

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(16) Y
(21)	258.588	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	26.5.81	

MODELO DE UTILIDAD

1 - ENE. 1982

(50) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
153.581	27.5.80	EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A43B 5700

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN PAR DE ZAPATOS DE GOLF"

(71) SOLICITANTE (S)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

300 Park Avenue, Nueva York, Nueva York 10022, Estados Unidos de América

(72) INVENTOR (ES)

Henry Daniel Cross, III, Charles C. Eaton, Jr., John Larsen y Rob Roy McGregor

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 5064)

ANTECEDENTES DEL INVENTO

1  
5  
10  
El presente invento se refiere a un zapato de golf de tracción transversal sobre el terreno mejorada, proporcionada por una nueva distribución de clavos y un nuevo conjunto de suela y tacón. También se puede proporcionar mayor comodidad y estabilidad para el pie del usuario del zapato mediante el uso de una pieza de inserción de almohadillado de configuración mejorada.

15  
20  
Los zapatos de golf se han fabricado usualmente poniendo clavos en las superficies de zapatos de deporte, que por lo demás son normales. Algunos fabricantes usan también placas retenedoras metálicas para proporcionar un mejor anclaje para los clavos. Ha sido la creencia general que estos clavos podrían ser puestos en la parte inferior de los zapatos con cualquiera de entre una diversidad de distribuciones uniformes, con el fin de aumentar la tracción sobre el terreno. Es también sabido que son utilizables, y de hecho deseables para algunas personas, diversos almohadillados para los zapatos.

25  
30  
En la fabricación de zapatos para carreras de fondo y de velocidad, se han empleado diversos diseños de suelas y diversos diseños de tacón a fin de distribuir mejor el peso del corredor con respecto a las fuerzas predominantemente lineales que se desarrollan en la dirección del movimiento y verticalmente a través de las piernas.

Se ha descubierto que las fuerzas trans

1 versales generadas durante el giro para efectuar el golpe con un palo de golf por una serie de jugadores de  
5 golf de diferentes niveles de capacidad para el juego o "handicaps", no son uniformes con respecto a la totalidad del plano inferior del zapato y que estas fuerzas transversales difieren del zapato derecho al izquierdo, y que las fuerzas están sometidas a considerables cambios durante el giro hasta completar el golpe con el palo de golf. Al analizar las fuerzas desarrolladas durante  
10 te las diversas fases del giro para efectuar un golpe de golf se descubrió que una nueva disposición de los clavos proporciona una tracción sobre el terreno que produce óptimos efectos de estabilización. La colocación de los clavos según la distribución singular desarrollada se aparta marcadamente de las distribuciones de clavos que se han usado para zapatos utilizados para movimiento predominantemente lineal hacia adelante.

15 Se determinaron la posición y la distribución de las fuerzas tanto de cizalladura como verticales desarrolladas durante el giro para efectuar un golpe de golf, y se comprobó que existían importantes factores que influían en la estabilidad y la tracción del usuario sobre el terreno. La colocación de los clavos en el zapato derecho es diferente a la del zapato izquierdo,  
20 do, para adaptación a las fuerzas notablemente diferentes de reacción del terreno desarrolladas por los zapatos de golf derecho e izquierdo durante el giro para efectuar un golpe de golf.

1 El presente invento proporciona un zapato de golf que tiene una tracción transversal mejorada sobre el terreno. Se obtiene la mejora colocando los clavos según distribuciones diferentes en el zapato de-  
5 recho y en el zapato izquierdo, para reflejar las fuerzas de reacción del terreno y para centrar las distribu-  
ciones de presión generadas durante el giro para efectuar el golpe de golf. Además, se obtiene también una  
10 tracción transversal mejorada mediante un conjunto especialmente diseñado de suela y tacón, para uso juntamente con el patrón de clavos.

15 También se puede emplear un almohadillado mejorado para adaptación anatómica a los pies de los usuarios, para mejor cooperación con el conjunto de suela y tacón que tiene sobre el mismo la distribución singular de clavos.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

20 La Fig. 1 es una vista de perspectiva del zapato de golf del presente invento;

25 La Fig. 2 es una vista inferior de un par de zapatos de golf en la que se ilustra la distribución de clavos para un golpe con un palo de golf empuñado con la mano derecha, o por una persona diestra, definido por la dirección de la flecha "SR";

30 La Fig. 3 es una vista inferior de un par de zapatos de golf en la que se ilustra la distribución de clavos para efectuar un golpe con un palo de golf empuñado con la izquierda, o por una persona zurda,

1 Tal como queda definido por la dirección de la flecha "SL";

5 La Fig. 4 es una vista en alzado lateral, en corte, del zapato de golf derecho ilustrado en la Fig. 2, tomada por la línea 4-4;

La Fig. 5 es una vista en corte del zapato de golf ilustrado en la Fig. 4, tomada a lo largo de la línea 5-5; y

10 La Fig. 6 es una vista en corte de una pieza de inserción combinada de almohadillado y de apoyo de arco lateral para los zapatos de golf.

#### DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

15 Con referencia a la Fig. 1, se ha representado en ella el zapato de golf 10 del presente invento con un conjunto 12 de suela y tacón conectado a una pala flexible de cuero 14. El zapato izquierdo ilustrado presenta siete clavos visibles a lo largo del borde izquierdo del conjunto 12 de suela y tacón. Tres de estos clavos, los 18, 20 y 22, están situados en la parte de puntera del conjunto de suela y tacón que está debajo de los huecos de las falanges de la puntera y que se ha identificado por el área comprendida entre las líneas A y B. Otros dos de los clavos están situados en la región B-C del empeine que está debajo de los huesos metatarsianos del pie. Estos dos clavos 24 y 26 están unidos a las superficies más inferiores del conjunto 12 de suela y tacón. La superficie inferior de la región B-C del empeine está formada en un plano continuo con las super

20

25

30

1 ficias más inferiores de la región A-B de la suela y de  
la región C-D del tacón del conjunto 12. Si se emplease  
un conjunto usual se suela y tacón saliente, los clavos  
24 y, en particular, los 26 no tendrían la superficie de  
5 apoyo que deja disponible el conjunto 12 de suela y ta-  
cón como el ilustrado. ....

Dos clavos adicionales 28 y 30 están si tuados en la región de tacón del conjunto 12, debajo de los huecos del tarso y calcáneo del pie.

10 El zapato de golf 10 está formado con la pala 14 del mismo construida de cuero flexible, aunque también se podrían emplear para este fin materiales de sustitución del cuero, lona o nilón. La pala 14 del za pato está formada con un borde tubular 32 de contacto con el tobillo, una atadura con cordón 34 y una cubierta 36 para el cordón. También se usa el cosido 38 usual.

15 Con referencia ahora a las Figs. 2-5, se ha representado el patrón singular de clavos del pre sente invento mediante una vista inferior del zapato iz quierdo 10 y del zapato derecho 40 del par de zapatos de golf ilustrado. Los siete clavos 18-30 del zapato izquierdo 10 están dispuestos a lo largo de una trayec-  
20 toria curvada paralela y adyacente al borde exterior del conjunto 12 de suela y tacón. Los clavos dispuestos a lo largo de la trayectoria curvada 42 forman un primer juego de clavos de aplicación al terreno que están fijados a la superficie más inferior del conjunto 12. Se ha previsto un segundo juego de clavos, constituido por los clavos 44, 46, 48, 50 y 52, que están dispues-  
25 tos según un patrón de dos pares y un clavo aislado.  
30

1 Un primer par está situado en la región interior de la puntera y un segundo par está situado en la región del tacón, en el área interior del conjunto 12 de suela y tacón, mientras que el clavo aislado 48 está situado en la región B-C del empeine.

5 El zapato derecho 40 tiene un primer juego de clavos de aplicación al terreno constituido por los clavos 54, 56, 58, 60, 62, 64 y 66 que están fijados a la superficie más inferior del conjunto 68 de suela y tacón del pie derecho, a lo largo de una trayectoria curvada 70. La trayectoria 70 está espaciada adyacente y en general paralela al borde interior del conjunto 68 de suela y tacón. Un segundo juego de clavos están fijados a la superficie más inferior del conjunto 68 y está constituido por un primer par 72 y 74 situados en la región de puntera A-B hacia el borde exterior. Un segundo par de clavos 76 y 78 de este segundo juego están situados en la región de talón C-D, hacia el borde exterior, y un clavo aislado 79 está situado en la región B-C del empeine.

10 El diseño de los patrones de clavos en el zapato izquierdo 10 (marcado con "L") y en el zapato derecho 40 (marcado con "R") es controlado por la dirección del giro para efectuar el golpe indicada por la flecha "SR" en la parte superior de la figura. El giro para efectuar el golpe con el palo de golf que se ha indicado es el correspondiente a un jugador de golf diestro, para el cual el zapato izquierdo 10 es el zapato adelantado y el zapato derecho 40 es el zapato retrasado. Puede verse que las trayectorias curvadas 42 y 70

1 están situadas a lo largo de los bordes delanteros de los dos zapatos 10 y 40.

5 Se ha descubierto que los bordes delanteros de los zapatos de golf son los que precisan la tracción de aplicación con el terreno por rozamiento a fin de compensar las grandes fuerzas laterales que se producen entre los conjuntos de suela y tacón 12 y 68 y el terreno durante el giro para efectuar un golpe con un palo de golf. Además, se ha comprobado que es particularmente importante situar clavos en el área B-C del empeine de los zapatos de golf que generalmente está de bajo de los huesos metatarsianos de los pies. Estos se han previsto mediante los clavos 24, 26 y 48 en el zapato izquierdo 10 y mediante los clavos 60, 62 y 79 en el zapato derecho 40. Los patrones de las fuerzas laterales tienden a concentrarse en esta área del empeine durante el movimiento de giro. Por consiguiente, una realización del presente invento consiste en poner dos o más clavos en el área B-C del empeine o, de preferencia, tres de estos clavos como se ha descrito. Los tres clavos fijados sobre la superficie más inferior de los conjuntos de suela y tacón 12 y 68 de los dos zapatos 10 y 40, respectivamente, en las regiones del empeine B-C, están situados de un modo particular con respecto a las líneas de flexión de estos conjuntos. El zapato izquierdo 10 tiene dos de estos clavos, los 26 y 48, situados del lado del tacón con respecto a la línea de flexión 80, y un solo clavo 24 situado del lado de la puntera con respecto a la línea de flexión. El zapato derecho 40 tiene dos de clavos 60 y 79 situados del lado de la

1 puntera con respecto a la línea de flexión 81 y un solo  
clavo 62 situado del lado del tacón con respecto a esa  
línea, Para cada uno de los dos zapatos dos de los cla-  
vos están situados en el primer juego de clavos dispues-  
5 to a lo largo de la trayectoria curvada adyacente a los  
bordes delanteros, y el tercer clavo está situado adyacen-  
te a los bordes traseros de cada uno de los zapatos en  
la región B-C del empeine y forma parte del segundo jue-  
go de clavos. Estos patrones de colocación en posición  
10 están especificados por: A) el zapato adelantado, tal  
como queda definido al dar un golpe con un palo de golf,  
que tiene dos de los tres clavos de la región del empe-  
ne situados del lado del tacón con respecto a la línea  
de flexión; y B) el zapato atrasado, tal como queda de-  
15 finido al dar un golpe con un palo de golf, que tiene  
dos de los tres clavos de la región del empeine situados  
del lado de la puntera con respecto a la línea de fle-  
xión. Cuando se usa el patrón de dos clavos en la región  
B-C del empeine, los clavos están dispuestos en las tra-  
20 yectorias curvadas 42 y 70 del primer juego de clavos,  
por lo que para este patrón el segundo juego de clavos  
consiste en solamente cuatro clavos dispuestos en dos  
pares. Otra variante consiste en que se pueden disponer  
un mínimo de seis clavos a lo largo de las trayectorias  
25 curvadas 42 y 70, en particular para los jugadores de  
golf de poco peso.

Los clavos del segundo juego, represen-  
tados por los cinco clavos en cada uno de los zapatos  
en los bordes traseros de los mismos, están situados  
30 para proporcionar un mejor equilibrado de la tracción

1 de aplicación al terreno para los juegos completos de  
clavos. Debe también apreciarse que los patrones de cla-  
vos ilustrados en la Fig. 2 no son los mejores para un  
zapato utilizado para andar, ya que la tracción se dis-  
5 tribuye desigualmente a través de las superficies más  
inferiores de los zapatos. Por consiguiente, los patro-  
nes de clavos del presente invento son específicos para  
una aplicación mejorada de rozamiento por contacto con  
el terreno durante un movimiento lateral, tal como el  
10 que se precisa para el giro para efectuar un golpe con  
un palo de golf.

El golpe con un palo de golf tiene tres  
fases: A) el recorrido de fuerza, B) el impacto, y C) el  
15 seguimiento. En la fase del recorrido de fuerza, los  
clavos dispuestos a lo largo de la trayectoria curvada  
70 en el zapato derecho 40 proporcionan tracción por  
aplicación al terreno. Al pasar el recorrido por la fa-  
se de impacto y entrar en la fase de seguimiento, las  
20 fuerzas dominantes de rozamiento entre las superficies  
más inferiores de los zapatos y el terreno se trasladan  
al pie izquierdo y los clavos situados a lo largo de la  
trayectoria curvada 42 del zapato 10 proporcionan enton-  
ces la tracción por rozamiento que se necesita para el  
zapato adelantado, el cual tiene tendencia a elevarse y  
25 separarse del terreno. La colocación en posición de las  
trayectorias curvadas 42 y 70 lateralmente entre los  
bordes de los zapatos 10 y 40 es controlada de acuerdo  
con las conclusiones a que se ha llegado en los estudios  
cinéticos y cinemáticos a que antes se ha hecho referen-  
30 cia.



1 También pueden verse en la Fig. 3 la pa  
la 106 del zapato derecho y una pala 14 del zapato iz-  
quierdo. Como en la Fig. 2, en el primer juego de clavos  
5 hay siete clavos 108, 110, 112, 114, 116, 118 y 120 si-  
tuados a lo largo de la trayectoria curvada 83 y siete  
clavos 122, 124, 126, 128, 130, 132 y 134 situados a lo  
largo de la trayectoria 86, y estos están situados en  
el mismo borde delantero y guardando las mismas relacio-  
nes longitudinales con respecto a la región A-B de pun-  
10 tera debajo de las falanges de la puntera y con respec-  
to a la región B-C del empeine por debajo de los huesos  
metatarsianos y de la región de tacón C-D.

Los cinco clavos de cada uno de los  
15 gundos juegos de clavos están dispuestos en las regio-  
nes de puntera, empeine y tacón, según una distribución  
de par-aislado-par, a lo largo de los bordes traseros  
de los dos zapatos. Los tres clavos y la región B-C del  
empeine están también dispuestos de modo que dos de los  
clavos del zapato 40 adelantado estén situados del lado  
20 del tacón con respecto a la línea de flexión 136 y el  
tercer clavo esté situado del lado de la puntera con  
respecto a esa línea.

Dos de los tres clavos del zapato 10  
25 atrasado en la región B-C del empeine están situados  
por encima de la línea de flexión 138.

Con referencia ahora a la Fig. 4, se  
ha ilustrado en ella una vista en corte del zapato 40  
para el pie derecho de la Fig. 2, en la cual se corta a  
través de cuatro de los clavos situados a lo largo de  
30 la trayectoria curvada 70. El zapato de golf 40 está

1 compuesto del conjunto 68 de suela y tacón, el cual es-  
tá unido de modo enterizo a una pala flexible 106 que  
está hecha de un cuerpo suave, de lona o de un material  
similar. La pala está construida con una parte de punte  
5 ra 142, una región de atadura con lazo 144, que tiene  
en la misma el lazo 146, y una parte de tacón 148. Debajo  
del pie del usuario hay un apoyo de arco lateral 150  
que se describe también en las Figs. 5 y 6.

10 Los cuatro clavos que se ven cortados  
por la línea de corte 4-4 son los clavos 54, 60, 64 y  
66. Los restantes clavos 72, 74, 79 y 62 no son corta-  
dos por la línea de corte. Los tres clavos 54, 72 y 74  
están situados en la región A-B de puntera del conjunto  
68 que está inmediatamente debajo de las falanges de la  
15 puntera. Los tres clavos 60, 79 y 62 están situados en  
la región B-C del empeine del conjunto 68 que está inme-  
diatamente debajo de los huesos metatarsianos del pie.  
Los clavos 64 y 66 de la región del tacón están enton-  
ces situados inmediatamente debajo de los huesos del  
20 tarso y calcáneo del pie. En la Fig. 4 puede verse que  
el conjunto 68 de suela y tacón tiene un plano inferior  
continuo al cual están fijados los clavos de modo ente-  
rizo. Además, el aumento de grosor desde la región de  
la puntera a la región del tacón en el conjunto 68 se  
25 produce principalmente en la región del empeine entre  
las líneas B y C.

30 En la Fig. 5 se ilustra un corte del  
zapato 40 dado por la línea 5-5 de la Fig. 4, en el  
cual se puede ver la forma de cuña del soporte o apoyo  
de arco lateral 150. Este soporte del arco se extiende

1 desde la región del empeine a través de la región del  
tación para abarcar la parte del conjunto 68 que está en  
tre las líneas B y D. En la Fig. 5 se ha representado  
la forma transversal del soporte 150 de arco lateral,  
5 en la que el mayor grosor está en el exterior del zapa-  
to 40, que es el zapato destinado a una persona diestra.  
Por consiguiente, el apoyo 150 de arco lateral inclina  
hacia dentro el tobillo del usuario.

10 El soporte de arco lateral 150 puede  
ser de la configuración relativamente plana que se ha  
ilustrado en las Figs. 4 y 5, o bien puede estar forma  
do como la parte más inferior de una pieza de inserción  
de almohadillado en la que una pared arqueada inferior  
15 se extiende hacia arriba separándose del soporte de arco  
en el área del tacón y está rodeada por la parte de tacón  
118 del zapato, la cual disminuye además de altura a me  
dida que conecta con las partes más delanteras del so-  
porte que están situadas en la región del empeine. Se  
ha descrito una pieza de inserción de almohadillado pa  
20 ra un zapato de deportes fabricado en una esponja de  
poros cerrados de copolímero entrecruzado de etilen vi-  
nil acetato-polietileno de baja densidad, en la solici-  
tud pendiente de tramitación titulada ALMOHADILLADO PA-  
RA ZAPATOS DE DEPORTES Y SIMILARES Y METODO PARA FABRI-  
25 CAR EL MISMO, solicitud de patente para los EE.UU. núme  
ro de serie 91.706 de John Larsen y Rob Roy McGregor y  
cedida al cesionario de la presente solicitud.

30 En la Fig. 6 se ilustra el apoyo de ar  
co lateral 152 en una vista en corte similar a la repre  
sentada en la Fig. 4 en una forma de almohadillado en

1 la que se ha previsto una pared arqueada 154 alrededor  
de la parte de tacón que se extiende hacia arriba sepa  
rándose del miembro de soporte 156 y hacia adelante en  
5/ la región del empeine y que disminuye de altura para  
acordar con el miembro de soporte 156. La forma de cuña  
del soporte de arco lateral 152 puede verse por la parte  
gruesa exterior 158 comparada con el grosor 160 de la  
sección transversal. Estos dos grosores se estrechan  
10 hasta un borde frontal común 162 que está situado justa  
mente detrás de la primera articulación metatarsiana  
del pie.

También, si se desea, se puede emplear.  
la pieza de inserción de almohadillado ilustrada en la  
Fig. 6 en una forma tal como la descrita y reivindicada  
15 da en la solicitud de patente para los EE.UU. Número de  
Serie 91.706, en la que el plano más inferior tiene una  
sección transversal uniforme y, por consiguiente, no  
actúa para inclinar hacia dentro el tobillo del usuario.  
Es decir, que se puede emplear la pieza de inserción de  
20 almohadillado, descrita y reivindicada en la solicitud  
pendiente de tramitación, con el zapato de golf descri-  
to y reivindicado en la presente solicitud, sin modifi-  
cación.

25 La finalidad del almohadillado de zapato  
ilustrado en la Fig. 6 es la de proporcionar adapta-  
ción anatómica controlada del talón del pie y situar el  
pie mejor con respecto a la cooperación con la distri-  
bución de clavos en los zapatos 10 y 40. Si se desea,  
el almohadillado puede estar formado de modo que se ex-  
30 tienda a lo largo de toda la superficie inferior del

1 pie del usuario. Este almohadillado proporciona apoyo  
para los tejidos blandos, en particular en la región  
calcánea del pie. El material polímero empleado puede  
5 adaptarse a la forma de los pies de los diferentes usua-  
rios, ya que se puede hacer que el material tenga diver-  
sos grados de compresibilidad.

Los zapatos de golf 10 y 40 se fabrican  
formando un miembro retenedor de clavos con una forma  
compatible con el conjunto de suela y tacón y sujetando  
10 los clavos al mismo según la distribución antes descri-  
to, y uniendo después esta estructura de clavos a una  
pala de zapato preconformada, mediante el moldeo en una  
pieza del conjunto de suela y tacón. Este conjunto se  
forma de un material polímero moldeado formado con poros,  
15 tal como de poliuretano o de goma "crepé" almohadillada.  
Los clavos de aplicación al terreno están usualmente  
construidos de metal y pueden ser sujetos al miembro  
retenedor de modo que se proporcionen distribuciones  
ligeramente modificadas, tal como se ha expuesto en lo  
20 que antecede. El miembro retenedor puede estar formado  
ya sea de metal ya sea de un material polímero.

Las diversas modificaciones alternati-  
vas descritas pueden efectuarse en uno u otro de los  
zapatos de un par, sin modificación del otro zapato, si  
25 se desea.

Se puede realizar el invento en otras  
formas específicas sin desviarse del espíritu ni de las  
características esenciales del mismo. Por consiguiente,  
las presentes realizaciones han de considerarse en to-  
30 dos los aspectos como ilustrativas, quedando indicado

1 el alcance del invento por las reivindicaciones que se  
acompañan, en vez de por la anterior descripción, y se  
pretende por tanto que todos los cambios que queden com  
5 prendidos dentro del significado y del campo de equiva-  
lencias de las reivindicaciones, estén abarcados en ellas.

10



1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes: .....

10

15

20

25

1ª.- Un par de zapatos de golf que tienen conjuntos de suela y tacón unidos de modo enterizo a palas flexibles de zapatos, cuya mejora comprende: un plano continuo de contacto con el terreno formado por las superficies más inferiores de dichos conjuntos de suela y tacón, teniendo cada uno de dicho par de zapatos un primer y un segundo juegos de clavos de aplicación al terreno fijados a las superficies más inferiores de dichos conjuntos, estando fijados los clavos de dicho primer juego a lo largo de trayectorias curvadas espaciadas adyacentes a los bordes laterales delanteros de cada uno de dicho par de conjuntos, tal como quedan definidos por la dirección en que se efectúa un golpe con un palo de golf, extendiéndose dichas trayectorias desde la posición de puntera central de dichos zapatos a las posiciones de tacón y teniendo al menos dos clavos situados en la región del empeine de dichos zapatos, a lo largo de cada una de dichas trayectorias, estando fijados los clavos de aplicación al terreno de dicho segundo juego a la superficie más inferior de dichos conjuntos a lo largo del borde trasero de dichos zapatos en la región de la puntera y en la región del tacón, proporcionando dicho primer juego de clavos tracción por apli

1 cación al terreno por fricción a lo largo de la totalidad  
de los bordes delanteros de dicho par de zapatos, para  
anclar dichos zapatos contra fuerzas laterales entre di-  
chos zapatos y el terreno durante la ejecución de un gol-  
5 pe con un palo de golf.

2ª.- Un par de zapatos de golf, en el que el  
zapato destinado a ser el retrasado, en cuanto queda de-  
finido por la dirección en que se efectúa el golpe con un  
palo de golf, tiene un conjunto de suela y tacón unido de  
modo enterizo a una pala flexible de zapato, cuya mejora  
10 comprende: un plano continuo de contacto con el terreno  
formado por la superficie más inferior de dicho conjunto  
de suela y tacón, un primer juego de clavos de aplicación  
al terreno fijados a la superficie más inferior de dicho  
15 conjunto a lo largo de una trayectoria curvada espaciada  
adyacente al borde delantero de dicho conjunto; extendiéndose  
dicha trayectoria desde una posición de puntera cen-  
tral hasta la posición del tacón y teniendo por lo menos  
dos clavos situados en la región del empeine de dicho za-  
20 pato; y un segundo juego de clavos de aplicación al te-  
rreno fijados a dicho conjunto en la región de la punte-  
ra y en la región del tacón de dicho zapato destinado a  
ser el retrasado, proporcionando dicho primer juego de -  
clavos tracción por aplicación al terreno por fricción a  
25 lo largo de todo el borde delantero de dicho zapato, para  
anclar el mismo contra fuerzas laterales entre dicho za-  
pato y el terreno durante la parte de accionamiento con  
fuerza de un golpe efectuado con un palo de golf.

3ª.- Un par de zapatos de golf, en el que el  
zapato destinado a ser el adelantado, tal como queda de-

1 finido por la dirección en que se efectúa un golpe con un  
palo de golf, tiene un conjunto de suela y tacón unido  
de modo enterizo a una pala flexible de zapato, cuya me-  
jora comprende: un plano continuo de contacto con el te-  
5 rreno formado por la superficie más inferior de dicho con-  
junto de suela y tacón, un primer juego de clavos de apli-  
cación al terreno fijados a la superficie más inferior de  
dicho conjunto a lo largo de una trayectoria curvada es-  
paciada adyacente al borde delantero de dicho conjunto,  
10 extendiéndose dicha trayectoria desde una posición de pun-  
tera central a la posición de tacón y teniendo por lo me-  
nos dos clavos situados en la región del empeine de dicho  
zapato, y un segundo juego de clavos de aplicación al te-  
rreno fijados a dicho conjunto en la región de puntera y  
15 en la región de tacón de dicho zapato delantero, propor-  
cionando dicho primer juego de clavos tracción por apli-  
cación al terreno por fricción a lo largo de todo el bor-  
de delantero de dicho zapato, para anclar el mismo con-  
tra fuerzas laterales entre dicho zapato y el terreno du-  
20 rante la parte de seguimiento del golpe efectuado con un  
palo de golf.

4ª.- Un par de zapatos de golf según las rei-  
vindicações 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dicho segundo jue-  
go de clavos incluye un clavo situado en el empeine.

25 5ª.- Un par de zapatos de golf según las rei-  
vindicações 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dichos conjuntos  
de suela y tacón tienen partes de tacón de mayor altura  
que las partes de suela, y en los que dichos conjuntos -  
tienen un grosor uniforme en planos transversales, consi-  
derados a través de la anchura de los mismos.

1                   6ª.- Un par de zapatos de golf según las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dichos juegos primero y segundo de clavos de aplicación al terreno están fijados a un miembro retenedor que está moldeado de modo  
5                   enterizo dentro de dichos conjuntos de suela y tacón.

                  7ª.- Un par de zapatos de golf según la reivindicación 4ª, en los que hay situado un soporte de arco lateral en dicho zapato en las regiones de tacón y de em-  
peine, y en los que dicho apoyo de arco inclina hacia den-  
10                   tro el tobillo del usuario.

                  8ª.- Un par de zapatos de golf según las reivindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dichos zapatos tie-  
nen un almohadillado desmontable de material polímero for-  
mado con poros que se extiende desde dicha área del tacón  
15                   hasta por lo menos el área que está encima de la región de empeine de dicho conjunto de suela y tacón, para proporcionar soporte de adaptación anatómica para los pies de los usuarios.

                  9ª.- Un par de zapatos de golf según la reivindicación 8ª, en los que hay situado un soporte desmontable de arco lateral entre dicho conjunto de suela y tacón y dicho almohadillado en el zapato adelantado.  
20

                  10ª.- Un par de zapatos de golf según las reivindicaciones 7ª ó 9ª, en los que dicho soporte de arco lateral se extiende a lo largo de toda la longitud del pie del usuario, desde la posición de la puntera hasta la posición del tacón.  
25

                  11ª.- Un par de zapatos de golf según la reivindicación 8ª, en los que dicho almohadillado tiene formada en el mismo una parte de soporte de arco lateral moldeada

1 da enteriza para inclinar hacia dentro el tobillo del -  
usuario.

5 12ª.- Un par de zapatos de golf según las rei-  
vindicaciones 2ª ó 3ª, en los que dichos zapatos tienen  
un almohadillado desmontable de un grosor a lo largo del  
borde trasero del zapato mayor que el grosor a lo largo  
del borde delantero del mismo, tal como quedan definidos  
por la dirección en que se efectúa un golpe con un palo...  
de golf.

10 13ª.- Un par de zapatos de golf según las rei-  
vindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dichos clavos están  
situados sustancialmente equidistantes a lo largo de di-  
chas trayectorias curvadas.

15 14ª.- Un par de zapatos de golf según las rei-  
vindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dichos conjuntos de  
suela y tacón están formados de goma crepé almohadillada  
de un poliuretano formado con poros.

20 15ª.- Un par de zapatos de golf según las rei-  
vindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dichos conjuntos de  
suela y tacón tienen forma de cuña, siendo la parte del  
tacón de mayor grosor que la parte de la puntera, y en  
los que la mayor parte del aumento de grosor desde la po-  
sición de la puntera a la posición del tacón tiene lugar  
a lo largo de la longitud de la región del empeine de di-  
25 ches conjuntos.

16ª.- Un par de zapatos de golf según las rei-  
vindicaciones 1ª, 2ª ó 3ª, en los que dicha pala flexible  
del zapato está formada de cuero flexible.

17ª.- "UN PAR DE ZAPATOS DE GOLF".

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

1 tecedo, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintidós hojas escritas a máquina por una sola cara.

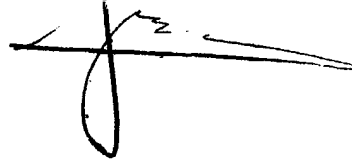
5

Madrid, 17. AGO. 1981

P.A.

Fernando de Elizburu  
Por Poder.

10



15

20

25

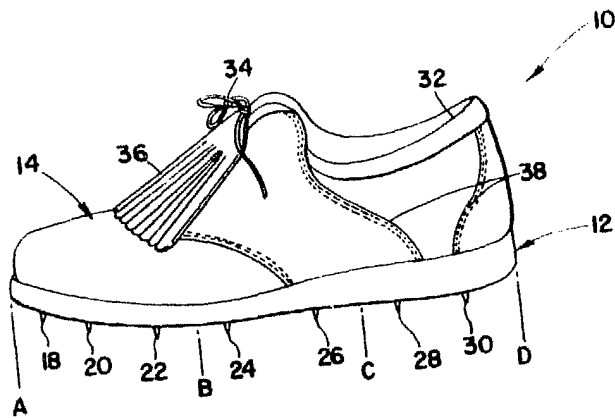


Fig. 1

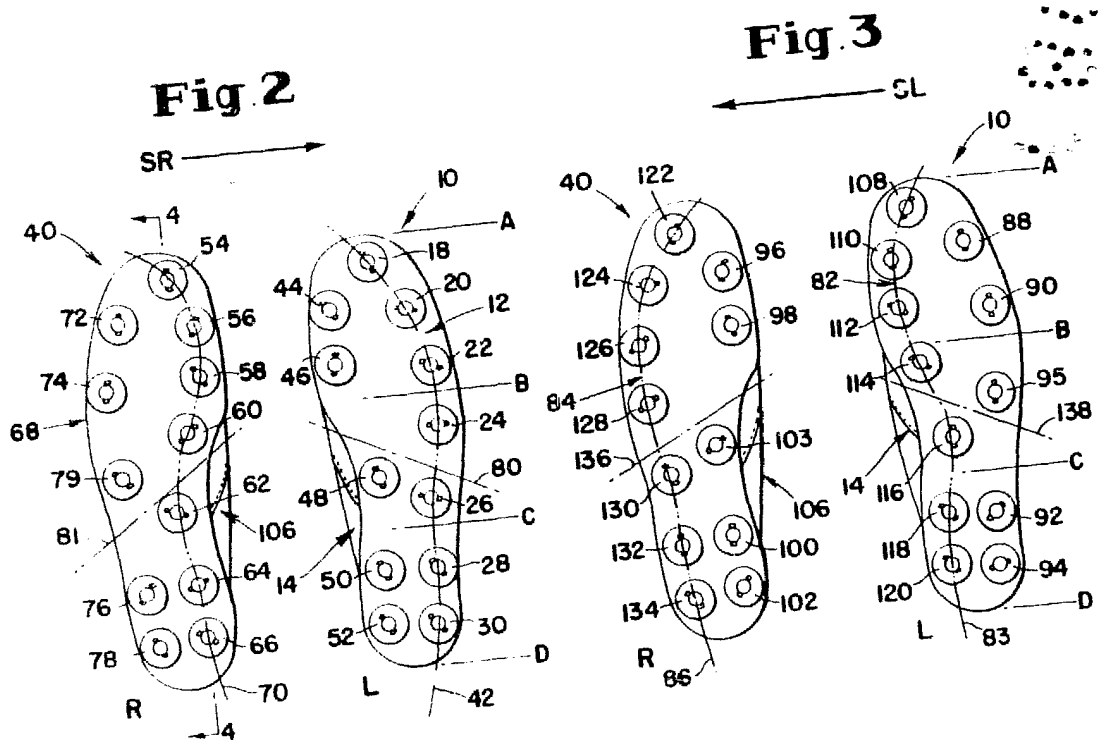
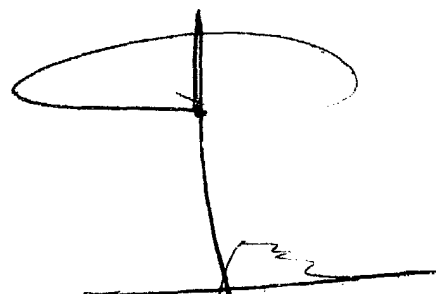
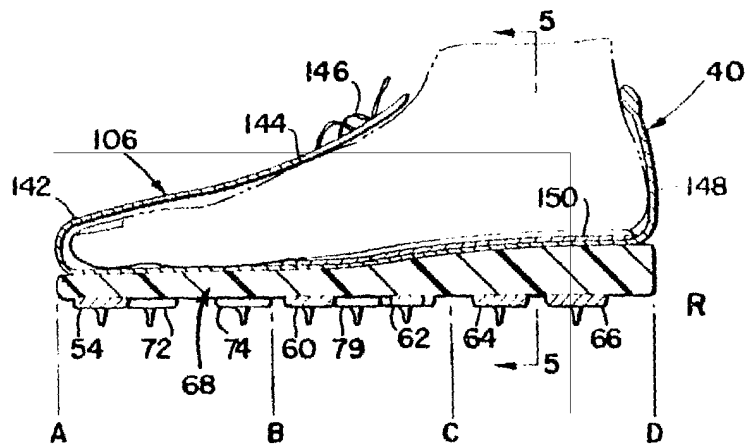


Fig. 2

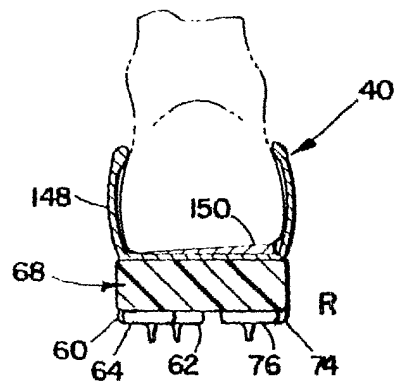
Fig. 3



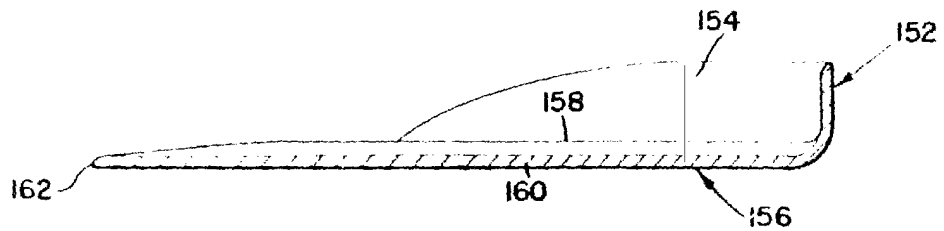
Fernando de Elizaburu  
Per Poder



**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



Fernando de Elizaburu  
For Patent