

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

Concedida el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presentación de solicitud y según el contenido de la memoria adjunta.

ES

11	NUMERO	467405	10	A1
21	FECHA DE PRESENTACION			



ESPAÑA

9 SEPT. 1978

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	77 06545		1 Marzo 1977		Francia
	77 27554		9 Septiembre 1977		"

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			AGIC		- - -

54 TITULO DE LA INVENCION

**"Perfeccionamientos en los aparatos para la readaptación de prótesis dentales"**

71 SOLICITANTE (S)

**Gilbert OUAKNINE**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**6, rue Mazzini, 11100 - Narbonne, Francia**

72 INVENTOR (ES)

**el propio solicitante**

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

**M. Curell Suñol**

OU 79 - BF 559 - Cas 4 FI/AM  
EX-FR

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

- solicitada en España a favor de Gilbert OUAKNINE, de nacionalidad francesa, domiciliado en 6, rue Mazzini, 11100 -
5. Narbonne, Francia, por "Perfeccionamientos en los aparatos para la readaptación de prótesis dentales", con prioridad de las solicitudes francesas 77 06545 y 77 27554 de fechas 1 Marzo 1977 y 9 Septiembre 1977, respectivamente. - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a un aparato que permite efectuar una readaptación de una prótesis dental. -

15. La readaptación de la prótesis dental que lleva un dentado completo o parcial tiene por objeto eliminar el juego que aparece, un cierto tiempo después de la colocación de la prótesis, entre la base de ésta y la encía o la mucosa del paciente. Este juego proviene de un endurecimiento de la encía, esencialmente debido a la presión de la prótesis (material rígido en contacto con la encía) y a las reabsorciones que se producen a consecuencia de extraccio-

nes dentales durante la cicatrización. Las operaciones de readaptación tienden a colocar un espesor suplementario de material sobre la base de la prótesis de manera que llene perfectamente el espacio libre aparecido entre ésta y la encía. - - - - -

5.

Algunos prácticos realizan la readaptación directamente en la boca, pero los numerosos inconvenientes que de ello se desprenden (mala calidad obtenida, rebabas, presencia de burbujas en el material, riesgo de quemadura de las mucosas en el curso de la polimerización de la resina, etc. ...) han conducido a la mayor parte de los profesionales a preferir el procedimiento descrito a continuación. -

10.

Una pasta de moldeo se dispone en la base de la prótesis, esta última es puesta en la boca y aplicada contra la encía del paciente para eliminar en posición de oclusión, el excedente de pasta; se obtiene así, después de endurecimiento de la pasta, un modelo provisto del sobrespesor ideal a realizar para suprimir el juego anteriormente mencionado; la prótesis con su sobrespesor es entonces enviada al laboratorio y el mecánico dentista realiza por moldeo, por medio de yeso, un molde negativo de la base de la prótesis con su sobrespesor; después de endurecimiento del yeso y retirada de la prótesis, este moldeo proporciona una reproducción de la forma real de la encía del paciente. La pasta dispuesta en la base de la prótesis es a continuación extraída y, en su lugar, se dispone una capa pastosa de re-

15.

20.

25.

sina de la misma naturaleza que la de la prótesis. La próte-  
sis y su capa de resina son colocadas sobre el molde maxilar  
de yeso precedentemente realizado y, por una presión ma-  
5. nual, el excedente de resina es eliminado; después de endu-  
recimiento obtenido gracias a la cocción de la resina, o  
bien por autopolimerización, la prótesis es desmoldeada del  
molde de yeso, y después sometida a unas operaciones de acu-  
bado (desbastado, pulido). - - - - -

El procedimiento anteriormente descrito se utili-  
za actualmente sin instalación perfectamente adaptada y se  
10. acompaña de varios inconvenientes. El más grave reside en  
el hecho de que es imposible, por una presión manual ejerci-  
da por un operador, aplicar la prótesis y su capa de resina  
sobre el molde maxilar de yeso, en una posición precisa que  
15. corresponde rigurosamente a la posición de oclusión de la  
boca. En efecto, el mecánico dentista no tiene ningún medio  
objetivo para juzgar en qué momento preciso la prótesis es-  
tá rigurosamente colocada sobre el molde para cesar de ejer-  
cer la presión sobre ésta; el sobrespesor destinado a lle-  
20. nar el juego entre la prótesis y la encía puede ser demasia-  
do fino en razón de una compresión demasiado grande, o dema-  
siado grueso en el caso contrario. En los dos casos, el pa-  
ciente no encontrará de nuevo la posición de oclusión ideal  
entre maxilar superior y maxilar inferior. Debe notarse adé-  
25. más que la presión ejercida por el mecánico dentista no es  
rigurosamente uniforme y puede conducir a imperfecciones lo

cales de la prótesis que le dan una posición incorrecta en la boca. - - - - -

5. Otro defecto puede ser provocado por un desplazamiento accidental en el sentido antero-posterior, o bien en el sentido transversal, cuando la prótesis es presentada sobre el molde maxilar de yeso; en este caso también la posición de oclusión en la boca será deficiente. - - - - -

10. Además, el procedimiento de readaptación recordado más arriba es de realización poco cómoda, requiere una atención sostenida por parte del operador y exige tiempos de manipulación bastante importantes. En particular cuando tiene lugar el moldeo del molde maxilar de yeso, debe moldearse un zócalo de yeso y tallarlo para soportar este molde; además, en caso de cocción de la prótesis, es preciso  
15. colocar una brida para mantener a ésta sobre el molde maxilar durante la cocción. - - - - -

La presente invención se propone proporcionar un aparato que permite efectuar, de forma rápida y precisa, una readaptación de prótesis. - - - - -

20. Un objetivo de la invención es, en particular, permitir un ajuste preciso del sobrespesor de resina dispuesto sobre la base de la prótesis, de forma que garantice en la boca una posición de oclusión correcta. - - - - -

Otro objetivo es el de permitir evitar cualquier desplazamiento en el sentido antero-posterior o en el sentido transversal. - - - - -

5. Otro objetivo es el de hacer el procedimiento de readaptación de ejecución fácil y rápida y suprimir ciertas manipulaciones que provocan pérdidas de tiempo. - - - - -

10. A este efecto, el aparato de acuerdo con la invención comprende una platina inferior provista de medios de fijación y de posicionamiento de un portamodelo, por lo menos dos columnas de prensa fijadas a dicha platina y solidarias por su parte superior de una riostra de unión, un órgano móvil ligado a esta riostra de unión y adaptado para ser movido paralelamente a las columnas, unos medios de manobra de este órgano móvil, una pieza de presión soportada por dicho órgano móvil y adaptada para poder ejercer presión sobre la prótesis, la cual está destinada a ser dispuesta sobre el portamodelo, finalmente unos medios de topo regulables, dispuestos para limitar de forma regulable la carrera de la pieza de presión hacia el portamodelo y su prótesis. - - - - -

15.

20.

25. Como se comprenderá mejor más adelante cuando será descrito sobre un ejemplo el modo de utilización del aparato, este último facilita considerablemente las operaciones de readaptación y permite ejercer sobre la prótesis provista de su capa de resina una presión apropiada que permi-

te aplicarla sobre el molde maxilar en una posición correspondiente rigurosamente a la posición de oclusión en la boca. - - - - -

- 5. Según un modo de realización preferido, el aparato es completado por un socalo provisto de medios de fijación de la platina inferior, con el fin de estabilizarla en período de utilización o de permitir su retirada. El mecánico dentista trabaja así en excelentes condiciones de comodidad; en caso necesario, para la cocción de la resina, puede retirar la platina de su socalo y disponer en la estufa el conjunto del aparato con exclusión del socalo, siendo mantenida la prótesis contra el molde de yeso durante toda la cocción por apriete entre la pieza de presión y la platina inferior. - - - - -

- 15. Además, el aparato de acuerdo con la invención comprende ventajosamente por lo menos dos conjuntos de posicionamiento de la prótesis, soportados por la platina inferior y situados en la periferia del portamodelo; estos conjuntos comprenden, cada uno, un órgano móvil de apoyo contra la prótesis, en particular un vástago orientado hacia ésta, y están dispuestos para permitir definir, con la ayuda de estos órganos, una posición precisa de la prótesis en el sentido transversal y antero-posterior. - - - - -

- 25. La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción detallada que sigue y con el examen de

los planos anexos, que presentan, a título de ejemplo, un modo de realización no limitativo; en estos planos que forman parte integrante de la descripción: - - - - -

5. - la figura 1 es una vista parcial, en perspectiva, de un aparato de acuerdo con la invención, - - - - -

- las figuras 2 y 3 son vistas de detalle respectivamente en sección A y B, - - - - -

- las figuras 4 y 5 son vistas de detalle respectivamente en sección C y D. - - - - -

10. El aparato representado a título de ejemplo en las figuras comprende un zócalo 1 dotado de un vaciado circular 1a y de medios de bloqueo 2 que permiten asegurar el bloqueo de una platina 3 con respecto a este zócalo. - - -

15. En el ejemplo representado, la platina 3 se bloquea sobre el zócalo 1 gracias a un resalte circular que presenta en su cara inferior y que pasa a alojarse en el vaciado circular conjugado 1a del zócalo. Esta disposición permite conferir al zócalo un volumen reducido. - - - - -

20. Además, los medios de bloqueo 2 están constituidos por una excéntrica 2c, maniobrable por medio de una palanca 2b para poder ejercer presión contra el resalte circular de la platina 3. Estos medios son de utilización muy práctica. - - - - -

Además, el zócalo está provisto en su parte inferior de una mordaza y unos medios de apriete (no representados) adaptados para permitir fijarlo en el borde de una mesa o análogo. - - - - -

- 5. La platina 3 lleva en su cara superior unos medios de fijación y de posicionamiento de un portamodelo 7. Estos medios están constituidos, por una parte, por unas estructuras de centraje en hueco o relieve tales como dos pivotes 8 dispuestos en resalte sobre éstas, por otra parte, por unos
- 10. órganos magnéticos tales como una placa magnética 9 pegada sobre esta platina. - - - - -

- 15. El portamodelo 7 está constituido por una copela de metal ferromagnético, por ejemplo una copela de acero embutido, que comprende en su parte posterior un borde 11 dotado de dos lumbreras de centraje tales como 11a, destinadas a cooperar con los pivotes 8 de la platina. - - - - -

El portamodelo puede así ser muy rápidamente colocado sobre la platina 3 en una posición precisa, siempre idéntica, o retirado de ésta de forma casi instantánea. - -

- 20. El portamodelo 7 está destinado a facilitar el moldeo y a soportar un molde de yeso sobre el cual se ha dispuesto la prótesis cuya readaptación debe efectuarse. Un tornillo 14 atraviesa el portamodelo y se rosca en una lengüeta 15, con alas levantadas, que está situada por el lado

del molde y destinada a ser embebida en éste cuando tiene lugar su moldeo (está practicada una lumbrera en la placa magnética 9 para preservar un alojamiento para la cabeza del tornillo 14). Así, el molde maxilar es perfectamente re-

5. tenido sobre este portamodelo y puede, en caso necesario, ser retirado de éste y rápidamente puesto de nuevo en posición. - - - - -

Por otra parte, la platina 3 lleva tres columnas de prensa 17, 18 y 19, dispuestas en triángulo y suficientemente separadas para permitir al portamolde pasar y alojarse entre éstas. - - - - -

10.

Sobre cada columna está montado un tope deslizante 20 provisto de un órgano de bloqueo tal como un tornillo de presión 21, que permite fijarlo sobre la columna en posición regulable. - - - - -

15.

Por su extremo superior, las columnas 17, 18 y 19 están unidas por una riostra de unión 22 a la cual están fijadas. Esta riostra lleva en su zona central un tornillo 23 que se acopla en un orificio roscado practicado en dicha riostra; unos medios de maniobra, tales como una pequeña palanca 24, permiten hacer girar este tornillo sobre sí mismo.

20.

En su parte baja una pieza de presión 25 está ligada al tornillo 23 por una articulación 27 que da a esta pieza un cierto desplazamiento en rotación con respecto a dicho

tornillo. - - - - -

5. La pieza 25 presenta tres ramas 25a, 25b y 25c cuyas zonas extremas están dispuestas para formar un triángulo de apoyo destinado a entrar en contacto con la prótesis; la pieza 25 está articulada sobre el tornillo 23 que la soporta, aproximadamente a nivel del centro de gravedad de este triángulo de apoyo. La misma es así apta para aplicarse correctamente en tres puntos de la prótesis (un punto anterior axial y dos puntos posteriores laterales) y para ejercer sobre ésta una presión equilibrada. - - - - -

10.

15. La pieza de presión 25 puede, en particular, presentar la forma de una T como se ha representado en las figuras 1 y 2, y puede, desde luego, tener otras formas Y, K, etc. Los extremos de las tres ramas 25a, 25b y 25c de esta pieza de presión están provistas de escotaduras que casan con la forma de las columnas y aseguran un guiado de la pieza de presión en el curso de sus movimientos. - - - - -

20. Los extremos de las dos ramas laterales 25b y 25c (fig. 1 y fig. 3) presentan en su cara inferior unas superficies planas  $P_1$  destinadas a apoyarse en unas superficies planas  $P_2$  de los anillos deslizantes correspondientes 20b y 20c. Por el contrario (fig. 1 y fig. 2), el anillo deslizante 20a que corresponde a la rama central posee una superficie convexa  $P_4$  (sensiblemente en forma de porción esférica) contra la cual está destinada a apoyarse una superficie có-

25.

5. nica adaptada P<sub>3</sub>, prevista en el extremo de la rama central 25a. Los ensayos han demostrado que la combinación de los dos apoyos laterales con superficie plana y del apoyo central con superficie esfero-cónica confiere a la pieza de presión una posición precisa, única para cada configuración, que es rigurosamente reproducible en la segunda fase del trabajo del mecánico dentista. - - - - -

10. Además, la pieza de presión 25 está provista, en su cara inferior destinada a entrar en contacto con la prótesis, de un fino revestimiento 26 de un material semirrígido del tipo material sintético, que evita que la prótesis corra el riesgo de ser deteriorada con su contacto. - - - -

15. Por otra parte, en la periferia del portamodelo 7 están previstos dos conjuntos de posicionamiento 28 y 29, representados en sección de detalle en las figuras 4 y 5. Estos conjuntos están dispuestos simétricamente el uno del otro con respecto al plano axial del aparato de readaptación y orientados cada uno según un ángulo de aproximadamente 60° con respecto a este plano axial. - - - - -

20. Cada conjunto de posicionamiento comprende una guía 30 solidaria de la platina inferior 3, una deslizadera 31 apta para deslizarse sobre esta guía a lo largo de una dirección radial con respecto a esta platina, un órgano de apoyo con un vástago móvil 32 con extremo puntiagudo, un soporte 33 de este órgano de apoyo, solidario de la deslizade

25.

ra y apto para conferir a este órgano una movilidad que permite llevarlo al apoyo contra la prótesis, y finalmente unos medios de bloqueo 34 de este órgano de apoyo. - - - - -

5. En el modo de realización preferido que se ha representado en las figuras, el vástago móvil 32 está fileteado en una porción de su longitud y roscado en un casquillo de guiado 35, dotado a este efecto de un orificio roscado; este casquillo posee una superficie esférica externa 35a que casa con la forma de una superficie conjugada 33a prevista en el soporte 33. Los medios de bloqueo 34 están constituidos por una tuerca con cuello, roscada sobre el vástago 32 para permitir bloquearlo por acuíñamiento del soporte 33 entre el casquillo 35 y dicha tuerca 34. - - - - -
- 10.

15. Así, el vástago móvil 32 montado sobre rótula puede pivotar en un sector determinado y puede ser movido longitudinalmente con respecto a su eje hacia la prótesis por roscado; la combinación de estos movimientos permite poner su extremo en apoyo contra un punto dado de la prótesis. Debe notarse que el vástago 32 está provisto, en su parte posterior, de un botón moleteado 36 para facilitar su roscado.
- 20.

25. Por otra parte, la guía y la deslizadera, que pueden presentar cualquier forma apropiada (y en particular pero no exclusivamente, una forma en cola de milano como se ha representado), están asociadas a unos medios de engatillado que permite definir varias posiciones discretas pred

terminadas de la deslizador a lo largo de la guía. Por ejemplo, estos medios pueden estar constituidos por un par de bolas 39 montadas sobre resorte a una y otra parte de la deslizador para engatillarse en varias series de vaciados 40 practicados en la guía. - - - - -

5.

Cada conjunto de posicionamiento puede estar asociado a un indicador de posición 37 o 38 situado en la proximidad de éste y que permite marcar el nivel de la prótesis en el cual se efectúa el contacto del órgano móvil. - -

10.

Por ejemplo, cada indicador 37 o 38 comprende una moleta giratoria 37a, soportada por la platina y sobre la cual están marcados los números de los dientes de la prótesis destinados a situarse en frente del conjunto de posicionamiento (en el ejemplo, dientes 3-4-5-6); un índice 37b está previsto sobre la platina para designar el espacio interdental a nivel del cual se efectúa el contacto del órgano móvil. - - - - -

15.

Para permitir comprender mejor la función de cada órgano del aparato anteriormente descrito y las ventajas de éste, se explicará a continuación el desarrollo de una operación de readaptación. - - - - -

20.

El mecánico dentista recibe del práctico dentista la prótesis provista de una pasta endurecida que representa el sobreespesor ideal de resina a colocar; como ya se ha di-

cho, esta pasta ha sido moldeada en la forma requerida en la boca del paciente de forma que llene el juego existente entre la encía y la prótesis. - - - - -

5. En primer lugar, el mecánico dentista realiza, por moldeo, un molde negativo en yeso de la prótesis provista de pasta: el yeso semilíquido se dispone sobre el portamodelo 7 y la prótesis se aplica y se presiona sobre éste.

10. Cuando el yeso del molde está seco, el mecánico dentista coloca el conjunto portamodelo, molde y prótesis sobre la platina 3 del aparato. El portamodelo es retenido por imantación y es perfectamente posicionado por los pivotes de centrado. Estando los topes deslizantes 20 en posición baja, manobra el tornillo 23 y desciende éste hasta que la pieza de presión 25 entra en contacto por sus tres ramas contra la prótesis; la articulación permite a esta pieza encontrar el contacto incluso si la prótesis está en una posición inclinada. - - - - -

20. Los topes deslizantes son entonces subidos de nuevo a lo largo de las columnas para apoyarse contra el extremo de las ramas correspondientes; en esta posición, son fijados sobre las columnas por medio de su tornillo de presión 21: así colocados, contribuyen a definir la posición de la pieza de presión 25, posición que será preciso reproducir en la fase siguiente. - - - - -

Además, a fin de definir rigurosamente el posicionamiento de la prótesis que será preciso reproducir, el mecánico dentista utiliza los conjuntos 28 y 29: dispone por engatillado la deslizadera sobre la gufa en una posición dada, función del tamaño de la prótesis, desbloquea el vástago 32 y lo pone en contacto con un espacio interdental determinado de la prótesis. Bloquea a continuación el vástago, marca sobre el indicador 37 o 38 el espacio interdental interesado y retrasa la deslizadera para ponerla retrasada haciendo un ligero esfuerzo sobre ésta para liberar las bolas de su vaciado. - - - - -

5.

10.

Cuando estas operaciones han terminado, para los dos conjuntos de posicionamiento, la pieza de presión puede ser subida de nuevo y la prótesis extraída, por una tracción sobre el portamodelo. - - - - -

15.

El molde maxilar es entonces desmoldado de la prótesis. La pasta endurecida situada en la base de la prótesis es quitada; una vez está perfectamente limpia, una capa de resina pastosa (antes de polimerización) se dispone en lugar de la pasta anteriormente mencionada. - - - - -

20.

La prótesis así preparada es colocada de nuevo sobre el molde maxilar y el conjunto es de nuevo dispuesto sobre la platina 3 del aparato. El mecánico dentista encuentra de nuevo la posición de la prótesis poniendo otra vez la deslizadera de cada conjunto 37 o 38 en la posición que

25.

tenia de antemano (engatillado de las bolas en los mismos vaciados). Los extremos de los vástagos de los dos conjuntos pasan entonces a apoyarse contra la prótesis y eliminan los desplazamientos eventuales de ésta en el sentido transversal y antero-posterior. - - - - -

5.

La pieza de presión se baja hasta entrar en contacto a tope contra los topes deslizantes 20 que la paran. En este instante ha sido eliminada, de forma rigurosa, la resina excedente y el sobrespesor 26 que queda sobre la prótesis es muy precisamente idéntico al sobrespesor de pasta endurecida que era preciso reproducir; no es de temer ningún desplazamiento transversal o antero-posterior en razón de la presencia de los vástagos 32. - - - - -

10.

El aparato permite disponer la prótesis bajo prensa (con exclusión del socalo) en una estufa; es suficiente aflojar el excéntrico 2c del socalo para liberar la prensa.

15.

Una vez la resina endurecida, la pieza de presión es aflojada y la prótesis puede ser desmoldada del molde.

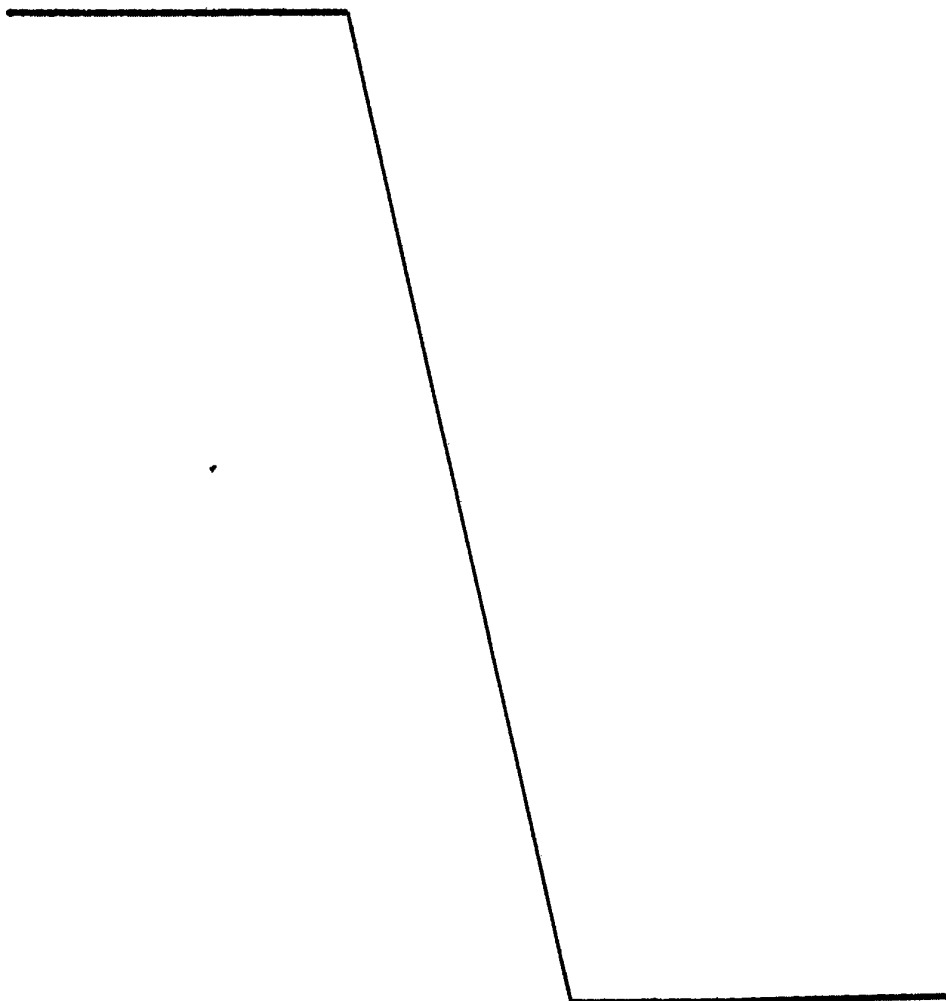
20.

Se concibe el interés de un aparato de este tipo que facilita considerablemente las operaciones de readaptación y permite ejecutarlas con una gran precisión. - - - -

Desde luego, la invención no está limitada a los términos de la descripción que precede, sino que comprende

todas las variantes. El número de columnas, preferentemente igual a 3, puede ser diferente (2, 4, etc.); el número de ramas y la forma de la pieza de presión pueden también diferir. - - - - -

5. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los aparatos para la readaptación de prótesis dentales, caracterizados porque el aparato comprende una platina inferior provista de medios de fijación y de posicionamiento de un portamodelo, por lo
5. menos dos columnas de prensa fijadas a dicha platina y solidarias por su parte superior de una riostra de unión, un órgano móvil ligado a esta riostra de unión y adaptado para ser movido paralelamente a las columnas, unos medios de maniobra de este órgano móvil, una pieza de presión soportada por dicho órgano móvil y adaptada para poder ejercer presión sobre la prótesis, la cual está destinada a ser dispuesta sobre el portamodelo, y finalmente unos medios de tope regulables dispuestos para limitar, de forma regulable, la carrera de la pieza de presión hacia el portamodelo y su prótesis.
- 10.
- 15.
- sis. - - - - -

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho órgano móvil comprende un tornillo acoplado en un orificio roscado de la riostra de unión, estando los medios de maniobra adaptados para permitir hacer girar este tornillo sobre sí mismo a fin de desplazar la pieza de presión ligada al extremo de éste. - - - - -
- 20.

- 3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque la pieza de presión está ligada al órgano móvil que la soporta por una
- 25.

articulación que da a esta pieza un desplazamiento rotativo con respecto a este órgano móvil. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la pieza de presión comprende tres ramas y presenta en particular la forma de una T, estando las zonas extremas de estas ramas dispuestas para formar un triángulo de apoyo destinado a entrar en contacto con la prótesis, estando esta pieza de presión articulada sobre el órgano móvil que la soporta, aproximadamente a nivel del centro de gravedad de este triángulo de apoyo. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3 ó 4, caracterizados porque los medios de tope regulables destinados a limitar la carrera de la pieza de presión comprenden unos topes deslizantes montados sobre las columnas de prensa, estando cada tope provisto de un órgano de bloqueo para fijarlo sobre su columna en posición regulable, estando la pieza de presión adaptada para entrar en contacto con dichos topes en el curso de su desplazamiento. - - - - -

20. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4 y 5, tomadas juntas, caracterizados porque el aparato comprende tres columnas de prensa dispuestas en triángulo, en la proximidad de las cuales se sitúan los extremos de las ramas de la pieza de presión con el fin de ser aptas para entrar en contacto con tres topes deslizantes montados sobre

25.

estas columnas. - - - - -

5.                   7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5 ó 6, caracterizados porque los medios de fijación y de posicionamiento del portamodelo sobre la platina inferior comprenden unos medios magnéticos destinados a cooperar con el portamodelo realizado en metal ferromagnético y unas estructuras de contraje en hueco o relieve destinadas a cooperar con unas estructuras conjugadas previstas en el portamodelo. - - - - -

10.                   8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6 ó 7, caracterizados porque el aparato comprende un socalo provisto de medios de fijación de la platina inferior, con el fin de estabilizarla en periodo de utilización o de permitir su retirada. - - -

15.                   9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el socalo está provisto en su parte inferior de una mordaza así como de unos medios de apriete adaptados para permitir fijar dicho socalo en el borde de una mesa o análogo. - - - - -

20.                   10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ó 9, caracterizados porque el aparato está provisto de por lo menos dos conjuntos de posicionamiento de la prótesis soportados por la platina inferior y situados en la periferia del portamodelo,

comprendiendo cada uno de estos conjuntos un órgano móvil de apoyo contra la prótesis y estando dispuestos para permitir definir con la ayuda de estos órganos una posición precisa de la prótesis en el sentido transversal y antero-posterior. - - - - -

5.

11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque cada conjunto de posicionamiento comprende una guía solidaria de la platina inferior, una deslizadera apta para deslizarse sobre esta guía a lo largo de una dirección radial con respecto a la platina, un soporte del órgano de apoyo precisado solidario de la deslizadera y apto para conferir a este órgano una movilidad que permite llevarlo al apoyo contra la prótesis, y finalmente unos medios de bloqueo de dicho órgano de apoyo. - - - - -

10.

12.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 10 ó 11, caracterizados porque el órgano móvil de cada conjunto de posicionamiento comprende un vástago orientado en dirección a la prótesis para poder ser apoyado contra ésta por su extremo y montado sobre una rótula para permitirle pivotar en un sector determinado, estando dispuesto dicho vástago para ser, además, móvil longitudinalmente con respecto a su eje. - - - - -

15.

20.

13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 11 y 12, tomadas juntas, caracterizados porque el vástago móvil está fileteado en una porción por lo menos de su

25.

longitud y roscado en un casquillo de guiado dotado a este efecto en un orificio roscado, poseyendo este casquillo de guiado una superficie esférica externa que casa con la forma de una superficie conjugada prevista en el soporte antes mencionado, estando roscada una tuerca de bloqueo sobre el vástago para permitir bloquear a éste por acuíado del soporte entre el casquillo de guiado y dicha tuerca de bloqueo.

14.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 11 ó 13, caracterizados porque unos medios de engatillado están asociados a la guía y la deslizadera para definir varias posiciones discretas predeterminadas de la deslizadera a lo largo de la guía. - - - - -

15.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 11, 12, 13 ó 14, caracterizados porque cada conjunto de posicionamiento está asociado a un indicador de posición, que permite marcar a qué nivel de la prótesis se efectúa el contacto del órgano móvil. - - - - -

16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque un tope deslizante por lo menos posee una superficie superior de forma convexa, estando provista la pieza de presión a nivel de la columna correspondiente a dicho tope de una escotadura para su guiado por dicha columna y de una superficie cónica adaptada a la del tope deslizante con el fin de su apoyo contra ésta. - - - - -

17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el extremo de la rama central posee una superficie cónica destinada a apoyarse contra la superficie convexa del anillo deslizante correspondiente, teniendo las dos ramas laterales unas superficies planas destinadas a apoyarse en unas superficies planas de los anillos deslizantes correspondientes. - - - - -

18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la pieza de presión está provista en su cara inferior, destinada a entrar en contacto con la prótesis, de un fino revestimiento de un material semirrígido. - - - - -

19.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA READAPTACION DE PROTESIS DENTALES". - - - - -

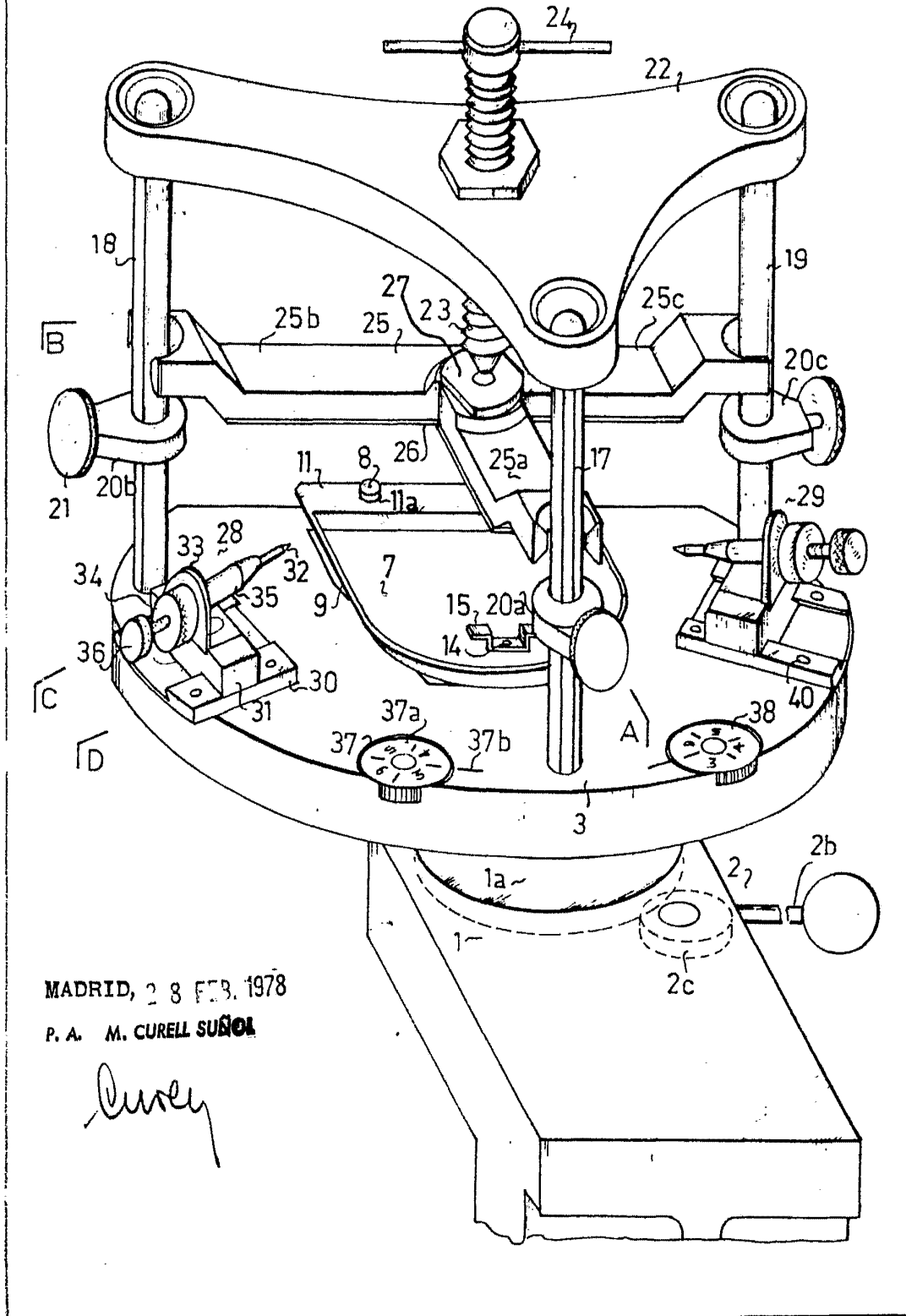
15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintitres hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cinco figuras que la ilustran.

MADRID 22 DE JULIO DE 1923

P. A. M. CURELL SUÑEL



Fig. 1



MADRID, 28 FEB. 1978  
P. A. M. CURELL **SUBEL**

*Curell*

Fig. 2

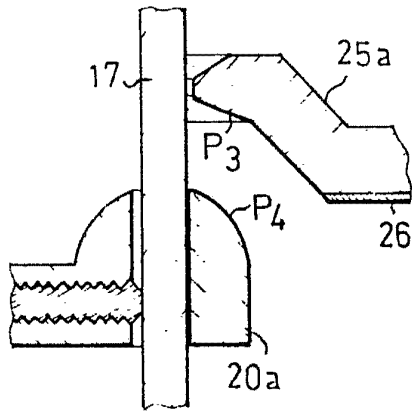


Fig. 3

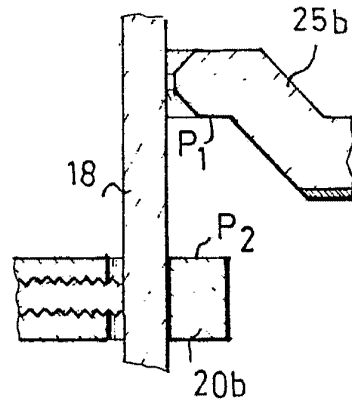
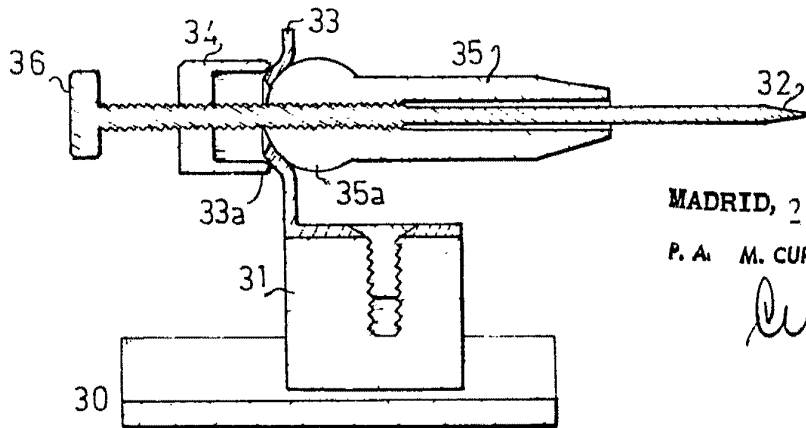


Fig. 4



MADRID, 28 FEB. 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL

Fig. 5

