

**406368**

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 43</u>
SUBCLASE <u>D</u>

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de:

UNION DE MAQUINARIA PARA CALZADO, S.A., de nacionalidad española, con domicilio en C. Villarroel, nº 59 - BARCELONA.

por:

"Método para la sujeción temporal de la palmilla sobre la horma en la fabricación de calzado".

====:OOo:====

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

La presente invención se refiere al procedimiento de situar con entera exactitud una palmilla sobre la planta de la horma y en sujetarla provisionalmente durante la fabricación de calzado. El término "calzado" se



emplea en esta memoria descriptiva para designar tanto el calzado acabado como el que se encuentra en curso de fabricación.

5 La primera de las operaciones necesarias para el montado del calzado es colocar la palmilla sobre la plan-
ta de la horma, preferentemente con extrema precisión, y
en sujetarla temporalmente para que no se mueva durante
las subsiguientes operaciones del montado, pero de modo
que pueda sacarse la horma del calzado en la fase corres-
10 pondiente de fabricación. Es ya bien conocido el sistema
de fijar la palmilla sobre la horma por medio de la co-
nexión entre unas aberturas practicadas en la palmilla y
unos salientes, llamados de aquí en adelante "miembros po-
sicionadores", situados en la horma. Sin embargo, aún
15 cuando se consiga colocar ajustadamente la palmilla sobre
la horma por medio de dichos miembros posicionadores,
siempre existe la posibilidad de que sin una cuidadosa co-
locación no quede bien situada la palmilla durante la ma-
nipulación a que es sometida la horma. Además, la dispo-
20 sición previa de aberturas en la palmilla exige una ope-
ración más en la preparación de la palmilla y hay que te-
ner por lo general muchísimo cuidado en colocar debidamen-
te las aberturas para que el borde de la palmilla quede
exactamente en alineación con la línea de la pestaña de la
25 horma.

La presente invención proporciona un método de fijar o asegurar provisionalmente las palmillas sobre las hormas durante la fabricación de calzado caracterizado por las etapas sucesivas de fijar al menos un miembro posiciona-



dor en la parte delantera de la planta de la horma, provisto de un borde cortante que tiene dos ramas o-
puestas y que abarca parcialmente una cavidad practi-
cada en la porción principal del miembro; colocar una
5 palmilla sobre la planta de la horma en perfecta alineación con la misma, y aplicar presión a la palmilla para que penetre en ella el borde cortante del miembro posi-
cionador practicando una abertura en la palmilla en forma de ranura definidora de una lengüeta, cuyo borde delantero,
10 en el momento del corte, queda situado hacia la parte de la punta con relación a la zona de articulación de la lengüeta con la palmilla.

Convenientemente, pueden fijarse uno o dos miembros posicionadores en la talonera de la planta de la horma para facilitar la sujeción adecuada de la palmilla.
15 Si se emplea solamente un miembro posicionador, se situará este en la porción correspondiente a la talonera de la horma. Si son dos los que se utilizan, uno de ellos se sitúa convenientemente a proximidad de la línea del enfran
20 que donde la palmilla puede tender a separarse de la planta de la horma si no se tiene especial cuidado. Estos miembros posicionadores están adaptados para penetrar en la palmilla mediante una fuerza percusiva y puede dárse-
los, si se desea, la misma forma que el de la parte delan
25 tera. Sin embargo, las aberturas no necesitan tener la forma de ranura indicada anteriormente, sino estar constituidas simplemente por un orificio o una incisión recta y corta producida por la penetración de un miembro posicionador puntiagudo o provisto de un borde cortante



recto, como el de un cincel, por ejemplo. Y ello para que, cuando se saque la horma del calzado acabado, baste desprender los miembros posicionadores de las aberturas en una dirección aproximadamente normal con relación al plano de la talonera de la palmilla. No obstante, el uso de miembros posicionadores similares en la parte delantera de la palmilla haría difícil la extracción de la horma. Pueden emplearse otras formas de miembros posicionadores en la porción de la talonera de la horma, uno de ellos, por ejemplo, provisto de un borde cortante discontinuo de modo que haya por lo menos dos porciones separadas de filo dispuestas para comprimir entre ellas una porción de la palmilla cuando esta penetra en el miembro posicionador.

15 Puede utilizarse, por lo tanto, de acuerdo con el método de la presente invención, una horma provista de un miembro posicionador fijado en la parte delantera de la planta de la horma, cuyo borde cortante tiene generalmente forma de C con dos ramas opuestas y que forman una lengüeta en la palmilla al recibir un impacto percusivo, y de otro miembro posicionador por lo menos, fijado en la talonera de la planta de la horma. El método que se describe en la presente memoria utiliza un miembro posicionador con un borde cortante en forma de C, como se acaba de indicar, asegurado a la parte delantera de la planta de la horma de modo que el borde cortante sobresalga de la misma y que los extremos de sus dos ramas están orientados generalmente hacia la talonera. Este miembro posicionador está formado por una porción tubular hueca



de sección transversal substancialmente circular, de cuyos 360° de borde del tubo (comprendida la porción visible y saliente del miembro posicionador asegurado a la planta de la horma) aproximadamente 180° están afilados, y el

5 resto rebajado hasta un nivel que queda algo por encima de la superficie de la planta de la horma, cuando se fija el miembro. La fuerza percusiva que se aplica a una palmilla situada en la planta de la horma practica una abertura en forma de C en la palmilla, que define

10 una lengüeta; Esta fuerza percusiva puede aplicarse por cualquier medio conveniente y puede estar producida por repetidos golpes o por un sólo golpe seco, pero es preferible que la cara o superficie de percusión sea de un material duro con algo de elasticidad, como por ejemplo, material

15 de polipropileno. Al golpear la palmilla se forma la lengüeta que tiende ligeramente a curvarse fuera del plano del resto de la parte delantera de la palmilla y a adentrarse entre las ramas del borde cortante, hacia el interior de la cavidad formada en la porción principal

20 del miembro posicionado que tiene una profundidad adecuada para que la lengüeta de la palmilla se doble o enrolle cuando se saca la horma. La impulsión de la lengüeta entre las ramas del borde cortante contribuye a mantener la palmilla en la posición debida sobre la planta de la horma.

25 Cuando ha de sacarse la horma, la palmilla empieza a moverse hacia adelante con relación a la planta de la horma y la lengüeta se desliza en el interior de la cavidad, doblándose al mismo tiempo. La continuación de este movimiento relativo entre la palmilla y la planta de la



horma desprende la lengüeta de la cavidad y de las dos
ramas del borde cortante para liberarse de los miembros
posicionadores. La lengüeta puede entonces aplanarse
fácilmente para que la palmilla recobre su superficie li-
sa mediante la colocación de una plantilla o incluso por
5 la acción del propio pie del usuario. Se facilita el do-
blado de la lengüeta dejando que la porción tubular que
no se afila queda a un nivel tal que sobresalga de la su-
perficie de la planta de la horma una distancia menor de
10 la que sobresale el borde cortante, para que cause simple-
mente una línea de plegado en la palmilla por la que la
lengüeta se dobla en una posición previamente determina-
da. Alternativamente, el miembro posicionador puede tener
una sección transversal en forma de D en vez de ser
15 circular, correspondiendo la porción recta de la D al bor-
de relativamente como del miembro posicionador, y la por-
ción curva al borde cortante.

Se comprenderá que la lengüeta puede estar forma-
da por la incisión de un borde cortante en forma de U, de
20 V o de otra configuración adecuada que sea capaz de rete-
ner en la debida posición a la palmilla sobre la planta
de la horma durante la operación de montar y que permita
sacar la horma sin estropear el calzado.

Se describirá a continuación con referencia a
25 los planos que se acompañan el método objeto de la pre-
sente invención. Se sobreentenderá que este método se des-
cribe a guisa de ejemplo de lo que se propone este inven-
to y no como una limitación del mismo.

En los planos,



La figura 1, es una perspectiva de una horma utilizada en el método objeto de la presente invención, provista de un miembro posicionador que tiene un borde cortante o filo en forma de C, asegurado en la parte delantera de la planta de la horma, así como de otros dos miembros posicionadores fijados en su porción de la talonera.

La figura 2, es una sección fragmentaria por la línea II-III de la figura 1, a mayor escala, que muestra pormenores del miembro posicionador, y de una pámilla asegurada provisionalmente en la parte delantera de la planta de la horma.

La figura 3, es una perspectiva del miembro posicionador.

La figura 4, es una vista parcialmente en sección de un calzado que se retira de la horma.

La figura 5, es una vista fragmentaria de la horma, que representa la posición de una variante de los miembros posicionadores de la talonera asegurado el miembro modificado a la planta de la horma en dicho extremo de la talonera.

La figura 6, es una perspectiva del miembro posicionador de la talonera modificado.

En la figura 1, se representa una horma -2- provista de una placa de metal -4- partida en dos mitades y asegurada a la superficie inferior de la horma, cubriendo la parte delantera de la placa la porción de la superficie inferior de la horma orientada hacia la punta de la misma a partir de su zona de articulación y haciendo lo propio la porción de la placa correspondiente a la talo-

40636823



- 8 -

nera con respecto a dicha porción de la horma. Un miembro posicionador -12- está asegurado en la parte delantera de la planta de la horma, atravesando para ello la porción de la punta de la placa -4-, y comprende una porción tubular principal -14- (figura 2) embutida prácticamente en la planta de la horma y provista de un borde cortante o filo -16- en forma de C y de un borde romo semicircular -18- que sobresalen de la placa de metal -4-. Una ranura exterior semicircular -19- se encuentra situada inmediatamente debajo del borde cortante -16- que abarca 100° de los 360° de la circunferencia exterior de la porción extrema del cuerpo principal tubular -14- y que está formado en la superficie biselada hacia adentro -30- de dicha porción extrema. La porción tubular -14- contiene una cavidad -20- dispuesta de modo que quede en el interior de la superficie de la placa de metal cuando se inserta el miembro posicionador en la horma. La cavidad lleva a su alrededor un resalto -21- (Figura 2, 3 y 4) situado debajo del borde cortante como puede verse en la figura 3 adaptado de forma que cuando se inserta el miembro posicionador en la planta de la horma, queda a un nivel situado substancialmente en el plano de la superficie de la placa de metal. Se ha hecho de modo que cuando el miembro posicionador de la parte delantera está correctamente situado en la planta de la horma, además de quedar el resalto -21- al nivel conveniente, el borde romo, semicircular -18- del miembro posicionador -12- sobresale de la planta de la horma la mitad de la distancia a que sobresale el borde cortante en dicha zona, para formar una lí-



nea de plegado o articulación en la palmilla, mientras el borde cortante practica una ranura, como se describirá más adelante. Una porción interior opuesta -22- de la porción tubular -14- sirve como de pared abocanada para alojar un tornillo -24- que asegura el miembro posicionador -12- en el interior de la planta de la horma. El miembro posicionado -12- de la parte delantera en la planta de la horma se fija de modo que los extremos de las dos ramas de su borde cortante en forma de C queden orientados hacia la parte de la talonera.

Embutidos en la porción de la talonera de la horma hay dos miembros posicionadores, -6-, -6- que sobresalen de la talonera de la placa de metal -4-, como se representa en la figura 1. Se comprenderá que pueden emplearse distintos tipos de miembros posicionadores para tal extremo de la horma. La clase de posicionador que se representa en la figura 1 tiene una porción de cuerpo principal con una ranuras circulares -10- formadas en ella, y otra porción superior provista de un borde penetrante -8- como el de un cincel o escoplo. Sin embargo, en palmillas hechas con determinados materiales, se ha comprobado que las ranuras circulares, aunque facilitan la retención de la palmilla en su debido lugar durante el montaje, tienden, cuando se saca la horma, a producir cierta alteración en la superficie de la palmilla, en la zona situada inmediatamente alrededor de la abertura hecha por la incisión del miembro, con la consiguiente formación de protuberancias indeseables, que únicamente pueden disimularse con la colocación de una plantilla más gruesa y por ende



más cerca de la que sería necesaria. Las figuras 5 y 6 muestran una forma alternativa de miembro posicionador para la talonera adecuado para su utilización en dicha zona de la horma cuando las palmillas estén fabricadas con materiales propensos a deteriorarse.

Como se representa en las figuras 5 y 6, el miembro posicionador para la talonera -32- está compuesto por una porción tubular principal -34- y por otra porción extrema -44- provista de un borde cortante formado por dos porciones verticales rectas separadas -36-, -38-. Estas porciones son arqueadas y están dispuestas diametralmente una frente a otra en la sección transversal circular de la porción tubular principal -34-. Dos muescas labradas en la porción -44- proporcionan dos espacios -40- para separar la porción -36- de la porción -38-. Los bordes cortantes -36-, -38-, están practicados en un borde biselado formado en la porción extrema del miembro y que comprende una superficie biselada -42- que se extiende hacia el interior del miembro.

Quando el miembro posicionador -32- para la talonera se fija a la planta de la horma en la zona correspondiente a la talonera, (de modo que la porción tubular -34- al penetrar en la horma quede con sus bordes cortantes -36-, -38-, sobresaliendo de la misma), se la sitúa convenientemente para que los espacios o separaciones -40- queden paralelos al eje longitudinal de la horma. Se coloca entonces una palmilla sobre la planta de la horma y se aplica una fuerza de percusión a la palmilla en la zona directamente opuesta al miembro -32- como se ha descrito



anteriormente, para embutir la palmilla en las porciones
-36- y -38-. La porción de la palmilla comprendida entre
los bordes cortantes -36- y -38- queda comprendido entre
los mismos a medida que la palmilla es impulsada hacia
5 la cavidad -44- del miembro posicionador formada en su
porción tubular -34-. La compresión de esta porción de
la palmilla fija firmemente la palmilla en la posición
debida.

Alternativamente, dos miembros posicionadores pa-
10 ra la talonera, semejante a los miembros -6- o a los miem-
bros -32- pueden usarse dispuestos en línea, uno cerca
de la extremidad de la parte de la talonera de la planta
de la horma y el otro proximo a la zona del enfranque, don-
de el tamaño del calzado que ha de fabricarse o la incli-
15 nación o quebrado de la horma lo aconsejen, o bien, como
se ha dicho anteriormente, uno sólo de dichos miembros po-
sicionadores puede bastar si se le coloca suficientemente
cerca de la zona de articulación de la horma para reducir
al mínimo cualquier tendencia de la palmilla a separarse
20 transversalmente en la zona del enfranque de la planta de
la horma.

En el procedimiento o método que emplea esta hor-
ma, una palmilla -26-, preferiblemente pre-moldeada a la
configuración de la planta de la horma -2- (o exagerada
25 con respecto a la misma) se coloca cuidadosamente sobre
la planta de la horma con respecto a la pestafia o borde
de la misma. Se aplica después a la palmilla, en la zona
en que están situados los miembros posicionadores -6-, -6-
(o -32) y -12- que corresponden, una fuerza de percusión



constituida por el impacto de un martillo, cuya cabeza está recubierta por un material de polipropileno, actuado por un cilindro de impulsión, como los que se emplean en las máquinas de hincar clavos a fuerza motriz. A medida que los miembros -6- o -32- penetran en la palmilla, el material de esta se deforma en el área correspondiente a la abertura y, en el caso de los miembros posicionadores -6-, tiende a moldearse dentro de las ranuras -10- para facilitar la retención de la palmilla en el miembro posicionador durante la operación de montar.

Quando el borde cortante -16- del miembro posicionador -12- efectúa en el material de la parte delantera de la palmilla la incisión en forma de ranura en C, esta abarca una porción de la palmilla que constituye una lengüeta -28- cuyo borde anterior, en el momento del corte, está situado hacia la parte de la punta con relación a la zona de articulación de la lengüeta y que tiende, a causa de la naturaleza ligeramente elástica del material que recubre la cabeza del martillo, a ser impulsada hacia el resalto -21- que circunda la cavidad -20-. La lengüeta puede doblarse fuera del plano de la parte delantera de la palmilla sobre su zona de articulación por la línea de plegado o articulación hecha en ella por el borde romo -18-, como se ve en la figura 2. Como el diámetro del resalto -21- es algo menor que el diámetro del círculo del que forman parte el borde cortante en arco -18- el material de la lengüeta -28- queda ligeramente comprimido cuando se le impulsa hacia el resalto -21- con lo que proporciona una sujeción que ayuda a retener la pal-



milla en su debido lugar mientras duran las operaciones del montado. Esta refención se facilita más aún durante el montado de la punta del calzado por la deformación del material de la palmilla contenido en la ranura -19-, puesto
5 que las presiones hacia la talonera que se producen durante el montado de la punta contribuyen a apretar más la palmilla hacia el interior de la ranura.

Puede resultar inconveniente dejar que la lengüeta -28- se doble inoportunamente fuera del plano del resto de la parte delantera de la palmilla en esta fase del
10 procedimiento, puesto que ello podría dar lugar a que penetrara en el hueco producido por la presión sobre la lengüeta, cualquier clase de relleno de los utilizados para alisar la superficie con la finalidad de fijar la suela,
15 o cualquier exceso de cola, lo que impediría que la palmilla recobrara su estado liso anterior mediante la inserción de una plantilla en el calzado acabado. El resalto -21- se forma para que circunde por lo menos la cavidad en la zona del borde cortante para evitar precisamente
20 que la lengüeta se doble indebidamente hasta que se saca la horma. En efecto una porción marginal de la lengüeta se apoya contra el resalto -21- hasta que se retira la horma, estando situado este resalto al nivel practicamente del plano de la planta de la horma, como se ha indicado
25 anteriormente.

Cuando hay que retirar la horma de un calzado acabado, en el momento de quebrar la horma, los miembros posicionadores -6-, -6- (o -32-) son impulsados hacia afuera en el sentido de la altura del calzado y pueden salir fá-



5 cilmente de la palmilla. Cuando la horma se mueve entonces hacia la talonera del calzado, la lengüeta -28- se dobla por la zona de articulación, es decir, por la línea de plegado hecha por el borde -18- entra la propia palmilla y la planta de la horma, según se vé en la figura 4, entrando la lengüeta en la cavidad hasta un nivel por debajo del resalto -21-, si es necesario. La figura 4 muestra la lengüeta -28- fuera ya de la cavidad -20- y a través de la superficie biselada hacia adentro -30- del miembro posicionador -12- de la delantera. Cuando el calzado sale de la horma, se coloca en su interior una plantilla para que la lengüeta -28- vuelva a quedar en el plano del resto de la palmilla y recobre esta su superficie lisa.

15 En esta memoria descriptiva, el término "horma" se ha empleado para designar, cuando el contexto lo ha permitido, tanto la horma propia para la fabricación de calzado, como un pie de metal o molde sobre el que puede moldearse, por ejemplo, una suela para el calzado.

20

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1.- Método para la sujeción temporal de la palmilla sobre la horma en la fabricación de calzado, caracterizado por las etapas sucesivas de disponer al menos un miembro posicionador fijado en la parte delantera de

R3



la planta de la horma y provisto de un borde cortante que abarca parcialmente una cavidad formada en la porción principal de dicho miembro; colocar una palmilla sobre la planta de la horma en perfecta alineación con los bordes de la misma; y aplicar presión a la palmilla para que penetre en ella el borde cortante del miembro posicionador practicando una abertura en la palmilla en forma de ranura definidora de una lengüeta, de manera que, en el momento del corte, el borde delantero de dicha lengüeta está situado hacia la parte de la punta con relación a la zona de articulación de la lengüeta con la palmilla.

2.- Método según la reivindicación anterior, caracterizado porque, al penetrar el miembro posicionador en la palmilla, al menos la porción de la palmilla en que está situada dicha lengüeta, queda comprimida entre dos ramas opuestas de dicho borde cortante.

3.- Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por aplicar la presión por medio de una fuerza de percusión.

4.- Método según la reivindicación 3, caracterizado porque, al retirar la horma del calzado, dicha lengüeta se dobla por su zona de articulación, separándose del plano de la parte delantera de la palmilla hacia el interior de la cavidad, de la cual puede ser extraída separándose del miembro posicionador.

5.- Método según la reivindicación 4, caracterizado porque la lengüeta se vuelve a situar en su posición en el plano del resto de la parte delantera de la palmilla para restablecer la superficie lisa de la misma.

B3



6.- Método según la reivindicación 5ª, caracterizado porque la lengüeta se vuelve a situar en su posición en el plano de la palmilla mediante la inserción de una plantilla en el interior del calzado.

5 7.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones 4ª, 5ª y 6ª, caracterizado porque se facilita el doblado de la lengüeta por la disposición de unos medios que forman una línea de plegado en la palmilla con simultaneidad al corte de la misma, situándose dicha línea de plegado en la zona de articulación de la lengüeta.

10

8.- Método según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por dar a la ranura que define dicha lengüeta una configuración en C.

15

9.- Método según la reivindicación 7ª, caracterizado porque los medios que producen la línea de plegado en la zona de articulación comprenden un borde romo situado entre las extremidades de las ramas del borde cortante que forma la ranura en C.

20

10.- Método según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por disponer en la porción de la talonera de la planta de la horma un miembro posicionador adaptado para que pueda penetrar en la palmilla en su parte de la talonera, al aplicar presión sobre la misma.

25

11.- Método según la reivindicación 10, caracterizado porque en el miembro posicionador de la talonera se dispone un borde recto cortante.

12.- Método según la reivindicación 10, caracterizado porque en el miembro posicionador de la talonera

Re



se dispone un borde cortante compuesto por dos porciones verticales que cooperan para comprimir por lo menos una porción de la parte correspondiente a la talonera de la palmilla, situada entre ellas.

5 13.- Método según las reivindicaciones 10ª y 11ª, caracterizado por disponer dos miembros posicionadores en la porción de la talonera de la planta de la horma, colocados en fila.

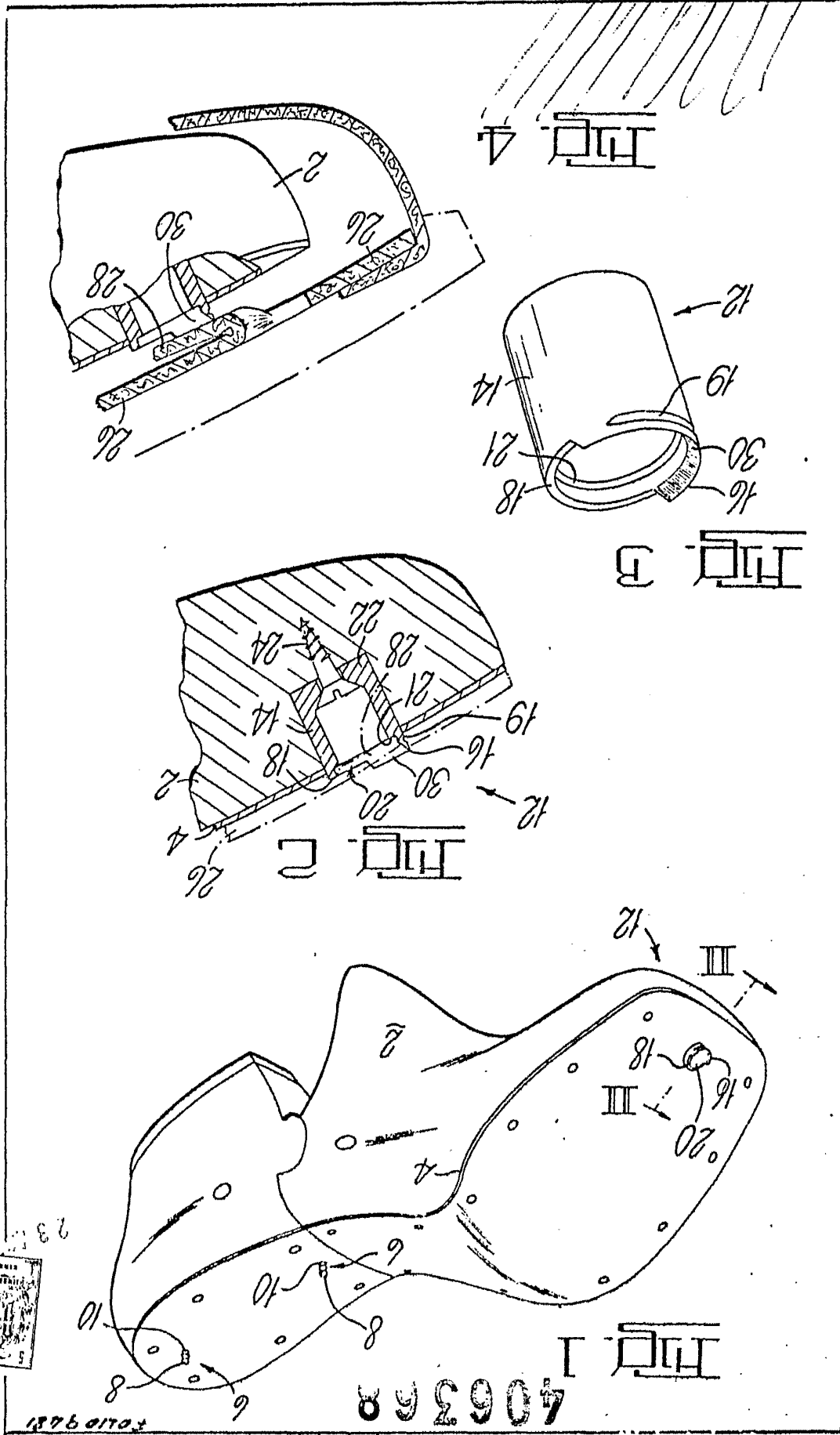
10 14.- Método para la sujeción temporal de la palmilla sobre la horma en la fabricación de calzado.

Esta memoria consta de diecisiete páginas escritas por una sola cara.

Pg

BARCELONA, 23 de Agosto de 1.972

P.A.



UNION DE MARQUERIA PARA CALZADO, S.A.
 8 AVDA. N.º 11
 406368
 23

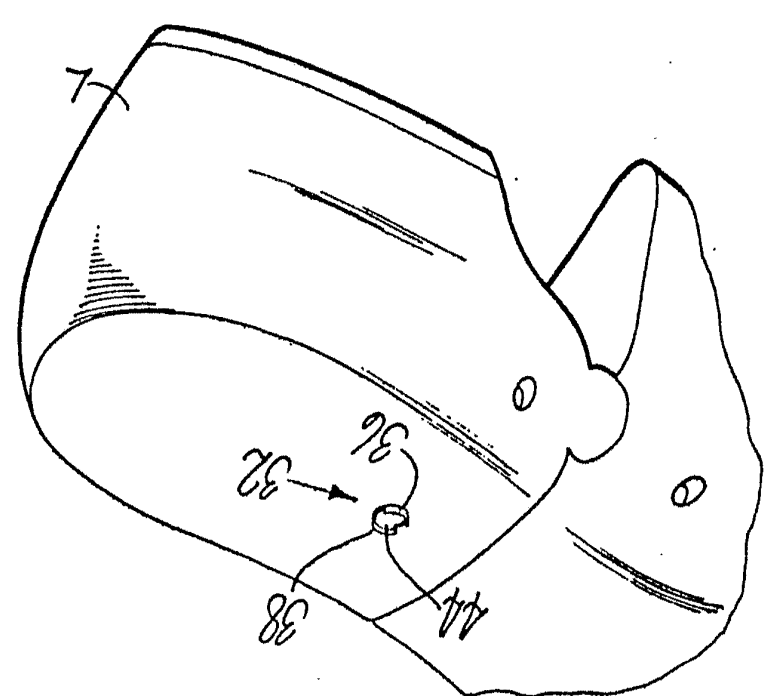
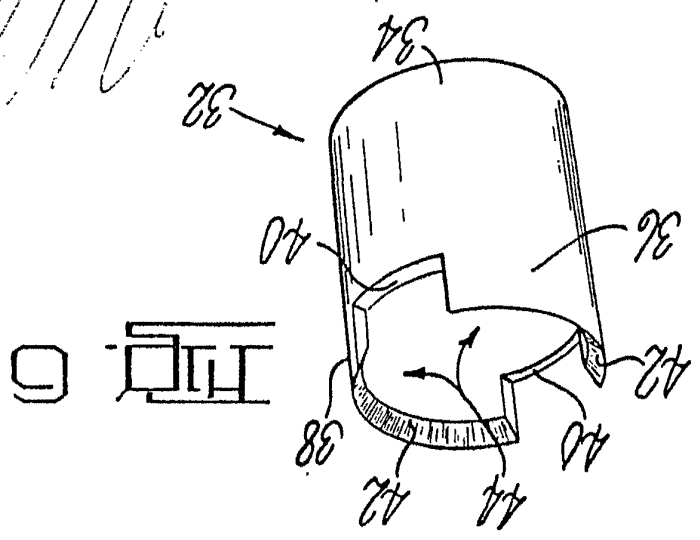


Fig. 5

406368

