

98.417



4 JUN 1926

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Mejoras en los contrafuertes

"para el calzado, con el mé-

"todo y aparato correspondien-

"tes para su fabricación"

Inventor:

David Baird Macdonald

residente en:

"Lrux" Works, Blaby, Cerca de Leicester,

I N G L A T E R R A

-o-

Este invento se refiere a contrafuertes para botas y zapatos, de los que se componen de varias capas de material combinadas con una substancia

endurecedora, y se aplica a aquellos que han de ablandarse por el calor, antes de usarse, así como también a los que no necesitan ablandarse previamente.

El invento alude principalmente a contrafuertes o rellenos destinados a insertarse en las partes de los dedos, pero puede aplicarse asimismo a refuerzos destinados a otras partes de la bota o del zapato.

El objeto del invento es producir un contrafuerte perfeccionado, del género referido, fabricado de manera que uno o varios de sus bordes se reduzcan de espesor, con el fin de evitar la formación de una arruga en la parte de fuera de la pala.

Esto se consigue haciendo el contrafuerte en forma que una o varias de las capas de que se compone sobresalgan de las otras y no llegue a ellas la substancia endurecedora.

El invento comprende un método y un aparato para la fabricación de contrafuertes perfeccionados, como se describirá a continuación.

En la descripción del invento se aludirá a los dibujos adjuntos, en los cuales indican:

La figura 1, una vista de frente de una forma de contrafuerte perfeccionado, con las capas de que se compone separadas.

La figura 2, una vista análoga de otra forma de contrafuerte.

La figura 3, una perspectiva de un aparato usado para poner en ejecución el método de fabricación que ha de describirse.

La figura 4, una planta del aparato representado en la figura 3.

La figura 5, una perspectiva de un aparato



to que puede usarse combinado con el anterior.

La figura 6, una elevación frontal de un aparato de motor que puede emplearse con arreglo al invento; y

La figura 7, una sección lateral parcial del mismo.

Las figuras 4 a 7 están dibujadas a escala más reducida que las figuras 1 a 3.

En los dibujos, los contrafuertes expuestos en las figuras 1 y 2 comprenden respectivamente capas exteriores -a- y -b-, y capas exteriores -c- y -d-. Las capas -a- pueden ser de un tejido como croydon blanco, y las capas -b- de papel. Las interiores conviene que sean de tejido reticulado, pero para algunas clases de trabajo es preferible usar material no reticulado, como moletón o vicuña. Puede prescindirse de una de las capas reticuladas, por ejemplo, la capa -c-; asimismo puede haber más de dos capas intermedias. De conformidad con el invento, la capa intermedia -d- (o una a lo menos de las capas intermedias, cuando se usan varias) se hace más ancha que las otras, y el curtiente se aplica a ellas cubriendo una superficie limitada, equivalente a la de las capas exteriores, de modo que una parte marginal del contrafuerte quede más delgada y flexible. Así, pues, como se representa en la figura 1, puede obtenerse un contrafuerte con borde posterior -e- constituido por una parte seca de la capa -d-, o, como se vé en la figura 2, un contrafuerte en que la capa -d- sobresale por todo el contorno para dejar un margen seco -f-.

Para fabricar los contrafuertes perfeccionados, puede emplearse el aparato representado en las figuras 3 y 4, compuesto de un par de placas 1 y 2, la primera de las cuales forma una protección mó-





vil con relación a la otra, de manera que la capa que haya de someterse a tratamiento con el curtiente pueda colocarse y sujetarse entre ambas. La placa de protección 1 tiene una abertura 3 que corresponde en cuanto a forma a la de las capas exteriores -a- y -b- del contrafuerte, y está unido al mango 4 por un gozne 5, en tanto que la placa 2 se halla fijamente unida al mismo mango. La placa fija 2 puede tener sus bordes delantero y laterales vueltos hacia arriba con objeto de formar una cavidad para la colocación de la capa -d- (o de las capas, si fueran más de una) que hayan de curtirse, y la placa engoznada 1 se levanta como indican las líneas de trazo y punto en la figura 3. Otros medios pueden emplearse para colocar la capa en la placa 2. La abertura 3 puede situarse de manera que cuando la capa se halle colocada entre las placas, un margen tira a lo largo de su borde posterior, que constituye, por tanto, el borde posterior -e- del contrafuerte indicado en la figura 1, quede cubierto por la placa de protección 1, quedando el resto completamente expuesto, según muestra la figura 4, donde el contorno de la capa se indica con línea de puntos. Cuando el curtiente se ha de aplicar por medio de rodillos, la placa 1 puede pisar una pequeña parte de la capa, por delante, para que ésta no se mueva por este lado, de modo que en el contrafuerte ya terminado, dicha capa sobresalga ligeramente por delante, como se representa en la figura 1. Por otra parte, no es necesario que la placa pise en la capa en la forma explicada, pudiendo coincidir los bordes delanteros de las diversas capas de material. Para hacer el contrafuerte expuesto en la figura 2, la abertura de la placa 1 se dispone de modo que el borde de ésta pise

la capa igualmente por todo su contorno, dejando la parte central expuesta al curtiente, y protegido el margen -f-.

Cuando la capa queda sujeta entre las placas del aparato, el curtiente puede aplicarse a la parte descubierta por medio de una cuchilla de pelo o herramienta equivalente, después de lo cual pueden aplicarse y alisarse las capas envolventes -c- y -a- (o la capa -a- solamente, si se omite la capa -c-), sirviendo la placa de protección como guía para la capa o capas adicionales. Luego se levanta la placa de protección, se vuelve la capa -d- con la otra o con las otras capas agregadas, y se repite la operación para aplicar la otra capa envolvente -b-. Cuando la capa -d- es de material reticulado, puede prescindirse de aplicar curtiente por ambos lados, ya que al aplicarlo por uno de los lados cala al lado opuesto. Cuando la capa interior es de material no reticulado, será necesario aplicar curtiente por ambas caras. En este caso, o si, en vez de aplicar el curtiente con un cepillo o utensilio análogo, se hace pasar el aparato con la capa entre rodillos, o se sumerge en el curtiente, la placa 2 puede presentar una abertura semejante a la 3, de modo que ambos lados de la capa queden servidos a la vez, aplicándose luego las capas envolventes, primero por un lado, y luego por el otro. Cuando ambas placas tienen abertura, la de una de ellas puede ser más pequeña que la de la otra, y las capas envolventes aplicadas después serán entonces de tamaños diferentes apropiados, con lo cual es posible obtener un contrafuerte de espesor graduado. Cuando el contrafuerte comprende una capa interior reticulada -c-, más pequeña que la capa -d-, a esta



última puede aplicarse aquélla por medio de una cantidad menor de curtiembre, antes de meterlas en el aparato sujetador, pudiendo tratarse las capas así combinadas como si fueran solo una. Si se quiere, el aparato puede llevar un resorte 6 que normalmente mantenga ambas placas en contacto, esto es, cerradas, con un botón 7 para levantar la placa 1. El mango se usa, como es natural, para manejar el aparato.

Puedo utilizar un aparato más sencillo (no dibujado), compuesto de una placa de protección recortada como para estar oír, de chapa. La capa que haya de untarse se coloca sobre un banco o mesa, y la placa protectora se pone encima, de modo que cubra las partes que no hayan de tratarse, dejando expuesta la superficie en que haya de aplicarse el curtiembre, utilizando para ello un cepillo o brocha u otro medio; luego se colocan las otras capas envolventes del contrafuerte sobre la parte untada, y se alisan, sirviendo la placa protectora como guía para la capa o capas adicionales. Se levanta después la placa, se da vuelta a la capa untada con sus capas adicionales, se vuelve a dejar caer la placa protectora sobre la superficie que ahora mira hacia arriba, y se repite la operación con este lado de la capa principal.

La placa recortada puede utilizarse a mano, del modo descrito, o engoznarse a un soporte, bloque o mesa, de modo que pueda levantarse para meter y sacar las capas del contrafuerte. Cuando la placa se engozna a un bloque de soporte, éste puede modelarse o dotarse de guías para colocar debidamente la capa o capas mayores, de modo que una vez bajada la placa protectora sobre la capa o capas, quede descubierta la superficie conveniente para aplicar el cur-



tiente, y tapada, en cambio, la parte marginal que ha de quedar seca.

El sujetador (figuras 3 y 4) puede usarse con un aparato que comprende un depósito 8 (figura 5) para la substancia curtiende, que en su parte delantera presenta una ranura 9 por la que se introduce el sujetador o soporte para meter la capa en el líquido, y que se halla cerrado normalmente por un obturador 10 que se desliza entre guías 11 y se mantiene en contacto con una placa de tope 12 por medio de resortes 13. El obturador deslizable se une, por ejemplo, mediante dos varillas 14, una palanca 15 articulada al depósito, y otra varilla 16, a un pedal u órgano equivalente (no dibujado). Cuando se oprime el pedal, el obturador 10 sube para dejar libre la ranura a fin de introducir el sujetador en el depósito y retirarlo después, aplicando de este modo substancia curtiende a la parte descubierta de la capa de material. La placa de tope 12 puede tener guías 17 para facilitar la entrada del sujetador en la ranura. Un soporte corredizo de accionamiento a mano o a máquina puede combinarse con el aparato para meter la capa de material en el depósito y extraerla del mismo.

El aparato indicado en las figuras 6 y 7 comprende un depósito 18, cerrado, con un orificio de carga provisto de tapa, y en el frente una corredera compuesta de dos placas 19 y 20 entre las cuales se sujeta la capa o los componentes que hayan de impregnarse de curtiende. La placa 19, o ambas placas, presentan una abertura apropiada, cuyas dimensiones y forma determinan la superficie sobre la cual se ha de aplicar la substancia curtiende. La corredera dispone sobre una placa 21 montada en un brazo 22 uni-





do a otra corredera 23 que se mueve en una pista 24 fija en uno de los lados del depósito, y accionada por medio de una varilla de conexión 25, desde un disco ex-céntrico 26 fijo en un árbol 27. Este árbol descansa en un cojinete 28 fijo en la placa de base 29 del aparato, y recibe su impulso como a continuación se describe. La corredera se mueve de este modo alternativamente, introduciendb en el depósito y extrayendo del mismo la capa de material o los componentes de la misma, a través de una ranura 30 situada convenientemente para este fin, y combinada con un obturador desplazable 31. Este obturador está intervenido por un muelle de hoja 32 dispuesto entre los topes 33 y 34 del depósito y del obturador, respectivamente. Al moverse hacia afuera la corredera, el obturador recoge de la corredera y de la capa de material o de sus componentes todo el exceso de substancia curtiembre. Dentro del depósito hay unos rodillos 35 y 36, entre los cuales se mueve la corredera, y que sirven para aplicar el curtiembre a la parte descubierta de la capa. Uno de los rodillos, por ejemplo, el rodillo 36, v'a montado en cojinetes de resorte 37. Cuando la corredera se halla en su posición exterior, su extremidad o borde delantero atraviesa la ranura 30 y se mete entre los rodillos, y el obturador 31 cae sobre la corredera para cerrar el paso a la substancia curtiembre. La placa inferior 20 se hace más larga que la superior 19 (articulada sobre la placa 20 por medio de un gozne 38), y tiene otra placa 39 fija frente a la placa oscilante. Esta puede levantarse por medio de un botón o agarradero 40, para colocar o retirar la capa o sus componentes cuando la corredera se halla en la posición exterior indicada, y puede regularse o no por

medio de resorte. En lugar de accionarse a mano, la placa oscilante 19 puede levantarse mecánicamente, por ejemplo, mediante un tope, al moverse hacia el exterior la corredera. También puede salir la corredera directamente del depósito, abriendo con violencia el obturador al entrar de nuevo, en cuyo caso el borde inferior del obturador y el borde delantero de la corredera pueden biselarse para facilitar la elevación del obturador cuando la corredera entra en el depósito. O bien puede cerrarse y abrirse el obturador independientemente, por cualquier medio mecánico. El obturador puede tener rodillos o pequeñas zapatas para facilitar el movimiento de apertura y cierre, y moverse entre guías 41.



Los rodillos 35 y 36 se accionan por ruedas dentadas y árboles o ejes movidos por una excéntrica u otro órgano equivalente, se relación acompasada con la corredera, que se mueve alternativamente mientras los rodillos giran, primero en un sentido y después en sentido opuesto, de conformidad con el movimiento de la corredera.

Conviene derivar los movimientos de las piezas de un árbol principal 42, que gira sobre cojinetes 43 dispuestos en el depósito, y va provisto de órganos impulsores que comprenden un embrague de revolución sencilla, dependiente de un pedal u otro elemento, en forma bien conocida. El árbol de manivela 27 se acciona desde el árbol principal 42 por medio del engranaje de cadena 44, 45 y 46. Una excéntrica 47 dispuesta en el árbol 42 coopera con los rodillos 48 y por su mediación hace oscilar una armadura 49 articulada al depósito en el punto 49a. Una cadena 50, unida por un extremo a un punto de la armadura 49,

pasa sobre una rueda dentada 51 dispuesta en un árbol 52 montado sobre cojinetes 53 situados en el depósito, y su extremidad opuesta se fija a otro punto de la armadura, de modo que al oscilar esta última haga girar el árbol 52 primero en un sentido y luego al contrario. Un árbol vertical 54, movido por medio de ruedas cónicas 55, 56 desde el árbol 52, penetra en el depósito y mueve el rodillo 35 mediante las ruedas cónicas 57 y 58. El árbol 54 y las ruedas 57, 58 van encerradas en una caja 59 situada dentro del depósito, para que la substancia curtiente no tenga acceso a ellas. Cuando la corredera entra normalmente entre los rodillos, como queda descrito, mueve el rodillo inferior por fricción. Y cuando la corredera se dispone para salir directamente del depósito, el rodillo inferior se empuja por medio de resorte contra el rodillo superior, que le comunica su movimiento.



El método de fabricación de contrafuertes con ayuda del aparato que acaba de describirse puede ser el mismo ya descrito, utilizando la corredera de este ejemplo para el mismo fin que el dispositivo movido a mano de las figuras 3 y 4.

Cuando la placa inferior 20 de la corredera se hace sin abertura, la capa reticulada o los componentes del contrafuerte y una de las capas exteriores pueden colocarse juntas en dicha corredera, colocándose la capa exterior debajo de las otras, de manera que al pasar entre los rodillos 35 y 36, la capa reticulada o sus componentes se impregnen de curtiente, uniéndose a la vez las diversas capas. Luego, al seguir el movimiento al exterior de la corredera, puede aplicarse la otra capa exterior sobre las capas ya impregnadas. En esta forma, utilizando una placa su-

perior 20 de forma adecuada, y colocando bien las capas componentes en la corredera, puede fabricarse un contrafuerte en el que los bordes delanteros de las diferentes capas se correspondan aproximadamente, como se indica en la figura 1, quedando en torno una parte no impregnada de curtiente.

Una de las placas de la corredera, o ambas, pueden hacerse intercambiables con otras de aberturas diversas para hacer contrafuertes distintos, y la placa inferior puede tener marcas, guías, u otros medios para facilitar la debida colocación de las capas o sus componentes en ella.

Los depósitos representados en las figuras 5, 6 y 7 pueden revestirse de una camisa para caldearlos por vapor o agua caliente.

Pueden producirse contrafuertes de desecación rápida del genero descrito sometiendo una o varias de las capas componentes a un tratamiento previo, por el cual se aplica curtiente del modo descrito, pero sobre una superficie más pequeña que la que ocupan las otras capas, y dejando secar la substancia totalmente o en parte; después de lo cual se aplica curtiente sobre una superficie más extensa y se colocan a continuación las otras capas.

Para desarrollar este método pueden emplearse guardas, soportes o correderas, o placas intercambiables, con aberturas de diferentes formas y dimensiones.

Los contrafuertes fabricados con arreglo al método descrito se secan más rápidamente que los que se hacen impregnando todas sus capas componentes en una sola operación, y al meterse en botas o zapatos permiten un deslizamiento más rápido de la horma, facilitando así la fabricación.



Un contrafuerte de borde delgado y flexible, como el aquí descrito, representa un adelanto frente a los usados hasta ahora, en especial si se trata de uno de puntera, pues el borde posterior de tales artículos, al ser grueso, puede muy bien formar una arruga que cruce la puntera, después de ahorrar, sobre todo cuando se trata de reparaciones de calzado con material de pala delgado. Por el método aquí descrito, el borde posterior puede hacerse delgado para eliminar el citado inconveniente.

El invento concierne principalmente, aunque no de modo exclusivo, los contrafuertes aplicables en frío, cuando el curtiente empleado se compone de celuloide o sustancia análoga en una solución volátil.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 18 de Junio de 1925, con el número 15.775, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-:- :- K O T a -:- :-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1^a - Un contrafuerte ~~de tipo~~ compuesto del tipo descrito, caracterizado por presentar un borde saliente delgado, no impregnado en curtiente, y a ser posible de material blando y flexible.

2^a - Un contrafuerte compuesto, conforme se reivindica en el punto 1^a, caracterizado por hacerse el borde delgado utilizando una o más capas de las capas componentes mayores que las restantes, y aplicando la substancia curtiente en dichas capas mayores sobre una superficie limitada por las dimensiones de las capas exteriores, o menor que la total, de modo que que-



de un margen por uno o varios lados sin recubrir de curtiente.

3* - El método de fabricación de contrafuertes conforme se reivindica en los puntos 1* o 2*, que consiste en aplicar el curtiente sobre una superficie limitada en una o varias capas, aplicándolo luego a la otra o a las otras capas.

4* - El método de fabricación del contrafuerte conforme se reivindica en el punto 2*, en que las capas mayores se impregnan primero de curtiente por un lado, aplicando las capas exteriores, practicándose luego el tratamiento por el otro lado.

5* - Un aparato aplicable a la práctica del método conforme se reivindica en los puntos 3* o 4*, que consiste en una tapa o guarda recortada como para estarcir, y que sirve para cubrir la parte o las partes de las capas que no hayan de impregnarse, con una abertura para dejar al descubierto la superficie sobre la cual haya de aplicarse el curtiente, y que sirve a la vez de guía para facilitar la debida colocación de las capas exteriores sobre la superficie impregnada.


6* - Una guarda recortada, conforme se reivindica en el punto 5*, caracterizada por revestir la forma de un sujetador o soporte, compuesto de un par de placas engoznadas o articuladas de otra manera, de modo que las capas que hayan de someterse a tratamiento puedan colocarse y sujetarse entre ambas, teniendo una de las placas, o ambas, una abertura para dejar al descubierto una superficie limitada de la capa o capas que hayan de impregnarse.

7* - Un sujetador o soporte conforme se reivindica en el punto 6*, caracterizado por llevar una de las placas un mango que facilita el manejo del



aparato, así como medios de guía para determinar la posición de la capa o las capas que hayan de tratarse; y por estar dotada la otra placa de un botón para levantarla, con presión de resorte o sin ella.

6* - Para utilizar en combinación con el sujetador o soporte que se reivindica en los puntos 6* o 7*, un aparato compuesto de un depósito en el que se contiene la substancia curtiende, con una ranura a través de la cual puede hacerse pasar el sujetador o soporte con las capas para impregnarlas en el curtiende del depósito, estando la ranura normalmente cerrada por medio de un obturador accionado por conexiones solidarias de un pedal u órgano equivalente.



9* - Un aparato para fabricar contrafuertes conforme se ha descrito, caracterizado por comprender un depósito en el que se contiene la substancia curtiende, y con el cual se combina un sujetador o soporte como el reivindicado en el punto 6*, en forma de corredera de movimiento mecánico u otro cualquiera, que pasa a través de una ranura del depósito, extrayéndose y abriéndose para colocar en ella las capas o capa que han de impregnarse, y metiéndose luego para introducir la capa o capas en la substancia curtiende o entre rodillos.

10* - Un aparato conforme se reivindica en el punto 9*, caracterizado por moverse la corredera alternativamente mediante una manivela u órgano equivalente, y medios de conexión, para situar la capa o componentes del contrafuerte en un punto situado entre rodillos de presión, dentro del depósito, funcionando estos rodillos acompasadamente con la corredera, en lo esencial como queda descrito.

11* - Un aparato conforme se reivindica

en los puntos 9^a o 10^a, caracterizado por el empleo de un obturador de resorte, en combinación con la ranura del depósito, y que se aprieta contra la corredera, actuando de rasador para retirar la substancia cortiente excesiva adherida a la corredera y a los componentes impregnados del contrafuerte.

12^a - Un aparato conforme se reivindica en el punto 11^a, caracterizado además por abrirse el obturador en virtud del movimiento de entrada de la corredera, o independientemente, por medios mecánicos.

13^a - Un contrafuerte del género descrito, producido por la aplicación previa a una o varias de sus capas componentes, de una substancia cortiente, sobre una superficie menor que la de las capas exteriores, substancia que se deja luego secar en parte o totalmente para aplicar a continuación más cortiente a la misma o a las mismas capas sobre una superficie mayor, que abarca la primeramente impregnada y es igual a la de las capas exteriores, que se aplican luego sobre el cortiente extendido en toda la superficie así limitada, para el objeto especificado.

14^a - Contrafuertes para botas y zapatos, fabricados como queda explicado y con arreglo a las características apuntadas, en lo esencial como queda descrito.

15^a - Dispositivos y aparatos construídos y adaptados para su aplicación en la forma descrita y para los fines explicados.

16^a - Mejoras en los contrafuertes para el calzado, con el método y aparato correspondientes, para su fabricación.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que



se acompañan y con los fines que se han especifica-
do.- Tachado: "descrito" - no vale.

Esta Memoria consta de diez y seis ho-
jas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 de Junio de 1926

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



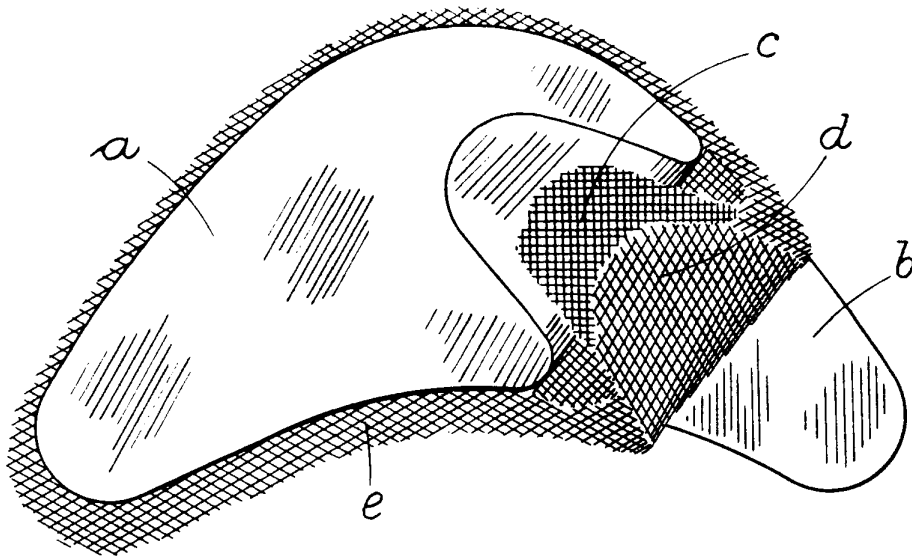


FIG. 1.

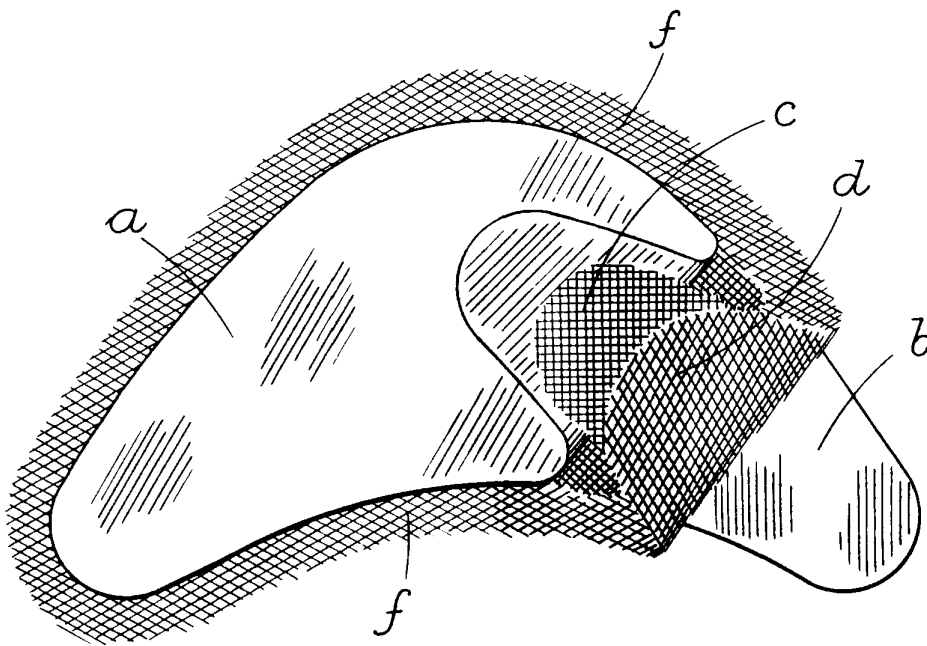


FIG. 2.

PA
Alberto de Elzate
Por Poder

Alfonso Hernandez

ESCALA VARIABLE

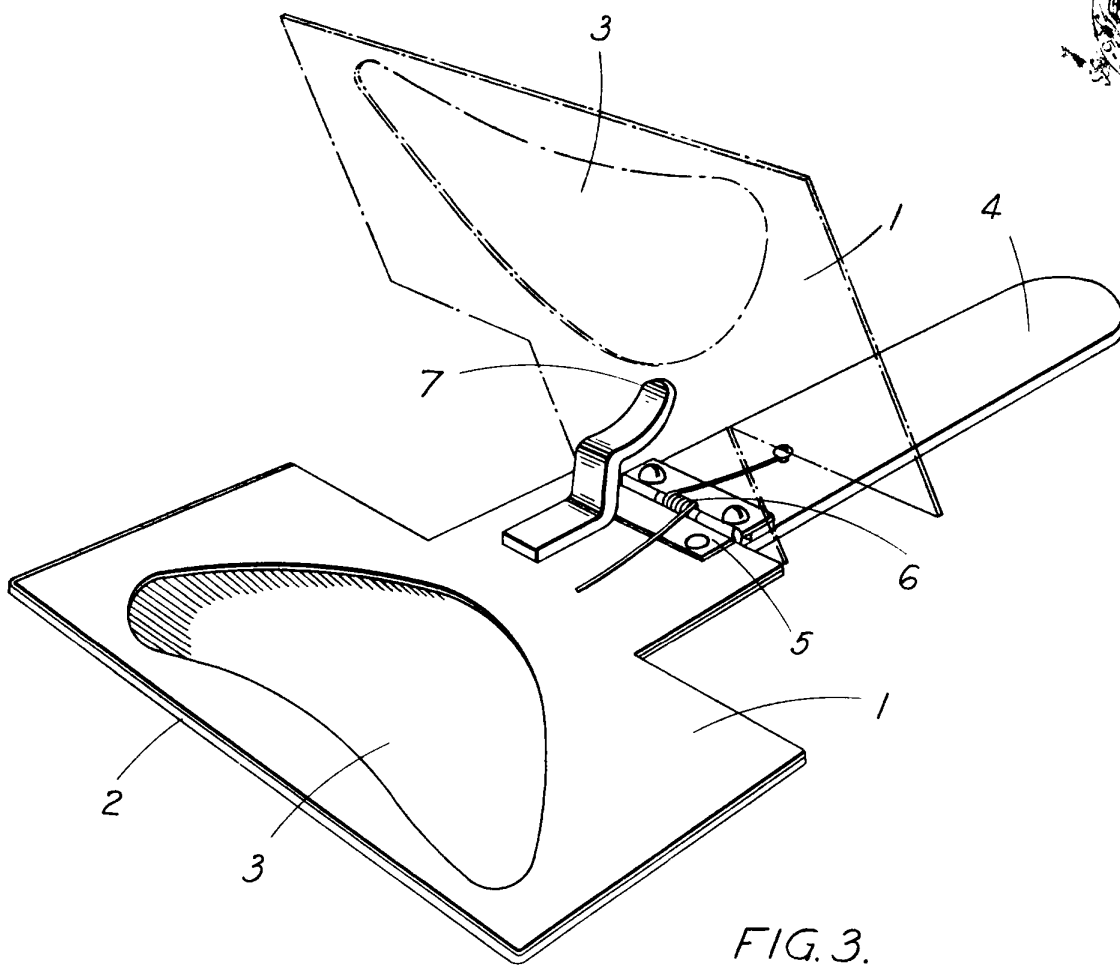
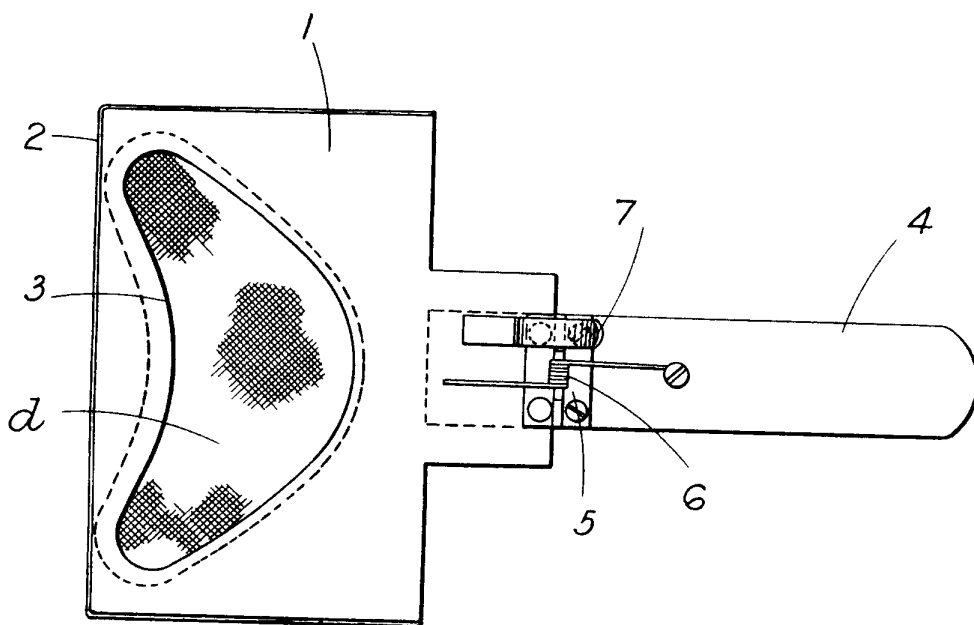


FIG. 3.



T.A.

FIG. 4.

M. Hernandez

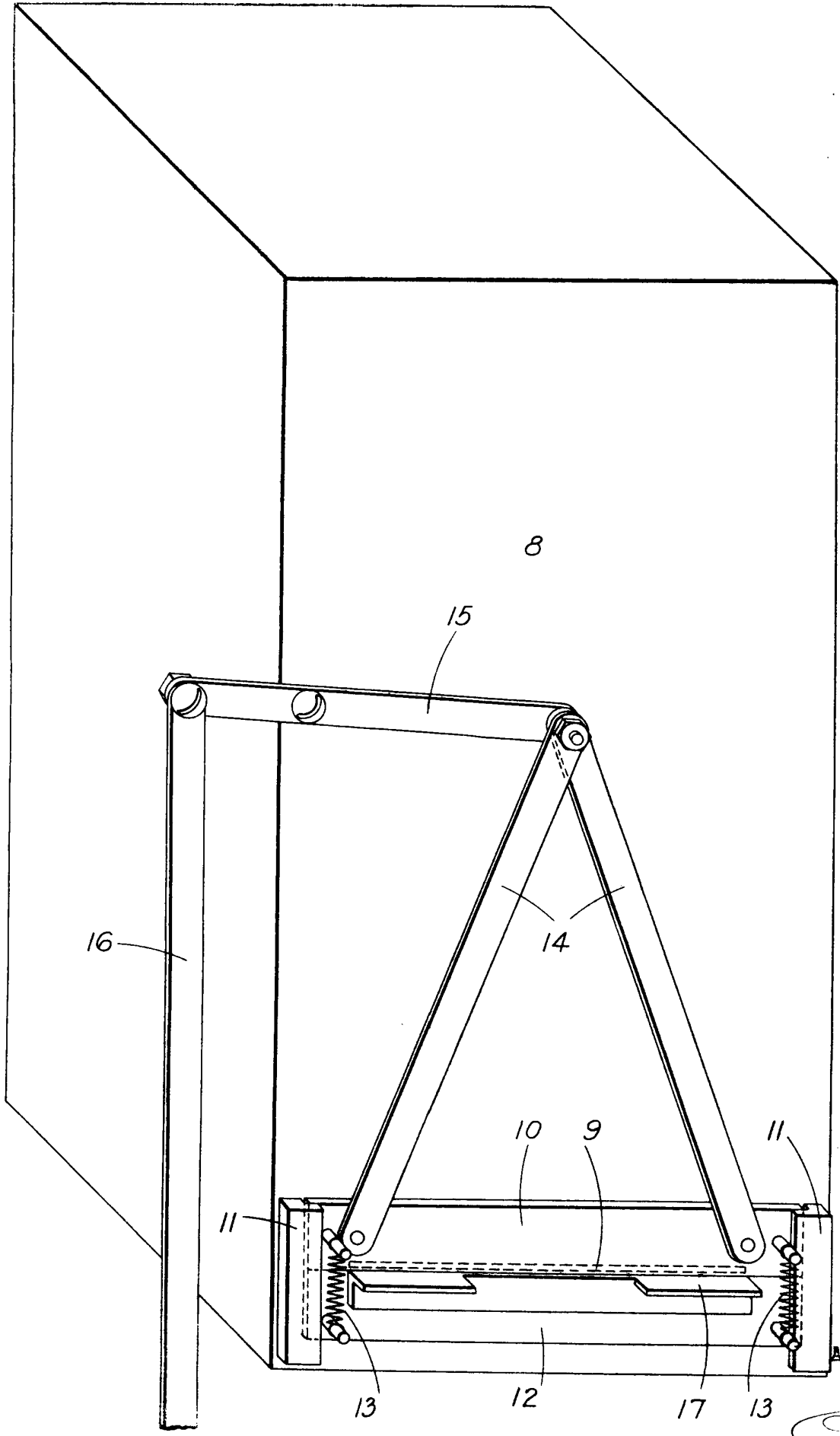


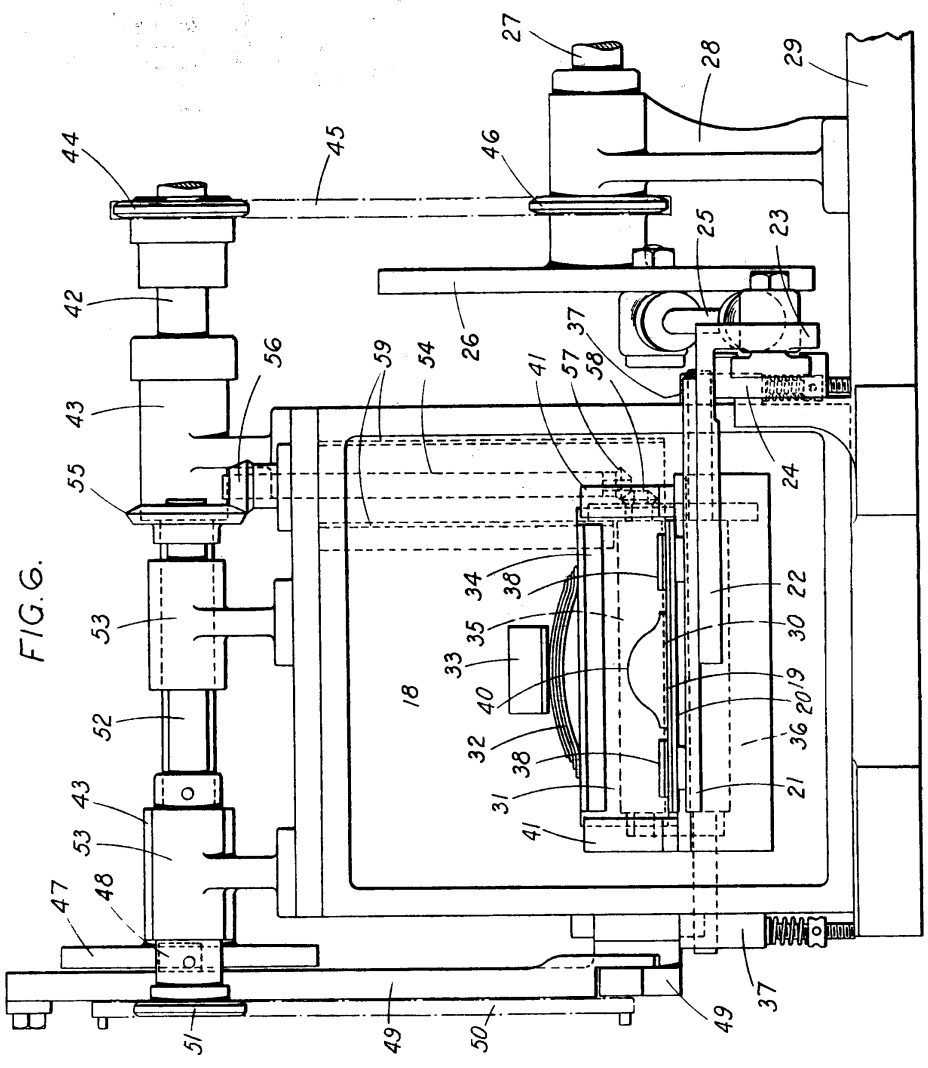
FIG. 5.

P.A.
Alberio de Elizalde
La Poder

Alberio de Elizalde



W. H. ...



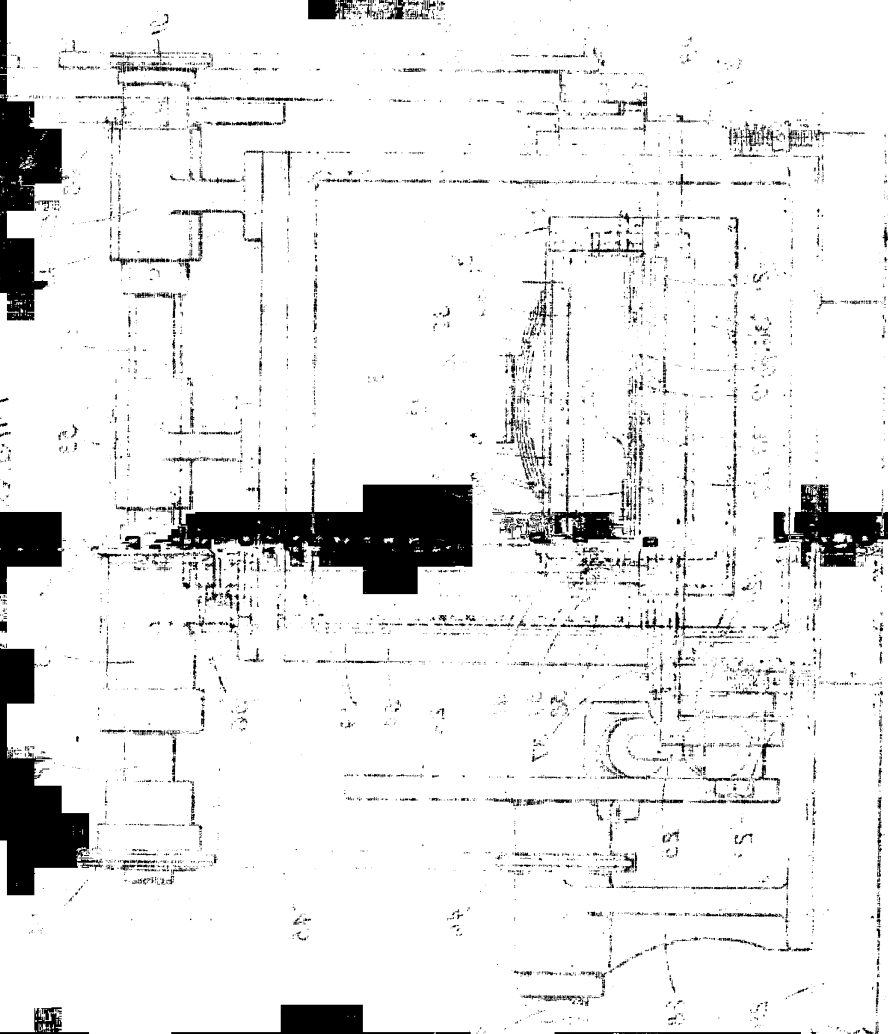
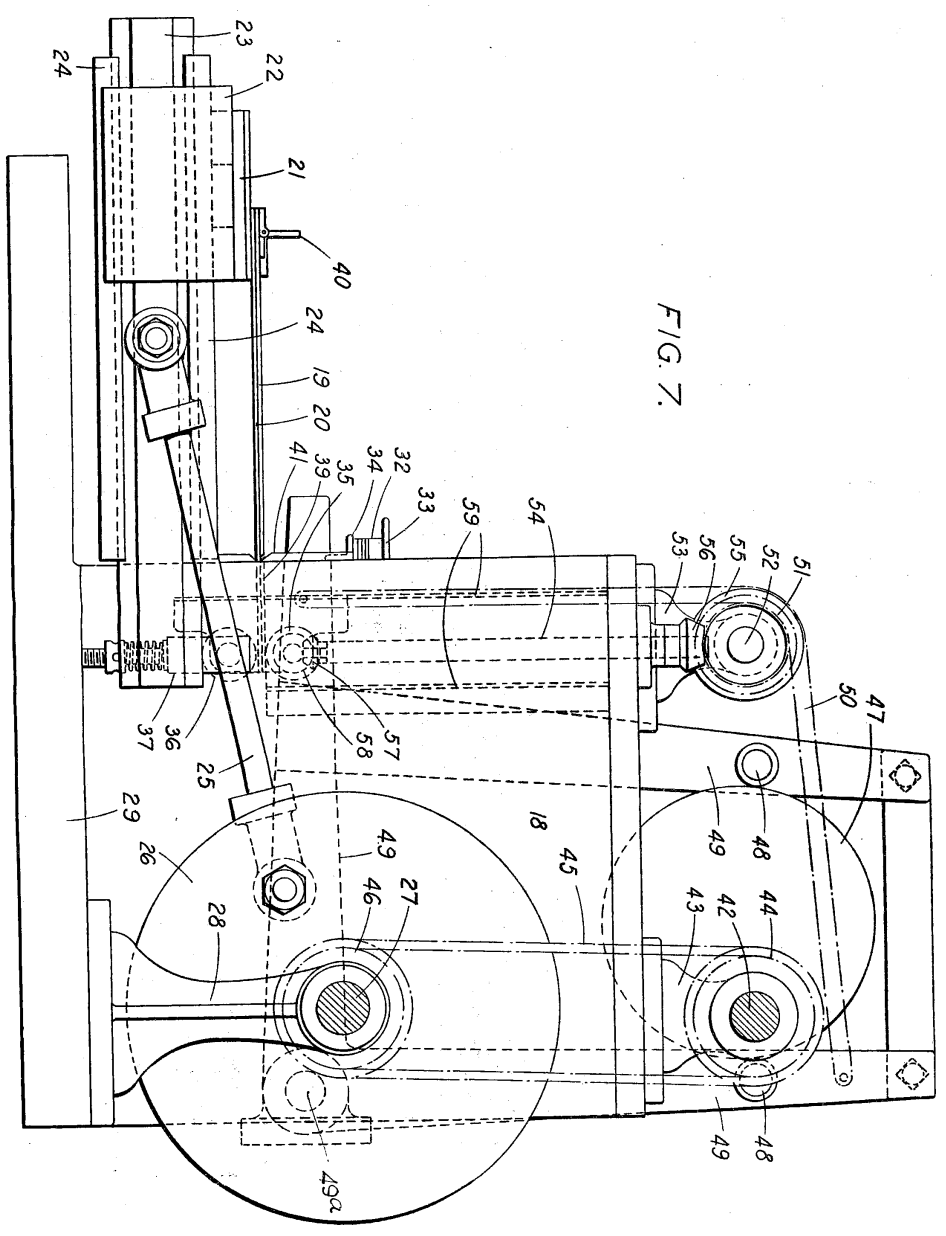




FIG. 7.



P.A.