



ESPAÑA



19 ES	11	NUMERO	222.769	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	5.8.76	

MODELO DE UTILIDAD

222769

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	PC 2728/75	32 FECHA	11.8.75	33 PAIS	Australia
-----------------	-----------	------------	----------	---------	---------	-----------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	A43C
------------------------	--------------------------------	------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	"SOPORTES DE ZAPATOS"
---------------------------	-----------------------

71 SOLICITANTE (S)	Don Horace Allan WILKINSON
--------------------	----------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	LILLI PILLI, New South Wales, 13 Korocan Road (Australia)
---------------------------	---

72 INVENTOR (ES)	
------------------	--

73 TITULAR (ES)	Don Horace Allan WILKINSON
-----------------	----------------------------

74 REPRESENTANTE	Don Antonio ARICHA FERNANDEZ
------------------	------------------------------



El presente Modelo se refiere a soportes de zapatos, y proporciona un dispositivo de apoyo de nueva construcción que puede ser empleado como tacón de zapato o, alternativa-
mente, varios de los cuales pueden ser empleados para so-
portar todo el zapato sobre el suelo.

Al habilitar una construcción elevada del tacón, o dispositivos para elevar todo el zapato completo, deben tenerse en cuenta tres factores importantes. En primer lugar, el soporte debe tener la suficiente resistencia y rigidez para llevar la carga que se le impone. En segundo lugar, el soporte debe ser lo más ligero posible, teniendo en cuenta el grado de resistencia que se requiere, y, en tercer lugar, la combinación de resistencia y peso debe conseguirse con un grado apropiado de atractivo estético.

Es objetivo del presente Modelo el de proporcionar un soporte de zapatos que sea, a la vez, ligero y fuerte y que tiene la ventaja de proporcionar un aspecto nuevo y atractivo.

De acuerdo con el invento, se ha previsto un soporte de zapato que comprende un elemento de soporte inferior y una diversidad de columnas, cada una de ellas conectada por un extremo al citado elemento de soporte inferior, estando acoplado el otro extremo de dichas columnas, en uso, en la parte inferior de un zapato.

Preferentemente, las columnas son barras de material de alta resistencia a la tensión, tal como el acero, estando estas barras sujetadas por sus extremos en huecos o cavidades formadas en cada elemento, llenas de resina epóxi.

Al objeto de que el invento pueda ser mejor comprendido e interpretado, se describirá ahora una realización por vía de ejemplo, haciendo referencia a los adjuntos dibujos



en los cuales;

35 La fig. 1ª, representa en vista lateral en alzado un elemento de fijación superior para un montaje de tacón de acuerdo con el Modelo.

La fig. 2ª, representa la vista superior en planta del elemento de fijación superior ilustrado en la fig. 1ª;

La fig. 3ª, representa una sección tomada sobre las líneas III-III de la fig. 2ª;

40 La fig. 4ª, representa una sección parcial tomada sobre las líneas IV-IV de la fig. 2ª;

La fig. 5ª, representa la sección en alzado de un conjunto de tacón de zapato, comprendiendo la placa de apoyo superior de las figs. 1ª a 4ª, provistas de columnas de apoyo en una placa soporte inferior;

La fig. 6ª, representa la sección lateral en alzado de una forma modificada de la placa de fijación superior;

La fig. 7ª, representa la vista superior en planta de la placa de fijación ilustrada en la fig. 6ª;

50 La fig. 8ª, representa la vista lateral en alzado de una realización modificada del invento; y

La fig. 9ª, representa una sección transversal sobre la línea 9-9 de la fig. 8ª.

55 El elemento de fijación superior ilustrado en las figs. 1ª a 4ª, comprende una placa -10- formada por una pieza de aluminio fundido a presión. La placa comprende una parte en forma de disco -11- que está provista de una pestaña o reborde periférico -12- y cuatro nervios de refuerzo -13- dispuestos radialmente equidistantes. Hacia el extremo exterior de cada nervio -13- está previsto un orificio -14- que permite que el elemento pueda ser acoplado a la parte del tacón del zapato por medio de clavos o similares. Este

60



elemento puede, desde luego, ser fijado al zapato por medio de un adhesivo adecuado, tal como una resina epóxi.

65 Extendiéndose en dirección descendente desde la placa -11- del elemento superior -10- están, cuatro protuberancias huecas -15- definidoras de cavidades -16-. Estos huecos -16- están destinados a la recepción y sujeción de los extremos superiores de las columnas que forman la parte central del tacón, y la cual será descrita más abajo. Se observará que las protuberancias -15- están dispuestas en sentido oblicuo con respecto a la normal de la placa -11-, de forma que permita que dicha placa resulte inclinada con respecto a la horizontal, estando diseñado el tacón ilustrado para fijación a un zapato provisto de tacón ahusado. Si el zapato al cual el tacón ha de fijarse tiene una parte de tacón con la superficie inferior horizontal naturalmente - las protuberancias -15- deben tener sus ejes longitudinales perpendiculares a la parte de la placa -11-. (Esta disposición está descrita más abajo en relación con las fig.s - 6ª y 7ª).

75
80
85 Se observará que, así como la superficie externa de cada protuberancia -15- es cónica, el espesor de la pared es mayor en una dirección lateral del zapato, de forma que los huecos -16- son de mayor anchura en dirección longitudinal del zapato. Esto proporciona un grado de tolerancia en la inclinación de la placa -11- y, por lo tanto, en la parte del tacón del zapato

90 La fig. 5ª, representa un conjunto completo de tacón, comprendiendo el elemento superior -10-, un conjunto de cuatro columnas -19-, cada una de ellas de acero de alta resistencia, y un elemento de soporte inferior -20- el cual al igual que el elemento superior -10- es una pieza de alu-



minio fundido a presión.

95

El elemento inferior -20- está provisto de huecos cónicos, ²¹⁻ los cuales, en este caso, se abren hacia la superficie inferior de la pieza. Como se ha mencionado más arriba los extremos de las columnas -19- están fijados en los respectivos huecos -15-, -21-, por medio de una substancia endurecible, en este caso una masa de resina de epóxi representada en -22-.

100

La superficie inferior del elemento -20- puede dejarse visible, o bien puede adaptársele una cubierta laminar de plástico, cuero u otro material, fijándola por medio de un adhesivo.

105

Puesto que las barras -19- son de acero tratado, no es factible acoplarlas a las respectivas placas mediante técnicas que implican el empleo de elevadas temperaturas, ya que ello destruiría el temple de acero. (Para este propósito, una temperatura de 600°C puede ser considerada como un límite máximo aceptable). En consecuencia, se ha elaborado una técnica de fijación utilizando una resina epóxi que puede ser curada a temperaturas relativamente bajas. Este método tiene también la ventaja de que el aluminio de peso ligero puede ser utilizado para, por lo menos, una de las respectivas placas, disminuyendo con ello el peso del soporte.

110

115

En el montaje del tacón, las barras o varillas -19- están mantenidas, en su apropiada relación con la placa de soporte -20- y con el elemento superior -10-, por medio de una plantilla. La resina epóxi es entonces vertida en los huecos, y el conjunto se pasa a través de un horno continuo que proporciona una temperatura de curado de aproximadamente 100°C. Se utiliza una resina epóxi que cura a esta

120



125 temperatura muy rápidamente, y al salir del horno las va-
rillas -19- están ensambladas con el resto de la placa; la
resina epóxi es vertida de nuevo en los huecos de esa placa
y el conjunto se hace pasar nuevamente a través del horno
de curado.

130 Al efectuarse el enfriado del dispositivo de soporte, -
después de salir por segunda vez del horno de curado, el me-
tal que rodea a cada hueco se contraerá, situando a la re-
sina epóxi curada en compresión y mejorando la resisten-
cia de la unión.

135 Este método de fijación de las varillas a las placas -
también mejora la rigidez del dispositivo de soporte pues-
to que las condiciones de pandeo de las varillas son las -
de las columnas con los extremos empotrados, Además, pues-
to que la resina de epóxido aísla las varillas de acero -
140 del metal disimilar de los elementos superior e inferior,
la posibilidad de corrosión electrolítica en las juntas -
queda substancialmente eliminada.

Las figs. 6ª y 7ª, representan una forma alternativa -
del elemento de fijación superior -10-, en el cual se ob-
servará primeramente que las protuberancias -15- se extien-
den con sus ejes longitudinales normales a la placa -11-,
estando en este caso, previsto el elemento -10- para fija-
ción a una superficie horizontal de zapato. Con la excep-
ción descrita más abajo, las restantes características del
145 elemento representado en las figs. 6ª y 7ª, son las mismas
que las del elemento ilustrado en las figs. 1ª a 4ª, las -
que no son mencionadas nuevamente aquí.

150 Como muy importante, el elemento -10- de las figs. 6ª y
7ª, ilustra un modo alternativo de fijación de las colum-
155 nas -19-. Se observará que en esta realización, los huecos



160 -16- de la realización anteriormente descrita son sustitui-
dos por orificios cónicos -23- de sección transversal cir-
cular. Estos orificios permiten la fijación de las columnas
de soporte -19- mediante un ajuste forzado. Preferentemen-
te, son utilizadas columnas de sección transversal exagonal
y el diámetro interno de los orificios -23- es elegido de
manera que sea igual a la dimensión entre caras opuestas -
de la sección transversal exagonal de las columnas -19-.
Después, se utiliza una prensa adecuada para la inserción
165 de las columnas en los orificios del elemento superior -10-
y luego en orificios análogamente dimensionados en el ele-
mento inferior -20- (no representado), correspondientemente
modificado.

170 De otro modo alternativo para la fijación de las colum-
nas -19-, éstas pueden estar provistas en sus extremos con
roscas de sentido opuesto, y atornilladas simultáneamente
en los correspondientes orificios roscados de las protube-
rancias -15- y en el elemento inferior -20-. Este sistema
de construcción no está ilustrado, ya que su ejecución no
175 constituirá ninguna dificultad para el lector especializa-
do.

Según se ha mencionado más arriba, las columnas -19- es-
cán formadas preferentemente de acero tratado, y los elemen-
tos superior e inferior de aluminio fundido a presión. Sin
180 embargo, alternativamente, las columnas pueden ser de otros
materiales y, particularmente, de plásticos reforzados con
fibra. Los elementos de soporte superior y/o inferior pue-
den ser también de material de plástico moldeado y, en tal
caso, el conjunto del tacón puede ser construido con una
185 sola o varias piezas moldeadas de material de plástico.

Aquí también, el conjunto puede ser totalmente moldeado,



en una o más piezas de metal, o conseguido utilizando técnicas de fabricación bien conocidas.

190 Aunque las realizaciones del invento descritas más arriba incluyen un elemento de soporte superior y uno inferior el elemento superior no necesita constituir un elemento separado de la propia estructura del zapato. Así pues, en casos en los que en el zapato al que haya de acoplarse el soporte tenga una estructura de suela fuerte, las columnas
195 pueden fijarse directamente a la suela del zapato. Tal construcción se representa en las figs. 8ª y 9ª, donde la suela del zapato -24- está moldeada en material de plástico rígido, con protuberancias -15- íntegramente moldeadas, en los huecos de las cuales son fijadas las columnas -19- mediante material de endurecido conveniente u otros medios
200 adecuados.

Se observará que, cuando se desea aumentar la rigidez de la estructura del tacón, un arriostramiento transversal puede conseguirse mediante la apropiada elección del trazo
205 do de la columna y, en este caso, más de una columna puede fijarse en un determinado hueco.

Con lo anterior se demuestra que el soporte descrito proporciona una estructura ligera y abierta, la cual puede soportar la carga requerida. Además, el soporte ofrece un
210 nuevo e ingenioso aspecto, puesto que, cuando se contempla a cierta distancia da la impresión de que el zapato no lleva soporte. Este efecto se ha tratado de conseguir en el pasado a través del empleo de tacones de cristal o de plástico transparente, pero en cada caso, la refracción causada por estos elementos ha venido a destruir la ilusión que
215 el diseñador intentaba crear.

Es de apreciar que el soporte que ha sido descrito es -



220 susceptible de ser utilizado solo como un tacón de zapato. Alternativamente, un tacón construido según el objeto del presente Modelo puede estar combinado con varios elementos de soporte de suela de construcción similar, pero de menor altura, para elevar el zapato entero.

N O T A

225 EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, con prioridad de la Patente Australiana núm. PC 2728/75, de fecha 11 de agosto de 1.975, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

230 1ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", caracterizados porque comprenden un elemento de soporte inferior y una diversidad de columnas cada una de ellas conectada por un extremo a dicho elemento de soporte inferior, estando fijado el otro de dichas columnas en uso a la parte inferior de un zapato.

235 2ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según la reivindicación 1ª caracterizado porque además comprende un elemento superior para acoplamiento y fijación de las columnas a la parte inferior del zapato.

240 3ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque dichas columnas se forman con varillas de material de alta resistencia a la tensión.

245 4ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según la reivindicación 1ª, caracterizados porque al menos la suela del citado zapato y/o dicho elemento inferior están provistos de cavidades que reciben los extremos finales de las columnas, estando fijadas dichas columnas en las citadas cavidades por medio de un material adhesivo endurecible.

5ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según las reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizados porque, por lo menos uno de dichos



250 elementos superior e inferior está provisto de cavidades -
que reciben los extremos finales de las columnas, estando di-
chas columnas fijadas en las cavidades por medio de un ma-
terial adhesivo endurecible.

255 6ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según las reivindicaciones
4ª ó 5ª, caracterizados porque el material endurecible es
un cemento químico por ejemplo, la resina epóxi.

7ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según las reivindicaciones
4ª ó 5ª, caracterizados porque el material endurecible es un
metal de bajo punto de fusión, soldadura o similar.

260 8ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según cualquiera de las rei-
vindicaciones 4ª a 7ª, caracterizados porque cada una de -
las cavidades comprende una abertura u orificio para la en-
trada de una columna, y un hueco apto para contener el ma-
terial endurecible, siendo dicho hueco de mayor dimensión
lateral que la citada abertura.

265 9ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según cualquiera de las rei-
vindicaciones 4ª a 8ª, caracterizados porque las cavidades
son de configuración substancialmente cónica o piramidal.

270 10ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según la reivindicación 1ª
caracterizados porque por lo menos uno entre los dichos sue-
las del zapato y elemento inferior, comprende una diversidad
de orificios, cada uno de ellos para la recepción de la ex-
tremidad de una columna, siendo las dimensiones y configu-
ración de los citados orificios elegidos en relación con -
las dimensiones de sección transversal y configuración de
275 las citadas columnas, de forma que proporcionen con ello -
un ajuste de interferencia-

11ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según la reivindicación 2ª
caracterizados porque por lo menos uno de los dichos ele-
mentos superior e inferior comprende una diversidad de ori-



280 ficios, cada uno de ellos destinado a la recepción de la -
extremidad de una columna, siendo la configuración y dimen-
siones de dichos orificios elegidos en relación con las --
dimensiones de sección transversal y configuración de di--
chas columnas, de forma que proporcione con ello un ajuste
285 de interferencia.

12ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según las reivindicaciones
10ª ó 11ª, caracterizados porque las columnas son fijadas
en dichos orificios mediante un ajuste forzado.

13ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según la reivindicación 1ª
290 caracterizados porque por lo menos una entre los dichos -
suela de zapato y elemento inferior, comprende una diversi-
dad de orificios para recibir las extremidades finales de
las columnas, estando dichos orificios y dichas extremida-
des finales complementariamente roscadas.

14ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según las reivindicaciones
295 2ª ó 3ª, caracterizados porque por lo menos uno de los dichos
elementos superior e inferior comprende una diversidad de
orificios, cada uno de los cuales está dispuesto para re--
cibir la extremidad final de una columna, estando dichos -
orificios y dichas porciones finales complementariamente -
300 roscadas.

15ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según cualquiera de las -
precedentes reivindicaciones, caracterizados porque las co-
lumnas están fabricadas con acero de alta resistencia a la
301 tensión.

16ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según cualquiera de las -
reivindicaciones 1ª a 11ª, caracterizados porque las co---
lumnas están fabricadas con material plástico reforzado con
fibra.

17ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS", según cualquiera de las -
310



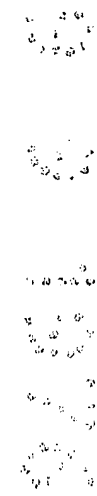
reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizados por estar moldeado en material plástico reforzado con fibra.

18ª.- "SOPORTES DE ZAPATOS"

315 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria --
descriptiva, que consta de doce páginas, escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 5 de agosto de 1.976

P.A.,
ANTONIO ARICHA
P. P.



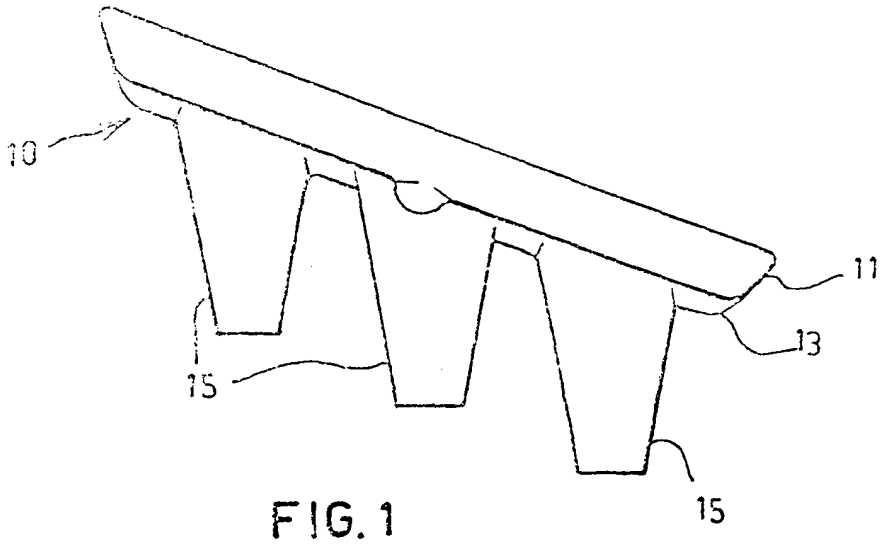


FIG. 1

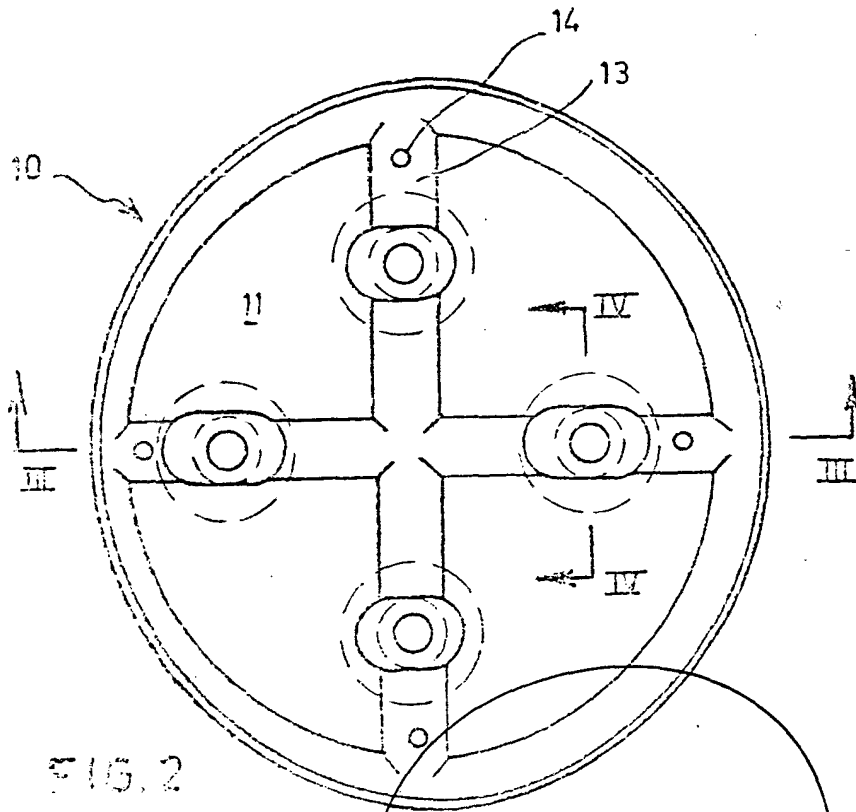


FIG. 2

Madrid a -5 AGO. 1976

P.A. ANTONIO ARICHA

P. P.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

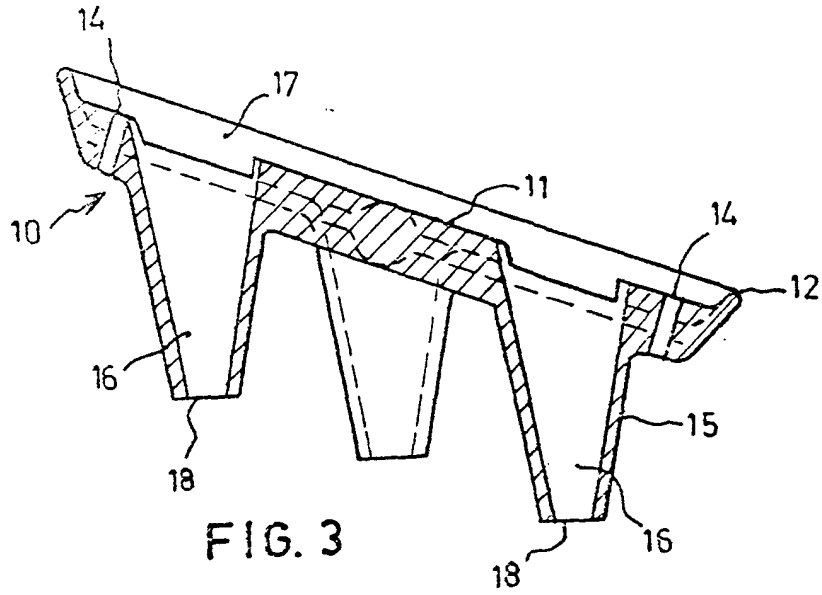


FIG. 3

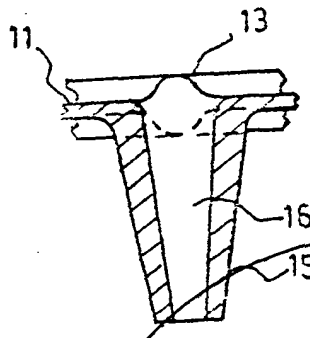


FIG. 4

Madrid a - 5 AGO. 1976

P. A. ANTONIO ARICHA

P. P.

ESCALA VARIABLE

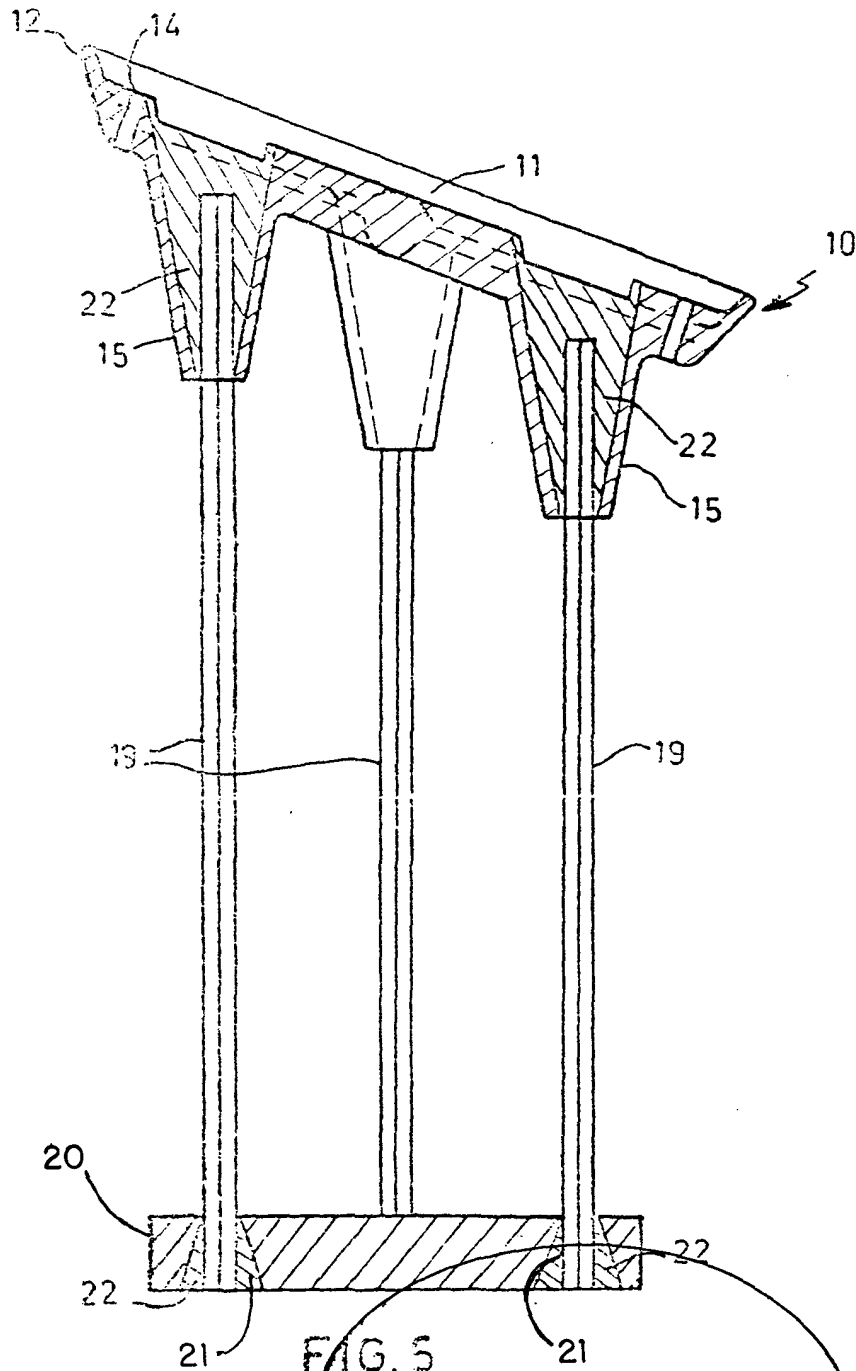


FIG. 5

Madrid a- 5 AGO. 1976

PA
ANTONIO ARICHA

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

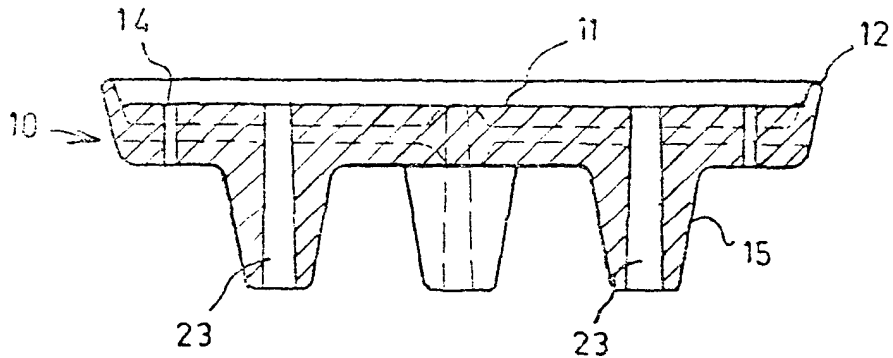


FIG. 6

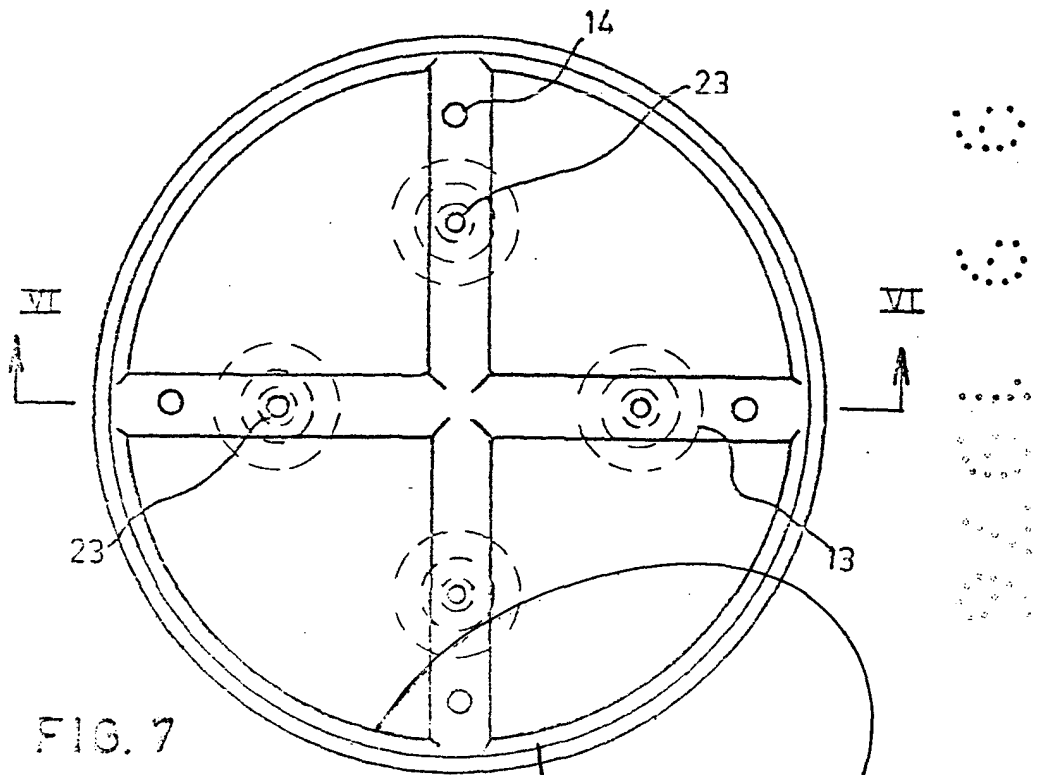


FIG. 7

Madrid a - 5 AGO. 1976

P.A. ANTONIO ARICHA

Horace Allan Wilkinson
P.P.

ESCALA VARIABLE

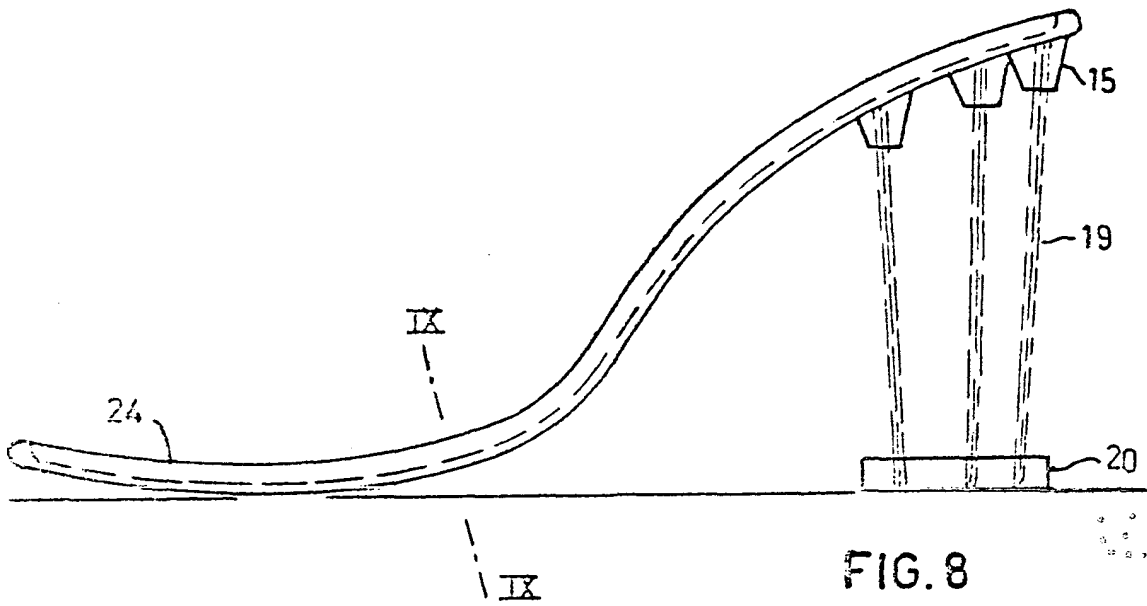


FIG. 8

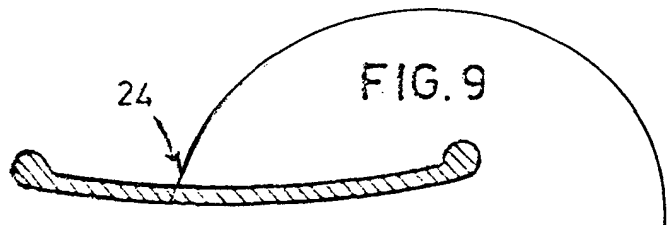


FIG. 9

Madrid a - 5 AGO. 1976

P. A. ANTONIO ARICHA

P. P.

ESCALA VARIABLE