

1 AGOS. 1936

'142942'

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
por veinte años, por

" APARATO ENSANCHADOR DE CALZADO "
a favor de

Don Gustav Rafflenbeul, residente en Schwelm,
en Westfalia (Alemania)



MEMORIA DESCRIPTIVA de una solicitud de patente de INVENCION por veinte años, por "APARATO ENSANCHADOR DE CALZADO", a favor de Don Gustav Rafflenbeul, residente en Schwelm, en Westfalia (Alemania).

La presente invención se refiere a un aparato ensanchador de calzado, que comprende dos soportes verticales, para una horma cambiabile dividida en sentido transversal, de los cuales uno puede desplazarse con relación al otro.

5 El objeto de la presente invención se distingue de los dispositivos de esta clase, primeramente por el hecho de que una columna que forma un sólido soporte de horma y tiene un pié para su sujeción a la mesa de trabajo, lleva inferiormente un disco de desplazamiento que inferiormente tiene forma de volante y superiormente lleva una rama espiral, pudiéndose desplazar horizontalmente sobre este disco, en una ranura de la columna, una placa vertical que forma un soporte de horma movable y que mediante su lado inferior, que tiene dientes que encajan en la ranura espiral del disco, se desplaza sobre éste. Debido a esta nueva construcción, 10 el aparato, según la invención, se distingue, por una parte, por su gran sencillez de construcción y baratura, y por otra, por necesitar muy poco espacio y ser de fácil y sencillo manejo.

El objeto de la invención se distingue, además de los aparatos conocidos, por llevar posteriormente la parte anterior de 20 la horma un puente que durante la separación de las dos partes de ésta, llena el vacío que se vá formando y es apto para recibir martillazos. Con ello es posible, durante la operación de alargar el calzado, trabajar con el martillo no solo la parte de la suela que toca el suelo, como se hizo hasta ahora, sino toda la suela, con 25 lo cual se consigue alargar el calzado de un modo particularmente considerable.



1936

Para impedir, en el caso de un considerable alargamiento del calzado, el que la parte curva del zapato que corresponde a la curvatura del pié se estire en línea recta, está previsto por la invención un dispositivo que mantiene baja dicha parte de la suela que constituye la articulación y no impide que se la trabaje con el martillo.

Con el fin de poderse arreglar con pocas hormas en el caso de tener que alargar calzado de señora de diferente curvatura, la invención prevé por fin placas de sobreposición cambiables para la parte anterior de la horma y el puente que la prolonga, las cuales permiten emplear una misma horma anterior para zapatos de diferente curvatura.

El dibujo adjunto representa un ejemplo de realización del objeto de esta patente, en el cual:

La fig. 1 es una vista de lado del dispositivo con la parte inferior en sección vertical.

La fig. 2 es el dispositivo visto en planta.

La fig. 3 es una vista de dos piezas que mantienen la forma de la articulación del zapato vistas desde la punta del mismo y en sección por la parte de la suela que forma la articulación.

La fig. 4 es una horma vista de lado.

La fig. 5 es la misma vista en planta.

La fig. 6 es una sección transversal según la línea 6-6 de la fig. 4.

La fig. 7 es una forma de realización ligeramente distinta de la horma vista de frente.

La fig. 8 es una sección según la línea 8-8 de la fig. 7.

La fig. 9 es una horma provista en su parte anterior de placas de sobreposición cambiables para zapatos de señora, de diferente curvatura, en sección longitudinal.

Las figs. 10 a 12 son vistas laterales de varias de las partes posteriores de horma que deben utilizarse con dicha horma anterior.

Un pie en forma de plato 10 que va fijado sobre la mesa de



1936

trabajo o mueble similar, lleva una columna cilíndrica vertical 11 que sirve de sólido soporte de horma. La columna 11 puede estar sujeta de modo fijo al pie 10, o bien, como se representa en la fig. 1, poder girar alrededor del eje de la columna. En el último caso se sujeta corrientemente mediante un cerrojo 12 que entra en una entalladura 14 del extremo inferior de la columna 11. El cerrojo 12 del pie 10 puede hacerse avanzar contra un muelle. Para su encaje están provistas varias muescas 14, por ejemplo 4 para poder fijar la columna 11 en otras tantas posiciones de vuelta, cuatro en el caso del ejemplo, inmediatamente encima del pie 10 hay montado sobre la columna un disco giratorio 16 que lleva inferiormente una corona a modo de volante 17 y superiormente está provisto de una muesca espiral 15. (Para mayor claridad del dibujo se ha suprimido la muesca espiral en la fig. 2). Este disco, que se hace girar a mano, sirve para desplazar un soporte de horma que consiste en una placa plana vertical 19 que en su lado vertical izquierdo de la Fig. 1 lleva un refuerzo 18 que se prolonga en forma de pilar sobre el lado superior de la placa, de modo que tiene la misma altura que la columna 11. La placa 19 puede desplazarse horizontalmente en una rama transversal 42 de la columna 11 realizada en el sentido del diámetro, corriendo con su lado inferior sobre el disco giratorio 16. Como se representa, lleva preferiblemente una ranura horizontal 43 en cuyo lado inferior descansa un rodillo de guía y apoyo montado en la rama 42 de la columna 11. La placa 19 lleva en la mitad izquierda de su lado inferior una serie de dientes 21 que encajan en la ranura espiral 15 del disco 16, de modo que haciendo girar este disco se mueve la placa 19 para alejar o acercar su lado 18 de la columna 11. La columna 11 y el refuerzo 18 que se prolonga hacia arriba de la placa 19 llevan cada uno en su extremo superior una espiga 22 para una horma cambiabile de alargar el calzado. Esta horma está dividida transversalmente de modo conocido y se compone de una llamada horma anterior 23 para la parte anterior, y de una horma posterior 24 para el talon del zapato. Ambas hormas 23 y



- 95 24 están provistas de agujeros esquinados 25 para que se pueda
monterlas sobre las espigas, también esquinadas, 22 de los sopor-
tes 11, 18. La horma posterior 24 se monta por regla general so-
bre la columna fija 11, mientras que la anterior 23 se monta so-
bre la columna movable 18.
- 100 La horma anterior 23 está provista de una prolongación pos-
terior 26 que tiene forma de placa o lengua que yace en el mismo
plano que la superficie de la horma y tiene un espesor relativa-
mente grande, de modo que puede soportar vigorosas martillazos.
La prolongación 26 se sobrepone a la horma posterior 24 provista
105 de un hueco 27 para recibirla, de modo que se apoya en ésta. Su
longitud está calculada de modo que con la mayor separación posi-
ble de los soportes 11 y 18 la placa 26 descansa aun con su extre-
mo libre en la horma posterior. La prolongación 26 puede, como en
el ejemplo de ejecución según las Fig. 4 a 6 ser algo más estre-
110 cha que la parte posterior de la horma y tener una sección trape-
zoidal. El hueco 27 de la horma posterior 24, en el cual entra la
prolongación 26 recibe entonces la forma de cola de golondrina.
Esta realización ofrece la ventaja de que la horma posterior pue-
de tener bordes laterales enteros a nivel de la suela. La pron-
115 gación 26 de la horma anterior puede también, como se muestra en
las Figs. 7 y 8, tener la anchura total de la horma y llevar en
su lado inferior un saliente 26a de forma trapezoidal. El hueco
27 de la horma posterior es entonces tan ancho como la horma y
lleva inferiormente un hueco en forma de cola de golondrina 27a
120 para el encaje de la prolongación 26. En este caso no existen
los bordes laterales de la horma posterior, pero hay la ventaja
de que la prolongación 26 tiene la anchura total de la horma.
- Una vez que la horma dividida 23 y 24 está montada sobre
la columna 11 y la placa 19 así como sobre la horma, el zapato
125 que hay que alargar, se hace girar en el sentido de las agujas
de un reloj el disco con muesca 16 en forma de volante, aleján-
dose con ello el refuerzo 18 de la placa 19 de la columna fija 11



del pie 10. Debido a ello se separan la horma anterior y poste-
rior 23 y 24 en sentido longitudinal del zapato, con lo cual se
130 alarga el calzado. Como se vé, la prolongación 26 de la horma ante-
terior 23 permite superar el hueco que se forma entre ambas par-
tes 23 y 24 de la horma, dándole un eficaz apoyo a la articula-
ción del zapato. Por lo tanto, durante la operación de alargamien-
to del calzado se puede trabajar con el martillo no sólo la par-
te de la suela que toca el suelo, sino también la parte x' que
135 forma la articulación de la suela x en toda su longitud, obte-
niéndose un considerable alargamiento de ella, y con ella de to-
do el zapato. Durante la elaboración a martillo el soporte 11
con todas las piezas relativas puede hacerse girar sobre el pie
140 10 con el fin de darle al zapato la posición más favorable para
el obrero que trabaja delante de la mesa. La puesta al descu-
bierto, durante la operación de alargamiento del calzado, de una
parte más o menos grande del hueco 27 de la horma posterior 24
no tiene importancia alguna, porque este hueco se encuentra de-
145 bajo del tacón del zapato, es decir, en un punto en el cual no
hace falta trabajar con el martillo.

Para impedir que la parte de la articulación x' de la sue-
la se estire en línea recta durante la operación de alargamien-
to del calzado, perdiendo por lo tanto la forma curva prescrita,
150 se ha previsto para ella un dispositivo que la sujeta. Sobre la
columna 11 está sujeta entre las dos partes de la placa 19 una
pieza 28 que en los dos lados opuestos al plano de la placa 17
lleva dos brazos radiales 29. En unas aberturas verticales de
estos brazos están montadas dos barras 30 que pueden sujetarse
155 en su posición de altura conveniente en cada caso por medio de
tuercas de orejetas 30'. Con el fin de obtener un común y corres-
pondiente desplazamiento de las barras 30, éstas están unidas
por medio de un estribo 32 el cual rodea la columna 11 por el
lado opuesto al refuerzo 18 de la placa 19. En los extremos su-
160 periores de las dos barras 30 están montados, a la altura de la
horma 23, 24, dos palancas de dos brazos 31, 32 que pueden girar



165

en un plano horizontal. Los brazos posteriores 31 de estas palan-
cas están unidos mediante un vástago 33 provisto de un filete ha-
cia la izquierda y de otro hacia la derecha. El vástago 33 puede
stornillarse en dos madres 34 montadas de modo giratorio alrede-
dor de ejes verticales en los brazos de palanca 31 y lleva en el
medio una ruedecita de regulación de mano 35. Mediante el vástago
33 pueden obligarse ambas palancas 31, 32 a desplazarse la
una contra la otra. Los brazos anteriores 32 de ambas palancas

170

llevan en su extremo libre cada uno una pieza curvada a ángulo
recto 36 montada de modo giratorio con su parte horizontal en el
extremo de la palanca alrededor de un eje vertical 37. En cada
una de las partes verticales vueltas la una hacia la otra de
ambos ángulos está montada de modo giratorio alrededor de un eje

175

horizontal 39 una pieza de sujeción 38. Las piezas de sujeción
38 están provistas, en sus caras dirigidas una contra otra de
muescas en forma de cuña que sirven para que se alojen en ellas
los bordes de la parte x' que forma la articulación de la sue-
la (véase Fig. 3).

180

Una vez que está montado sobre las hormas 23 y 24 el zapato
que hay que ensanchar, se regula la altura de las palancas
31, 32 desplazando sobre barras 30 en los brazos de guía 29 ,
después de lo cual se hacen mover el uno hacia el otro ambos
brazos 32 de las palancas 31, 32 haciendo girar el vástago fila-

185

tado 33. Las dos piezas 18 las cuñas, gracias a su especial
articulación pueden ser reguladas según la curvatura de la par-
te de articulación del zapato x' y la forma de los bordes de é-
sta, abrazan con sus superficies que llevan muesca ambos bordes
de la pieza de articulación x' de la suela x y la sujetan de

190

modo que no puede ir hacia arriba. Con ello queda asegurada la
forma de la pieza de articulación x' y no puede ocurrir que é-
sta se estire en línea recta durante la operación de alargamien-
to que tiene ahora lugar. El dispositivo para la sujeción de la
parte que forma la articulación x' de la suela puede, si así se

195

desea, quitarse sacándose hacia arriba de los agujeros de los



brazos 29 las dos barras 30 unidas por el estribo 32 después de aflojar las tuercas 31 de orejetas.

Con el dispositivo de alargar el calzado se entregan varias hormas divididas de varias formas y tamaño, con el fin de que se pueda convenientemente alargar toda clase de zapatos, como los de señora, aun de muy distinta curvatura, así como zapatos de caballero y niño. Las hormas pueden ser simétricas, para que sea posible emplear las indistintamente para los zapatos izquierdo y derecho, o bien pueden hacerse hormas especiales para los zapatos izquierdo y derecho.

En el caso de los zapatos de señora, que tienen grandes diferencias de curvatura, con el fin de poderse arreglar con pocas partes de horma cambiables, se prevé según la Fig. 9, una horma anterior 23 de la mayor curvatura posible, la cual, mediante sobreposición de placas puede adaptarse a toda otra curvatura menor. En el ejemplo dibujado se prevén tres de dichas placas 41, 41', 41'' poco más o menos del mismo espesor, de las cuales se sobreponen una, dos o tres según sea necesario. Las placas 41, 41', 41'' se extienden sobre la parte de la superficie de la suela de la horma 22 próxima a la articulación del zapato y sobre el puente 26 del extremo de la misma, de modo que la entera suela del zapato, la parte de la articulación inclusive, puede ser trabajada con el martillo. Las placas 41, 41', 41'' entran con el puente 26 en el hueco 27' de la horma posterior 24, que no tiene ya forma de cola de golondrina, sino paredes verticales. Ellas pueden también sujetarse a la horma anterior 23 ó al puente 26 y en el caso de sobreponerse dos o más sujetarse la una a la otra de modo que puedan fácilmente soltarse, por ejemplo mediante unas espitas previstas en su parte inferior que se hacen penetrar en agujeros de la horma, del puente o de la placa inferior. Según se emplea la horma anterior sin placa de sobreposición, o bien con una, dos o tres, se usa una horma posterior 24, 24', 24'' ó 24''' de altura correspondiente mayor o menor, según las figs. 9 a 12.



230

235

240

245

250

255

260

La invención no se limita desde luego a los ejemplos re-
presentados, sino que también son posibles variantes de toda
clase, así como otras realizaciones. Así, el puente 26, como se
representa en las Figs. 7 y 9 podría, en lugar de formar una
sola pieza con la horma anterior, ser desmontable por ejemplo
mediante una espita que se alojara en un agujero de la horma.
En lugar de lo que se representa en la Fig. 10, en la cual se
prevén varias placas 41, 41', 41'' de espesor aproximadamente
igual, que se pueden emplear una sola o varias a la vez, podrían
también disponerse varias placas de distinto espesor, de las
que se montaría en la horma la correspondiente a la curvatura
de cada caso. La regulación de la altura de las piezas de suje-
ción 38 para la pieza de articulación de la suela del zapato
podría hacerse de una forma distinta de la representada en la
Fig. 1, por ejemplo haciendo desplazables en el sentido de la
altura los soportes de las piezas en los brazos de palanca 32,
en cuyo caso las barras 30 de la columna 11 podrían no ser des-
plazables. Los brazos 29 que contienen las barras 30 podrían,
si así se deseara, ser de una pieza con la columna 11. La dis-
posición dibujada de las partes de la horma puede invertirse de
modo que la horma anterior 23 se monte sobre la columna 11 y
la horma posterior 24, por el contrario, sobre la placa 19.
En este caso se dispondrá también el dispositivo para la suje-
ción de la articulación de la suela, en lugar de en la columna
11, en la placa 19.

— N O T A —

La patente de invención por veinte años que se solicita
es propia y nueva; debiendo recaer sobre las reivindicaciones
o partes principales de la invención siguientes:

1.- Aparato ensanchador de calzado, que comprende dos sopor-
tes verticales para una horma cambiabile dividida en sentido trans-
versal, de los que uno puede desplazarse con relación al otro;
caracterizado por el hecho de que una columna (11) que forma un



265 sólido soporte de horma y posee un pie (10) para la sujeción del aparato a la mesa de trabajo lleva inferiormente un disco (16) de desplazamiento en forma de volante (17) que a su vez lleva superiormente una muesca espiral (15), pudiendo desplazarse horizontalmente en una ranura (42) de la columna (11) una placa vertical (19) que forma un soporte móvil de horma; dicha placa (19) que se desliza inferiormente sobre el volante (16) lleva en su lado inferior unos dientes (21) que encajan en la mencionada muesca espiral (15).

270 2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por llevar la placa (19) una ranura horizontal (19) en el lado inferior de la cual descansase una rueda de guía (20) montada en la ranura (42) de la columna (11).

275 3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la horma anterior (23) lleva en su extremo posterior un puente (26) que descansase en la horma posterior y que, al separarse las dos hormas (23 y 24) llena el vacío que se va formando entre ellas, siendo apto para recibir martillazos.

280 4.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por tener el puente, algo menos ancho que la horma, forma de cola de golondrina y por encajar en un asiento (27) de la horma posterior (24) de forma correspondiente.

285 5.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por tener el puente (26) la misma anchura que la horma y encajar por medio de un asiento (26a) en forma de cola de golondrina, provisto en su parte inferior, en un asiento de forma correspondiente de la horma posterior tan ancho como ésta.

290 6.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que el puente (26), realizado en forma de sólida lengua, placa o forma similar, constituye una prolongación de una sola pieza, dirigida hacia atrás, de la parte anterior de la horma (23).

7.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado



295 por el hecho de que el puente (26) puede desmontarse de la parte anterior de la horma (23).

300 8.- Aparato ensanchador de calzado según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que para alargar el calzado de señora se prevén varias hormas posteriores cambiables (27, 27', 27'', 27''') de distinta altura, pero una sola horma anterior (23) correspondiente a la mayor curvatura que pueda darse, estando previstas, para la adaptación de esta horma anterior a curvaturas inferiores varias placas (41, 41', 41'') que pueden colocarse sobre la parte de suela de la horma anterior (23) próxima a la articulación del zapato y sobre el puente (26) que prolonge la mencionada horma anterior.

9.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado por la disposición de varias placas cambiables de distinta altura.

310 10.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de varias placas (41, 41', 41'') que pueden ser de igual espesor y colocarse una sola o bien dos o más a la vez una encima de otra.

315 11.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de dos piezas de sujeción regulables (38) que sujetan los bordes de la parte de la suela que forma la articulación, con el fin de que no se altere la forma de esta parte de la suela misma.

320 12.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 11, caracterizado por ser regulables en el sentido de la altura las piezas de sujeción (36) y estar montadas con una articulación en forma de cruz, de modo que pueden adaptarse a cualquier forma de los bordes de la articulación (x') de la suela.

325 13.- Aparato según las reivindicaciones 1, 11 y 12, caracterizado por estar montadas las piezas de sujeción (38) en los brazos anteriores (32) de dos palancas (31, 32), cuyos brazos posteriores (31) están unidos por medio de un vástago fileteado



330 (33). estando montadas estas palancas de modo giratorio en los extremos superiores de dos barras verticales (30) que son a su vez deslizables verticalmente en dos guias (29) provistas en el soporte (11) de la horma posterior (24).

14.- Esta patente de invención tiene por objeto " APARATO MANEJADOR DE CALZADO ", según se describe en la presente memoria y planos adjuntos.

335 Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 1º de Agosto de 1936.

Acute Juan J. J. J.



1930

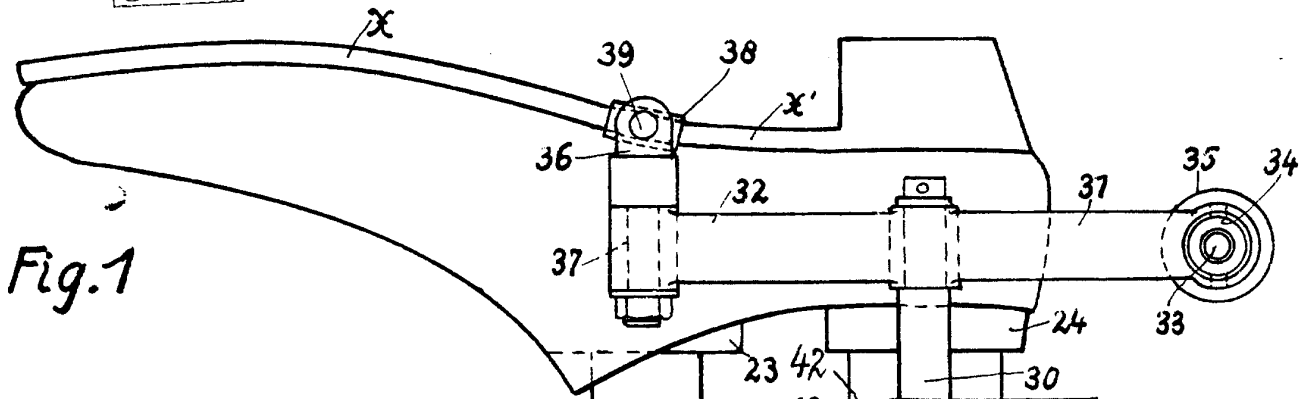


Fig. 1

Fig. 3

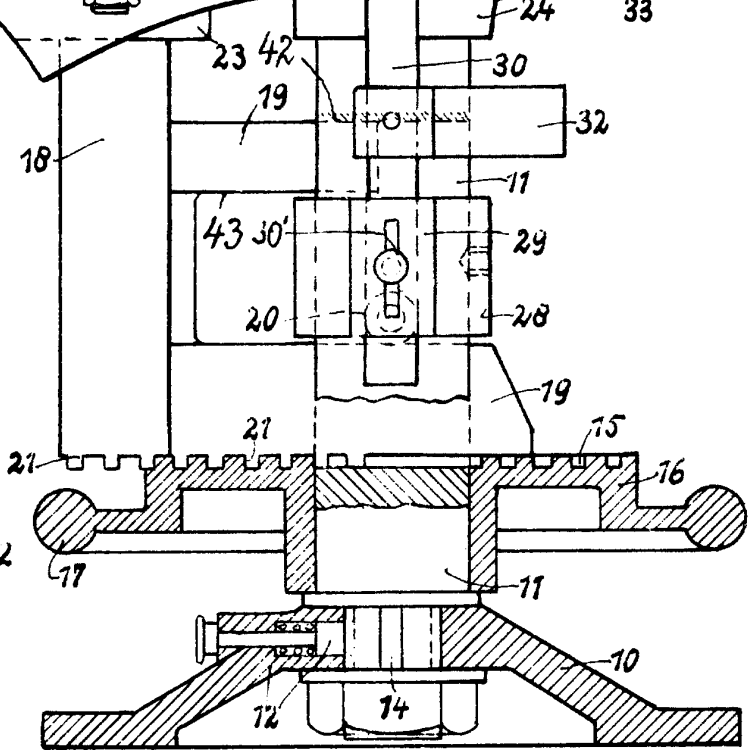
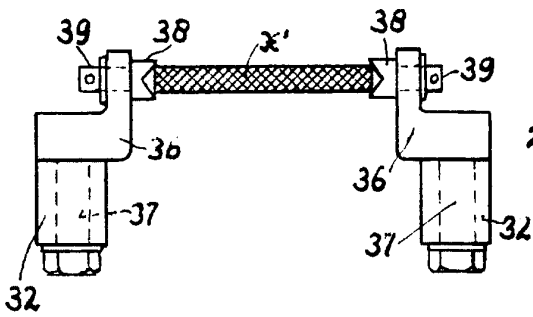
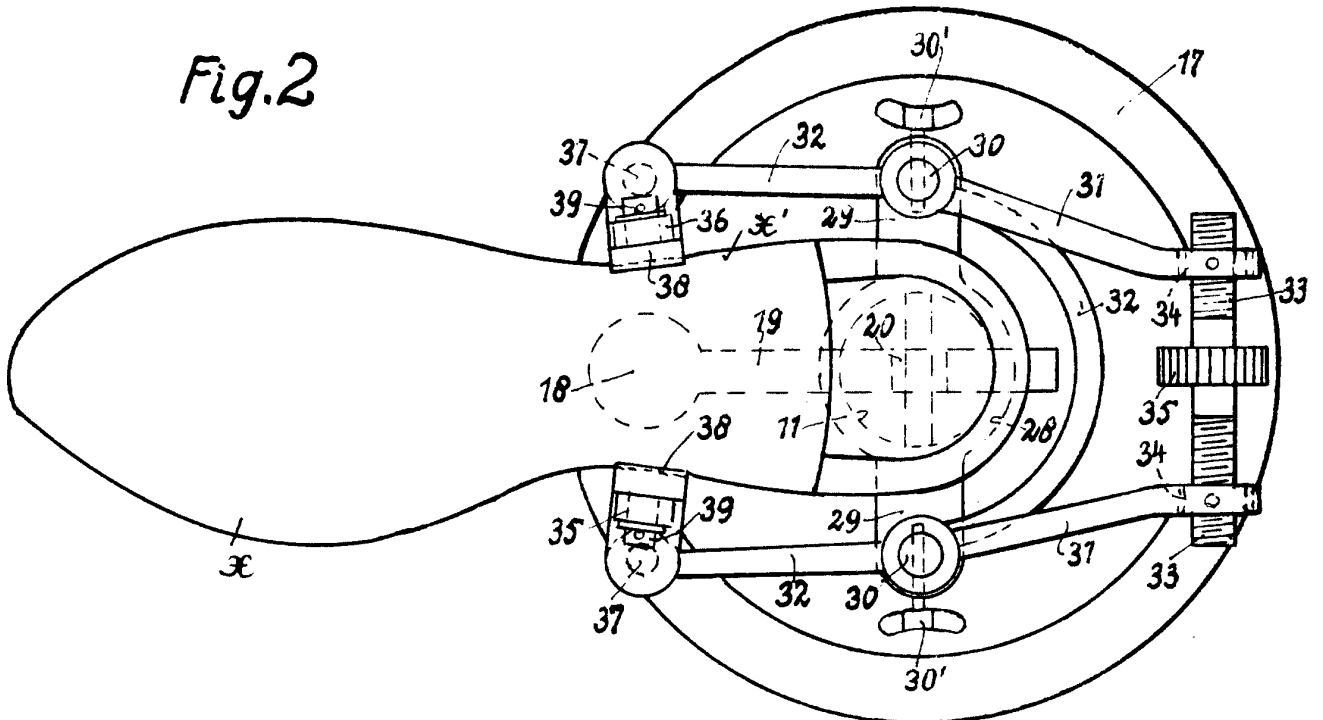


Fig. 2



Severo J. ...



Fig. 4

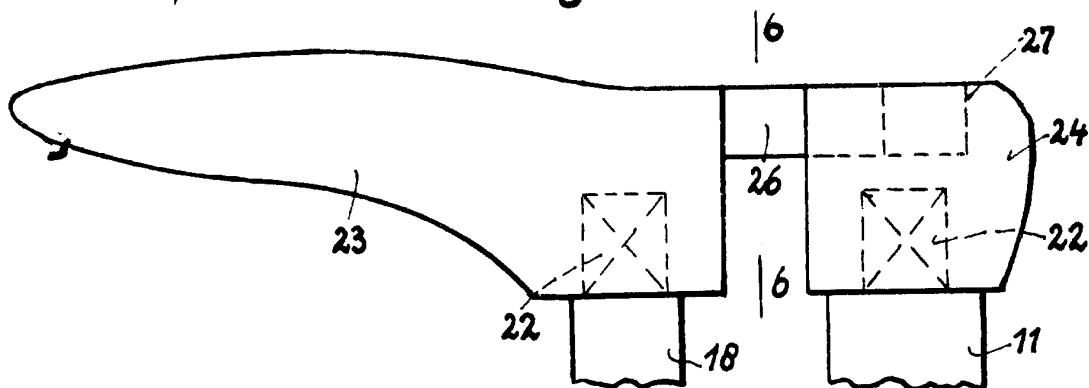


Fig. 5

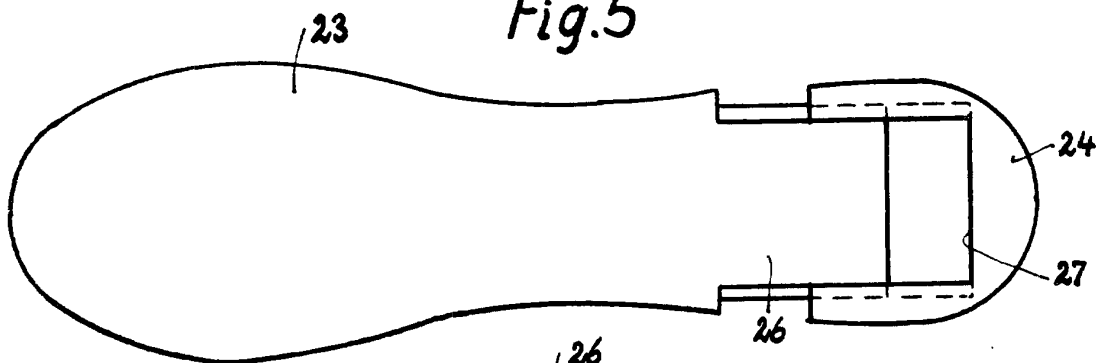


Fig. 6

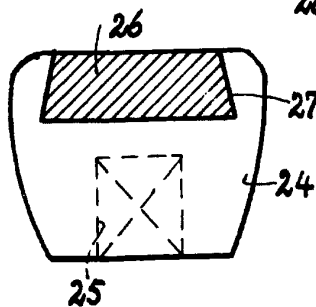


Fig. 7

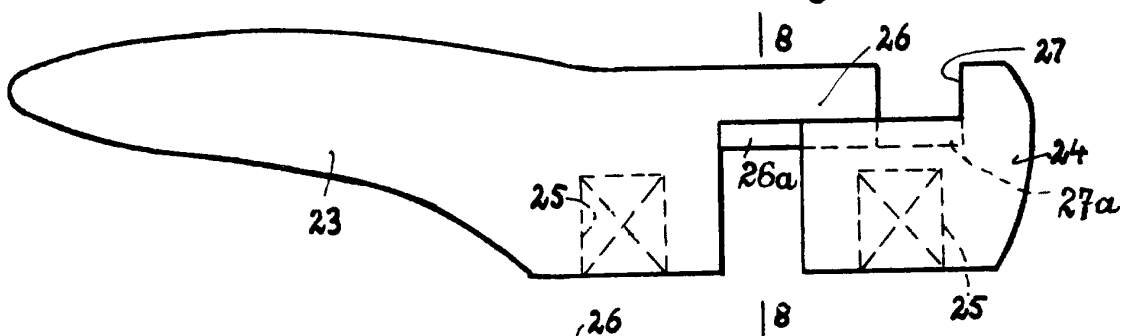
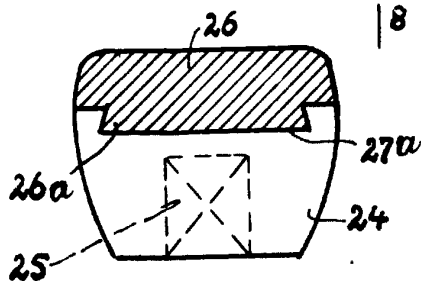


Fig. 8



Sevito - J. J. J. J.



OS. 1936

Fig. 9

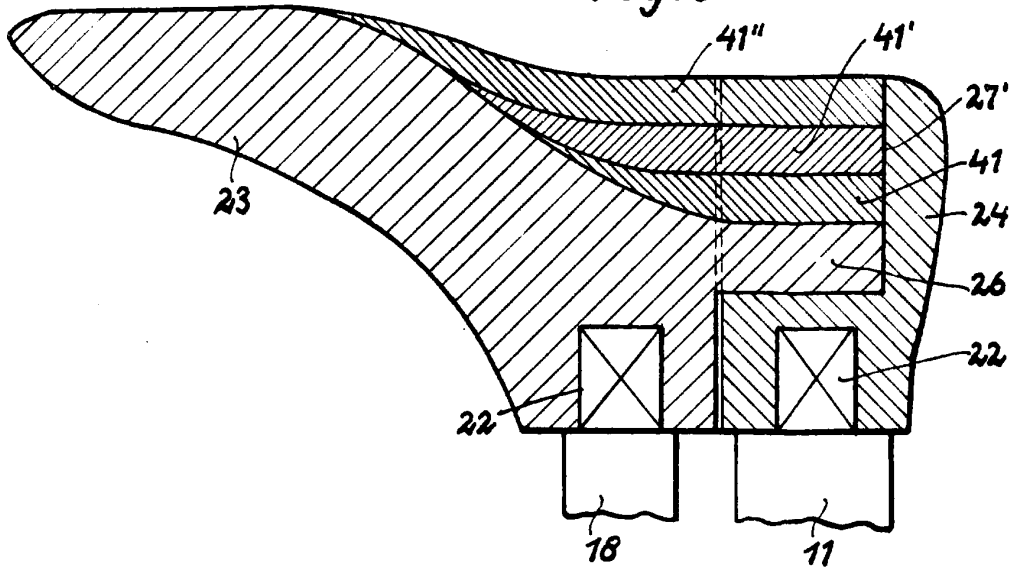


Fig. 10

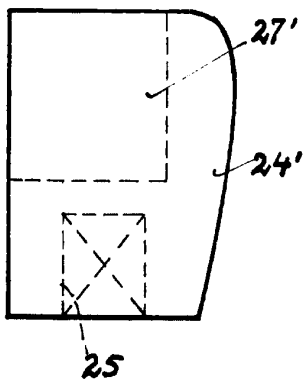


Fig. 11

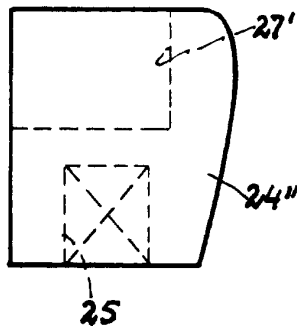
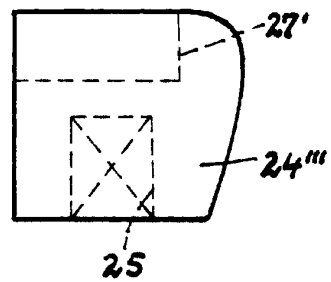


Fig. 12



Luigi J. ...