



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.

(10) ES	(11) NUMERO	468442	(12) A I
(21)	(23) FECHA DE PRESENTACION	31 MAR. 1978	

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	GOIR	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
"INSTALACION PARA LA VERIFICACION DE CONDENSADORES"		
(71) SOLICITANTE (S)		
TROBO, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
RUBI (Barcelona), Wagner, s/nº, Polígono Industrial Can Jardí		
(72) INVENTOR (ES)		
D. JOSE VALLES GARRETA, Ingeniero		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA		

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una instalación especialmente diseñada para su aplicación a la verificación de condensadores electrolíticos, que aporta sensibles ventajas sobre todos los sistemas y medios conocidos hasta el momento para llevar a cabo dicha verificación.

En esencia, la instalación en cuestión comprende un bastidor general longitudinal soportante de un grupo mecánico con accionamiento por trinquete de una doble cadena de transporte de unos soportes de apoyo de los condensadores, los cuales en tres estaciones, dos en el extremo delantero de la instalación y la tercera en el otro extremo, reciben la acción de respectivos palpadores afectos a sendas barras portadoras de los mismos montadas en un bastidor de accionamiento vertical.

Las dos primeras estaciones tienen por objeto efectuar las medidas de impedancia y capacidad o tangente, y la tercera la de la corriente de fugas para lo cual los condensadores van cargándose eléctricamente de uno a otro extremo de la máquina. En cada estación de medida existe un dispositivo de expulsión de condensadores defectuosos, lo cual se comprueba con los aparatos e instrumentos de medida instalados en la parte superior del bastidor de la instalación.

Los mencionados expulsores los constituyen unos elevadores centrales de simple efecto

combinados con unos sopladores laterales neumáticos, existiendo además en la estación de medición de la corriente de fugas una memoria neumática que expulsa los condensadores tras dos  
5 pasos de trinquete de la cadena a efectos de descarga del condensador.

Por último, la instalación va equipada con las oportunas rampas de expulsión de condensadores, ya sean laterales para los defectuosos, ya  
10 terminal para los correctos, dirigidas hacia respectivos cajones de recojida.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva dos hojas de dibujos en las que se ha representado un  
15 caso práctico de realización, el cual se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado lateral esquemático de la instalación en cuestión,  
20 mostrando la mayor parte de sus elementos componentes.

La figura 2 se corresponde con otra vista esquemática en alzado frontal de la propia instalación de la figura 1.

25 La figura 3 representa un detalle en alzado lateral del trinquete de actuación de la cadena transportadora de los condensadores.

La figura 4 muestra otro detalle, en alzado frontal, de uno de los dispositivos expulsores  
30 de los condensadores defectuosos.

Según tales figuras, la instalación para la verificación de condensadores, objeto de la presente invención, consta de un bastidor alargado -1- provisto en su parte superior de aparatos de medida para la verificación de condensadores, tales como el -2- para la capacidad y la tangente " $\delta$ ", el -3- para la corriente de fugas y el -4- para la impedancia, yendo equipados todos ellos de los correspondientes mandos e incluidos en el automatismo general eléctrico de la instalación.

El propio bastidor -1- lleva en un extremo una mesa de trabajo -5- delante del cuadro de mandos -6- en donde por una abertura -7- se colocan manualmente los condensadores -8- a verificar apoyados por su ánodo -9- y cátodo -9a- en respectivos soportes -10-10a- solidarios a los eslabones de sendas cadenas transportadoras -11-11a- que recorren el bastidor longitudinalmente y en forma sin fin. Las ruedas de arrastre -12- llevan asociado, con accionamiento neumático, un juego de uña -13- y trinquete -14- para que el movimiento o tracción sea intermitente. En el cuadro de mandos -6- existen los interruptores y pulsadores precisos para el accionamiento del grupo neumático -15- que queda instalado en la parte baja del mismo bastidor -1-.

El sistema de medidas incluye fundamentalmente unas barras longitudinales -16- de accionamiento vertical portadoras de los palpadores

-17-17a- que como se muestra en la figura 4 apoyan alternativamente estableciendo contacto sobre los terminales -9- y -9a- del condensador.

El bastidor -1- dispone de un estante lateral -18- y otro extremo -19- donde pueden colocarse cajones de recogida de los condensadores, los cuales acceden por gravedad a tales cajones, los correctos desde la rampa extrema -20- y los defectuosos desde las rampas laterales -21-22- y -23-, indistintamente.

Según tales elementos, los condensadores una vez puestos en la instalación por el correspondiente operario, sufren en una primera estación una comprobación de la impedancia, para seguir a otra estación de verificación de la capacidad y la tangente " $\delta$ ", tras lo cual sigue una etapa de carga del condensador a la tensión de trabajo hasta acceder a una tercera estación, en el otro extremo del bastidor, donde se comprueba la corriente de fugas o seguidamente se provoca la descarga del condensador para acceder el condensador, si es correcto, a la rampa final -20-.

En cualquiera de las tres estaciones precitadas, si el condensador es defectuoso, se pone en funciones un dispositivo de expulsión del mismo, que en todos los casos lo constituye (ver figura 4) un vástago elevador -24- de simple efecto, accionado neumáticamente desde -25- y provisto de un terminal en "V" inclinado -26- para ayudar en la elevación y desequilibrio del condensador,

el cual cae hacia la rampa -21-22- ó -23-  
ayudado por unas boquillas sopladoras -27-.

5 Por último, debe citarse que en la  
última estación de medición de la corriente de  
fugas, existe una memoria neumática -28- que  
retiene la orden de expulsión del condensador  
defectuoso dos etapas entre la medición y la  
expulsión, a efectos de permitir la descarga del  
mismo.

10 La invención, dentro de su esencialidad,  
puede ser llevada a la práctica en otras formas  
de realización que difieran sólo en detalle de la  
indicada únicamente a título de ejemplo, a las  
cuales alcanzará igualmente la protección que se  
15 recaba. Podrá, pues, realizarse esta instalación  
con los medios, componentes y accesorios más adecua-  
dos, por quedar todo ello comprendido en el espíritu  
de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 1.- Instalación para la verificación de condensadores, caracterizada esencialmente por comprender un bastidor general alargado por cuya zona central discurre longitudinalmente y con carácter sin fin una doble cadena, accionada intermitentemente por trinquete, con  
10 cuyos eslabones son solidarios unas placas de apoyo de los terminales de los condensadores, los cuales reciben en tres estaciones, dos al principio del ciclo y otra al final, la acción a modo de palpadores de los electrodos afectos a  
15 respectivas barras de accionamiento vertical, que acoplados a respectivos aparatos de medida colocados en la parte superior de la instalación efectúan, en la primera estación, la verificación de la impedancia, en la segunda, la de la capacidad y  
20 tangente " $\delta$ " y en la tercera, una vez cargado el condensador a lo largo de su paso por la instalación hasta el otro extremo, la corriente de fugas, existiendo junto a cada estación un dispositivo de expulsión de los condensadores defectuosos, los  
25 cuales van a caer a unas rampas laterales hacia un colector asimismo lateral de la instalación, mientras que los condensadores correctos, una vez descargados caen a una rampa extrema hacia otro colector terminal.

2.- Instalación para la verificación  
de condensadores, según la reivindicación anterior,  
caracterizado asimismo porque cada dispositivo de  
expulsión está constituido por un elevador de  
5 simple efecto, accionado neumáticamente y dotado  
de un terminal inclinado que levanta y desequilibra  
el condensador, el cual es ayudado en su caída por  
unas boquillas sopladoras neumáticas laterales,  
existiendo además en la estación de medida de la  
10 corriente de fugas, una memoria neumática que  
retiene la orden de expulsión del condensador  
defectuoso, dos etapas entre la medición y la  
expulsión, para permitir la descarga del condensador.

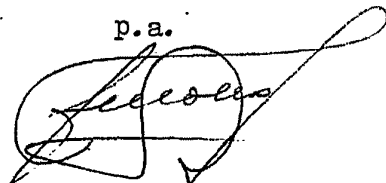
3.- INSTALACION PARA LA VERIFICACION  
15 DE CONDENSADORES.

Consta la presente memoria descriptiva  
de siete hojas mecanografiadas, acompañada de dos  
láminas de dibujos.

Madrid, a .

TROBO, S.A.

p.a.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Trobo', is written over a circular stamp or seal. The signature is fluid and cursive.

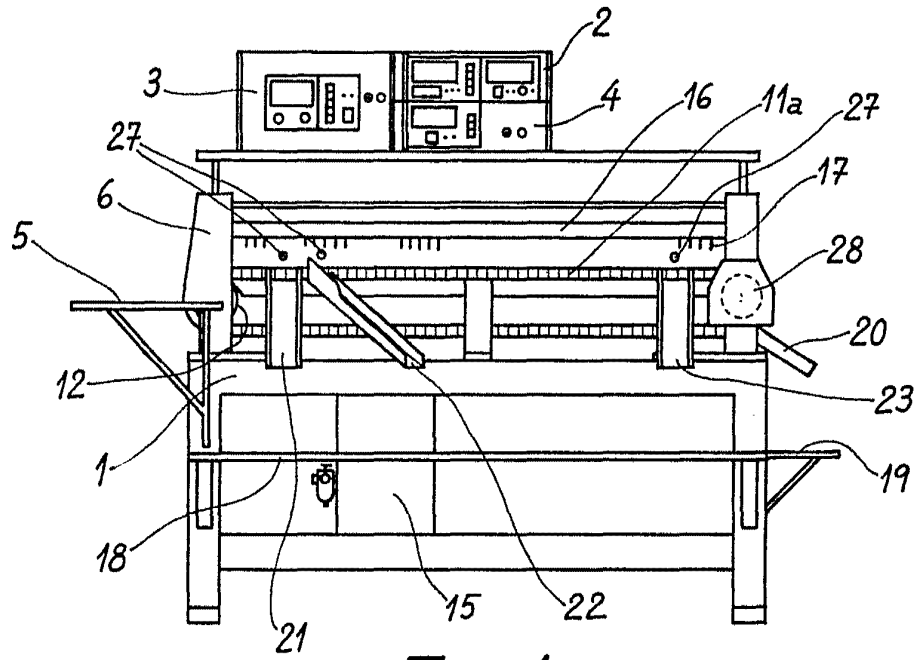


Fig. 1

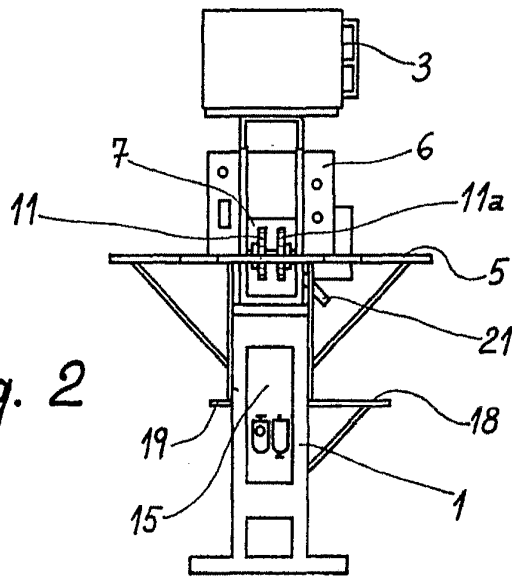


Fig. 2

Escala: Variable

31 MAR. 1978  
Madrid,  
MANUEL DE RAFAEL  
P. P. *Leobers*

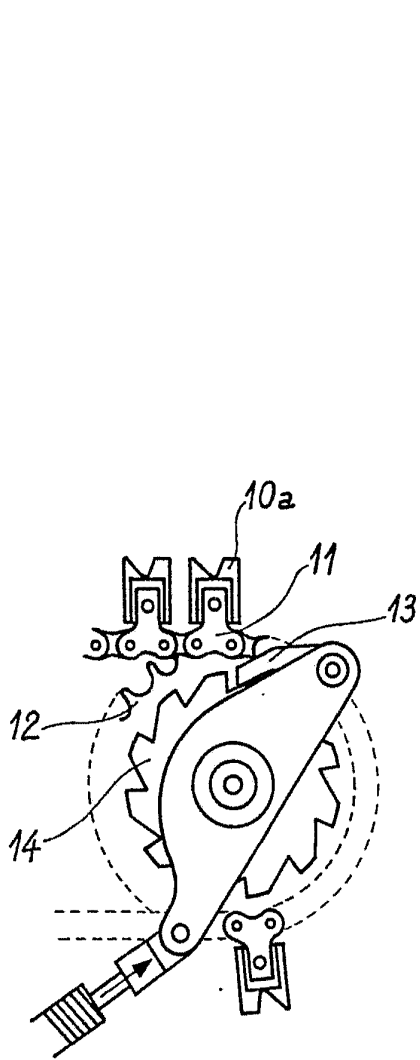


Fig. 3

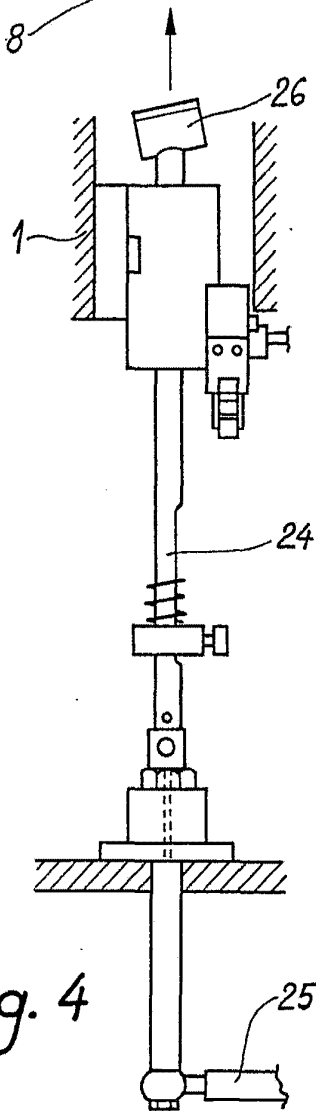
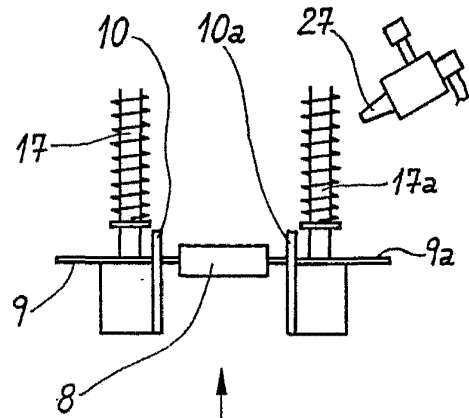


Fig. 4

Escala: Variable

Madrid, 31 MAR. 1978

MANUEL DE RAFAEL  
P. P. *[Signature]*