



ESPAÑA

|       |                          |      |
|-------|--------------------------|------|
| 19 ES | 11 NUMERO                | 10 Y |
|       | 21 268839                |      |
|       | 22 FECHA DE PRESENTACION |      |
|       | 27 JUN. 1982             |      |

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1983

|                 |              |                               |
|-----------------|--------------|-------------------------------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA     | 33 PAIS                       |
| 31 NUMERO       |              |                               |
| G 82 05 996.9   | 4 marzo 1982 | República Federal de Alemania |

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                        | B60H1/00                       |

|   |
|---|
| 54 TITULO DE LA INVENCION   |
| "Cuerpo para instalaciones de calefacción y/o acondicionamiento de aire de automóviles" |

|  |
|--|
| 71 SOLICITANTE (S)                                     |
| SUDDEUTSCHE KUHLERFABRIK JULIUS FR. BEHR GMBH & CO. KG |

|   |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE   |
| Mauserstrasse 3, D-7000 Stuttgart 30, República Federal de Alemania |

|                  |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| ---              |

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

|                  |
|------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| M. Curell Suñol  |

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 SUDDEUTSCHE KUHLEKABRIK  
JULIUS FR. BEHR GMBH & CO. KG, de nacionalidad alemana, do-  
miciliada en Mauserstrasse 3, D-7000 Stuttgart 30, Repúbli-  
ca Federal de Alemania, por "Cuerpo para instalaciones de  
calefacción y/o acondicionamiento de aire de automóviles",  
con prioridad de la solicitud alemana G 82 05 996.9 de fe-  
cha 4 marzo 1982.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un cuerpo para instala-  
ciones de calefacción y/o acondicionamiento de aire de au-  
tomóviles con por lo menos una chapaleta de regulación para  
variar la sección transversal del paso de un canal de guia-  
do de aire, en el que la chapaleta de regulación está aloja-  
da de manera giratoria en partes de la pared del cuerpo y  
estando dispuesta en la chapaleta de regulación una palanca  
que se encuentra fuera del cuerpo para accionar la chapale-  
ta de regulación.

Los cuerpos de esta clase llevan chapaletas de  
regulación en canales de guiado de aire, los cuales sirven  
para bloquear el paso de aire a través de los canales o pa-  
ra dejar libre dicho paso. En las disposiciones conocidas  
de estas chapaletas de regulación, la chapaleta de regula-  
ción es una placa de metal o de materia plástica que está

alojada de manera basculable alrededor de su eje longitudinal, encontrándose en un lado de la chapaleta de regulación en el eje longitudinal un pivote que penetra en una abertura del cuerpo, encontrándose en el otro lado una escotadura. En la escotadura penetra una parte de una palanca de accionamiento que sirve como pivote de un segundo alojamiento y que atraviesa la pared del cuerpo.

Para montar la chapaleta de regulación, ésta se coloca en el cuerpo y a continuación se hace pasar a través de una abertura del cuerpo la parte de la palanca que sirve como pivote y se une con la chapaleta de regulación. Este montaje de las diferentes piezas es costoso y hay que prever medidas, además, que impiden que la palanca se desprenda de manera no deseada de la chapaleta de regulación. Esto se consigue corrientemente mediante una unión de enlavamiento que requiere una configuración complicada del pivote que se encuentra en la palanca.

Otro inconveniente de la ejecución conocida estriba en que la chapaleta de regulación y la palanca tienen que fabricarse, almacenarse y montarse como dos piezas separadas, lo cual causa en últimos términos unos gastos elevados. La invención se plantea por consiguiente el problema de crear un cuerpo para instalaciones de calefacción y/o acondicionamiento de aire de la clase mencionada anteriormente, en el que la chapaleta de regulación pueda fabricarse de manera sencilla y económica y pueda montarse fácilmente y de modo seguro en el cuerpo.

Este problema se resuelve en un cuerpo de la clase mencionada en el que la chapaleta de regulación es una pieza de materia plástica moldeada por inyección que forma una sola pieza con dos pivotes y la palanca, presentando esta pieza de materia plástica entre un pivote y la palanca un brazo, cuya superficie de su sección transversal es en por lo menos una dirección de extensión más pequeña que el diámetro del pivote contiguo, y cuya altura equivale por lo menos al espesor de pared del cuerpo y porque en el cuerpo se han previsto dos aberturas de alojamiento para alojar los pivotes y se han dispuesto en el cuerpo una hendidura que parte de la abertura de alojamiento prevista para el pivote contiguo a la palanca y abierta en el otro extremo, la cual sirve para montar la chapaleta de regulación en el cuerpo.

Mediante la invención es posible fabricar la chapaleta de regulación con los dos pivotes y la palanca de accionamiento como una sola pieza de moldeo por inyección. Esto presenta la ventaja de que solamente se necesita un molde para la fabricación y de que se simplifica tanto el almacenamiento como el montaje en el cuerpo. Mediante la configuración propuesta de la chapaleta de regulación no se requiere ninguna configuración más complicada del cuerpo ni una fabricación más difícil del mismo.

La magnitud de las fuerzas a transmitir por la palanca de accionamiento a la chapaleta de regulación no solamente está en función del material sino también de la

superficie de la sección transversal del brazo. Para conseguir dentro de lo posible una superficie suficiente de la sección transversal con una anchura reducida del brazo, es conveniente configurar la superficie de la sección transversal del brazo en la forma de un sector formado entre dos cuerdas paralelas de longitud aproximadamente igual de una superficie circular. Han resultado ser particularmente adecuadas las disposiciones en las que la anchura entre las cuerdas es de 0,25 a 0,6 veces, preferentemente 0,4 veces, la longitud del brazo.

10           Para que el brazo no pueda engancharse en los bordes que se encuentran en el lugar en donde la hendidura desemboca en la abertura del alojamiento, ni siquiera con tolerancias mayores de fabricación, la longitud del brazo es ligeramente más pequeña que el diámetro del pivote contiguo al brazo. Para un montaje fácil de la chapaleta de regulación en el canal de guiado del aire es conveniente que la hendidura no tenga que ensancharse abriendo el cuerpo mediante doblado cuando se introduce el brazo. Sin embargo, para que el alojamiento del pivote sea el mejor posible, es conveniente que la segunda abertura que sirve como alojamiento se cierre con un ángulo tan grande como sea posible. Por estos motivos es ventajoso elegir la anchura de la hendidura de tal modo que corresponda a la anchura del brazo entre las cuerdas.

25           Para conseguir una buena fijación axial de la chapaleta de regulación en el cuerpo sin que la chapaleta de regulación roce partes del cuerpo con sus lados, es conve-

niente que entre la chapaleta de regulación y el pivote se  
hayan conformado cada vez sendos discos. Para aumentar la  
resistencia del cuerpo en la zona que rodea la abertura del  
alojamiento y la hendedura se propone configurar el cuerpo  
5 en esta zona con un mayor espesor de pared. Para el montaje  
tan sencillo como sea posible, la altura del brazo debería  
ser de manera correspondiente algo mayor que el espesor de  
pared en esta zona.

A continuación se explica más detalladamente a  
10 la luz de los planos un ejemplo de ejecución de la inven-  
ción.

Los planos muestran:

La fig. 1 la vista frontal de una chapaleta de  
regulación.

15 La Fig. 2 una sección según la línea I-II de la  
Fig. 1.

La Fig. 3 una parte de un cuerpo con aberturas  
de cojinete.

20 Las Figs. 4a y 4b el montaje de la chapaleta de  
regulación en el cuerpo.

En la Fig. 1 se ha representado una vista frontal  
de una chapaleta 1 de regulación aproximadamente rectangu-  
lar. En el lado estrecho de la parte izquierda de la Fig.  
1 se ha moldeado un disco 2 del que sobresale un pivote 3.  
25 En el lado estrecho de la chapaleta 1 de regulación de la  
parte derecha de la Fig. 1 se ha moldeado un disco 4 del  
que sobresale un pivote 5. En el pivote 5 se encuentra un

brazo 6 el cual tiene la forma de un sector formado por el espacio situado entre dos cuerdas paralelas y de la misma longitud de una superficie circular. En el extremo libre de este brazo 6 se encuentra dispuesta una palanca 7 para accionar la chapaleta 1 de regulación. La chapaleta 1 de regulación ha sido fabricada formando una sola pieza de moldeo por inyección con los discos 2 y 4, los pivotes 3 y 5, el brazo 6 y la palanca 7.

En la Fig. 2 se ha representado una sección según la línea II-II de la Fig. 1. Esta vista del lado estrecho de la chapaleta 1 de regulación muestra el disco 4 con el pivote 5 dispuesto de manera centrada sobre el mismo y el brazo 6 formado entre las dos cuerdas de una superficie circular.

En el ejemplo de ejecución representado en los planos, la anchura  $a$  del brazo es 0,4 veces el diámetro del pivote 5. Se puede ver, además, que la longitud  $l$  del brazo 6 es ligeramente más pequeña que el diámetro  $d$  del pivote 5. La finalidad de esta medida se explicará detalladamente más adelante.

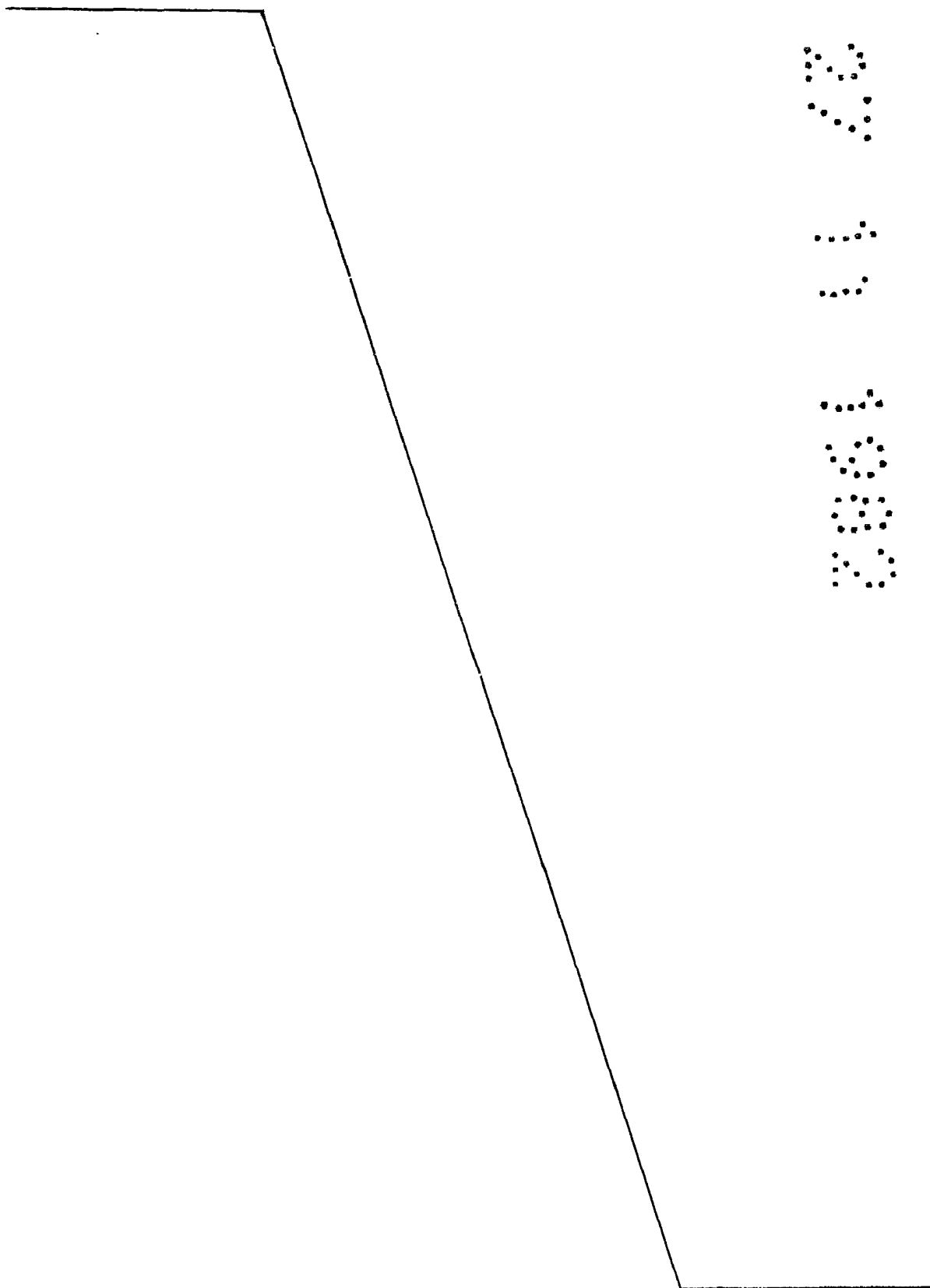
En la Fig. 3 se ha mostrado una parte de un cuerpo 8, habiéndose previsto en el cuerpo 8 una primera abertura 9 de alojamiento para alojar el pivote 3. En el cuerpo 8 está dispuesta una hendedura 11 que se dirige radialmente desde la abertura 10 de alojamiento hacia un borde 12 del cuerpo y está por consiguiente abierta en este extremo. La anchura de la hendedura 11 está adaptada a la anchura  $a$  del

brazo 6 y es por lo tanto 0,4 veces el diámetro de la abertura 10 de alojamiento.

El lugar en donde la hendedura 11 desemboca en la abertura 10 de alojamiento resultan dos bordes 13. Con el fin de que el brazo 6 no pueda engancharse en estos bordes 13, ni siquiera con tolerancias de fabricación mayores, la longitud l del brazo 6 es algo más pequeña que el diámetro d del pivote 5, el cual corresponde al diámetro de la abertura 10 de alojamiento.

El montaje de la chapaleta 1 de regulación en el cuerpo 8 se ha representado en las Figs. 4a y 4b. Tal como se puede ver en la Fig. 4a, se introduce primero el pivote 3 de la chapaleta 1 de regulación en la abertura 9 de alojamiento de una pared 8" del cuerpo. La pared opuesta 8' del cuerpo, en la que se encuentra la abertura 10 de alojamiento, se deforma elásticamente hacia fuera hasta que el brazo 6 puede introducirse en la dirección longitudinal a través de la hendedura 11 en la abertura 10 de alojamiento. Cuando el brazo 6 se encuentra completamente en la abertura 10 de alojamiento, se suprime la deformación de la pared 8' y el pivote 5 penetra en la abertura 10 de alojamiento. La Fig. 4b muestra la chapaleta 1 de regulación en el estado montado. De esta representación se desprende claramente que la pared 8' del cuerpo vuelve a adoptar su forma original después de que el pivote 5 ha entrado con efecto de muelle en la abertura 10 de alojamiento y que el brazo 6 se encuentra entonces fuera del cuerpo 8.

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.- Cuerpo para instalaciones de calefacción y/o acondicionamiento de aire de automóviles, con por lo menos una chapaleta de regulación para variar la sección transversal del paso de un canal de guiado de aire, en el que la chapaleta de regulación está alojada de manera giratoria en partes de la pared del cuerpo y estando dispuesta en la chapaleta de regulación una palanca que se encuentra fuera del cuerpo para accionar la chapaleta de regulación, caracterizado porque la chapaleta (1) de regulación es una pieza de materia plástica moldeada por inyección que forma una sola pieza con dos pivotes (3, 5) y la palanca (7), presentando esta pieza de materia plástica entre un pivote (5) y la palanca (7) un brazo (6), cuya superficie de su sección transversal es en por lo menos una sección de extensión (a) más pequeña que el diámetro (d) del pivote (5) contiguo, y cuya altura (h) equivale por lo menos al espesor de pared del cuerpo (8) y porque en el cuerpo (8) se han previsto dos aberturas (9, 10) de alojamiento para alojar los pivotes (3, 5) y se ha dispuesto en el cuerpo (8) una hendidura (11) que parte de la abertura (10) de alojamiento prevista para el pivote (5) contiguo a la palanca (7) y abierta en el otro extremo, la cual sirve para montar la chapaleta (1) de regulación en el cuerpo (8).

2.- Cuerpo según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de la sección transversal del brazo (6) tiene la forma de una superficie circular aplanada en

por lo menos un lado.

5 3.- Cuerpo según la reivindicación 2, caracterizado porque la superficie de la sección transversal del brazo (6) tiene la forma de un sector formado entre dos cuerdas paralelas de longitud aproximadamente igual de una superficie circular.

10 4.- Cuerpo según la reivindicación 3, caracterizado porque la anchura (a) entre las cuerdas es 0,25 a 0,6 veces, preferentemente 0,4 veces, la longitud (l) del brazo (6).

15 5.- Cuerpo según la reivindicación 4, caracterizado porque la longitud (l) del brazo (6) es ligeramente más pequeña que el diámetro (d) del pivote (5) contiguo al brazo (6).

20 6.- Cuerpo según la reivindicación 4, caracterizado porque la anchura de la hendidura (11) equivale a la anchura (a) del brazo (6).

25 7.- Cuerpo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque entre la chapaleta (1) de regulación y los pivotes (3, 5) se han moldeado sendos discos (2, 4).

8.- Cuerpo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (8) presenta un espesor mayor de pared en la zona que rodea a la abertura (10) de alojamiento y la hendidura (11) y porque la altura (h) del brazo (6) es mayor que el espesor de la pared en esta zona.

9.- "CUERPO PARA INSTALACIONES DE CALEFACCION Y/O ACONDICIONAMIENTO DE AIRE DE AUTOMOVILES".

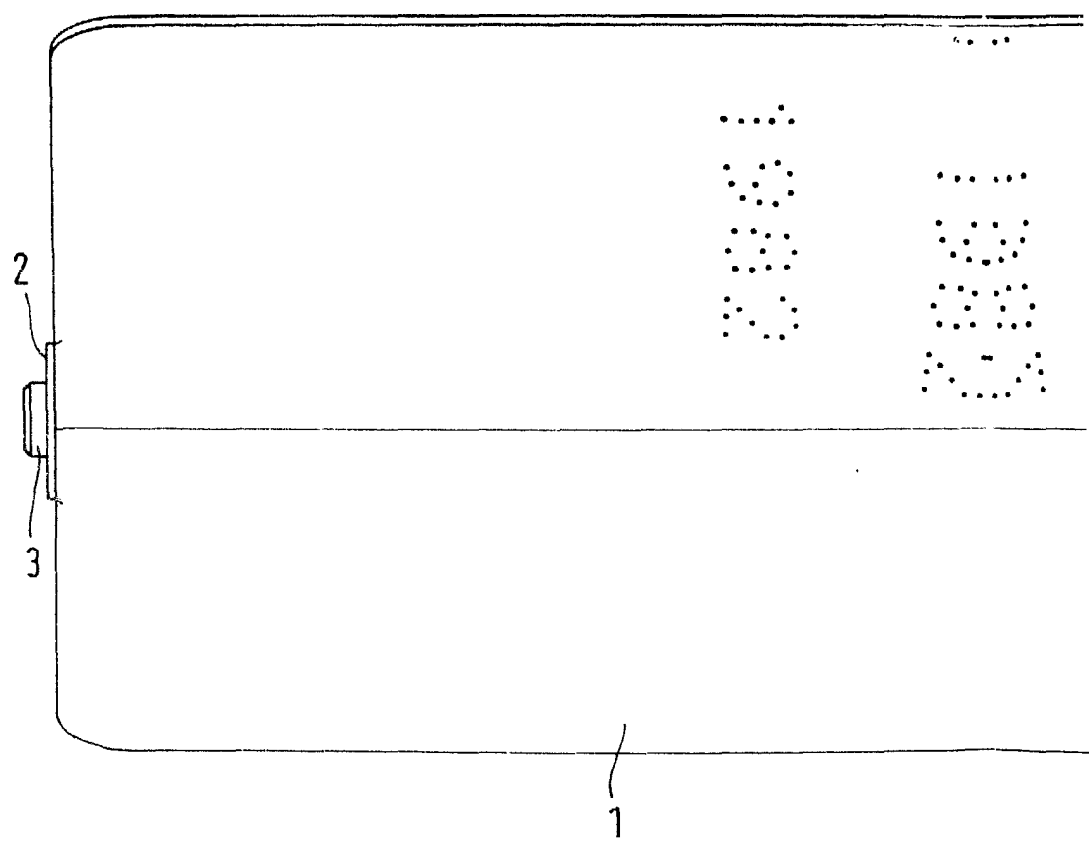
5 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

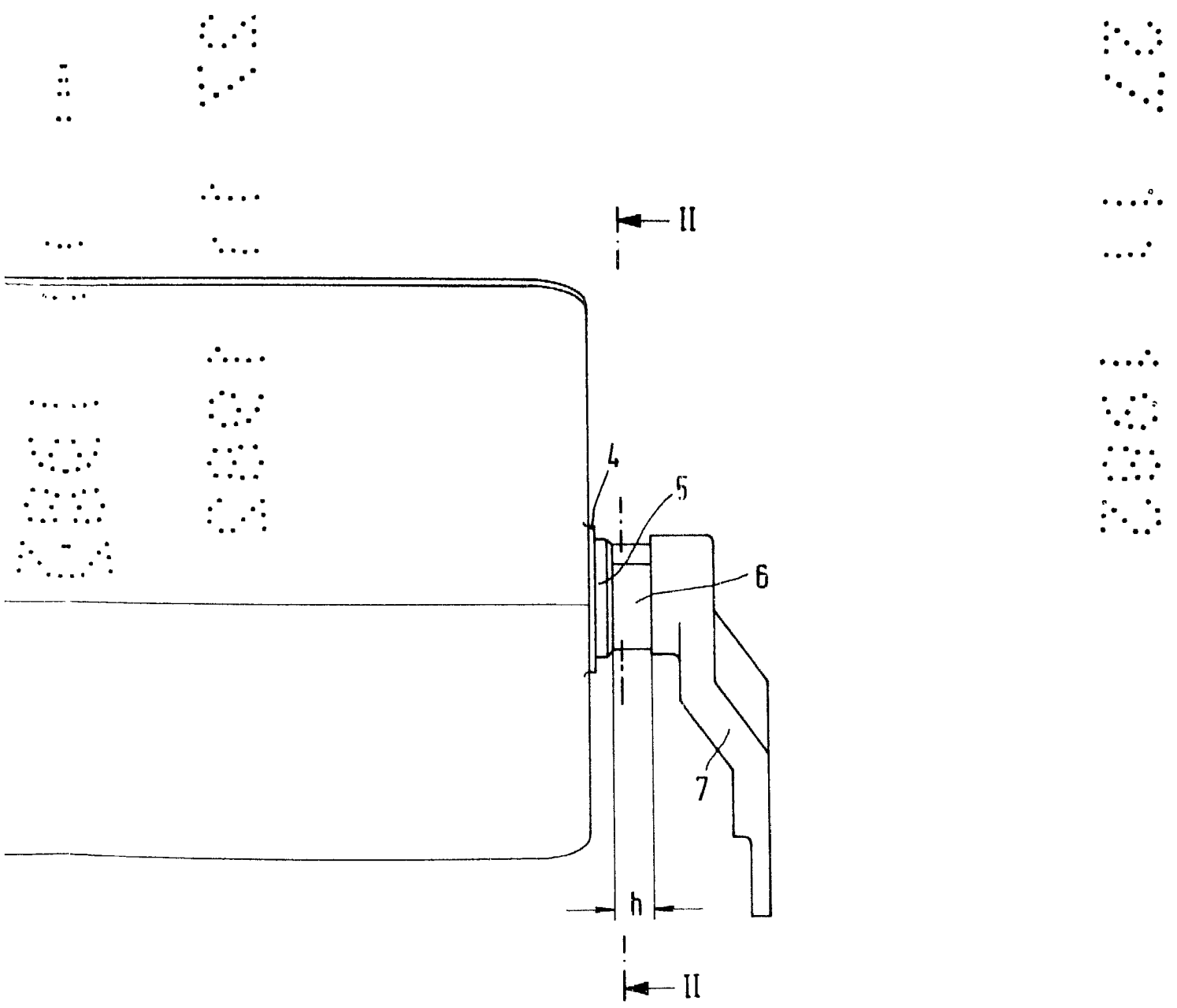
MADRID 27 MAR 1962

P.A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1





MADRID 2 / 1 / 1962

P. A. M. CURELL SUROL

*Handwritten signature*

FIG. 2

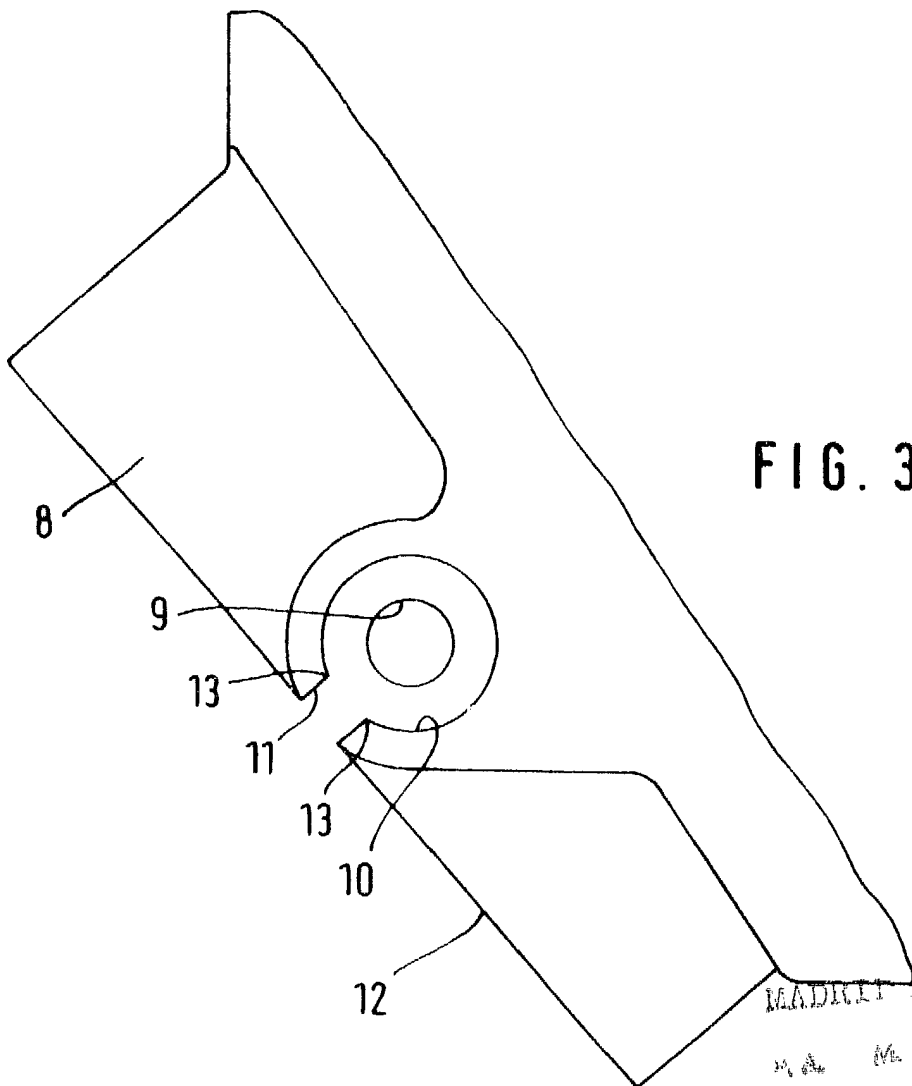
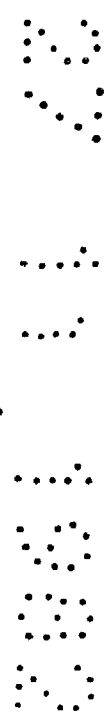
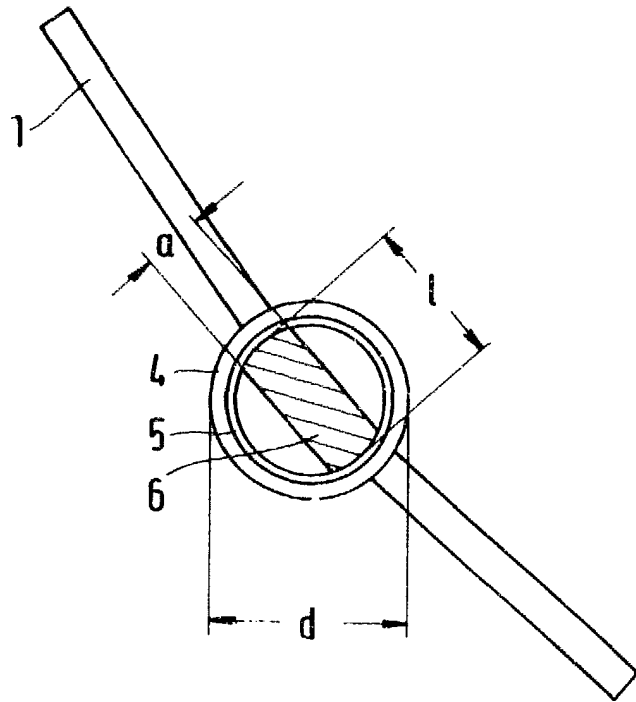


FIG. 3

MADRID  
M. A. M. GARCIA SARDI  
*[Signature]*

FIG. 4a

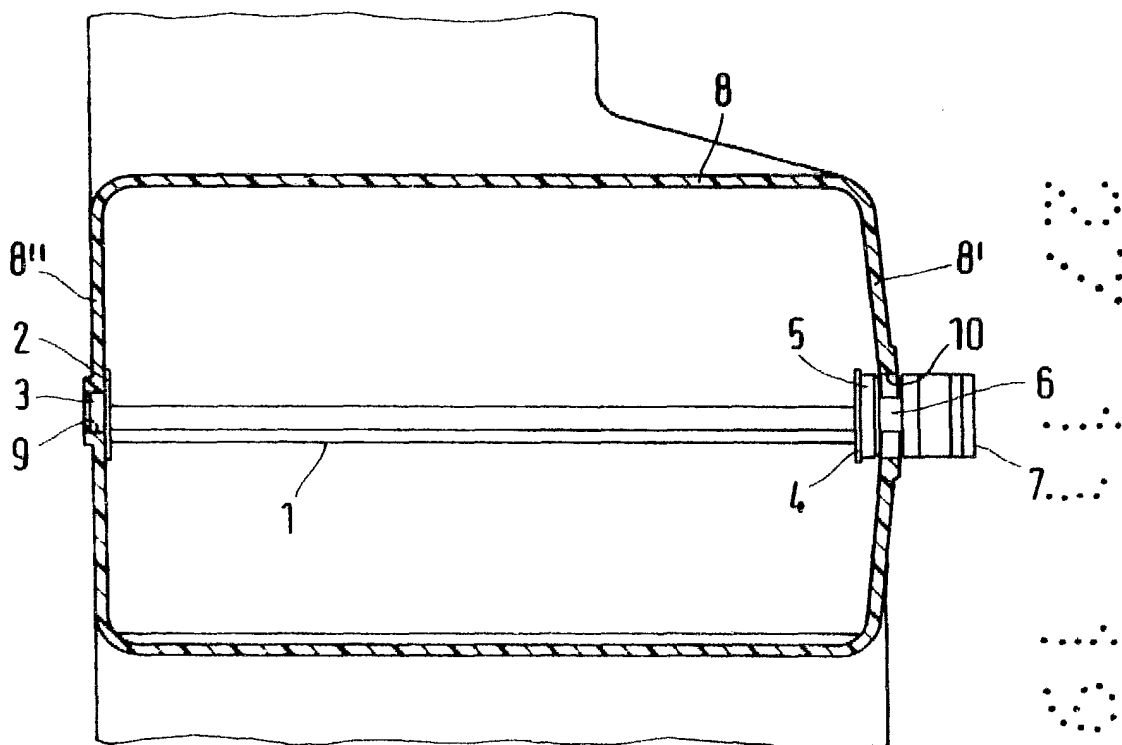
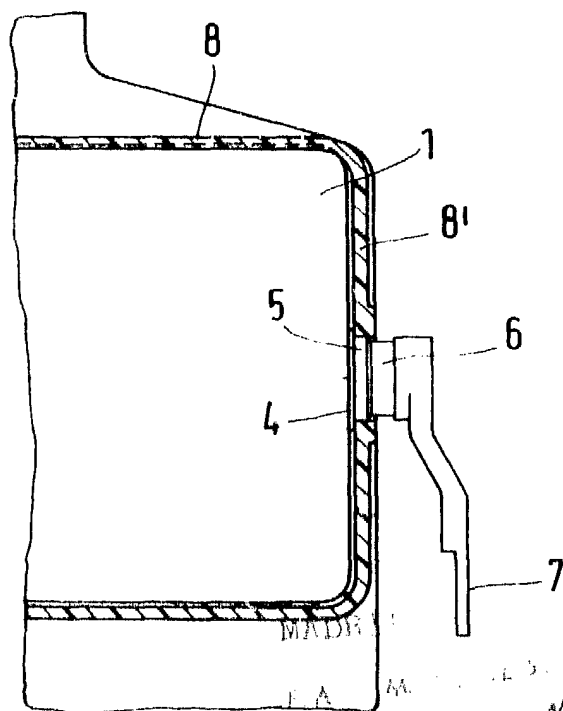


FIG. 4b



MADRID  
E.A. M...