

20 JUL. 1978

466,529

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial  
Se pide el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente solicitud y con el con-  
tenido de las copias adjuntas.

(11) NUMERO	(10) A1
(21) 466.529	
(22) FECHA DE PRESENTACION	
1-2-78	



ESPAÑA



**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01G	
(6) TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA REALIZACION DE CONDENSADORES ESTATICOS, PARA LA CORRECCION DEL FACTOR DE POTENCIA"		
(7) SOLICITANTE (8)		
BIANCHI S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Bº Recalde s/n.- SAN SEBASTIAN		
(2) INVENTOR (ES)		
D. JOSE YOLDI IRIBARREN, que cede sus derechos a la empresa solici- tante		
(13) TITULAR (ES)		
(7A) REPRESENTANTE		
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON		

MV/bm-6.850

1                   La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-  
torio nacional de una Patente de Invención, de acuerdo con la vi-  
5   gente Legislación, que, como el enunciado indica se trata de  
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA REALIZACION DE CONDENSADO-  
RES ESTATICOS, PARA LA CORRECCION DEL FACTOR DE POTENCIA".

                  En orden a la corrección o mejoramiento del  
factor de potencia, se viene recurriendo en la actualidad a di-  
10   versas soluciones, de las cuales, una de ellas consiste en el em-  
pleo de condensadores estáticos de los formados por varios grupos  
de condensadores elementales.

                  En función de las distintas aplicaciones de  
estos condensadores estáticos, se les requiere a los mismos dis-  
15   tintos valores, formándose así unas gamas, en las que por ejemplo  
de un condensador de dos KVAR se pasa a otro de cuatro, seis,  
ocho, etc.

                  Hasta la fecha, todas las soluciones cons-  
tructivas que se conocen para la realización de estos condensa-  
20   dores estáticos, presuponen que prácticamente cada condensador  
posea unas características constructivas diferentes de las que  
presentan incluso los que se encuentran comprendidos dentro de  
su misma gama, lo que se traduce en unos procesos de realización  
y de montaje totalmente particularizados para cada tipo de con-  
25   densador y por consiguiente en una suma complejidad de puesta en  
práctica de estos procesos y en la necesidad de unos muy grandes  
stocks, para poder alcanzar la fabricación de las distintas gamas  
existentes.

                  En orden a subsanar estos graves inconvenien-  
30   tes se ha estudiado una solución que, por un lado, permita obte-

1 ner los distintos tipos de condensadores con un máximo de elementos y/o piezas comunes a todos ellos y por otro lado, predetermine un idéntico montaje en todos los casos, siendo la meta de este estudio el objeto de la presente invención.

5 De acuerdo con todo esto, los perfeccionamientos preconizados caracterizan una realización modular de estos condensadores, en la que cada uno de ellos se constituye básicamente por el apilamiento ordenado y en verticalidad de una serie de pisos o niveles básicos, idénticos entre sí.

10 En la determinación de cada uno de estos pisos o niveles básicos entran a formar parte, una serie o conjunto de condensadores elementales, así como sendas unidades separadoras de naturaleza aislante, entre las que quedan comprendidos aquellos.

15 Todos estos pisos o niveles básicos, así constituidos, se alojan en el interior del cuerpo general del condensador, que va provisto, superior e inferiormente, de unos medios de cierre, formando este conjunto así definido, el correspondiente condensador.

20 Por ello, es suficiente con variar tan solo el número de pisos o niveles básicos y en función de este número predeterminar el dimensionado en altura del cuerpo general del condensador, para obtener así toda la correspondiente gama de condensadores, en la que cada uno de ellos ofrece una distinta capacidad.

25 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

30

1 La figura 1 muestra una vista en alzado y seccionada, en la que se aprecia a un condensador estático constituido de acuerdo con los perfeccionamientos preconizados y según un ejemplo no limitativo de realización práctica.

5 La figura 2 es una vista en planta, en la que esquemáticamente se puede apreciar la conexión de los condensadores elementales (1), de un piso o nivel básico, a las correspondientes barras (6 y 11).

10 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Condensadores elementales
- 2.- Cuerpo general
- 3.- Unidades separadoras
- 4.- Tapa
- 15 5.- Vástagos
- 6.- Barras de conexión
- 7.- Bobinas
- 8.- Base
- 9.- Tuercas de fijación
- 20 10.- Fusibles
- 11.- Barras de conexión

25 La presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos introducidos en la realización de condensadores estáticos, de los utilizados para la corrección del factor de potencia. De acuerdo con estos perfeccionamientos, cada condensador se constituye según una realización modular, estando formado básicamente por:

- 30 a) Unos conjuntos de condensadores elementales (1).
- b) Unas unidades aislantes y separadoras (3)

- c) Unos medios de cierre inferior (8).
- d) Unos medios de cierre superior (4).
- e) Un cuerpo general (2).

Del conjunto de condensadores elementales (1), sus componentes son iguales entre sí, comportando preferentemente un dieléctrico metalizado, constituido por ejemplo en propileno metalizado, a la vez que van dispuestos en uniforme distribución, quedando alineados tanto en horizontalidad, como en verticalidad, formando filas y columnas respectivamente.

Así mismo, las unidades aislantes y separadoras (3) ofrecen una idéntica constitución entre sí, estando definida cada una de ellas por un cuerpo monopieza de material sintético. Por cada fila horizontal de condensadores elementales (1), se dispone de una pareja de unidades (3), que ubicadas en contraposición, alojan entre ellas a dichos condensadores (1), cumpliendo así las antedichas funciones de aislamiento y separación entre las diversas filas.

En la figura 1 se aprecia igualmente, cómo las unidades (3), definen una serie de cavidades, cuya configuración guarda recíproca correspondencia con la del contorno exterior de los condensadores (1), para que por su intermedio se establezca así el acoplamiento de dichas unidades (3), en los otros tantos condensadores (1), que como se ha señalado en el punto anterior componen una fila, cumpliendo así además unas adecuadas funciones de sujeción.

Cada conjunto así formado por una fila de condensadores elementales (1) y la correspondiente pareja de unidades contrapuestas (3), determina un nivel básico, en el que, tal y como se aprecia en la figura 1, queda determinada una abertura central entre cada dos de dichos condensadores (1), a la vez

1 que la unidad (3) que ocupa un posicionamiento inferior en cada nivel, queda superpuesta por su cara plana sobre la de la unidad (3) que correlativa a ella, pertenezca al nivel inferior.

5 El cuerpo general (2), del condensador, se constituye preferentemente por un tubular de hierro cincado y sección transversal en cuadro, cuyos bordes, tanto superiores como inferiores, quedan encajados en otras tantas acanaladuras de alojamiento, existentes en los medios de cierre superior e inferior (4 y 8) respectivamente.

10 Tanto los medios de cierre superiores (4) o tapa propiamente dicha, como los medios de cierre inferiores (9) o base propiamente dicha, se constituyen en material sintético, llevando aquellos embebidos los correspondientes terminales de conexión, en tanto que estos últimos o base (8), llevan embebidas unas tuercas de fijación (9).

15 En dichas tuercas de fijación (9), van roscados unos vástagos (5), que extendiéndose hasta la tapa (4), se constituyen en elemento solidarizador de esta última y de la base (8), con respecto al cuerpo principal (2), a la vez que cumplen idénticas funciones con respecto a las unidades (3), contribuyendo a que todos estos elementos, formen una perfecta unidad de conjunto, determinante del correspondiente condensador.

20 Las unidades (3), quedan atravesadas por sendos grupos de barras (6 y 11), para que, tal y como se aprecia en la figura 2, se establezca el conexionado a ellas, de los terminales de los condensadores elementales (1), permitiendo estas barras (6 y 11) las opcionales conexiones en estrella y/o triángulo.

25 Según una realización opcional, se ha previsto que entre las barras (6) y el correspondiente terminal de

30

1 los condensadores (1), vayan dispuestos unos fusibles (10) que  
establecen, en el caso de que se produzca el salto de uno de  
ellos, la interrupción tan solo del servicio de su correspondien-  
te condensador elemental (1), permitiendo así que todos los de-  
5 más continúen en su servicio, colaborando con ello igualmente,  
el carácter aislante de las unidades (3), en el logro así, de una  
total fiabilidad operativa.

Así mismo y dada la posible utilización del  
condensador en baterías de condensadores con conexión y desconexión  
10 automática, se ha previsto dotarle de unas bobinas limitadoras  
(7) para su protección, ver figura 1.

Además, el hecho de que el dieléctrico de  
cada condensador elemental (1) esté formado por polipropileno me-  
talizado, trae como consecuencia la no obligada necesidad de lle-  
15 var impregnante, ni líquido de relleno, aunque se ha previsto do-  
tar al condensador de una protección antihumedad, por medio de un  
recubrimiento superficial del conjunto, recubrimiento este que  
formado por una cera o similar, presenta la cualidad de que al  
rango de temperaturas de utilización es sólido.

20 Como puede apreciarse por todo lo ya señala-  
do, los perfeccionamientos que preconizan la presente invención,  
permiten obtener, (con un proceso tanto constructivo, como de  
montaje, de suma sencillez) una realización modular de estos  
condensadores estáticos, según la cual, cada uno de ellos se cons-  
25 tituye primordialmente, por un apilamiento vertical de una serie  
de niveles básicos, formado cada uno de ellos a su vez, por una  
fila de condensadores elementales (1) y una pareja de unidades  
(3), de forma que variando tan solo el número de estos niveles  
básicos, se logran obtener ya sin más, los distintos condensado-  
30 res que componen cada gama.

1 Es de destacar, que esta realización modular  
permite así que dentro de los condensadores de cada gama, sean  
elementos comunes, tanto los medios de cierre (4 y 8), como los  
condensadores elementales (1) y las unidades (3), implicando tan  
5 solo, la variación del número de niveles básicos necesaria para  
obtener los distintos tipos de condensadores, una variación del  
dimensionado, preferentemente en altura, del tubo que constituye  
el cuerpo general (2) del condensador y lógicamente una variación  
del dimensionado longitudinal de las barras (6 y 11), así como  
10 el de los vástagos de sujeción (5).

Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-  
troducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales  
15 alteraciones no desvirtúen su fundamento.

El solicitante, al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-  
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera  
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-  
tud.  
20

Igualmente el solicitante, se reserva el de-  
recho de introducir en la presente invención cuantos perfecciona-  
mientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de  
los correspondientes Certificados de Adición en la forma señala-  
da por la Ley.  
25

N O T A

La Patente de Invención que se solicita como  
nueva en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-  
gislación deberá recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN  
30 LA REALIZACION DE CONDENSADORES ESTATICOS, PARA LA CORRECCION DEL

1 FACTOR DE POTENCIA", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES :

5 1.- Perfeccionamientos introducidos en la  
realización de condensadores estáticos, para la corrección del  
factor de potencia, caracterizados porque según los mismos cada  
condensador se constituye por el apilamiento ordenado en verti-  
10 calidad, de una serie de pisos o niveles básicos, idénticos entre  
sí, determinándose cada uno de estos pisos o niveles básicos por  
el emparejamiento de sendas idénticas unidades separadoras que,  
ubicadas en contraposición, comprenden entre ellas a un conjunto  
de condensadores elementales distribuidos así en uniforme hori-  
zontalidad, de modo que mediante el simple apilamiento de un ma-  
yor o menor número de estos pisos o niveles básicos, se logra ya  
15 la obtención de toda la correspondiente gama de condensadores,  
en la que cada uno de ellos ofrece así una distinta capacidad.

20 2.- Perfeccionamientos introducidos en la  
realización de condensadores estáticos, para la corrección del  
factor de potencia, en todo de acuerdo con la primera reivindica-  
ción, caracterizados porque según los mismos cada una de las uni-  
dades separadoras se constituye por un cuerpo monopieza de mate-  
rial sintético, que por su cara de relación con los respectivos  
condensadores elementales presenta los medios precisos para lo-  
25 grar una firme sujeción de dichos condensadores en su ubicación  
operativa, en tanto que por su cara contrapuesta adopta una uni-  
forme horizontalidad, en orden a lograr por su intermedio el per-  
fecto apilamiento en verticalidad entre los distintos pisos o ni-  
veles básicos que componen cada condensador.

30 3.- Perfeccionamientos introducidos en la  
realización de condensadores estáticos, para la corrección del  
factor de potencia, en todo de acuerdo con la primera reivindica-

1 ción, caracterizados porque según los mismos y en plena afinidad  
con la solución de los distintos apilamientos, se ha previsto la  
realización de la caja contenedora de todo el conjunto, formán-  
5 la por un cuerpo principal tubular y sendos elementos en funcio-  
nes de base y de tapa, de modo que dentro de una misma gama de  
condensadores y en función de los distintos pisos o niveles que  
presenten en cada caso, será suficiente con alterar tan sólo el  
dimensionado en altura del cuerpo principal,

10 4.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA  
REALIZACION DE CONDENSADORES ESTATICOS, PARA LA CORRECCION DEL  
FACTOR DE POTENCIA".

15 Según queda sustancialmente descrito en la  
presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanogra-  
fiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondiente dibu-  
jos.

Madrid,

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PANZON

P.P,



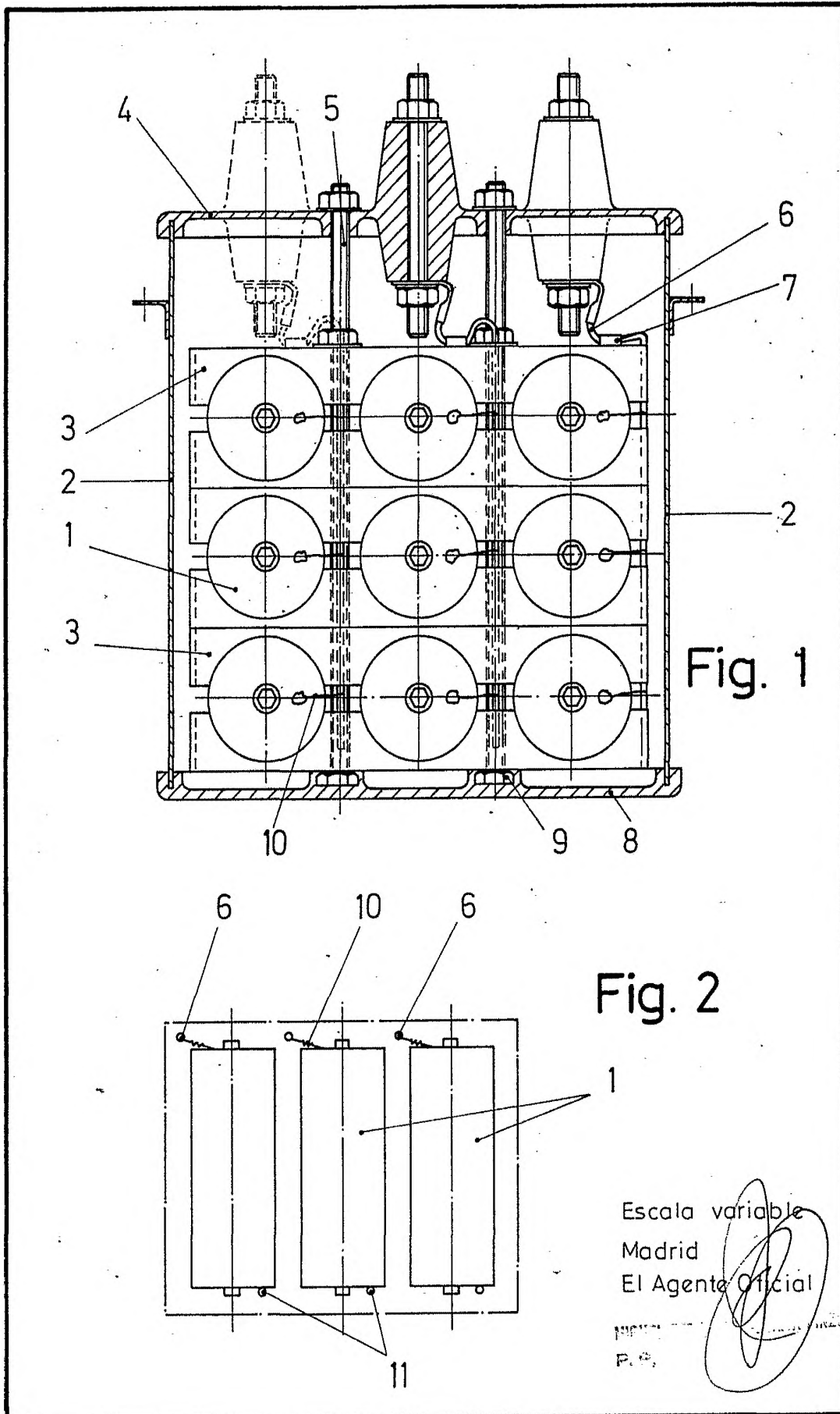


Fig. 1

Fig. 2

Escala variable  
Madrid  
El Agente Oficial

M.P. ...  
P. O.