



ESPAÑA

| | | |
|-------------------|--|------|
| 19 ES 21 22 | NUMERO 282305 | 10 Y |
| | FECHA DE PRESENTACION 18-Agosto-1.983 | |

MODELO DE UTILIDAD

71 APR 1985

| | | |
|--|---------------------|------------------|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 58.78530 | 32 FECHA 23-5-83 | 33 PAIS Japón |
|--|---------------------|------------------|

| | |
|------------------------|--|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B63B 25/00 |
|------------------------|--|

| |
|---|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN DISPOSITIVO DE BLOQUEO O CONO POSICIONADOR PARA CONTENEDORES CARGADOS A BORDO DE UN BUQUE" |
|---|

| |
|--|
| 71 SOLICITANTE (S) TAIYO SEIKI IRON WORKS CO., LTD. |
|--|

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE 10-2, 1-chome, Chiyosaki, Nishi-ku, Osaka, Japón |
|---|

| |
|--|
| 72 INVENTOR (ES) Hiroyuki Takaguchi |
|--|

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

| |
|---|
| 74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ. (P.-84.293) |
|---|

MCS/.

El presente invento se refiere a un cono o dispositivo de bloqueo de posicionamiento, para situar contenedores cargados a bordo de un buque y ponerlos unos encima de otros.

5 Al transportar una pluralidad de contenedores por barco, si estuvieran puestos meramente unos encima de otros, los contenedores superiores podrían caer debido al balanceo del barco. Para evitar esto, se disponen usualmen-
10 te conos o bloqueos de posicionamiento entre los contenedores y su superficie de soporte, y entre los contenedores superiores y los inferiores. Con este fin, los contenedores están provistos, usualmente, de agujeros para el acoplamiento con conos posicionadores en las cuatro esquinas de sus superficies superior e inferior. Los conos posicionadores están destinados a ser introducidos dentro de estos
15 agujeros para posicionar los contenedores.

Con conos posicionadores usuales de este tipo, era necesario girar una palanca para obligar al cono posicionador a acoplarse con los contenedores después de haber
20 lo introducido en los agujeros de los contenedores superior e inferior. Por lo tanto, se empleaba mucho tiempo en colocarlos. También, si los contenedores están apilados unos encima de otros en muchos pisos, es difícil accionar la palanca de los conos posicionadores en los pisos más al-
25 tos. Si la palanca no fuera accionada de modo seguro debido a esta dificultad, los contenedores superiores podrían caerse.

Un objeto del presente invento es proporcionar un cono posicionador que puede ser colocado fácilmente, introduciéndolo simplemente en los agujeros de los contenedores
30

superior e inferior.

De acuerdo con el presente invento, se prevé un cono posicionador para contenedores, que comprende un cuerpo en forma de prisma cuadrangular, estando formado dicho cuerpo con un par de pestañas o alas que dividen a dicho cuerpo en vástagos superior e inferior, teniendo dicho vástago inferior una superficie cónica en su parte inferior y estando formado con un agujero que se extiende a su través lateralmente, un pestillo soportado deslizadamente en dicho agujero y que tiene en un lado del mismo una superficie de guía de forma correspondiente a la de dicha superficie cónica, teniendo dicho pestillo una primera posición en la que está retraído dentro de dicho agujero, y una segunda posición en la que sobresale de dicho agujero, un resorte para empujar a dicho pestillo hacia el exterior, medios para mantener a dicho pestillo en dicha segunda posición, una palanca, soportada giratoriamente en dicho cuerpo, para accionar dicho pestillo desde dicha segunda posición a dicha primera posición, y medios para hacer que dicho pestillo se mueva en una dirección transversal al eje geométrico de dicha palanca cuando se hace girar ésta.

Otros objetos y características del presente invento se harán evidentes a partir de la siguiente descripción, tomada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado, de una realización de este invento;

la figura 2 es una vista frontal de la misma, en su estado montado;

la figura 3 es una vista lateral en sección ver-

tical de la misma, con el pestillo sobresaliendo;

la figura 4 es una vista similar a la de la figura 3, pero con el pestillo retraído en el agujero;

5 la figura 5 es una vista en sección tomada por la línea V-V de la figura 2;

la figura 6 es una vista en sección tomada por la línea VI-VI de la figura 2;

la figura 7 es una vista seccional tomada por la línea VII-VII de la figura 2;

10 la figura 8 es una vista seccional tomada por la línea VIII-VIII de la figura 6;

la figura 9 es una vista en perspectiva del accesorio de zócalo asegurado a una esquina del contenedor;

15 la figura 10 es una vista en sección que muestra la realización de este invento colocada entre dos contenedores apilados; y

la figura 11 es una vista desde abajo de la realización montada en la parte inferior del contenedor.

20 Con referencia a la figura 1, el cono posicionador de este invento tiene un cuerpo 1, generalmente en forma de prisma cuadrangular, y está formado con un par de alas 2, a cada lado del cuerpo, para limitar la introducción del cuerpo 1. Las alas 2 dividen el cuerpo 1 en vástagos 3 y 4, superior e inferior.

25 El vástago superior 3 está formado diagonalmente en un par de esquinas con un par de superficies oblicuas 5 que son paralelas entre sí en toda su altura, y diagonalmente en el otro par de esquinas con un par de resaltos 6, encima de la superficie superior de las alas 2 (figuras 2 y 30 5). La superficie externa del vástago inferior 4 es sustan-

cialmente cónica (figuras 2 y 3) y el extremo inferior está redondeado, de modo que facilite la introducción en el agujero de un contenedor. Un agujero 7 para recibir un pestillo 9 está provisto en el vástago inferior 4. El pestillo 9 está soportado deslizadamente por un par de salientes 8 que están previstos en las paredes laterales del agujero 7 y están destinados a ajustar en gargantas 10 de guía, previstas en ambos lados del pestillo 9.

Un par de resortes 11 están dispuestos entre las superficies laterales del pestillo 9 y las paredes laterales del agujero 7. Un extremo de cada resorte se apoya en un asiento 12 previsto a cada lado del pestillo 9, mientras el otro extremo se apoya sobre un asiento 13 previsto a cada lado del agujero 7. El pestillo 9 es empujado hacia el exterior por los resortes 11.

Una superficie 14 de guía provista en el extremo inferior del pestillo 9 está inclinada en la misma dirección que las superficies 5 inclinadas del vástago inferior 4. Una patilla 15 está prevista en el pestillo 9, en el extremo posterior su parte superior (figura 3).

Los agujeros 16 y 17 para recibir una palanca y un retenedor, respectivamente, están previstos encima del agujero 7 y se comunican con él. El agujero 16 se extiende perpendicularmente a la dirección en que se mueve el pestillo 9, mientras que el agujero 17 se extiende paralelo a la misma.

Como se muestra en la figura 7, el agujero 16 aloja un resorte 18 y una palanca 19. Una parte de la palanca 19 sobresale hacia el exterior desde el agujero 16 y está provista en su extremo de un mango 20. El extremo interior

de la palanca 19 dispuesto dentro del agujero 16 está provisto de una patilla 21 en forma de L (figura 3), que se acopla con la patilla 15 prevista en la parte superior del pestillo 9, con el fin de retener al pestillo 9 sobresaliendo ligeramente hacia el exterior desde el agujero 7. Debido a este acoplamiento, se impide que el pestillo 9 se salga del agujero 7.

El agujero 17 aloja un retenedor 22 y un resorte 23 que empuja al retenedor 22 hacia la palanca 19. El retenedor 22 se acopla con la patilla 21 para limitar el ángulo en que gira la palanca 19. Sin embargo, los medios para limitar el ángulo de rotación de la palanca 19 no están limitados a ello, sino que puedan adoptarse cualesquiera otros medios.

Como se muestra en las figuras 1 y 8, un agujero 24 vertical está previsto en el ala 2, formado en la parte media del cuerpo 1. El agujero 24 desemboca en la proximidad de la superficie 5 inclinada prevista en el vástago superior 3. Un agujero 5 alargado verticalmente está previsto en el vástago inferior 4 y comunica con el agujero 24. El agujero 24 aloja una espiga 26 y un resorte 27, mediante el cual es empujada hacia arriba la espiga 26.

La espiga 26 está provista de un eje 28 (figura 1) que se extiende lateralmente desde su extremo inferior, de forma que sobresale desde el agujero 25 alargado. Un mando 29 está formado en el extremo exterior del eje 28. La espiga 26 es deslizable verticalmente en contra de la elasticidad del resorte 27. La espiga 26 es retraída en el agujero 24 cuando se tira hacia abajo del mando 29.

El cono posicionador de este invento es de la es

5 tructura descrita arriba. Estos conos posicionadores han de ser puestos entre accesorios de zócalo asegurados a las esquinas de contenedores puestos unos encima de otros, y sirven para evitar la caída de los contenedores de pisos superiores.

Un accesorio de zócalo 30 tiene forma de caja (figura 9) con sus superficies 31 emparejadas con las superficies de un contenedor 32 y provistas de agujeros 33.

10 Un contenedor 32 está suspendido en un muelle. se encuentra a bordo de un barco. Los vástagos superiores 3 de los conos posicionadores son introducidos en los agujeros 33 previstos en las cuatro esquinas de la superficie inferior del contenedor 32. El extremo superior de la espiga 26 apoya contra la superficie inferior del zócalo 30, de modo que la espiga 26 es empujada hacia abajo en contra de la elasticidad del resorte 27. Cuando el vástago superior 3 ha sido introducido hasta que las superficies superiores de las alas 2 tocan la superficie inferior de la placa 31 inferior del accesorio de zócalo, la espiga 26 se retrae completamente dentro del agujero 24 y los resaltos 6 sobresalen por encima de la superficie superior de la placa 31 inferior.

25 Con las superficies superiores de las alas 2 en contacto con la superficie inferior de la placa 31 inferior, el cuerpo 1 es hecho girar hasta que los resaltos 6 descansan sobre la superficie superior de la placa 31 inferior, con el fin de impedir que el cono posicionador caiga fuera del agujero 33. También, la espiga 26 entrará en el alcance del agujero 33 y es empujada hacia arriba por el resorte 27, de forma que sobresale dentro del agujero 33 e

30

impide que gire el cuerpo 1 (figuras 10 y 11).

Luego, el contenedor 32 es elevado y movido hasta que queda sobre otro contenedor 32' que ha sido ya embarcado (figura 10). Luego, es bajado de modo que se introducen los vástagos inferiores 4 en los agujeros 33 previstos en las cuatro esquinas de la superficie superior del contenedor 32'. Luego, las paredes laterales de cada agujero 33 se apoyan contra las superficies de guía 14 del pestillo 9, empujando al pestillo 9 dentro del agujero 7 en contra de la elasticidad de los resortes 11. Después del paso a través del agujero 33, el pestillo 9 sobresale de nuevo hacia el exterior en virtud de la elasticidad de los resortes 11 y se aplica con la superficie inferior de la placa 31 superior. Consecuentemente, se impide ahora que el contenedor 32 superior salte o se desplace lateralmente (figura 10).

Cuando se descargan los contenedores en un puerto, los pestillos 9 de los conos posicionadores son movidos al interior de los agujeros 7 haciendo girar las palancas 19, y se eleva el recipiente 32. Luego se retraen las espigas 26 en los agujeros 24 empujando hacia abajo el mando 29, de manera que será retirado el cono posicionador.

Con el fin antes mencionado, el mango 20 es hecho girar desde la posición mostrada con línea de trazos en la figura 3, a la posición mostrada con línea de trazos en la figura 4. La patilla 21 de la palanca 19 empuja a la patilla 15 en el pestillo 9, con el fin de introducir el pestillo en el agujero 7 en contra de la elasticidad de los resortes 11. Cuando la patilla 21 apoya contra el retenedor 22, de manera que la palanca 19 no puede girar (figura 4),

un borde frontal de la patilla 15 se apoya sobre la superficie extrema de la patilla 21, de manera que el pestillo 9 se mantiene alojado en el agujero 7.

5 Cuando se levanta el contenedor superior 32, los vástagos inferiores 4 de los conos resbalan fuera de los agujeros 33 del contenedor inferior. Después de bajar el contenedor superior 32 a tierra en un muelle, se tira hacia abajo de la espiga 26 accionando el mando 29. El cuerpo 1 es hecho girar entonces con el fin de desacoplar los resaltos 6 de la placa 31 inferior del zócalo. El cono posicionador puede ser retirado del contenedor 32.

10 En la realización preferida, está previsto un único pestillo 9 en el agujero 7. Sin embargo, pueden ser previstos una pluralidad de pestillos. Por ejemplo, pueden estar dispuestos un par de pestillos paralelos entre sí en el agujero, de modo que deslicen en direcciones opuestas entre sí y de modo que pueden ser retraídos en el agujero simultáneamente cuando sea accionada una única palanca.

20 Aunque en la realización están previstos un par de resortes 11 en ambos lados del pestillo, para empujar al pestillo 9 hacia el exterior, pueden omitirse los resortes 11 si el resorte 18 está destinado a producir un momento de torsión cuando se hace girar la palanca 19, y si está prevista una segunda patilla 35 (figura 1) en la superficie superior del pestillo 9, opuesta a la patilla 15 y está destinada a acoplarse con la patilla 21 de la palanca 19.

25 De lo anterior, será evidente que el presente invento permite el acoplamiento automático de un cono posicionador con un contenedor y permite con ello la reducción

del tiempo requerido para el trabajo de apilar los contenedores.



REIVINDICACIONES

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:

5
10
15
20
25

1ª.- Un dispositivo de bloqueo o cono posicionador para contenedores cargados a bordo de un buque, que comprende un cuerpo en forma de prisma cuadrangular, estando formado dicho cuerpo con un par de alas que dividen a dicho cuerpo en vástagos superior e inferior, teniendo dicho vástago inferior una superficie cónica en su parte inferior y estando formado con un agujero que se extiende a su través lateralmente, un pestillo soportado deslizablemente en dicho agujero y que tiene en un lado del mismo una superficie de guía de forma correspondiente a la de dicha superficie cónica, teniendo dicho pestillo una primera posición en la que está retraído en dicho agujero, y una segunda posición en la que sobresale de él, un resorte para empujar a dicho pestillo hacia el exterior, medios para mantener a dicho pestillo en dicha segunda posición, una palanca soportada giratoriamente en dicho cuerpo para accionar a dicho pestillo llevándolo desde dicha segunda posición a dicha primera posición, y medios para obligar a dicho pestillo a moverse en una dirección transversal al eje geométrico de dicha palanca cuando es hecha girar ésta.

30

2ª.- El dispositivo de la reivindicación 1ª, en el que dicho vástago superior está formado, en un par de esquinas diagonales, con un par de superficies oblicuas que son paralelas entre sí en toda su altura, y en el otro

par de esquinas diagonales con un par de resaltos encima de la superficie superior de dichas alas.

5 3ª.- El dispositivo de la reivindicación 2ª, que comprende además una espiga dispuesta verticalmente en un agujero vertical formado en dicha ala y dicho vástago inferior, de modo que su extremo superior sobresalga normalmente por encima de la superficie superior de una de dichas alas, en una posición adyacente a una de dichas superficies oblicuas, y un resorte previsto en dicho agujero vertical, 10 debajo de dicha espiga, para empujar a dicha espiga hacia arriba.

4ª.- Un dispositivo de bloqueo, o cono posicionador para contenedores cargados a bordo de un buque.

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

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

20

Madrid, 26. AGO. 1984

P. A.

Fernando de Elzaburro
Por Poder

10093

RRR

FIG. 1

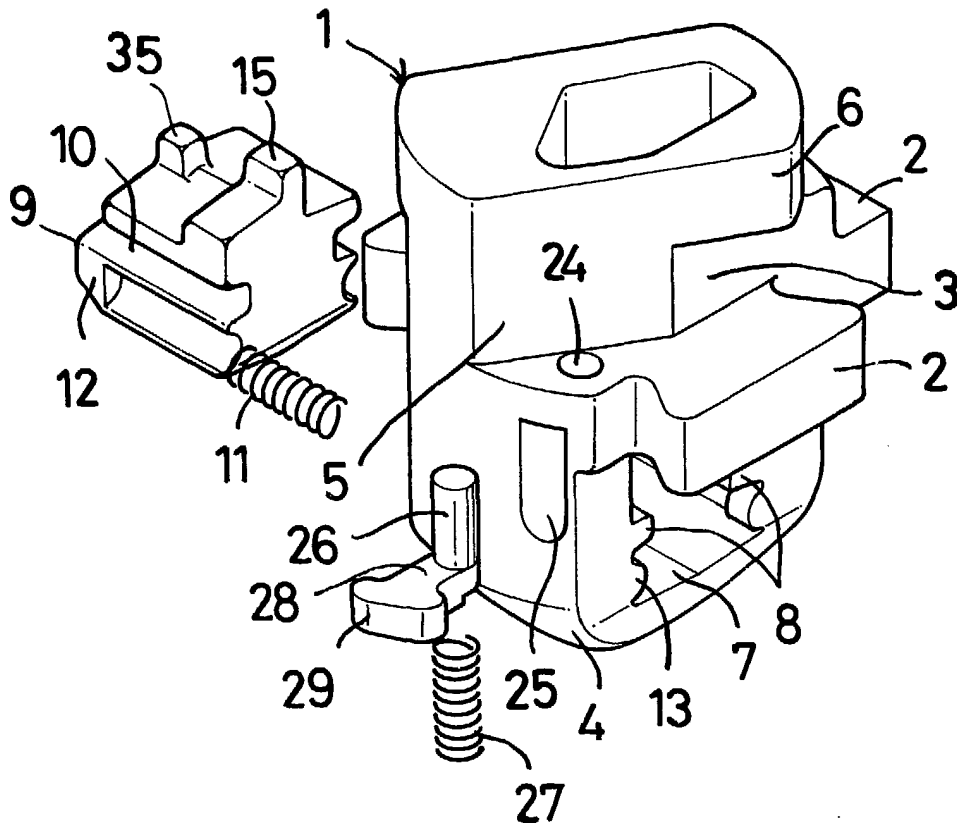
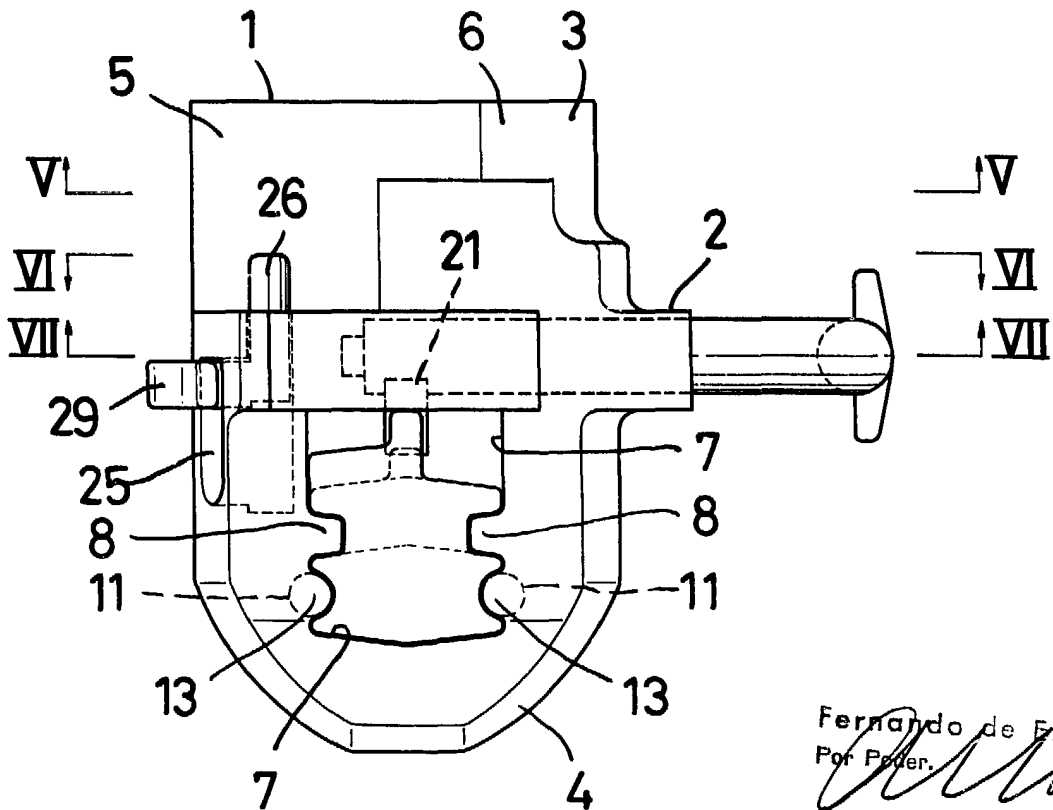


FIG. 2



Fernando de Elizaburu
Por Poder.
[Signature]

FIG. 3

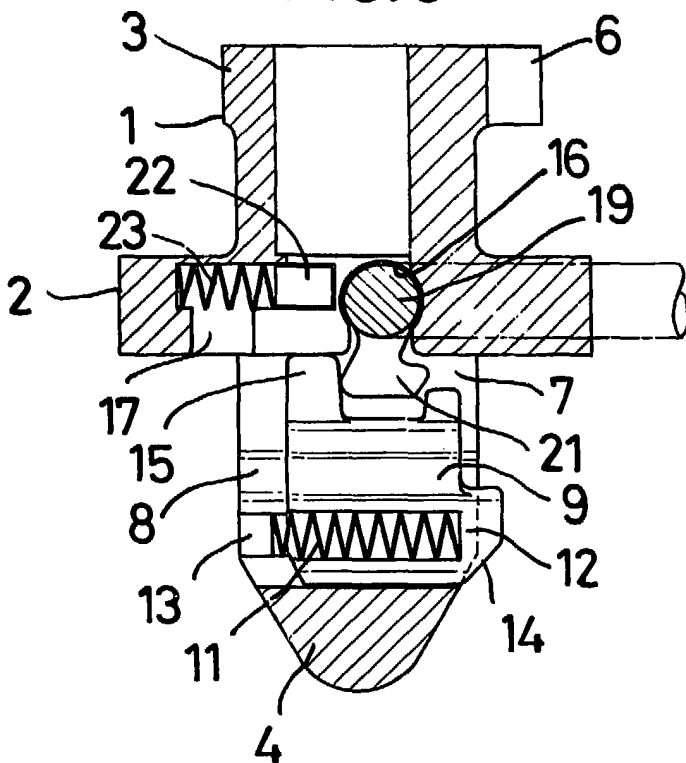


FIG. 5

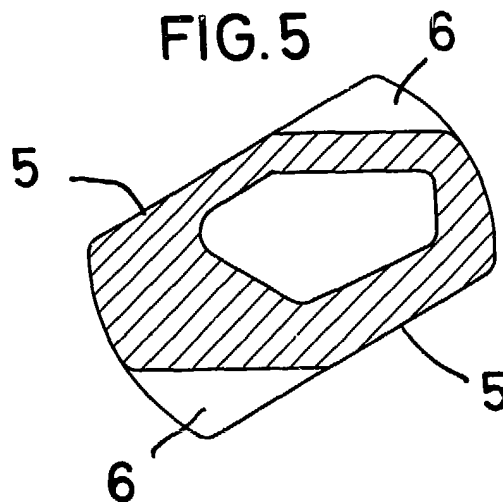
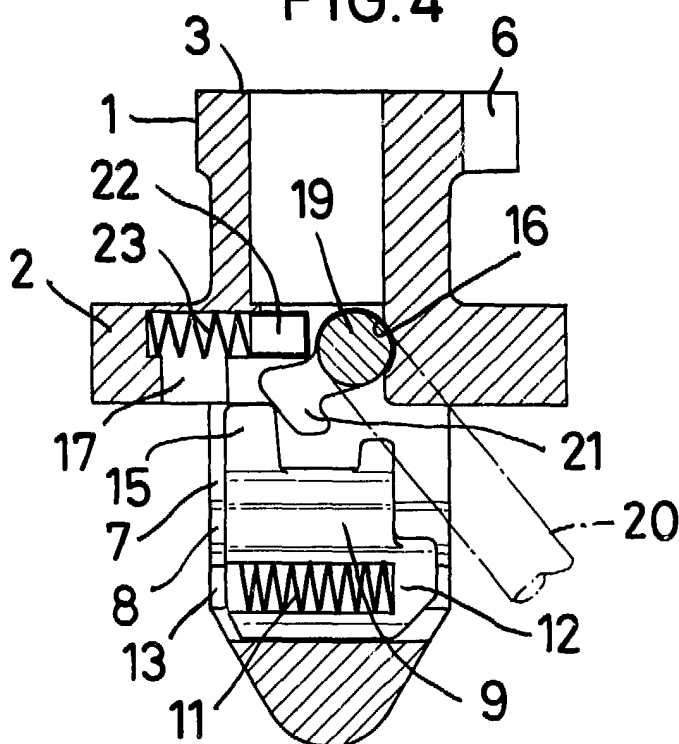
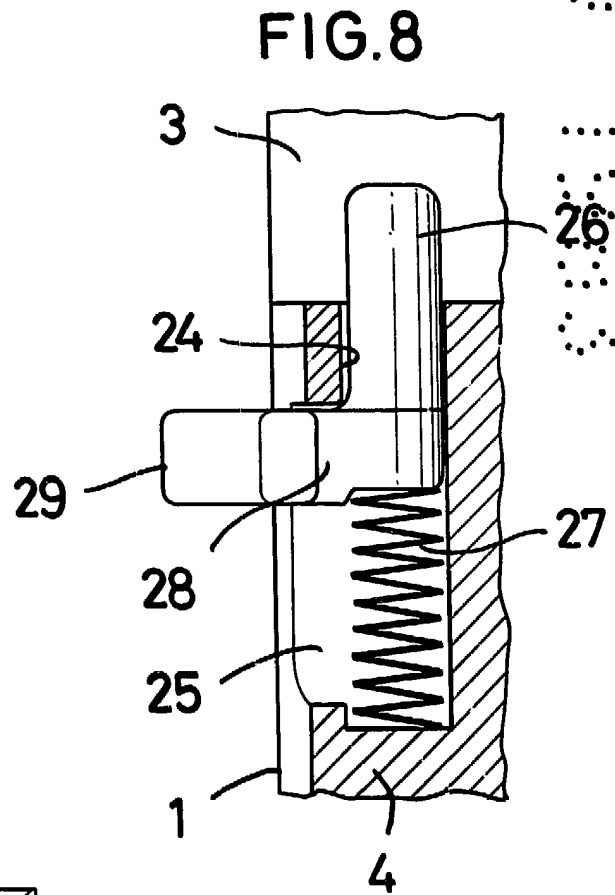
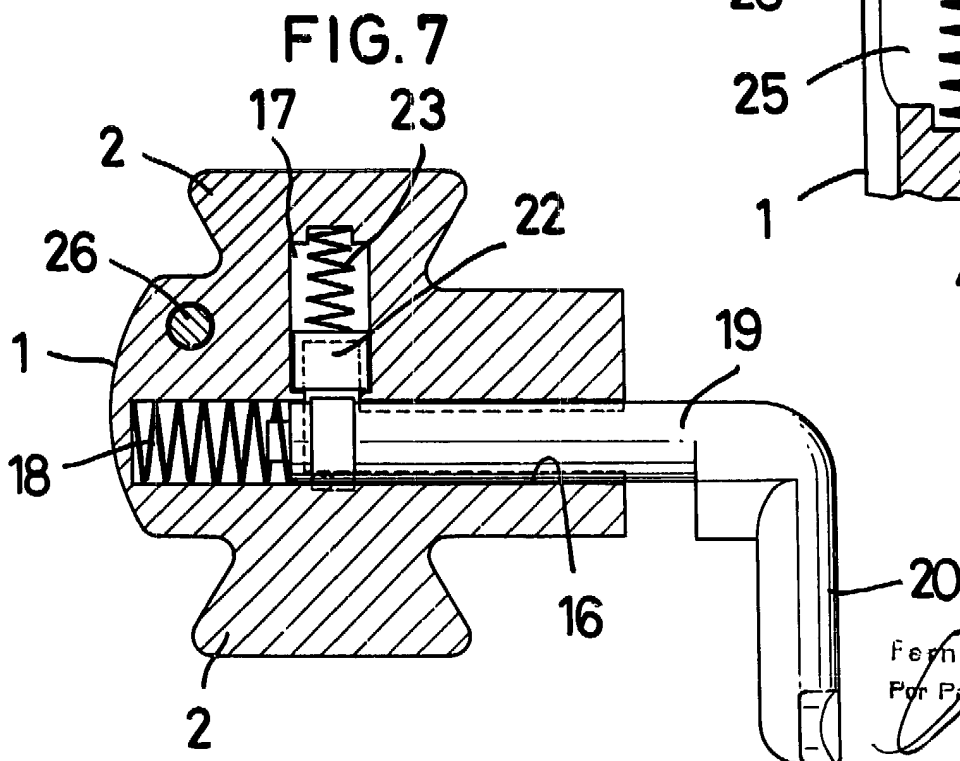
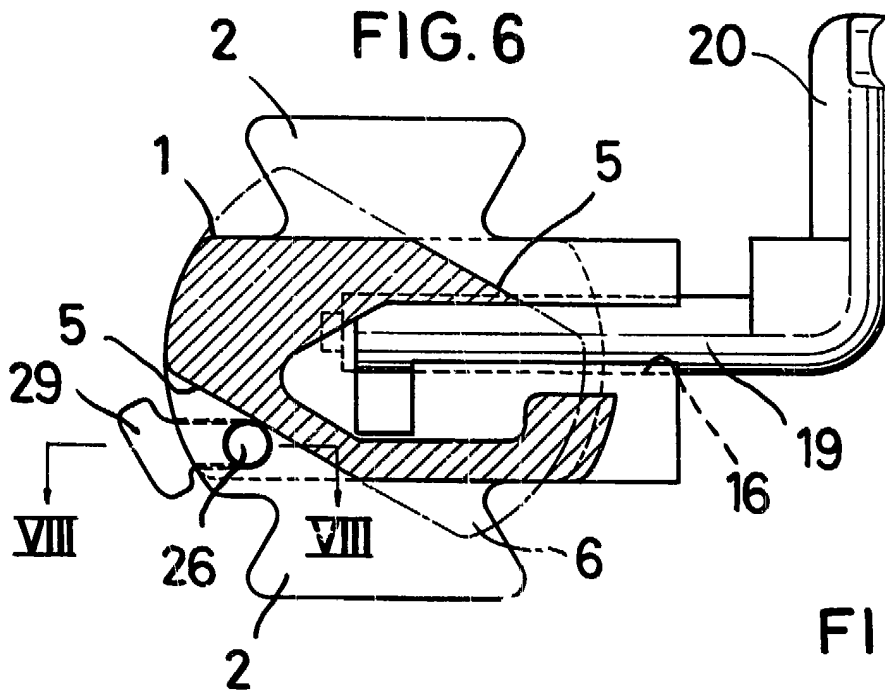


FIG. 4



Fernando de Elizaburu
Por Poder.



Fernando de Elizaburu
Por Patén.

FIG.9

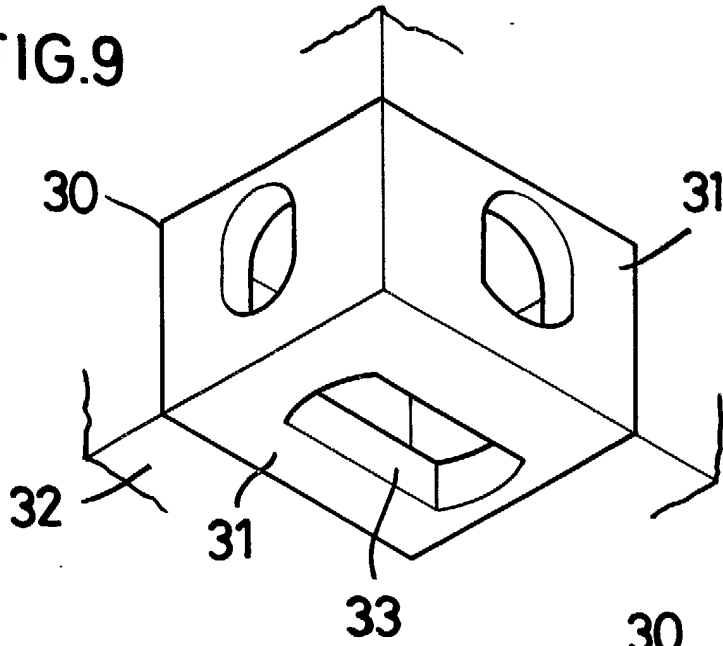


FIG.11

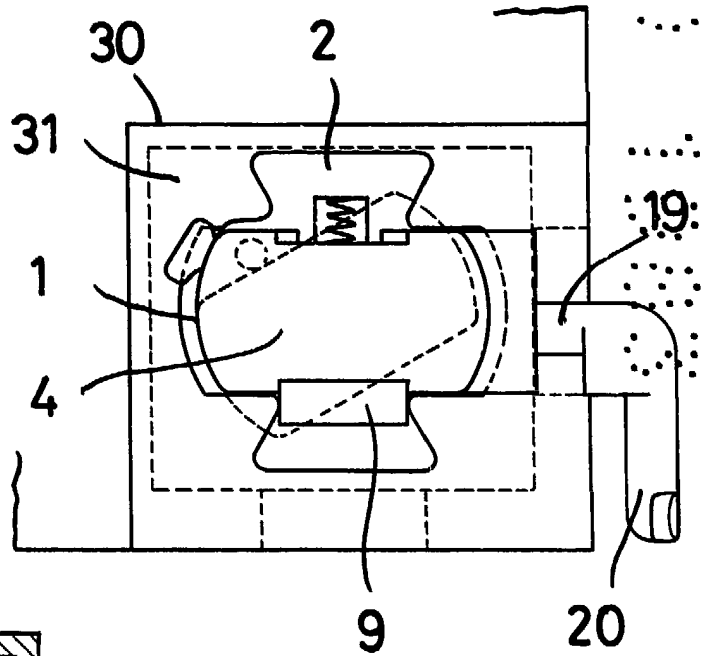
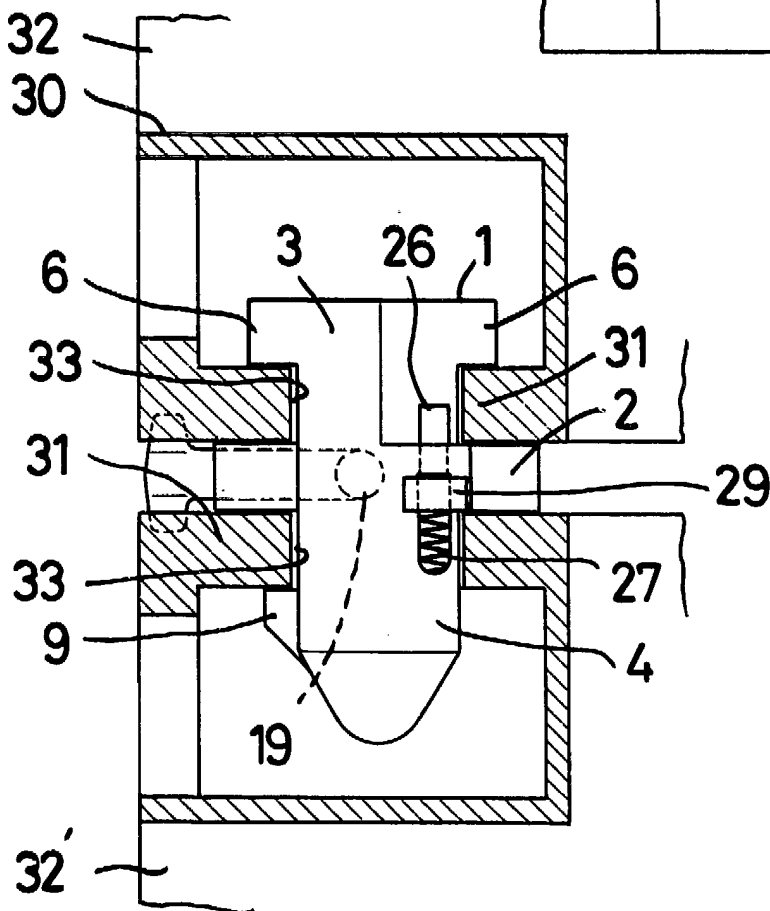


FIG.10



Fernando de ...
Por Poder...

[Handwritten signature]