

P.- 42.102

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

PA 6231-BU/hh  
HA639

26 JUN 1969

368822

### Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de SEMPERIT OSTERREICHISCH-AMERIKANISCHE  
GUMMIWERKE AKTIENGESELLSCHAFT

entidad / ~~de nacionalidad~~ austriaca

con domicilio en Wiedner Hauptstrasse 63, Viena, Austria

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN  
ZAPATO" (Clase Internacional A43b)

=====  
Prioridad: Austria 5-7-68 N° A 6475/68 parcial (reivindi-  
caciones 1-5).

25 FEB 1971



El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de un zapato con una suela de material elástico. En la fabricación de zapatos se ha dado a conocer el fijar suelas de material elástico, como, por ejemplo ,  
5 goma, poli(cloruro de vinilo), poliuretano o similares, a palas de zapato, para lo cual se acaba la parte superior con una palmilla y se pega sobre la pala la suela - acabada al mismo tiempo, o se introduce el material elástico de la suela en un molde cerrado por la horma recubierta con la pala y se conforma directamente contra la pala  
10 bajo presión y calor.

El material de la pala puede unirse con la palmilla por cosido o pegado; en el caso de material de cuero para la pala, su borde extremo inferior está por lo  
15 común conducido en torno a la palmilla para formar el llamado doblez de cobertura, el cual, a su vez, puede fijarse a la palmilla por pegado o grapado. La palmilla en sí puede ser de tela, cuero fibroso, sarga, mollino, cartón o similares. El material de la suela está unido entonces  
20 en general por toda su superficie con la parte encimera y, por tanto, con la palmilla, ya que se ha dado siempre mucha importancia a lograr una adherencia lo mejor posible.

Si, por ejemplo, se pega la suela, entonces se recubre con pegamento toda la superficie de base  
25 y se aplica luego la suela. Esto tiene la finalidad de que, en caso de que se levante la pegadura en el doblez de - pinzado, la suela cuelgue de la palmilla al menos todavía en el centro de la zona del tenar.

Ahora bien, al doblarse la suela durante la  
30 .marcha se produce una dilatación de la superficie de la suela y,

26 JUN



por tanto, una determinada variación de longitud de la suela. Mediante la fijación por toda la superficie de la suela elástica de goma, poli(cloruro de vinilo) o poliuretano a la palmilla, la cual no está en condiciones de ceder en igual medida a la dilatación, repercute esta variación de longitud sólo en una zona pequeña de la suela doblada. Esta zona se halla sometida, por tanto, a una sollicitación mecánica que porcentualmente es especialmente intensa. Con ello aumenta fuertemente en esta zona la propensión a desgarros y también el desarrollo de los desgarros durante el uso.

Por tanto, se propone según el invento un zapato, en el que la unión de la suela con la palmilla está interrumpida al menos en la zona del tenar, es decir, que el material elástico de la suela sólo está unido fijamente en el borde exterior, por ejemplo, en la zona del doblez de pinzado, con la parte encimera, mientras que, no obstante, la superficie restante de la suela, en especial en la zona de la flexión al andar, se mantiene libremente movible con respecto a la palmilla. Esto puede conseguirse, por ejemplo, aplicando sobre la cara inferior de la palmilla un agente separador o una lámina separadora.

Se ha comprobado sorprendentemente que la dilatación longitudinal de la suela al doblar el pie durante la marcha no se extiende en general por todo el ancho del zapato, ya que el grueso de la suela se hace por lo común mayor hacia fuera. Con ello, la sollicitación mecánica permanece limitada a una región en la zona del tenar que es relativamente estrecha y que abarca aproximadamente la mitad de la longitud del metatarso.



Mediante las medidas propuestas la variación de la longitud de la suela al doblar el pie se transmite a toda la longitud de la zona que no está unida con la palmilla, de modo que es sustancialmente menor la sollicitación mecánica porcentual del material de la suela. De este modo se reducen fuertemente tanto la propensión a desgarros como también el desarrollo de éstos.

Como agente separador, en especial para poliuretano, pero también para poli(cloruro de vinilo), cuando se trata de materiales de palmilla muy fibrosos o muy porosos, a los cuales se adhiere normalmente el poli(cloruro de vinilo), se pueden emplear ceras, aceites de silicona, o similares; para suelas de goma, por ejemplo, también una suspensión acuosa de estearato de cinc y creta. El agente separador debe distribuirse uniformemente por la superficie y debe estar presente en cantidad suficiente para garantizar una acción de separación segura. En lugar de un agente separador, que se aplica por pulverización o como pintura, puede introducirse o aplicarse también una lámina con acción separadora, como por ejemplo, lámina de polietileno o polipropileno o un papel siliconado.

La capa separadora se aplica sobre la zona deseada del tener después del pinzado o después del cosido de la palmilla, antes de colocar la suela; en caso de que el agente separador consista en una solución, se evaporan preferiblemente los disolventes antes de que se aplique la suela.

Según otra forma de realización del presente invento, en especial para zapatos no pinzados por adhesivo, se puede emplear también un material para la palmilla al que



no se adhiere el material elástico de la suela, como, por ejemplo, tejido revestido, papel de silicona o similares, con el lado separador hacia abajo.

El efecto del invento puede conseguirse también si la palmilla está perforada al menos en la zona del tenar y esta perforación está rellena del material elástico de la suela. En este caso, al aplicar por inyección la suela sobre el zapato, el material penetra también en la perforación, formando la horma un componente del molde de la suela. Por tanto, la horma debe ser recubierta con un agente separador o ser provista de una lámina separadora. Es conveniente que la palmilla presente en este caso un grueso lo más pequeño posible en comparación con el grueso de la suela, ya que de otro modo la sollicitación mecánica que aparece al doblar el zapato se transmitiría nuevamente (de manera indeseada) más a las zonas de la suela entonces más delgadas y unidas con la palmilla que a las zonas no unidas con la palmilla, pero más gruesas.

Para conferir al zapato una elasticidad lo más grande posible, es conveniente que el ancho mínimo del puente formado entre la perforación y el borde exterior de la palmilla corresponda al menos al ancho del doblar de pinzado. Mediante la colocación de los bordes de la perforación en las proximidades inmediatas del doblar de pinzado se consigue la elasticidad necesaria de la suela, sin que, no obstante, se vea perturbada la resistencia mecánica necesaria en el borde de la suela.

Se ha propuesto ya aplicar por inyección suelas a partes encimeras de zapatos que carecen completamente de palmilla, pero se ha comprobado que por esta medida se re

26 JUN



duce demasiado fuertemente la resistencia mecánica del zapato.

Para la fabricación de un zapato según el invento se propone un procedimiento que se caracteriza porque una parte encimera de zapato con una palmilla perforada se aplica sobre una horma, tras lo cual se monta ésta sobre un molde de suela y se aplica por inyección la suela, rellorando el material de la suela la perforación de la palmilla hasta la horma. A través de la perforación llega parte del material elástico al interior del zapato y puede distribuirse a lo largo de la horma o de la palmilla. La horma debe estar provista entonces de un agente separador o de una lámina separadora. Para evitar esto, puede insertarse entre la horma y la palmilla una plantilla de cubierta. Esta plantilla de cubierta puede ser de material sintético, papel, tela, cuero artificial o similares. Durante el proceso de inyección fluye una parte del material de la suela entre la plantilla de cubierta y la palmilla, con lo que éstas dos se unen entre sí con firme adherencia. La elasticidad de la trabazón de la suela no resulta perjudicada en este caso, ya que la plantilla de cubierta es sustancialmente más elástica que la palmilla.

Si durante el proceso de inyección no está garantizado un cierre hermético del molde de la suela hacia arriba mediante el empleo de la plantilla de cubierta, entonces se puede prescindir de ésta convenientemente durante el proceso de inyección y pegarla al zapato sólo después de éste.

El invento se describe en lo que sigue con referen



5 oia al dibujo, en el que la figura 1 muestra un zapato de acuerdo con el invento en alzado lateral, estando representada, en sección la parte de la suela; la figura 2 muestra la palmilla del zapato según la figura 1 en vista en planta; las figuras 3 y 4 muestran otras formas de realización según el invento de la palmilla en vista en planta; la figura 5 muestra un zapato según el invento con palmilla perforada, en alzado lateral y parcialmente seccionado; la figura 6 muestra el zapato según la figura 5 con plantilla de cubierta insertada; la figura 7 muestra una palmilla perforada en vista en planta; y las figuras 8 y 9 muestran otras formas de realización de la palmilla perforada, en vista en planta.

15 Como se representa en las figuras 1 y 2, un zapato 1 según el invento presenta una palmilla 2 que en torno a sus bordes 3 tiene pinzado el cuero encimero 4. Debajo de la palmilla 2 está aplicada por inyección o pegamento una suela 5. En la zona 6 del tenar la palmilla 2 está recubierta con un agente separador o está provista de una

20 lámina separadora 11, para que en esta zona 6 la suela 5 no pueda adherirse a la palmilla 2.

25 La figura 3 muestra otra palmilla 2' con una zona agrandada 6' en la sección del metatarso, extendiéndose esta zona sustancialmente hasta cerca del dobléz 7 de pinzado. En la forma de realización 2'' representada en la figura 4, la zona 6'' se extiende por toda la superficie de la suela dentro del dobléz de pinzado 7. En este caso, la palmilla 2'' puede consistir, también, por ejemplo, en material que no se adhiere a la suela 5. En las figuras

30 5, 6 y 7 están representados zapatos con una palmilla 8.



La palmilla 8 presenta una perforación 9. En la forma de realización según la figura 6 está prevista una plantilla de cubierta 10 en el zapato. La perforación 9 se rellena durante el proceso de aplicación por inyección de la suela 5 con el material elástico, formando por arriba la forma de cubierta del molde de la suela. La plantilla de cubierta puede unirse por medio del material elástico inyectado con la palmilla o con la suela o puede pegarse ulteriormente con ellas.

En las figuras 8 y 9 están representadas otras formas de realización de palmillas con perforaciones, ocupando la perforación 9' en la figura 8 la sección del metatarso o delantera del pie de la plantilla 8' sustancialmente hasta cerca del dobléz de pínzado 7. En este caso el ancho mínimo B del puente formado entre la perforación 9' y el borde exterior de la palmilla debe ser igual o mayor que el ancho b de la zona de pínzado. La palmilla 8'' según la figura 9 presenta perforaciones 9'' que discurren sustancialmente paralelas entre sí y perpendiculares a la dirección longitudinal de la suela. Gracias a esta medida se evita un debilitamiento demasiado grande de la palmilla en la zona de las perforaciones.

25 FEB 1970



REIVINDICACIONES

1.- Un procedimiento para la fabricación de un zapato con suela de material elástico, caracterizado porque se aplica sobre una horma una parte encimera de zapato con una palmilla perforada, tras lo cual se monta esta horma en un molde para suelas y se aplica por inyección la suela, llenando el material de la suela la perforación de la palmilla hasta la horma.

2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se introduce una plantilla de cubierta entre la horma y la palmilla.

3.- Un procedimiento para la fabricación de un zapato.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 FEB 1970

P.A.

Alberto de...  
Por...

368822



Fig.1

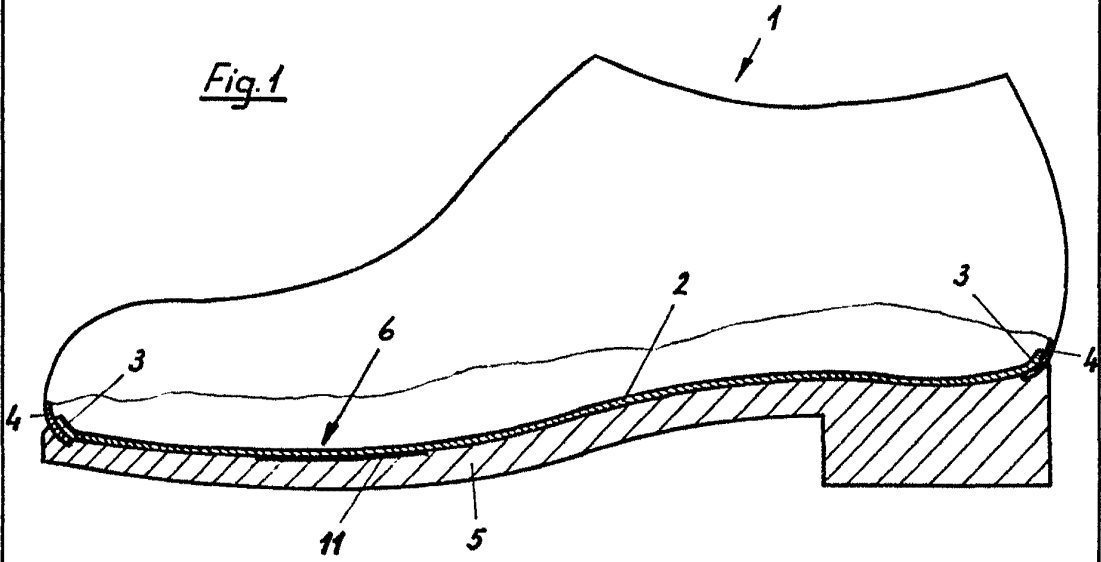
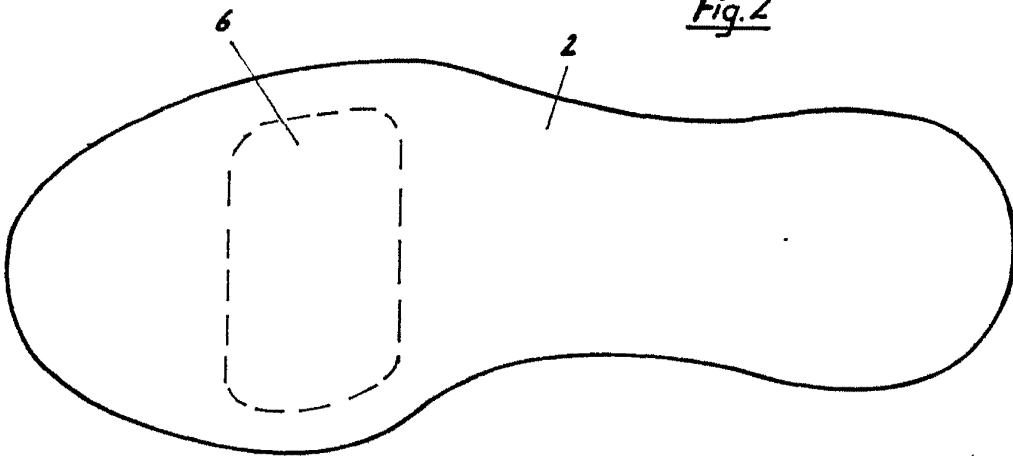


Fig.2



*Arzt*



Fig.3

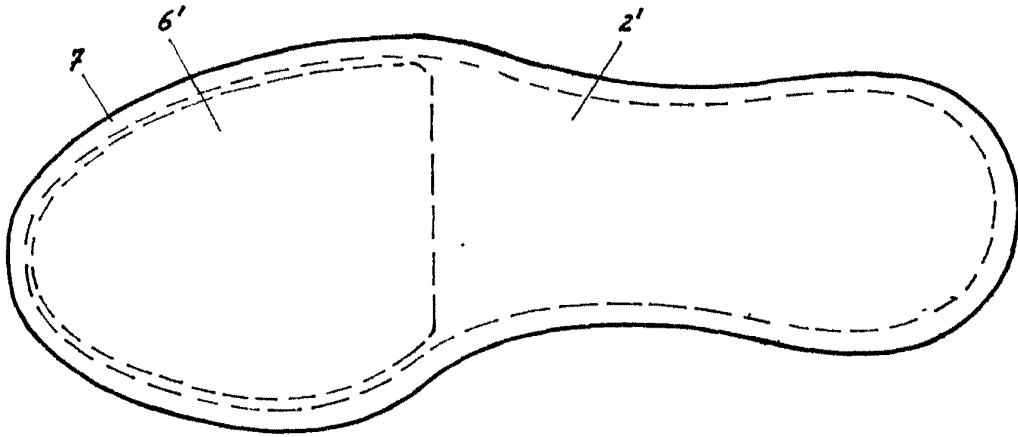
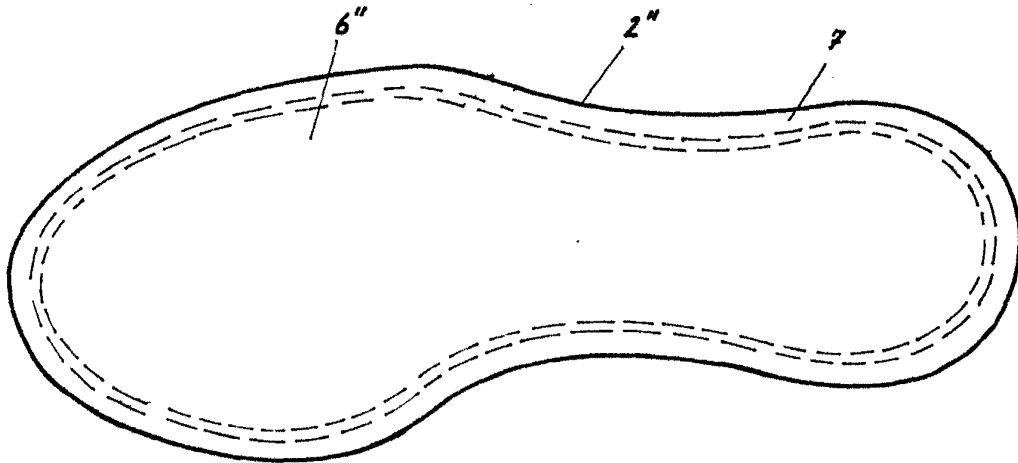


Fig.4



*Arta*

27373

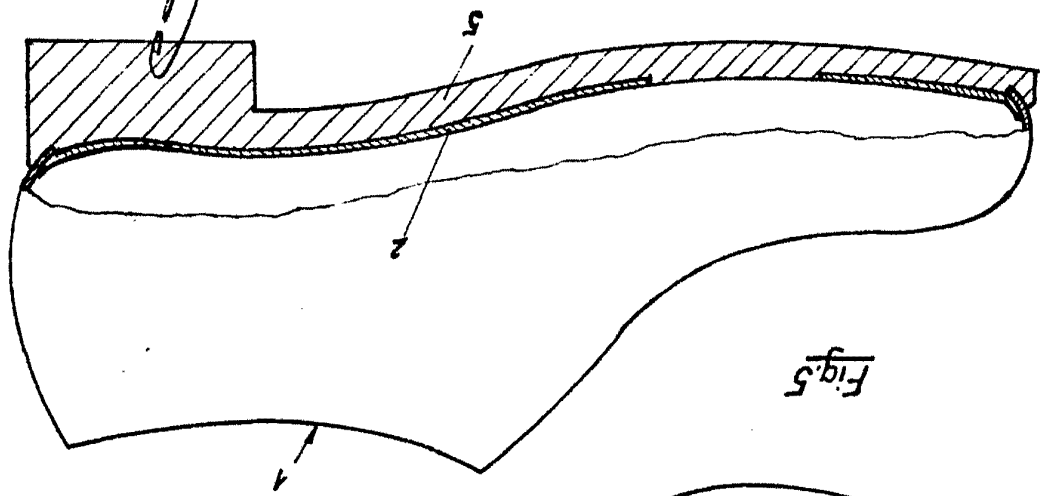


Fig. 5

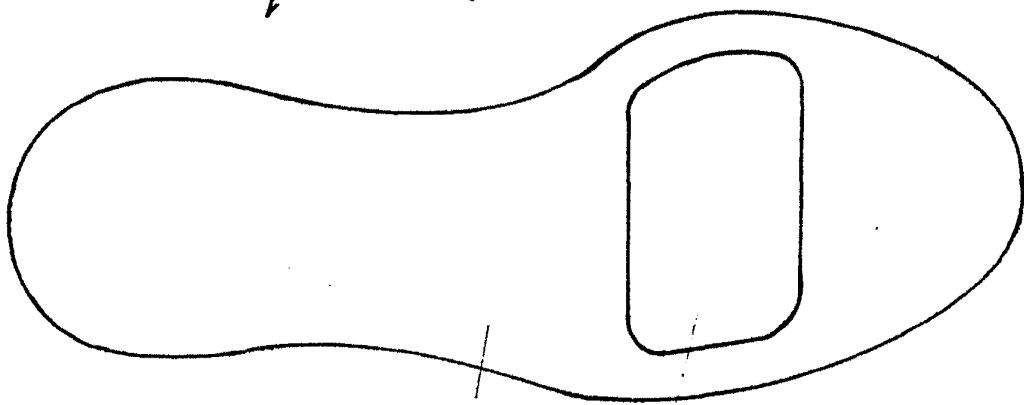


Fig. 7

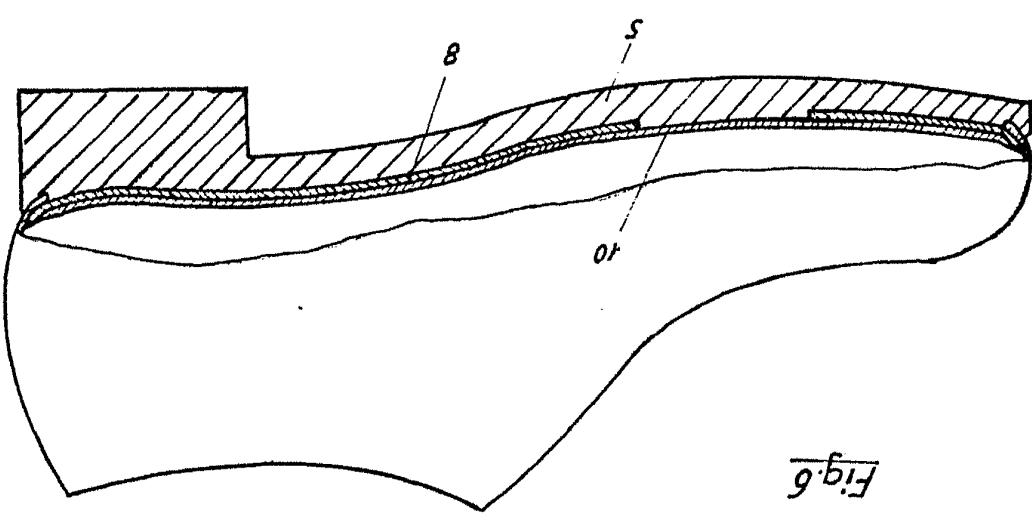


Fig. 6



368892



Fig. 8

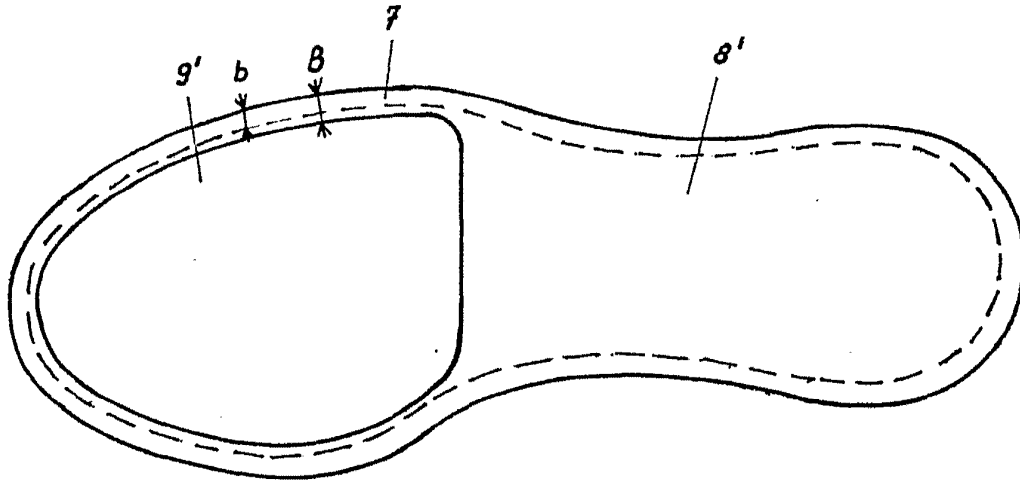
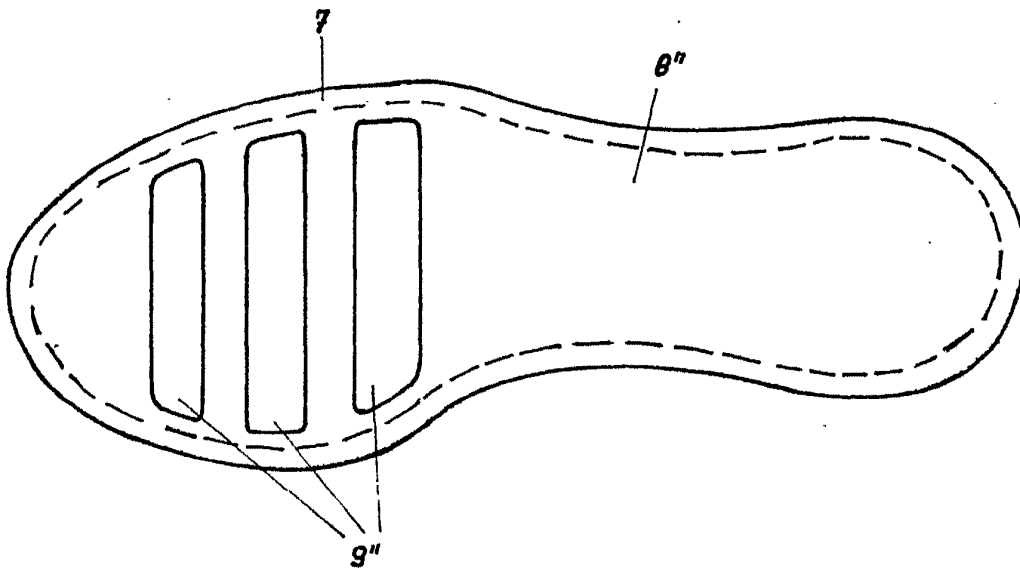


Fig. 9



*Arta*