

21404

P.- 7.725.-

C/ M L L.



21404

15 NOV. 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de JEROME VANACKER, de nacionalidad belga,  
residente en 766 B Rue Neuve, Assche-lez, Bruxelles,  
Bélgica,

por: "UN MOLDE PARA FABRICAR UN ARTICULO DE  
CALZADO".-

En la fabricación de calzado se acostumbra a formar la pala y las suelas por separado y asegurarlos luego entre sí por cosido, pegado o medidas similares.-

Con el fin de abaratar los gastos de producción  
5 se ha propuesto, en relación con el calzado, y especialmente



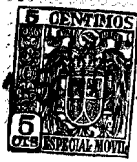
. 2 1 4 0 4

con las zapatillas de suela de goma, moldear una suela y, simultáneamente, asegurarla a una pala por vulcanización.- Al llevar a cabo la fabricación de este modo se comprueba que se obtienen los mejores resultados cuando la suela, o  
5 el cuerpo de la misma unido a la pala, ha de ser de naturaleza esponjosa o celular, y tales suelas son deseables, desde luego, en el caso, por ejemplo, de zapatillas para casa, zapatos para deporte y así sucesivamente.-

Sin embargo, un inconveniente del calzado con  
10 suelas totalmente de caucho celular o esponjoso es que la superficie de desgaste de la suela es inadecuada para la mayoría de los fines y tal suela está expuesta a rajaduras, desgaste y perjuicios similares en condiciones completamente normales, reduciendo así en gran medida la duración  
15 efectiva del zapato u otro artículo de calzado.-

Una tentativa para remediar este inconveniente ha consistido en pegar una suela exterior de caucho más duro al caucho esponjoso para formar la superficie de desgaste pero esto, naturalmente, aumentar el número de operaciones y la cantidad de trabajo requeridos para producir el zapato o similar y, con ello, el coste del último.-  
20

Otra medida sugerida ha sido la de moldear el cuerpo de caucho esponjoso de la suela como un relleno en una envoltura de caucho más duro, siendo la mezcla para  
25 formar el caucho esponjoso insertada en dicha envoltura de caucho más duro, y calentada luego en contacto con la pala, siendo la idea la de que el cuerpo de la suela de



1949

. 2 1404

caucho esponjoso se forme y vulcanice con la paña y la envoltura de caucho más duro, con lo cual este último proporcionará la superficie de desgaste de la suela.-

5 Se comprueba en la práctica que el moldeo preliminar de la envoltura de caucho más duro requiere instalación y trabajo extra y complica la fabricación del calzado.- Además, la experiencia ha demostrado que las suelas producidas no son satisfactorias debido, se cree, al hecho de que los gases desarrollados en la producción del caucho  
10 esponjoso perturban la unión del último con la envoltura de caucho más duro durante la vulcanización, con lo cual esta envoltura de caucho tiende a desgarrarse del núcleo de caucho esponjoso durante el uso.-

15 El presente invento se refiere a un procedimiento de fabricación y a un molde que se han proyectado con objeto de vencer estos inconvenientes.-

Los detalles del invento resultarán evidentes en lo que sigue de la Memoria y en las reivindicaciones.-

20 El invento se describirá ahora con referencia a los dibujos anejos que representan una forma de molde diseñada por el inventor y con la cual puede realizarse el método del invento.-

La figura 1 es una vista en perspectiva del molde completo con las partes componentes reunidas entre sí.-

25 La figura 2 es una vista en perspectiva de la cara inferior de la mitad superior o bastidor del molde de la figura 1.-



1949

2 140 4

La figura 3 es una vista en perspectiva desde arriba de la mitad inferior o placa de base del molde.-

La figura 4 es una sección por la línea IV-IV de la figura 1, pero mostrando una pala y la masa de caucho formadora de la suela en el molde.-

La figura 5 es una sección por la línea V-V de la figura 1, con la pala y la masa formadora de la suela presentes.-

La figura 6 es un detalle ampliado de la figura 5.-

El molde representado comprende dos partes principales, a saber, una placa de base 1 algo en forma de barco y un bastidor 2 que está montado sobre la placa de base y en encaje de adaptación con ella.- Ambas partes, que son separables (véase figura 2 y 3) están formadas como piezas de aluminio coladas en molde de arena y que, al menos en sus superficies de contacto y, con preferencia en otras partes, como luego se menciona, se dejan en su estado original de colada, es decir, que no se mecanizan, desbarban o se alisan de otro modo.-

Como se observará por los dibujos, el molde se usa para producir una suela completa que incluye una parte arqueada entre el talón y la parte delantera, teniendo la placa de base 1 un escalon inclinado 3 en la unión entre estas dos partes de la suela.- A la parte trasera del escalón 3 la superficie superior 4 de la placa de base es virtualmente plana, al paso que delante del escalón, la



2 1404

superficie 5 de la placa de base 1 es de perfil curvado (véase figura 4) teniendo en la dirección longitudinal una depresión 6 que corresponde a la bola del pie.-

El bastidor 2 está formado en su cara inferior en una forma correspondiente a la de la placa de base de modo que se adapte a ésta cuando se monta en posición sobre la misma, como en las figuras 1, 4 y 5.- Por tanto, tiene un par de salientes inclinados 7 destinados a ser aplicados contra las porciones extremas del escalón 3 de la placa de base y, en la parte trasera de los salientes 7, una parte 8 en forma de herradura correspondiente al borde de la superficie de la placa de base 4, al paso que en la parte delantera el bastidor 3 tiene una superficie inferior 9 que sigue el contorno de la parte marginal 10 de la superficie superior 5 de la placa de base.-

Esta parte superficial 10 es de forma ranurada a través de toda su longitud, teniendo la ranura 11 en cuestión forma de V de poca altura en sección transversal (véase figuras 4 y 5) y la superficie 9 del bastidor 2 está hecha con una proyección 12 de forma correspondientemente saliente que descansa en la ranura 11 cuando las dos partes del molde son aplicadas una contra la otra.- Las porciones extremas anterior y posterior 13, 13', 14, 14', de las partes del molde están formadas, sin embargo, de modo que cuando las mitades del molde son aplicadas entre sí haya contacto superficial entre éstas porciones extremas antes del contacto entre las otras partes cara con cara



. 2 1404

del bastidor y de la placa de base del molde, dejando así un pequeño intersticio 15 entre las porciones laterales marginales del mismo.-

5 Este intersticio 15 está destinado a permitir la salida de los gases desarrollados en la unión de las capas de la suela durante la formación y vulcanización de esta suela.-

10 Además, las porciones extremas 13, 13', 14, 14' tienen una superficie de contacto de rodadura que permite una ligera magnitud de basculación del bastidor 2 con relación a la placa de base 1, donde el tamaño relativo del intersticio 15 en los dos lados del molde es capaz de un ligero ajuste, si se requiere.-

15 En sus partes extremas delantera y trasera, 13 y 14 respectivamente, la placa de base está provista de espárragos salientes 16 que cooperan con rebajos de borde achaflanado 17 en las partes 13' y 14' del bastidor 2 para hacer coincidir correctamente entre sí las dos partes del molde mutuamente encajadas.-

20 En la parte del mismo correspondiente a la abertura en el bastidor 1, es decir, al talón de la suela del calzado, la superficie 4 de la placa de base está dentada o formada de otro modo con muescas 18 que crean un dibujo sobre la cara inferior de la suela terminada.- La superficie 5 es tratada similarmente en la porción correspondiente a la parte delantera de la suela, y se notará que  
25 las marcas de las muescas se extienden hasta el borde de



15 No

21404

la suela.- Además, se notará por la figura 5 que esta parte de la suela es transversalmente cóncava y que las marcas 18 se extienden hasta el saliente formado por el borde limítrofe 19 de esta parte cóncava.-

5 El bastidor 2 tiene paredes exteriores e interiores ensanchadas 20 y 21, respectivamente, y una parte recortada 22 que forma un saliente 23 y, en estado montado del molde, en coincidencia en la parte anterior con el borde 19 y en la parte trasera con el borde 24 que define el talón.- Las superficies 21, 22 y 23 están con preferencia desbarbadas o provistas de otro modo de un acabado liso, ya que tocan la pala y los bordes de la suela, respectivamente, como se verá luego.-

15 El molde de este invento puede hacerse de cualquier material conveniente pero se comprueba que una pieza de aluminio colada en arena es especialmente adecuada, por ser barata, producirse fácilmente, y ser ligera, de modo que puede manejarse con facilidad por operarias.- Además, dejando las superficies en contacto de al menos las partes del molde colado sin desbarbar y sin mecanizar de ningún modo, resulta que se favorece el deseado efecto de salida de los gases, ello aparte de ahorro en los gastos de producción que esto representa.-

20 En el uso, el bastidor 2 del molde se coloca sobre la placa de base haciendose coincidir ambos por las espigas 16 y los rebajos 17.-

La masa de caucho para moldear la suela se pre-



para por separado calandrando juntas dos hojas de material de caucho, una superior consistente en la mezcla que, cuando se calienta, está destinada a crecer y esponjarse y la inferior que es de una composición a la cual tal calentamiento hará formar una superficie o capa de desgaste más dura o más densa cerrada al exterior.-

Como ejemplo, se puede mencionar que la hoja superior puede comprender mezclas de 35% a 80% de caucho y 65% a 20% de cargas y otros materiales adicionales comúnmente empleados, incluyendo las sustancias destinadas a producir el gas esponjamiento al calentar, y que la hoja inferior puede comprender, por ejemplo, 45% de caucho y 55% de cargas y materiales adicionales.- Se comprenderá que estos porcentajes, que se dan en peso, pueden variarse de acuerdo con las necesidades.-

Los gruesos relativos de las hojas o capas superior e inferior variarán también, dependiendo de los materiales empleados, la clase particular de zapato o similar que se haga, y el uso a que está destinado.-

La hoja compuesta así formada se corta luego en piezas cada una de un tamaño correspondiente aproximadamente al tamaño del molde y se coloca en él modo que ocupe el espacio definido por la superficie superior de la placa de base 1 y la pared 22 del bastidor 2, colocándose la capa inferior 25 de la pieza sobre la superficie superior de la placa de base y extendiéndose la capa superior 26 aproximadamente al nivel del saliente 23 del bastidor.- El grue-

15



. 2 1404

so de la capa inferior 25 se habrá seleccionado de modo que la unión entre las dos capas esté junto a la cara superior del intersticio 15.-

5 La pala 27, montada sobre una horma 28 es introducida luego dentro de la abertura superior del bastidor 2 y es montada en el último con las porciones laterales inferiores de esta pala apoyándose contra la superficie 20 y los bordes vueltos hacia dentro 29 en contacto con la mezcla 26.- pueden emplearse medios de sujeción para man-  
10 tener la horma en esta posición y el ajuste de los medios usarse para regular la anchura relativa de los intersticios 15 a cada lado del molde.- Luego el molde es calentado a temperatura de vulcanización por cualquier medio conveniente, por ejemplo, colocando el molde sobre una mesa  
15 de vulcanización o por el uso de elementos calentadores electricos (no representados) en la placa de base misma.- Es satisfactoria una temperatura de vulcanización de 90 a 160°C.- El período de calentamiento se elegirá suficiente para efectuar los resultados deseados, y dependerá del ace-  
20 lerador empleado.-

Durante el calentamiento los gases desarrollados en la mezcla de caucho 26 harán que la última se esponje e hinche para llenar el espacio del molde y, simultáneamente, la capa 26 es vulcanizada a los bordes superiores 29 y a la  
25 capa 26 de modo que se forme una suela compuesta moldeada y asegurada a la pala, como resultado de esta sola operación de calentamiento.-



. 2 1 4 0 4

Se ha descubierto que los mencionados gases también, en la forma ordinaria, tienden a formar en la unión de las capas 25 y 26, burbujas que impiden la vulcanización de estas capas entre sí bajo el efecto calentador y producen una unión ineficaz de estas capas en el producto final. En el molde descrito, sin embargo, los gases que actúan en la unión de las capas 25 y 26 pueden escapar a través de los intersticios 15 según se indica por la flecha A de la figura 6.- Además, el escape rápido y no obstruido de estos gases daría también como resultado un producto no satisfactorio.- Con el molde de este invento, sin embargo, el intersticio 15 recibe una forma angulosa en sección transversal (véanse figuras 5 y 6) y esto, y la concavidad de la porción dentada formadora de la suela de la parte anterior 5, que termina en el saliente 19, determina una restricción en la velocidad de salida de los gases de escape, que han de sufrir al menos dos cambios de dirección antes de que salgan del molde.- Además, las muescas o dentados 18 en el borde 19 ayudan a fragmentar la salida libre de los gases, que ocurre cuando la suela es moldeada sobre una superficie plana de base con aberturas de escape directo.-

Por tanto se comprueba, usando el método del invento y un molde según se ha descrito, que se hace un zapato o similar con la suela integralmente moldeada y unida a la pala, y con una superficie de desgaste satisfactoria, de un modo rápido y eficaz y sin necesidad de cualquier moldeo o tratamiento preliminar especial de la suela, salvo el ca-

15



. 2.1404

landrado de la hoja compuesta que puede hacerse rápidamente en gran escala sin equipos especiales de moldeo.- Además, se comprenderá que los moldes según se han descrito pueden producirse a poco coste (especialmente cuando se emplean piezas coladas en arena de aluminio sin pulir) y que un grán número puede usarse simultáneamente en una prensa o en una masa de vulcanizar para fines de producción en masa.-

- N O T A -

Los puntos que como característica de Novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España por VEINTE años son los siguientes:

19.- Un molde para realizar el método descrito en esta Memoria, que tienen medios que permiten el escape controlado de gases periféricamente desde el mismo de entre las dos capas de composición de caucho, que han de formar la suela, en proporción restringida.-

20.- Un molde según se reivindica en el punto 19, que incluye dos partes separables, a saber, una placa de base y un bastidor para montar sobre dicha placa de base, y recibir la pala, ajustando por encaje dicho bastidor con la placa de base de modo que se creen uno o más inters-



2 1404

ticios entre estas partes para la salida en proporción restringida de los gases desarrollados durante la formación de la suela.-

5 39.- Un molde según se reivindica en el punto 29, en el cual el intersticio entre las partes del molde es virtualmente continuo y es de una formación que causa al menos un cambio de dirección de los gases durante su desplazamiento hacia fuera del molde.-

10 40.- Un molde según se reivindica en el punto 39, en el cual el bastidor del molde está provisto en su cara inferior de una formación que sobresale hacia fuera y la placa de base está formada con una ranura de forma cooperante para ajuste de encaje con esta formación, o viceversa, para crear un intersticio para el paso hacia fuera  
15 ra de los gases desde el molde en proporción restringida.-

50.- Un molde según se reivindica en el punto 40, en el cual la formación que sobresale hacia fuera es de forma de V en sección transversal.-

20 60.- Un molde según se reivindica en cualquiera de los puntos 29 a 50, en el cual la superficie superior de la placa de base al menos en aquella parte de la misma correspondiente a la parte anterior de la suela moldeada, es cóncava en la dirección de su anchura.-

25 70.- Un molde según se reivindica en cualquiera de los puntos 29 a 60, en el cual el bastidor de molde está montado sobre dicha placa de base de modo que sea capaz de un movimiento de basculación limitado para ajuste de



1949

21404

los intersticios de salida de los gases.-

89.- Un molde según se reivindica en el punto 79, en el cual las partes separables tienen un montaje de contacto superficial, una sobre otra, en sus extremidades anterior y posterior.-

99.- Un molde según se reivindica en el punto 89, en el cual el bastidor y la placa de base tienen medios para hacerlos coincidir de modo forzoso, estando tales medios dispuestos en las partes en que ocurre dicho montaje de contacto superficial.-

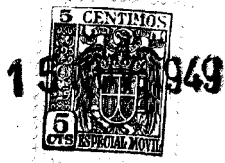
109.- Un molde según se reivindica en cualquiera de los puntos 29 a 99, en el cual las partes de molde están hechas como piezas de aluminio coladas en arena y están sin suavizar en sus partes formadoras de intersticio.-

119.- Un molde según se reivindica en cualquiera de los puntos 29 a 109, en el cual la superficie superior de la placa de base está formada con dentados u otras marcas sobre la parte correspondiente a la superficie inferior de la suela moldeada y que se extienden hasta los bordes de la última.-

129.- Un molde para calzado en esencia como se ha descrito en lo que antecede con referencia a los dibujos anejos.-

139.- Un molde para fabricar un artículo de calzado.-

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-



. 2 1 4 0 4

cede ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

Esta Memoria consta de trece hojas y la presente escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid, 15 NOV. 1949

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

2 140 4

FIG. 1.

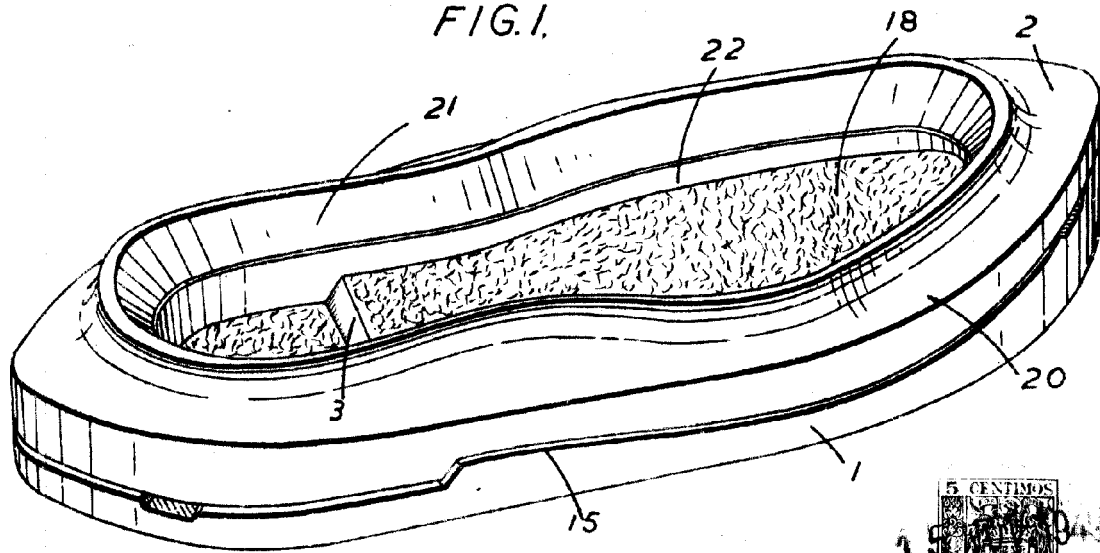


FIG. 2.

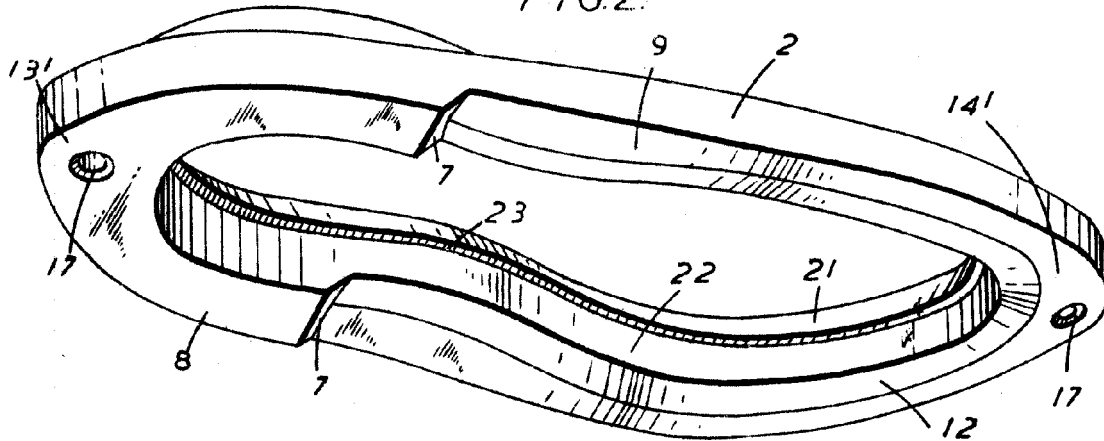
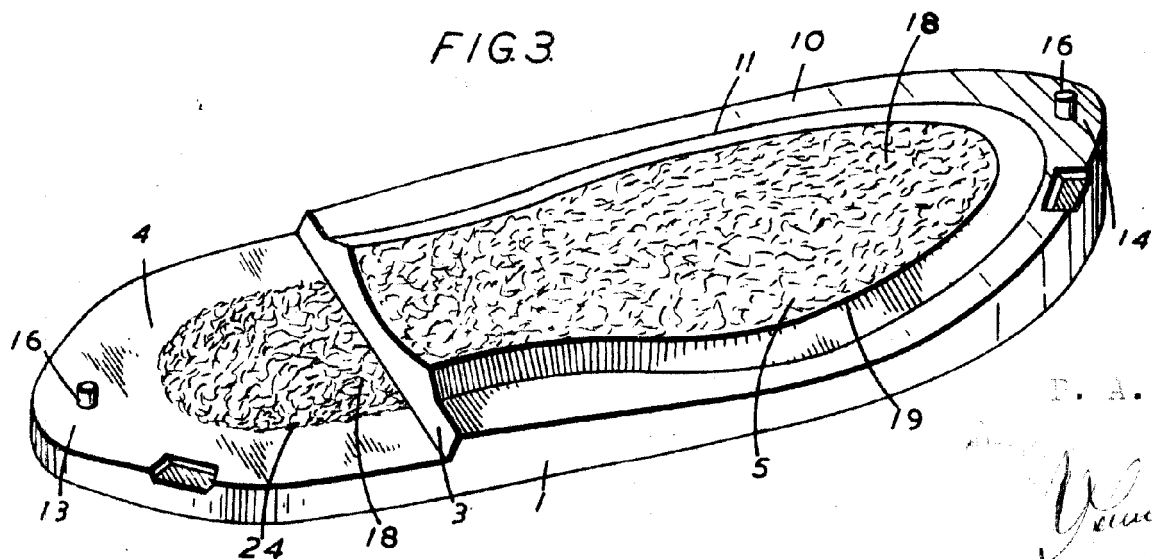
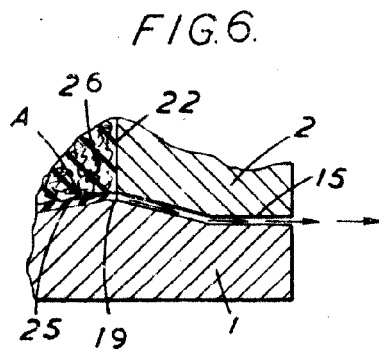
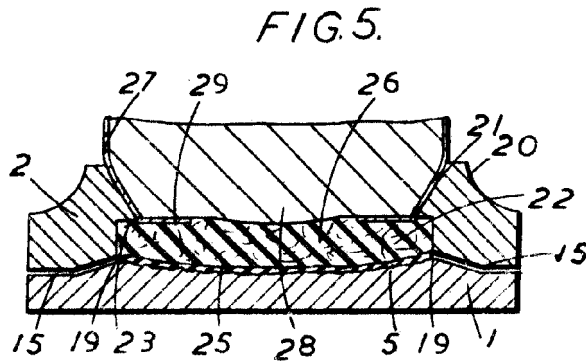
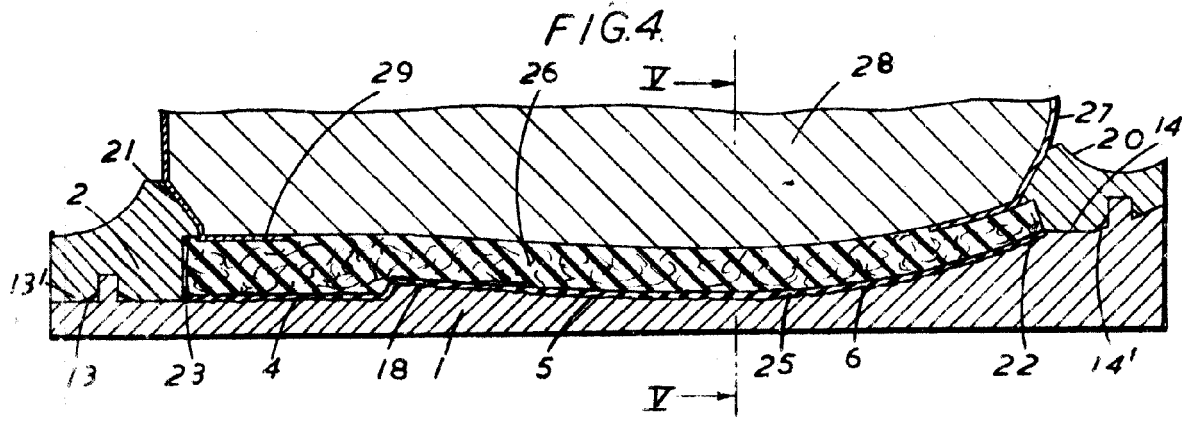


FIG. 3.



E. A.

*Alabar*



P. A.

*[Handwritten signature]*