

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 534**

51 Int. Cl.:  
**A63B 23/03** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09157449 .1**  
96 Fecha de presentación: **06.04.2009**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2239022**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2010**

54 Título: **Dispositivo para entrenar, corregir y/o facilitar una utilización combinada correcta de los músculos de masticación y del cuello**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**26.07.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**26.07.2012**

73 Titular/es:  
**MONTAGNA, STEFANO**  
**VIA BIAGIO PELACANI N. 2**  
**43123 PARMA, IT**

72 Inventor/es:  
**Montagna, Stefano**

74 Agente/Representante:  
**Manresa Val, Manuel**

ES 2 385 534 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para entrenar, corregir y/o facilitar una utilización combinada correcta de los músculos de masticación y del cuello.

5

## ESPECIFICACIÓN

La presente invención se refiere a un dispositivo que debe insertarse entre los arcos dentales para ayudar a que los mismos mantengan su posición correcta, en particular durante la masticación, facilitando de este modo un uso combinado correcto de los músculos de la masticación y de los del cuello, para corregir o evitar el desarrollo de cambios posturales que podrían causar problemas de masticación y posibles estados patológicos derivados de los mismos, tales como dolor de cabeza, dolor cervical, dolor de espalda, etc.

10

Más particularmente, el dispositivo de la presente invención comprende dos soportes que deben disponerse a ambos lados de la boca, entre los dientes y las mejillas, con unos elementos en forma de placa que se proyectan desde los mismos que deben insertarse entre los dientes, siendo dichos soportes independientes y encontrándose separados.

15

Se sabe que la conformación de los dientes de una persona sufre muchos cambios a lo largo del tiempo. En ciertos casos, ello se produce de una forma natural, debido al crecimiento, al desarrollo de los dientes permanentes y a los cambios relacionados con el envejecimiento, y en otros casos son relevantes las causas externas, tales como las extracciones, las obturaciones, el uso de prótesis dentales o dispositivos de ortodoncia, traumas, hábitos, etc.

20

Como consecuencia de ello, se producen unos ajustes posturales involuntarios (con oclusión incorrecta de los dientes) y frecuentemente dichos ajustes posturales pueden causar problemas tales como dolor muscular, dolor cervical e incluso dolores de cuello o espalda intensos. Frecuentemente sucede que los dolores de espalda intensos de origen desconocido desaparecen cuando el cuidado dental provoca un alineamiento mutuo adecuado de los arcos dentales.

25

Por dicho motivo, existen unos aparatos de los tipos "mordida", "ortóptico", "posicionador", como los que se describen en el documento DE-U-29 509 294, que obligan a la mandíbula a adoptar una posición predeterminada, o unos aparatos conformados a partir de un par de elementos de silicona en forma de placa con unos planos derecho e izquierdo oclusales, que deben insertarse entre los dientes en cada lado de los arcos, que se interconectan por unas partes que se extienden en el lado frontal, impidiendo de este modo los movimientos de los labios que los mantienen quietos.

30

35

Por lo tanto, para alcanzar el resultado pretendido se requiere la operación correcta de los músculos de la masticación y del cuello, y por consiguiente puede ser de ayuda un entrenamiento apropiado de los mismos.

40

Debido a la presencia de las partes para conectar los lados derecho e izquierdo o para "obligar" a la mandíbula a adoptar una posición dada, los aparatos según la técnica anterior no son aptos para entrenar fisiológicamente los músculos ni para permitir un movimiento mandibular espontáneo, sin interferencia dental con la función de la masticación, y ello limita su rango de aplicación.

45

La presente invención encuentra aplicación en dicho campo, y proporciona un aparato para corregir y/o facilitar un uso combinado correcto de los músculos de la masticación y los del cuello, lo que no solo mejora el equilibrio sino que asimismo entrena los músculos de la masticación y los del cuello para que ejecuten un movimiento correcto, remediando de este modo cualquier error postural.

50

La presente invención se describirá en detalle a continuación empleando un ejemplo no limitante haciendo referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- La figura 1 es una vista frontal del dispositivo según la presente invención;
- La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo;
- 55 • Las figuras 3 y 4 son respectivamente una vista superior y una vista lateral del aparato según la presente invención;
- Las figuras 5 a 8 son unas vistas de una segunda forma de realización de la presente invención, correspondientes a las de las figuras 1 a 4;
- Las figuras 9 a 12 son unas vistas de una tercera forma de realización de la presente invención, correspondientes a las de las figuras 1 a 4;
- 60 • Las figuras 13 a 16 son unas vistas de una cuarta forma de realización de la presente invención, correspondientes a las de las figuras 1 a 4;
- Las figuras 17 a 20 son unas vistas de una forma de realización adicional de la presente invención, correspondientes a las de las figuras 1 a 4.

5 Haciendo referencia a las figuras adjuntas, el dispositivo de la presente invención se compone de un soporte bidimensional o lengüeta externa 1, que se diseña para posicionarse entre los dientes y las mejillas y un elemento en forma de placa 2 o tablilla oclusal, que forma una pieza con la lengüeta y se diseña para sujetarse entre los dientes. La lengüeta 1 presenta una forma plana de cuatro lados, con los lados ligeramente curvados, y un par de lados largos 3 y 3' que conectan con los lados cortos 4 y 4' que presentan asimismo unos perfiles curvados.

La lengüeta se achafлана en un par de esquinas opuestas 5 y 5', para obtener una forma que pueda sostenerse más fácilmente en la boca y evitar cualquier contacto con los huesos de la mandíbula.

10 La lengüeta 1 puede presentar un espesor sustancialmente uniforme, tal como se representa en las figuras 9 a 16, o ser como se representa en las figuras 1 a 8, con un talón central 6 más grueso.

15 El talón 6 conecta las dos esquinas 5 y 5' achafланadas y asimismo la tablilla oclusal 2 que se proyecta desde la lengüeta 1 se extiende entre las esquinas opuestas.

El elemento de proyección o tablilla oclusal 2 puede presentar un espesor uniforme, tal como se representa en las figuras 5 a 8 y 13 a 20, o cambio en el espesor de uno de dos extremos opuestos entre sí, tal como se representa en las figuras 1 a 4 y 9 a 12, dependiendo de las aplicaciones para las que se ha diseñado el aparato.

20 De este modo, por ejemplo, puede proporcionarse una tablilla oclusal de espesor constante para procedimientos de diagnóstico, mientras que una tablilla oclusal de espesor variable o en forma de cuña se preferirá en el caso de un tratamiento de ortodoncia o de que se requiera entrenamiento.

25 La lengüeta 1 puede seleccionarse asimismo de un espesor uniforme cuando haya aparatos de ortodoncia o con una parte central de mayor grosor 6, cuando no haya ningún aparato de ortodoncia.

Las esquinas 5 y 5' achafланadas se encuentran en posiciones opuestas, para el aparato que debe girarse con la parte más gruesa de la tablilla oclusal en la parte anterior o en la parte posterior de los arcos dentales.

30 El aparato se realiza a partir de un material blando, basándose preferentemente en la silicona, para proporcionar una flexibilidad suficiente para la adaptación del mismo a la forma de la boca y permitir el movimiento natural de la mandíbula.

35 El aparato se puede mover libremente en la boca, permitiendo un movimiento amplio de la mandíbula, y encontrará automáticamente su posición entre los arcos y se mantendrá en su posición durante la masticación, a la vez que queda libre para moverse durante la masticación, como un bolo alimenticio.

40 Finalmente, se proporciona una forma de realización adicional, tal como se representa en las figuras 17 a 20, para finalidades de diagnóstico, con un soporte 1 más redondeado.

En operación, dos aparatos, uno para cada lado, se insertarán simplemente entre los dientes. Puesto que los aparatos son independientes y no se influyen entre ellos, el paciente los puede posicionar confortablemente de un modo prácticamente personalizado.

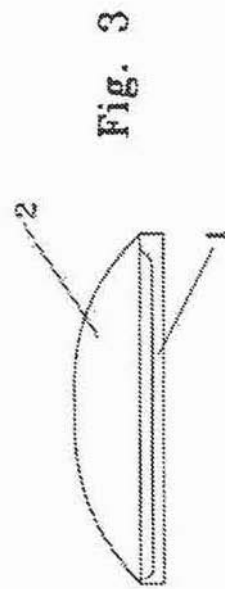
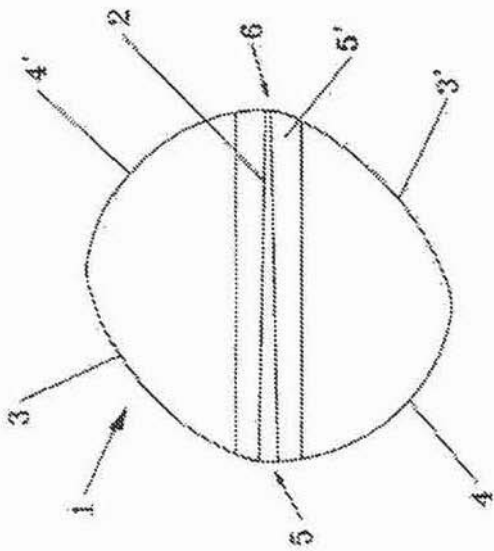
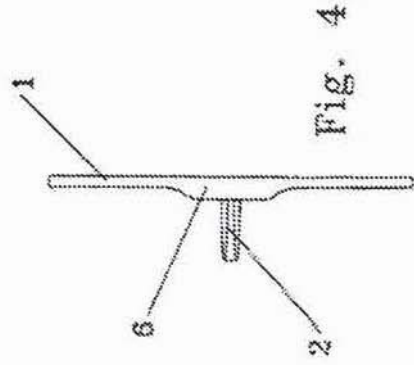
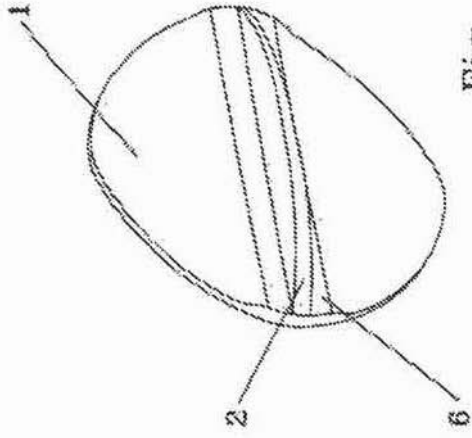
45 El aparato según la presente invención proporciona un cierto número de características, a saber:

- Entrenamiento de los músculos hasta el cuello para mejorar el metabolismo del músculo mediante gimnasia;
- Estabilización fisiológica de las articulaciones debido al refuerzo de los músculos;
- Equilibrado de los músculos mediante un soporte personalizado para obtener un mayor confort;
- 50 - Diagnóstico ex juvantibus (el que se realiza tras la resolución de una enfermedad) de los problemas relacionados con la masticación (si ocurren cambios después de un tiempo dado de uso, el problema se remitirá al dentista, de lo contrario no se remitirá al dentista – cualquier postura profesional encontrará de inmediato el grado de correlación, si lo hay, y referirá el caso al profesional más apropiado, indicando qué cambios ha observado);
- Mejor agarre de la cera de impresión para una prótesis (empezando aproximadamente una semana antes y pidiendo al paciente que la lleve durante aproximadamente 15 minutos antes de tomar la impresión);
- 55 - Prevención de cualquier problema muscular que pudiera ocurrir debido a una prótesis nueva o a obturaciones nuevas;
- Posibilidad de detectar cualquier problema relevante antes de ejecutar cualquier procedimiento de reconstrucción complejo;
- 60 - Tratamiento de ortodoncia facilitado (cierre de mordidas abiertas), mejora los resultados del aparato de ortodoncia eliminando la influencia de la oclusión como un elemento de ancla cuando esta no se pretende.

Las personas expertas en la materia pueden abordar asimismo cambios y variantes respecto a lo indicado anteriormente, que pretenden ser incluidos en el alcance de la presente invención.

**REIVINDICACIONES**

- 5
- 10
- 15
- 20
1. Dispositivo para entrenar, corregir y/o facilitar una utilización combinada correcta de los músculos de masticación y del cuello, del tipo que comprende dos soportes separados e independientes (1) que deben disponerse a ambos lados de la boca, entre los dientes y las mejillas, con unos elementos en forma de placa (2) que se proyectan desde los mismos y deben insertarse entre los dientes, **caracterizado porque** cada soporte (1) presenta una forma plana de cuatro lados, con unas esquinas redondeadas y unos lados ligeramente curvados, que presenta un par de lados largos (3, 3') que conectan con los lados cortos (4, 4') que presentan asimismo unos perfiles curvados, extendiéndose dicho elemento en forma de placa (2) entre esquinas opuestas (5, 5').
  2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** presenta una parte levantada (6) en el centro de dicho soporte (1), con dicho elemento en forma de placa (2) proyectándose desde el mismo.
  3. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho soporte (1) es plano y presenta un espesor constante.
  4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho elemento en forma de placa (2) presenta un espesor constante.
  5. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho elemento en forma de placa (2) presenta un espesor que varía gradualmente de un extremo al otro.



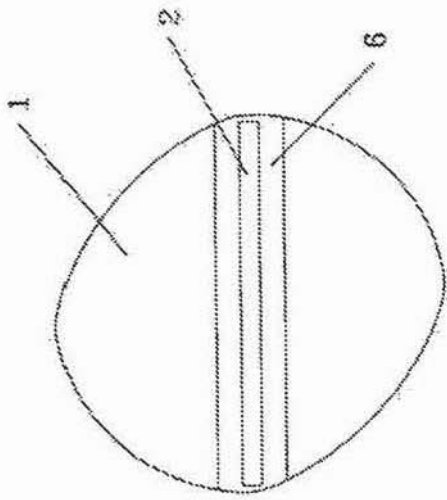


Fig. 5

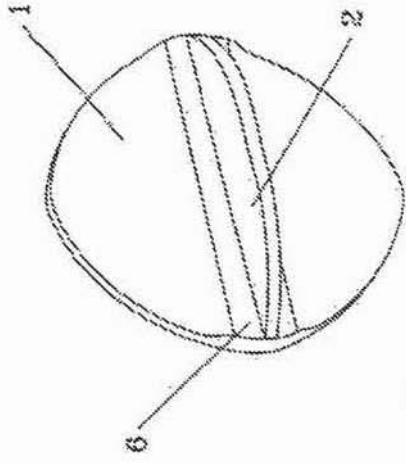


Fig. 6



Fig. 7

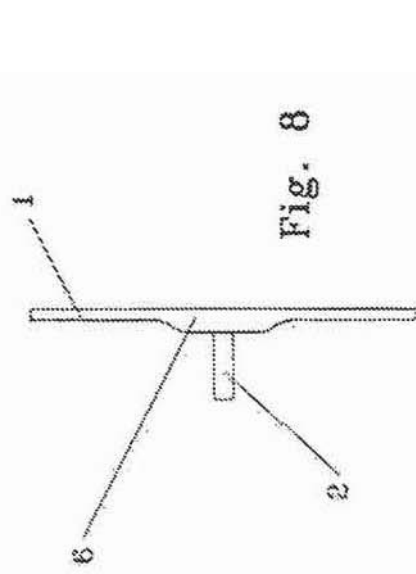


Fig. 8

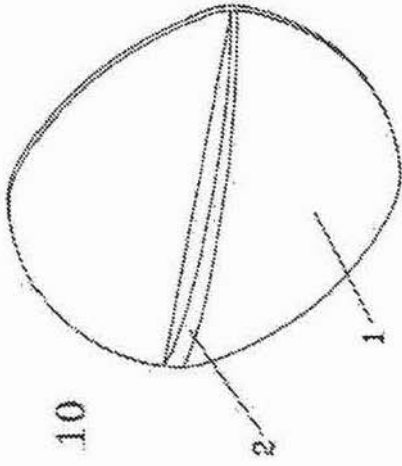


Fig. 10

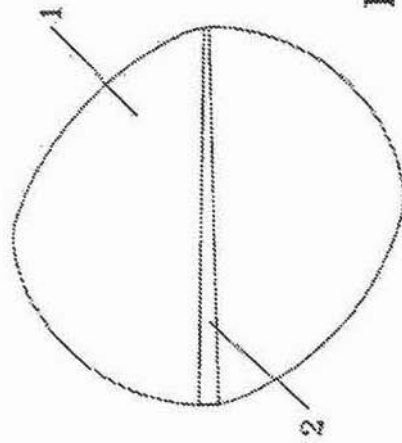


Fig. 9

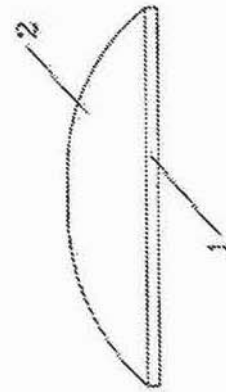


Fig. 11

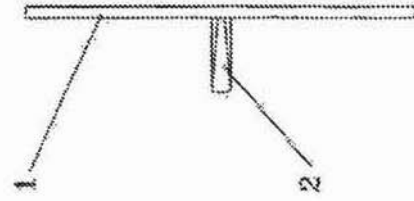


Fig. 12

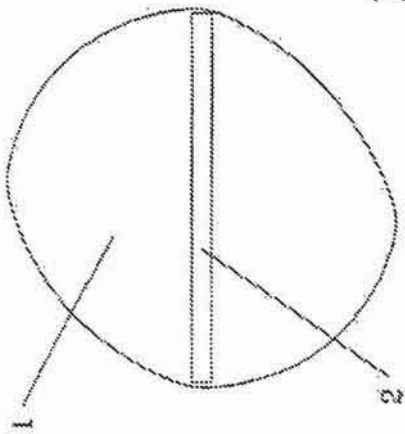


Fig. 13

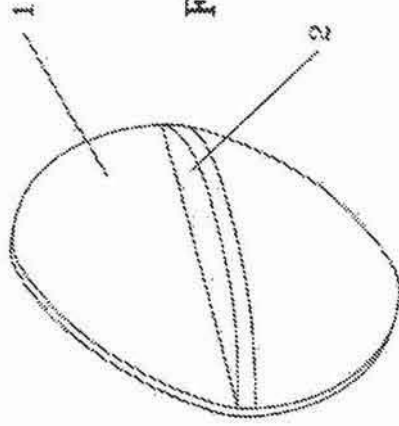


Fig. 14



Fig. 15

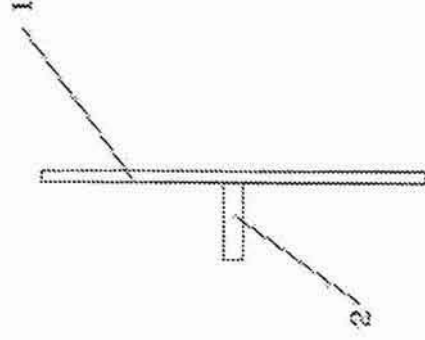


Fig. 16



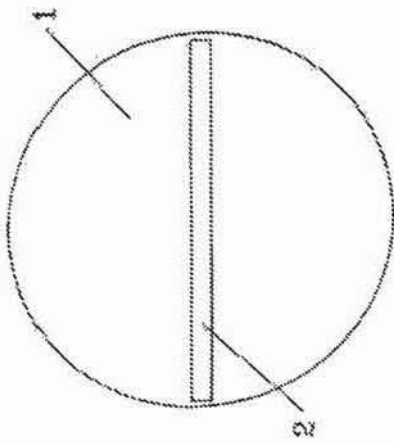


Fig. 17

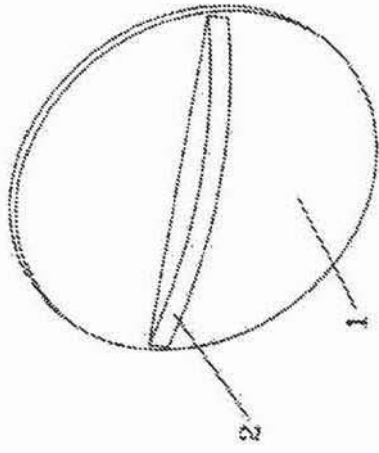


Fig. 18

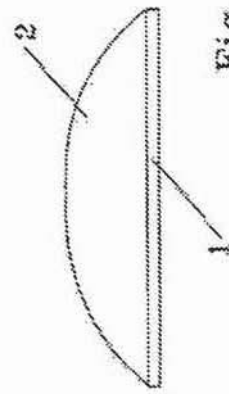


Fig. 19

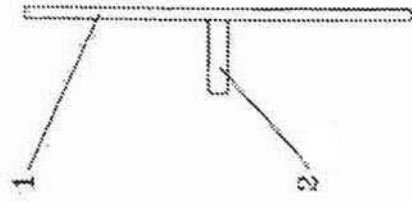


Fig. 20