



1966

327013

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "INSTALACIÓN CON ALIMENTACIÓN ELECTRICA DE SOCORRO, PERFECCIONADA", a favor de la firma francesa SOCIETE DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION, domiciliada en el "156, Avenue de Metz" -Pont de la Folie -ROMAINVILLE (Seine Saint-Denis).- Francia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene esencialmente por objeto una instalación de alimentación eléctrica de socorro, en particular a partir de una batería de acumuladores, destinados a suplir a los descensos de tensión de un circuito principal susceptible a suministrar a un aparato utilizador que puede, por ejemplo, estar constituido por dispositivos de alumbrado, tubos fluorescentes o análogos.

Se conoce ya en la técnica de las instalaciones de este género, que pertenecen habitualmente a tres tipos distintos que se les puede definir de la manera siguiente:

327013



1956

1<sup>a</sup>).- Instalaciones tales que en caso de descenso de tensión del circuito principal, los aparatos que estaban un instante antes alimentados se paran o se apagan y en las cuales se pasa entonces, por medio de un conmutador manual, sobre una alimentación por red de socorro. Es evidente que es necesario un tiempo relativamente largo para pasar del circuito principal al de la red de socorro y que, por otra parte, tal instalación es poco practica.

5.

2<sup>a</sup>).- Instalaciones en las cuales un relevador electromagnético de falta de tensión, o análogo, intercalado en el circuito principal, manda automáticamente, en el caso de un descenso de tensión en la alimentación del circuito principal, la conmutación de los aparatos utilizadores, sobre el circuito de socorro. Si la conmutación se hace así automáticamente el circuito de socorro suministra corriente, en particular en los transformadores elevadores de tensión habitualmente colocados entre la batería de socorro y los aparatos utilizadores, sean estos aparatos alimentados o nó.

10.

15.

3<sup>a</sup>).- Instalaciones del tipo especialmente descrito en las Patentes francesas nº 1.370.744 y 1.373.679 que tienen por enunciado, respectivamente, "Procedimiento e instalación de alumbrado de socorro" y "Procedimiento de estructuración de un circuito de alumbrado de socorro y circuito así dispuesto", a nombre de la actual solicitante y que utilizan un generador de alta frecuencia colocado entre la batería de socorro y los aparatos utilizadores, el cual es puesto automáticamente en funcionamiento en el caso de un descenso de tensión del circuito principal que está montado directamente a los bornes de los aparatos utilizadores, mientras que las frecuencias elevadas que él suministra no pueden enviadas a la red exterior gracias a la previsión de

20.

25.

30.



1966

327013

filtros convenientes. Tales dispositivos aportan a las instalaciones de las dos primeras familias un cierto número de ventajas no despreciables, entre las cuales es preciso citar especialmente la rapidez y el automatismo de la conmutación obtenida gracias a estas instalaciones. Sin embargo, estas instalaciones tienen el inconveniente de suministrar energía en el circuito de los aparatos utilizadores, y especialmente en el de generador de frecuencia, en caso de descenso de tensión del circuito principal, aún en el caso de que ninguno de los aparatos utilizadores esté inicialmente alimentado.

La invención tiene por objeto una instalación eléctrica de socorro perfeccionada que evita las dificultades mencionadas anteriormente y que es especialmente notable por llevar un convertidor de frecuencia elevada, por ejemplo de algunos millares de periodos por segundo, situado entre la fuente de energía de socorro y el aparato utilizador citado, comprendiendo, el citado convertidor un circuito oscilante del tipo de báscula, que, en funcionamiento normal de la red, está bloqueado por una tensión de polarización tomada en los bornes de una resistencia recorrida por corriente preelevada sobre el circuito principal y reenviada.

De esta manera, el convertidor no puede funcionar cuando el circuito principal es normalmente alimentado.

Según otra característica de la invención, el circuito oscilante citado está sometido a la acción de un dispositivo cebador que libra una tensión de polarización que tiende a cebar o a entretener sus oscilaciones, y cuya tensión es derivada entre dos puntos convenientes del circuito del aparato utilizador y reenviada, por ejemplo, por medio de un puente reelevador.

Según otra característica de la invención, a los bornes del

327013<sub>21</sub>



- puente reelevador precitado, está previsto, montado en paralelo, un condensador y diversas resistencias, siendo el primero susceptible de proporcionar una impulsión de cebado al circuito os cilante ya citado, cuando se verifique un descenso de tensión
5. en el circuito principal, a condición de que el circuito del aparato utilizador esté bajo tensión en este instante, es decir, que el citado condensador sea cargado. Se comprende inmediatamente que el cebado del circuito oscilante, que se efectúa gra cias a una tensión de polarización derivada entre puntos del
10. circuito del aparato utilizador, si este último no está alimentado en el momento de la caída de tensión del circuito principal, el circuito oscilante no se ceba y en consecuencia la instalación de socorro no suministra al aparato utilizador, lo mismo que al convertidor de frecuencia. Por el contrario, si el
15. aparato utilizador está alimentado en el momento en que se verifica la caída de tensión en el circuito principal, y puesto que en los bornes del puente reelevador está previsto montado en paralelo un condensador y diversas resistencias, este condensador es cargado y se mantiene en carga durante el funcionamiento
20. del circuito principal que alimenta el aparato utilizador; una impulsión de cebado es pues librada en el circuito oscilante, por intermedio del condensador que ha sido cargado precedentemente, en el momento que aparece una caída de tensión en el circuito principal. Estando cebado el circuito oscilante, el convertidor de frecuencia puede funcionar ya que no está bloqueado
25. por la tensión de polarización precitada tomada de los bornes de la resistencia que ha sido recorrida, un instante antes, por la corriente preelevada sobre el circuito principal, puesto que este último no está bajo tensión. La red de socorro comienza
30. pues a suministrar al aparato utilizador, que un instante antes

327013 2



5. estaba alimentado por el circuito principal, en cuanto se produce la caída de tensión en este último. Al tener que continuar siendo alimentado el aparato utilizador, la tensión de polarización aplicada a los bornes del circuito oscilante y que permite entretener sus oscilaciones existe púés siempre y en estas condiciones el aparato utilizador queda alimentado.

10. La invención permite púés constituir una instalación de socorro que suple las caídas de tensión de un circuito principal, únicamente si los aparatos utilizadores están bajo tensión en el momento en que aparece la caída de tensión. Si por el contrario los aparatos utilizadores no están alimentados en el momento de la caída de tensión, el circuito de socorro no suministra corriente ni en el convertidor de frecuencia, ni por consiguiente en los aparatos utilizadores.

15. Según otra característica de la invención, está previsto un dispositivo anexo susceptible de proporcionar una tensión de polarización de cebado o descebado al circuito oscilante precitado y utilizable en caso de avería de la red principal. En estas condiciones, se comprende que es posible cortar el funcionamiento del circuito de socorro en el momento requerido, si este estaba en funcionamiento como consecuencia de una caída de tensión del circuito principal aparecida antes de que los aparatos utilizadores están bajo tensión, o bién poner en marcha el dispositivo de socorro, en el caso de aparecer una caída de tensión en el  
20. circuito principal cuando los aparatos utilizadores no estaban  
25. bajo tensión.

Otras características de la invención irán apareciendo a lo largo de la descripción que sigue.

30. En el dibujo anexo, dado unicamente a titulo de ejemplo, se muestra un esquema que ilustra un montaje tipo de una instala-

327013



ción de socorro conforme a la invención.

- Según el modo de realización mostrado en el dibujo, un aparato utilizador constituido por un tubo fluorescente 1 y su soporte tipo de alimentación 2 (constituido por un transformador de fugas) están normalmente alimentados por la corriente del sector entre las bornas 3 y 4. El tubo fluorescente es, por ejemplo, del tipo de alumbrado instantaneo sin iniciador. Los dos enrollamientos 5 y 6 del soporte o auto-transformador 2 están montados en serie; dicho de otro modo, al ser equivalentes los enrollamientos 5 y 6, la tensión entre los puntos 7 de entrada del primer enrollamiento 5 y 8 de salida del segundo enrollamiento 6, es sensiblemente igual al doble de la tensión de alimentación del sector. Entre los puntos 7 y 9, muy juntos en el enrollamiento 5 se toma en derivación la tensión de alimentación (del orden de 6,3 volts) del filamento calefactor 10, mientras que la tensión de alimentación del filamento 11 opuesto del tubo 1 se toma entre los puntos 8 y 12 del enrollamiento secundario 6 del auto-transformador 2. El resto de este tipo de montaje es conocido. En paralelo con el enrollamiento primario 5 del transformador 2 está previsto un condensador 13 que permite mejorar el factor de potencia de la instalación y que impide, por otra parte, el envío de frecuencias elevadas suministradas por la instalación de socorro a la red exterior en el caso de caída de tensión de esta última.
5. La instalación de socorro propiamente dicha comprende esencialmente una batería de acumuladores 14, por ejemplo del tipo de elementos de acumulador alcalinos estancos, tales como elementos "Voltabloc" o por cualquier otro tipo de fuente de energía conveniente conocido: un convertidor de frecuencia 15 que permite transformar la corriente continua suministrada por la batería
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

327013

21



5. 14 en corriente variable de frecuencia elevada, por ejemplo, a varios millares de Hertz. La instalación de socorro comprende asimismo una instalación de carga mostrada en conjunto en 16 y que asegura, en régimen de funcionamiento normal del mismo, la carga y el mantenimiento en carga de la batería 14 entre los bornes 4 y 17 del sector. En 18 se ha representado el dispositivo cebador del convertidor cuya misión ha sido brevemente expuesta.

10. Para permitir una buena comprensión de la instalación, se describirá primeramente los diferentes órganos que componen los diferentes conjuntos 14, 15, 16 y 18 enumerados anteriormente, y se deducirá enseguida el funcionamiento de la instalación en los diferentes casos que pueden presentarse.

15. Como se ve en el dibujo, la batería 14 está constituida por un cierto número de elementos acumuladores, por ejemplo, del tipo alcalino estanco, montados en serie. En paralelo sobre cada elemento puede estar previsto un diodo de protección cuya misión es proteger cada elemento contra el paso de una corriente en el sentido de descarga cuando estén casi totalmente descargados.

20. El enrollamiento primario 68 del transformador de carga 19 del aparato de carga 16 está normalmente alimentado (mientras que el sector funcione) entre los bornes 4 y 17 del sector. Permite cargar la batería 14 por intermedio de un montaje relevador constituido por el enrollamiento secundario 20 del transformador 19 en los bornes del cual están montados dos rectificadores 21 y 22 vinculados por medio de un conductor 23 y de una resistencia de carga 24 al borne positivo de la batería 14, mientras que el borne negativo de la citada batería está unido por un conductor 25 al punto medio 26 del enrollamiento 20.

30. El convertidor de frecuencia 15 lleva esencialmente un circuito oscilante, de básica, constituidos por dos enderezadores

327013



- por ejemplo, dos transistores 27 y 28 del tipo PNP, dos condensadores 29 y 30, cuatro resistencias 31 a 34 y dos semi-enrollamientos 35 y 36 de un transformador 37. Cuando el circuito oscilante del convertidor 15 está convenientemente polarizado, como se explicará con más detalle después, este dispositivo alimentado por corriente continua por la batería 14 (cuyo polo positivo (+) está unido al punto medio 38 conectado a los electrodos emisores de los transistores, 31 y 32, montados en oposición y cuyo polo negativo (-) está unido al punto medio 39 que separa los dos semi-enrollamientos 35 y 36 del transformador 37) proporciona al enrollamiento secundario 40 del transformador 37 una corriente alternativa de frecuencia elevada. El enrollamiento 40 está montado en serie con un condensador 41, con lo que el conjunto de la self de enrollamiento 40 y la capacidad del condensador 41, constituyen un circuito que permite el paso de las altas frecuencias proporcionadas por el convertidor y que no permite el paso de las bajas frecuencias, por ejemplo, de la red. Las características de la self 40 y de la capacidad 41 contribuyen evidentemente a fijar la frecuencia de oscilación del convertidor 15.
5. El dispositivo 18 cebador del convertidor comprende esencialmente un puente enderezador 42 montado en derivación a los bornes 8 y 12 del filamento 11. En paralelo con este puente están dispuestos un condensador 43, una resistencia 44 de descarga del condensador y, montada a continuación de un diodo o de un enderezador 45 de anti-retorno, una resistencia 46 de descebado del convertidor, cuya misión será explicada después.
10. El dispositivo 18 cebador del convertidor comprende esencialmente un puente enderezador 42 montado en derivación a los bornes 8 y 12 del filamento 11. En paralelo con este puente están dispuestos un condensador 43, una resistencia 44 de descarga del condensador y, montada a continuación de un diodo o de un enderezador 45 de anti-retorno, una resistencia 46 de descebado del convertidor, cuya misión será explicada después.
15. El dispositivo 18 cebador del convertidor comprende esencialmente un puente enderezador 42 montado en derivación a los bornes 8 y 12 del filamento 11. En paralelo con este puente están dispuestos un condensador 43, una resistencia 44 de descarga del condensador y, montada a continuación de un diodo o de un enderezador 45 de anti-retorno, una resistencia 46 de descebado del convertidor, cuya misión será explicada después.
20. El dispositivo 18 cebador del convertidor comprende esencialmente un puente enderezador 42 montado en derivación a los bornes 8 y 12 del filamento 11. En paralelo con este puente están dispuestos un condensador 43, una resistencia 44 de descarga del condensador y, montada a continuación de un diodo o de un enderezador 45 de anti-retorno, una resistencia 46 de descebado del convertidor, cuya misión será explicada después.
25. El dispositivo 18 cebador del convertidor comprende esencialmente un puente enderezador 42 montado en derivación a los bornes 8 y 12 del filamento 11. En paralelo con este puente están dispuestos un condensador 43, una resistencia 44 de descarga del condensador y, montada a continuación de un diodo o de un enderezador 45 de anti-retorno, una resistencia 46 de descebado del convertidor, cuya misión será explicada después.

30. Cuando el circuito principal está bajo tensión y el aparato utilizador 1 está en funcionamiento, el borne 47 del puente 42 alcanza un potencial positivo con relación al borne 48 del citado puente.

327013



Una resistencia 49 de cebado del convertidor 15 está montada entre el borne negativo 48 del puente 42 y el punto medio de las resistencias 33 y 34.

El funcionamiento de la instalación que acaba de describirse se deduce de la figura.

5. A.- En régimen de alimentación normal por corriente del sector, y suponiendo que el tubo 1 que constituye el aparato utilizador, está encendido, la citada corriente del sector hace funcionar al tubo 1 por medio del soporte 2 y al mismo tiempo carga, o mantiene en carga, a la batería 14 por intermedio del dispositivo 16 y de la resistencia 24. El valor de esta resistencia está escogido de modo que la corriente de carga que atraviesa la batería 14 tenga un valor conveniente al mismo tiempo que la diferencia de potencial entre los puntos 50 y 51 sea relativamente importante, por ejemplo, del orden de una decena de voltios o un poco más.

10. Por otra parte, el dispositivo de cebado 18 del convertidor está alimentado en derivación en los puntos 8 y 12 y proporciona una diferencia de potencial establecido entre los puntos 47 y 48 del orden de algunos voltios, e inferior a la diferencia de potencial establecido entre los puntos 50 y 51, es decir, que

$$V_{50} - V_{51} > V_{47} - V_{48}$$

Por otra parte, se ve que los puntos 47 y 50 están unidos después de atravesar el rectificador 45 por un conductor 52.

20. En estas condiciones, el potencial del punto 48: $V_{48}$  es superior al potencial del punto 51: $V_{51}$  o dicho de otro modo,

$$V_{48} > V_{51}$$

25. y como el punto 51 está unido al punto 38 de los electrodos emisores por intermedio de un conductor 53, y los electrodos de base de los transistores 27 y 28 están unidos al punto 48 (por in-

30.

327013



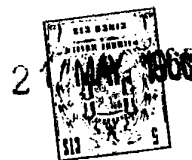
5. termedio de las resistencias 49 y 33 ó 34 en las cuales no pasa ninguna corriente), se deduce que los electrodos emisores de los transistores 27 y 28 están polarizados negativamente con relación a las bases de los referidos transistores que no son entonces conductores y el circuito oscilante del convertidor 15 está bloqueado. El transformador 37 no está pues alimentado.

10. B.- Si el sector está normalmente alimentado pero el tubo 1 está apagado, es decir, que el soporte 2 no está bajo tensión, el puente 42 no está asimismo alimentado entre los puntos 8 y 12. En estas condiciones, los transistores permanecen bloqueados por medio de la tensión negativa  $V_{51}$  aplicada en el punto 38 de los electrodos emisores y de la tensión positiva preelevada del punto 50 y transmitida por el conductor 52, la resistencia de descebado 46, el conductor que pasa por el punto 55, la resistencia 49 y las resistencias 33 y 34. De esta forma, el convertidor 15 queda fuera de servicio.

20. C.- Si se supone ahora que se produce una averia en la alimentación de la corriente del sector y si un instante antes el aparato utilizador constituido por el tubo 1 y su soporte, estaba en funcionamiento, la instalación reacciona de la manera siguiente.

25. La alimentación a la batería 14 por intermedio de la instalación de carga 16 cesa y la diferencia de potencial  $V_{50} - V_{51}$ , positiva, se hace sensiblemente nula. El punto medio de las resistencias 33 y 34 alcanza entonces un potencial negativo con relación al del punto 38 (bajo efecto del condensador 43 que se descarga a través del diodo 45, la resistencia 24, las resistencias 33 y 34, las resistencias 31 y 32, el punto medio 38a de las resistencias 31 y 32 y la resistencia 49). Los transistores   
30. se convierten entonces en conductores cebando el circuito osci-

327013



5. lante, a los bornes 38 y 39 en los cuales está montada la batería 14 que suministra a este circuito. El secundario 40 del transformador 37 es pués alimentado con corriente alternativa de frecuencia elevada que reemplaza a la que venia del sector. En particular, el puente enderezador 42 es de nuevo alimentado a los bornes del filamento 11 y por consiguiente el condensador 43, es enteramente cargado y se mantiene en carga, manteniendo una tensión de polarización conveniente entre los electrodos emisores y las bases de los transistores 27 y 28 que continuan funcionando.

10.

D.- Si por el contrario, en el momento de la caída de tensión del circuito principal, es decir, de corriente del sector el tubo 1 y su soporte no están bajo tensión, el condensador 43 está descargado (por intermedio de su resistencia 44 de descarga). En estas condiciones, los trasistores 27 y 28 que estaban bloqueados, quedan bloqueados y el condensador 43 no puede ser cargado por la batería 14, como consecuencia de la presencia del diodo anti-retorno 45, y por tanto la polarización conveniente en los transistores no puede obtenerse con lo que el convertidor no funciona y el tubo 1 y su soporte no están alimentados.

15.

20.

E.- Para permitir además el mando del alumbrado o la extinción del aparato de carga constituido aqui por tubo 1 y su soporte 2, en el caso de que la corriente del sector tuviera un fallo previo, se ha previsto un dispositivo de telemando compuesto esencialmente por una pila o una batería de acumuladores 54 de pequeña capacidad cuyos bornes positivos o negativos pueden ser, a voluntad y alternativamente, conectados a los puntos 51 y 48 (o lo que es lo mismo, el 55) que mandan, como se ha visto, la tensión de polarización de los electrodos emisores de los transistores

25.

30.

27 y 28 con relación sus propios electrodos de base (los tran-

327013



sistores serán conductores si se tiene que  $V_{48} - V_{51} < 0$  y no conductores si se tiene que  $V_{48} - V_{51} > 0$ ). Además, para limitar la intensidad de la corriente de mando, se ha previsto una resistencia 56 en el circuito de telemando.

5. En la figura se ve perfectamente como apoyándose sobre el botón 57, se contacta el borne negativo de la batería 54 con el punto 48 y el borne positivo de la batería con el punto 51, y por consecuencia los transistores 27 y 28 pasan a ser conductores, cebando el circuito oscilante, mientras que apoyándose por el contrario en el botón 58, se contacta el borne positivo de la batería 54 con el punto 48 y su borne negativo con el punto 51, somatiendo a los transistores 27 y 28 a una tensión de polarización inversa que bloca el circuito oscilante.
- 10.

15. En estas condiciones, si el sector cae en avería mientras que los aparatos utilizadores no funcionan, la batería 14 no suministra corriente y el convertidor 15 permanece bloqueado. Si la avería se prolonga y se desea alimentar los aparatos utilizados con la batería 14, basta presionar al botón 57 que libra una tensión de polarización de mando en los trasistores 27 y 28 volviendolos conductores y cebando el circuito oscilante del convertidor. Se puede entonces soltar el botón 57 y la instalación suministra por ella misma el socorro, tal y como se ha descrito.
- 20.

25. Si por el contrario aparece la avería del sector mientras los aparatos están en funcionamiento, estos continúan en funcionamiento por intermedio de la batería 14 que suministra en el convertidor 15 que ha sido cebado por el dispositivo 18 que mantiene a los transistores 27 y 28 bajo la tensión de polarización conveniente de mando. Si la avería del sector se prolonga y si se desea detener la instalación de socorro, basta pulsar el botón 58
30. enviando una tensión de polarización inversa a los electrodos

327013

21



emisores y de base de los transistores 27 y 28 bloqueando el circuito oscilante. Entonces el condensador 43 se descarga, y cuando se suelta el botón 58, el circuito oscilante del convertidor queda bloqueado.

5. Ventajosamente, como se muestra en 59, se prevee un dispositivo de bloqueo eléctrico entre los botones 57 y 58 que impide la puesta en corto circuito de la batería 54 provocado por una maniobra intempestiva simultánea de los botones 57 y 58.

10. Además y como se muestra en 60, se puede prever un dispositivo de carga conveniente para la batería anexa 54.

15. Asimismo, en 61 se ha representado un condensador de filtrado de la corriente de carga de la batería 14 destinado a impedir que la corriente enderezada pase por el valor cero, es decir, disminuir la ondulación residual en los bornes de la resistencia 24. En 62, se ha mostrado un interruptor de mando para el tubo 1 y su soporte 2, el cual no debe cortar la corriente de carga de la batería.

20. A título de ejemplo de un montaje realizado según el esquema anexo, se puede adoptar como características para los diversos órganos de montaje, las siguientes.

En la tabla que sigue, se han tomado las referencias del dibujo afectadas respectivamente de las letras R para designar las resistencias, C para designar los condensadores, D para designar los enderezadores y T para designar los transistores.

NOMENCLATURA DE LOS COMPONENTES

R24	Resistencia de carga de la batería 14 y descebado del convertidor	33 Ohms
R49	Resistencia de cebado del convertidor	47 Ohms
R56	Resistencia de telemando	68 Ohms
R46	Resistencia de descebado del convertidor	330 Ohms

327013

21



R44	Resistencia de descarga del condensador 43	1000 Ohms
R31-R32	Resistencias base de los transistores	120 Ohms
R33-R34		
C41	Condensador serie de alimentación del soporte	22nF=0,022 F
C61	Condensador de filtrado para la corriente de carga	200 F
C43	Condensador de memoria del alumbrado del tubo	100 F
C29-C30	Condensador base del transistor	1 F
C13	Condensador de eliminación de la HF en la línea	4 F
D21-D22	Rectificador de carga de la batería	1 W E1
D45	Diodo anti-retorno	1 W E1
	Diodo de protección de la batería 14	BY20 y BY21
T27-T28	Transistores del convertidor	ASZ16

En estas condiciones, la frecuencia del convertidor es del orden de aproximadamente 3750 Hertz.

5. Numerosas variantes pueden ser aportadas en el modo de realización descrito. Y así, en particular, los transistores 27 y 28 pueden no ser del tipo PNP, sino por el contrario del tipo NPN, bien entendido que en estas condiciones, bastará invertir las polaridades de mando en los diferentes casos, entre los electrodos emisores y de base de estos transistores. Asimismo, el circuito oscilante del convertidor puede no ser activado por los
10. transistores, sino, por ejemplo, por diodos provistos de electrodos de mando convenientes.

Se sobreentiende, que la invención no está limitada al modo de realización descrito y representado que no ha sido dado más que a título de ejemplo no limitativo.

= . =

327013

N O T A



- Hecha la descripción del presente invento se hace constatar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente francesa nº 19.295, depositada el día 2 de Junio de 1965, y que lo que se declara como nuevo y de propia invención
5. comprende las reivindicaciones siguientes:
- 1.- Instalación con alimentación eléctrica de socorro, perfeccionada, en particular a partir de una batería de acumuladores destinada a suplir las caídas de tensión en un circuito principal suministrador de varios aparatos utilizadores, constituidos por dispositivos de alumbrado, fluorescentes o análogos, c a r a c t e r i z a d a por estar constituida por un convertidor de frecuencia elevada, tal como de varios millares de periodos por segundo, situado entre la fuente de energía de socorro y el aparato utilizador y que se compone de un circuito oscilante del tipo de báscula que en funcionamiento normal de la red, está
10. bloqueado por una tensión de polarización tomada en los bornes de una resistencia recorrida por la corriente reelevada sobre el circuito principal y enderezada.
15. 2.- Instalación, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d a porque está previsto en el circuito que conecta la salida del convertidor con el aparato utilizador, un filtro de paso para las frecuencias elevadas proporcionadas por el convertidor y no pasante para las bajas frecuencias, provenientes de la red exterior de corriente.
20. 3.- Instalación, según las reivindicaciones 1 y 2, c a r a c t e r i z a d a por el hecho de que este filtro está constituido por un condensador montado en serie con el secundario del transformador de salida del convertidor.
- 25.

327013



- 4.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque el circuito oscilante citado comprende dos transistores montados en báscula con dos condensadores y dos resistencias asociadas.
5. 5.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes c a r a c t e r i z a d a porque el circuito oscilante citado está sometido a la acción de un dispositivo de cebado que libra una tensión de polarización que tiende a cebar o entretener las oscilaciones y que está derivada entre puntos convenientes del circuito del aparato utilizador y enderezada por medio de un puente rectificador.
10. 6.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque la tensión de polarización citada es inferior, en valor absoluto, a la tensión de polarización inversa precitada.
15. 7.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque en los bornes del puente rectificador está previsto y montado en paralelo un condensador y diversas resistencias, cuyo condensador es susceptible de proporcionar una impulsión de cebado al circuito oscilante, cuando se verifique una caída de tensión en el circuito principal, a condición de que el circuito del aparato utilizador está bajo tensión en este instante, es decir, que esté cargado el referido condensador.
20. 8.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque está previsto, entre el condensador y la fuente de energía de socorro, un enderezador que impide la carga del referido condensador por la citada fuente de energía de socorro.
25. 9.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes
- 30.

327013



- tes, c a r a c t e r i z a d a porque el borne de entrada de la resistencia recorrida por la corriente preelevada en el circuito principal está conectado al borne positivo del condensador citado, mientras que el borne negativo del mismo está conectado
5. por intermedio de resistencia a los electrodos base de los transistores del circuito oscilante, asi como el borne de salida de la resistencia primera está conectado a los electrodos emisores de los referidos transistores.
10. 10.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque la citada resistencia está montada en serie sobre el circuito de carga de las baterias que constituyen la fuente de energia de socorro y es alimentada por intermedio de un circuito enderezador que toma su energia del circuito principal.
15. 11.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque las baterias citadas son cargadas por intermedio de un dispositivo de carga constituido por un transformador de carga cuyo enrollamiento primario está montado en los bornes del circuito principal, un enrollamiento
20. secundario cuyo punto medio está conectado a un borne de la bateria y cuyos extremos están conectados, después de pasar a través de enderezadores dispuestos en paralelo y una resistencia de carga, en serie, al otro borne de la bateria y un condensador que conecta el citado punto medio al extremo de entrada de la referida
25. resistencia y que es atravesado por las altas frecuencias libradas por el convertidor y no atravesado por las bajas frecuencias de la red.
30. 12.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque la resistencia de carga citada está confundida con la resistencia precitada.

327013



5. 13.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque tiene previsto un dispositivo anexo susceptible de proporcionar una tensión de polarización de cebado o descebado del circuito oscilante y utilizable en el caso de una averia en la red principal.
10. 14.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque el aparato utilizador está constituido por un tubo fluorescente o análogo de soporte, constituido por un auto-transformador cuyos dos enrollamientos principales están montados en serie y provistos cada uno de una salida anexa para la alimentación a menor tensión de los filamentos de alumbrado del tubo, dispuestos en cada una de sus extremidades.
15. 15.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque está previsto un condensador montado en paralelo sobre el enrollamiento primario del auto transformador citado que permite reelevar el factor de potencia de la instalación y filtrar, en dirección del circuito exterior de alimentación, las frecuencias elevadas libradas por el circuito de socorro en caso de una caída de tensión en el circuito principal y de funcionamiento del referido circuito de socorro.
20. 16.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque la derivación de la tensión necesaria para el funcionamiento del dispositivo de cebado está efectuada en los bornes de alimentación del filamento del tubo empalmado sobre la salida preelevada del enrollamiento secundario del auto-transformador.
25. 17.- Instalación, según una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d a porque la citada salida efectuada sobre el enrollamiento secundario se hace en la cercanía de la
- 30.

327013



1966

extremidad de salida del referido enrollamiento por oposición a la extremidad de entrada del enrollamiento secundario la cual está empalmada en las cercanías de la extremidad de salida del enrollamiento primario del auto-transformador.

5. 18.- Instalación con alimentación eléctrica de socorro, perfeccionada.

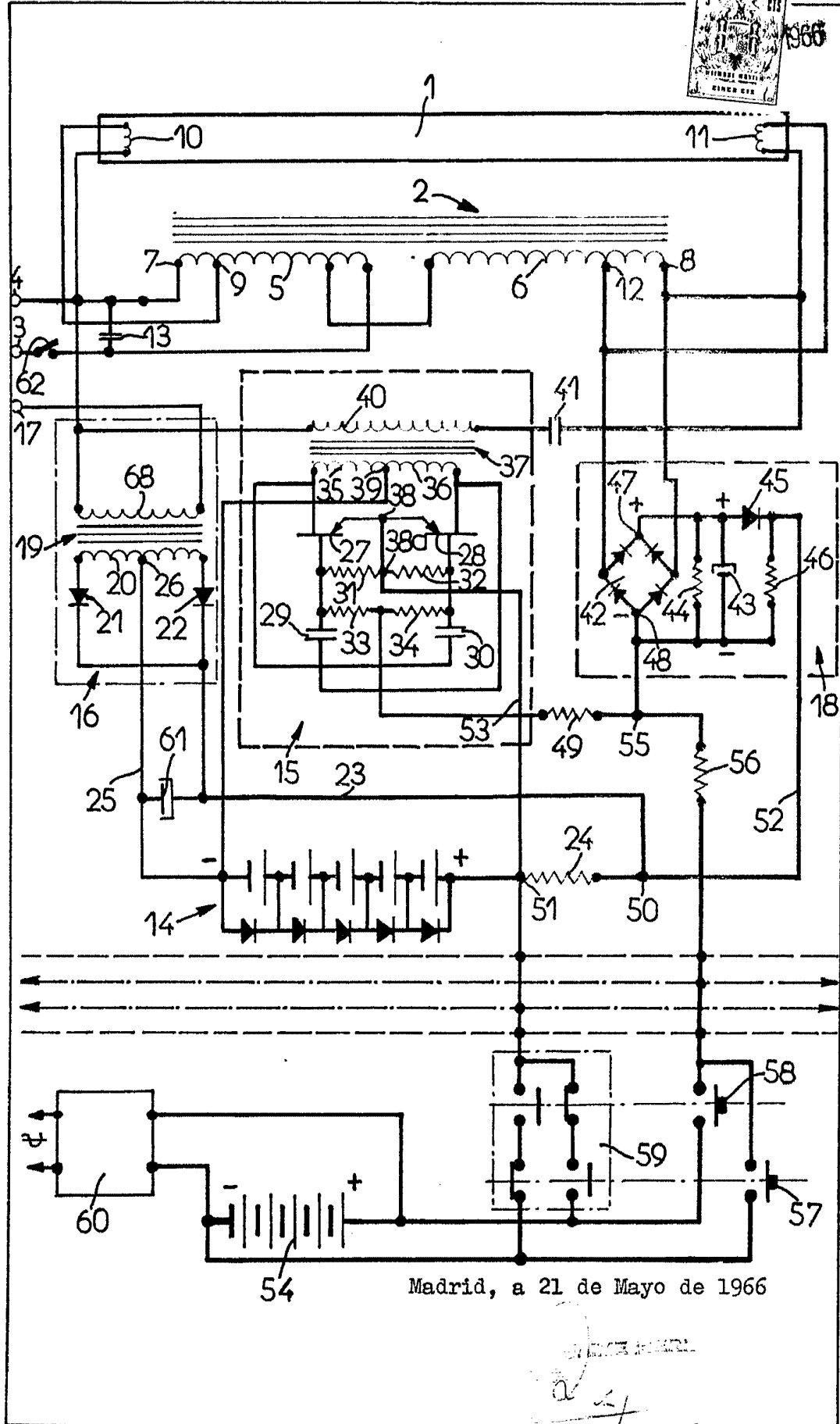
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 21 de Mayo de 1966

SOCIETE DES ACCUMULATEURS FIXES ET DE TRACTION.

p. a.

Firmado: JOSE RODRIGUEZ



Madrid, a 21 de Mayo de 1966

*Jose Rodriguez*  
Firmado: JOSE RODRIGUEZ

Escala variable