



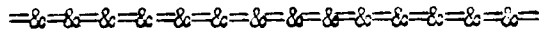
DIC. 1932

129187

H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "Mejoras en la fabricación de moldes para dientes postizos" a favor de D. Victor FISCHER, residente en Béziers - Francia - 39 Place St. Félix.-



El invento se refiere a un modelo de molde con núcleo para el vaciado de dientes postizos de metal noble y se propone facilitar al especializado el vaciar un núcleo moldeado ordinario en el diente postizo de metal noble y vencer las dificultades técnicas que hasta ahora robaban tanto tiempo en la formación del molde de vaciado y en la sujeción del núcleo. Además se propone el aplicar con espesor proporcionado al desigual desgaste que hay que esperar en el futuro diente, la capa de metal noble y hacer mas higiénica la prótesis dental no desmontable.

5

10

Se conocen dientes de metal noble cuya capa de éste está provista de salientes recortados, que agarran en un núcleo sin



eje, con el fin de impedir se desprenda esta capa despues de desgastarse. Esta destrucción prematura parcial se producirá despues del recubrimiento galvánico del núcleo mas rapidamente, pues un oro aplicado de esta forma es mas blando y no posee las propiedades mecanicas requeridas. Tampoco con este método de recubrimiento del oro se pueden aplicar capas de suficiente espesor si no es a costa de gran trabajo. La cara exterior visible del diente metálico terminado se provee de depresiones cortadas frente a los salientes recortados. Ahora bien, por el vaciado alrededor del nucleo no se puede producir un diente de esta clase pues nada impide al núcleo el desplazarse en el molde de manera que por algunos puntos aparece descubierto en el vaciado. Para impedir el desplazamiento del nucleo puede el dentista atar el núcleo con un alambre como cuando se trabaja un diente perforado, alambre que lo haga salir de una capa de cera aplicada despues de bien colocado, o bien puede introducirse a través de la capa de cera cinco o seis cunas metálicas que resistan al calor del vaciado y las cuales, despues de quemarse la cera, quedan retenidas por uno de sus extremos en la masa de embutido y con otro extremo sirven de apoyo al núcleo. Este trabajo es complicado y lleva mucho tiempo. Además ocurre frecuentemente que apesar de estos medios para impedirlo, el núcleo se desplaza. Las cunas metálicas salientes deben limarse y por esto los puntos de limado resultan después del pulimento mas claros o mas oscuros que el oro restante. El difícil problema técnico de recubrir el núcleo con una capa de cera adaptada al desigual desgaste que se debe esperar en el futuro diente y el sujetarlo, despues de quemada la misma capa, como se quiera y automáticamente en el espacio hueco de la masa de embutido, no se ha resuelto con los métodos conocidos, pues estos no conocen la aplicación de un modelo terminado de molde que contenga el núcleo. Además, la forma de este diente metáli-



1332

- 3 -

co con núcleo debe ser igual a la de un diente artificial. Esto resulta inconveniente para los dientes o muelas de puente que se han de fijar. En efecto, cuando en estas prótesis dentales la cara visible del diente debe tocar por motivos de estética la carne dental del peine alveolar, esta superficie de contacto debe ser absolutamente limitada o aun mejor estrecharse hasta una línea de contacto, pues aun cuando la superficie de contacto cierre de tal manera que resulte imposible penetren residuos de comida, los jugos de ésta tendrán entrada y luego molestarán y con el tiempo producirán una inflamación inevitable en la carne de las encías, pues resulta imposible toda limpieza automática o a la realizada con el cepillo de dientes. Pero esto puede impedirse cuando la superficie colocada entre el borde que toca la carne dental y el canto interior de la superficie masticadora, es lisa, y por tanto se garantiza el que pueda entrar el cepillo de dientes y por lo mismo asegure el que los restos de comida apenas se podrán retener. Al servirse de los dientes artificiales y de los dientes metálicos terminados ya antes propuestos con núcleos dentales recortados por abajo, es imposible satisfacer las exigencias estéticas sin provocar el inconveniente higiénico indicado, pues la superficie que toca la carne del diente no se extiende en línea recta con el borde palatinal de la superficie masticadora, sino que mas o menos se asienta sobre ella de manera que entre esta superficie y la carne del diente no se hace obtuso el ángulo formado, sino que se aguza y así se hace inaccesible al cepillo de dientes o, lo que es todavia peor, lo suprime por completo formándose una superficie mas, que se asienta sobre la carne del diente. Se origina además un grave inconveniente por el hecho de que el diente con núcleo se suministra terminado, lo que dificulta o hace imposible el adaptarlo a los dientes vecinos. Por esto es



1938

imprescindible el que se varíe, lo que puede efectuarse fácilmente por el especializado, para lograr estabilidad y ahorro de oro. De hecho el desgaste resulta completamente diverso de un caso a otro.

5                   EJEMPLO: Desgaste muy rápido cuando trabajan como contradi-  
dientes dientes artificiales de porcelana; desgaste rápido  
cuando se trata de pacientes, con movimientos laterales pronun-  
ciados de la mandíbula inferior. Desgaste débil cuando estos  
movimientos casi o nada se ejecutan y desgaste nulo cuando no  
10 existe ningún contradiente y probablemente nunca existirá. Ocurre  
también frecuentemente que la forma de un diente resulta-  
ría muy bien adaptada para el caso dado, pero que el diente es  
algo demasiado estrecho o demasiado ancho, demasiado largo o  
demasiado corto. Con dientes metálicos terminados, el quitar  
15 o aplicar material es siempre un trabajo pesado, mientras que  
esto puede realizarse con la mayor facilidad en un diente de  
cera o en un modelo de ésta. Este inconveniente es tanto más  
sensible cuanto el elevado precio de los dientes terminados  
de metal noble limita la posibilidad de tener en almacén un  
20 gran surtido de diversos dientes.

Por estos motivos el dentista prefiere fabricar por sí mismo los dientes que llevan núcleo. También es conocido el método de vaciar/<sup>en</sup> un molde bipartido trozos de dientes postizos sin núcleo; pero aquí también se originan los inconvenientes conocidos; consumo excesivo de oro y carga de los dientes de pilote o eje. Si, por el contrario, se ha de emplear metal inalterable a la corrosión, entonces esto muchas veces no lo acepta el paciente. Pero el especializado tropieza con una gran dificultad, pues estos metales solo se sueldan bien con electricidad  
25 y los aparatos necesarios para esto faltan en la mayor parte de los laboratorios dentales. El molde de vaciado empleado puede ciertamente despiezarse, pero se propone solo, como los ci-

30



DIC. 1932

- 5 -

lindros conocidos de vaciado, retener una masa fluida modelable hasta su endurecimiento. Esta masa modelable se debe, por tanto, vaciar de nuevo para cada caso particular, mientras que el molde de vaciado metálico propuesto como nuevo, sirve sin molde o masa intermedia, no solo para el vaciado del modelo de molde, sino tambien permite sujetar convenientemente un núcleo sólido y embutirlo en el modelo. El invento suprime los inconvenientes arriba indicados, pues permite al práctico dental preparar por si mismo un diente metálico con núcleo, ya que le ofrece preparado a elección un modelo de vaciado que se adapta a todo caso que se puede presentar en la práctica y que retiene automáticamente en suspensión durante el vaciado el núcleo ya contenido.

El diente artificial, gracias a la capa de metal noble aplicada con desigual espesor, es mas estable y los puentes resultan mejorados bajo el punto de vista higiénico gracias a la nueva forma de los molares. Se facilita la fabricación de la prótesis dental. La libertad de adaptarse al caso individual le queda garantizada al especializado, pues el modelo de vaciado se puede modificar con facilidad máxima y unir con los modelos vecinos.

Según el invento se crea un modelo de molde que se compone de un núcleo dental cerámico, por lo demás refractario o tambien metálico inalterable al calor del vaciado, núcleo que se recubre de una capa de cera formada en conformidad con el desigual desgaste que se debe esperar en el futuro diente y lleva tambien ejes metálicos salientes y que tambien resisten el calor del vaciado. Estos ejes, cuya presencia, longitud y forma permiten tambien la fabricación industrial del mismo molde ya que con auxilio de un molde metálico de vaciado creado para este objeto permite envolver racionalmente con cera por simple vaciado, sirven además para transmitir automáticamente el núcleo



dental al diente postizo, pues despues de quemada la cera, el núcleo queda detenido y suspendido en forma que no puede moverse en el espacio hueco de la masa de embutido del molde de vaciado.

5 El objeto del invento se representa esquemáticamente en el adjunto dibujo en un ejemplo de ejecución.

La fig. 1 presenta una sección transversal por un molde metálico de vaciado que contiene el núcleo del modelo de molde de un diente postizo y el cual en esta posición puede convertirse en un modelo de molde de vaciado simplemente recubriéndolo de cera.

La fig. 2 presenta la sección longitudinal de un utensilio que sirve para desprender al mismo tiempo del molde de vaciado el modelo ya vaciado.

La fig. 3 presenta una vista de frente de un utensilio que sirve para regular y controlar la posición del núcleo del modelo.

La fig. 4 presenta la sección longitudinal por un modelo de molde de un molar destinado a puente postizo y sujeto en el peine alveolar de la mandíbula por un cerquillo moldine. El corte tiende a lo largo al eje grueso del núcleo.

La fig. 5 presenta una sección longitudinal análoga por el modelo de molde de un molar destinado a un puente inferior.

La fig. 6 presenta una sección longitudinal análoga por un molar canino.

La fig. 7 presenta la sección longitudinal por el modelo de molde de un molar destinado a una prótesis dental desmontable.

La fig. 8 la sección longitudinal de un núcleo mantenido en suspensión mediante sus ejes por la masa de embutido solidificada en el cilindro de vaciado despues de quemarse la cera.

La fig. 9 presenta una sección transversal del modelo de molde ya acabado y que está clavado en una plaquita de chapa



DIC. 1932

doblemente perforada, según la línea 9-9 de la fig. 10.

Las figs. 10 y 11 presentan detalles en planta.

Para hacer mas higiénicos los molares destinados a prótesis desmontables, el núcleo que se ha de emplear en ellos se provee de una superficie palatal o lingual plana que une el borde interior de la superficie de masticación en línea recta con su borde alveolar. Para aplicar con suficiente espesor la capa de cera en conformidad con el desgaste en los puntos de masticación mas expuestos, estos puntos se aplanan, Los ejes se colocan de tal manera en todos los núcleos que al asentarse el modelo de molde sobre el vaciado de la mandíbula y al articularse en el articulador estorben lo menos posible, y sin embargo, favorezcan su sujeción. Para este objeto los ejes se colocan o se enganchan en la proximidad inmediata de los cantos interiores de la superficie de masticación sobre la cara plana para los molares de puente destinados a núcleos de dientes delanteros, pero cerca del canto que toca al peine alveolar. En los molares destinados a prótesis no desmontables los ejes se encuentran tambien por la cara interior, de suerte que despues de terminada la prótesis, queda invisible su extremo cortado y pulimentado. Los ejes de todos los núcleos se hacen de metal inalterable al calor del vaciado, por ejemplo de acero inoxidable.

Casi siempre existen por duplicado. Las características del molde, mas tarde descritas, del eje pueden sin embargo, en este caso liminarsse a uno de los dos ejes, aguzándose simplemente el extremo libre del otro eje y pudiendo tambien este ser considerablemente mas delgado.

El molde según la fig. 1 se compone de dos partes que circundan a un espacio hueco 3 conformado según el cuerpo del diente postizo y que puede abrirse levantando de la parte 2 la parte 1. El molde sirve para preparar un modelo de un núcleo a



G. 1932

- 8 -

que se hace de material refractario o de metal resistente al calor del vaciado. En el molde el núcleo a se completa en un modelo correspondiente a la forma del diente postizo. Dicho núcleo a se introduce en el espacio hueco 3, en el que deja libre un espacio intermedio, que por su forma y espesor corresponde a la capa metálica que debe presentar después el diente postizo y la cual tiene en cuenta el desgaste desigual del mismo. Para conservar durante el vaciado este espacio intermedio, el núcleo se provee de ejes, de los que uno, b, se presenta en el dibujo. El eje b se guía desplazable en un agujero 5 de la parte 2 del molde y se sujeta en el agujero mediante un perno 6 que sirve de órgano detentor y que se lastra con un muelle 7 y con la parte 2 del molde y el cual tiene la tendencia de empujar al perno 6 contra el eje b y sujetarlo. El muelle 7 agarra en un corte del extremo exterior del perno 6 para asegurarlo contra toda rotación. El perno 6 agarra con su extremo delantero a modo de buril por detrás de un saliente del eje b y lo asegura contra todo desplazamiento longitudinal. En un molde de vaciado que contiene varios huecos para producir al mismo tiempo varios modelos, pueden reemplazarse los pernos 6 por una plaquita metálica h como se ilustra por ejemplo en las figs. 9 y 11. La plaquita h se aloja en una ranura prevista en lugar de los canales de guía para los pernos y se lastra con dos muelles i. El saliente está provisto de dos superficies de cuna, que descienden en direcciones opuestas y sobre las que puede resbalar el perno 6 cuando el eje b se desplaza hacia la pared 2 del molde para ajustar la superficie palatal del núcleo a. Además del eje b, pueden preverse otro segundo u otra multitud de ejes que pueden ser más delgados que el eje b y presentar extremos libres aguzados. Para corregir cualquier eventual curvado de los ejes y poder comprobar la posición del núcleo, se encaja entre la cara plana del núcleo a y la pared 2 del molde una plaquita metálica



hecha de acero, la cual se ilustra en la fig. 3. Para facilitar el encaje de la plâquita en el molde, se aguza a modo de cuchilla el borde delantero de la plaquita situado por el lado vuelto al núcleo. En la plaquita se prevén escotaduras 8 que se ensanchan poco a poco hacia fuera y sirven para ofrecer a los ejes del núcleo un espacio libre de juego al encajar la plaquita. Despues que los ejes se han introducido en los agujeros previstos en la pared 1, el núcleo a se oprime contra ellos y contra la plaquita encajada y el extremo a modo de buril del perno 6 resbala sobre los planos oblicuos del eje b y engancha en su recorte, con lo que se sujeta al núcleo a. Antes se aceitan las caras interiores del molde 1, 2 y la plaquita metálica se saca ahora, despues de lo cual se compone y cierra el molde. Para este objeto se colocan en su parte 1 ganchos 9 que agarran en su parte 2 y unen entre sí las dos partes. La parte 1 del molde está prevista de un canal de colada 4 a modo de embudo. Para poder vaciar de una vez varios modelos, los diversos espacios huecos se comunican entre si por un canal que, despues de reunir las dos partes 1 y 2, se origina mediante dos canales de media caña previstos en cada parte. Un canal para la salida del aire se comunica con el último espacio hueco y se forma de igual manera por las dos partes del molde. Por este canal se vacía en el molde 1, 2, calentado algo de antemano, una mezcla líquida de cera, conocida para este objeto.

Despues de solidificarse ésta, la cera existente en el canal de forma de embudo se recorta con un instrumento adecuado. Luego se abre el molde 1, 2 levantando de la parte 1 la parte 2, dejando libre la parte 1 el núcleo a rodeado de una capa de cera. Para soltar los modelos de la parte 2 del molde, se prevé una varilla metálica con puntas de guía que se introducen en depresiones de la parte 1 y las cuales se colocan paralelas y a la misma altura que el canal 5 sobre la cara exterior de la



parte 1. La varilla se aprieta contra la pared del molde y así transmite uniformemente una presión a todos los extremos de los ejes, con lo que los modelos se levantan de la pared interior de la parte 2, de suerte que se crea un espacio intermedio, en el que puede encajarse una plaquita ilustrada en la fig. 3, hecha de chapa de aluminio o material análogo, y con la cual puede seguirse levantando el modelo de la pared del molde.

Para hacer fácil y agradable al técnico la elección del molde que se ha de emplear para cada caso y para permitirle que pueda ofrecerlos al comercio en igual forma, se encajan sobre una plaquita de chapa (fig. 9) curvada y de suficiente espesor, cuyas ramas paralelas c y d presentan agujeros opuestos e que reciben los ejes b del modelo. La rama de chapa c lleva orejetas i prolongadas en sus esquinas, las cuales se curvan hasta el canto de la rama d pero sobresalen de ésta y se proveen de una ranura g extendida paralelamente a la rama d. Las esquinas opuestas están cortadas y provistas de ganchos h, que pueden servir de pie para el conjunto en caso necesario. En las ranuras g se aloja desplazable una corredera o plaquita metálica i con sus extremos salientes recortados escalonadamente, de manera que puede cubrir parcialmente los agujeros mayores e destinados para los ejes b gruesos. Los anillos de goma o muelles k agarran en incisiones l de la plaquita i y se enganchan en los ganchos h de la rama b. El extremo libre de la rama c puede curvarse sobre la rama d para oponerse a toda aproximación inconveniente de estas partes. Al aplicar los modelos sobre la placa c resbalan sus ejes b en los agujeros e previstos en la rama c y luego penetran en los correspondientes agujeros e' de la rama opuesta. Entonces el eje grueso, por medio de su superficie en cuna, empuja hacia atrás a la plaquita metálica i sometida a la tracción de un muelle o similar y tiene tendencia a bloquear parcialmente el correspondiente agujero. El canto de



1932

- 11 -

la plaquita i resbala a lo largo del eje b hasta que salta en el corte del eje practicado por detrás de su superficie de deslizamiento, después de lo cual dicha plaquita i retiene al modelo del molde sobre la placa de chapa c. Si se quiere quitar un modelo, entonces se empuja hacia atras uno de los extremos salientes g de la plaquita i. mediante una ligera presión sobre el extremo del eje, se levanta el modelo del molde, despues la plaquita i queda libre y vuelve a su posición primitiva y bloquea el agujero e para meter el eje.

Los modelos del molde se embuten como de ordinario en la masa vaciada en un cilindro metálico, después de lo cual y de solidificarse la masa, se quita la capa de cera del modelo calentando en la forma conocida. El núcleo adopta entonces en el molde la posición ilustrada en la rig. 8, en la que se sujeta por el eje b, de manera que dicho núcleo no puede desplazarse durante el vaciado del metal. Este se introduce en este espacio intermedio, como de ordinario, mediante fuerza centrífuga o presión de vapor de agua, y despues de solidificarse forma una envoltura sólida del núcleo a. El vaciado de metal y su elaboración previa se realiza por tanto exactamente como con un diente metálico macizo y sin núcleo. Por efecto de esto, el núcleo se continúa automáticamente en el diente postizo vaciado. El preparar el modelo de vaciado es trabajo que se ahorra al dentista, pues solo tiene que hacer la selección del mismo. Las ventajas existentes para los dentistas y los pacientes, deducidas del hecho de que este técnico puede prepararse por sí mismo el diente metálico, quedan total y completamente garantizadas.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se-



declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- mejoras en la fabricación de moldes de dientes artificiales para el vaciado de un diente artificial que contienen un núcleo de material cerámico o metálico o similar, caracterizadas porque el núcleo (a) que forma el molde, se reviste de una capa de cera correspondiente al desgaste que se debe esperar en la superficie de metal noble del diente artificial y se provee de dos ejes (b) que durante el vaciado tanto de la capa de cera como también de la capa de metal noble, lo pueden mantener en suspensión en el correspondiente molde de vaciado.

2.- mejoras en la fabricación de moldes de dientes artificiales según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque los ejes (b) de cada núcleo (a) se atraviesan libremente por agujeros (5) previstos en una tapa (2) desmontable del molde bipartido (1) del vaciado de cera y uno de los ejes (d) se provee de un corte, en el que agarra un pasador detentor (6) para sujetar el núcleo (a) en el molde de vaciado de cera.

3.- mejoras en la fabricación de moldes de dientes postizos según lo reivindicado en los puntos 1 a 2, caracterizadas porque el segundo eje (b) que agarra en la tapa (2) impide la rotación del núcleo (a) alrededor del eje de la otra punta.

4.- mejoras en la fabricación de moldes según lo reivindicado en el punto 2, caracterizadas porque el pasador detentor (6) se aloja desplazable en un agujero de la tapa (2) previsto perpendicularmente a la primera punta o eje (6) y se lastra con un muelle de presión (7) fijo en esta tapa y el cual tiende siempre a empujar al pasador dentro del corte del eje (b).

5.- mejoras en la fabricación de moldes de dientes postizos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque el molde presenta varios espacios huecos unidos por un canal y correspondientes a los núcleos que se han de revestir de cera,



DIC. 1932

- 13 -

espacios huecos que se comunican con un orificio común de colada (4) y sirven para preparar al mismo tiempo varios modelos.

6.- mejoras en la fabricación de moldes de dientes artificiales, caracterizadas porque una disposición para fijar el modelo terminado de molde según lo reivindicado en los puntos 1 á 5, se compone de una plaquita de chapa de dos ramas, la cual en apéndices al modo de orejetas presenta ranuras paralelas, en las que se aloja desplazable una corredera que puede saltar mediante un tiro elástico por debajo de agujeros de la plaquita de chapa, que reciben los ejes y se impide que cierre por completo estos agujeros por el hecho de que sus extremos encajan en los extremos cerrados de las ranuras.

7.- mejoras en la fabricación de moldes de dientes artificiales caracterizadas por un núcleo al que se provee de puntas o ejes de espesor desigual, prolongados, resistentes al calor del vaciado y aguzados por sus extremos, de los cuales los mas gruesos poseen planos oblicuos y un corte a continuación de éstos, y los ejes en los molares destinados a prótesis desmontables se colocan en una superficie convexa y para puentes postizos en una superficie plana que une la superficie de masticación en línea recta con el borde alveolar.

8.- mejoras en la fabricación de moldes para dientes postizos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de trece páginas numeradas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 31 de diciembre de 1932.

Leocadio López y López

P.Pl.=

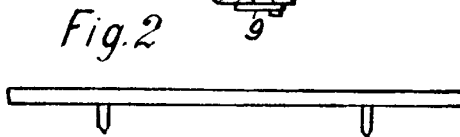
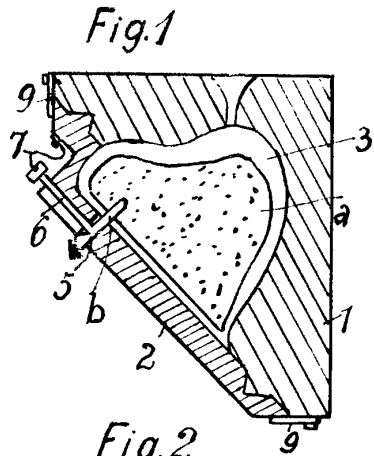


Fig. 3

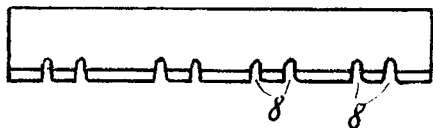


Fig. 5

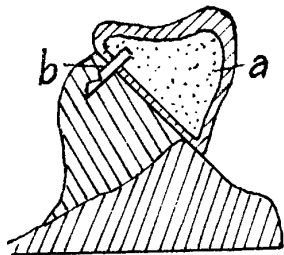


Fig. 7

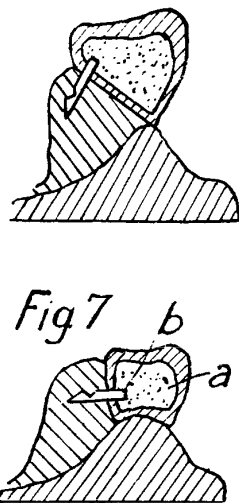


Fig. 8

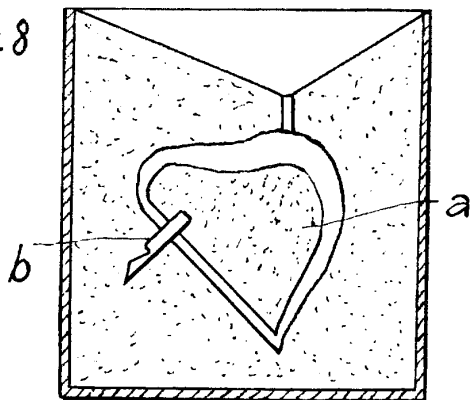


Fig. 9

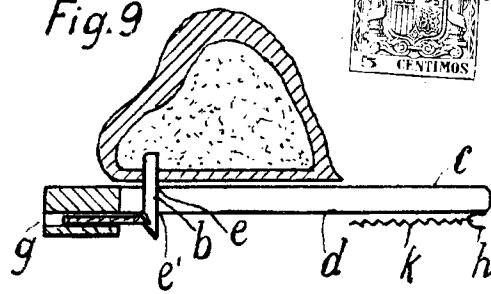


Fig. 10

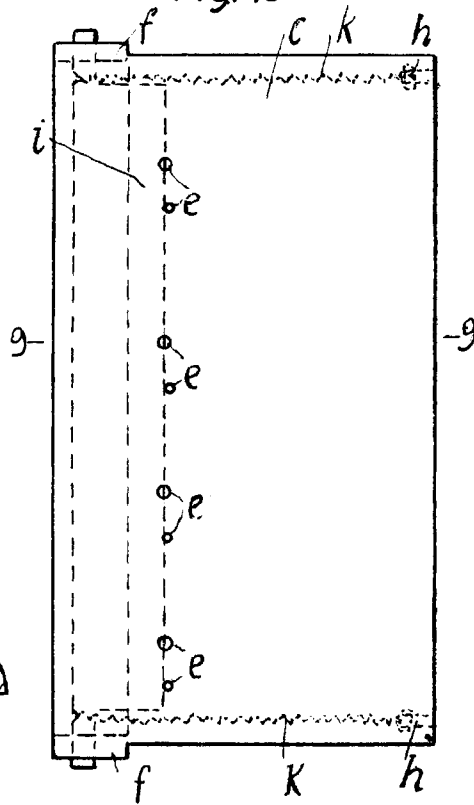
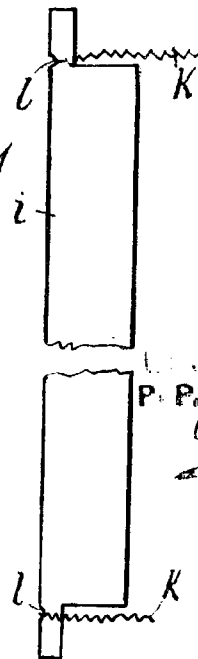


Fig. 11



LOPEZ  
P. P.