

19 ES 21 22	NUMERO 294127	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 13 MAYO 1986	

RE: ITW CASE 4477



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 60-70014	32 FECHA 14 de mayo de 1985	33 PAIS JAPON
---	---------------------------------------	-------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A43C 7/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA ACOPLAR Y UNIR CONJUNTAMENTE LAS EXTREMIDADES OPUESTAS DE UN CORDON O DE UN LAZO"

71 SOLICITANTE (S) NIFCO INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 184-1 Maioka-cho, Totsuka-ku, Yokohama-shi, Kanagawa-ken, Japón

72 INVENTOR (ES) Hiroshi Takahashi.

73 TITULAR (ES) La solicitante.

74 REPRESENTANTE D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X

La presente invención se refiere a un dispositivo para acoplar y unir conjuntamente las extremidades opuestas de un cordón o de un lazo, que permite que las extremidades opuestas de un cordón de zapato o de un lazo sean acopladas y unidas conjuntamente y puedan ser separadas cuando se de sea.

Cuando se ata un cordón de zapato se aprieta el cordón de zapato tirando de sus extremidades opuestas después de haber puesto el zapato, y a continuación se atan manualmente las extremidades opuestas la una con la otra formando una lazada, para mantenerlas apretadas.

Cuando se retira el zapato, es preciso deshacer manualmente la lazada. Cuando se pone de nuevo el zapato, de nuevo es necesario apretar el cordón y formar una lazada.

Un objeto de la invención consiste en proporcionar un dispositivo para acoplar y unir conjuntamente las extremidades opuestas de un cordón o de un lazo, que permite que las extremidades opuestas del cordón o del lazo puedan atarse y separarse fácilmente.

Para conseguir el objeto de la invención mencionado más arriba, se proporciona un dispositivo para acoplar conjuntamente las extremidades opuestas de un cordón o de un lazo, que incluye un par de acopladores que tienen cada uno la forma de la cifra ocho y que tienen un orificio interno, un orificio externo y una parte en forma de puente que se ex-

tiende entre los orificios interno y externo, teniendo los orificios una anchura suficiente para que el cordón o el lazo pueda pasar a través de ellos, haciendo pasar una parte de ex tremidad del cordón o del lazo a través de los orificios inter
5 no y externo de cada acoplador, de tal manera que se doble al-
rededor de la parte en forma de puente, y acoplándose el uno
con el otro, extremo con extremo, los dos acopladores a lo larg
go de una línea de apoyo transversal. Para acoplar y unir con-
juntamente los extremos opuestos de un cordón o de un lazo,
10 una parte de extremidad del cordón o del lazo se hace pasar a
través del orificio interno de cada acoplador hacia el lado
frontal y a continuación a través del orificio externo hacia
el lado posterior. A continuación, se tira de él de modo que
se doble alrededor de la parte en forma de puente. De este mo
15 do, las extremidades opuestas del cordón o del lazo se acu-
plan y se unen conjuntamente. Para liberar las extremidades
opuestas acopladas y unidas del cordón o del lazo, las partes
de extremidad libre de los acopladores se elevan de manera pi-
votante la una respecto a la otra alrededor de la línea de
20 apoyo. Por consiguiente, la fuerza de reacción que se opone a
la fuerza de apriete ejercida en el cordón o en el lazo se anu-
la y por consiguiente el cordón o el lazo se afloja.

Estos objetos y características de la inven-
ción, así como otros, podrán entenderse claramente leyendo la
25 siguiente descripción de la misma, en la cual se hace referen-

cia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva que re
presenta un primer modo de realización del dispositivo para
acoplar y unir conjuntamente las extremidades opuestas de un
5 cordón o de un lazo, ilustrándose el cordón o el lazo en el
estado que tienen cuando está apretado;

la figura 2 es una vista en planta que repre-
senta un primer modo de realización del dispositivo, siendo la
mitad superior una vista de la parte inferior, mientras que la
10 mitad inferior es una vista de la parte superior;

la figura 3 es una vista lateral, parcialmente
en sección, que representa el primer modo de realización del
dispositivo;

la figura 4 es una vista de extremidad tomada
15 en la dirección de la flecha IV de la figura 2;

la figura 5 es una vista en planta que repre-
senta un segundo modo de realización del dispositivo según la
invención;

la figura 6 es una vista lateral, parcialmente
20 en sección, que representa el segundo modo de realización del
dispositivo; y

la figura 7 es una vista en sección lateral
que representa un tercer modo de realización del dispositivo
según la invención.

25 En lo que sigue, el dispositivo de acopla-

miento y de unión de un cordón o de un lazo de acuerdo con la invención, se describirá haciendo referencia a los dibujos.

5 Como puede verse en las figuras, que representan varios modos de realización de la invención, las letras de referencia A y B designan los acopladores izquierdo y derecho que tienen cada uno la forma de la cifra ocho. Cada acoplador tiene unos orificios o agujeros 1 y una parte en forma de puente 2. Cada acoplador tiene la forma de la cifra ocho mencionada más arriba, debido a que presenta esencialmente una
10 parte de marco rodeada por los orificios 1 y la parte en forma de puente 2 que se extiende transversalmente y que define los orificios 1 con la parte de marco. Los orificios 1 tienen una anchura W suficiente para permitir el paso de un cordón o de un lazo a través de ellos.

15 Los acopladores A y B pueden hacerse con cualquier material, por ejemplo, metal, madera, plástico, etc. Cuando se hacen con plástico, es posible darles cualquier color deseado con el fin de adaptar este color al de los zapatos o artículos parecidos con los cuales se utilizan.

20 Las figuras 1 a 4 representan un primer modo de realización. En este modo de realización, los dos acopladores A y B están acoplados de manera pivotante el uno con el otro, extremo con extremo. Más particularmente, el acoplador A tiene una prolongación 5 que se extiende a partir de una
25 parte central de una de sus extremidades. La prolongación 5

tiene unas orejas o ejes 4 que sobresalen a partir de sus lados opuestos. El otro acoplador B tiene dos prolongaciones 6 que se extienden a partir de las partes laterales opuestas de la misma extremidad. La prolongación 5 está situada entre las dos prolongaciones 6. Las dos prolongaciones 6 tienen cada una una cavidad de apoyo 7 dotada de una forma circular o en C, tal y como se representa. Cada oreja o eje 4 está dispuesto en una de las cavidades 7. Los dos acopladores A y B pueden acoplarse el uno con el otro introduciendo la prolongación 5 entre las dos prolongaciones 6 mientras que se adapta cada oreja o eje 4 en una de las cavidades 7 formadas en las prolongaciones 6. Cuando las cavidades 7 tienen la forma de una C, la oreja o el eje 4 puede adaptarse en la cavidad 7 abriendo a la fuerza el orificio de la cavidad. En este caso, la oreja o el eje, una vez adaptado en la cavidad, no puede separarse fácilmente de la misma.



Las figura 5 y 6 representa un segundo modo de realización del dispositivo. Este modo de realización es idéntico al primer modo de realización que antecede debido a que el acoplador A tiene una prolongación 5 que se extiende a partir de una parte central de una extremidad y está provisto de orejas o eje 4 que sobresalen a partir de los lados opuestos. Sin embargo, este modo de realización es diferente del modo de realización anterior porque dos prolongaciones 6 del otro acoplador B están dotadas de agujero de paoyo 8, donde

se adaptan las orejas o los ejes 4. En este modo de realización, los dos acopladores A y B se acoplan el uno con el otro adaptando las orejas o los ejes 4 en los agujeros de apoyo 8.

5 En este caso, las orejas o los ejes 4 se forman separadamente del acoplador A. La prolongación 5 del acoplador A, por una parte, está provista de un agujero transversal en el cual puede penetrar una oreja o un eje 4. Durante el ensamblaje, la prolongación 5 se sitúa entre las dos prolongaciones 6 con el agujero transversal de la prolongación 5 alineado con los agujeros de apoyo 8 de las dos prolongaciones 6. A continuación, la oreja o el eje 4 se introduce a través de los agujeros alineados. Después de esta operación, una parte central de la oreja o del eje 4 puede unirse a la superficie del agujero transversal de la prolongación 5. En variante, las partes extremas opuestas de la oreja o del eje pueden unirse con las superficies de los agujeros de apoyo 8. En otra variante, los dos acopladores A y B pueden formarse simultáneamente de tal manera que la oreja o el eje 4 se adapte en los agujeros de apoyo 8. En otra variante suplementaria, cualquiera de los dos acopladores puede formarse en primer lugar, y a continuación el otro acoplador puede formarse de tal manera que la oreja o el eje 4 se adapte en los agujeros de apoyo 8.

La figura 7 representa un tercer modo de realización del dispositivo. En este modo de realización, los dos acopladores A y B están unidos extremo con extremo por me

dio de una parte de bisagra interna 9 de modo que puedan pivotar el uno respecto al otro alrededor de la parte de bisagra 9.

5 Para acoplar conjuntamente las partes extremas opuestas de un cordón o de un lazo que ha sido apretado, se hace pasar una extremidad del cordón o del lazo a través del orificio interno 1 de cada acoplador hacia el lado frontal, y a continuación se le hace pasar a través del orificio externo 1 hacia el lado posterior. Después de esta operación,
10 se tira del cordón a lo largo del lado posterior del acoplador para tensarlo adecuadamente. Por consiguiente, una parte 3a del cordón o del lazo que sigue la parte enganchada en la parte en forma de puente 2 del acoplador, empuja la parte de extremidad 3b del cordón o del lazo dispuesta a lo largo del
15 lado posterior del coplador contra este último. La parte del lazo o del cordón que se ha hecho pasar a través de los orificios queda así mantenida tensa y no puede aflojarse.

Aumentando la fuerza de apriete, los dos acopladores A y B se desplazan de manera pivotante el uno respecto al otro alrededor de las orejas o de los ejes 4 o de la bisagra 9, como se representa por medio de las líneas de trazo discontinuo A1 y B1. De este modo, se aumenta la fuerza con la cual la parte 3a del cordón o del lazo empuja la parte de extremidad 3b contra el lado posterior de cada acoplador. De
20 este modo se impide el aflojamiento del cordón o del lazo
25

apretado por la fuerza que aumenta en función de la fuerza de apriete o de tracción.

Para aflojar el cordón o el lazo apretado, las partes extremas libres de los acopladores A y B se elevan de manera pivotante alrededor de las orejas o de los ejes 4 o de la bisagra 9 en la dirección de las flechas. Por tanto, la parte de extremidad 3b del cordón o del lazo se separa hacia arriba de la parte 3a. Esto quiere decir que la fuerza con la cual la parte 3b está empujada contra el lado posterior del acoplador por la parte 3a desaparece. Por tanto, el cordón o el lazo se afloja automáticamente haciendo que la fuerza de reacción de la fuerza de apriete desaparezca. A continuación, el cordón o el lazo puede ser aflojado más completamente tirando de la parte 3A.

En los modos de realización que antecede, el borde externo del orificio exterior 1 de cada acoplador tiene una superficie inclinada 1' mientras que la parte en forma de puente 2 tiene un perfil de sección sustancialmente en forma de triángulo rectángulo, con una superficie inclinada 2' orientada hacia la superficie inclinada 1' y paralela a la misma. Estas superficies inclinadas se forman para evitar el paso del cordón o del lazo a través de los orificios 1, doblándolo alrededor de la parte en forma de puente 2 y también para permitir que el borde de la superficie inclinada 1' se acúe en las partes 3a y 3b del cordón o del lazo con

el fin de impedir de manera más fiable su aflojamiento. Sin embargo, estas superficies inclinadas no constituyen una característica esencial de la invención.

5 Además, en los modos de realización que anteceden, los acopladores A y B están provistos cada uno de una prolongación lateral dotada de un orificio o agujero 10. La parte de extremidad del cordón o del lazo que se ha hecho pasar a través de los orificios 1 del acoplador y que se ha sometido a una tracción y se ha apretado alrededor de su lado
10 posterior, puede ser doblada y a continuación es posible hacerla pasar a través del orificio 10 para obtener la forma de un nudo parecido a una lazada, como se representa en la figura 1. El orificio 10 tiene una superficie ligeramente inferior a la superficie de la sección transversal del cordón o
15 del lazo, o puede ser tal que el cordón o el lazo no pueda pasar a través de él, salvo si se deforma ligeramente el perfil de la sección del cordón o del lazo. Por tanto, la parte del cordón o del lazo que se extiende a través del orificio 10 puede mantenerse firmemente en el orificio 10.

20 Cada orificio interno 1 del acoplador tiene una cavidad la que se extiende hacia el borde del lado acoplado. Esta cavidad la se forma para permitir el paso a través de ella de una borla o de una pieza metálica dispuesta en cada extremidad del cordón, o de una parte abultada circular de
25 una extremidad de un cordón plano. No es necesario que el cor

dón o el lazo sean planos en cada extremidad, lo mismo que en sus demás partes.

5 Como se ha descrito en lo que antecede, de acuerdo con la invención, es posible realizar un dispositivo para acoplar y unir conjuntamente las extremidades opuestas de un cordón o de un lazo, con el cual las extremidades opuestas del cordón o del lazo pueden ser acopladas y apretadas conjuntamente en una forma que se parece a una lazada, si se desea, simplemente tirando de las extremidades opuestas del
10 cordón o del lazo, pudiendo también separarse las extremidades acopladas y unidas del cordón o del lazo sin que sea preciso realizar la operación que consiste en deshacer la lazada, simplemente elevando de manera pivotante las partes extremas libres de los dos acopladores, la una respecto a la otra. Por
15 tanto, el dispositivo puede ser utilizado fácilmente, incluso por un niño, sin ayuda de los padres.

Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencialidad del mismo, es lo que se concreta en las siguientes:
20

REIVINDICACION

1. - Dispositivo para acoplar y unir conjuntamente las extremidades opuestas de un cordón o de un lazo, que incluye:

5 un par de acopladores que tienen cada uno la forma de la cifra ocho y que tienen un orificio interno, un orificio externo y una parte en forma de puente que se extiende entre dichos orificios interno y externo, teniendo dichos orificios una anchura suficiente para que sea posible hacer
10 pasar dicho cordón o dicho lazo a través de ellos, pasando una parte de extremidad de dicho cordón o lazo a través de dichos orificios interno y externo de cada acoplador, de modo que se doble alrededor de dicha parte en forma de puente, y
15 acoplándose de manera pivotante dichos dos acopladores el uno con el otro, extremo con extremo a lo largo de una línea de apoyo transversal.

2. - "DISPOSITIVO PARA ACOPLAR Y UNIR CONJUNTAMENTE LAS EXTREMIDADES OPUESTAS DE UN CORDON O DE UN LAZO", según queda sustancialmente descrito en la presente
20 memoria que consta de doce hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 13 de mayo de 1986

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.F.



FIG. 1

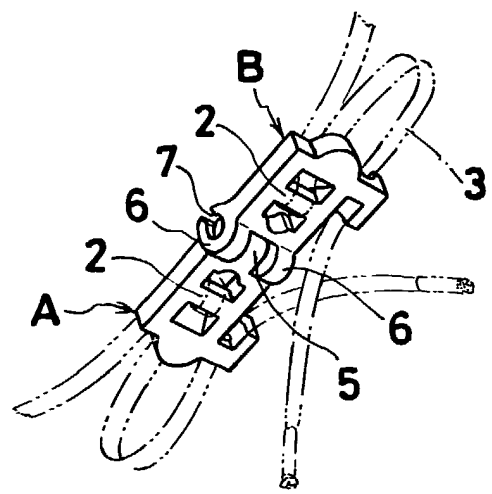


FIG. 4

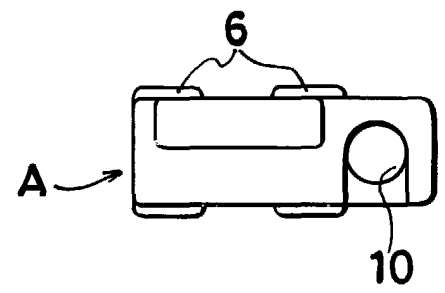


FIG. 2

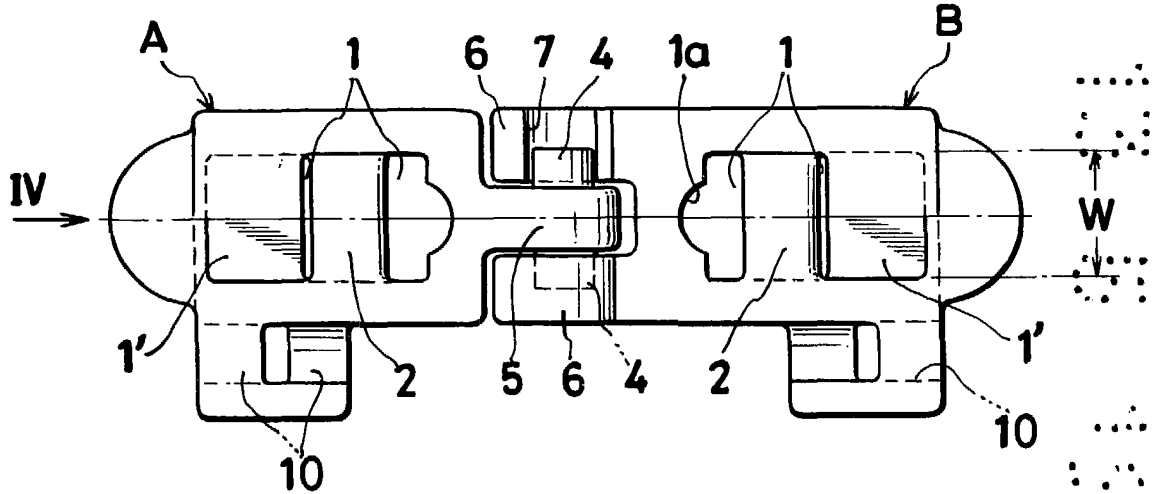
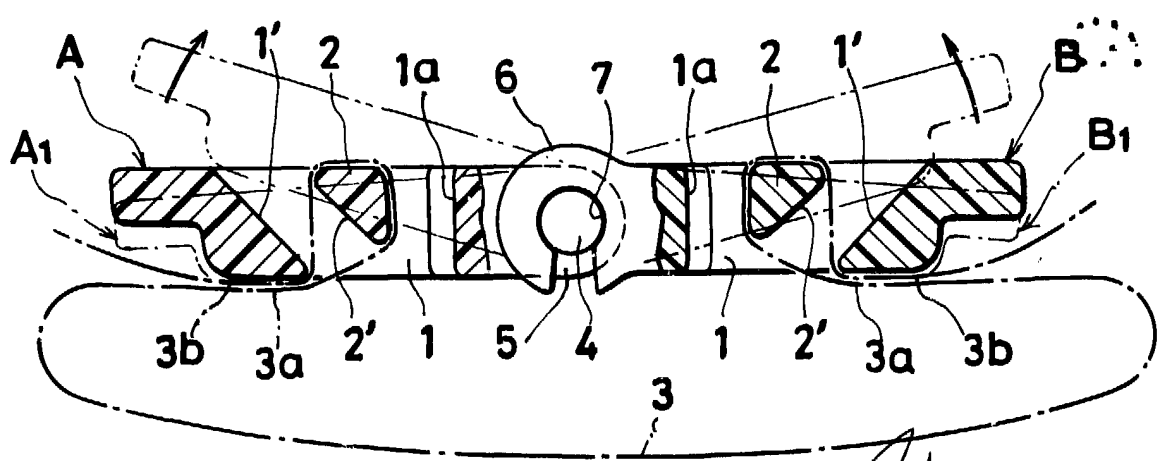


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

MADRID 13 MAYO 1986
Julio Herrera
P./P.

FIG 5

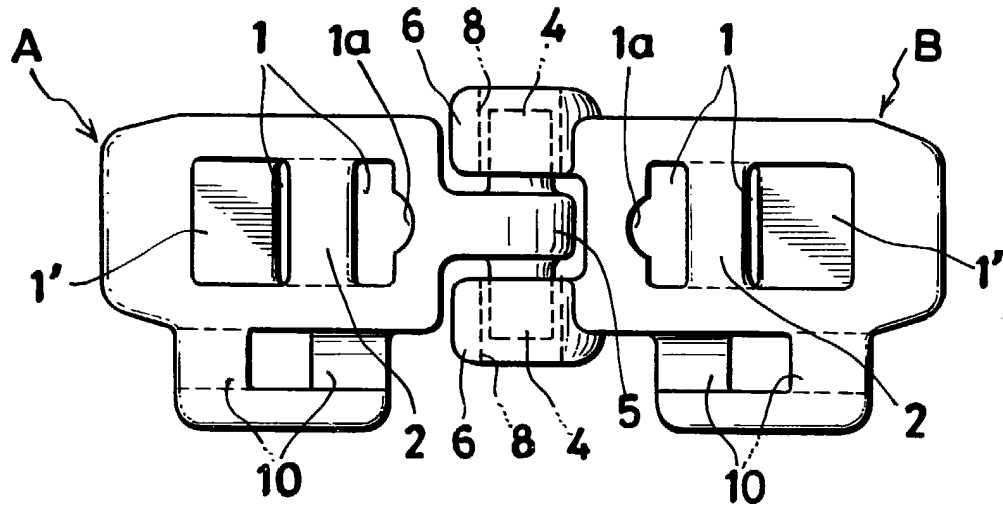


FIG 6

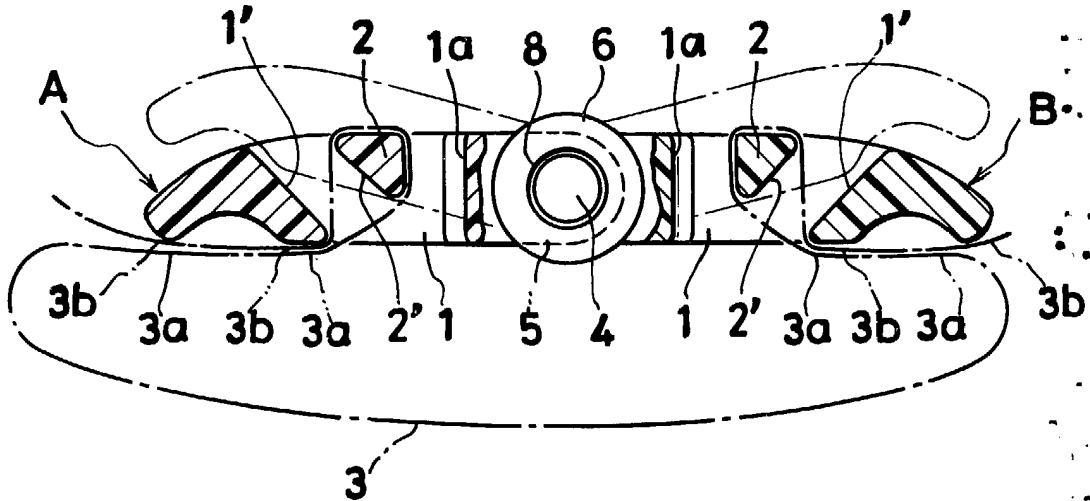
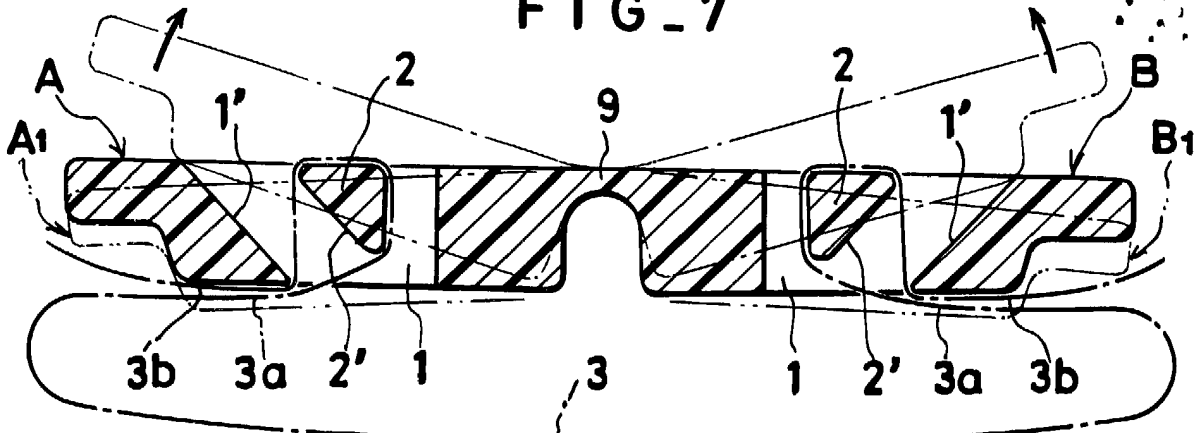


FIG 7



ESCALA VARIABLE

MADRID

13 MAYO 1986

Julio Herrera
P.B.