

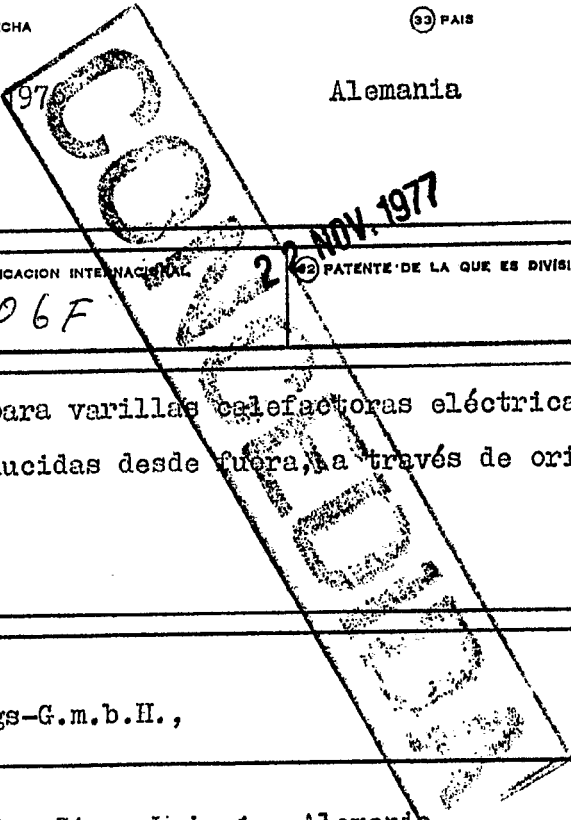
MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



10	ES	11	NUMERO	45.6633	10	A 1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P 26 09 593.2	9 Marzo 1976		Alemania
47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	42	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D 06 F		
44	TITULO DE LA INVENCION	"Dispositivo de fijación para varillas calefactoras eléctricas susceptibles de ser introducidas desde fuera, a través de orificios, en recipientes"			
71	SOLICITANTE (ES)	Licentia Patent-Verwaltungs-G.m.b.H.,			
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE	6 Frankfurt am Main, Theodor-Stern-Kai 1, Alemania			
72	INVENTOR (ES)	Ing. KLAUS GUTE y WILLI REISS			
73	TITULAR (ES)				
74	REPRESENTANTE	D. Carlos Fernández Candelas			



El invento se refiere a un dispositivo de fijación para varillas calefactoras eléctricas susceptibles de ser introducidas desde fuera, a través de orificios, en recipientes de secadoras de ropa, máquinas lavadoras de ropa o de vajilla.

Uno de tales dispositivos de fijación es conocido de la DT-OS 2.205.487.

El invento tiene la misión de estructurar un dispositivo de fijación de este tipo de manera tal que, además de tener una estructuración sencilla, pueda compensar tolerancias de fabricación y dilataciones debidas al calor, diferencias de altura en los apoyos de las varillas calefactoras de los orificios del recipiente, diferencias de longitud de las varillas calefactoras y , en cierta extensión, diámetros diversos de varillas calefactoras. Además, el sistema de sostén debe impedir una vibración y un desgaste de las varillas calefactoras.

Esta misión se resuelve, de acuerdo con el invento, haciendo que junto a una pared interior del recipiente, junto a un soporte intermedio o junto a un reflector, esté fijado un elemento de sostén de varillas calefactoras, curvado en forma de meandros, con al menos un orificio de inserción que discurre en dirección axial de las varillas calefactoras, y que este orificio tenga un resorte que sujete las varillas calefactoras en la posición de encaje entre el orificio del recipiente y el orificio de inserción.

De acuerdo con una forma ventajosa de realización, el elemento de sostén de varillas calefactoras consiste en una chapa de sostén conformada en arcos con forma de U, que discurre transversalmente a la dirección axial de las varillas calefactoras, en donde los arcos de la chapa de sostén, apoyados en la pared interior del recipiente, en el soporte intermedio o en el reflector, están unidos con el recipiente, con el soporte intermedio o con el reflector, y los arcos, separados de la pared interior del recipiente o elemento similar, que delimitan los orificios de inserción, llevan unos lóbulos elásticos, que están dispuestos detrás del orificio de inserción en la dirección de inserción y están estructurados como lóbulos elásticos con respecto a las varillas calefactoras.

Por medio del invento, solamente el elemento de sostén de varillas calefactoras necesita estar fijado en el recipiente, por ejemplo fijado adyacentemente por soldadura. El montaje de las varillas calefactoras se efectúa desde fuera, insertando la o las varillas calefactoras a través de un orificio del recipiente, hasta que el extremo delantero de las varillas calefactoras haya pasado por el orificio de inserción del elemento de sostén de varillas calefactoras y sea sujeto en la posición de encaje mediante un elemento elástico, por ejemplo una abrazadera elástica conformada junto al elemento de sostén de varillas ca

lefactoras en la zona del orificio de inserción.

La abrazadera elástica, que sostiene fijamente a la varilla calefactora en la posición de sujeción entre el orificio del recipiente y el orificio de inserción del elemento de sostén de varillas calefactoras, permite la compensación de tolerancias de fabricación en el recipiente, en un soporte intermedio o en un reflector, en el elemento de sostén de varillas calefactoras y en la varilla calefactora. Además de ello, el elemento de sostén de varillas calefactoras absorbe variaciones de dilatación por calor y finalmente es apropiado para sostener varillas calefactoras de distintas longitudes y , hasta un cierto grado, para alojar varillas calefactoras de distintos diámetros. A través del sistema de sostén sujeto entre el orificio del recipiente y el orificio de inserción del elemento de sostén de varilla calefactora se impiden una vibración, una trepidación y un desgaste de las varillas calefactoras, lo cual es especialmente importante para máquinas lavadoras, cuyos recipientes para lejía son sometidos a desequilibrios durante el lavado y la centrifugación y por lo tanto están apoyados de modo libremente oscilante.

Con ayuda de los dibujos se explica el invento con mayor detalle. En éstos:

La figura 1 muestra una sección longitudinal a través del dispositivo de fijación dispuesto en el fondo de un recipiente, con una varilla calefacto-

ra;

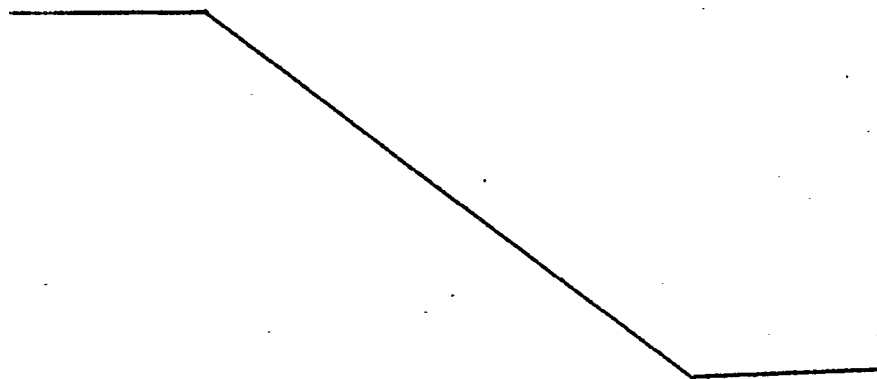
La figura 2 muestra una sección transver--
sal a través de un elemento de sostén de varillas ca-
lefactoras, estructurado para alojar varias varillas
5 calefactoras;

La figura 3 muestra una vista superior res-
pecto de la figura 2.

Los dibujos muestran un fondo 1 y una pared
lateral 2 de un recipiente para líquido, que está --
10 equipado con un dispositivo calefactor eléctrico. Es-
te dispositivo calefactor consiste en una o varias va-
rillas calefactoras eléctricas 3, las cuales pueden --
ser introducidas dentro del recipiente desde fuera a
través de uno o varios orificios 4 del recipiente. De
15 acuerdo con el ejemplo de realización, en relación --
desplazada con respecto a la altura del orificio 4 de
recipiente y, a distancia respecto de la pared late--
ral 2 de recipiente junto al fondo 1, está fijado un
20 elemento de sostén 5 de varillas calefactoras. El ele-
mento de sostén 5 de varillas calefactoras puede con-
sistir, para alojar varias varillas calefactoras, en
una chapa de sostén curvada en forma de meandros, cu-
yos arcos de chapa se apoyan alternadamente en el fon-
do 1, y están fijados a éste por ejemplo mediante sol-
25 dadura por puntos, o delimitan orificios de inserción
6 para los extremos libres de las varillas calefacto-

ras 3. Para sostener a la varilla calefactora de ma-
nera libre de trepidaciones entre el orificio 4 de re-
cipiente y el orificio de inserción 6, el elemento de
sostén 5 de varillas calefactoras tiene en la zona del
5 orificio de inserción 6, preferiblemente junto al la-
do dispuesto detrás del orificio de inserción en la di-
rección de inserción, uno o varios lóbulos elásticos
7. A través de estas abrazaderas elásticas 7 la vari-
lla calefactora, situada en una posición inclinada ade-
cuada entre el orificio 4 de recipiente y el orificio
10 de inserción 6, puede estar apoyada con su extremo li-
bre contra el fondo 1.

El dispositivo de fijación hace posible el
montaje o una operación de recambio de las varillas -
15 calefactoras desde el lado exterior del recipiente, -
incluso en el caso de recipientes cerrados. El camino
elástico de la abrazadera elástica 7 acomoda el ele-
mento de sostén 5 de varillas calefactoras a varillas
calefactoras de distintos diámetros o de diferentes -
20 longitudes.



----- REIVINDICACIONES -----

5 1a.- Dispositivo de fijación para varillas calefactoras eléctricas susceptibles de ser introduci-
das desde fuera, a través de orificios, en recipientes, de secadoras de ropa, máquinas lavadoras de ropa
o de vajilla, caracterizado porque a una pared inte-
rior de recipiente, a un soporte intermedio o a un re-
flector está fijado un elemento de sostén de varillas
calefactoras curvado en forma de meandros, con al me-
10 nos un orificio de inserción que discurre en dirección axial de las varillas calefactoras, y porque este ori-
ficio tiene un resorte que sujeta a la o a las varillas calefactoras en la posición de encaje entre el orifi-
cio de recipiente y el orificio de inserción.

15 2a.- Dispositivo de fijación según la rei-
vindicación 1a, caracterizado porque el elemento de -
sostén de varillas calefactoras consiste en una chapa
de sostén conformada en arcos con forma de U, que dis-
curre transversalmente a la dirección axial de las va-
20 rillas calefactoras, porque los arcos de chapa de sos-
tén, apoyados en la pared interior de recipiente, en
el soporte intermedio o en el reflector, están unidos
con el recipiente, con el soporte intermedio o con el
reflector, y porque los arcos separados de la pared -
25 interior del recipiente o elemento similar que delimi-
tan el orificio de inserción, llevan lóbulos elásticos,
que están dispuestos detrás del orificio de inserción

en la dirección de inserción y están estructurados --
como abrazaderas elásticas frente a las varillas cale
factoras.

5 3ª.- Dispositivo de fijación según las rei
vindicações anteriores, caracterizado porque el ele
mento de sostén de varillas calefactoras y el orifi--
cio de recipiente están desplazados uno con relación
al otro y la varilla calefactora está apoyada a tra--
vés del borde del orificio de recipiente, de las abra
10 zaderas elásticas y de una pared de recipiente.

4ª.- "DISPOSITIVO DE FIJACION PARA VARILLAS
CALEFACTORAS ELASTICAS SUSCEPTIBLES DE SER INTRODUCI-
DAS DESDE FUERA, A TRAVES DE ORIFICIOS, EN RECIPIENTES".

15 Tal como se describe y reivindica en la pre
sente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas
escritas a máquina y de sus correspondientes dibujos,

Madrid, - 8 MAR 1977

CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ
P P



FIG.1

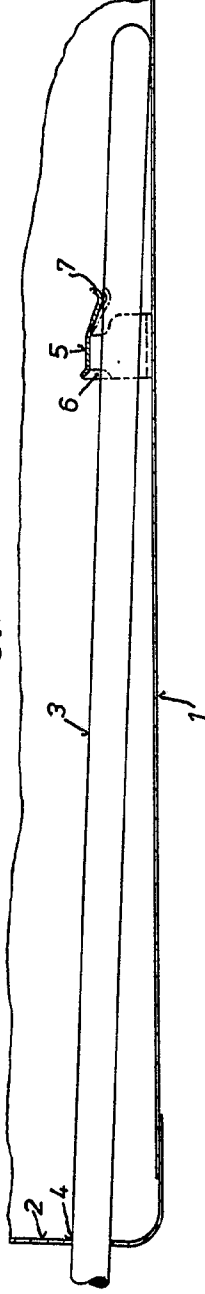
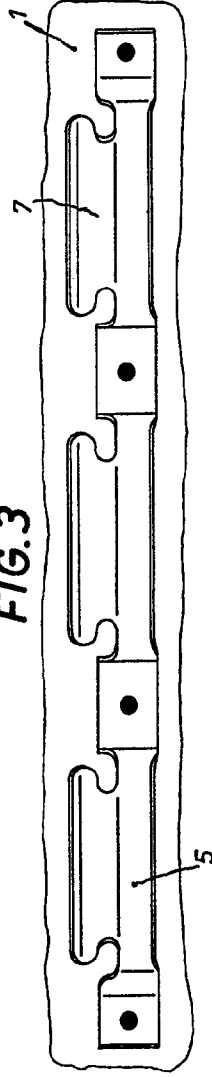


FIG.2



FIG.3



Escala variable

Madrid, 8 Marzo 1977

CARLOS PÉREZ
S. S.

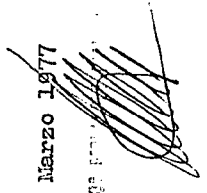


FIG.1

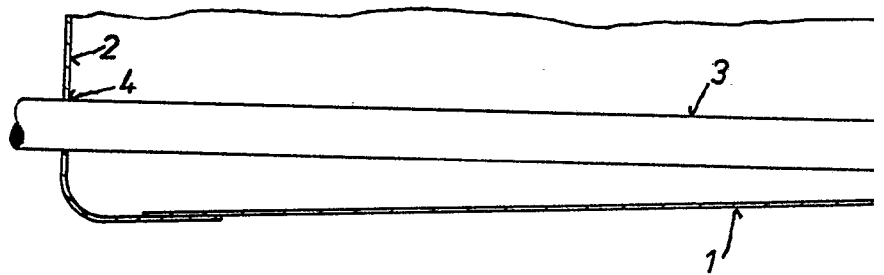


FIG.2

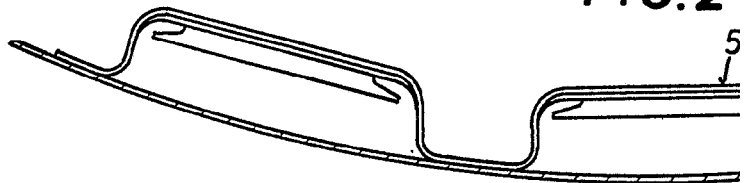
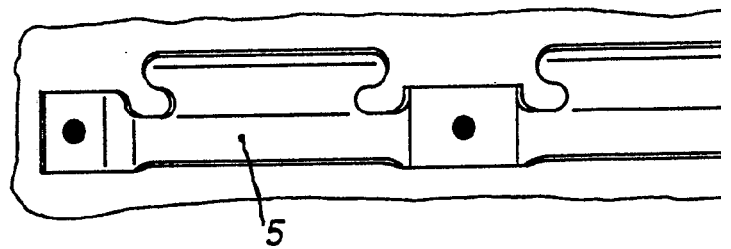


FIG.3



Escala variable

FIG.1

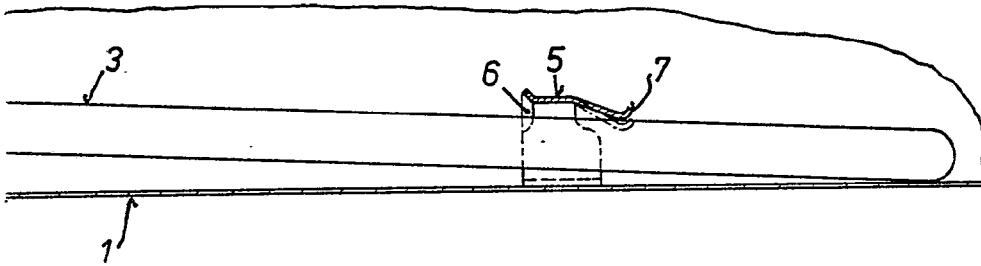


FIG.2

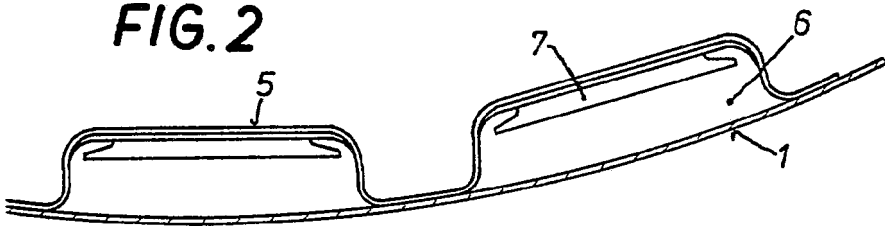
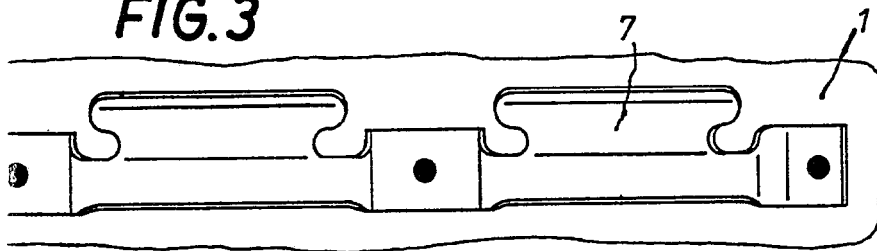


FIG.3



Madrid, 8 Marzo 1977

CARLOS FERRER
P D