

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

10 ES 11 21 22 16 Y	NUMERO 283480
	FECHA DE PRESENTACION 14.11.1983

PROCEDE DE LA PATENTE
527.263/7.



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A43B 17/03
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN UNA PLANTILLA CON AMORTIGUADOR DE AIRE PARA ZAPATOS.
--

71 SOLICITANTE (S) KARA INTERNATIONAL, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 5410 Rittiman Plaza, SAN ANTONIO, TEXAS 78218, ESTADOS UNIDOS.
--

72 INVENTOR (ES) James Vito Faiella.
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGERIA GOIBURU.
--

1

RESUMEN

5

10

15

20

25

30

Plantilla con amortiguador de aire para zapatos facilitada por una envoltura que tiene una porción de suela con un compartimiento de suela, y una porción de tacón con un compartimiento de tacón separado del compartimiento de suela. Una primera válvula interconecta operativamente el compartimiento de suela con el medio ambiente. Una segunda válvula interconecta operativamente los compartimientos de suela y tacón. La porción de tacón incluye un primer orificio que interconecta operativamente el compartimiento de tacón con el medio ambiente. En los compartimientos de suela y tacón se colocan elementos que pueden comprimirse y expandirse a presión. Un paso de aire interconecta operativamente la segunda válvula con un segundo orificio formado en el compartimiento de suela. Al comprimirse el compartimiento de suela y su elemento comprimible, se expulsa aire del compartimiento de suela a través del segundo orificio y se introduce en el paso de aire, y, desde allí, a través de la segunda válvula, en el compartimiento de tacón. Al comprimirse el compartimiento de tacón y su elemento comprimible, se cierra la segunda válvula y se expulsa el aire al medio ambiente a través del primer orificio. Al mismo tiempo, al liberarse la compresión del compartimiento de suela y su elemento expansible, se aspira aire del medio ambiente al compartimiento de suela a través de la primera válvula. Al liberarse la compresión del compartimiento de tacón y su elemento expansible, se aspira aire del medio ambiente al compartimiento de tacón a través del primer orificio.

1

DESCRIPCION

La presente invención se refiere en general a una plantilla mejorada para zapatos, y, más en particular, a mejoras en una plantilla con amortiguador de aire que absorba los golpes y también absorba y expulse el calor.

5

Al utilizar un zapato con el tipo de plantilla convencional de la técnica anterior, el pie enganchaba la plantilla al pasear y correr con presión suficiente a veces para producir trauma al pie y cuerpo del usuario. Además, como la parte superior de la mayoría de los zapatos encierra y oprime el pie contra la plantilla, se atrapa el calor, incluido el calor corporal del pie, primariamente entre la planta del pie y la plantilla del zapato, produciendo por ello incomodidad al usuario.

10

15

Cuando se utiliza la plantilla con amortiguador de aire de la presente invención en un zapato, es considerablemente menor la posibilidad de trauma del pie y cuerpo del usuario, porque la plantilla absorbe el choque del pie sobre la plantilla durante el paseo y carrera. Además, la plantilla con amortiguador de aire cambia constantemente el medio ambiente con un flujo de aire que absorbe y expulsa el calor, refrigerando por ello efectivamente la zona entre la planta del pie y la plantilla, y ofreciendo por ello comodidad al usuario.

20

25

Además, la plantilla con amortiguador de aire ofrece una plataforma estable que se adaptará constantemente al pie y regulará el uso de la suela del zapato de forma que el pie permanezca en posición natural.

30

La plantilla con amortiguador de aire de la presente invención incluye una envoltura que tiene una porción

1 de suela con un compartimiento de suela, y una porción de
tacón con un compartimiento de tacón separado del comparti-
miento de suela. Unos primeros medios de válvula interconec-
tan operativamente el compartimiento de suela con el medio
5 ambiente, cerrándose los primeros medios de válvula al com-
primirse la porción de suela, y abriéndose al liberarse
la compresión de la porción de suela para introducir aire
en el compartimiento de suela. Unos medios interconectan
operativamente el compartimiento de suela y el compartimen-
10 to de tacón, incluyendo los medios unos segundos medios
de válvula que se cierran al comprimirse la porción de ta-
cón, y que se abren al comprimirse la porción de suela para
introducir en el compartimiento de tacón aire procedente
del compartimiento de suela. La porción de tacón facilita
15 un primer orificio que interconecta operativamente el com-
partimiento de tacón con el medio ambiente, expulsando el
primer orificio aire del compartimiento de tacón al compri-
mirse la porción de tacón, e introduciendo aire en el com-
partimiento de tacón al liberarse la compresión de la por-
20 ción de tacón.

En un aspecto de la plantilla con amortiguador
de aire, los medios que interconectan operativamente el
compartimiento de suela y el compartimiento de tacón inclu-
yen un paso de aire que se interconecta operativamente con
25 el compartimiento de tacón mediante los segundos medios
de válvula.

En otro aspecto de la plantilla con amortiguador
de aire, los medios que interconectan operativamente el
compartimiento de suela y el compartimiento de tacón inclu-
yen un segundo orificio que interconecta operativamente
30

1 el compartimiento de suela con el paso de aire, expulsando
el segundo orificio aire del compartimiento de suela al
paso de aire al comprimirse la porción de suela.

5 En otro aspecto de la plantilla con amortiguador
de aire, los medios que interconectan operativamente el
compartimiento de suela y el compartimiento de tacón inclu-
yen una lámina que se extiende entre la porción de suela
y la porción de tacón, facilitándose el paso de aire por
el cierre entre la lámina y las porciones de suela y tacón.

10 En otro aspecto de la plantilla con amortiguador
de aire, en el compartimiento de suela se coloca un primer
elemento, hecho de un material que sea comprimible y expan-
sible a presión, tal como espuma, y en el compartimiento
de tacón se coloca un segundo elemento similar. Los prime-
15 ros medios de válvula se cierran al comprimirse la porción
de suela y su primer elemento comprimible, y se abren al
expandirse la porción de suela y su primer elemento expansi-
ble para introducir aire en el compartimiento de suela.
Los segundos medios de válvula se cierran al comprimirse
20 la porción de tacón y su segundo elemento comprimible, y
se abren al comprimirse la porción de suela y su primer
elemento comprimible para introducir en el compartimiento
de tacón aire procedente del compartimiento de suela. El
primer orificio expulsa e introduce aire en el compartimien-
25 to de tacón al comprimirse y expandirse, respectivamente,
la porción de tacón y su segundo elemento comprimible y
expansible.

La figura 1 es una vista en planta superior de
la plantilla con amortiguador de aire.

30 La figura 2 es una vista en sección transversal

1 de la plantilla tomada sobre la línea escalonada 2-2 de
la figura 1, que ilustra los compartimientos de tacón y
suela expandidos.

La figura 3 es una vista en sección transversal
5 de la plantilla, similar a la figura 2, pero que ilustra
la porción de las partes componentes estando comprimida
la porción de suela.

Y la figura 4 es una vista en sección transversal
de la plantilla, similar a la figura 2, pero que ilustra
10 la posición de las partes componentes estando comprimida
la porción de tacón.

Haciendo ahora referencia a los dibujos mediante
números, se observará que la plantilla con amortiguador
de aire incluye una envoltura, indicada en general con
15 el número 10, hecha preferentemente de un material plástico
flexible de 6 milésimas (0,152 mm). La envoltura 10 incluye
una porción de suela 11 que tiene un compartimiento de sue-
la 12. Además, la envoltura 10 incluye una porción de tacón
13 que tiene un compartimiento de tacón que está separado
20 del compartimiento de suela 12. Las porciones de suela y
tacón 11 y 13 están separadas por un cierre hermético trans-
versal intermedio 15.

Unos primeros medios de válvula, indicados con
el número 16, interconectan operativamente el compartimien-
25 to de suela 12 con el medio ambiente. Los primeros medios
de válvula 16 se cierran al comprimirse la porción de suela
11, y se abren al liberarse la compresión de la porción
de suela 11 para introducir aire en el compartimiento de
suela 12. Más en particular, los primeros medios de válvula
30 16 incluyen un orificio de válvula 17 formado en la parte

1 une a ella. Se facilita un paso de aire 25 entre la lámina
19 y las superficies inferiores cerradas de las porciones
de suela y tacón 11 y 13.

5 Los segundos medios de válvula 24 interconectan
operativamente el paso de aire 25 con el compartimiento
de tacón 14. Más en particular, los segundos medios de válvula 24 incluyen un orificio de válvula 26 formado en la parte inferior de la porción de tacón 13, poniendo el orificio de válvula 26 el paso de aire 25 en comunicación con el compartimiento de tacón 14. En el compartimiento de tacón 14 se coloca una aleta de válvula de retención 27 hecha de un plástico flexible. La aleta de válvula 27 tiene un borde 30 fijado a la parte inferior de la porción de tacón 13 junto al borde del orificio de válvula 26, recubriendo y tapando la aleta de válvula 27 el orificio de válvula 26.

15 Los medios 23 que interconectan operativamente
los compartimientos de suela y tacón 12 y 14 incluyen también un segundo orificio 31 formado en la parte inferior de la porción de suela 11, interconectando operativamente el segundo orificio 31 el compartimiento de suela 12 con el paso de aire 25. El segundo orificio 31 expulsa aire del compartimiento de suela 12 al paso de aire 25 al comprimirse la porción de suela 11.

25 En el compartimiento de tacón 14 se coloca un
segundo elemento 32, hecho de un material que sea comprimible y expansible a presión. Preferentemente, el segundo elemento 32 se hace de una espuma silícica de 10 milésimas (0,254 mm) de grosor.

30 Los segundos medios de válvula 24 se cierran al

1 comprimirse la porción de tacón 13 y su segundo elemento
comprimible 32, y se abren al comprimirse la porción de
suela 11 y su primer elemento comprimible 22 para introdu-
cir en el compartimiento de tacón 14 aire procedente del
5 compartimiento de suela 12. El segundo orificio 31 expulsa
aire del compartimiento de suela 12 al paso de aire 25 al
comprimirse la porción de suela 11 y su primer elemento
comprimible 22.

La porción de tacón 13 está dotada de un primer
10 orificio 33 que interconecta operativamente el compartimen-
to de tacón 14 con el medio ambiente. El primer orificio
33 expulsa aire del compartimiento de tacón 14 al comprimir-
se la porción de tacón 13, e introduce aire en el comparti-
miento de tacón 14 al liberarse la compresión de la porción
15 de tacón 13. Más en particular, el primer orificio 33 expul-
sa aire del compartimiento de tacón 14 e introduce aire
en el compartimiento de tacón 14 al comprimirse y expandir-
se, respectivamente, la porción de tacón 13 y su segundo
elemento comprimible y expansible 32.

20 Se considera que el funcionamiento y función de
la plantilla con amortiguador de aire son evidentes por
la anterior descripción detallada de sus partes, pero para
completar la descripción, se describirá brevemente el fun-
cionamiento de la plantilla. Se supondrá que en su estado
25 inicial, están expandidas las porciones de suela y tacón
11 y 13 y sus respectivos elementos de espuma primero y
segundo 22 y 32, como se ilustra bien en la figura 2. Tam-
bién se observará que cuando el pie enganche el lado supe-
rior de la plantilla durante la actividad normal de caminar
30 o correr, el pie ejercerá presión en la porción de suela

1 11 liberando al mismo tiempo la presión de la porción de
tacón 13, y, alternativamente, ejercerá presión en la por-
ción de tacón 13 liberando al mismo tiempo la presión de
la porción de suela 11.

5 En la figura 3 se ve que cuando se comprimen la
porción de suela 11 y su primer elemento de espuma compri-
mible 22, la aleta de retención 20 cierra efectivamente
el orificio de válvula 17 cerrando los primeros medios de
válvula 16. El aire del compartimiento de suela 12 y del
10 primer elemento de espuma 22 llega a través del segundo
orificio 31 al paso de aire 25. Consiguientemente, la aleta
de válvula de retención 27 se levanta y abre el orificio
de válvula 26 abriendo los segundos medios de válvula 24
para introducir en el compartimiento de tacón 14 aire proce-
15 dente del paso de aire 25.

Después, cuando se comprime la porción de tacón
13 y su segundo elemento de espuma 32, como se muestra en
la figura 4, la presión en el compartimiento de tacón 14
hace que la aleta de válvula de retención 27 cierre efecti-
20 vamente el orificio de válvula 26, y que por ello cierre
los segundos medios de válvula 24. Después se expulsa al
medio ambiente a través del primer orificio 33 el aire del
compartimiento de tacón 14 y del segundo elemento de espuma
comprimible 32. El primer orificio 33 es reducido y su tama-
25 ño está predeterminado de manera que controle la velocidad
a la que se expulse e introduzca aire en el compartimiento
de tacón 14.

Cuando se comprime la porción de tacón 13 como
se ha descrito, se libera la compresión de la porción de
30 suela 11 y de su primer elemento de espuma expansible 22.

1 Al liberarse dicha compresión, la aleta de válvula de reten-
ción 20 se levanta y abre el orificio de válvula asociado
17 abriendo los primeros medios de válvula 16. Después se
introduce en el compartimiento de suela aire procedente
5 del medio ambiente, y se expanden la porción de suela 11
y su primer elemento de espuma expansible 22.

Inversamente, cuando se comprime la porción de
suela 11, se libera la compresión de la porción de tacón
13 y de su segundo elemento de espuma expansible 32. En
10 estas circunstancias, se abren los segundos medios de válvu-
la para introducir en el compartimiento de tacón 14 aire
procedente del compartimiento de suela 12, como se ha des-
crito. Sin embargo, cuando se elimina la compresión de la
porción de suela 11, y se libera la compresión de la por-
15 ción de tacón 13 y de su segundo elemento de espuma expansi-
ble 32, se introduce aire del medio ambiente a través del
primer orificio 33 en el compartimiento de tacón 14 para
expandir la porción de tacón 13 y el segundo elemento de
espuma expansible 32.

20 El funcionamiento de la plantilla con amortigua-
dor de aire contribuye a absorber los golpes, y se contrae
y expande en respuesta a la presión para hacer que respire
la plantilla, es decir, que aspire y expulse aire al medio
ambiente disipando el calor procedente de la plantilla y
25 de alrededor del pie.

En resumen, **el Modelo de Utilidad** que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Una plantilla con amortiguador de aire para
30 zapatos, que incluye una envoltura que incluye una porción

1 de suela que tiene un compartimiento de suela, y una por-
ción de tacón que tiene un compartimiento de tacón separado
del compartimiento de suela, unos primeros medios de válvu-
la que interconectan operativamente el compartimiento de
5 suela con el medio ambiente, cerrándose los primeros medios
de válvula al comprimirse la porción de suela, y abriéndose
al liberar la compresión de la porción de suela para intro-
ducir aire en el compartimiento de suela, medios que inter-
conectan operativamente el compartimiento de suela y el
10 compartimiento de tacón, incluyendo los medios unos segun-
dos medios de válvula que se cierran al comprimirse la por-
ción de tacón, y se abren al comprimirse la porción de sue-
la para introducir en el compartimiento de tacón aire pro-
cedente del compartimiento de suela, y facilitando la por-
15 ción de tacón un primer orificio que interconecta operativa-
mente el compartimiento de tacón con el medio ambiente,
expulsando el primer orificio aire del compartimiento de
tacón al comprimirse la porción de tacón, e introduciendo
aire en el compartimiento de tacón al liberarse la compre-
20 sión de la porción de tacón.

2. Plantilla con amortiguador de aire para zapa-
tos según la reivindicación 1, en la que los medios que
interconectan operativamente el compartimiento de suela
y el compartimiento de tacón incluyen un paso de aire, y
25 los segundos medios de válvula interconectan operativamente
el paso de aire con el compartimiento de tacón.

3. Plantilla con amortiguador de aire para zapa-
tos según la reivindicación 2, en la que los medios que
interconectan operativamente el compartimiento de suela
y el compartimiento de tacón incluyen un segundo orificio
30

1 que interconecta operativamente el compartimiento de suela con el paso de aire, expulsando el segundo orificio aire del compartimiento de suela al paso de aire al comprimirse la porción de suela.

5 4. Plantilla con amortiguador de aire para zapatos según la reivindicación 3, en la que los medios que interconectan operativamente el compartimiento de suela y el compartimiento de tacón incluyen una lámina que se extiende entre las porciones de suela y tacón, facilitándose se el paso de aire entre la lámina y las porciones de suela y tacón.

10 5. Plantilla con amortiguador de aire para zapatos según la reivindicación 1, en la que en el compartimiento de suela se coloca un primer elemento hecho de un material comprimible y expansible a presión, en el compartimiento de tacón se coloca un segundo elemento, hecho de un material comprimible y expansible a presión, los primeros medios de válvula se cierran al comprimirse el primer elemento, y se abren al expandirse el primer elemento para introducir aire en el compartimiento de suela, los segundos medios de válvula se cierran al comprimirse el segundo elemento, y se abren al comprimirse el primer elemento para introducir en el compartimiento de tacón aire procedente del compartimiento de suela, y el primer orificio expulsa e introduce aire en el compartimiento de tacón al comprimirse y expandirse, respectivamente, el segundo elemento.

20 6. Plantilla con amortiguador de aire para zapatos según la reivindicación 5, en la que el material de los elementos primero y segundo es espuma.

30 7. Plantilla con amortiguador de aire para zapa-

1 tos según la reivindicación 5, en la que los medios que
interconectan operativamente el compartimiento de suela
y el compartimiento de tacón incluyen un paso de aire, y
los segundos medios de válvula interconectan operativamente
5 el paso de aire con el compartimiento de tacón.

8. Plantilla con amortiguador de aire para zapato-
tos según la reivindicación 7, en la que los medios que
interconectan operativamente el compartimiento de suela
y el compartimiento de tacón incluyen un segundo orificio
10 que interconecta operativamente el compartimiento de suela
con el paso de aire, expulsando el segundo orificio aire
del compartimiento de suela al paso de aire al comprimirse
el primer elemento.

9. Plantilla con amortiguador de aire para zapato-
15 tos según la reivindicación 8, en la que los medios que
interconectan operativamente el compartimiento de suela
y el compartimiento de tacón incluyen una lámina que se
extiende entre las porciones de suela y tacón, facilitándose
se el paso de aire entre la lámina y las porciones de suela
20 y tacón.

10. Plantilla con amortiguador de aire para zapato-
tos según la reivindicación 1, en la que en el compartimien-
to de suela se coloca un primer elemento de espuma comprimi-
ble y expansible a presión, en el compartimiento de tacón
25 se coloca un segundo elemento de espuma comprimible y expan-
sible a presión, los primeros medios de válvula incluyen
un orificio de válvula facilitado en la parte inferior de
la porción de suela, y una aleta de válvula de retención
que cierra operativamente el orificio de válvula al compri-
30 mirse el primer elemento de espuma, y que abre el orificio

1 de válvula al expandirse el primer elemento de espuma para
introducir aire en el compartimiento de suela, y los medios
que interconectan operativamente el compartimiento de suela
y el compartimiento de tacón incluyen una lámina que se
5 extiende entre las porciones de suela y tacón en la parte
inferior de la plantilla, facilitando la lámina y las por-
ciones de suela y tacón un paso de aire entre ellas, un
segundo orificio en la parte inferior de la porción de sue-
la que interconecta operativamente el compartimiento de
10 suela y el paso de aire, expulsando el segundo orificio
aire del compartimiento de suela al paso de aire al compri-
mirse el primer elemento de espuma, y segundos medios de
válvula que tienen un orificio de válvula facilitado en
la parte inferior de la porción de tacón, y que interconec-
15 ta el paso de aire con el compartimiento de tacón, y una
aleta de válvula de retención que cierra operativamente
el orificio de válvula al comprimirse el segundo elemento
de espuma, y que abre el orificio de válvula al introducir-
se aire en el paso de aire cuando se comprime el primer
20 elemento de espuma.

11. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
UNA PLANTILLA CON AMORTIGUADOR DE AIRE PARA ZAPATOS.

1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva que consta de dieciseis pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 14 de Noviembre de 1983
BERNARDO UNGRIA
p.p.

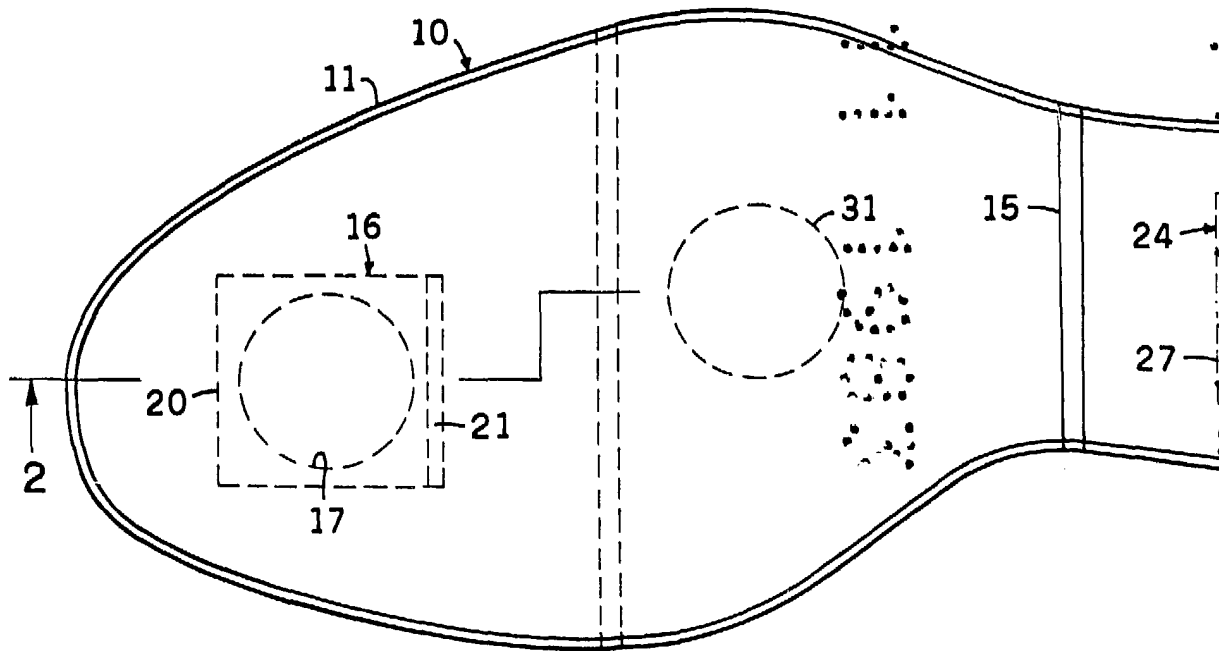
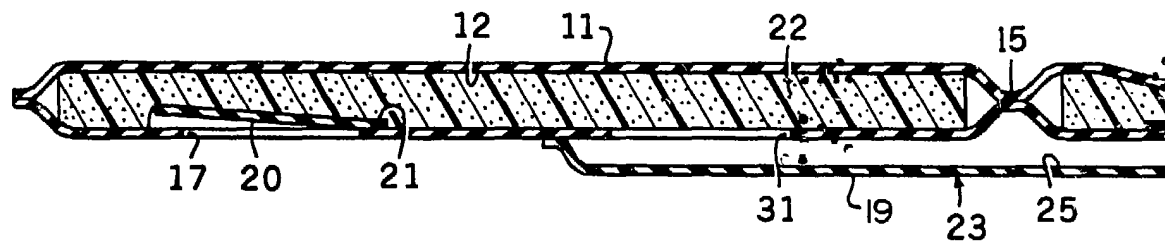
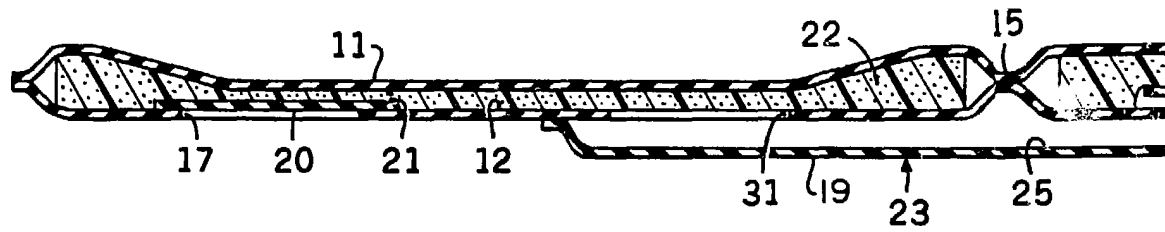
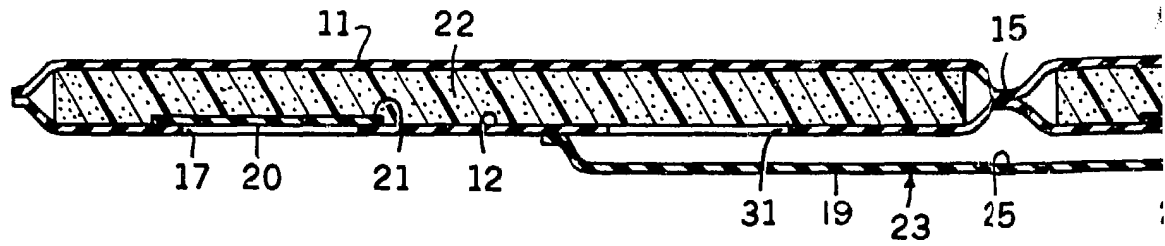


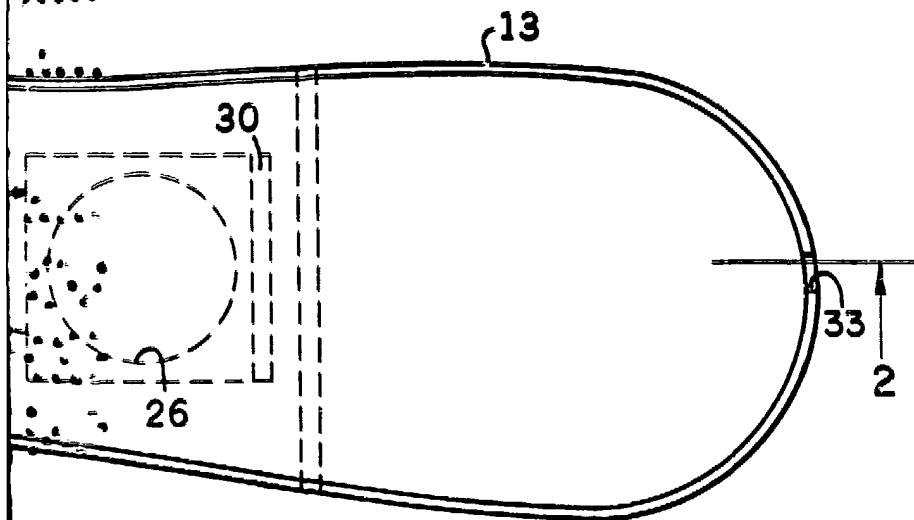
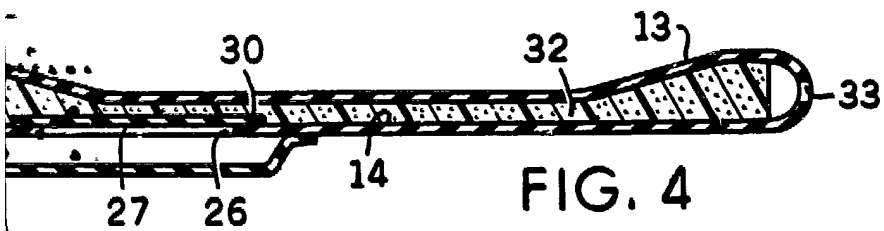
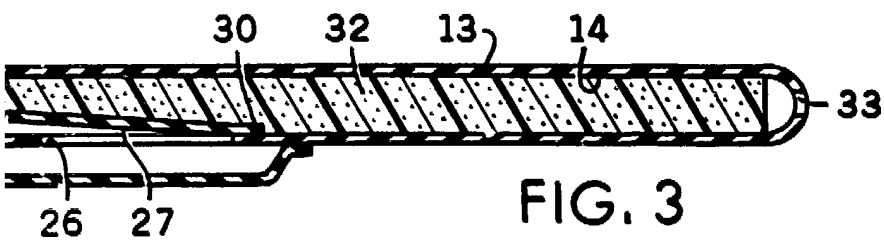
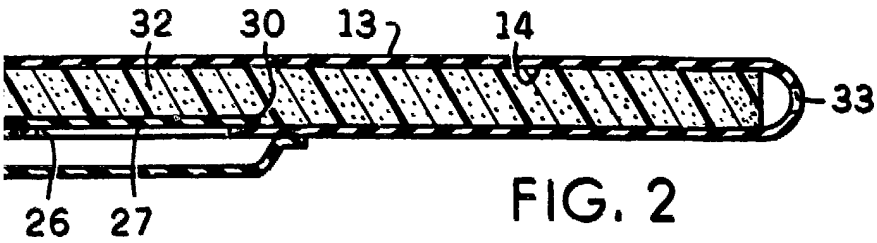
10

15

20

25





ESCALA VARIABLE
Madrid, 14 Noviembre 1983
BERNARDO UNGRIA
P.P.