



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 253880	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 25 OCT. 1980	

16 MAR. 1981

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. ³ H02J 7/00, H02J 7/02, H02J 9/00

(54) TITULO DE LA INVENCION
"UNIDAD AUXILIAR, PARA LA ALIMENTACION ININTERRUMPIDA DE APARATOS ELECTRONICOS"

(71) SOLICITANTE (S)
D. Jorge Rodriguez Gomez y D. Jaime Ramón Mora

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Selva de Mar nº 250 - 5ª 3ª - BARCELONA, 20 Cuenca, 44-46 bajos 1ª - BARCELONA, 26

(72) INVENTOR (ES)
D. Jaime Ramón Mora

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. Pascual Civanto Canto

El presente modelo de utilidad concierne a una unidad auxi-
liar y supletoria, destinada a garantizar unas condiciones
de alimentación ininterrumpida en los aparatos electrónicos,
habiéndose concebido especialmente para su aplicación a aque-
5 llos conjuntos que tienen un consumo medio (de alrededor de
60W aproximadamente), en particular cajas registradoras, ba-
lanzas electrónicas y similares, los cuales van conexi^onados
por lo general a una tensión alterna de 220 V, y present^{an}
en su seno una serie de bloques de componentes y circuitos,
10 con funciones perfectamente individualizadas, hallándose cada
uno de ellos sometido a una diferencia de potencial diferente
y/o específica, fija, concretamente la tensión de pantalla o
display, la de alimentación a los circuitos lógicos y la co-
rrespondiente al grupo impresor, de manera que un corte súbi-
15 to en la toma de corriente o una alteración en la fuente de
suministro (caída o sobretensión), alterarán sustancialmente
las condiciones operativas normales del aparato, significando
en el primer caso su completa paralización, hasta que no se
reinicie la conexión a red, en las condiciones prefijadas. Por
20 otro lado en la mayoría de estos aparatos, la interrupción

momentánea del ciclo operativo, supone la pérdida del valor de las magnitudes manejadas que no son almacenadas y retenidas en la memoria al reiniciarse el proceso, (inconveniente resuelto únicamente en los aparatos de concepción mas compleja y de coste muy superior), lo cual supone una importante pérdida de tiempo, al tener que recomponer todas las operaciones ya efectuadas, hasta el momento de la interrupción.

Es claro pues el interés, en garantizar una alimentación que en todo momento presente unas características de permanencia y de estabilidad para un correcto comportamiento operativo de los aparatos mencionados, y a este objetivo se contrae precisamente el objeto de este modelo, mediante el cual se logran dichos fines, en base a un dispositivo de coste muy asequible, con un número de componentes reducido, de simple instalación y adaptación a cualquier conjunto, y que no exige tareas suplementarias de mantenimiento.

La unidad que se preconiza se intercalará en la línea de conexión del aparato a la red, y por sus características de constitución estructura y dimensionales, admite la instalación anexa al aparato de que se trate, pudiendo ubicarse en cualquiera de los ahuecamientos o zonas libres en la carcasa del aparato, que será apta, para el alojamiento del dispositivo auxiliar, que además admite unas condiciones de montaje, en cualquier orientación espacial deseada.

La unidad que se propone, reúne pues, en si misma, la doble función de garantizar una alimentación permanente de fluido

eléctrico al aparato, y además proporciona, en todo momento, una tensión de entrada exacta y/o ecualizada, es decir, comportándose como un estabilizador, con lo que en todos los módulos que integran el conjunto, citados sintéticamente en párrafos anteriores, se darán las condiciones de trabajo deseadas, con absoluta fiabilidad e independencia en todo momento de las características nominales de la red.

5

Esta unidad garantiza además que el aparato al que se aplica que, preferentemente del tipo de los mencionados al principio de este escrito, pueda funcionar con total independencia de red, como mínimo hasta unas cuatro horas, período que resuelve ampliamente, cualquier alteración del consumo eléctrico, por importante que ésta sea.

10

En esencia la unidad auxiliar a la que se contrae esta memoria se integra en un conjunto monobloc, de dimensiones sensiblemente reducidas, la cual se asociará supletoriamente a los aparatos electrónicos de características descritas, comprendiendo interrelacionados funcionalmente, tres módulos, aplicados cada uno de ellos a una misión bien precisa, concretamente, un rectificador de corriente alterna a continua de bajo voltaje, un grupo de baterías, con capacidad mínima para descarga, de cuatro horas, solicitado permanentemente por el conjunto electrónico, y un convertidor de corriente continua a alterna de idéntica tensión a la normalizada de red. De esta manera el aparato electrónico recibe en su entrada (salida del convertidor continua-alterna), en cualquier instante

15

20

25

en que sea operado, una energía de tensión fija o estabilizada, equivalente a la que se prevé suministre regularmente la red (según lo explicado al principio, 220 V, en el caso mas general), cuya corriente eléctrica procederá del grupo de baterías, al cual se transmitirá previa reconversión a continua, del fluido de red, con lo que se garantiza una absoluta independencia de dicha fuente de suministro, una vez cargadas hasta cierto nivel las baterías.

Se propone como solución preferente para el convertidor de continua a alterna, desde el conjunto de baterías, un multivibrador astable, de características convenientes a la tensión ecualizada e idéntica a la de red, que ha de suministrar en su salida, desde donde se definirá la toma del aparato electrónico al que se aplique.

Además, el grupo acumulador de energía, intermedio entre el primer rectificador de alterna a continua y el multivibrador astable, se constituirá ventajosamente por un grupo de baterías del tipo de plomo secas, lo cual ofrece la posibilidad de montaje de esta unidad monobloc, en cualquier orientación espacial, sin riesgo a humidificación y residuos hacia dicho recinto, y según ha quedado dicho, ubicado en uno de los varios alojamientos existentes en la carcasa del conjunto.

Las características estructurales y de funcionamiento del objeto de este modelo, y sus ventajas respecto al estado de la técnica conocido, aparecerán más claramente, mediante el examen de la siguiente descripción ejemplificativa, con refe-

rencia al adjunto dibujo, en el cual:

En su figura única, y mediante un esquema de representación de la unidad en bloques, aparece grafiada la organización del dispositivo planteado en base a un rectificador

5 -11-, de corriente alterna desde la alimentación -10-, de red a continua de bajo voltaje, para suministrar a su través una carga de magnitud adecuada hacia un grupo de baterías

-12-, de plomo secas, las cuales a su vez, y mediante un mul

10 tivíbrador astable -13-, proporcionarán en su salida -14-, una corriente alterna de características de intensidad y vol

taje equivalentes a los valores, en teoría regulares, de red.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza de la in

novación propuesta, se hace constar, a los efectos oportunos,

que la misma, no queda limitada a los detalles exactos de

15 esta exposición, sino que por el contrario, en dicha un

idad podrán introducirse aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando no se alteren o modifiquen sustancialmente las carac

terísticas esenciales de su constitución, que se resumen en

20 las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1a.- Unidad auxiliar, para la alimentación ininterrumpida de aparatos electrónicos, especialmente concebida para su aplicación a los de consumo medio, en particular a cajas registradoras, balanzas electrónicas y similares, caracterizada esencialmente por integrarse en un conjunto monobloc, de reducidas dimensiones, que se asociará supletoriamente a dichos aparatos, en cuyo montaje, se dispondrá intercalada en la línea de alimentación desde red, consistiendo en la interrelación funcional de un rectificador de corriente alterna, a continua de bajo voltaje, apto para carga de un grupo de baterías, que ofrecen un tiempo mínimo de cuatro horas de descarga, a solicitud exclusiva del conjunto electrónico y con independencia de red, cuyas baterías quedan conectadas a su vez a un convertidor a corriente alterna, formado ventajosamente por un multivibrador astable, a efectos de proporcionar en su salida una tensión equivalente a la del suministro original de red, ecualizada en todo momento, de modo tal que una vez cargadas las baterías de que consta la unidad, el aparato electrónico al que se aplique quedará alimentado permanentemente a partir de esta fuente auxiliar y podrá realizar en todo momento sus funciones con independencia de los cortes o alteraciones de tensión del fluido de red.

25

2a.- Unidad auxiliar, para la alimentación ininterrumpida

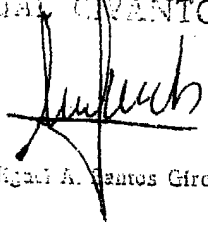
de aparatos electrónicos, según la anterior reivindicación y porque el grupo de acumulación de energía conexasiónado al rectificador, está formado por un grupo de baterías del tipo de plomo secas, lo que ofrece la posibilidad de montaje de la unidad monobloc, en cualquier orientación espacial, en un alojamiento previsto en el conjunto electrónico de que se trate.

3a.- "UNIDAD AUXILIAR, PARA LA ALIMENTACION ININTERRUMPIDA DE APARATOS ELECTRONICOS".

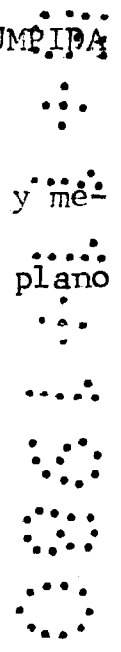
La presente memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, 25 OCT. 1980

PASCUAL CIVENTO
P. P.



Firmado: Miguel A. Santos Gironés



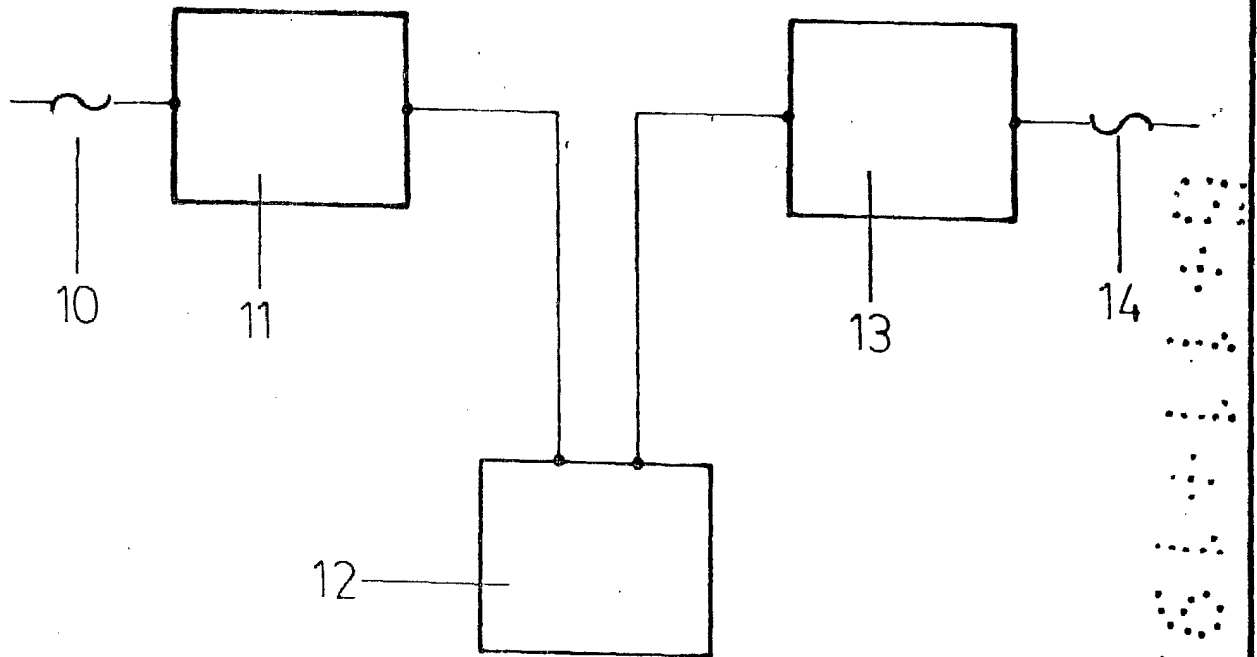


Fig. única

Madrid 25 OCT. 1980

PASCUAL CANTO
P. P.

Firmado: Miguel A. Santos Gironés

Escala convencional