



República Federativa do Brasil

Ministério do Desenvolvimento, Indústria,
Comércio e Serviços

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) BR 102022001990-8 A2

(22) Data do Depósito: 02/02/2022

(43) Data da Publicação Nacional:
15/08/2023

(54) Título: DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

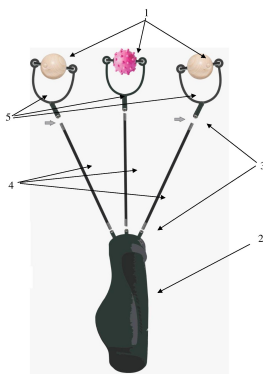
(51) Int. Cl.: A61H 15/00; A61H 23/02; A61H 39/04; A61N 5/06.

(52) CPC: A61H 15/00; A61H 15/0092; A61H 23/0236; A61H 23/0245; A61H 23/0263; (...).

(71) Depositante(es): SOCIEDADE MINEIRA DE CULTURA.

(72) Inventor(es): NATALIA HERMETO MENDES BRAGA; JOSÉ GILBERTO BRAGA; PAULO ISAÍAS SERAIDARIAN; VINÍCIUS MAGALHÃES DE BARROS; MARINA ARAÚJO LEITE ASSIS; ELYONARA MELLO DE FIGUEIREDO; RODRIGO VILLAMARIM SOARES.

(57) Resumo: DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR. A presente patente de invenção, das áreas de odontologia e fisioterapia, tem o objetivo de desenvolver um dispositivo para ser usado por uma pessoa portadora de disfunção temporomandibular (DTM) com a função de massagear os músculos da Articulação temporomandibular (ATM).



**DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR**

[001] A presente patente de invenção, das áreas de odontologia e fisioterapia, tem o objetivo de desenvolver um dispositivo para ser usado por uma pessoa portadora de disfunção temporomandibular (DTM), para que a mesma possa massagear os músculos da Articulação temporomandibular (ATM).

[002] A dor é definida como "experiência sensorial e emocional desagradável, associada a dano presente ou potencial, ou descrita em termos de tal dano" (IASP- International Association for the Study of Pain). Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, a DTM é definida como "um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas" (LEEuw R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4ª ed. São Paulo: Quintessence; 2010).

[003] A dor miofascial é aquela que acomete os músculos, sendo não inflamatória, de caráter crônico, e geralmente associada ao aumento de tensão ou à fadiga dos músculos (MIERNIK M et al. Massage therapy in myofascial TMD pain management. Adv Clin Exp Med, 21, 5, 681–685. 2012). Nesta síndrome, é comum a presença de trigger points, que são pontos sensíveis e hiperirritáveis no músculo. A disfunção miofascial é caracterizada como aquela pertencente ao grupo I do RDC (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular disorders), instrumento considerado padrão ouro para diagnóstico da disfunção temporomandibular (DTM) (PIEKARTZ, Harry Von et al. Do subjects with acute/subacute temporomandibular disorder have associated cervical impairments? A cross-sectional study. Manual Therapy, v. 26, p. 208-215, 2016).

[004] Há alguns métodos para tratamento desta disfunção, como splints, medicamentos e tratamento fisioterapêutico. Dentre os métodos

fisioterapêuticos está a massoterapia. Esta é um recurso terapêutico manual, que tem por objetivo a melhora da circulação, diminuição da tensão muscular e melhora da amplitude de movimento. As justificativas neurofisiológicas para analgesia produzida incluem ativação da teoria das comportas, liberação de opióides endógenos e efeitos psicológicos como redução da ansiedade e estresse.

[005] É importante que a pessoa portadora de DTM tenha acesso a métodos que façam esta função, de massagear a musculatura tensa. O dispositivo que se quer patentear, por meio do presente pedido, tem a forma de um Y e foi criado com três hastes de alumínio, com roscas nas duas pontas, um cabo com três encaixes de rosca interna para suportar as hastes e três suportes com eixos centrais para sustentar os objetos esféricos deslizantes (bolinhas de madeira, plástico ou borracha), para massagear os músculos da ATM (Articulação temporomandibular).

[006] Em buscas realizadas nos bancos de patentes, foram encontradas algumas tecnologias aplicadas ao tratamento de dores causadas por distúrbios na articulação temporomandibular, contudo nenhuma delas se assemelha à tecnologia apresentada no presente pedido de patente.

[007] A patente BR 102016025357-8 apresenta um dispositivo intrabucal para tratamento de dores orofaciais e condições similares como cefaleias e disfunções da ATM. Tal dispositivo consiste em uma mini placa com comprimento idealizado para recobrir a face oclusal e laterais de até 4 dentes posteriores, podendo ser colocada tanto do lado direito como esquerdo da arcada dentária, seja na arcada superior ou inferior.

[008] A patente RU2203703C1 apresenta um método para tratar a síndrome da disfunção da dor da articulação temporomandibular. O método envolve a administração de pomada de metiluracila e aplicação de radiação a laser infravermelho.

[009] Já a patente RU2197293C1 apresenta um método para tratamento de dores por doenças degenerativas inflamatórias da articulação temporomandibular, que envolve a aplicação de estimulação elétrica com corrente modulada pulsante de baixa frequência na articulação temporomandibular. A intensidade da corrente é selecionada de acordo com a sensação do paciente, variando desde uma leve vibração até a contração muscular.

[010] A patente RU2153869C1 também apresenta um método para tratamento de dores por doenças degenerativas inflamatórias da articulação temporomandibular baseado no uso de lama e magnetoterapia. O tratamento com lama é efetuado pela aplicação de peloid à temperatura ambiente, onde a articulação afetada é submetida por contiguidade à magnetoterapia com campo magnético alternado unidirecional. O método permite maior eficiência do efeito peloid devido ao aumento da superfície da seção e eliminação da síndrome edematosa e ativação do efeito farmacológico do peloid e aumento do efeito antiinflamatório devido à ação por contiguidade do campo magnético alternado.

[011] A novidade do “DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DTM” apresentada na presente patente esta na proposta de tratar as dores musculares por meio da função de massagear os músculos da ATM. Esta funcionalidade é gerada pelo desenho especial e características de projeto do dispositivo, que pode ser melhor compreendido nas figuras descritas a seguir.

[012] A FIGURA 1 apresenta uma vista principal do dispositivo.

[013] A FIGURA 2 apresenta as opções de massageadores para serem utilizados no dispositivo.

[014] A FIGURA 3 apresenta as diferentes formas de massagear os músculos masseteres unilateralmente e bilateralmente.

[015] A FIGURA 4 apresenta as diferentes formas de massagear os músculos temporais unilateralmente e bilateralmente.

[016] O “DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DTM” é composto por massageadores (1) com consistências diferentes, possibilitando o uso de acordo com a necessidade e/ou preferência de cada paciente. O dispositivo possui um cabo (2) de formato anatômico e fácil preensão, com três encaixes (3) de rosca interna para suportar as hastes (4) e três suportes (5) com eixos centrais (em forma de U), para sustentar os massageadores (1) (objetos esféricos deslizantes).

[017] Os dois encaixes laterais no cabo do dispositivo devem ser usados quando se deseja massagear os dois lados da face simultaneamente. O encaixe central deve ser usado quando o tratamento for realizado para um único ponto da face. As hastes (4) podem ser moldadas de acordo com a largura da mandíbula de cada paciente, para garantir a pressão adequada durante o procedimento de massagear.

[018] A Figura 2 ilustra os tipos de massageadores para serem utilizados no dispositivo, sendo: massageador rígido de plástico (10), massageador de metal (11), massageador de madeira (12), massageador de borracha macia e áspera (13), massageador de borracha rígida e áspera (14). Não há restrições quanto ao tipo de massageador usado no dispositivo.

[019] Os massageadores (1) ao entrarem em contato com os músculos, realizam uma pressão/massagem sobre os mesmos, promovendo alívio de dor e relaxamento muscular. Esta pressão profunda inibe a condução do impulso doloroso, pelo mecanismo da teoria das comportas da dor, e favorece o aumento da circulação sanguínea, que promove relaxamento muscular e

também alívio de dor. O alívio produzido permite melhora da qualidade de vida das pessoas acometidas por estas dores.

[020] Os músculos a serem massageados para tratamento das dores relacionadas às desordens na ATM são o músculo masseter e o músculo temporal. Os músculos masseteres do lado esquerdo e direito podem ser massageados ao mesmo tempo ou individualmente. Os temporais, que são músculos que também fazem parte da ATM, e se localizam ao lado das têmporas, e acima dos masseteres, também podem ser massageados da mesma forma.

REIVINDICAÇÕES

1. **“DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR”**, caracterizado por compreender um cabo (2) de formato anatômico e fácil preensão, com encaixes (3) de rosca interna para suportar as hastes (4) e suportes (5) com eixos centrais em forma de U, para sustentar os massageadores (1).
2. **“DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR”**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelas** hastes (4) a serem moldadas de acordo com a largura da mandíbula de cada paciente, para garantir a pressão adequada durante o procedimento de massagear.
3. **“DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR”**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelos** encaixes (3) laterais no cabo do dispositivo são usados quando se deseja massagear os dois lados da face simultaneamente e encaixe (3) central é usado quando o tratamento for realizado para um único ponto da face.
4. **“DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR”**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** permitir massagear os músculos masseteres e temporais unilateralmente ou bilateralmente.

5. **“DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR”**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** permitir usar massageador rígido de plástico (10), massageador de metal (11), massageador de madeira (12), massageador de borracha macia e áspera (13), massageador de borracha rígida e áspera (14).

FIGURAS

FIGURA 1

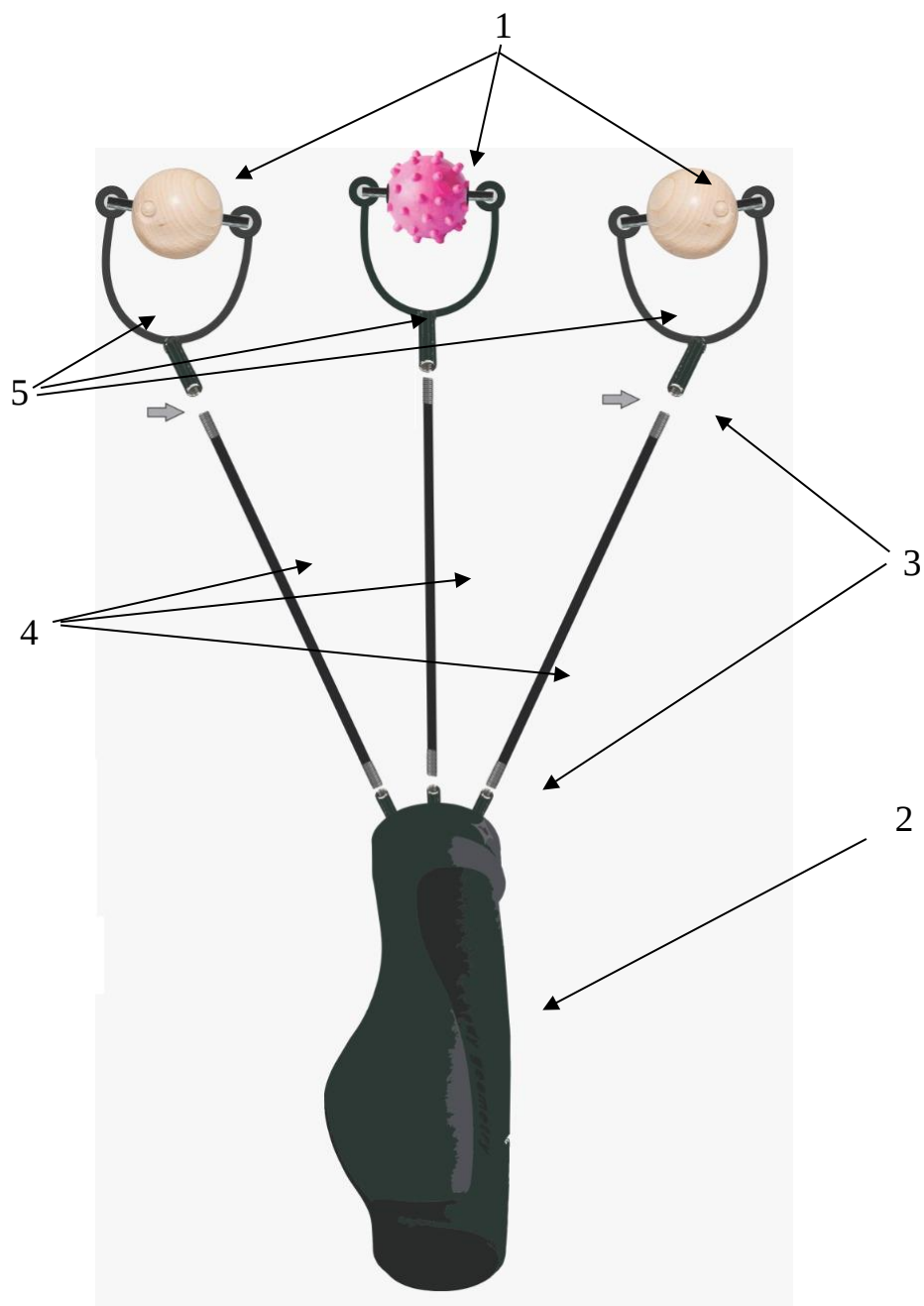


FIGURA 2

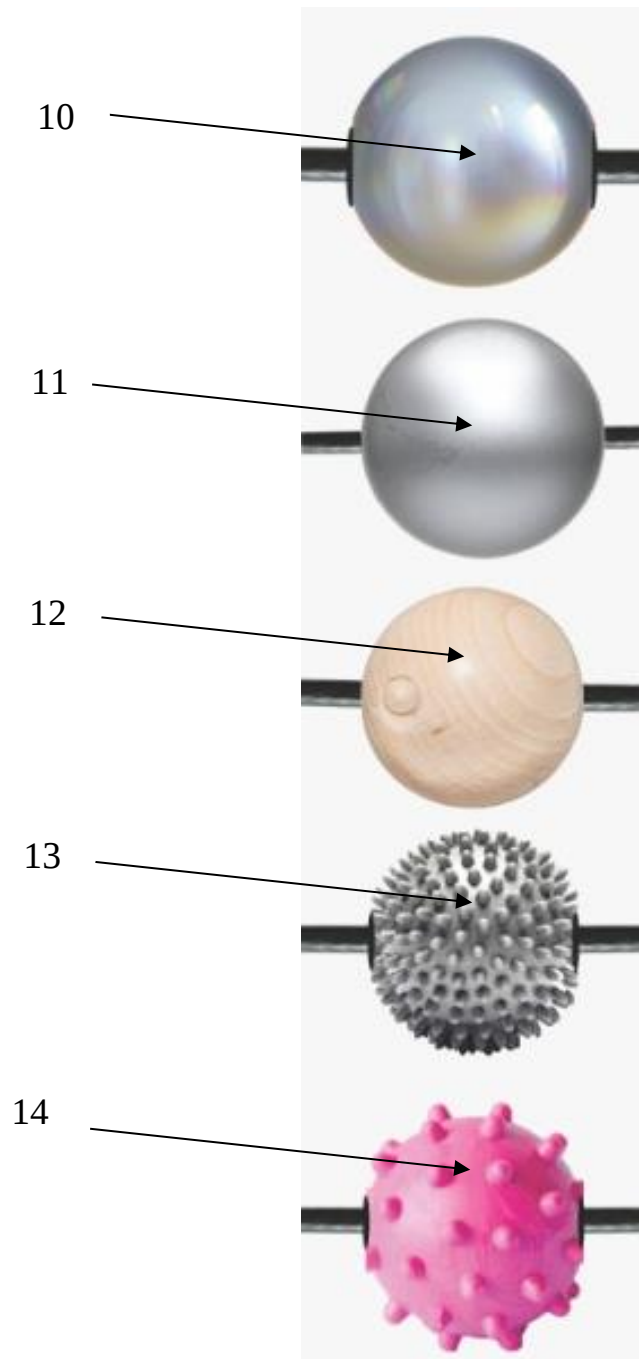


FIGURA 3

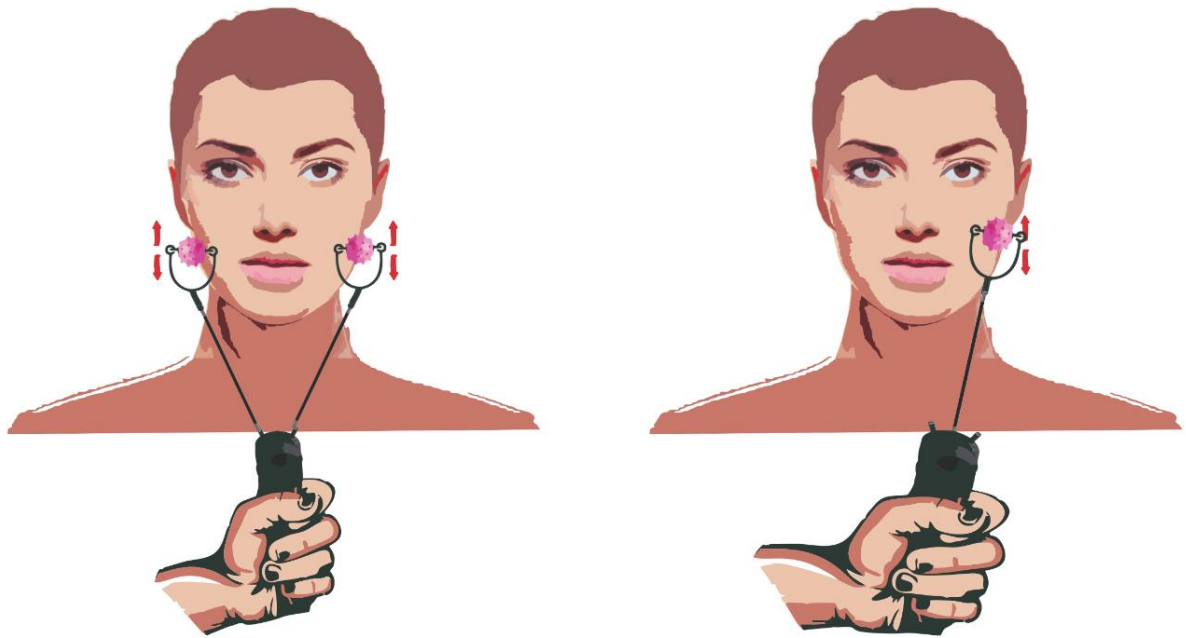
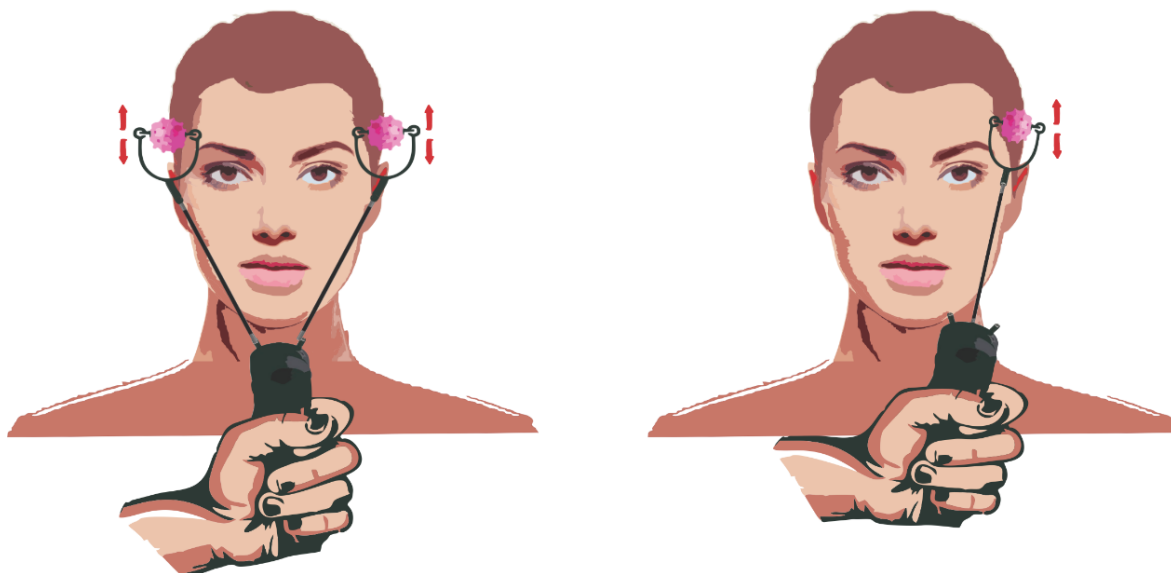


FIGURA 4



RESUMO

Patente de Invenção “DISPOSITIVO PARA MASSAGEAR OS MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR”

A presente patente de invenção, das áreas de odontologia e fisioterapia, tem o objetivo de desenvolver um dispositivo para ser usado por uma pessoa portadora de disfunção temporomandibular (DTM) com a função de massagear os músculos da Articulação temporomandibular (ATM).