



ESPAÑA

ES

11

21

22

NÚMERO	266073
FECHA DE PRESENTACIÓN	25 JUN. 1982

Y

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NÚMERO 56-95213	32 FECHA 29 Junio 1981	33 PAIS Japón
--	---------------------------	------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16G 11/14
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Disposición de mordaza"

71 SOLICITANTE (S)

YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

56-95213 (K)

EX-JP
UNF A-4 MOD. 3204

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Disposición de mordaza", con prioridad de la solicitud japonesa 56-95213 de fecha 29 Junio 1981.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención:

La presente invención se refiere a una disposición de mordaza para la aplicación de un cuerpo hueco ranurado sobre un borde acordonado, y más particularmente a una disposición de mordaza para aplicar un elemento de tope terminal separable, tal como una clavija o caja de clavija en un borde acordonado longitudinal de una banda de cierre de cremallera separable.

10 Técnica anterior

Los cierres de cremallera separables incluyen bandas, cada una de las cuales tiene en su extremo un elemento de tope terminal inferior separable tal como una clavija o una clavija de caja sujeta a un borde acordonado longitudinal de la banda. Se utilizan principalmente tales cierres de cremallera separables en aplicaciones de servicio pesado, tales como en sueters, prendas deportivas, tiendas de

15

campana o similares que normalmente se hallan sometidos a fuertes fuerzas de tracción. La clavija o clavija de caja sujeta a menudo tiende a deformarse o arrancarse con un uso duro del cierre de cremallera. Ha de repararse el cierre de cremallera separable que tiene su clavija o clavija de caja rota para poderse volver a usar.

La reparación completa de tales cierres de cremallera separables dañados es una operación laboriosa y costosa ya que requiere una mano de obra cuidadosa para substituir las partes útiles por componentes nuevos. La tendencia anterior de la práctica era, por lo tanto, de desechar totalmente un cierre de cremallera separable roto y fijar uno nuevo en su lugar, un procedimiento que es del todo antieconómico.

Un dispositivo conocido para fijar mecánicamente un elemento de tope terminal inferior separable sobre una banda de cierre de cremallera se da a conocer en la publicación de patente japonesa no. 49-44244. No obstante, la disposición de mordaza dada a conocer sólo es capaz de fijar partes diseñadas según ciertas características y por lo tanto no es fiable para trabajar en la substitución de una amplia variedad de componentes de tamaño diferente.

RESUMEN DE LA INVENCION

Una disposición de mordaza para aplicar un cuerpo hueco ranurado sobre un borde acordonado comprende un bastidor con escote, un par de brazos de mandíbula opuestos dispuestos pivotantemente en el bastidor con escote y que tie-

nen un par de mandíbulas, respectivamente, para recibir el
cuerpo hueco ranurado con el borde acordonado introducido
en él, un par de varillas roscadas opuestas que están ator-
nilladas en el bastidor con escote y se extienden a través
5 de él respectivamente contra los brazos de mandíbula y que
son susceptibles de movimiento longitudinal para acercar
las mandíbulas una a otra o separarlas, y un par de topes
ajustables opuestos montados en el bastidor con escote para
limitar ajustablemente el movimiento de separación de las
10 mandíbulas. Las mandíbulas pueden fijar el cuerpo hueco ra-
nurado sobre el borde acordonado cuando se fuerzan las man-
díbulas una hacia otra accionando manijas montadas en las
varillas roscadas. Las mandíbulas pueden admitir entre
ellas cuerpos huecos ranurados, tales como clavijas o clavi-
15 jias de caja de topes terminales inferiores separables, de
distintos tamaños. La disposición de mordaza incluye tam-
bién un prensador central soportado con susceptibilidad de
movimiento en el bastidor con escote y que tiene un borde
prensador situado entre los brazos de mandíbula para reci-
20 bir el cuerpo hueco ranurado, y una varilla roscada central
atornillada a través del bastidor con escote contra el pren-
sador central y susceptible de movimiento longitudinal para
acercar el borde prensador a las mordazas o separarlo de
ellas. Cuando el cuerpo hueco ranurado está aplicado sobre
25 el borde acordonado por las mandíbulas, se fuerza el borde
prensador en contacto con el cuerpo hueco ranurado para pre-
sionar este último contra los resaltes de las mandíbulas a

fin de fijar el cuerpo hueco ranurado firmemente sobre el borde acordonado.

5 Es una finalidad de la presente invención proporcionar una disposición de mordaza para aplicar de forma fácil y fiable partes huecas ranuradas sobre bordes acordonados.

10 Otra finalidad de la presente invención es proporcionar una disposición de mordaza para aplicar componentes huecos ranurados de distintos tamaños sobre bordes acordonados.

15 Otra finalidad de la presente invención es proporcionar una disposición de mordaza para aplicar y fijar un elemento de tope terminal inferior separable tal como una clavija o una clavija de caja en un borde acordonado longitudinal y una banda de cierre de cremallera separable.

Otra finalidad de la presente invención es proporcionar una disposición de mordaza portátil y accionable a mano.

20 Otras muchas ventajas, características y finalidades adicionales de la presente invención se harán manifiestas a los técnicos en la materia al hacer referencia a la descripción detallada y a los planos anexos de dibujos en los que se da a título de ejemplo ilustrativo una realización preferida que incorpora los principios de la presente
25 invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una

disposición de mordaza según la presente invención;

la Figura 2 es una vista en planta de la disposición de mordaza ilustrada en la Figura 1;

5 la Figura 3 es una vista en sección transversal, con partes en alzado lateral, de la disposición de mordaza de la Figura 1;

la Figura 4 es una vista en alzado frontal, parcialmente en sección transversal, de la disposición de mordaza de la Figura 1;

10 la Figura 5 es una vista en perspectiva de la disposición de mordaza montada en un soporte;

la Figura 6 es una vista en perspectiva fragmentaria de la disposición de mordaza con una banda de cierre de cremallera introducida en ella, para la aplicación a la misma de un elemento de tope terminal inferior separable;

15 v
las Figuras 7A, 7B y 7C son vistas en sección transversal fragmentarias que ilustran etapas progresivas de la aplicación de un elemento de tope terminal inferior separable a una banda de cierre de cremallera.

20 DESCRIPCION DETALLADA

Tal como se ilustra en las Figuras 1 a 3, inclusive, una disposición de mordaza según la presente invención comprende un bastidor 11 con escote que incluye una parte inferior 12, un par de paredes frontal y posterior 13, 14 montadas en la parte inferior 12 en relación espaciada, y un par de paredes laterales espaciadas 15, 16 que se

5 extienden hacia arriba de la parte inferior 12 interpuestas entre las paredes frontal y posterior 13, 14. Un par de brazos espaciados 17, 18 se extienden hacia abajo de la parte inferior 12 en dirección opuesta a las paredes frontal y posterior 13, 14, respectivamente. Los brazos 17, 18 están interconectados por una placa 19 de unión espaciada de la parte inferior 12.

10 Un par de brazos 20, 21 de mandíbula están soportados pivotantemente en el bastidor 11 con escote por un par de pivotes 22, 23, respectivamente, que se extienden entre las paredes frontal y posterior 13, 14. Las partes superiores de los brazos 20, 21 de mordaza sobresalen ligeramente hacia arriba fuera del bastidor 11 con escote a través de una abertura superior del mismo. Los brazos 20, 21 de mandíbula tienen un par de mandíbulas superiores 24, 25, respectivamente, que incluyen un par de resaltes 26, 27, respectivamente que miran hacia abajo según se ilustra en la Figura 3.

20 La disposición 10 de mordaza incluye un par de varillas roscadas opuestas 28, 29 que están atornilladas en las paredes laterales 15, 16 en alineación una contra otra y se extienden a través de las mismas. Las varillas roscadas 28, 29 tienen un par de extremos 30, 31, respectivamente, que están retenidos en contacto friccional a tope contra las espaldas de los brazos 20, 21, respectivamente, de mandíbula. Tal como se ilustra mejor en la Figura 2, las varillas roscadas 28, 29 están conectadas a un par de manijas

25

32, 33, respectivamente, de accionamiento manual.

Las paredes laterales 15, 16 soportan un par de topes ajustables 34, 35, respectivamente, cada uno en forma de un tornillo prisionero atornillado en las paredes laterales. Los topes ajustables 34, 35 incluyen un par de varillas 36, 37, respectivamente, de pequeño diámetro retenidas contra los brazos 20, 21 de mandíbula en una posición por debajo de los pivotes 22, 23. Los topes ajustables 34, 35 están montados firmemente en las paredes laterales 15, 16 por un par de tuercas 38, 39, respectivamente. Las mandíbulas 24, 25 están forzadas normalmente en separación una de otra bajo la fuerza de resortes helicoidales 40, 41 de compresión dispuestos respectivamente alrededor de las varillas 36, 37 de pequeño diámetro y que actúan entre los brazos 20, 21 de mandíbula y los topes ajustables 34, 35.

Tal como se ilustra en la Figura 3, un prensador central 42 está soportado verticalmente con susceptibilidad de movimiento en el bastidor 11 con escote e incluye una parte terminal superior 43 posicionada entre los brazos 20, 21 de mandíbula, una parte intermedia 44 que se extiende a través de un agujero 45 definido en la parte inferior 12, y una parte terminal inferior 46 de mayor diámetro. El prensador central 42 está forzado normalmente en una dirección hacia abajo por un resorte helicoidal 47 de compresión arrollado alrededor de la parte intermedia 44 y que actúa entre la parte inferior 12 y la parte terminal inferior 46 de gran diámetro. La parte terminal superior 43 tiene un

borde prensador superior 48 que mira hacia arriba hacia los resaltes 26, 27 de las mandíbulas 24, 26, y un punzón 49 (que se ve mejor en la Figura 4) que sobresale hacia arriba del borde prensador 48. Tal como se ilustra en la Figura 4, el borde prensador 48 y el resalte 26 (también el resalte 27 si bien no se ilustra en la Figura 4) están curvados ligeramente hacia arriba hacia la derecha.

Una varilla roscada central 50 está atornillada verticalmente a través de la placa 19 de unión, según se ilustra en la Figura 3, y su extremo superior está fijado a un honete 57 mantenido en cooperación friccional con la parte terminal inferior 46 de gran diámetro. La varilla roscada central 50 está conectada a una manija 51 de accionamiento manual. La varilla roscada central 50 está limitada en su movimiento ascendente por un tope ajustable central 52, con forma de tuerca atornillada alrededor de la misma por debajo de la placa 19 de unión y sujeta ajustablemente a la varilla roscada central 50 con un tornillo prisionero 53.

En las Figuras 2 y 4, un tope ajustable lateral 54 con forma de perno está atornillado a través de la pared posterior 14 en la dirección horizontal. El tope ajustable lateral 54 tiene una barra 55 de tope que se extiende horizontalmente en el bastidor 11 con escote y que está posicionada substancialmente en el centro entre las mandíbulas 24, 25. La barra 55 de tope es susceptible de movimiento longitudinal en respuesta a la rotación del tope ajustable 54

alrededor de su eje para posicionar una parte terminal de una banda S de cierre de cremallera, tal como se ilustra en la Figura 4. Tal como se ilustra mejor en la Figura 1, la pared frontal 13 tiene en su borde superior una muesca 56 que se abre hacia arriba alineada con la barra 55 de tope para recibir una parte marginal de la banda S de cierre de cremallera.

Tal como se ilustra en la Figura 5, la disposición 10 de mordaza está montada firmemente en un soporte 58 que está fijado a una mesa de trabajo apropiada (no ilustrada) durante el uso de la disposición 10 de mordaza.

La disposición 10 de mordaza así construida funcionará como sigue: tal como se ilustra en la Figura 6, se introduce una banda S de cierre de cremallera entre los brazos 20, 21 de mandíbula cuando están muy abiertos, y se posiciona un borde acordonado longitudinal 59 de la banda S de cierre de cremallera entre las mandíbulas 24, 25.

El borde acordonado longitudinal 59 se halla alojado con soltura en un elemento B de tope terminal interior separable tal como una clavija o clavija de caja con forma de un cuerno hueco ranurado soportado en el borde prensador 48 del prensador central 42 cuando éste está bajado, según se ilustra en la Figura 7A. En este momento, se gira el tope ajustable 54 para ajustar la longitud saliente de la barra 55 de tope de modo que se halle entre las mandíbulas 24, 25 una longitud de banda S que es igual al elemento B de tope terminal inferior. Entonces, se accionan las mani-

jas 32, 33 para desplazar las mandíbulas 24, 25 una hacia la otra para hacer que los resaltes 26, 27 tomen contacto con los bordes de engatillado superiores del elemento B de tope terminal inferior y presionarlos uno hacia el otro hasta que se obligan los bordes de engatillado a hincarse en la banda S, tal como se ilustra en la Figura 7B. Así, se comprime lateralmente el elemento B de tope terminal interior sobre el borde acordonado 59 de la banda S entre las mandíbulas 24, 25 y por éstas. A continuación se manipula la manija 51 para elevar el prensador central 42 hasta que se presione el borde prensador 48 contra el fondo del elemento B de tope terminal inferior. Ahora el prensador 42 hace que el elemento B de tope terminal inferior adopte una configuración curva según se define por los resaltes curvos 26, 27 y el borde prensador 48, tal como se ilustra en la Figura 4. Al mismo tiempo, el punzón 49 del borde prensador 48 se fuerza en el elemento B de tope terminal inferior, tal como se ilustra en la Figura 7C, a fin de definir una entalladura en el elemento B de tope terminal inferior. Una tal entalladura servirá para recibir un saliente de bloqueo de otro elemento de tope terminal inferior unido a una banda de cierre de cremallera acompañante.

Puede limitarse el movimiento de los brazos 20, 21 de mandíbula uno hacia el otro y el movimiento ascendente del prensador central 42 ajustando los topes ajustables 34, 35 y 52. Tal control ajustable de límites de desplazamiento de los brazos 20, 21 de mandíbula y del prensador

central 42 permite la manipulación de elementos de tope terminal inferior separable de diferentes tamaños por la disposición 10 de mordaza sin provocar una compresión excesiva de los elementos de tope terminal inferior. Además, los resortes 40, 41 y 47 permiten la retirada automática de los brazos 20, 21 de mandíbula y del prensador 42 de la posición operativa cuando se retraen las varillas roscadas 28, 29 y 50.

La disposición 10 de mordaza puede ser de un tamaño lo bastante pequeño para ser portátil de modo que puede llevarse a los lugares donde han de repararse in situ los cierres de cremallera separables. La disposición 10 de mordaza puede accionarse de forma fácil y fiable por un operador inexperto y es un ahorrador de energía ya que requiere sólo energía manual para su accionamiento.

Si bien los técnicos en la materia podrán sugerir distintas modificaciones de menor envergadura, debe entenderse que se desea realizar dentro del alcance de la patente que ésta se merece todas las realizaciones que razonable y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribución a la técnica.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Disposición de mordaza, para aplicar cuerpos huecos ranurados sobre bordes acordonados, caracterizada porque comprende:

- 5 (a) un bastidor con escote;
- (b) un par de brazos de mandíbula opuestos dispuestos pivotantemente en dicho bastidor con escote y que tienen un par de mandíbulas, respectivamente, para recibir el cuerpo hueco ranurado con el borde acor-
- 10 nado introducido en él;
- (c) un par de varillas roscadas opuestas atornilladas a través de dicho bastidor con escote respectivamen-
- te contra dichos brazos de mandíbula y susceptibles de movimiento longitudinal para mover dichas mandíbu-
- 15 las una hacia la otra o separarlas;
- (d) un par de topes ajustables opuestos montados en di-
- cho bastidor con escote para limitar ajustablemente el movimiento de separación de dichas mandíbulas;
- (e) un prensador central soportado con susceptibilidad
- 20 de movimiento en dicho bastidor con escote que tie-
- ne un borde prensador situado entre dichos brazos de mandíbula para recibir el cuerpo hueco ranurado;
- y
- (f) una varilla roscada central atornillada a través de
- 25 dicho bastidor con escote contra dicho prensador cen-
- tral y susceptible de movimiento longitudinal para mover dicho prensador hacia dichas mandíbulas o se-

5 pararlo de ellas, con lo que dicho cuerpo hueco ranu-
rado soportado en dicho bordé prensador puede apli-
carse al borde acordonado por dichas mandíbulas cuan-
do se fuerzan una hacia la otra por dichas varillas
roscadas opuestas.

2.- Disposición de mordaza según la reivindica-
ción 1, caracterizada porque incluye un tope ajustable cen-
tral atornillado alrededor de dicha varilla roscada central
para limitar ajustablemente el movimiento de dicho prensa-
10 dor central hacia dichas mandíbulas.

3.- Disposición de mordaza según la reivindica-
ción 1, caracterizada porque dichas mandíbulas incluyen un
par de resaltes, respectivamente, siendo capaces dicho bor-
de prensador y dichos resaltes de trabajar conjuntamente
15 unos con otros para configurar el cuerpo hueco ranurado una
vez que éste esté sujeto al borde acordonado.

4.- Disposición de mordaza según la reivindica-
ción 1, caracterizada porque dicho borde prensador incluye
un punzón que sobresale hacia dichas mandíbulas para pene-
20 trar el cuerpo hueco ranurado cuando se sujeta este último
al borde acordonado por dichas mandíbulas.

5.- Disposición de mordaza según la reivindica-
ción 1, caracterizada porque incluye una manija de acciona-
miento manual unida a cada una de dichas varillas roscadas
25 opuestas y dicha varilla roscada central para hacer que di-
chas varillas roscadas giren alrededor de sus ejes.

6.- Disposición de mordaza según la reivindica-

ción 1, caracterizada porque incluye un par de resortes que actúan entre dichas varillas roscadas opuestas y dichos brazos de mandíbula para forzar normalmente estos últimos en una dirección en que se separan dichas mandíbulas una de otra.

5

7.- Disposición de mordaza según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye un resorte que actúa entre dicho prensador central y dicho bastidor con escote para forzar normalmente dicho prensador central en una dirección en que se separa dicho borde prensador de dichas mandíbulas.

10

8.- Disposición de mordaza según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye un tope ajustable que se extiende atornillado a través de dicho bastidor con escote y que tiene una barra de tope interpuesta entre dichas mandíbulas para posicionar el borde acordonado entre ellas.

15

9.- Disposición de mordaza según la reivindicación 8, caracterizada porque dicho bastidor con escote incluye una muesca definida en alineación con dicha barra de tope para recibir el borde acordonado.

20

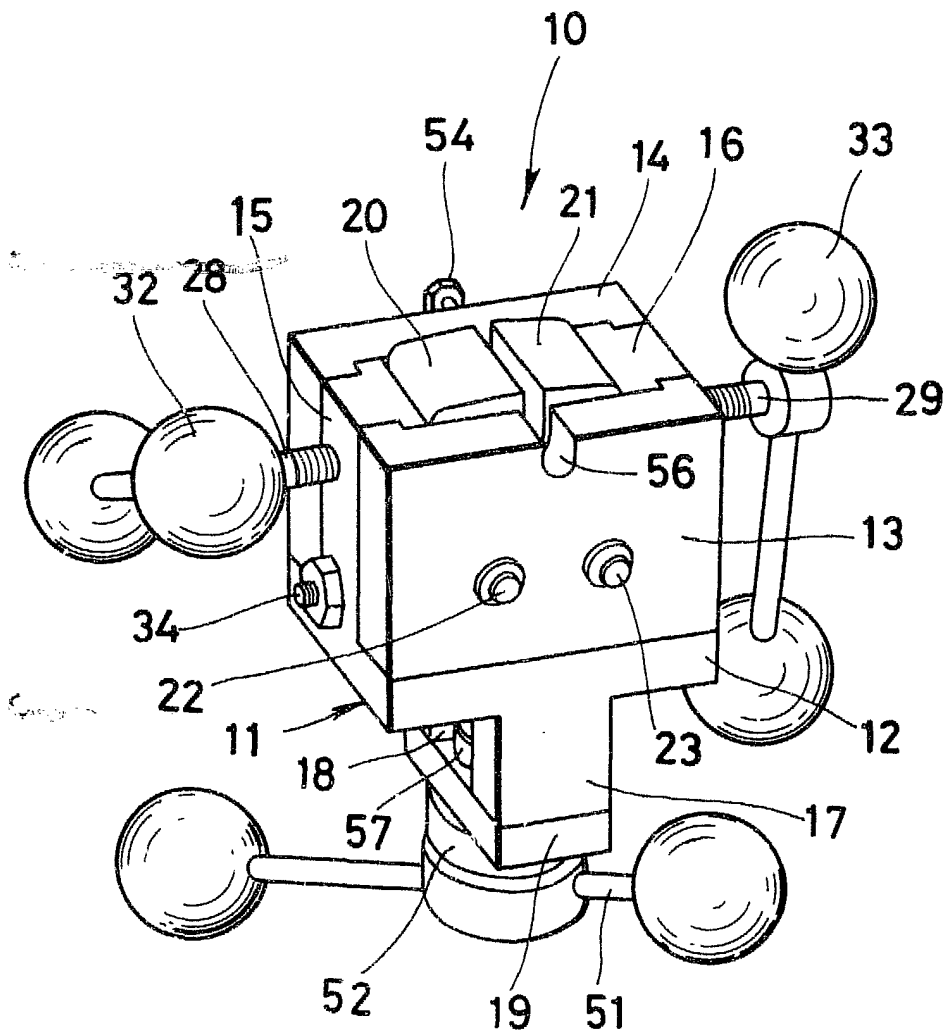
10.- "DISPOSICION DE MORDAZA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de seis láminas

de dibujos que la ilustran.

any

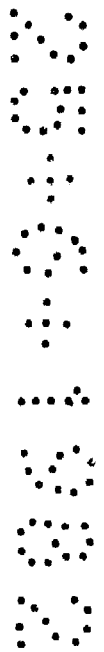
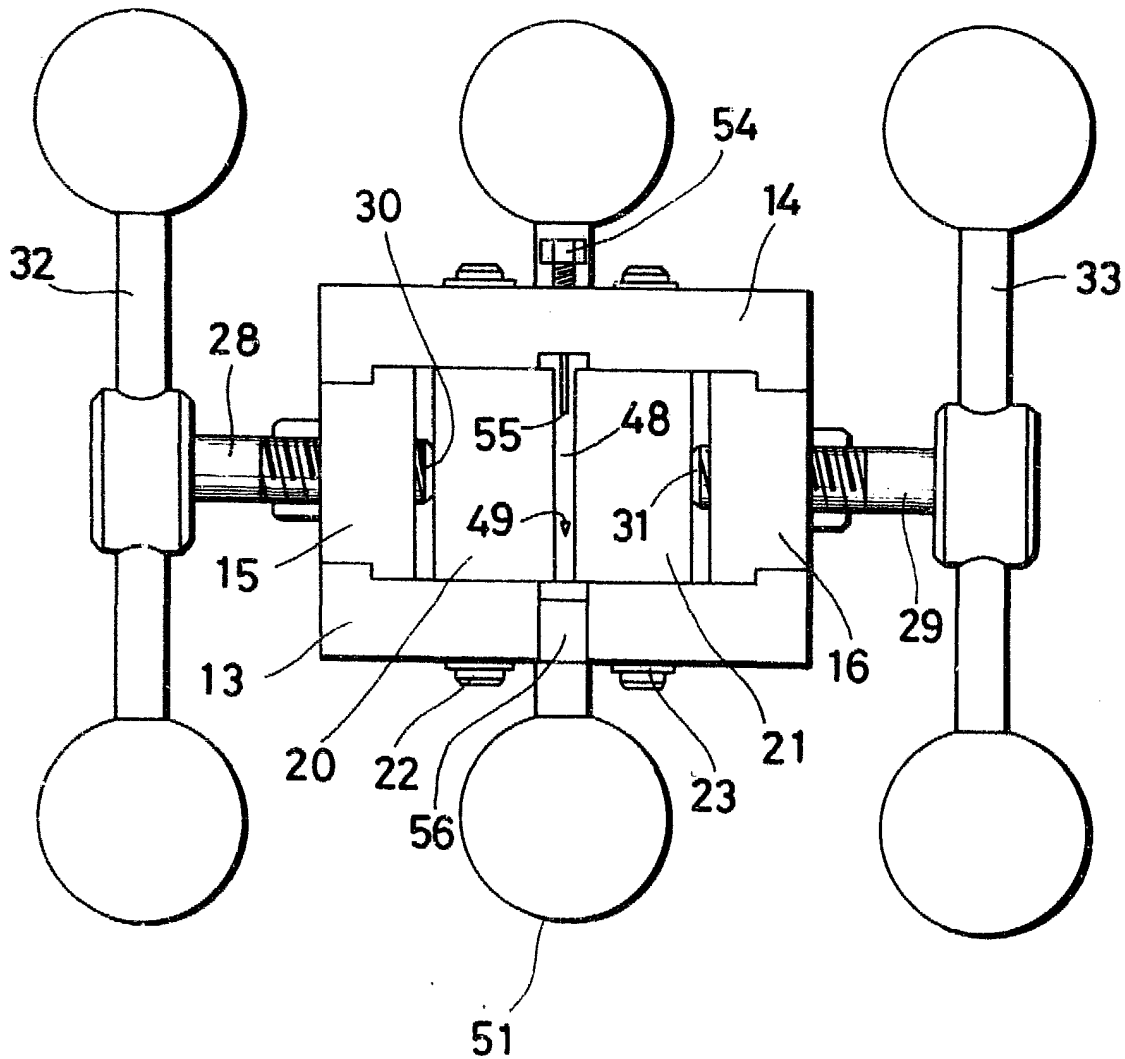
FIG. 1



MADRID 25 JUN. 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL

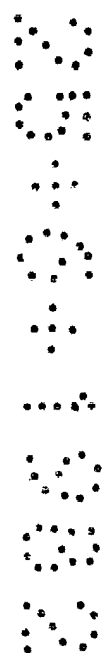
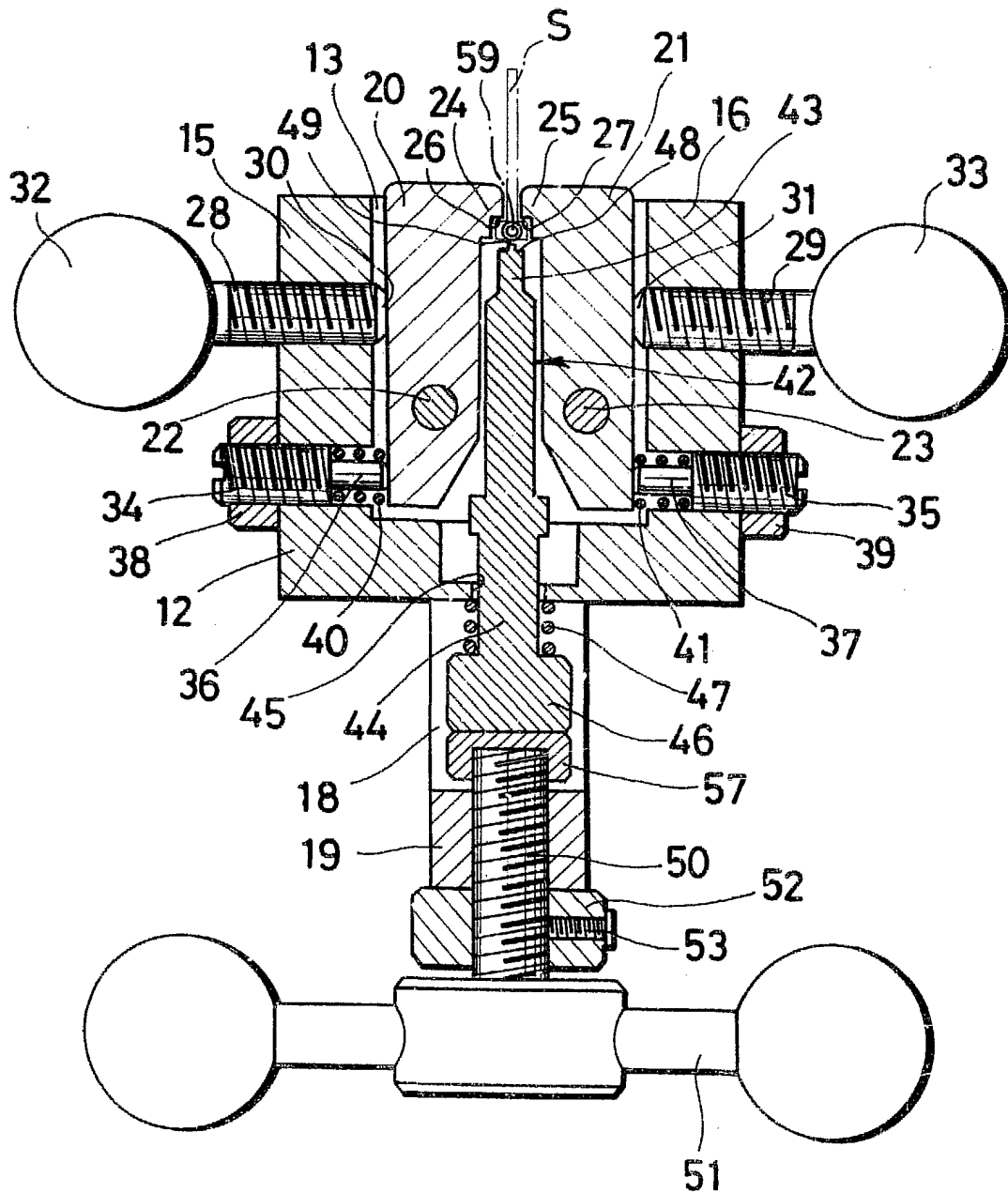
FIG. 2



MADRID 25 JUN. 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 3

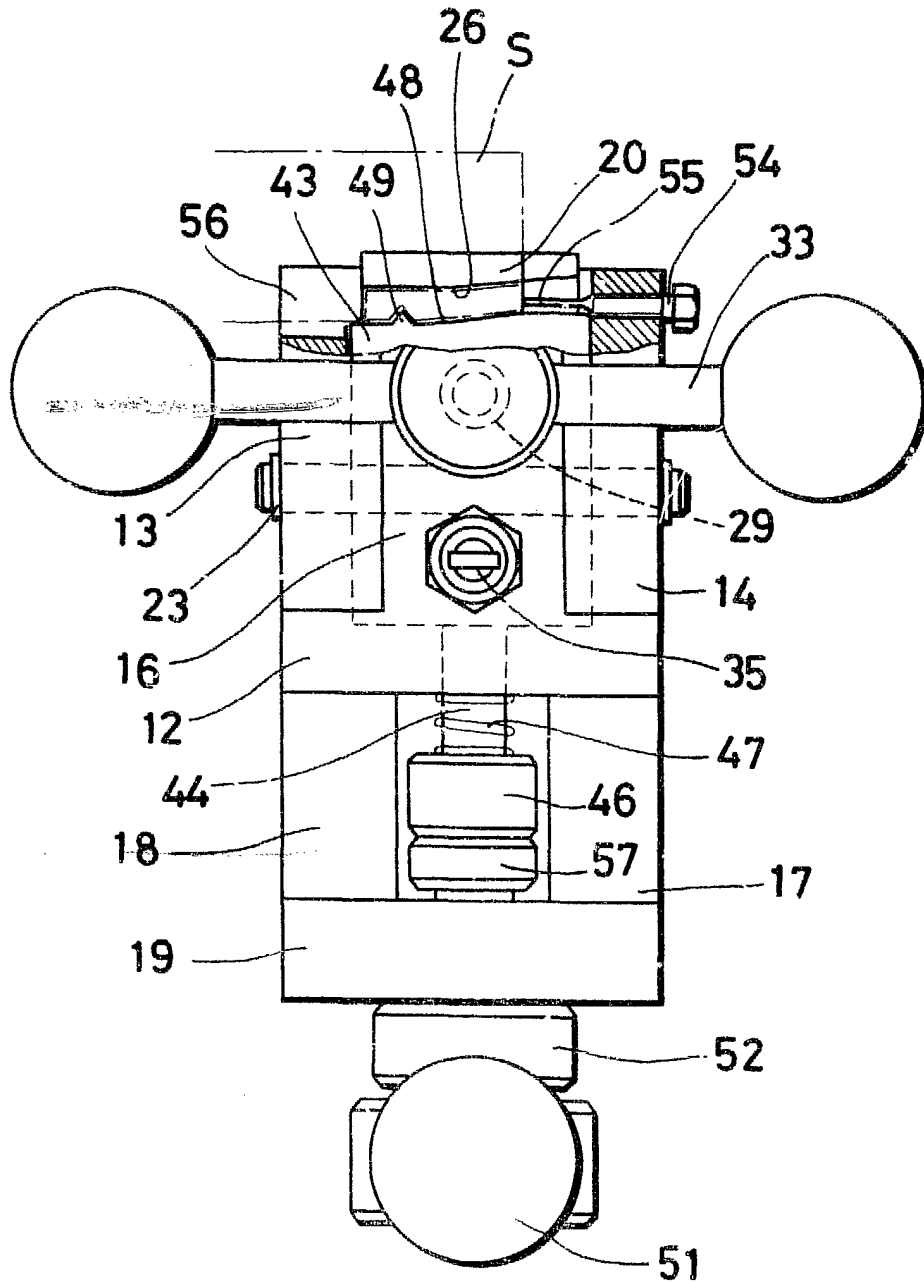


MAR 25 JUN 1982

P.A. M. C. S. S. S. S. S.



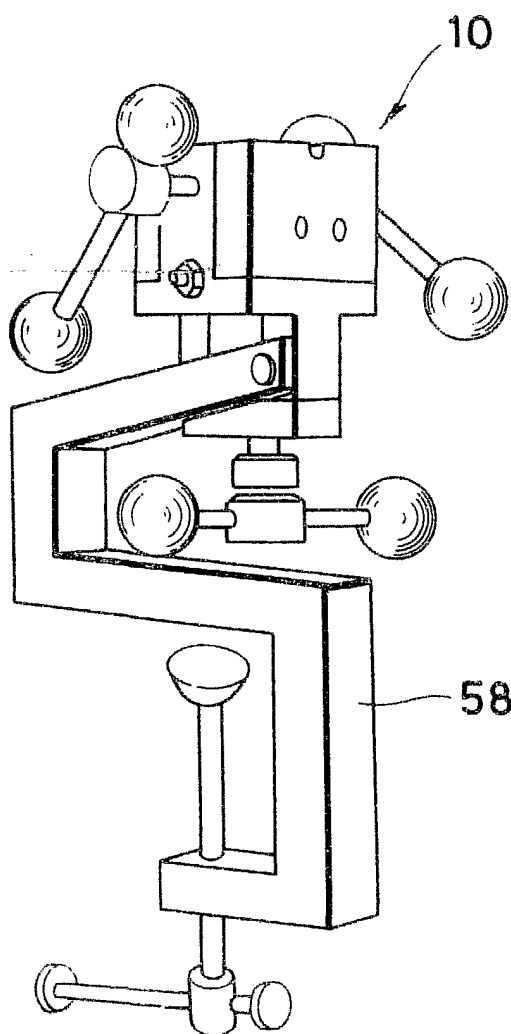
FIG. 4



RECEIVED 25 JUN 1982

P.A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 5



MADRID 25 JUN 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 6

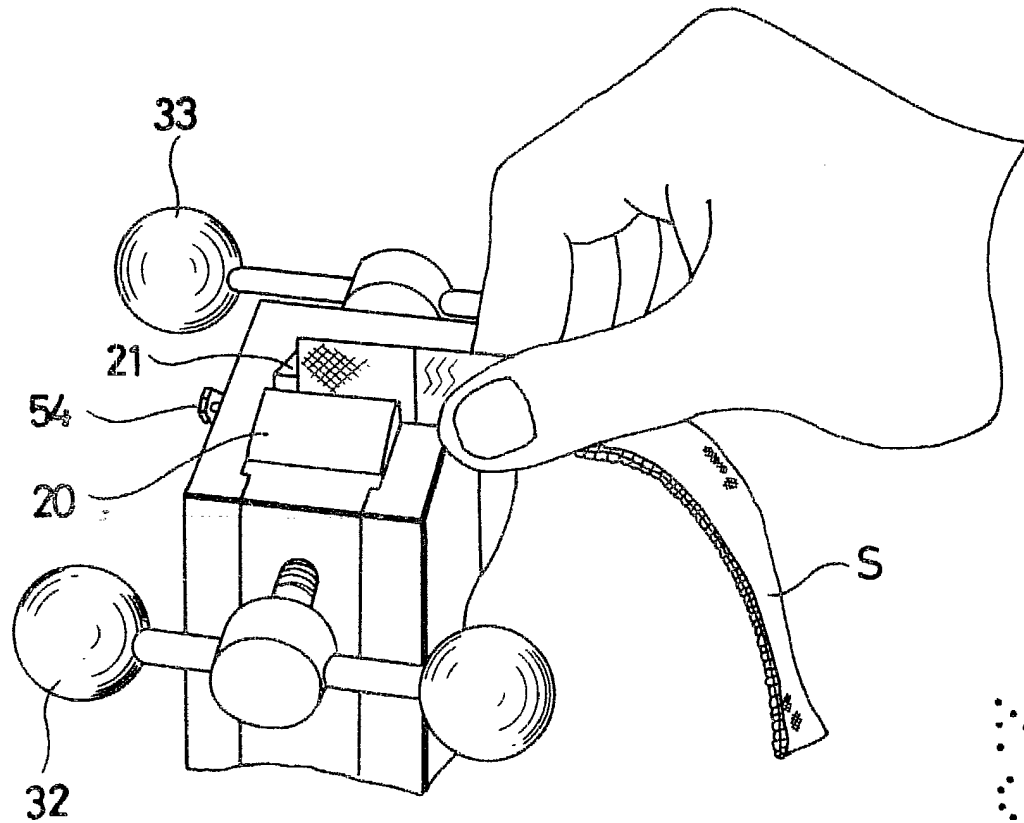


FIG. 7A

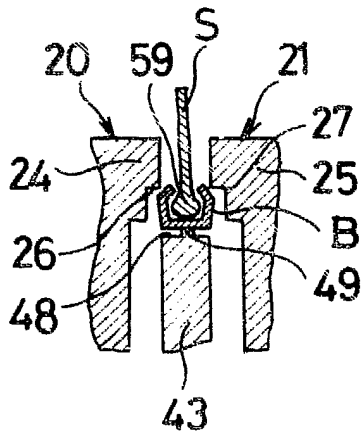


FIG. 7B

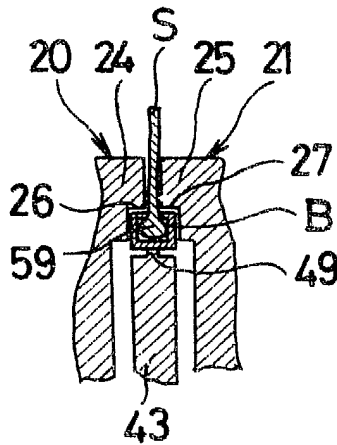
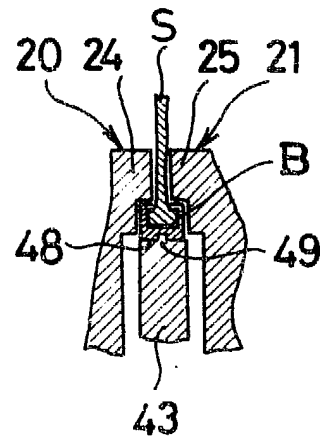


FIG. 7C



MADRID 25 JUN. 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL

