

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



20 NOV. 1978
Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

19 ES	11	NUMERO	4 6 3 1 3 4	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	11 OCT. 1977	

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
76 31 315	13 Octubre 1976 30 Septiembre 1977	Francia Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F21U	

54 TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE, PARA TENSAR Y FIJAR UN TEJIDO SOBRE UNA CARCASA DE UNA PANTALLA"

71 SOLICITANTE (S)
la firma francesa REDALUM Societé Anonyme

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
TÈCHE (Isère) Francia

72 INVENTOR (ES)
Paul, Michel DAVID Bernard, Henri, Etienne REY

73 TITULAR (ES)
la firma francesa REDALUM Societé Anonyme

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un procedimiento para tensar y fijar un tejido sobre una carcasa de pantalla, así como a un dispositivo destinado a la ejecución de dicho procedimiento. El invento atañe a la industria de las luminarias y, más en particular, a las lámparas cuyas pantallas están constituidas por un tejido tensado soportado por una carcasa que comprende al menos un círculo inferior y un círculo superior con el mismo eje, unidos por algunas armaduras.

La principal dificultad que depara la confección de esta clase de pantalla es el tensado correcto del tejido sobre la carcasa. Se conoce un procedimiento según el cual se realizan, en las extremidades de la funda que hay que colocar alrededor de la carcasa, unos dobladillos atravesados por unos elásticos, antes de colocar el conjunto sobre un soporte que comprende principalmente dos discos. Este procedimiento permite cierta mecanización de la operación de tensar el tejido, pero presenta varios inconvenientes:

- Los elásticos solo pueden servir una decena de veces y su colocación es relativamente larga.

- El principio del tensado por elásticos hace necesario proceder a un primer tensado del tejido por la parte inferior de la carcasa y un segundo tensado por la parte superior de la carcasa, lo que complica las operaciones y aumenta su duración.

- El círculo superior de la carcasa se deforma con frecuencia al tensar el tejido, pudiendo ser las deformaciones grandes en el caso de pantallas de gran diámetro.

El presente invento se propone solventar estos inconvenientes proporcionando otro procedimiento que permite un

tensado importante y regular del tejido sobre la carcasa de pantalla, sin deformar esta última, con una gran rapidez de ejecución y de modo económico.

- Según dicho procedimiento, se fijan circularmente
5. las dos extremidades de la funda de tejido colocada alrededor de la carcasa sobre unos elementos mecánicos aptos para alejarse uno del otro, se separan dichos elementos mecánicos uno del otro para tensar el tejido, sosteniendo al mismo tiempo al menos uno de los círculos de la carcasa,
10. se fija el tejido tenso sobre los círculos inferior y superior de la carcasa, y se corta el exceso de tejido por encima y por debajo de la carcasa.

Este procedimiento presenta ventajas considerables respecto del procedimiento conocido al que se aludió antes:

15. -El tejido se puede tensar sobre la carcasa en un solo sentido hasta la desaparición completa de los pliegues, lo que constituye un gran ahorro de tiempo con respecto al procedimiento de tensado mediante elásticos.

- El apoyo permanente bajo uno de los círculos de la carcasa proporciona a ésta una perfecta estabilidad, evitando en particular la deformación del círculo superior y llegando incluso a permitir su enderezamiento por el esfuerzo realizado para tensar el tejido en el caso de que la carcasa esté deformada. Esto hace posible tensar regular y fuertemente toda clase de tejidos, y garantizar el mantenimiento a un nivel constante de la calidad de la fabricación.
- 20.
- 25.

En una primera modalidad de realización del procedimiento, se ensartan, en unos dobladillos realizados en las dos extremidades de la funda de tejido, unos cables o elementos semejantes que se apoyan sobre los elementos mecánicos que son objeto de alejamiento uno del otro con el fin

30.

de tensar el tejido. Estos cables pueden ser utilizados de nuevo indefinidamente. Sin embargo, el tiempo que se necesita emplear para confeccionar los dobladillos y para la colocación de los cables es considerable y puede parecer en ciertos casos un inconveniente.

5.
10. En una segunda modalidad de realización del procedimiento que resuelve este inconveniente, la retención de las dos extremidades de la funda de tejido se efectúa mediante apriete o aprisionamiento de los tejidos sobre los elementos mecánicos que son objeto de alejamiento uno del otro para tensar el tejido.

15.
20. La fijación del tejido sobre los círculos inferior y superior de la carcasa después de su puesta en tensión, se realiza preferentemente depositando un adhesivo de cianoacrilato muy fluido, el cual actúa por capilaridad a través del tejido y lo fija al cabo de algunos segundos sobre la carcasa, que es de material plástico o de metal recubierto o no con una pintura plástica, una laca o una pintura epoxi. El tejido sobrante se despega a ras del encolado mediante un instrumento cortante.

El presente invento tiene también por objeto un dispositivo destinado especialmente a la ejecución de este procedimiento.

25.
30. Dicho dispositivo comprende esencialmente un brazo soporte en uno de cuyos extremos está montada una polea de garganta o cualquier otro elemento circular sobre la que reposa el círculo inferior de la carcasa de pantalla, y un eje que está montado de modo corredizo respecto de dicha polea y en el que está alojado un soporte de taqués giratorios que sostiene el círculo superior de la carcasa de pantalla y está unido a medios aptos para mandar su des-

lizamiento a fin alejarlo de la citada polea.

- En el caso de la primera modalidad de realización del procedimiento mencionada antes, el dispositivo permite apretar uno de los cables a fin de arrastrar el tejido al fondo de la garganta de esta polea, mientras que el otro cable es apretado encima del soporte de taqués. El dispositivo permite de este modo inmovilizar el tejido por sus dos extremidades mediante cables, lo que asegura el centrado y una buena repartición del tejido sobre la carcasa.
5. El soporte de taqués, que sostiene el círculo superior de la carcasa, asegura un reparto regular de los esfuerzos ejercidos sobre el eje en que está alojado dicho soporte, lo que permite tensar regular y fuertemente el tejido sin deformar el círculo superior. El apriete de uno de los cables encima del soporte de taqués permite que el tejido recubra una superficie bastante grande del círculo superior de la carcasa, lo que mejora el encolado debido a un mayor contacto y permite un mejor acabado, quedando el círculo cubierto en gran parte por el tejido.
10. Con ventaja, el brazo soporte se monta de modo giratorio alrededor de su eje horizontal, en su extremo alejado del que está provisto de la polea, habiéndose previsto medios para enclavar el brazo soporte en posiciones pre-determinadas. Esto permite hacer girar 180° el conjunto del dispositivo para poder realizar en buenas condiciones el encolado del tejido por sus dos extremos.
15. De preferencia, el brazo soporte tiene, en su primera extremidad, un cubo hendido atravesado por un manguito que soporta la polea y que está atravesado a su vez por el eje montado de modo que pueda deslizarse con respecto a dicha polea, estando provisto el citado cubo hendido de medios de
- 20.
- 25.
- 30.

apriete que permiten inmovilizar giratoriamente el manguito. Por otra parte, esta disposición permite que el operador haga girar el conjunto del mecanismo alrededor de su eje para ejecutar fácilmente el encolado del tejido

5. a lo largo de los círculos inferior y superior de la carcasa.

Según una modalidad de realización, el citado manguito está atravesado por una corredera de forma tubular, inmovilizada de modo que no pueda girar respecto del

10. manguito, atravesada por el eje en el que está alojado el soporte de taqués al que está unida de modo regulable, y unida también a los medios aptos para mandar el corrimiento de dicho eje. La unión regulable entre la corredera y el eje, realizada por ejemplo por medio de un pa-

15. sador, permite adaptar rápidamente el dispositivo a diferentes alturas de carcasa.

Según otra característica del invento, el soporte de taqués comprende, por una parte, una pieza central que corona el extremo del eje en que está alojado, habiéndose

20. previsto medios para asegurar la unión giratoria entre dicho eje y el soporte de taqués, y, por otra parte, taqués giratorios en igual número que el número de armaduras que unen los círculos inferior y superior de la carcasa de pantalla, presentando el extremo de cada taqués forma

25. de horquilla con dos garfios aptos para sostener el círculo superior de la carcasa, separados por una muesca apta para ser atravesada por una de las citadas armaduras. Todos estos garfios se fabrican de modo que se encuentren exactamente en un mismo plano cuando los taqués no

30. están levantados. Cuando los taqués están levantados, los garfios se esconden y pueden atravesar el círculo su-

superior de la carcasa, lo que permite la colocación del soporte y la posterior retirada de la carcasa.

En la segunda modalidad de ejecución del procedimiento mencionada antes, el dispositivo comprende además, por una parte a nivel de la polea de garganta u otro elemento

5. circular sobre la que reposa el círculo inferior de la carcasa de pantalla, por otra parte encima del soporte de taqués giratorios que sostienen el círculo superior de la carcasa de pantalla, unos medios circulares de fijación del tejido por presión o aprisionamiento, entre una primera pieza

10. rígida y una segunda pieza elástica o deformable aplicada contra la primera con interposición del tejido. Se elige de preferencia una disposición en la que el tensado del tejido asegure su "autoapriete" por los citados medios circulares de fijación. Estos pueden realizarse según diversas formas de ejecución, pudiendo encontrarse la pieza

15. rígida en el interior de la pieza elástica o deformable con la que coopera o en el exterior de ésta.

En una primera modalidad de ejecución posible, los medios circulares de fijación del tejido comprenden una

20. pieza elástica interior, en forma de disco cuya periferia presenta una superficie troncocónica, mientras que la pieza rígida exterior presenta una forma anular. Esta pieza exterior de forma anular puede poseer una sección circular o trapezoidal.

Según una segunda modalidad de ejecución, los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza

25. rígida interior en forma de polea de garganta trapezoidal, mientras que la pieza elástica exterior es un anillo de sección circular apto para ser introducido en la garganta

30. trapezoidal, estando montada, alrededor de la polea, una virola desplazable axialmente y apta para obturar parcial-

mente la garganta trapezoidal.

5. Según una tercera modalidad de ejecución, los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza rígida interior de forma circular o anular, que presenta una ranura periférica con un reborde, mientras que la pieza elástica exterior es un anillo de sección alargada apto para ser introducido en la ranura, parcialmente sobre el citado reborde.

10. Según una cuarta modalidad de ejecución, los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza rígida interior en forma de polea de garganta trapezoidal, mientras que la pieza deformable exterior es una correa de sección trapezoidal apta para ser introducida en la garganta trapezoidal, estando provista la citada correa de 15. medios que permiten cerrarla sobre sí mismas y apretarla en la garganta trapezoidal.

Según una última modalidad de ejecución, los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza rígida interior en forma de polea de garganta en V, mientras 20. que la pieza deformable exterior es un cable apto para ser introducido en la garganta en V, estando provisto dicho cable de medios que permiten cerrarlo sobre sí mismo y apretarlo en la garganta en V.

25. El invento se comprenderá mejor mediante la descripción siguiente, hecha con referencia al dibujo esquemático anexo que representa, a título de ejemplos no representativos, algunas modalidades de realización de este dispositivo para tensar y fijar un tejido sobre una carcasa de pantalla.

30. La figura 1 es una vista de conjunto en alzado, con cortes parciales, de un dispositivo según el invento.

La figura 2 es una vista parcial, en corte y a mayor

escala, que muestra más en particular la parte que soporta la carcasa de pantalla en una primera modalidad de ejecución.

La figura 3 es otra vista parcial, en planta y desde lo alto, que muestra más en particular el soporte de taqués.

5. La figura 4 es una vista parcial en corte que muestra la parte que soporta la carcasa de pantalla, en una segunda modalidad de ejecución.

Las figuras 5 a 9 son vistas en sección, muy parciales, que muestran otras cinco formas de realización del dispositivo.

10. El conjunto del dispositivo representado en la figura 1 está montado sobre un trípode de altura regulable, el cual es parcialmente visible en 1. El citado dispositivo comprende un brazo soporte 2 montado giratoriamente en el extremo superior del trípode 1, alrededor de un eje horizontal 3 para permitir que el dispositivo pueda adoptar diferentes posiciones. En el pivote 4 solidario del brazo soporte 2 está montado un disco 5 que coopera con una palanca de enclavamiento 6 montada giratoriamente alrededor de un eje fijo 7; esta palanca posee una espiga 8 apta para ser introducida en unas muescas 9 realizadas en la periferia del disco 5 para enclavar este último, y, por tanto, también el brazo soporte 2, en un cierto número de posiciones predeterminadas.

25. En el extremo del brazo giratorio 2 está soldado un cubo hendido 10 de eje perpendicular al eje horizontal 3, atravesado por un manguito 11 que soporta una polea 12 de garganta. El cubo hendido 10 está provisto de medios de apriete que permiten bloquear el giro del conjunto del mecanismo unido al manguito 11 que lo atraviesa.

30. Como muestra la figura 2, el manguito 11 presenta en

su extremo en que se aloja la polea 12, un fileteado sobre el que está atornillada una tuerca moleteada 13 que asegura la fijación de la polea. Esta tuerca permite la colocación y el bloqueo de poleas de diferentes diámetros correspondientes a diferentes tamaños de pantalla.

El manguito 11 está atravesado a su vez por una corredera 14 de forma tubular. Como se ve en la figura 2, esta corredera posee una ranura longitudinal 15 en la que se introduce una clavija 16 solidaria del manguito 11 que impide su giro respecto de dicho manguito.

En el extremo exterior del manguito 11, la corredera 14 posee un collarín 17 rodeado por un doble tope de bronce 18, unido por medio de una biela 19 y de una palanca 20 a un gato neumático 21. El doble tope de bronce 18, que permite girar a la corredera 14 alrededor de su eje, se articula con un primer extremo de la biela 19. La palanca 20 está montada giratoriamente alrededor de un eje 22, situado en su parte media y unido al brazo soporte 2, y una de sus extremidades se articula, en 23, con la segunda extremidad de la biela 19; la otra extremidad de la palanca 20 se articula, en 24, con el vástago 25 del gato 21, cuyo cuerpo se articula con una chapa 26 soldada sobre el brazo soporte 2, a proximidad del pivote 4 de este último.

El doble tope de bronce 18 está unido asimismo a un segundo cubo hendido 27, atravesado por un vástago de sección circular 28 que se extiende paralelamente a la corredera 14 y está soldado al brazo soporte 2. El cubo hendido 27 está provisto de medios de apriete que permiten inmovilizarlo en traslación respecto del vástago 28, permitiendo así también la inmovilización de la corredera 14 respecto del manguito 11.

En su extremo opuesto al collarín 17, la corredera 14 presenta una o dos muescas 29 que reciben un pasador 30 unido a un eje 31 que atraviesa el manguito 11 y la corredera 14. El eje 31 puede estar provisto de una serie de orificios, por ejemplo espaciados regularmente de 15 mm en 5. 15 mm, que permiten elegir la posición del pasador 30 que asegura su unión con la corredera 14, a fin de adaptar el dispositivo a las diferentes alturas de las pantallas.

En el extremo superior del eje 31 está alojado un 10. soporte de taqués amovible designado en su conjunto por 32, cuya estructura puede verse en las figuras 2 y 3.

Este soporte de taqués 32 comprende una pieza central 33 que corona el extremo superior del eje 31. Un orificio de forma cilíndrica permite centrar la pieza 33 sobre el 15. eje 31. El espárrago 34, solidario de la pieza central 33, está introducido en un hueco correspondiente realizado en el eje 31 para asegurar además una unión en sentido giratorio entre dicho eje y el soporte de taqués 32. En la periferia de la parte central 33 están dispuestos un cierto 20. número de taqués 35 montados de modo giratorio alrededor de los ejes 36 perpendiculares a la dirección del eje 31. Cada taqués 35 presenta en su extremidad dos garfios 37 separados por una muesca que le confiere forma de horquilla.

Un vástago 38 provisto de un anillo prensor 39 está 25. fijado sobre la pieza central 33 del soporte de taqués 32, en la prolongación del eje 31. Un cubo 40, montado en forma deslizante alrededor del vástago 38, como indica la flecha 41, está provisto de unos anillos unidos, por medio de unos pequeños cables 42, a otros anillos solidarios de 30. cada uno de los taqués 35. Este dispositivo permite levantar simultáneamente el conjunto de los taqués 35 haciéndolos

girar alrededor de sus ejes 36, los cuales taqués reposan normalmente contra unos topes no representados que los mantiene en la posición representada en la figura 2.

El número de taqués 35 es igual al número de armaduras 43 que unen los círculos inferior 44 y superior 45 de la carcasa de pantalla, y están repartidos alrededor de la pieza central 33 de modo que se corresponde con la repartición de las armaduras 43 alrededor del eje de la pantalla.

10. Para utilizar el dispositivo anteriormente descrito, se coloca previamente sobre el manguito 11 una polea de garganta 12 cuyo diámetro corresponde al diámetro del círculo inferior 44 de la carcasa de pantalla, y se procede a regular la altura del eje 31 por el medio ya indicado, a fin de adaptar el dispositivo a la altura de la carcasa de que se trate.

15. Se coloca entonces la carcasa sobre la polea 12, de modo que su círculo inferior 44 repose sobre la periferia de dicha polea, con el anillo central de fijación 46 de la carcasa dispuesto alrededor del eje 31.

20. Se pone luego el soporte 32 de taqués en el extremo superior del eje 31, y se posiciona la carcasa sobre los taqués 35 del modo siguiente : se giran primero los taqués alrededor de sus ejes 36 de modo que los garfios 37 pasen por debajo del círculo superior 45 de la carcasa, y se coloca la carcasa de modo que después de haber llevado de nuevo los taqués 35 a su posición normal, cada armadura 43 pase por la muesca que separa los dos garfios 37 de un mismo taqué, los cuales garfios sostienen el círculo superior 45.

30. Hay que señalar que en esta posición, las varillas

47 de la carcasa que unen el anillo central 46 al círculo superior 45 pueden pasar muy cerca de ciertos taqués 35, lo que puede hacer necesario que se practiquen rebajos sobre los laterales de dichos taqués, como muestra la figura 3 relativa a una carcasa que comprende ocho armaduras 45 y tres varillas 47.

Se coloca luego una funda 48 de tejido con la forma y dimensiones adecuadas alrededor de la carcasa. En su extremo superior y en su base posee la funda unos dobladillos que se indican respectivamente con 49 y 50. Se introduce un cable 51 en el dobladillo superior 49 por una abertura prevista con tal fin, y se lo aprieta contra los anillos de los taqués 35 que sirven para sujetar los cables 42. El cable 51 que ha sido colocado así se mantiene tenso por medio de un dispositivo de bloqueo no representado de que está provista una de sus extremidades. Se introduce otro cable 52 en el dobladillo inferior 50, por una abertura prevista con dicho fin, y se lo aprieta de modo que arrastre el tejido al fondo de la garganta de la polea 12. El cable 52 que ha sido colocado así se mantiene tenso por medio de un dispositivo de bloqueo no representado de que está provista una de sus extremidades.

El conjunto está listo entonces para proceder a la operación de tensado propiamente dicha del tejido de la funda 48 : Se coloca en posición de accionamiento el gato neumático 21 y se gira la palanca 20 alrededor del eje 22 en el sentido indicado por la flecha 53 en la figura 1, lo que permite elevar, por medio de la biela 19, el doble tope de bronce 18 y la corredera 14. Se alza el eje 31, unido a la corredera 14 por el pasador 30 y arrastra consigo el soporte 32 de taqués y la carcasa de pantalla, que

se aleja así de la polea 12, mientras que el cable inferior 52 y, por tanto, el borde inferior del tejido de la funda 48 se quedan en la garganta de la polea 12. De este modo, el tejido es estirado y tensado.

5. La presión del aire comprimido que alimenta el gato 21 se controla mediante un descromprensor manual no representado, el cual permite adaptar el esfuerzo de tensión del tejido a los diferentes tipos de pantalla.

Una vez que se ha tensado suficientemente el tejido se procede a apretar el cubo hendido 27 a fin de inmovilizar la corredera 14 en el sentido de la traslación respecto del manguito 11, y de mantener por tanto una separación invariable de la polea 12 y el soporte 32 de taquós.

Una vez efectuado ese bloqueo, se pega el tejido de la funda 48 al círculo inferior 44 de la carcasa, según un procedimiento de encolado por capilaridad, mediante un adhesivo de cianoacrilato. Para efectuar el encolado a lo largo de todo el círculo 44, el operador gira manualmente el mecanismo previo desbloqueo del cubo 10 hendido de inmovilización del giro.

A continuación se desenclava el disco 5, lo que permite hacer girar el conjunto del dispositivo 180° alrededor del eje horizontal 3, y se enclava en la nueva posición, en la que el círculo 45 de la carcasa se convierte en el círculo inferior. Se encola entonces el tejido sobre el círculo 45 por el mismo procedimiento que el empleado en el encolado sobre el círculo 44, efectuándose la operación en una posición que impide que la cola invada la parte útil del tejido.

30. Una vez que el conjunto del dispositivo es colocado de nuevo en su posición inicial, se corta el tejido

sobrante a ras de la carcasa, encima y abajo, mediante un instrumento cortante. El operador levanta luego algunos centímetros la pantalla con una mano, tira del cubo 40 hacia arriba para levantar simultáneamente todos los taqués 35 y separa el soporte 32 del eje 31, con lo que los taqués levantados pasan fácilmente a través del círculo superior 45.

Por último, se libera la pantalla acabada y se separan los cables 51 y 52 del tejido que resta. El dispositivo queda así listo para un nuevo empleo.

En la figura 4 se representa parcialmente el dispositivo del invento según una segunda modalidad de realización. La parte que soporta la carcasa de pantalla no se ha modificado sustancialmente y sigue comprendiendo el manguito 11 que soporta un elemento circular 12, fijado por medio de la tuerca moleteada 13, y que está atravesado por un eje 31 en cuyo extremo superior está alojado el soporte de taqués amovible designado en su conjunto por 32, cuyos elementos que corresponden a los ya descritos con referencia a las figuras 2 y 3 se indican con las mismas referencias.

En la modalidad de realización representada en la figura 4, así como en la de la figura 5, el elemento circular 12 está constituido por un disco 54 de material elástico, por ejemplo de caucho, montado entre dos guialderas rígidas 55 y 56 de mantenimiento y fijación, por ejemplo metálicas, que se ensartan sobre el manguito 11. La periferia del disco 54 presenta una superficie troncocónica y la superficie superior del disco posee un diámetro mayor que el de la cara inferior. Encima del soporte 32 de taqués está dispuesto un elemento circular 57 seme-

jante, cuyas gualdoras rígidas están ensartadas sobre la varilla central 38 que prolonga hacia arriba la pieza central 33. Sin embargo, la superficie troncocónica del disco superior de material elástico es tal que la superficie superior de dicho disco tiene un diámetro menor que el de la cara inferior.

Como se ha dicho antes, la carcasa de pantalla se coloca sobre el elemento circular inferior 12 de modo que el círculo inferior 44 repose sobre la periferia de dicho elemento, mientras que el círculo superior 45 está sostenido por los taqués giratorios 35, pasando cada armadura 43 entre los dos garfios de un mismo taqué. Además, el anillo de fijación 46 de la carcasa, unido al círculo superior 45 por las varillas 47, sigue estando dispuesto alrededor del eje 31.

Con el objeto de asegurar la retención de la funda 48 de tejido sobre la carcasa, los elementos circulares 12 y 57 pueden cooperar con diversos medios, los cuales se describen a continuación;

En el caso de la figura 4, se trata de dos anillos rígidos de sección circular, respectivamente 58 y 59, por ejemplo dos anillos metálicos. El anillo inferior 58 aprisiona la parte inferior del tejido 48 entre el mismo y la superficie troncocónica del disco 54 de material elástico. Lo mismo sucede con el anillo superior 59 que asegura la retención de la parte superior del tejido 48. Una vez fijadas así circularmente las dos extremidades de la funda, se efectúa la operación de tensado como se describió anteriormente: el eje 31 se desplaza con respecto al manivento 11, de modo que el soporte 32 de taqués se separa del elemento circular inferior 12, arrastrando aquí el

soporte 32 de taqués consigo el elemento circular superior 57 de modo que el tejido 48 es estirado y tensado.

En el caso de la figura 5, en la que sólo se representa el elemento circular inferior 12, los anillos rígidos 60 poseen sección trapezoidal y tienen una superficie interior troncocónica cuya inclinación corresponde a la de la superficie periférica del disco 54 de material elástico. El tejido 48 queda aprisionado entre dichas dos superficies troncocónicas y la operación de tensado se desarrolla sin modificación.

Las figuras 6 a 9 muestran otras modalidades de realización del dispositivo, del que solo representan los medios circulares de fijación del tejido 48 previstos a nivel de la polea de garganta inferior 12. En estos ejemplos, la pieza interior es rígida en vez de elástica.

En el caso de la figura 6, la polea 12 posee una garganta trapezoidal 61 y está provista de una virola 62 desplazable axialmente, de modo que pueda obturar parcialmente la garganta 61 (posición en línea continua) o bien liberar completamente la garganta 61 (posición en trazos mixtos). En la garganta trapezoidal 61 se introduce un anillo 63 de material elástico, por ejemplo de caucho. Este anillo 63, de sección circular, mantiene aprisionado el tejido 48 entre el mismo y las paredes de la garganta 61. Como muestra el dibujo, después de colocar el tejido 48 se desplaza la virola 62 encima de la garganta 61 para aprisionar el anillo 63 dejando salir únicamente el tejido. Bien entendido, se prevén los mismos medios, aunque con una disposición inversa, encima del soporte de taqués.

En el caso de la figura 7 se utiliza una rueda 12

cuya periferia, de sección ampliada, presenta una ranura 64 con un reborde 65, el costado 66 de esta ranura opuesto al reborde 65 está inclinado, como se ve en el dibujo. En la ranura 64 se introduce un anillo 63 de material

5. elástico, de sección alargada, como por ejemplo rectangular. Una extremidad de esta sección está introducida debajo del reborde 65, mientras que la otra extremidad se apoya sobre el costado inclinado 66. El tejido 64 se introduce en la ranura 64, debajo del anillo 63. En la operación de tensado, la tracción sobre el tejido 48, se ejerce hacia arriba, asegura un "autoapriete" del tejido gracias a esta disposición.

- En el caso de la figura 8 se utiliza, como en el caso de la figura 6, una simple polea 12 de garganta trapezoidal 61. Sin embargo, una correa trapezoidal 67 está introducida en la garganta 61 de perfil correspondiente, en vez del anillo elástico 63, para enclavijar el tejido 48. Dicha correa 67 está provista, en sus extremos, de una tira y de una hebilla que permiten cerrarla sobre sí misma y apretarla en la garganta 61, con el tejido 61, a la manera de un cinturón.
- 15.
 - 20.

- Por último, en el caso de la figura 9, la polea 12 utilizada posee una garganta 68 de perfil en V, y el tejido 48 es aprisionado en dicha garganta con un cable 69. Este cable, eventualmente revestido, es enrollado dos veces en la garganta 68 y se cierra sobre sí mismo.
- 25.

- Evidentemente, el invento no se limita a las modalidades de realización de este dispositivo que se han descrito antes a título de ejemplos, sino que abarca todas las variantes de realización que están provistas de medios equivalentes para retener el tejido y que permiten
- 30.

ten la aplicación del mismo procedimiento para tensar y fijar un tejido sobre una carcasa de pantalla.

- . -

N O T A

5. 1. Procedimiento con su dispositivo correspondiente para tensar y fijar un tejido sobre una carcasa de una pantalla, que comprende al menos un círculo inferior y un círculo superior de igual eje, unidos por un cierto número de armaduras, caracterizado porque se fijan circularmente las dos
10. extremidades de la funda de tejido dispuesta alrededor de la carcasa sobre unos elementos mecánicos aptos para alejarse uno del otro, se separan dichos elementos mecánicos uno del otro para tensar el tejido, sosteniendo al menos uno de los círculos de la carcasa, se fija el tejido tenso
15. sobre los círculos inferior y superior de la carcasa y se corta el exceso de tejido por encima y por debajo de la carcasa.
 20. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se ensartan, en unos dobladillos realizados en las extremidades de la funda de tejido, unos cables o elementos semejantes que se apoyan sobre los elementos mecánicos que son separados para tensar el tejido.
 25. 3. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la retención de las dos extremidades de la funda de tejido se efectúa mediante un apriete o aprisionamiento del tejido sobre los elementos mecánicos que son separados uno del otro para tensar el tejido.
 30. 4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la fijación del tejido sobre los círculos inferior y superior de la carcasa se efectúa depositando un adhesivo de cianoacrilato muy fluido,



que actúa por capilaridad a través del tejido.

5. Procedimiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el dispositivo comprende esencialmente un brazo soporte que tiene
5. en uno de sus extremos una polea de garganta o cualquier otro elemento circular, sobre el que reposa el círculo inferior de la carcasa de pantalla, y un eje que está montado en forma deslizante con respecto a dicha polea y en el que está montado a su vez un soporte de taqués giratorios que
10. sostiene el círculo superior de la carcasa de pantalla y está unido a medios aptos para mandar su deslizamiento de modo que se aleje de la citada polea.

6. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque el brazo soporte está montado giratoriamente
15. alrededor de un eje horizontal, en su extremo alejado del que sostiene la polea, habiéndose previsto medios para enclavar el brazo soporte en posiciones predeterminadas.

7. Procedimiento según la reivindicación 5 o 6, caracterizado porque el brazo soporte está provisto, en su
20. primera extremidad, de un cubo hendido atravesado por un manguito que soporta la polea y que está atravesado a su vez por el eje montado de modo corredizo respecto de dicha polea, estando provisto el citado cubo hendido de unos medios de apriete que permiten inmovilizar el giro del manguito.
- 25.

8. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque el citado manguito está atravesado por una corredera de forma tubular, inmovilizada de modo que no pueda girar respecto del manguito, atravesada por
30. un eje en el que está alojado el soporte de taqués al que está unido de modo regulable, y unido también a los medios



aptos para mandar el deslizamiento de dicho eje.

9. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la citada corredera presenta al menos una muesca que recibe un pasador unido al eje que
5. está alojado el soporte de taqués, estando provisto dicho eje de una serie de orificios que permiten elegir la posición del pasador.

10. Procedimiento según la reivindicación 8 o 9, caracterizado porque los medios aptos para mandar el deslizamiento del eje en que está alojado el soporte de taqués comprenden un gato neumático cuyo cuerpo está articulado sobre el brazo soporte y cuyo vástago se articula con una palanca montada giratoriamente alrededor de un eje unido al brazo soporte y acoplado por medio de una biela a un
15. doble tope que rodea un collarín que presenta la corredera unida de modo regulable al eje en que está alojado el soporte de taqués.

11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado porque el brazo soporte y el doble tope que rodea al collarín de la corredera poseen unos medios que permiten
20. inmovilizar la traslación de la corredera respecto del manguito que atraviesa.

12. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, caracterizado porque el soporte del taqués comprende, por una parte, una pieza central que corona el extremo del eje en el que está alojado, habiéndose previsto medios para asegurar la unión giratoria entre el citado eje y el soporte de taqués, y, por otra parte, un
25. número de taqués giratorios igual al número de armaduras que unen los círculos inferior y superior de la carcasa de pantalla, poseyendo cada extremo de taqué una horquilla
- 30.



con dos garfios aptos para sostener el círculo superior de la carcasa, separados por una muesca apta para ser atravesada por una de las citadas armaduras.

13. Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado porque la pieza central del soporte de taqués posee un vástago provisto de un anillo prensor, alrededor del cual está montado de modo deslizante un cubo unido, por medio de unos pequeños cables, a cada uno de los taqués giratorios a fin de permitir la elevación simultánea del conjunto de los taqués.

14. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 12, y más particularmente a la ejecución de la reivindicación 3, caracterizado porque comprende, por una parte, a nivel de la polea de garganta, o de otro elemento circular, sobre la que reposa el círculo inferior de la carcasa de pantalla, por otra parte, encima del soporte de taqués giratorios que soportan el círculo superior de la carcasa de pantalla, unos medios circulares de fijación del tejido por apriete o encajado, entre una primera pieza rígida y una segunda pieza elástica o deformable aplicada contra la primera con interposición de tejido.

15. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado porque los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza elástica interior, en forma de disco cuya periferia presenta una superficie troncocónica, mientras que la pieza rígida exterior posee forma anular.

16. Procedimiento según la reivindicación 15, caracterizado porque la pieza elástica en forma de disco cuya periferia presenta una superficie troncocónica está montada entre dos placas rígidas.

17. Procedimiento según la reivindicación 15 o 16, carac-



terizado porque la pieza rígida de forma anular posee una sección circular.

18. Procedimiento según la reivindicación 15 o 16, caracterizado porque la pieza rígida en forma anular posee una sección trapezoidal.

19. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado porque los medios de fijación circular del tejido comprenden una pieza rígida interior, en forma de polea de garganta trapezoidal, mientras que la pieza elástica exterior es un anillo de sección circular apto para engranarse en la garganta trapezoidal, estando montada alrededor de la polea una virola desplazable axialmente y apta para obturar parcialmente la garganta trapezoidal.

20. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado porque los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza rígida interior, de forma circular o anular, que presenta una ranura periférica con un reborde, mientras que la pieza elástica exterior es un anillo de sección alargada apto para ser introducido en la ranura, parcialmente sobre el citado reborde.

21. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado porque los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza rígida interior, en forma de polea de garganta trapezoidal, mientras que la pieza deformable exterior es una correa de sección trapezoidal apta para introducirse en la garganta trapezoidal, estando provista dicha correa de medios que permiten cerrarla sobre sí misma y apretarla en la garganta trapezoidal.

22. Procedimiento según la reivindicación 14, caracterizado porque los medios circulares de fijación del tejido comprenden una pieza rígida interior, en forma de polea

de garganta en V, mientras que la pieza deformable exterior es un cable apto para ser introducido en la garganta en V, estando provisto dicho cable de medios que permiten cerrarlo sobre sí mismo y apretarlo en la garganta en V.

5. 23. Procedimiento con su dispositivo correspondiente para tensar y fijar un tejido sobre una carcasa de una pantalla.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 24 hojas foliadas y escri-

10. tas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 11 OCT. 1977

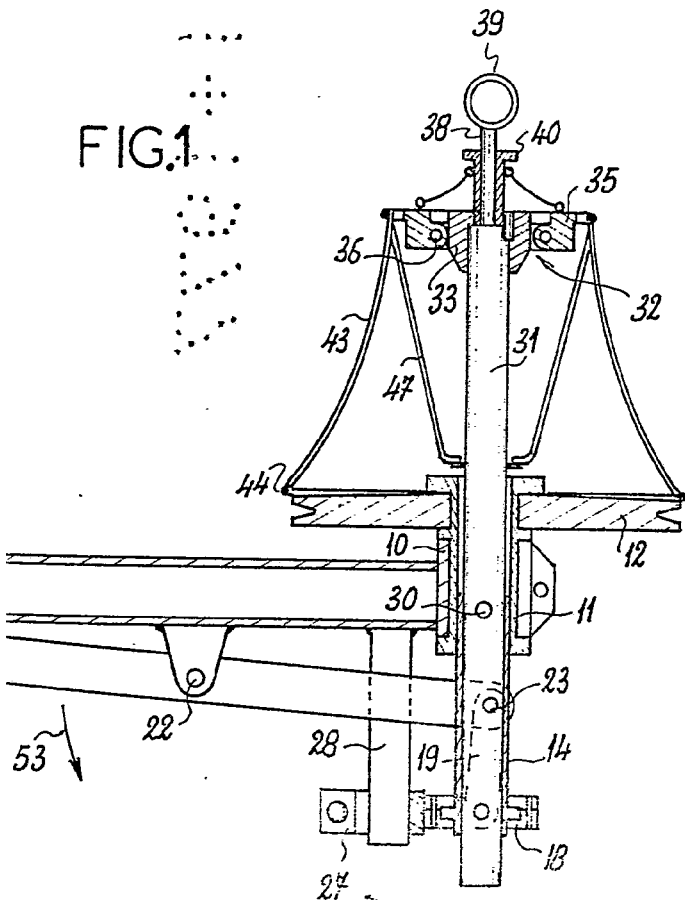
JAIME ISERN

D.P.

~~_____~~
Firmado: JESÚS FIGAZO

MM

FIG.1



Madrid, a 11 OCT. 1977

p.o.

JAIME ISERN

P. R.

Firmado: JESUS PICAZO

77-2881-B

FIG.2

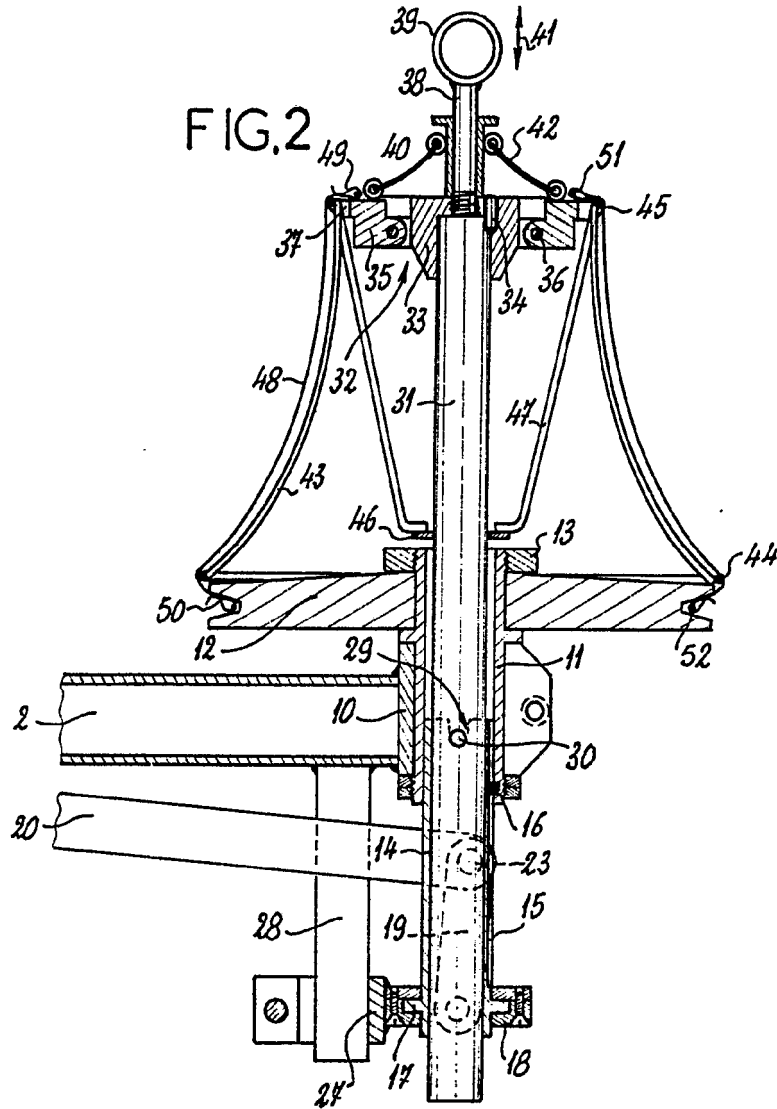
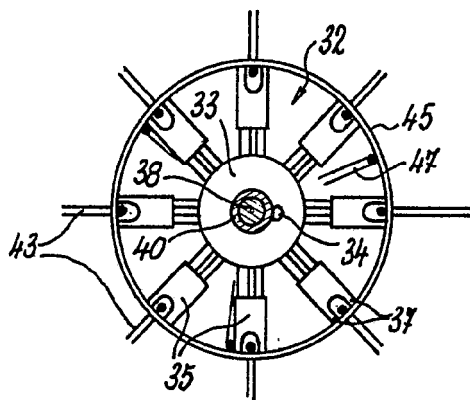


FIG.3



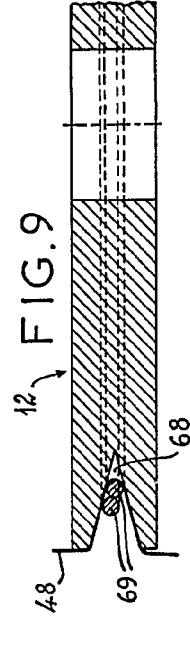
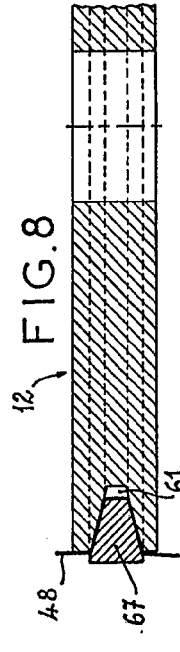
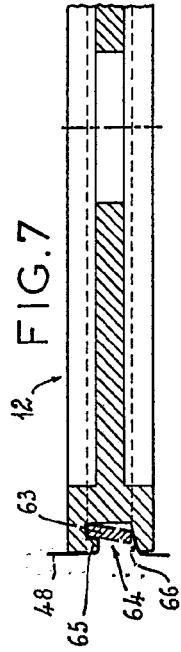
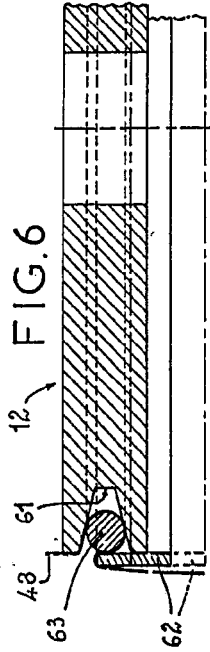
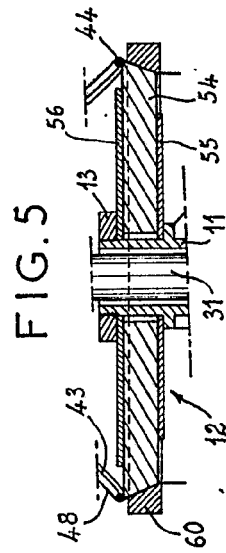
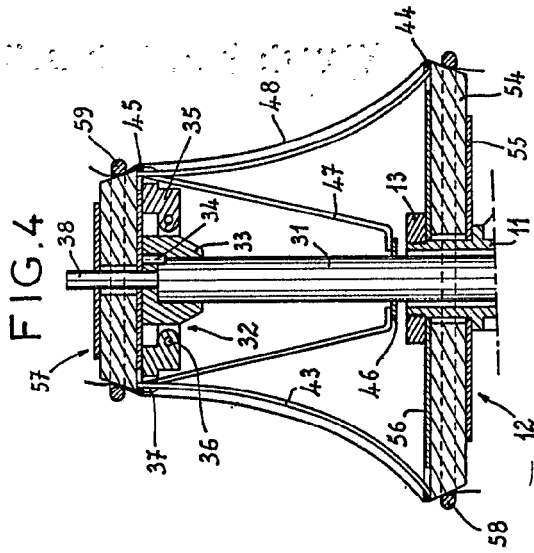
Madrid, a 19 OCT. 1977

JAIME ISERN

p.o.

p.p.

Dibujado: JESUS FIGAZO

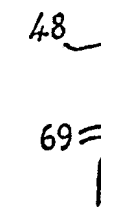
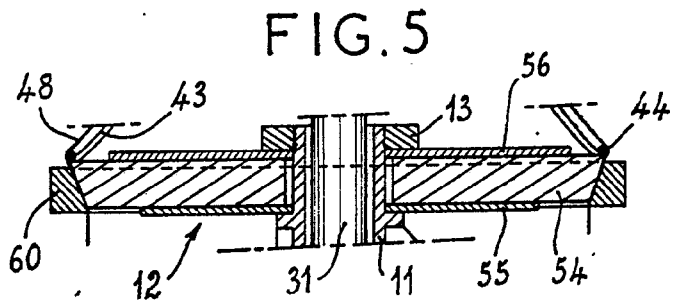
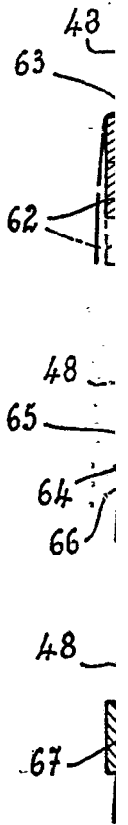
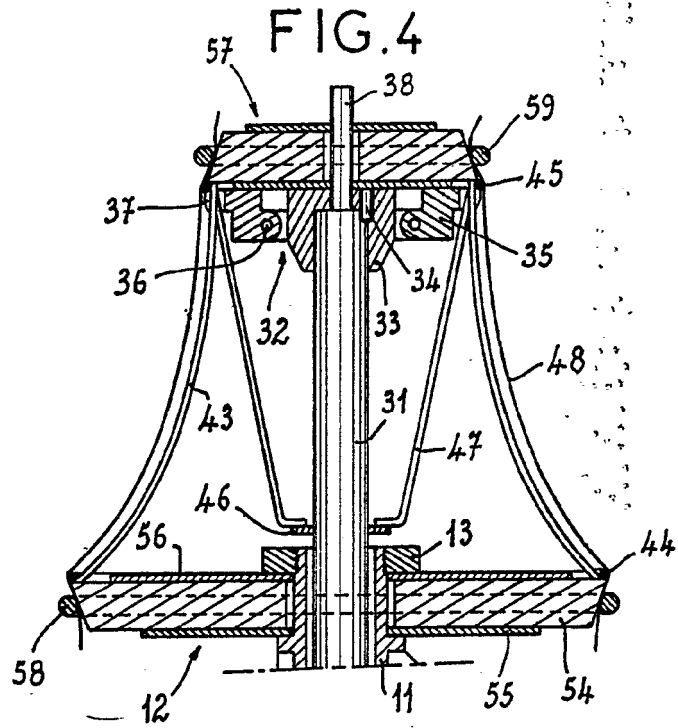


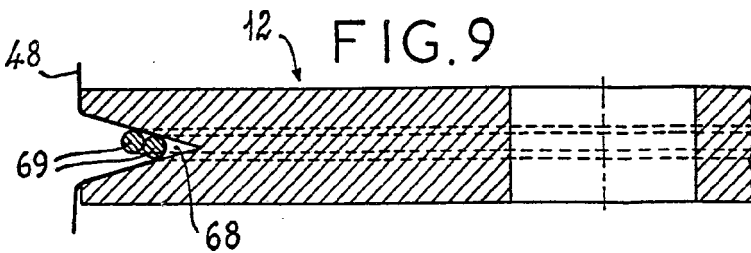
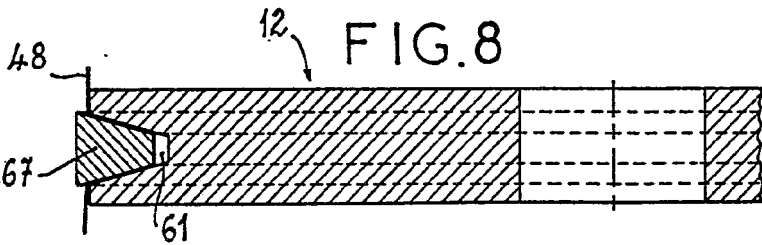
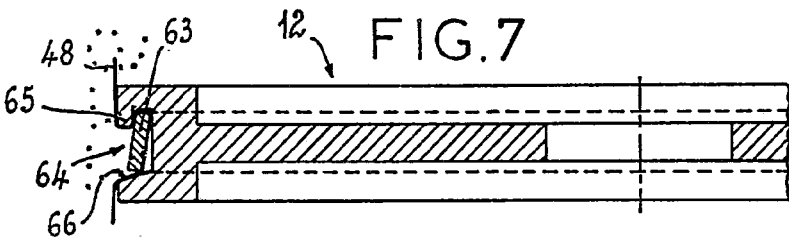
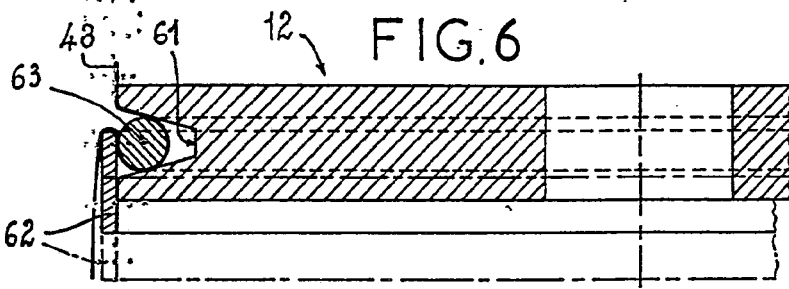
Modificado 8 de Julio 1977

P.O. P.D. JAIME ISERN

FRENTE: JESUS PIAZO

17-2887-B





Madrid, a 11 OCT. 1977

p. a.

p. p.

JAIME ISERN

Firmado: JESUS PICAZO