



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por veinte años, en España, a favor de Don Bruno Giuntini, de nacionalidad francesa, residente en Argel (Argelia), 72, rue Michelet, por: "APARATO DE TOMAR MEDIDAS PARA USO DE LOS ZAPATEROS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento tiene por objeto un aparato que permite tomar de un modo riguroso las medidas de una parte del cuerpo humano o de un objeto cualquiera, y más en particular las del pie y de la pierna, para sobre las mismas basar la concreción de las hormas de calzado, sin dejar desatendida ninguna de las disimetrías que hubiese.

5.

Forman parte integrante de este aparato una serie de soportes graduables y ajustables en su altura, por encima de cuyos soportes se coloca una base elástica, recubierta por una plancha igualmente flexible, provista de

10.



- provista de cintas transversales con graduación de patrón medidor, unidas éstas a unas piezas de elasticidad móvil, y provistas por debajo de una superficie desigual, pudiendo, por efecto del apoyo del pie, quedar amoldada la plancha elástica a la base elástica y distanciada algo seguidamente la plancha de la pieza básica, para introducir una hoja de papel, sobre la cual irán trazándose las desigualdades que la presión del pie deja señaladas, una vez hayan sido dispuestas las cintas alrededor del pie a una tensión conveniente. Este aparato sirve para tomar indistintamente la medida de uno y otro pie.
- 15.
- 20.

- Para tomar la medida de altura de la caña del calzado, así como las dimensiones de la pierna, la plancha queda prolongada por una varilla y una tira vertical flexible, provista de distancia en distancia de cintas graduadas.
- 25.

La redondez del talón y de la punta del pie se gradúan por medio de unas piezas hormiformes, articuladas y provistas de una graduación medidora.

- El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del objeto del invento.
- 30.

La figura 1 muestra el aparato en funcionamiento.

La figura 2 representa el mecanismo interior, en elevación, estando levantada una de las paredes de la caja.

- La figura 3 es un corte vertical de la parte posterior.
- 35.

La figura 4 es un corte horizontal de los órganos de la figura 3.

La figura 5 es un corte vertical de la parte central.

La figura 6 es un detalle a mayor escala.

- La figura 7 es un corte según 7-7 de la figura 6.
- 40.



Las figuras 8 y 9 muestran una elevación y una planta de la base.

Las figuras 10 y 11 representan la placa portadora de las cintas graduadas, vista en planta y por debajo.

45. La figura 12 muestra la pieza articulada que da el contorno de la punta del pie.

La figura 13 muestra la forma en que están fijadas las cintas que llevan los pasadores de las cintas graduadas.

50. La figura 14 representa la hoja de papel sobre la cual son indicadas las diferentes medidas, así como el trazado del contorno del pie.

El aparato consta de una caja -1-, sobre cuya base descansan derechas tres varillas -2-, dispuestas de manera que pueden girar alrededor de sus ejes sobre ranguas -3-.

55. Estas varillas fileteadas se enroscan en unos mangos aterrajados -4-, los cuales son guiados por unas nervaduras -5- dispuestas en la parte superior de la caja, al objeto de tener juego vertical de deslizamiento, sin movimiento rotatorio.

60. Las varillas -2- pueden hacerse girar por medio de botones de mando -6-, enmangados en unos ejes -7-, los cuales, por medio de unos engranajes cónicos -8-, están unidos a dichas varillas.

65. Estos ejes hacen girar al mismo tiempo, por medio de piñones -9- y cadenas -10-, unos rodillos en forma de tambor, con división de medidas -11-, de tal modo que a cada posición de las varillas -2- corresponde una cifra determinada que aparece en su respectiva mirilla -12-, dispuesta en la parte superior de la caja -1-.

70. Echase de ver que estas varillas, al girar sobre su



eje, hacen subir más o menos los mangos -4- en que se hallan enroscadas, bastando con fijarse en las cifras de los rodillos -11- para darse cuenta de la altura de las diferentes partes del pie, que reposa sobre el plano extremo de estos mangos -4-.

75.

El mango medidor de atrás determina de este modo la altura del talón, en tanto que los otros dos fijan la de la región plantar media a cada lado.

En realidad el pie no descansa directamente sobre la parte extrema de los mangos -4-, sino que hay intercalado el dispositivo siguiente:

80.

Dentro de las varillas -2- tienen juego de deslizamiento otras varillas -13- con cabezas -14-, las que descansan sobre unas acanaladuras practicadas en la extremidad superior de los mangos -4-. Estas varillas interiores -13- llevan unas ranuras longitudinales -13a-, dentro de cuya concavidad se desenvuelve el juego de un brazo -15- en la varilla posterior, y por lo que toca a las otras dos, de un travesero -16-, que sale de los mangos -4- pasando por las ventanillas -4^a-.

85.

90.

El brazo -15- va articulado al travesero -16- por medio de una pequeña biela -17- y en la parte central de dicho travesero -16- queda dispuestas una pieza -18-, fileteada interiormente, para quedar enroscado allí el visinfín de un eje -19-, sujeto en la caja -1-, en cuya cara exterior halla su remate por un botón de mando -20-, por lo que al girar éste hace el eje -19- que la pieza -18- avance o retroceda, y en su consecuencia también el travesero -16-, así como el brazo -15-, los que a la vez imprimen movimiento rotatorio a todas las varillas -13- sobre su propiamente.

95.

100.



Las varillas -13- llevan en su parte superior una cabeza -14-, provista de unos salientes -22-, sobre los que descansan otros que confrontan, formados por las piezas -24-, sujetas éstas en la parte inferior de una plancha -43-.

105. Sobre el eje -19- queda fijada una leva -25-, de perfil adecuado, que actúa sobre un tope -26- y una rueda -27-, unida por medio de una cadena -28- a una rueda -29- que lleva anejo un patrón medidor. Los mangos -4- llevan en su parte superior extrema una base -30-, dispuesta horizontalmente encima de la caja -1- y sujeta a unos gorriones -31- en forma que les permite oscilar en torno a los ejes que articulan dicha base.

110. Esta base, por lo que hace relación con su deformabilidad, consta de varias partes: -32-, -33-, -34-, -35- y -36-, unidas entre sí por unos roblones móviles -37-, que se deslizan dentro de unas hendiduras oblongas -38-, permitiendo así alargar o bien acortar el largo.

115. Unas hendiduras -39-, -40- y -41- dejan pasar holgadamente las cabezas de mango -4- y otra hendidura -42- asegura el paso del tope -26-. Encima de la base -30- descansa una plancha -43- (figura 11), ajustada a la forma del pie con las mismas características de extensibilidad que la base -30-. De una parte queda fijada dicha plancha por medio de tornillos encima de las cabezas de mango, y de otra por gorriones -44- sobre el tope -26-, por medio de un eje -45-.

120. En estado de reposo establécese contacto entre las cabezas de mango -21- y las piezas -24-, en los extremos de los salientes -22- y -23- (figura 6), al objeto de que entre la base -30- y la plancha -43- quede espacio suficiente para introducir una hoja de papel -65-, provista de unos re-
- 125.
- 130.



cortes -66-, por cuyo hueco han de pasar las cabezas de mango y los gorriones de sujeción, quedando punteado sobre dicha hoja, por medio de púas, el contorno del pie. Obtiene-se este contorno, como se ha dicho, por medio de púas -45^a-,
135. dispuestas sobre unas cintas con patrón medidor -46-, susceptibles de deslizamiento por debajo de unos estribos-guía -47- anejos a la plancha -43-. Estas cintas están fijadas en el centro de la plancha por medio de muelles helicoidales cilíndricos -48-.

140. En cada juego de piezas deslizantes lleva una de las cintas una hebilla -49-, en la que queda sujeto el extremo de la otra.

Las cintas -46- sirven para tomar las diferentes medidas del pie; las de la punta y del talón se toman con un dispositivo similar, mostrando la figura -12- en que toma
145. la forma de la extremidad anterior del pie.

Esta pieza se compone de una parte extrema -52-, que descansa sobre la plancha -43-, con movimiento deslizante, y está provista en su parte inferior de una pata
150. -53-, sujeta a su vez a un puente de tensión -47-; queda atraída constantemente por medio de un muelle helicoidal cilíndrico -54-.

La pieza -52- está provista a cada lado de unas patas -55-, que llevan anejo un patrón medidor y se mueven
155. en una pieza fundida -56- que forma parte de las piezas -57- que delimitan el extremo del pie, y cuyo funcionamiento es similar al de la pieza -52-.

Para trazar en la hoja el contorno del pie, quedan dispuestas sobre cada cinta graduada, así como sobre los
160. bordes que orillan la punta y el talón, unas púas -58- que



al girarse el botón -20- van a perforar el papel.

La pieza -52- se alarga formando como una lengüeta -59-, sobre cuyo lomo vienen a quedar fijadas las cintas que sirven de apoyo a las hebillas.

165. A fin de poder tomar con toda exactitud la altura de oña de una bota alta o baja, queda dispuesta en la parte posterior de la base -30- una regla graduada -60-.

El aparato arriba descrito permite tomar las medidas tanto para botas como para botines, lo cual no excluye el calzado bajo. Para éste bastará desprender el juego de cintas graduadas que miden la pierna, a la altura de la línea x-x (figura 1).

El modo de operar al sacar las medidas, ya sea del pie derecho ya del izquierdo, es como sigue:

175. Para que el pie quede colocado con todo acierto en la plancha -43-, se sueltan las hebillas del juego de cintas, cual si se tratase de una bota; luego se quita la pieza -52- así como las que constituyen el talón; de no resultar suficiente el largo de la plancha -43- para recibir el pie, se

180. la alargará deslizando unas sobre otras las partes que la constituyen. Estas diferentes piezas vuelven luego a quedar situadas en su lugar al aplicarlas al pie suavemente. Cuando el cliente se siente a su gusto, tanto en la puntera como en la parte del talón, se pone en juego el botón -6-, el

185. del centro, y éste hará funcionar las ruedas cónicas de ángulo recto -8-, las que accionarán el tornillo -2-, al objeto de levantar la parte posterior del pie hasta la altura del talón según convenga. Hecho esto, acto seguido se dan vueltas a los otros dos botones -6- para obtener las alturas

190. exactas de la región plantar media del pie. Una vez bien



ajustadas estas alturas, se coloca la cinta más elevada en su hebilla, sirviéndose al efecto, si fuese preciso, de una plomada, que pasando por la punta del pie determine exactamente el eje central, al objeto de obtener medidas rigurosamente exactas de la periferia media del pie, lado derecho e izquierdo.

195.

Luego se pasarán todas las cintas por su respectiva hebilla, ajustándolas al gusto del cliente.

200.

Hecho esto, se inscriben en la hoja-plantilla las dimensiones que marcan las mirillas-hebillas, así como las dimensiones indicadas por las piezas de delante y de detrás.

205.

Una vez intercalada la hoja de papel entre la plancha -43- y la base -30-, se gira el botón -20- para hacer funcionar el travesero -16- y el brazo -15-, que mueve a su vez las varillas -13-, obligando los salientes cónicos -22- de las cabezas -21- a penetrar en los huecos de los salientes -23- de las piezas -24-, solidarias éstas de la plancha -43-. Simultáneamente, obrando la leva -25- sobre el tope -26-, hace descender la parte delantera de la plancha -43-.

210.

Las pías -45^a- y -58- colocadas en la parte inferior de las cintas y en las extremidades, perforan el papel, reproduciendo exactamente la huella del pie. Igualmente se anotarán en la hoja -44- las indicaciones aparecidas en las mirillas -12- dando la altura del talón así como la conformación de la región plantar media del pie.

215.

Para las medidas de la pierna quedan constituidas las hebillas por unas piezas sujetadoras -61- en forma de delgadas varillas de metal, formando cada juego de dos una U, que descansan sobre dos tiras de cinta o de piel -50- y -51- que encajan una en otra, a semejanza de un cierre de corsé. Las

220.



varillas -61- están dispuestas de dos en dos, unas frente a otras, de modo que vayan formando unos a modo de marcos, por debajo de los cuales se hacen pasar las cintas graduadas -62- y en cuyo recinto aparecen las medidas resultantes de las cintas. Estas quedan fijadas alternativamente en uno y otro lado por una tira -63-, unida a la pieza -52^a-, y sostenida sobre la pierna por medio de una cinturilla -64- que sujeta a la vez la tira -50/51-.

225. Obtiénese de este modo la medida rigurosamente exacta de la periferia media de la pierna, alternativamente a la derecha e izquierda, siempre que se hubiese tenido la precaución de aplicar la plomada para colocar las cintas -50-51- en el eje central exacto de la pierna.

230. Bien entendido, no se hace servir este aparato sino para obtener medidas de botas y botines, pues para calzado corriente resulta suficiente la plancha -43-.

235. El cierre de las cintas -50-51- podría disponerse también en la parte posterior de la pierna en lugar de la delantera; y los cuadritos -61- indicadores de medida, pueden aplicarse lo mismo sobre la cinta de delante que de atrás.

240. Por lo que antecede, se echa de ver que con sólo apuntar las diversas cifras que aparecen en las mirillas y cuadritos, con más la huella de la planta del pie sobre el papel, se obtienen cuantas indicaciones sean precisas para dejar bien sentada la configuración de la horma y de la respectiva pieza de calzado.



N O T A

Se hace constar que este invento se refiere a la patente francesa número 702.007, depositada en 15 de septiembre de 1930, acogiéndose a los beneficios de la prioridad que concede el vigente Convenio internacional para la protección de la Propiedad industrial.

La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1. Un aparato, dotado de un mecanismo combinado, para obtener en forma absolutamente exacta, las medidas de una parte del cuerpo humano o de un objeto cualquiera, caracterizado por el hecho de contener: una base deformable, susceptible de adaptarse a la forma de la superficie inferior del referido objeto; elementos para hacer que esta base se conforme, al contacto con dicha forma, con la misma; medios para registrar las modificaciones deformativas de esta base; órganos susceptibles de abarcar el objeto por debajo de su superficie inferior y de adaptarse a su forma, con medios señalizadores de la posición que ocupan; medios susceptibles de abarcar cualquier alargamiento del objeto, adaptándose a su forma con medios registradores de sus posiciones.

2. Un aparato, dotado de un mecanismo combinado, de tomar medidas para uso de los zapateros, caracterizado por el hecho de tener una base deformable, susceptible de adaptarse a la forma de la planta del pie; medios para conformar esta base con la referida forma; medios para registrar las deformaciones de esta base; órganos susceptibles de abarcar la parte superior del pie y de adaptarse a su forma con



275. el auxilio de medios para registrar las posiciones que van tomando; medios para envolver el cuello del pie y adaptarse a su forma con medios que registren sus posiciones.

280. 3. Un aparato, dotado de un mecanismo combinado, de tomar medidas para uso de los zapateros, caracterizado por el hecho de tener una base deformable, susceptible de adaptarse a la forma de la planta del pie, constituida aquella por elementos en forma de planchas articuladas entre sí por medio de roblones corredizos dentro de hendiduras de deslizamiento; una caja que sirve de soporte a dicha plancha; mangos móviles con desplazamiento vertical, dentro de la
285. caja, y cuyos extremos están en contacto con las referidas planchas; visinfín actuando sobre dichos mangos; ruedas cónicas engranando con estos visinfín; ruedas cónicas engranando con los juegos de piñón precedentes; emangadas en ejes que desde la parte exterior quedan accionadas por botones de manilla; órganos susceptibles de abarcar el empeine del pie y de adaptarse a su forma, con medios de registrar las posiciones resultantes; medios para envolver el
290. cuello del pie y adaptarse a su forma por medios que registran sus posiciones.

295. 4. Un aparato, dotado de un mecanismo combinado, de tomar medidas para uso de los zapateros, caracterizado por el hecho de tener una base deformable, susceptible de adaptarse a la forma de la planta del pie; medios para conformar esta base a la forma dicha; medios para registrar las deformaciones de esta base; una plantilla deformable, constituida como la base y colocada sobre ésta; una hoja de papel interpuesta entre base y plantilla; cintas graduadas que, después de pasar por debajo de la plantilla, ofrecen
300.



305. una porción elástica y de un largo tal que pueda abarcar el empeine y la garganta del pie; deslizantes-guías de estas cintas; púas perforadas, fijadas en las cintas a proximidad del borde de la plantilla y enderezadas hacia abajo para penetrar en la hoja de papel; medios para hacer variar la distanciaci3n de la plantilla y de la base;
310. una pieza normiforme para envolver la punta del pie y deslizarse sobre la parte extrema de la plantilla, sostenida por unos resortes y provista de un alargamiento con patr3n medidor; medios para envolver la garganta y cuello del pie y adaptarse a su forma con medios para registrar sus posiciones.
315. 5. Un aparato, dotado de un mecanismo combinado, de tomar medidas para uso de los zapateros, caracterizado por el hecho de tener una base deformable, susceptible de adaptarse a la forma de la planta del pie, constituida de elementos en forma de planchas articuladas entre sí por medio de roblones corredizos dentro de hendiduras oblongas de deslizamiento; una caja que sirve de sostén a dicha plancha; mangos de desplazamiento vertical, dentro de la caja, con extremos en contacto con dichas planchas; visinfín actuando sobre dichos mangos móviles; una plantilla deformable, articulada como la base, y colocada por encima de ésta;
320. una hoja de papel interpuesta entre la base y plantilla; cintas de patr3n graduado para envolver el pie, con púas dispuestas en direcci3n hacia abajo para perforar la hoja de papel; un disco fijado por debajo de la plantilla, llevando en su periferia unos declives formando levas; un disco semejante, a la inversa del precedente, y en contacto con el mismo; una varilla vertical portadora de este último disco, susceptible de girar sobre su eje por los juegos de piñ3n antedichos; un
- 325.
- 330.



335. dispositivo para hacer girar esta varilla desde el exterior y desplazar el disco-leva que lleva con relación al disco-leva de la plantilla.

340. 6. Un aparato, dotado de un mecanismo combinado, de tomar medidas para uso de los zapateros, caracterizado por el hecho de tener una base deformable, susceptible de adaptarse a la forma de la planta del pie; medios para conformar dicha base a la referida forma; medios para registrar las deformaciones que se producen en esta base; órganos susceptibles de abarcar el empeine del pie y adaptarse a su forma; con medios para registrar las posiciones que tome aquél; medios para envolver el cuello del pie y adaptarse a su forma, con medios para registrar sus posiciones; una cinta flexible adaptándose a la parte posterior de la pierna, articulada en su base a una pieza móvil y en su extremo superior a una cinturilla que circunda la pierna; cintas graduadas, fijadas a lo largo de dicha tira flexible, alternativamente a la derecha e izquierda, para tomar la medida de la mitad de la pierna; una tira flexible, colocada simétricamente en el justo centro del eje delantero de la pierna, sujeta en su base a una hebilla y por arriba a la referida cinturilla; deslizantes sujetos en dicha cinta flexible, para recibir las cintas de patrón graduado; un listoncillo vertical con patrón graduado, sujeto al bastidor del aparato en la parte posterior de la pierna, para tomar la altura de la caña.

350. 7. Se reivindica la propiedad y explotación exclusivas por veinte años, en España, de la patente descrita, cuyo objeto es: "Aparato de tomar medidas para uso de los zapateros".



365. Todo tal y conforme se detalla en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que la acompañan, la cual consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a quince de septiembre de 1931.

Bruno GIUNTINI

p.a.

A handwritten signature in cursive script, which appears to read 'Bruno Giuntini', written over the printed name.

Fig. 1.

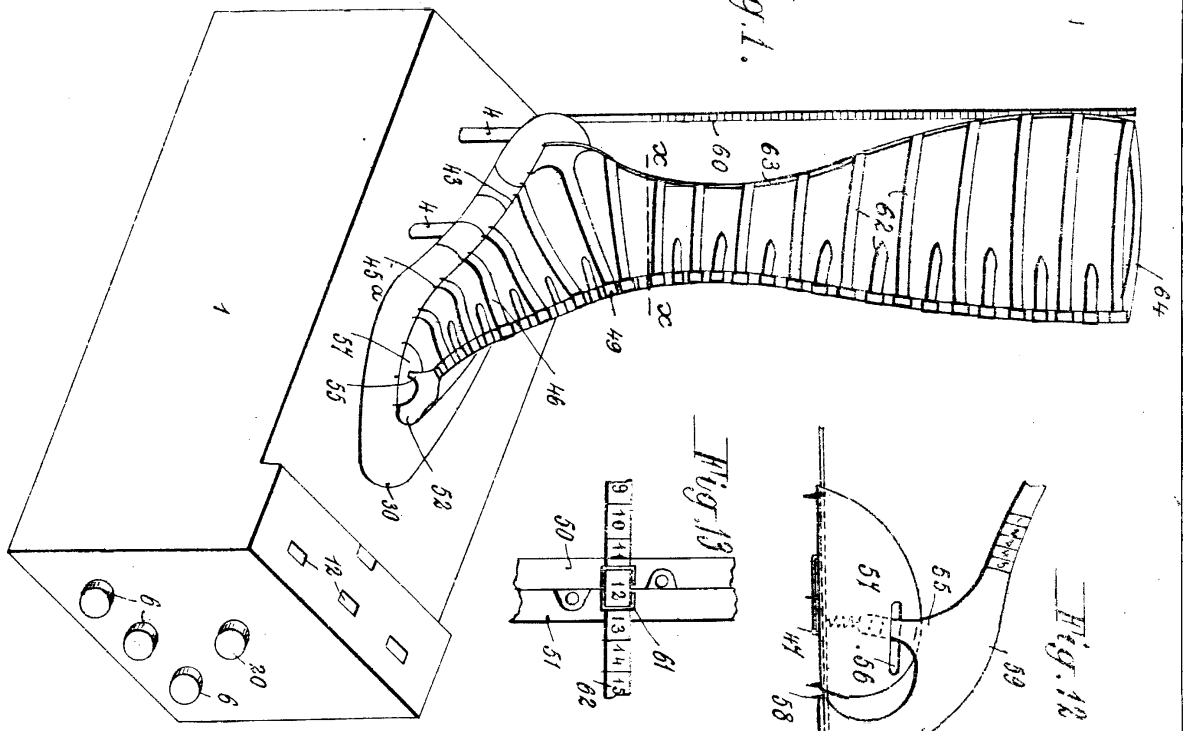


Fig. 18

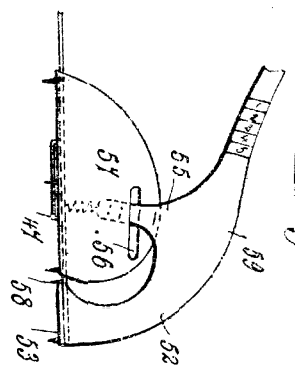


Fig. 19

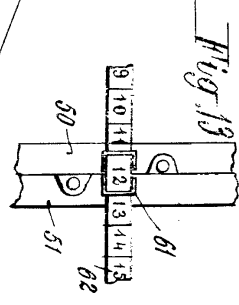


Fig. 5.

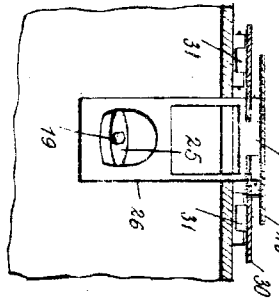


Fig. 2.

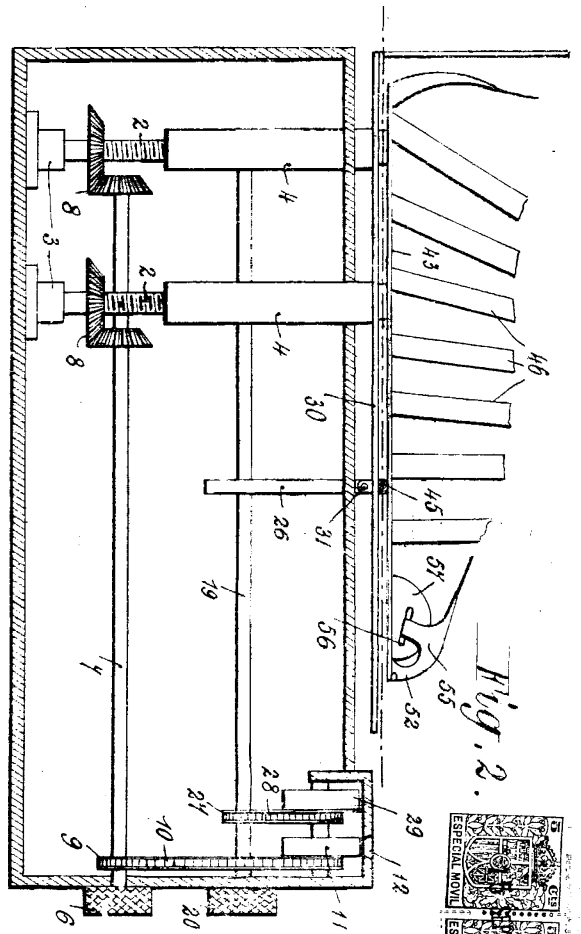


Fig. 3.

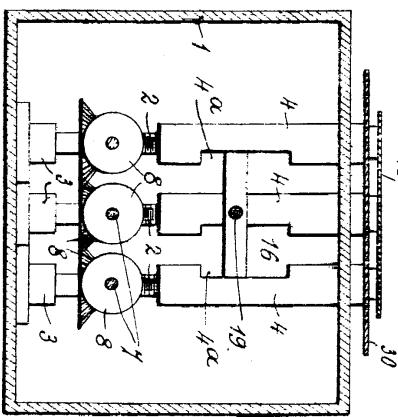
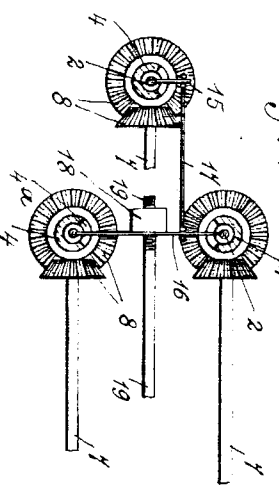


Fig. 4



Patentes, 15 Septiembre 1921

Farruno



Fig. 6

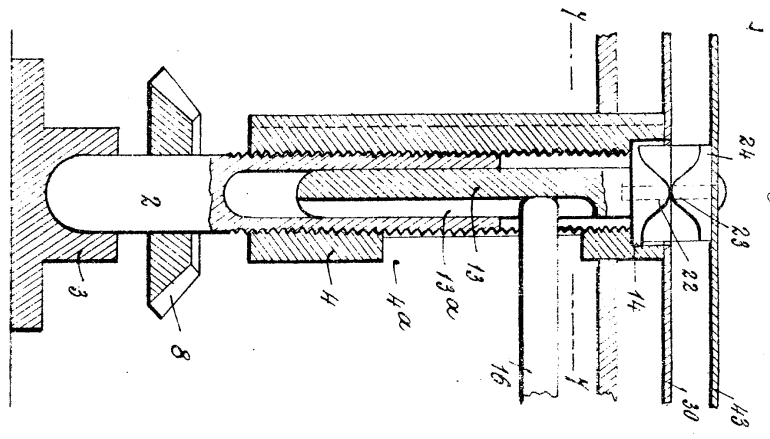


Fig. 8

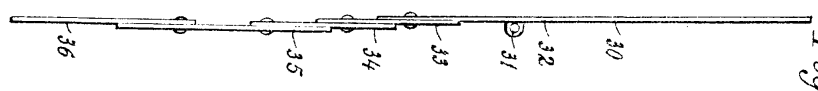


Fig. 9.

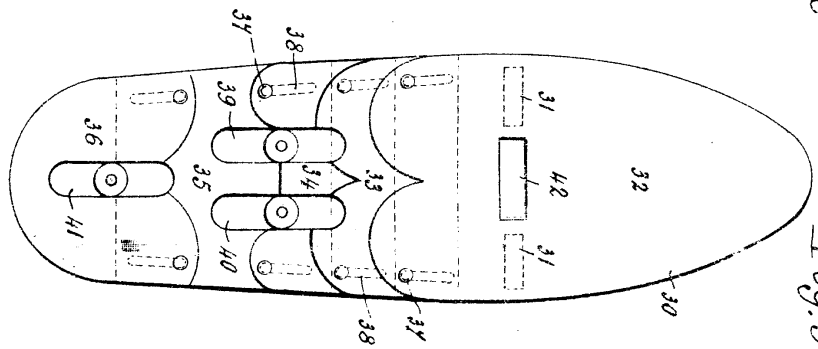


Fig. 10.

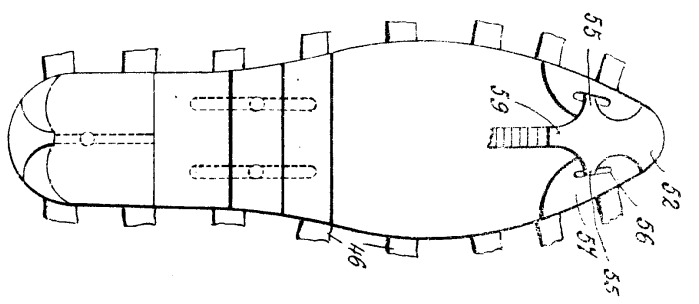


Fig. 11

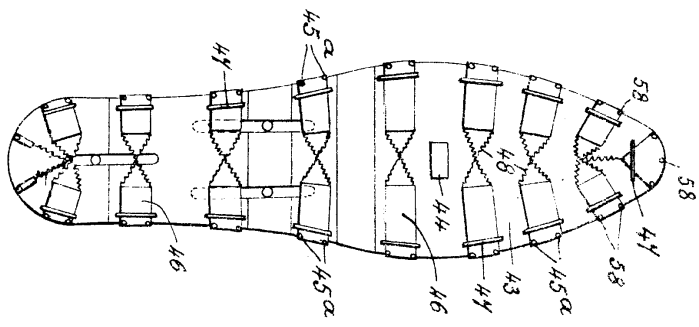
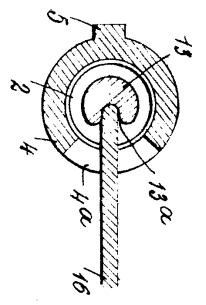


Fig. 7



Parafonora, 158 sistema 1531
evangelista

Fig. 14

