

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	278.214	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		1 marzo 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 9 FEB 1985

50 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H02J 7/14

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
EQUIPO CONVERTIDOR DE ENERGIA PRODUCIDA POR UN ALTERNADOR, EN ESPECIAL DE MOTORES DE VEHICULOS AUTOMOVILES.

71 SOLICITANTE (S)
T.S. INDUSTRIAL, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) C. Bacardi, 36

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un equipo convertidor de energía producida por un alternador, en especial de motores de vehículos automóviles, que suministra tensión para utilizar máquinas manuales, para soldadores por arco y para cargar baterías.

5

El equipo convertidor de energía de la invención se caracteriza por el hecho de que comprende un bloque regulador de voltaje que incluye un circuito regulador de la corriente del bobinado de excitación del alternador, una toma de tensión para soldadura conectada directamente al alternador a la salida de tensión rectificada del mismo, un mando del acelerador del motor del vehículo automóvil con el cual se regula la velocidad del alternador, y un mando de un conmutador "puede ser un relé/solenoide" que conecta el alternador con la batería del motor del vehículo automóvil o con la toma de la tensión para soldadura; y un bloque convertidor que incluye una etapa rectificadora de diodos, un filtro de condensadores y un circuito amplificador-regulador de la tensión, cuyo bloque convertidor transforma la tensión del alternador, preferentemente 12V o 24V, a una tensión continua de utilización para máquinas, preferentemente 125 V o 220 V, siendo dicha tensión de salida seleccionable mediante un selector y accesible mediante una base de corriente adecuada, consiguiéndose en el bloque regulador una toma de tensión para soldadura que puede utilizarse también como cargador de baterías, y en el bloque convertidor una tensión continua de utilización para máquinas que se mantiene estable a la tensión escogida en el selector gracias al circuito regulador que ajusta la co-

10

15

20

25

riente en el bobinado de excitación del alternador.

Ventajosamente, en el bloque convertidor se dispone un sensor térmico que detecta las sobrecargas de corriente y manda una señal al circuito regulador cuando éstas se producen, actuando, así, como protección a las sobrecargas.

También, ventajosamente, en el exterior del bloque convertidor está dispuesta una lámpara que indica cuando la tensión de utilización para máquinas en la base de corriente es la que ha sido previamente seleccionada.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva del equipo convertidor de energía de la invención; y la figura 2 es un esquema de conexiones del mismo equipo de la figura anterior.

Tal como puede verse en las figuras, el convertidor de energía de la invención comprende un bloque regulador -1- que incluye un circuito regulador de la corriente del bobinado de excitación del alternador -2-, una toma de tensión para soldadura -3- y -4- conectada directamente al alternador -2- a la salida de la tensión rectificada del mismo -5- y -6- un mando -7- del acelerador del motor del vehículo automóvil mediante el cable -7a-, y un mando -8- de un conmutador que conecta el alternador -2- con la batería -9- del motor del vehículo automóvil o con la toma de tensión -3-, -4- para la soldadura y carga de baterías.

Las tomas de tensión para la soldadura -3- y -4- son una macho (-3- en las figuras) y la otra hembra (-4- en las figuras) para impedir una conexión incorrecta con los terminales -10- y -11- de los cables del soldador o de la conexión de baterías.

Uno de los cables termina en una pinza -12- para sujetar el electrodo y otra pinza dentada -12a- está conectada al cable de masa.

Con la pinza -12- puede conectarse otra pinza dentada -12b- puesto que el terminal -12c- tiene el mismo diámetro que el electrodo.

El convertidor de energía de la invención también comprende un bloque convertidor -13- que incluye una etapa rectificadora de diodos, un filtro de condensadores y un circuito amplificador-regulador de la tensión. Dicho bloque convertidor -13- transforma la tensión del alternador -2- que suele ser de 12V o de 24V en la mayoría de los vehículos, a una tensión continua de utilización para máquinas, preferentemente 125V o 220V, disponible en la base de corriente -14- La tensión de salida es seleccionable mediante un selector -15-.

En el exterior del bloque convertidor -13- está dispuesta una lámpara indicadora -16- que indica cuando la tensión de utilización en la base -14- es la que ha sido previamente seleccionada en el selector -15-.

En la figura 2 se ilustra la lámpara -17- indicadora de la carga de la batería y la llave de contacto -18-.

Los cables están conectados a los bloques converti-

dor -13- y regulador -1- mediante conectores múltiples -19- y -20-. Los tres cables -21-, -22- y -23- corresponden a la tensión alterna del alternador -2-. El cable -24- corresponde al bobinado de excitación del alternador -2- y el cable  
 5 -25- es el de la masa común. Los cables -26- y -27- son los de tensión continua.

El borne -28- de la llave de contacto -18- está conectado al borne positivo de la batería.

El funcionamiento del equipo convertidor de energía de la invención es el siguiente:

El alternador -2- gira impulsado por el motor del vehículo y proporciona una tensión que depende de la velocidad del mismo, la cual puede regularse por el mando -7- que actúa sobre el acelerador.

Mediante un rectificador la tensión alterna se transforma en continua en los cables -5- y -6- utilizados para la soldadura eléctrica o para cargar una batería.

La tensión alterna del alternador se transmite por los cables -21-, -22- y -23- al convertidor -13-, donde es  
 20 rectificadora y filtrada, obteniéndose una tensión pulsante con una oscilación mínima, es decir prácticamente continua. Dicha tensión continua es amplificada por un circuito amplificador hasta la tensión de 125V o 220V, según la posición del selector -15-, y regulada a la tensión prefijada mediante un circuito regulador.  
 25

Cuando la tensión a la salida -14- es la prefijada, la lámpara -16- se pone a parpadear. La tensión se mantendrá de modo estable en el valor prefijado gracias al circuito re-

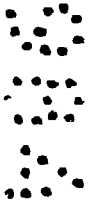
gulator que actúa sobre el bobinado de excitación del alternador.

El convertidor también está provisto de un sensor térmico que, al aumentar la corriente en el circuito, manda una señal al regulador, el cual actúa sobre el bobinado de excitación del alternador.

La descripción realizada más arriba corresponde a una realización concreta de la invención, pero se comprende que ésta podría también realizarse de muchos modos diferentes siempre según las características de la invención.

Serán pues, independientes del objeto de la invención, los detalles constructivos y demás características no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -



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

1. Equipo convertidor de energía producida por un alternador, en especial de motores de vehículos automóviles, caracterizado por el hecho de que comprende un bloque regulador de voltaje que incluye un circuito regulador de la corriente del bobinado de excitación del alternador, una toma de tensión para soldadura conectada directamente al alternador a la salida de tensión rectificada del mismo, un mando del acelerador del motor del vehículo automóvil con el cual se regula la velocidad del alternador, y un mando de un conmutador que conecta el alternador con la batería del motor del vehículo automóvil o con la toma de tensión para soldadura; y un bloque convertidor que incluye una etapa rectificadora de diodos, un filtro de condensadores y un circuito amplificador-regulador de la tensión, cuyo bloque convertidor transforma la tensión del alternador, preferentemente 12V o 24V, a una tensión continua de utilización para máquinas, preferentemente 125 V o 220 V, siendo dicha tensión de salida seleccionable mediante un selector y accesible mediante una base de corriente adecuada, consiguiéndose en el bloque regulador una toma de tensión para soldadura que puede utilizarse también como cargador de baterías, y en el bloque convertidor una tensión continua de utilización para máquinas que se mantiene estable a la tensión escogida en el selector gracias al circuito regulador que ajusta la corriente en el bobinado de excitación del alternador.

2. Equipo convertidor de energía producida por un

alternador, en especial de motores de vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en el bloque convertidor se dispone un sensor térmico que detecta las sobrecargas de corriente y manda una señal al circuito regulador cuando éstas se producen, actuando, así, como protección a las sobrecargas.

3. Equipo convertidor de energía producida por un alternador, en especial de motores de vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en el exterior del bloque convertidor está dispuesta una lámpara que indica cuando la tensión de utilización para máquinas en la base de corriente es la que ha sido previamente seleccionada.

4. Equipo convertidor de energía producida por un alternador, en especial de motores de vehículos automóviles.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 1 de marzo de 1984

T.S. INDUSTRIAL, S. A.  
 p.a. I. PONTI  
 p.p.

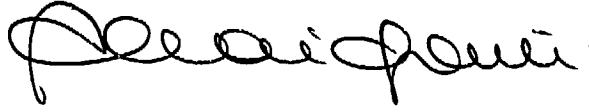
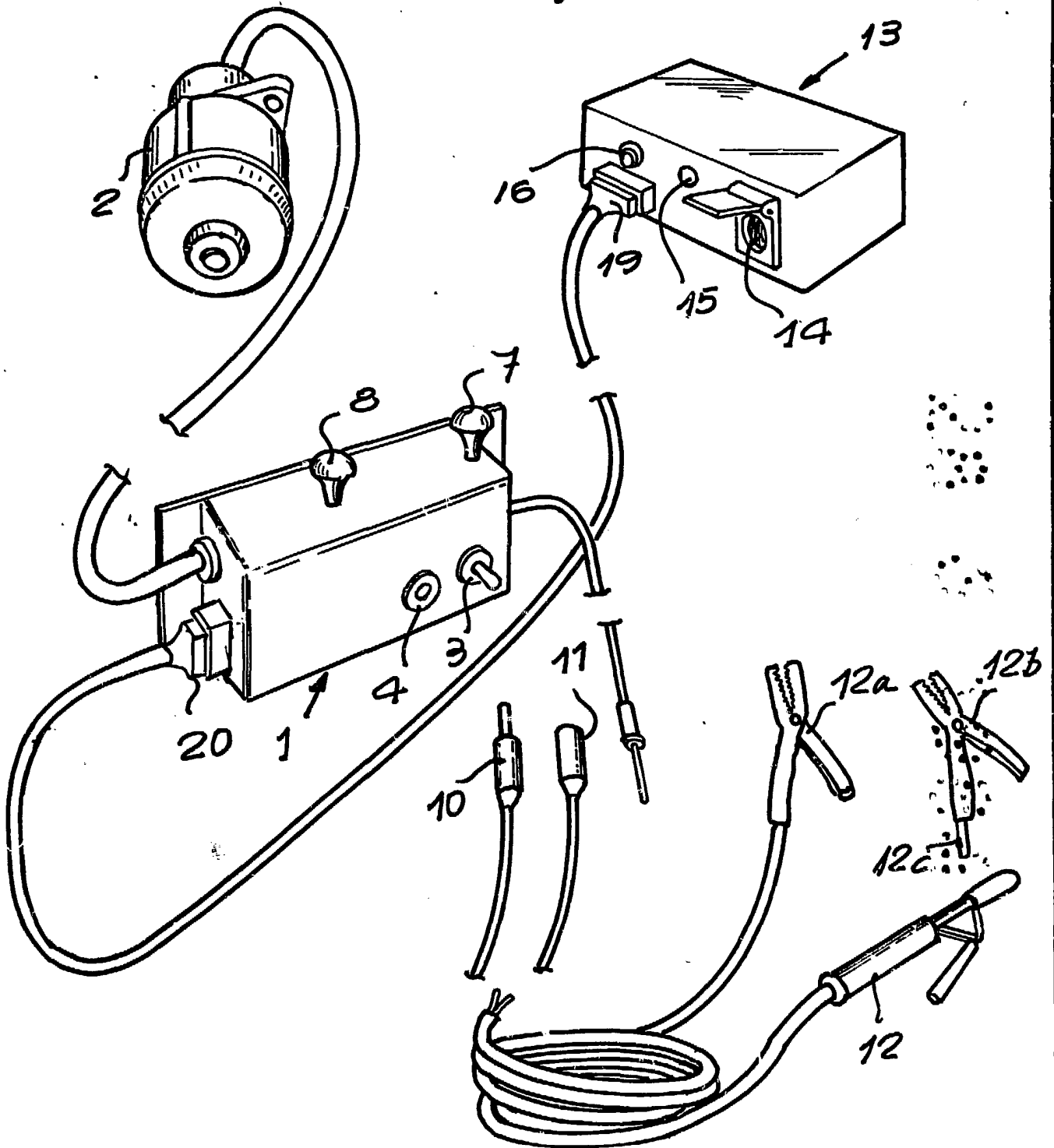


FIG. 1



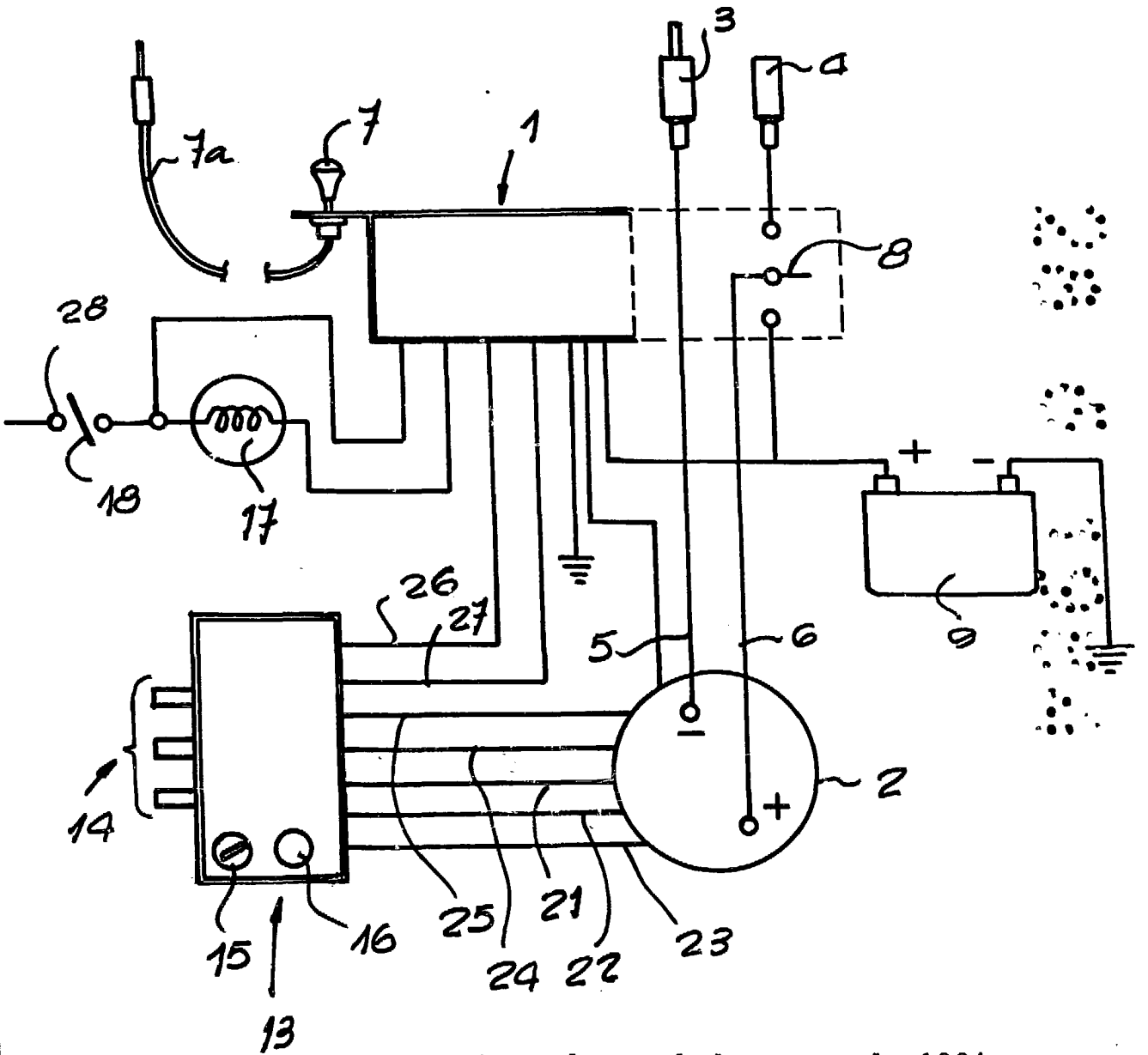
33394/2

Barcelona, 1 de marzo de 1984

p.a. I. PONTI  
p.p.

*I. Ponti*

FIG. 2



Barcelona, 1 de marzo de 1984

p.a. I. PONTI

p.p.

*I. Ponti*

33394/2