

Invencción  
Caso Griswold  
X12354

150367

150367



P A T E N T E

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY CORPORATION

domiciliada en Flemington  
y con oficinas en BOSTON (E.U. de A.)

por

"Perfeccionamientos en la fabricación de palmillas para el  
calzado"

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a .

1            Esta invención se relaciona con perfeccionamientos en  
las palmillas para calzado y en los procedimientos para fabri-  
car las mismas, y más particularmente, con un procedimiento  
de reforzar palmillas.

5            En la fabricación del calzado cosido con cerco, se  
acostumbra a usar una palmilla reforzada por una capa de  
lona o tela que se aplica al nervio formado por los labios  
levantados y pegados de los bordes exterior e interior,



- 2 - 150367

10

de los cuales van provistas aquellas palmillas, así como a toda la superficie (o parte de cuerpo de la palmilla) comprendida entre los lados opuestos de dicho nervio. Es evidente que este refuerzo aumenta notablemente el coste de la palmilla.

15

Tiene la presente invención por objeto obtener una palmilla no menos satisfactoria, desde el punto de vista de su firmeza y de su duración, pero sensiblemente mas económica que las empleadas hasta ahora, reforzándola por medio de una tira de lona o tela que se aplica a la cara interior del nervio y a una zona contigua de la superficie de la palmilla.

20

Esto puede hacerse, por ejemplo, pegando la tira de lona por medio de cola que adhiere a presión, de modo que una faja o parte del ancho de la tira se aplique sobre el cuerpo de la palmilla en una zona o faja contigua a la base del nervio, por su parte interior, extendiéndose hacia la línea media de la palmilla y preferiblemente hasta más allá del hendido interior, de manera que no sea cogida por la aguja de la máquina de coser cercos, mientras que el resto del ancho de la tira se aplica contra la cara vertical del nervio desde la base hasta su borde, pero sin sobresalir de este borde, a fin de que no sea necesario recortar el sobrante antes de montar el corte aparado sobre la horma.

30

35

La tira de material reforzador puede convenientemente aplicarse primero a lo largo de un lado de la palmilla, y luego a lo largo del lado opuesto, sin necesidad de efectuar la operación difícil e inútil de colocarla alrededor de la punta de la palmilla. Con este fin, y de acuerdo con una forma preferida de ejecución de la presente invención, se coloca primeramente una tira a lo largo de un lado de la palmilla desde el extremo de la punta hasta la línea de la bocatapa (dejándola de preferencia sobresalir algo del

40



45

nervio en dicho extremo de la punta y cortándola aproximadamente en la línea de la bocatapa), y se coloca luego otra tira a lo largo del lado opuesto de la palmilla desde dicha línea de la bocatapa hacia adelante, alargándola preferiblemente, antes de cortarla, hasta algo más allá de la punta de la palmilla, a fin de que su extremo pueda cruzarse con el extremo de la tira primeramente colocada en aquel punto. De esta manera, el nervio queda reforzado por los dos espesores de tela que se cruzan en el extremo de la punta de la palmilla, donde ordinariamente es más débil.

50

Mientras se coloca la tira sobre la palmilla, el margen de esta última y la cara exterior del nervio están sostenidos y la palmilla avanza continuamente por delante de un punto de operación, en donde una porción de la tira se aprieta contra el cuerpo de la palmilla, y la otra contra la cara interior del nervio sostenido.

55

Por otra parte, al aplicar una porción de la tira, al cuerpo de la palmilla, importa evitar todo desplazamiento lateral de ésta con respecto a los mecanismos de aplicación, pues tal movimiento produciría variaciones en la anchura de la porción de tira aplicada al nervio. Además, como que la porción aplicada a la palmilla debe curvarse lateralmente para acomodarla a las curvas del nervio, importa también que las diferentes porciones de la tira aplicadas a la superficie o parte de cuerpo de la palmilla tengan una longitud correspondiente a la de la parte de palmilla que han de cubrir.

60

65

70

Tal como se describe a continuación, esta medición o adaptación de la tira, se efectúa mediante un rodillo formado por un grupo de discos giratorios independientes, provistos de puntas o dientes periféricos suficientemente largos para atravesar la tira, que no llegan a clavarse en el



75

80

85

90

95

100

105

cuerpo de la palmilla. Gracias a este rodillo, las porciones de tira aplicadas a las diferentes partes del cuerpo de la palmilla por los discos respectivos tendrán cada una una longitud igual a la distancia recorrida por el disco correspondiente en contacto con la palmilla. Además, como que los dientes impiden todo desplazamiento de la tira con respecto al rodillo, excepto en la dirección del movimiento de dichos dientes, la tira no se desplaza mientras el rodillo sigue la curva del nervio. Por ejemplo, al aplicar la porción de tira a lo largo de una curva que es convexa con relación a un punto situado en la porción intermedia de la superficie de la palmilla (por ejemplo, en la parte del enfranque), el disco que aplica la parte interior de la tira recorre en contacto con el cuerpo de la palmilla una distancia mayor que la recorrida por el disco que aplica la tira a la base del nervio; por consiguiente, la porción de la tira aplicada por este último disco tendrá una longitud menor que la porción aplicada por el disco primeramente mencionado. El rodillo efectúa esta acción medidora o adaptadora, estirando o comprimiendo las diferentes porciones de la tira (considerada en sentido lateral), dándoles la longitud que corresponde a las partes de la palmilla sobre las cuales han de quedar colocadas.

Además, la porción de la tira que debe aplicarse contra el nervio se dobla primeramente en un sentido opuesto a la dirección del avance de la obra, y pasa luego por encima de un reborde que se halla junto al rodillo aplicador con lo que su dirección se desvía de modo que se extiende en sentido horizontal y paralelo a la cara interior del nervio.

Otros aspectos de la invención conciernen al endurecimiento de la tira de refuerzo con objeto de formar un nervio más firme, y a proteger la adherencia de dicha tira a



la palmilla contra los efectos dañosos del material aglutinante del relleno.

La invención se relaciona además con la calefacción de la tira (endurecida o no) mientras se aplica, a fin de  
110 que se adhiera más firmemente a la palmilla, y con el reblandecimiento momentáneo de una tira endurecida para facilitar su aplicación a la palmilla.

En los planos,

La figura 1 es una vista en perspectiva de una  
115 palmilla para calzado cosido con cerco, cuyo nervio ha sido reforzado a lo largo de uno de sus lados por una tira de lona, de acuerdo con la presente invención;

La figura 2 es una vista similar de la misma palmilla, cuyo nervio ha sido reforzado a lo largo del lado opuesto por una tira de lona que se cruza con la primera en el  
120 extremo de la punta de la palmilla;

La figura 3, es un detalle fragmentario del extremo de la punta de la palmilla reforzada, después de haberse adaptado los extremos entrecruzados de las dos tiras en dicha  
125 punta;

La figura 4, es un alzado delantero de un aparato destinado a aplicar la tira a la palmilla, estando esta última representada en sección;

La figura 5, representa el aparato en alzado lateral, parte en sección, desde el lado derecho de la fig. 4;

La figura 6 es un alzado posterior del mismo aparato, parte en sección;

La figura 7 es una vista en perspectiva del aparato de la fig. 4;

La figura 8, es una sección vertical a través del aparato representado en la fig. 7;

La figura 9 es una vista de la manera cómo se presen-



150367

ta y trabaja la tira, durante su aplicación a la palmilla.

Una palmilla de cuero -10- (figs. 1 y 2), provista  
140 de un hendido interior y otro exterior, cuyos labios se  
levantan y pegan de modo que forman, a lo largo de ambos  
lados de la palmilla, un nervio -12-, se refuerza por medio  
de una tira de lona -14- aplicada contra la cara interior de  
dicho nervio y contra una porción contigua de la superficie  
145 o parte de cuerpo de la palmilla. Antes de aplicar la tira,  
se reviste la cara interior del nervio, así como la porción  
contigua de la superficie de la palmilla y una de las caras  
de la tira, de una capa de cola adherente por presión, tal  
como la cola hecha a base de caucho disperso en agua (por  
150 ejemplo, la conocida con el nombre de "latex"). Después  
de haberse secado la cola, se aplica a lo largo de un lado de  
la palmilla la cara encolada de la tira -14- contra la cara  
interior del nervio -12- y contra una porción contigua de  
la superficie de la palmilla, extendiéndose preferiblemente  
155 dicha tira desde algo más allá del extremo de la punta hasta  
la línea de la bocatapa -16-, como se ve en la figura 1, y  
se aplica luego una segunda tira, 18, a lo largo del lado  
opuesto de la palmilla, de preferencia, desde la línea  
de la bocatapa -16- hasta el extremo de la punta, dejando  
160 preferiblemente sobresalir algo esta segunda tira con rela-  
ción al nervio en el extremo de la punta, antes de recortarla.  
De esta manera, el extremo delantero de la tira -18- se cru-  
za con el extremo correspondiente de la tira -14-, y el ner-  
vicio -12- queda reforzado por el grueso de dos tiras en el  
165 extremo de la punta de la palmilla, donde el nervio formado  
por la unión de los labios de los hendidos exterior e inte-  
rior de la palmilla, es ordinariamente menos resistente que  
en las otras partes. Gracias a este procedimiento, el ex-  
tremo de la segunda tira se sitúa sobre el extremo de la



- 7 - 150367

170 primera siempre en la misma dirección, y como el operario  
de la máquina de coser cercos comienza la costura siempre  
por la línea de la bocatapa (teniendo la punta del calzado  
dirigida hacia su derecha), la guía que se aloja en el han-  
dido de la palmilla para guiar el calzado durante la opera-  
175 ción del cosido pasa por encima de los extremos de las tiras  
en la punta del calzado en la misma dirección en la que ha  
sido colocada la tira -18- y, por consiguiente, no tropieza  
con el extremo de aquella tira.

180 Para aplicar las tiras -14- y -18- a la palmilla 10,  
puede utilizarse un aparato como el representado en las fi-  
guras 4 a 8. En este aparato, la palmilla está sostenida  
por un rodillo alimentador elástico -20- y por una mesa ad-  
yacente -22- (fig. 4). La parte posterior -23- del rodillo  
185 -20- termina en forma tronco-cónica, con inclinación hacia  
atrás (figs. 5, 7 y 8). Con el rodillo -20- coopera un se-  
gundo rodillo alimentador -24- que tiene una porción tronco-  
cónica -25-, cuya parte inferior es esencialmente paralela  
a la parte superior adyacente de la porción cónica -23- del  
rodillo -20-. La porción marginal adelgazada de la palmilla  
190 se introduce entre los rodillos -20- y -24-, los cuales se  
aprietan entonces uno contra otro y a los que se mueve  
elástica y continuamente para hacer avanzar la palmilla.  
Como se representa en la figura 5, las caras cónicas coope-  
radoras -23- y -25- de los rodillos de alimentación incli-  
195 nan la porción marginal adelgazada de la palmilla hacia la ca-  
ra interior de ésta (es decir, hacia la cara que queda en  
contacto con el pie), para hacer tomar al nervio una posi-  
ción vertical casi perpendicular a la superficie o parte  
de cuerpo de la palmilla. A fin de asegurar el avance posi-  
200 tivo y continuo de la palmilla, el rodillo inferior -20- está,  
preferiblemente, revestido de caucho, como se ve en la figura  
8.



205

210

215

220

La cara exterior del nervio -12- de la palmilla está sostenida por la cara extrema del rodillo -24-, la cual está formada, en parte, por la cabeza de un tornillo -26- que sujeta el rodillo a su eje. La cabeza del tornillo -26- y el extremo del rodillo -24- presentan una forma cónica plana, cuya parte inferior solamente, se pone en contacto con el nervio -12- y lo sostiene con su cara interior en posición esencialmente perpendicular a la superficie de la palmilla. Como sea que es conveniente, para facilitar el cosido del cerco a la palmilla, que el nervio se incline hacia adentro, o, por lo menos, que no se incline hacia afuera, se acostumbra a inclinar inicialmente hacia adentro los labios que forman el nervio. Aunque la acción de los rodillos inclina hacia abajo la porción marginal adelgazada de la palmilla y sitúa el nervio, durante la aplicación del material reforzador, en una posición más o menos perpendicular a la superficie de la palmilla, después de la aplicación de la tira, el cuero reacciona y el nervio tiende a adquirir de nuevo su posición primitiva.

225

230

El material utilizado para reforzar la palmilla se obtiene preferiblemente cortando una tela (o lona conocida con el nombre de "Gem") en tiras o cintas de ancho apropiado, haciéndose el corte en sentido paralelo a la trama o a la urdimbre, pero, de preferencia, a esta última, pues así se obtiene muy económicamente el material en tiras, y los hilos de la trama, que preferiblemente se escogen más fuertes que los hilos de la urdimbre, se extienden transversalmente a la tira, es decir en la dirección debida para procurar el mayor refuerzo al nervio y a la costura interior por medio de la cual se une este último al cerco y al corte aparado.

Se reviste una cara de la tira de lona con una cola adherente por presión, tal como cola de caucho disperso



235

- 9 - 150367

240

245

250

255

en agua (por ejemplo, latex), y, una vez que se ha secado la cola, las tiras pueden enrollarse, sin riesgo alguno de que se peguen las porciones en contacto, en rollos de largura indeterminada, como el rollo -27- representado en la figura 4. Desde el rollo -27- se dirige la tira hacia la palmilla en una dirección esencialmente perpendicular a la superficie de la palmilla a la que ha de aplicarse, pasando la porción de tira que se aproxima a la palmilla por una guía formada por una chapeta -28- y por una chapa más grande -29- (fig. 4). Mientras la tira atraviesa la guía -28-, -29-, conviene desviar una porción -30- de ella en una dirección opuesta a la dirección en la cual avanza la palmilla (hacia la derecha de la fig. 4). Con este fin, la porción de la guía -28-, -29- que se pone en contacto con dicha porción -30- de la tira está curvada en un sentido opuesto a la dirección del avance de la palmilla. Al dejar la guía, la porción -30- de la tira pasa alrededor de un reborde curvado -34- (indicado por la línea de puntos en la figura 6) formado, de preferencia, en la chapa -29-. A medida que pasa por dicho reborde -34-, la porción -30- de la tira toma una posición paralela a la cara interior del nervio -12-.

260

La manera de aplicar la tira se comprenderá más claramente consultando las figuras 7 y 9, en las que las cifras -30- y -32- denotan las porciones verticales de la tira mientras atraviesa la guía para encaminarse hacia la palmilla, y las cifras -30'- y -32'- (fig. 9) designan respectivamente las porciones -30- y -32- de la tira después de haber adquirido la posición debida para su colocación sobre la palmilla.

265

Tal como se representa, la porción -30'- se aplica contra la cara interior del nervio por fricción, y la por-



270

275

280

285

290

295

ción -32'- se aplica a su vez a la superficie o parte de cuerpo de la palmilla principalmente por rodadura. A este efecto, se utiliza el aparato representado en las figuras 7 y 8. Este aparato comprende un rodillo de aplicación -36- que puede ser hecho en una sola pieza, pero que, como se representa, se compone preferiblemente de tres discos distintos -38-, -40- y -42- (fig. 8) montados para girar libremente alrededor de un perno -46-, fijado en -48- a un soporte -50- empujado hacia la palmilla por unos medios apropiados. El perno -46- lleva una cabeza -52- tan grande como el disco contiguo -42-, siendo más gruesa la parte inferior de dicha cabeza, a fin de formar un labio que penetre en el ángulo formado entre el nervio -12- y la superficie contigua de la palmilla, para frotar la porción -30'- de la tira aplicándola contra la cara interior del nervio -12- mientras la cara exterior de este último está sostenida por el rodillo de alimentación -24- (fig. 8). El rodillo aplicador -36-, junto con la cabeza -52-, son empujados por un muelle -56- (figs. 5 y 7) hacia el nervio -12-, estando así este último y la porción -30'- de la tira mantenidos entre el rodillo de alimentación -24- y la cabeza -52- en una posición esencialmente perpendicular a la palmilla.

Es importantísimo que la anchura de la porción -30'- de la tira de material reforzador sea igual a la altura del nervio -12-, a fin de evitar la necesidad de recortar el sobrante, y conviene, en particular, asegurar que la porción -32- se conforme a las curvas de la base del nervio. Esto se consigue, de acuerdo con la presente invención, impidiendo todo movimiento de la tira con respecto al rodillo aplicador -36-, excepto en una dirección radial al rodillo y separándose del mismo. Con este fin, cada uno de los discos -38-, -40- y -42- lleva en su periferia unos dientes menudos-44-,



150367

300 mediante los cuales se obtiene una medición de la tira por  
el rodillo -36-, y cuyo efecto es tal que, al aplicar el rodillo  
la porción -32- de la tira cerca de una porción encorvada del  
nervio de la palmilla, las diferentes fajas longitudinales  
de tira aplicadas por los discos de dicho rodillo tienen cada  
una la longitud igual a la distancia recorrida por el disco  
305 respectivo. Por ejemplo, mientras el rodillo aplica la tira  
a lo largo de la porción convexa C del nervio (fig. 2), el  
disco -38- recorre una distancia mayor que el disco -42-; pe-  
ro como la tira no puede moverse con relación al disco -38-,  
la longitud de la porción aplicada por este disco tiene que  
310 corresponder a la distancia recorrida por dicho disco, y  
la porción aplicada por el disco -42-, el cual recorre una  
distancia menor, tiene a su vez una longitud proporcionada  
a esta distancia menor; mientras el disco intermedio -40-  
aplica una porción intermedia igual a la distancia recorri-  
316 da por él. Se entenderá que al aplicarse la tira alrededor  
de una porción cóncava C' del nervio (fig. 2), se producen  
efectos contrarios, es decir que el disco interior -38- re-  
corre una distancia inferior a la recorrida por el disco ex-  
terior -42-. La tira, por ser tejido, se extiende y compri-  
320 me fácilmente para permitir esta operación de medición o  
adaptación.

325 Cuando el nervio -12- de la palmilla está formado  
en parte por el labio de un hendidó interior, tal como se  
representa, conviene formar el rodillo aplicador -36- de  
tal forma que la porción -32'- de la tira sea forzada no  
sólo hacia el interior del hendidó en la base del nervio,  
sino también contra la parte contigua de la superficie de  
la palmilla. Con este motivo el disco -42- está formado con  
una porción de mayor diámetro, a fin de que la cara lateral  
330 de dicha porción empuje la tira en el interior de la cavidad



producida al levantar el labio del hendido interior. Además, y con el mismo propósito, la cabeza -52- tiene un diámetro igual al de la porción anteriormente mencionada del disco -42-.

335                    Como se representa en las figuras 4, 7, y 9, el rodillo aplicador -36- se halla situado entre la porción vertical -32- y la porción horizontal -32'- de la tira de tela, efectuándose la transición de esta última de una posición a otra al pasar por dicho rodillo, cuya presión contra la porción -32-, mientras ésta adquiere su posición horizontal, hace que se adhiera a la superficie o parte de cuerpo de la palmilla. Al mismo tiempo, el reborde -34- de la chapa de guía -29- se encuentra situado entre la porción vertical -30- y la porción horizontal -30'- de la tira de modo que obliga a la porción marginal -30- a pasar de su posición vertical, en la cual está encorvada en sentido opuesto a la dirección del avance de la palmilla, a su posición horizontal paralela al nervio. Esta transición ocurre inmediatamente antes de la acción del rodillo aplicador; por consiguiente, la cara revestida de cola de la porción marginal -30' de la tira no puede ponerse en contacto con ninguna parte de la superficie también revestida de cola de la palmilla antes o durante su paso por el reborde -34-, cuando cambia su posición vertical por la horizontal. Una vez en esta posición, la porción -30'- se pone en contacto con la cara interior revestida de cola del nervio y se adhiere a ella.

360                    Es preciso mantener la tira de tela sometida a alguna tensión mientras pasa del rollo de material -27- al rodillo aplicador -36-, y para ello hay dispuesto un resorte plano -58- (figs. 4 y 7) apretado por un tornillo -60- contra la tira, en el punto donde ésta pasa por encima de la chapa -29- antes de penetrar en la guía -28-.



Es ventajoso inclinar la palmilla -10- hacia abajo en el momento en que deja ésta el rodillo -20- (fig. 4), a fin de que adquiriera una curvatura longitudinal que compense la tendencia que tiene la tira, por haber sido sometida a tensión a contraer e inclinar la palmilla en la dirección opuesta.

Para que el nervio reforzado tenga suficiente consistencia para poder resistir la tracción del corte montado sin doblarse hacia afuera en grado apreciable, conviene, particularmente cuando la tira es de tela ligera, endurecer la tira (o la tela de la que se obtiene) antes o después de revestirla de latex. El material endurecedor consiste preferiblemente en una resina o goma, por ejemplo dammar, copal, cumarón, o la conocida en los Estados Unidos con el nombre de "Nuba". Pueden emplearse soluciones de dichas gomas, a las que se añade preferiblemente una pequeña cantidad de caucho, a fin de impedir la absorción excesiva de la solución por la tela. La solución no penetra suficientemente en la tela para afectar la adherencia a ella de la cola; al contrario, la solución no sólo endurece la tela, sino que protege al mismo tiempo la unión entre la tela y la palmilla de los efectos dañosos de las pastas o materiales aglutinantes (tal como la cera tan frecuentemente empleada) de los rellenos que se usan en la fabricación de calzado.

La goma conocida con el nombre de "Nuba" tiene un punto de fusión de 100° a 125° C., es dura y elástica, se ablanda por calefacción, y se disuelve fácilmente en benzol o nafta. Una fórmula satisfactoria es la siguiente:

"Nuba"	70%
benzol	15%
nafta	15%



150367

396

Se aumentan las propiedades de la solución añadiendo una pequeña cantidad de caucho, por ejemplo, un medio por ciento.

400

Otra solución eficaz es la obtenida por la disolución de 60 por ciento de goma de cumar o de resina de cumarón en 40 por ciento de toluol.

405

Pueden también emplearse otras substancias que endurecen la tela en modo apreciable sin hacerla inflexible, por ejemplo, la proteína derivada de la soja, o la caseína, a condición de emplearse un agente que dé plasticidad a la solución, tal como la urea o la trietanolamina. Una fórmula satisfactoria es la siguiente:

410

Proteína de soja	100 gr.
amoníaco	10 cm. <sup>3</sup>
urea	30 gr.
agua	860 cm. <sup>3</sup>

415

Pueden también utilizarse como materiales endurecedores los derivados de la celulosa; por ejemplo, pueden disolverse 20 partes de acetato de celulosa o de nitrato de celulosa en 80 partes de acetona metílica, con un agente apropiado que dé plasticidad al derivado de la celulosa, tal como el Ftalato dibutílico añadido en una pequeña proporción.

420

De preferencia, una de las soluciones endurecedoras mencionadas anteriormente, la conocida con el nombre de "Nuba", por ejemplo, se aplica primero a un lado de la tela (que puede ser la lona llamada "Gem") y se deja secar, y luego se aplica el latex al lado opuesto de la tela y se deja asimismo secar.

425

Después, se corta la tela en el sentido de la urdimbre para obtener tiras de ancho a propósito, enrollándose cada tira en un rollo de tamaño conveniente para facilitar su uso en el aparato anteriormente descrito.



- 15 - 150367

Con objeto de que la tela o la tira endurecida, se adapte mejor al fin propuesto, conviene reblandecerla momentáneamente, a fin de poder colocarla sobre la palmilla.

430 Con este fin, se emplea preferiblemente un elemento eléctrico -62- (fig. 4) dispuesto sobre la gufa -28- y junto a la tira, el cual tiene una energía en vatios tal que, al pasar la tira próxima a él (pero sin tocarlo), queda calentada por radiación hasta una temperatura de cerca 120° C. Por otra parte,

435 te, para que la tira, una vez calentada, no se enfríe al ponerse en contacto con el rodillo aplicador -36-, puede fijarse al soporte de éste un segundo elemento eléctrico -64- que lo calentará por conducción. Cualquiera de los dos elementos calentadores -62-, -64-, o ambos, pueden emplearse

440 con ventaja, esté o no la tira impregnada de una substancia termoplástica, pues la experiencia ha demostrado que de la aplicación en caliente de la tira revestida de cola de latex, resulta una adherencia más firme de la tira a la palmilla.

445

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. Un procedimiento para reforzar palmillas provistas de nervios, que consiste en aplicar una tira de lona o tela revestida de cola, de manera que una parte del ancho de dicha tira quede adherida a la cara interior del nervio,

450 y la otra parte del ancho de la tira quede adherida a una zona contigua de la superficie o cuerpo de la palmilla, estando aplicada esta segunda porción de la tira de tal manera que las diversas partes de la misma tengan una longitud correspondiente a la de las partes de la palmilla a

455



las cuales se aplican.

460 2. Un procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, para reforzar las palmillas, se emplean dos tiras distintas de lona o tela, cada una de las cuales se aplica al nervio de uno de los lados de la palmilla y a la zona contigua de ésta prolongándose estas dos tiras de lona o tela hasta la punta de la palmilla, donde los extremos de ambas tiras se superponen cruzándose.

465 3. Un procedimiento según las reivindicaciones 1ª y 2ª caracterizado porque se aplica una tira reforzadora al nervio y a una faja contigua de la superficie de la palmilla a lo largo de un lado de esta última, partiendo del extremo de la punta de la palmilla hasta acabar en la línea de la bocatapa, y otra tira al nervio opuesto y a la faja contigua a lo largo del otro lado de la palmilla, partiendo de la línea de la bocatapa hasta algo más allá del extremo de la punta de la palmilla, donde se cruzan los extremos de ambas tiras.

470 4. Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, al aplicar la tira de refuerzo se la empuja hacia dentro del ángulo formado por la cara interior del nervio de la palmilla y la superficie contigua de ésta.

475 5. Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tira de refuerzo se aplica por medio de un rodillo dispuesto de manera que presiona una porción marginal de la tira contra el nervio de la palmilla y la otra porción de la tira contra una porción contigua del cuerpo de la palmilla, y empuja dicha tira hacia dentro del ángulo formado entre el nervio y el cuerpo de la palmilla, estando provisto dicho rodillo alrededor de su periferia de unos dientes que sujetan la tira contra la palmilla de modo

480

485



- 17 -

150367

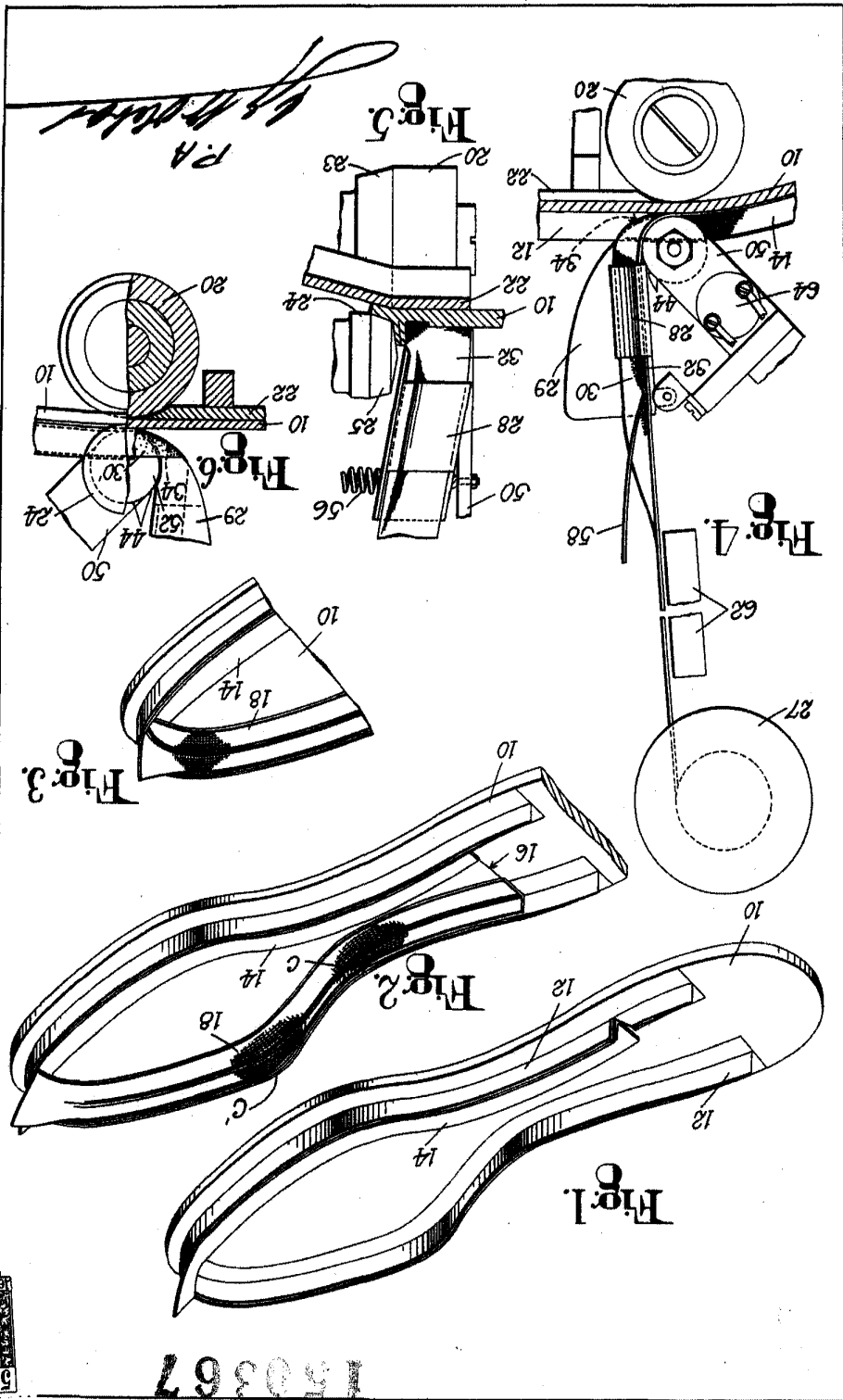
490

que impiden el desplazamiento de aquélla con respecto al rodillo y permiten a éste medir o proporcionar diversas zonas longitudinales de la tira de modo que su longitud sea igual a la de las partes de la superficie de la palmilla que han de revestir.

6. Perfeccionamientos en la fabricación de palmillas para el calzado.

Barcelona 20 de Agosto 1940.

P. A.



150367



150367

Fig. 7

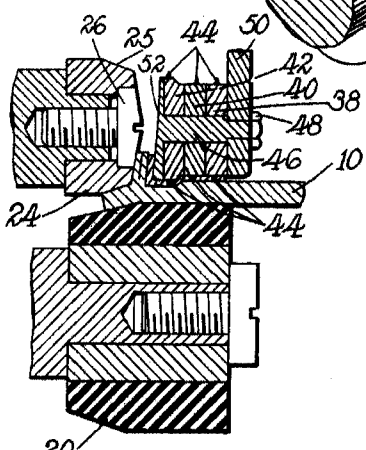
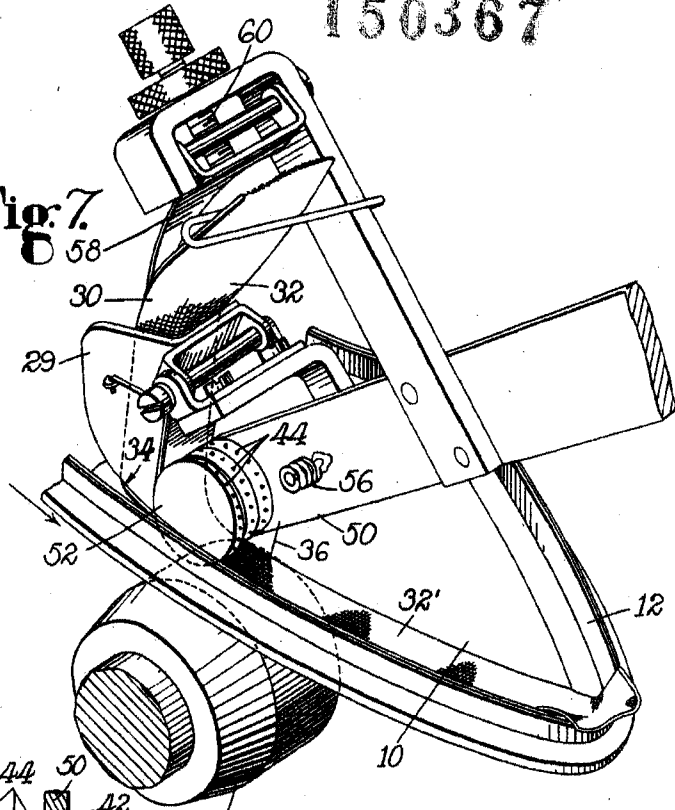


Fig. 8.

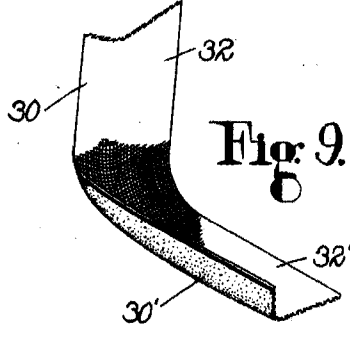


Fig. 9.

*P. A. Moller*