

ES

11

NUMERO 268621

Y

21

22

FECHA DE PRESENTACION

21-8-81

71 JUN. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

<p>30 PRIORIDADES</p> <p>31 NUMERO</p> <p>80/27445</p>	<p>32 FECHA</p> <p>22-8-80</p>	<p>33 PAIS</p> <p>G. Bretaña</p>
--	--------------------------------	----------------------------------

<p>47 FECHA DE PUBLICIDAD</p>	<p>51 CLASIFICACION INTERNACIONAL</p> <p>E05D 3/02</p>
-------------------------------	--

<p>54 TITULO DE LA INVENCIÓN</p> <p>"UN PERNIO DE PUERTA"</p>
---

<p>71 SOLICITANTE (SI)</p> <p>H.A.T. GLASS-PEARSON LIMITED (PA 1036 K)</p>
--

<p>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</p> <p>Barley Wood, Wrington, Avon, BS18 7SA, Inglaterra</p>
---

<p>72 INVENTOR (SI)</p> <p>Jonathon Clive Pearson</p>
---

<p>73 TITULAR (SI)</p>
------------------------

<p>74 REPRESENTANTE</p> <p>D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 78.445)</p>
--

1 Este invento se refiere a pernios o bisagras y  
pivotes para puertas, especialmente a pernios para puertas  
para su uso en canchas deportivas interiores y a la intem-  
perie o exteriores, tales como canchas de squash o fronto-  
5 nes.

En las canchas deportivas con paredes, al menos  
una pared puede incluir una puerta que forma parte de la  
superficie de juego. Por ejemplo, una cancha deportiva, ya  
sea cubierta o a la intemperie, puede incluir una puerta  
10 de vidrio que forme parte de la pared posterior de la can-  
cha, siendo el resto de la pared también de vidrio. Si los  
pernios de la puerta sobresalen más allá de la superficie  
de la puerta, constituirían un peligro para los jugadores  
y también impedirían que la pelota rebotase del área del  
15 pernio de la puerta de una manera predecible.

Un pernio de puerta conocido para tal puerta es-  
tá montado para movimiento de pivotamiento alrededor de pa-  
sadores situados en la parte superior e inferior de la  
puerta en una línea de pivotamiento vertical que es ajusta-  
20 da desde un borde de la puerta. Sin embargo, la previsión  
de un pasador de pivotamiento inferior significa que el  
ajuste de la puerta debe hacerse en conjunción con el re-  
vestimiento del suelo, a fin de que el montaje para el pa-  
sador de pivotamiento esté fijado de modo seguro al suelo.  
25 Esto puede ser inconveniente y engorroso. Además, la puer-  
ta está soportada sólo en la parte superior y en la infe-  
rior. Si se aplica una fuerza a la puerta, por ejemplo co-  
mo resultado de que un jugador colisione con la puerta, es  
posible que la puerta se arquee entre sus pernios. Los de-  
30 dos del jugador podrían ser insertados inadvertidamente en

1 el espacio resultante durante la colisión del jugador con  
la puerta y cuando la puerta vuelve a su estado original,  
los dedos pueden ser atrapados causándoles daño.

5 Puede preverse una puerta de menor altura, y por  
tanto una menor distancia entre los pernios a fin de evi-  
tar este efecto de flexión. Sin embargo, es inconveniente  
una puerta de altura reducida para jugadores altos y tam-  
bién puede significar que ha de fijarse un dintel o peque-  
ña sección de pared por encima de la puerta para llevar la  
10 pared a su altura total deseada por encima de la puerta.

Otro pernio conocido para su uso en canchas de-  
portivas con una pared de vidrio es similar a un pernio de  
puerta usual. Está montado al borde de la puerta y tiene  
su eje de pivotamiento en el plano de la puerta y muy pró-  
15 ximo al borde articulado de la puerta para permitir que la  
puerta se abra hacia adentro con el mecanismo articulado  
en el exterior de la cancha. Sin embargo, el uso de tales  
pernios da como resultado que la totalidad de la puerta  
bascule dentro de la cancha cuando la puerta se abre, mien-  
20 tras que el pernio conocido mencionado en primer lugar,  
que está montado desde un borde de la puerta, permite que  
una "parte de talón" de la puerta bascule hacia afuera  
mientras la parte principal de la puerta está siendo abier-  
ta al interior de la cancha. Con el pernio conocido mencio-  
25 nado en primer lugar, puede posicionarse un tope de puerta  
en el suelo fuera de la cancha contra el cual hará tope la  
parte de talón de la puerta, limitando por ello el bascula-  
miento u oscilación de la puerta a 90° por ejemplo. Sin em-  
bargo, cuando los pernios de la puerta están previstos muy  
30 al borde de la puerta, entonces la oscilación de la puerta

1 debe ser limitada de algún otro modo, ya que no sería apro-  
piado posicionar un tope de puerta en la propia cancha.  
Puede situarse un tope de caucho en el propio pernio, pero  
esto requiere la colocación en el interior de la cancha y,  
5 cuando es golpeado por la bola, afectaría a su dirección  
y/o velocidad de movimiento. Alternativamente, puede conec-  
tarse alguna forma de disposición neumática o hidráulica  
entre la puerta y la pared de vidrio circundante, pero es-  
to supone el uso de un mecanismo más complicado junto con  
10 la necesidad de una fijación separada de tal mecanismo a  
la puerta y a la pared circundante.

Otra desventaja del segundo pernio de puerta co-  
nocido es que tal pernio no ha sido capaz hasta ahora de  
resistir a una gran fuerza repentina aplicada al mismo,  
15 por ejemplo, como podría resultar de la colisión de un ju-  
gador pesado que golpea la puerta a velocidad. Si ocurre  
tal caso, es posible entonces que los pernios se salgan de  
la pared.

De acuerdo con el presente invento, se ha creado  
20 un pernio de puerta que comprende una primera porción que  
ha de ser montada a una puerta, una segunda porción que ha  
de ser fijada a una pared adyacente a tal puerta, estando  
dicha segunda porción pivotablemente conectada a dicha pri-  
mera porción, una tercera porción de una pieza con dicha  
25 segunda porción y conectable a un miembro de soporte de pa-  
red que se extiende en un lado de la pared en una direc-  
ción fuera del plano de la pared, siendo el pernio monta-  
ble en dicho primer lado de la pared y puerta, de modo que  
se extienda más allá de las superficies de la puerta y de  
30 la pared en el otro lado de la pared.

1 Un pernio de acuerdo con el presente invento per-  
mite que las fuerzas que le son aplicadas a la puerta sean  
transferidas al miembro de soporte de la pared, reduciendo  
con ello el riesgo de que la puerta se salga de sus per-  
5 nios. Dos o más de tales pernios pueden ser usados para fi-  
jar la puerta a una pared adyacente y pueden estar previs-  
tos suficientemente cerca entre sí para asegurar que la  
puerta no se arquee entre sus pernios en ninguna magnitud  
significativa.

10 La puerta puede estar hecha de cualquier mate-  
rial adecuado, por ejemplo vidrio u otro material plástico  
transparente (por ejemplo perspex o acrílico). La pared  
puede también estar hecha del mismo material o de otros ma-  
teriales más sólidos, por ejemplo, ladrillo.

15 El miembro de soporte de pared puede estar hecho  
por ejemplo, de vidrio, acero, madera, aluminio u hornigón.

Preferiblemente, la longitud de dicha tercera por-  
ción es al menos un décimo de la longitud de dicha segunda  
porción. En una realización, la longitud de la tercera por-  
20 ción es aproximadamente dos quintos de la longitud de la  
segunda porción.

Preferiblemente la segunda porción comprende una  
parte que hace tope en la pared y, extendiéndose desde  
ella, una parte que casa con dicha primera porción. Prefe-  
25 riblemente dicha tercera porción del pernio tiene al menos  
la mitad de la longitud de dicha parte que hace tope con  
la pared. En una realización, la longitud de la tercera  
porción es dos tercios de la longitud de la parte que hace  
tope con la pared.

30 Preferiblemente dicha tercera porción es de una

1 anchura sustancialmente igual a la de dicha primera y se-  
gunda porciones o a la de cualquiera de ellas.

5 Preferiblemente los espesores de las partes de  
las tres porciones que están en contacto con la superficie  
de la pared, la puerta, o el miembro de soporte de pared,  
son todos aproximadamente iguales y de un espesor compara-  
ble al de la pared, la puerta y/o el miembro de soporte de  
pared. Más preferiblemente un nervio de refuerzo de mayor  
10 espesor corre a lo largo de dicha segunda porción a la ter-  
cera porción.

15 Preferiblemente el eje de pivotamiento del per-  
nio debe ser, cuando está montado, sustancialmente parale-  
lo a los bordes verticales de dicha puerta y estar posicio-  
nado entre ellos. Más preferiblemente, la puerta está pro-  
vista de una porción recortada que se extiende hacia aden-  
tro desde un borde vertical y el pernio está posicionado  
de modo que el eje de pivotamiento se encuentre entre los  
20 lados de dicha parte cortada. El eje de pivotamiento puede  
estar dentro de la parte cortada o fuera del plano de una  
superficie exterior de la puerta. Así en una realización  
preferida, el eje de pivotamiento está posicionado junto  
a, pero no sobre, el borde de la puerta más próximo a la  
pared adyacente a la que está conectado el pernio. Cuando  
25 se abre la puerta en una dirección hacia dentro de la can-  
cha deportiva, una parte de talón de la puerta oscila ha-  
cia fuera. Un tope de puerta colocado fuera de la cancha  
puede limitar el movimiento de la parte de talón y la mag-  
nitud de apertura de la puerta puede ser limitada de este  
30 modo. Alternativamente, puede estar previsto un tope inte-  
gral con el pernio o unido al mismo, pero que no se intro-

1 duce en el área de juego. Preferiblemente se permite un  
cierto grado de movimiento de la puerta en la dirección  
opuesta a aquélla en la que se abre la puerta.

5 El presente invento también crea una pared para  
canchas deportivas, incluyendo la pared una puerta que es-  
tá fijada al resto de la pared por medio de pernios de  
acuerdo con el invento.

10 Además, el presente invento crea una cancha de  
juego que incluye al menos una pared de acuerdo con el in-  
vento.

A continuación se describirá una realización del  
presente invento, a modo de ejemplo solamente, y con refe-  
rencia a los dibujos adjuntos, en los que:

15 La fig. 1 es un alzado lateral de un pernio de  
puerta de acuerdo con el presente invento.

La fig. 2 es una planta superior del pernio de  
la puerta de la fig. 1.

La fig. 3 es un alzado de extremidad del pernio  
de puerta de la fig. 1; y

20 La fig. 4 es una vista en perspectiva de una sec-  
ción a través del pernio de la fig. 1 cuando está montado  
en una puerta de vidrio de una cancha deportiva y una pa-  
red de vidrio adyacente.

25 Con referencia a la fig. 4 de los dibujos adjun-  
tos, una cancha deportiva puede ser, por ejemplo, una can-  
cha de squash con una pared posterior 10 hecha de vidrio.  
La pared posterior 10 incluye una puerta de vidrio 23 y  
uno o más miembros de soporte 12 de pared en forma de ale-  
tas de vidrio que se extienden en una corta distancia ha-  
30 cia afuera de la pared 10 y dispuestos en un plano verti-

1 cal. Cada miembro de soporte 12 de pared está fijado a la pared 10 por medio de ménsulas (no mostradas).

5 La puerta 23 está provista de dos porciones recortadas 19 separadas verticalmente, extendiéndose cada porción recortada 19 hacia adentro desde un borde vertical de la puerta 23.

10 Asociado con cada parte recortada 19 hay un pernio 1 de puerta. El pernio 1 de puerta, que es de acuerdo con el presente invento, comprende una primera parte 3 fijada a la puerta 23 y una segunda parte 5 fijada a la pared 10. De una pieza con la segunda parte 5 y extendiéndose en ángulo recto con ella hay una tercera parte 17 que está fijada al miembro 12 de soporte de pared.

15 Con referencia a las figs. 1 a 4, la primera porción 3 del pernio 1 incluye una porción 4 sustancialmente rectangular en alzado frontal que hace tope con la superficie exterior de la puerta 23.

20 La porción 4, en vista en planta superior, como se ve mejor en las figs. 2 y 4, es de espesor variable. La parte 4a, la parte más alejada del borde de la puerta de la porción 4, es de espesor comparable al de la propia puerta 23. Sin embargo, la parte 4b de la porción 4, que se encuentra más cerca del borde de puerta, es aproximadamente de espesor doble al de la parte 4a. Tanto la parte 25 4a como la parte 4b tienen superficies frontales sustancialmente planas que se extienden sustancialmente paralelas al plano de la puerta 23.

30 Una parte intermedia inclinada 4c se encuentra entre las partes 4a y 4b. El espesor de la parte 4c varía sustancialmente de modo lineal desde un espesor igual al

1 de la parte 4a, a uno igual al de la parte 4b, y presenta  
así una transición sustancialmente suave desde la parte 4a  
a la parte 4b. Extendiéndose a través de la porción rectan-  
gular 4 hay agujeros 9 de tornillo de modo que esta por-  
5 ción del pernio puede ser fijada, por medio de tornillo,  
a la puerta 23.

La porción 3 también incluye una porción bifurca-  
da 6 que es de un espesor aproximadamente tres veces el de  
la parte 4a de la porción 3, y de una longitud aproxima-  
10 damente igual a la profundidad de la porción recortada 19 de  
la puerta 23. La porción bifurcada 6 llena sustancialmente  
el recorte 9 separado del espacio entre los brazos de esta  
porción.

La cara posterior 2 de la porción bifurcada 6 es  
15 sustancialmente plana con la cara interior de la puerta  
23.

La cara frontal 13 de la porción 6 está en un  
plano, en la región 13a, más próxima a la parte 4b del per-  
nio, con la cara correspondiente de la parte 4b. Sin embar-  
20 go, en la región 13c más próxima al borde de la puerta 23,  
la cara frontal 13 se encuentra en el mismo plano que la  
cara correspondiente de la parte 4a de la porción 3 del  
pernio. Una región inclinada intermedia 13b entre estas  
dos regiones 13a y 13c antes mencionadas proporciona un  
25 área de transición sustancialmente suave.

Extendiéndose verticalmente a través del brazo  
superior de la porción bifurcada 6 y también aproximadamen-  
te a medio camino a través del brazo inferior de dicha por-  
ción 6 de la superficie superior de la misma, hay agujeros  
30 8 y 10 que están en alineación vertical entre sí. Los cen-

1 - tres de los agujeros están sustancialmente en el mismo pla-  
no perpendicular a la puerta 23 que la cara de contacto en-  
tre las regiones 13a y 13b de la cara frontal 13 de la por-  
ción 6 de pernio.

5 La segunda porción 5 del pernio 1 incluye una  
porción rectangular 12 que es ligeramente más larga que la  
porción rectangular 4 antes mencionada, pero está provista  
similarmente de agujeros 11 de tornillos por los que la  
10 porción 5 puede ser fijada a la pared 10. La porción rec-  
tangular 12 es sustancialmente de igual espesor al de la  
pared 10. Extendiéndose lateral y centralmente desde la  
porción rectangular 12, hay un apéndice 14 que tiene un es-  
pesor aproximadamente triple del de la porción rectangular  
12 e igual al de la región 13a de la porción bifurcada 6.  
15 De hecho, el apéndice 14 está situado principalmente entre  
los brazos de la porción bifurcada 6 y está provisto de un  
extremo convexo 16 que se encuentra próximo a una superfi-  
cie recta correspondiente 40 prevista entre los brazos de  
la porción bifurcada 6 de la porción 3. El apéndice 14 es-  
20 tá también provisto de un agujero 18 que, como se ve mejor  
en la fig. 1, está en alineación vertical con los agujeros  
8 y 10 de la porción bifurcada 6. Un pasador 7 se extiende  
desde el fondo del agujero 10 a través del agujero 18 a la  
parte superior del agujero 8 permitiendo el movimiento de  
25 pivotamiento entre las porciones de pernio alrededor del  
eje longitudinal del pasador 7.

30 La porción bifurcada 6 y el apéndice 14 llenan  
juntos sustancialmente la totalidad del recorte 19 y la  
disposición es tal que la puerta puede ser abierta, pivo-  
tando alrededor del pasador 7 en una dirección que se ale-

1 -ja del miembro 12 de soporte de pared, es decir, hacia la  
cancha de squash. Una parte de la puerta, una parte denomi-  
nada de talón, que se extiende entre el eje de pivotamien-  
to de la puerta y el borde 22 de la puerta, oscilará, cuan-  
do se abra la puerta, hacia afuera, es decir, en una direc-  
5 ción que se aleja del interior de la cancha de squash. Un  
tope de puerta situado apropiadamente fijado en el suelo  
se aplicará con esta parte de talón de la puerta y limita-  
rá así la máxima oscilación de la puerta, evitando con  
10 ello que la puerta sea hecha oscilar dentro de la pared ad-  
yacente 10. Además, la forma de las superficies 16 y 40 de  
la primera y segunda porciones de pernio 3 y 5 permite un  
pequeño grado de movimiento de la puerta en dirección ha-  
cia afuera de la cancha de squash. Esto reduce la rigidez  
15 del sistema de modo que el golpe, por ejemplo, de un juga-  
dor que colisiona con la puerta 23 no rompe el pernio.

La tercera porción 17 del pernio 1 tiene aproxima-  
damente el mismo espesor que las porciones 3 y 5 en las  
que hacen tope la puerta 23 y la pared 10 respectivamente.  
20 La porción 17 tiene una longitud que es aproximadamente  
las dos quintas partes de la longitud total de la segunda  
porción, es decir, incluyendo el apéndice 14. La longitud  
de la porción 17 es aproximadamente las dos terceras par-  
tes de la longitud de la porción rectangular 12 de la par-  
te 5 con la que hace tope la pared. La porción 17 esté pro-  
25 vista de agujeros 15 de tornillo mediante los cuales puede  
fijarse a un miembro 12 de soporte de pared. De este modo  
las fuerzas aplicadas a la puerta 23, por ejemplo, como re-  
sultado de una colisión de un jugador con la superficie in-  
terior de la puerta, pueden ser dispersadas al menos par-  
30

1 cialmente en el miembro 12 de soporte de pared así como en la pared 10, reduciendo con ello el riesgo de que la puerta se salga de su pernio y/o la rotura del pernio desde la pared 10.

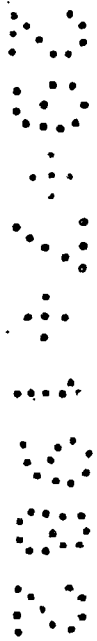
5 Un nervio de refuerzo 35 corre sustancialmente de modo longitudinal a lo largo de la región central de la segunda porción 5 de pernio desde el apéndice 14 para conectar con la tercera porción de pernio 17. El nervio 35 tiene un espesor aproximadamente igual al de la parte 12 de la porción 5 de pernio, en su cara de contacto con la porción de apéndice 14. El espesor aumenta sustancialmente de modo lineal en una dirección longitudinal del pernio 1, hasta que en su conexión con la tercera porción de pernio 17, el espesor del nervio 35 es sustancialmente igual a la longitud de la porción 17.

15 El nervio 35 sirve para transmitir el golpe de un impacto con la puerta 23, y por tanto con el pernio 1, a la tercera porción 17 de pernio, desde donde puede ser transmitido al miembro 12 de soporte de pared.

20 El espesor adicional de la porción bifurcada 6 y del apéndice 14 se extiende, como se ve mejor en la fig. 2, en dirección hacia el interior de la cancha. La disposición es tal que las superficies laterales interiores del apéndice 14 y de la porción bifurcada 6 están enrasadas entre sí y con la superficie interior de la puerta 23 y la pared 10. Consiguientemente, no sobresale ninguna parte del pernio ni hacia adentro ni hacia afuera de la superficie interior de la pared 23 y puerta 10 y se prevé o proporciona una superficie de juego lisa y continua, incluyendo la puerta 23, la pared 10 y las partes antes menciona-

1 - das del pernio 1.

El pernio 1 puede estar hecho de cualquier material adecuado, por ejemplo, un nylon transparente o un metal adecuado. Convvenientemente, la segunda porción 5 del pernio, la tercera porción 17 del pernio, y el nervio de refuerzo 35 pueden estar formados como una unidad integral por ejemplo por moldeo a partir de un material plástico adecuado.



10

15

20

25

30

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

1ª.- Un pernio de puerta en el cual este pernio comprende una primera parte o porción que ha de ser fijado a una puerta, una segunda porción que ha de ser fijada a una pared adyacente a tal puerta, estando dicha segunda porción pivotablemente conectada a dicha primera porción, una tercera porción integral con dicha segunda porción y conectable a un miembro de soporte de pared que se extiende en un lado de la pared en una dirección hacia afuera del plano de la pared, siendo el pernio montable en dicho primer lado de la pared y de la puerta de modo que no se extienda más allá de las superficies de la puerta y de la pared en el otro lado de la pared.

15

20

2ª.- Un pernio de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el cual dicha tercera porción del pernio llega hasta la mitad de dicha segunda porción.

25

3ª.- Un pernio de acuerdo con las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el cual la longitud de dicha tercera porción es de aproximadamente dos quintas partes de la longitud de dicha segunda porción.

30

4ª.- Un pernio de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la segunda porción comprende una parte con la que hace tope la pared, y,

1 - extendiéndose desde ella, una parte que casa con dicha primera porción.

5 5ª.- Un pernio de acuerdo con la reivindicación 4ª, en el cual dicha tercera porción del pernio es aproximadamente dos terceras partes de la longitud de dicha parte con la que hace tope la pared.

10 6ª.- Un pernio de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la tercera porción es de anchura sustancialmente igual a la de dicha primera y segunda porciones o a cualquiera de ellas.

15 7ª.- Un pernio de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el espesor de las partes de las tres porciones que están en contacto con la superficie de la pared, la puerta, o el miembro de soporte de pared, es aproximadamente el mismo y de un espesor comparable al de la pared, la puerta y/o el miembro de soporte de pared.

20 8ª.- Un pernio de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el eje de pivotamiento del pernio es, cuando está montado, sustancialmente paralelo a los bordes verticales de dicha puerta y está posicionado entre ellos.

25 9ª.- Un pernio de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes y adaptado, de modo que cuando está montado, su eje de pivotamiento se encuentre entre los lados de una porción recortada prevista en la puerta, extendiéndose dicha porción recortada hacia adentro desde un borde vertical de la puerta.

30 10ª.- Un conjunto de puerta y pernio que comprende una puerta que tiene una porción recortada que se

1 - extiende hacia adentro desde un borde vertical de la misma  
y un pernio según se ha reivindicado en cualquier reivindi-  
cación precedente, teniendo la primera porción del pernio  
una porción bifurcada capaz de recibir un apéndice que se  
5 extiende desde la segunda porción de la misma, llenando  
sustancialmente la porción bifurcada y el apéndice juntos,  
la porción recortada de la puerta y estando sustancialmente  
enrasados con la cara interior de la puerta.

10 11a.- Una pared para canchas de juego o de-  
portivas, incluyendo la pared una puerta que está fijada al  
resto de la pared por medio de al menos un pernio según se  
ha reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones pre-  
cedentes.

12a.- "UN PERNIO DE PUERTA".

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y  
con los fines que se han especificado.

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

20 Madrid,

P.A.

22 JUN 1902  
Alberto de Lizaburu  
Por Poder

25

30

26072

ABV.-

268621

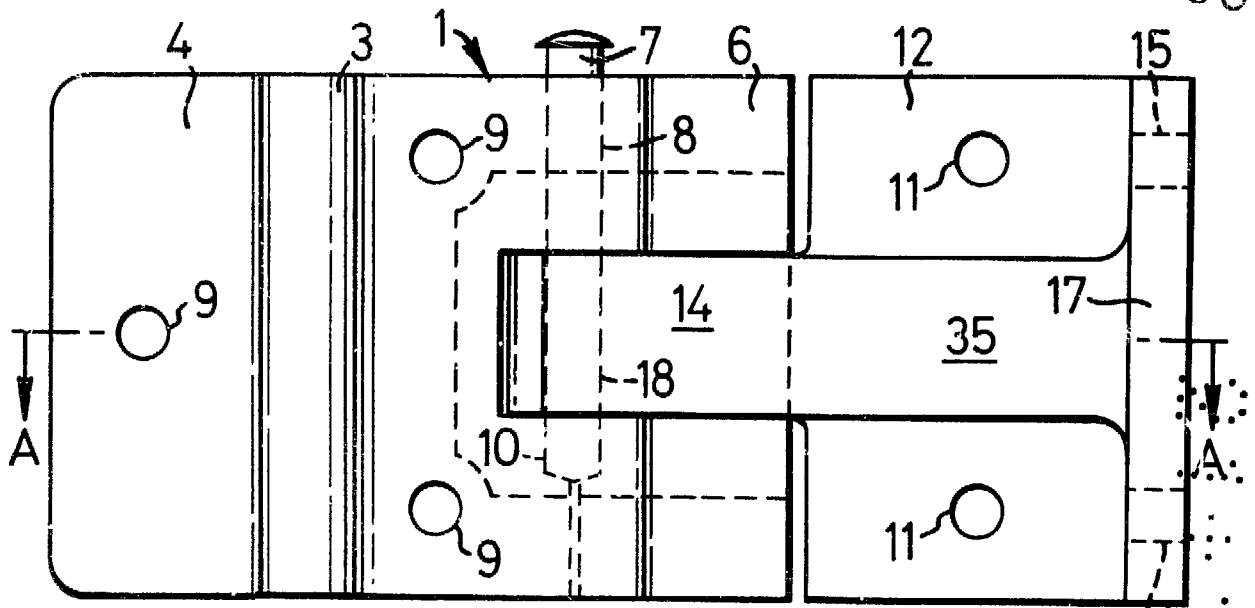


FIG. 1

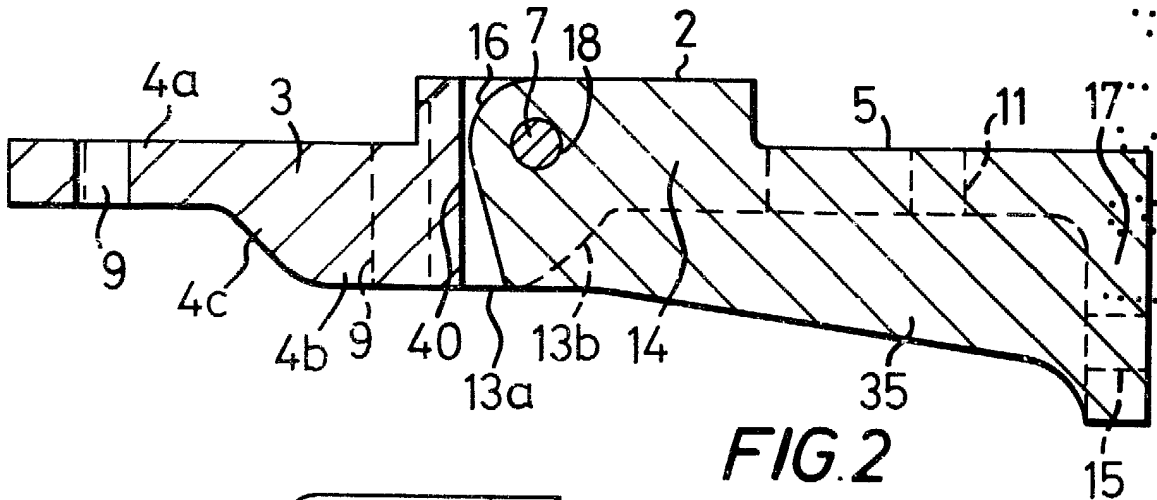


FIG. 2

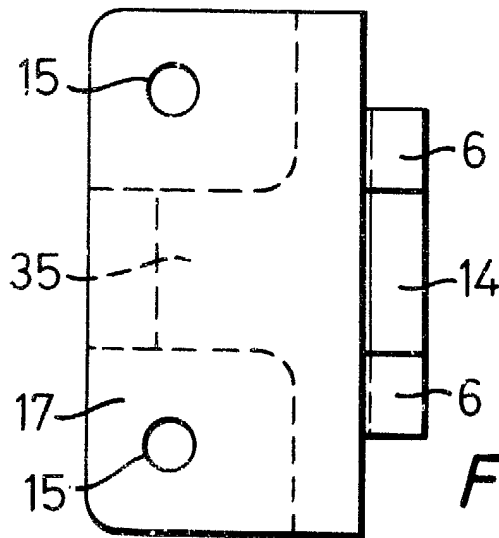


FIG. 3

Alfredo Elzaburu  
 Proprietario



268621

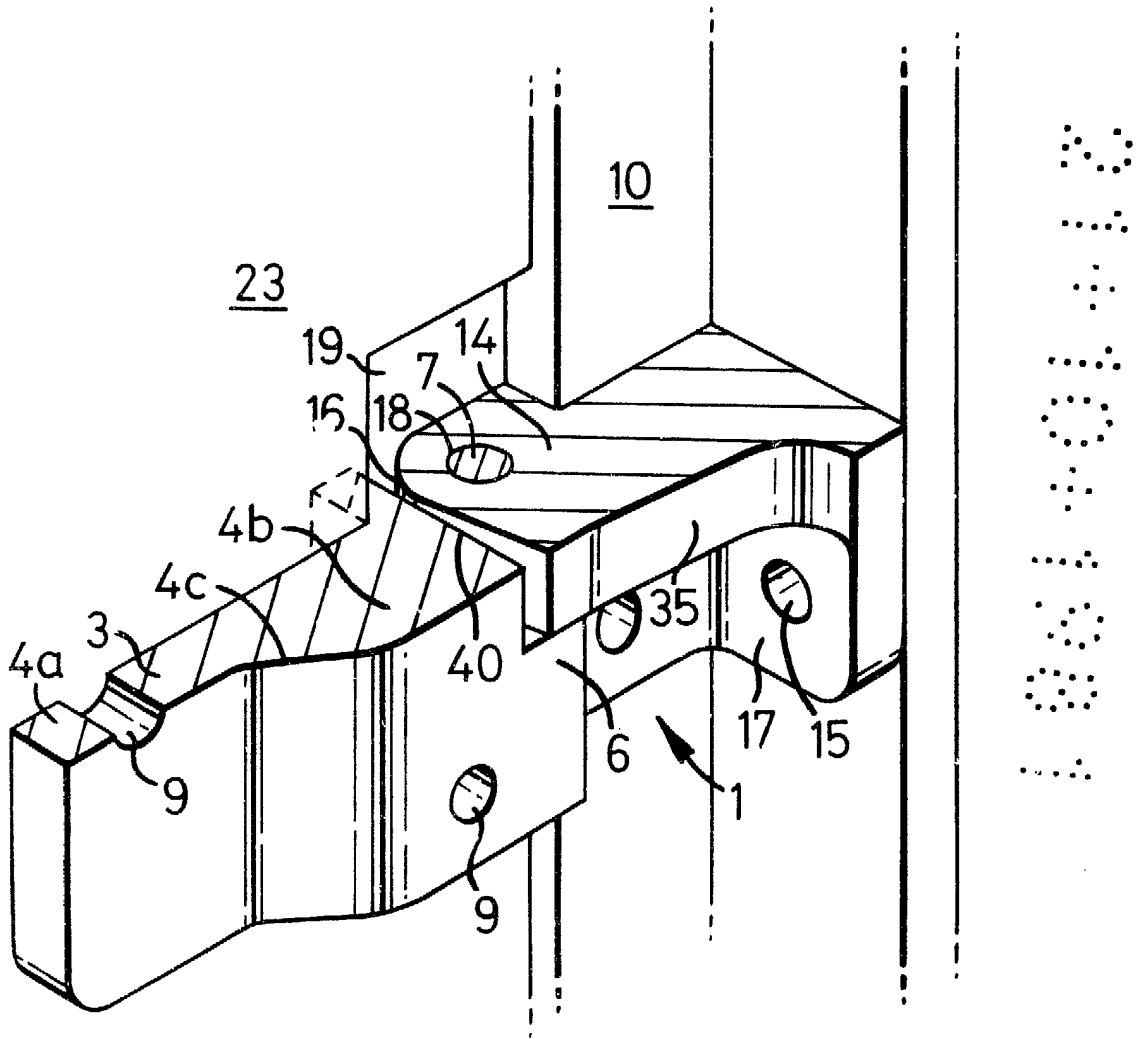


FIG. 4

Alberto de Elzaburu  
Por tener,

