



285 897

MEMORIA      DESCRIPATIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

Mr. Victor H.Sears, de nacionalidad norteamericana.

D.José Alberto Coll Silveira, de nacionalidad española.

Residentes en MADRID.-Cartagena, 43

p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ARTICULADOS FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES".

-----

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legisla-

5.- ción vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de perfeccionamientos introducidos en los aparatos articuladores funcionales anatómicos para la construcción de prótesis dentales.

10.- En la práctica de la prótesis dental, los articuladores funcionales constituyen un elemento imprescindible. El objeto de estos aparatos es reproducir en la forma más perfecta posible los movimientos de las mandíbulas para el ajuste de las dentaduras y piezas dentales por parte del protésico. Estos instrumentos han evolucionado paulatinamente desde los antiguos modelos rudimentarios, en los que solamente se reproducían los movimientos fundamentales de las mandíbulas con una regulación precaria, hasta los modernos en los que es posible reproducir con mayor acercamiento a la perfección la totalidad de movimientos.

15.- Sin embargo, los articuladores funcionales más modernos presentan ciertas dificultades en la regulación de los movimientos que se traduce en la aplicación de los mismos, en pérdida de tiempo en la realización del ajuste de sus elementos componentes y, lo que es más grave, en una posibilidad de introducir errores difíciles de corregir.

20.- Mediante los presentes perfeccionamientos, se introduce en la estructura de los articuladores funcionales más modernos, una serie de modificaciones que varían sustancialmente su manejo haciéndolos más aptos para el ejercicio del protésico dental, que actúa con mayor comodidad y rapidez, reduciendo la posibilidad de error a un límite imposible de con-

25.-  
30.-



cebir con los articuladores funcionales actuales.

Entre los perfeccionamientos introducidos destaca el hecho de ser fácilmente desacoplable la parte correspondiente a la dentadura superior facilitando así el ajuste de la misma.

Otra ventaja del invento es que es reversible, es decir, lo mismo puede apoyarse sobre la parte articulada como sobre la base.

Otra característica del invento permite graduar la altura de los pilares a los que se articula la parte superior para adaptarla al eje de rotación del paciente.

Mediante otra característica permite el marcado del modelo de escayola con una referencia indicativa correspondiente al articulador para evitar que pueda ser acoplada a otro.

Suprime así mismo la guía inésal graduable por ser ésta determinada con un trazador de registro de movimiento completamente a estos perfeccionamientos.

Mediante una conformación especial es posible situar la parte articulada en posición casi vertical en forma estable.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en los planos adjuntos complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En estos planos:

Fig. 1ª, vista lateral del articulador.

Fig. 2ª, detalle del acoplamiento de rótula.

Fig. 3ª, pieza de graduación angular, en vista frontal.

Fig. 4ª, pieza de graduación angular, en vista lateral.

Fig. 5ª, conjunto del dispositivo de rótulo visto desde su lateral interno.

Fig. 6ª, el mismo dispositivo representado en la fig. 5ª, en posición estable con la parte articulada levantada.

65.- Fig. 7ª, sección longitudinal de la columna extensible.

Fig. 8ª, vista frontal de la pieza de fijación del modelo de escayola.

El aparato construido de acuerdo con los presentes perfeccionamientos presenta en líneas generales, una parte articulada compuesta por un brazo (5) dotado de un apoyo extremo anterior de altura ajustable (9), a cuyo extremo posterior se acopla mediante dos brazos (24) dispuestos en forma de "T" a un dispositivo articulado de amplitud angular regulable sostenido por unas columnas extensibles fijadas a la base (1).

70.- La articulación del tipo de rótulas está representada en detalle en las figs. 2ª a 6ª, y comprende un aro (21) fijado a cada extremo de la barra transversal (24) mediante un tornillo (18). Dicho aro presenta un índice (19) que indica la posición angular de dicho aro sobre una escala grabada en los extremos de la cruceta (24).

75.- El aro (21) presenta una parte interior cajeadada con un resalte periférico hacia el lado exterior, cuyo cajeadado comprende aproximadamente un tercio de su contorno circular. Así mismo, presenta una ranura (25) que sirve de alojamiento y guía al tornillo (22) acoplado a la pieza (28) alojable en el cajeadado cilíndrico. Dicha pieza presenta una cara circular dotada de una escala radial que aparece en el lateral externo, como se muestra en la fig. 1ª, cuya graduación coincide con un trazo que con la marca "0" aparece en un lateral del aro (21).

80.- La citada pieza giratoria presenta un rebaje abierto angularmente, constituido por dos laterales en ángulo recto en el que aparece en su coincidencia, una superficie semi-

28589



95.- cilíndrica (27), concéntrica con el eje transversal de articulación. Dicha pieza presenta así mismo en su lateral interno, que en posición normal se encuentra, un vaciado profundo de fondo en forma de media caña (26).

100.- El disco (28) presenta los salientes concéntricos (23) dotados de un orificio coaxial, para ajuste de pivotes de referencia de la articulación maxilar del paciente, situados en un arco facial complementario.

105.- En las figs. 5ª y 6ª, se muestran las posiciones correspondientes a la pieza articulada abatida y a la pieza articulada en posición levantada. En el primer caso la pieza al apoyarse en la superficie esférica (27), que constituye el extremo de la columna (4), permite el giro en forma de rótula de la articulación. En el caso de la fig. 6ª, al levantar el brazo (5) la columna (4) queda alojada en el rebaje (26) de la pieza (28) retenida la esfera (27) que fija la articulación, de manera que el brazo (5) y con él, el molde acoplado al soporte (13), permanece levantado y visible al protésico para efectuar las convenientes revisiones.

110.- El tornillo (18) permite mediante su afloje y apriete situar mediante la indicación del índice (28) el conjunto formado por las piezas (21) y (28) en la inclinación adecuada para ajustarlo a la inclinación de la articulación maxilar, diferente en cada paciente.

115.- Mediante el afloje y apriete del tornillo (22) es posible hacer girar la pieza (28) en el interior del arco (21), hasta situar con la inclinación adecuada, la cara lisa del interior del rebaje de la pieza (28), con objeto de obtener un movimiento transversal del articulador graduable de acuerdo con el mismo movimiento del paciente.

120.- Los apoyos o columnas de la articulación pueden situarse

285897

a un nivel correspondiente con el del paciente, mediante un  
125.- dispositivo que permite aumentar la longitud de dichos apoyos,  
constituído por un casquillo (3) fijo al vástago (4) el cual  
presenta en su parte situada en el interior de dicho casqui-  
llo (3), un roscado destinado a acoplarse en el casquillo  
roscado (16), fijo a la base (1) y a la pata de apoyo (2).

130.- El borde de dicho casquillo actúa de indicador en relación  
con la escala vertical (17), grabada a la superficie lateral  
del casquillo (16), para permitir regular la altura de la co-  
lumna, con objeto de ajustar el nivel del molde de la denta-  
dura superior al de la inferior.

135.- Con objeto de hacer en un plano paralelo al de la base  
(1) este ajuste de nivel, el apoyo anterior, consistente en  
la varilla (9), puede desplazarse mediante el ajuste del tor-  
nillo (8). La graduación de altura puede determinarse median-  
te las marcas transversales que se muestran cerca del extremo  
140.- inferior del saliente de acoplamiento (7).

Con objeto de hacer posible la reversibilidad del aparato,  
para permitir situar el molde de la mandíbula superior en  
la parte inferior y viceversa, los tornillos (18) y el extre-  
mo superior de la varilla (9), están dotados de tacos de go-  
145.- ma (18) y (10) respectivamente, semejantes a los apoyos (2)  
de la base (1).

Las placas soporte de molde superior (13) e inferior  
(14) se acoplan respectivamente mediante los tornillos (12) y  
(15). La placa (13), como se indica en la fig. 8ª, presenta  
150.- unas ventanas destinadas a permitir la inscripción de refe-  
rencias en la escayola, para identificar a ésta con el co-  
rrespondiente articulador.

REIVINDICACIONES



19 MAR

1a).- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS

- 155.- ARTICULADORES FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES" esencialmente caracterizados porque las columnas soporte de las articulaciones comprenden una parte superior de extremo conformado en esfera donde se acopla la articulación de tipo rótula y una parte inferior cilíndrica fija a la base
- 160.- del aparato, dotada de una escala vertical, que es recubierta parcialmente por un casquillo solidario al vástago superior, cuya parte alojada en dicho casquillo está roscada y acoplada a la parte inferior, con objeto de permitir alargar o acortar la longitud de la columna para situar la parte articulada superior, al nivel adecuado para el mejor ajuste de la dentadura en cooperación con un apoyo anterior ajustada al extremo del brazo superior, dotado de marcas para que apoyado la armadura articulada superior en tres puntos, determinen el plano horizontal de apoyo de la parte de dentadura correspondiente al maxilar superior.
- 170.-

2a).- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ARTICULADORES FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES"

- 175.- que se caracterizan porque la articulación comprende, además del extremo esférico superior de la columna extensible, según la anterior reivindicación, un mecanismo ligado a los extremos de los brazos posteriores de la articulación superior, mediante un sistema fijable desplazable angularmente según un eje vertical, graduable mediante una escala grabada en el extremo de dichos brazos laterales en correspondencia con un índice fijado a la pieza susceptible de giro, la cual comprende un aro dotado de un cajeadó al que se acopla una pieza en forma de disco mediante un tornillo que, en
- 180.-

285897

función de guía y de elemento de fijación, se aloja en una ranura lateral de ésta con objeto de fijarla en la inclinación correspondiente y graduable mediante una escala circular, 185.- cuyo índice es un trazo grabado en el lateral externo del citado aro.

3a).- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ARTICULADORES FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES" según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque en el lateral interno de la pieza giratoria de la parte 190.- móvil de la articulación, existen un rebaje que comprende aproximadamente un cuadrante dotado de un entrante semicilíndrico para apoyo del extremo esférico, con objeto de 195.- permitir la articulación rotular de éste, no solo girando según un eje horizontal, sino desplazándose a lo largo del borde plano de dicho rebaje tangente con la superficie semicilíndrica.

4a).- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ARTICULADORES FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES" 200.- que se caracteriza porque el lateral no tangente del rebaje según la anterior reivindicación, presenta un vaciado profundo destinado a alojar el vástago superior de la columna extensible, para situar el elemento articulado superior 205.- en una posición casi vertical, quedando retenido en su interior por el borde interior del aro al que se acopla el disco graduado.

5a).- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ARTICULADOS FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES" 210.- que se caracteriza porque el disco giratorio fijable en el interior del aro que le sirve de soporte, según las reivindicaciones segunda, tercera y cuarta, presenta un saliente concéntrico horadado para ajuste de pivotes de referen-

285897



215.- cia del arco facial que registra la conformación mandibular del paciente.

6a).- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ARTICULADORES FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES" que se caracterizan porque el aparato es reversible pudiendo colocarse con su estructura base hacia abajo o hacia arriba, al estar dotado de tres puntos de apoyo en su pieza

220.- abatible fijados a los tornillos de ajuste, según ejes verticales de las articulaciones y al extremo superior de la varilla de apoyo anterior.

7a).- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS ARTICULADORES FUNCIONALES ANATOMICOS PARA PROTESICOS DENTALES".

225.- La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas veintinueve líneas, incluidas éstas.

Madrid, 9 de Marzo de 1.963.-





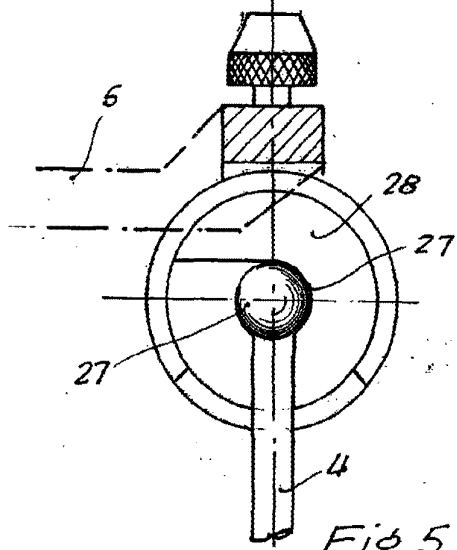


Fig. 5

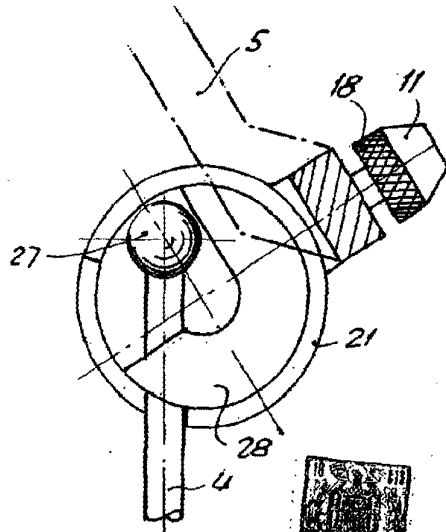


Fig. 6

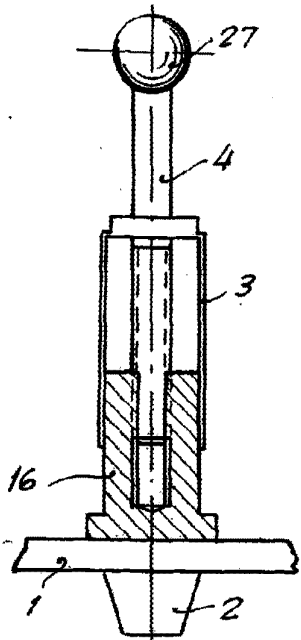


Fig. 7

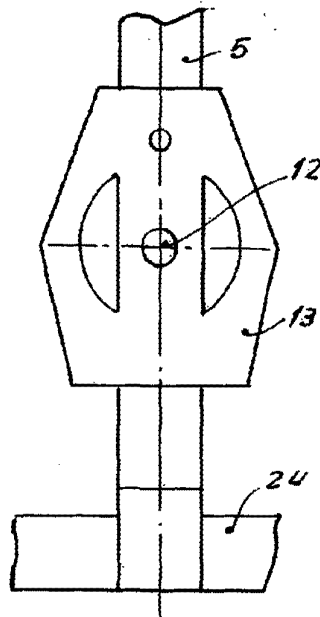


Fig. 8

Madrid, 2 de Marzo de 1963

Escala variable