

Já são conhecidos algumas patentes depositadas para tratar ronco , apneia obstrutiva do sono e obstruções das vias aéreas superiores.

5 São aparelhos ortodônticos móveis, semelhantes ao usados para correção estética dos dentes, composto por duas partes, que são encaixadas nos dentes da arcada superior e inferior, fazendo movimentos da mandíbula em relação ao maxilar, puxando a mandíbula para frente, deixando os dentes inferiores mais para frente do que os superiores, chamado de prognatismo e
10 tracionando a língua para a frente . Há um orifício entre as duas placas, para que a pessoa respire pela boca e que durma com a boca aberta, para poder respirar. Existe também as chamadas tiras nasais flexíveis, com duas barras paralelas de plástico em um papel adesivo descartável, que é colada atravessada (horizontal) na pele do nariz 2,0 cm longe das narinas, sua ação
15 se dá quando o plástico colado tenta voltar a sua posição original e traciona levemente a pele lateral do nariz, em tese para melhorar o orifício nasal puxando a asa nasal para fora .

O mecanismo de ação dessas invenções é totalmente diferente da invenção agora apresentada, no exemplo do aparelho
20 ortodôntico, ele é usado dentro da boca, sua intenção é que a pessoa respire pela boca, o que leva a uma piora da respiração pelo nariz e perda gradativa de sua função, além disso , a articulação têmporo-mandibular é forçada para frente , levando a lesão do menisco e disco articular das ATMs(articulações têmporo-mandibulares), sem melhorar a respiração fisiológica, pois
25 devemos respirar 100% pelo nariz e nada pela boca. Em referência as chamadas tiras nasais flexíveis elas não apresentam qualquer semelhança em sua construção e no mecanismo de ação do invento agora apresentado e

serve apenas como lembrança, pois é referida como tendo indicação para patologias respiratórias. Sua ação é limitada, ela não é introduzida na narina e sim colada horizontalmente no meio do nariz, longe das narinas e da ponta nasal não abrindo as narinas, apenas traciona levemente a pele do nariz para fora e descola da pele com muita facilidade; esse é o mecanismo de ação dessa tira flexível enquanto que o invento ora apresentado tenciona vigorosamente os músculos e a cartilagem nasal, que são estruturas fortes e pesadas, através de suas pontas inferiores em gancho, que entram nas narinas e tracionam e abrem verticalmente as narinas e levantam a ponta nasal em direção a raiz do nariz (pirâmide nasal), onde é fixado com fita adesiva.

Tendo em vista esses problemas, e pela inexistência até agora, de um aparelho ideal, rígido, com características físicas e de ação vigorosa, como o agora apresentado, para uso no nariz e que corrija o ronco e apneia obstrutiva do sono e as demais patologias respiratórias obstrutivas e no propósito de superar essa carência, foi desenvolvido a presente invenção, cuja técnica descrita na invenção ora apresentada tem características especiais e inovadoras tanto no seu formato, concepção e mecanismo de tencionar vigorosamente os músculos dilatador nasal e levantador da asa do nariz e lábio superior e sobre a grande cartilagem da narina e sua fixação é na pirâmide nasal.

A presente invenção tem como objetivo a realização de um produto, na forma de aparelho rígido, não flexível, forte e muito leve, que possui esses dois mecanismos de ação: abrir amplamente as narinas em todas as direções e levantar a ponta do nariz, deixando as estruturas internas e externas do nariz adequadamente corrigidas, de modo que ao tracionar as estruturas internas flácidas, impede que elas caiam no trajeto

do ar ,durante o sono. Assim evitará a vibração desses tecidos (motivo do ronco) e impedirá que provoquem a apneia obstrutiva do sono e outras obstruções das vias aéreas superiores. Com essa invenção o ar entra em grande volume, sem atrito e com facilidade, devolvendo ao nariz suas

5 funções, de ser o único órgão apto a receber o ar, filtrar, aquecer, umedecer e transportá-lo imediatamente até os pulmões e manter-se aberto para passagem do ar expelido pelos pulmões e manter a boa oxigenação e a qualidade do sono.

A presente invenção, cuja técnica descrita e ora

10 apresentada tem como objeto um produto na forma de aparelho composto de peça única, muito leve, não flexível, rígido, de titânio, plástico, alumínio, papel e outros materiais . Seu uso é externo, um método de desobstrução mecânica, não medicamentoso, de tamanho universal, se adapta a todos tamanhos nasais e é constituído de duas palhetas verticais

15 de 2cm de comprimento e 0,5cm de largura , cujas pontas inferiores são ganchos de 1,0x0,5cm que entram nas narinas, as palhetas se unem na extremidade superior que tem 1,0x1,0cm conferindo ao aparelho formato de “Y” invertido. Os ganchos tencionam o músculo nasal(dilatador das narinas) e o músculo levantador da asa do nariz e lábio superior e também

20 tenciona a grande cartilagem da asa da narina e assim determina grande abertura das narinas e levanta a ponta do nariz, anulando a ação do músculo abaixador do septo nasal , que com a idade faz a ponta do nariz cair e a narina ir fechando e assim afasta os tecidos que antes bloqueavam o nariz deixando de produzir o ronco e apneia obstrutiva do sono e obstruções

25 respiratórias. A tensão exercida pelas palhetas inferiores é mantida pela ponta superior, que fica tracionada para cima verticalmente e fixada com fita adesiva na pele do dorso do nariz, que é ósseo e firme.

A complementar a presente descrição de modo a obter uma melhor compreensão das características do presente invento e de acordo com uma preferencial realização prática do mesmo e como já construímos o protótipo, acompanha a descrição , um conjunto de
5 desenhos do invento, tudo dado a título de exemplo não limitativo , para compreender-se bem a invenção se representou o seguinte:

A figura 1 é uma vista frontal do aparelho nasal, segundo sua versão preferencial

A figura 2 é uma vista oblíqua

10 A figura 3 é uma vista lateral em uso

A figura 4 é uma vista frontal colocado sem tencionar.

A figura 5 é uma vista frontal em detalhe sem tencionar.

A figura 6 é uma vista frontal abrindo as narinas e levantando a ponta nasal e fixado corretamente.

15 A figura 7 é uma vista frontal em detalhe exercendo sua ação.

Com referência aos desenhos ilustrados, a presente invenção se refere a um aparelho tensor e abridor do nariz e levantador da ponta nasal para tratamento do ronco, apneia obstrutiva do sono e obstruções respiratórias, mais precisamente trata de um aparelho
20 constituído de duas palhetas(2) verticais de 2cm de comprimento e 0,5cm de largura , cujas pontas inferiores são ganchos(3) de 1,0x0,5cm que entram nas narinas, as palhetas se unem na extremidade superior(1) que tem 1,0x1,0cm conferindo ao aparelho formato de “Y” invertido, sendo que os ganchos(3) entram nas narinas , tencionam o músculo nasal
25 (dilatador das narinas) , o músculo levantador da asa do nariz e lábio superior e tenciona e abre a grande cartilagem da asa da narina (alar maior) e assim determina grande abertura das narinas e levanta a ponta do nariz,

anulando a ação do músculo abaixador do septo nasal (com a idade esse músculo faz a ponta do nariz cair e a narina ir fechando) e afastam os tecidos que antes bloqueavam o nariz deixando de produzir o ronco e apneia obstrutiva do sono , sendo eficaz para congestão nasal, hipertrofia de cornetos e adenóides, rinite, sinusite, desvio de septo, estenose nasal e obstruções a nível da nasofaringe, palato mole e úvula. A desobstrução mecânica evita os despertares durante o sono, a insônia e a sonolência diurna. Essa tensão exercida é mantida pela extremidade superior (1), que tem de 1,0x1,0cm e que fica aderida na porção central do dorso do nariz ,
5 que é óssea e firme e serve para manter o aparelho em sua posição correta e sustentar todo o nariz aberto. É conformado em peça única, inteira(fig.1),
10 menos de 10 gramas, fabricado em plástico, titânio , alumínio, papel e outros materiais, sem emendas.

REIVINDICAÇÃO

“APARELHO TENSOR E ABRIDOR DO NARIZ E LEVANTADOR DA PONTA NASAL PARA TRATAMENTO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, RONCO E OBSTRUÇÕES

5 RESPIRATÓRIAS” compreendido de aparelho conformado em peça inteira(fig.1) , caracterizada pelo fato de seu mecanismo de ação especial e inovador ocorrer por vigorosa ação mecânica de ganchos inseridos dentro das narinas, que tencionam o músculo nasal (dilatador das narinas), o músculo levantador da asa do nariz e do lábio superior (abridor das narinas)
10 e a grande cartilagem da asa da narina (alar maior), essa tensão sobre as três estruturas abre amplamente as narinas, tenciona e levanta a ponta do nariz , essa posição correta é mantida tracionando a extremidade superior do aparelho verticalmente em direção a raiz do nariz e fixando-o no dorso do nariz com fita adesiva, mantendo o nariz aberto e corretamente posicionado
15 pelo aparelho que é conformado em peça inteira(fig.1), rígido, muito leve com menos de 10 gramas, de titânio, plástico , alumínio, papel e outros , sem emendas , constituído de duas palhetas(2) verticais de 2cm de comprimento e 0,5cm de largura , cujas pontas inferiores são ganchos(3) de 1,0x0,5cm que entram nas narinas, as palhetas se unem na extremidade
20 superior(1) que tem 1,0x1,0cm conferindo ao aparelho formato de “Y” invertido.

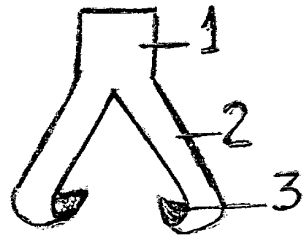


FIG. 1

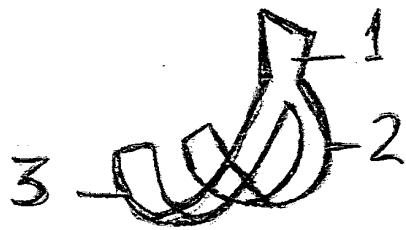


FIG. 2

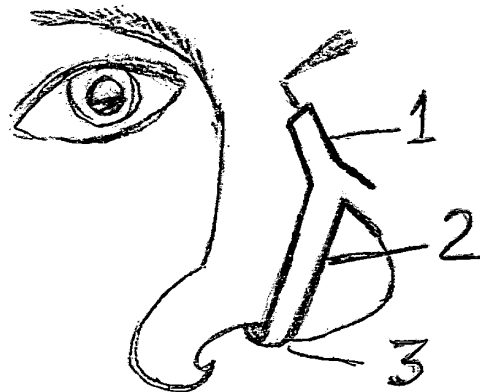


FIG. 3

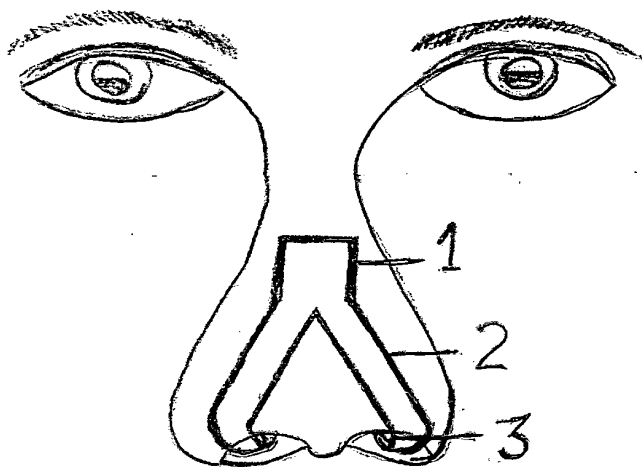


FIG. 4



FIG. 5

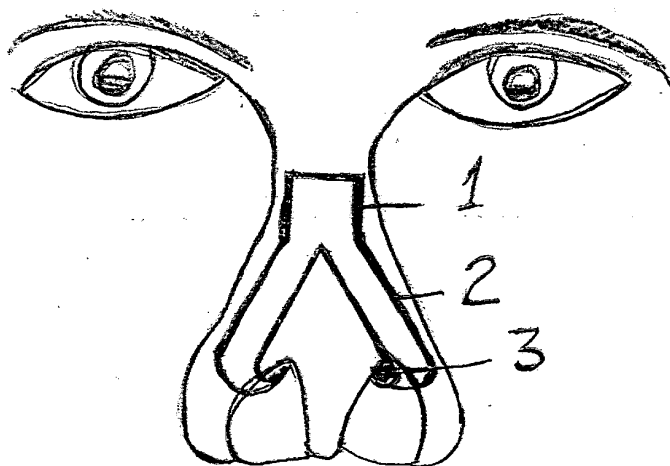


FIG. 6

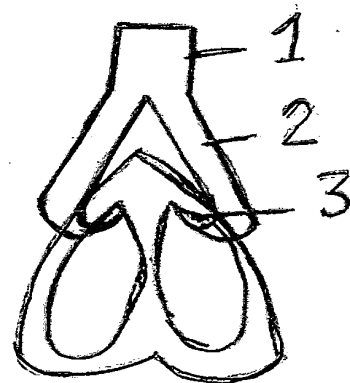


FIG. 7

RESUMO

Patente de Invenção: “APARELHO TENSOR E ABRIDOR DO NARIZ E LEVANTADOR DA PONTA NASAL PARA TRATAMENTO DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO, RONCO E OBSTRUÇÕES RESPIRATÓRIAS” Patente de Invenção para um aparelho de uso externo sobre o nariz, cujo mecanismo de ação especial e inovador ocorrer por vigorosa ação mecânica de ganchos inseridos dentro das narinas , que tencionam o músculo nasal (dilatador das narinas), o músculo levantador da asa do nariz e do lábio superior (abridor das narinas) e a grande cartilagem da asa da narina (alar maior), essa tensão sobre as três estruturas abre amplamente as narinas, tenciona e levanta a ponta do nariz, anulando também a ação do músculo abaixador do septo nasal, a posição correta é mantida tracionando a extremidade superior do aparelho verticalmente em direção a raiz do nariz e fixando-o no dorso do nariz com fita adesiva, deixando de produzir apneia obstrutiva do sono, ronco, obstruções de nariz, palato mole e úvula, sendo que o aparelho que é conformado em peça inteira(fig.1), rígido, menos de 10 gramas, de titânio, plástico , alumínio, papel e outros , sem emendas , constituído de duas palhetas(2) verticais de 2cm de comprimento e 0,5cm de largura , cujas pontas inferiores(3) são ganchos de 1,0x0,5cm que entram nas narinas, as palhetas se unem na extremidade superior(1) que tem 1,0x1,0cm conferindo ao aparelho formato de “Y” invertido.