



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	268.229/x	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	27 Octubre 1982	

16 OCT. 1983

MODELO DE UTILIDAD

10 OCT. 1983

30 PRIORIDADES.	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H02P 5/00
------------------------	---

52 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE REGULACION Y MANDO PARA MOTORES DE CORRIENTE ALTERNIA.

71 SOLICITANTE (S)

REMCO, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Crtra. de Sabadell a Granollers, Km. 10,8 LLISSA DE VALL (Barcelona)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1

El objeto de la presente invención, tal como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un dispositivo perfeccionado de regulación y mando para motores de corriente alterna.

5

El control de las revoluciones de un motor de corriente alterna se efectua convencionalmente mediante la colaboración de elementos mecánicos, cuyo funcionamiento suele ser ruidoso su volumen y peso considerables, su coste económico elevado y su rendimiento muy pobre....

10

Hasta la fecha, los intentos que se han efectuado encaminados a resolver la cuestión, obedecen a un tipo de realización convencional según el estado actual de la técnica, y no han aportado soluciones aptas para lograr los fines perseguidos por la invención que nos ocupa, cuya particularidad radica en proporcionar un sistema electrónico de control de las revoluciones de un motor, manteniendo el par motor y actuando en función de la frecuencia de giro del propio motor a partir de un generador de impulsos, utilizando impulsos de emisión simple, fáciles de conseguir y de elevada estabilidad.

15

20

25

A tal fin, el dispositivo de regulación y mando para motores de corriente alterna en cuestión es del tipo que utiliza como fuente de referencia un generador de impulsos que está vinculado al eje del motor. Los impulsos del generador son tomados en frecuencia, independientemente de su amplitud, los cuales son recibidos por un circuito de control que está conectado a un triac, a través del cual se alimenta el motor.

30

El circuito de control está provisto de un convertidor frecuencia-tensión de alta estabilidad, cuya sa-

1  
  
  
  
5  
  
  
10  
  
  
15  
  
  
20  
  
  
25  
  
  
30

lida está conectada a un amplificador de control, al cual llega una tensión de referencia. La señal de salida amplificada está conectada a un generador de pulsos de disparo del triac, mediante el cual se controla la velocidad del motor.

El generador de pulsos de disparo del triac, está sincronizado con el paso por cero de la corriente y de la tensión de alimentación, mientras que la tensión de referencia está controlada por un generador de rampa de pendiente programable.

El circuito de control de velocidad del motor está conectado a las entradas de dos o más temporizadores programables, los cuales, a su vez, conectan su salida al circuito de control en la entrada del amplificador de control.

Con objeto de ilustrar convenientemente cuanto hasta ahora hemos expuesto, se acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte integrante de ella, - una hoja de dibujos en la que de un modo simplificado y esquemático se ha representado un ejemplo puramente ilustrativo, no limitativo de las posibilidades prácticas de realización.

En la figura se representa un esquema de bloques del conjunto, en el que se pueden apreciar los principales elementos que componen el dispositivo.

En base a la citada figura, referenciamos: 1 interruptor general, 2 triac, 3 motor, 4 generador de impulsos, 5 convertidor frecuencia-tensión, 6 amplificador de control, 7 generador de pulsos de disparo del triac, 8 generador de rampa de pendiente programable y 9, 9a, 9b....

1 temporizadores programables.

5 El motor 3 está mecánicamente vinculado al generador de impulsos 4, de modo que el giro inicial del motor 3 produce los impulsos que son recibidos por un circuito de control formado por el convertidor frecuencia-tensión 5, el amplificador de control 6, el generador de pulsos 7 y el generador de rampa de pendiente programable 8.

10 Dicho circuito de control está conectado a los temporizadores programables 9, 9a. 9b..... y su salida está conectada al triac 2 que cierra el circuito de alimentación del motor 3.

15 Cuando se conecta el interruptor general 1, el motor comienza a girar porque el circuito, a través del triac 2, suministra el ángulo de conducción máximo. El giro del motor 3 determina la activación del generador de impulsos 4 que está conectado a la entrada del convertidor frecuencia-tensión 5, con objeto de disponer de una tensión proporcional a la frecuencia de giro del motor 3.

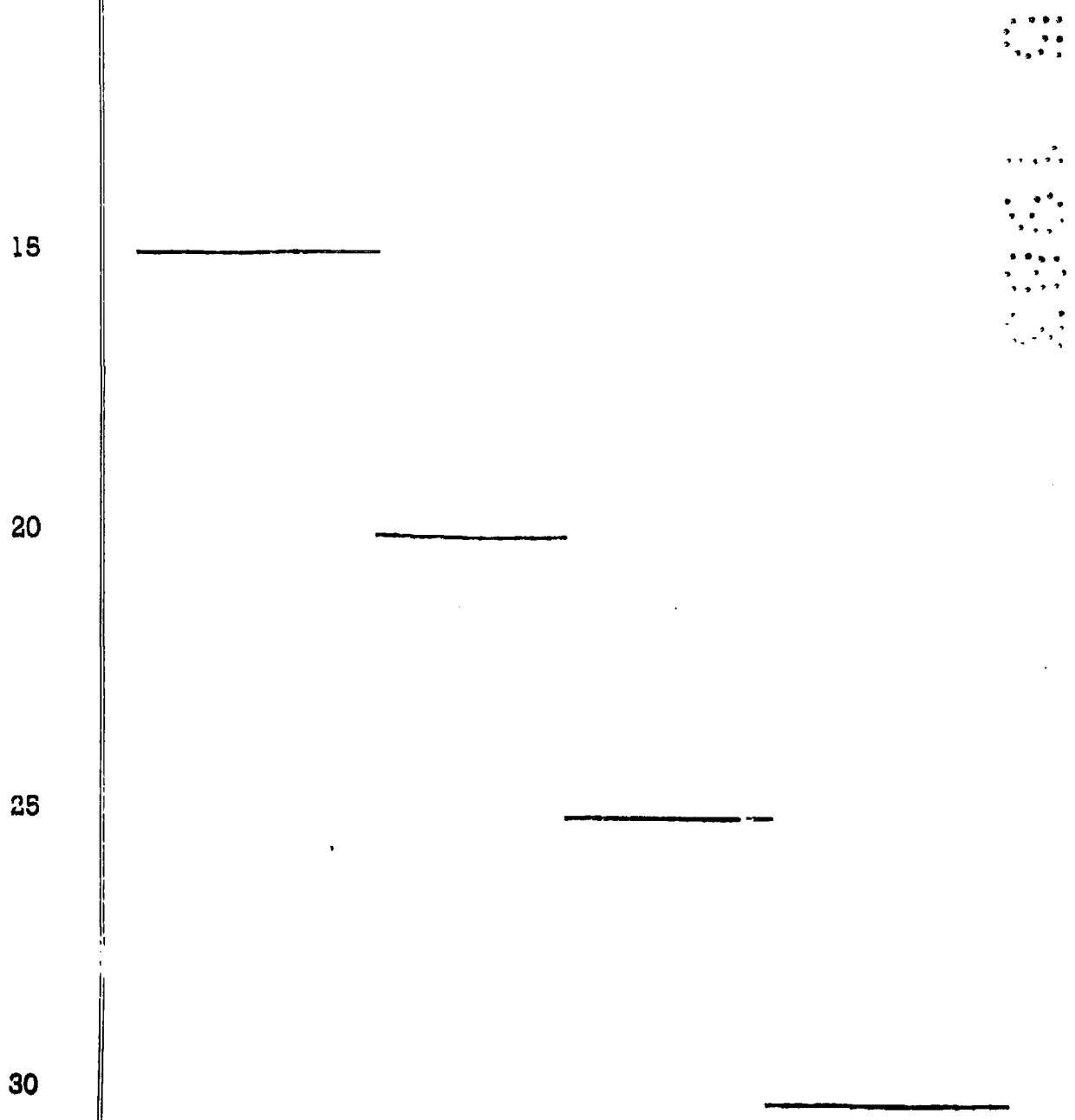
20 La tensión proporcionada por el convertidor frecuencia-tensión 5 es aplicada a una de las entradas del amplificador de control 6, mientras que la otra entrada de dicho amplificador 6 se conecta al generador de rampa de pendiente programable 8, el cual suministra la tensión de referencia y el tiempo necesario para lograrlo.

25 El tiempo de activación del generador de rampa de pendiente programable 8 está controlado por los temporizadores 9, 9a, 9b....., mientras que la tensión de referencia es comparada con la salida del convertidor frecuencia-tensión 5 para que a la salida del amplificador de con

30

1 trol 6 los impulsos sean comparados por el generador de  
pulsos 7 que actua como patrón.

5 El dispositivo de control de la velocidad de  
giro del motor 3 es fundamentalmente aplicable a elec-  
trodomésticos, no obstante, su utilización puede hacerse  
extensiva a todos aquellos casos donde sea preciso regu-  
lar y controlar el giro de un motor de corriente alterna.  
El sistema empleado proporciona un rendimiento muy supe-  
rior respecto a los métodos de control basados en la  
10 tensión de salida del generador.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1                   1. DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE REGULACION Y MAN-  
DO PARA MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA, que siendo del tipo  
que utiliza como fuente de referencia un generador de im-  
pulsos vinculado al eje del motor, se caracteriza esencial-  
5                   mente porque los impulsos son tomados en frecuencia, inde-  
pendientemente de su amplitud, y son llevados a un circui-  
to de control que esta conectado a un triac a través del -  
cual se alimenta el motor, estando el circuito de control  
provisto de un convertidor frecuencia-tensión de alta esta-  
10                   bilidad, cuya salida está conectada a un amplificador de -  
control en el cual llega una tensión de referencia, estando  
la señal de salida amplificada conectada a un generador de  
pulsos de disparo del triac, con que controla la velocidad  
del motor estando el generador de pulsos de disparo sincro-  
15                   nizado con el paso por cero de la corriente y la tensión de  
alimentación y estando la tensión de referencia controlada  
por un generador de rampa de pendiente programable.

20                   2. DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE REGULACION Y MAN-  
DO PARA MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA, según reivindicación  
anterior caracterizado esencialmente porque el circuito de  
control de velocidad está conectado a las entradas de dos o  
más temporizadores programables que a su vez conectan en su  
salida al circuito de control en la entrada del amplifica-  
dor de control.

25                   3. Se reivindica por último como objeto sobre el -  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DIS-  
POSITIVO PERFECCIONADO DE REGULACION Y MANDO PARA MOTORES -  
DE CORRIENTE ALTERNA.

-----

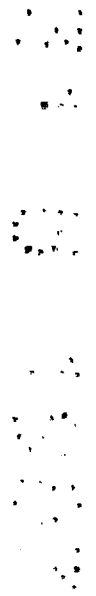

-----

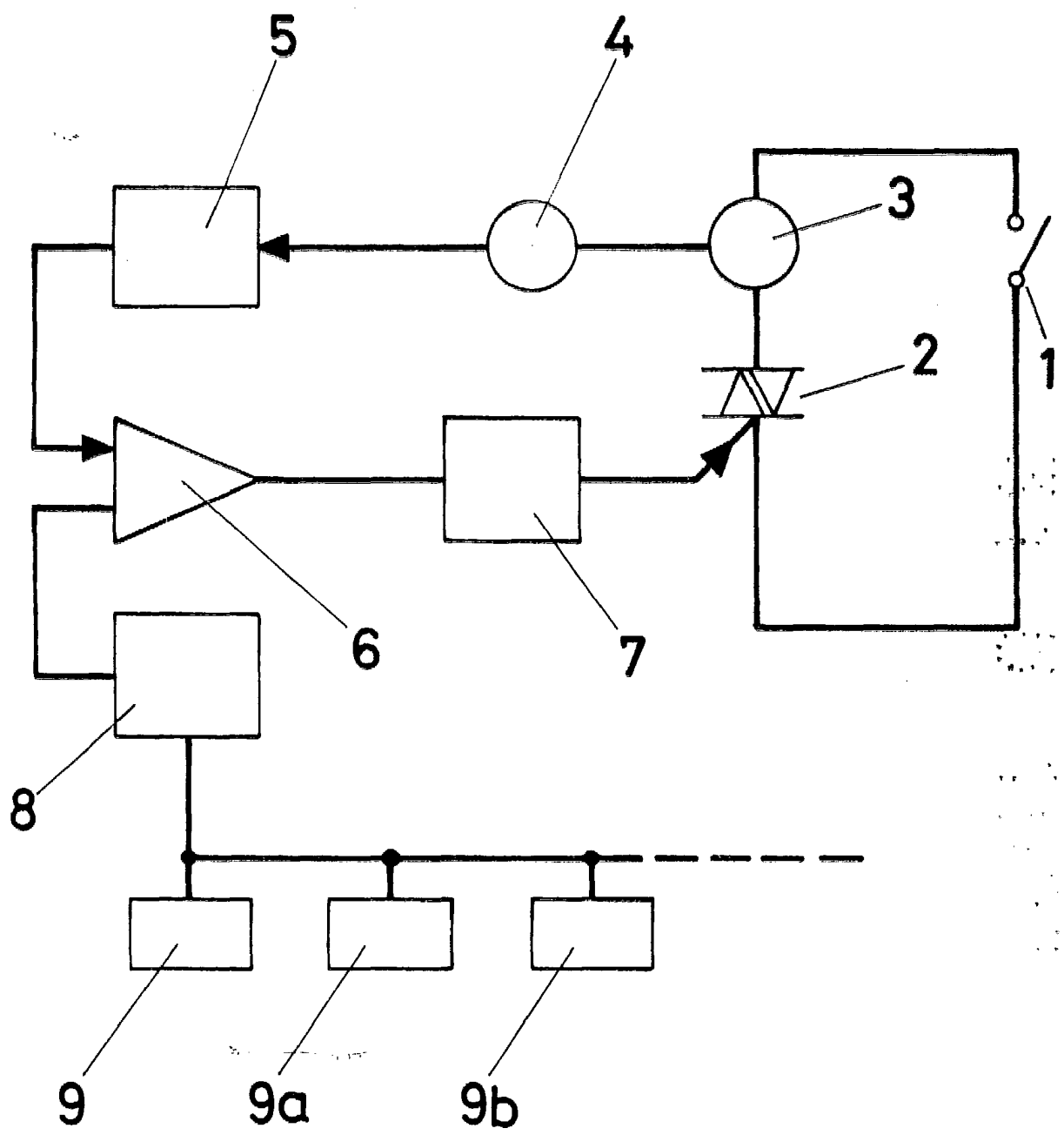
1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1  
  
  
  
5  
  
  
  
10  
  
  
  
15  
  
  
  
20  
  
  
  
25  
  
  
  
30

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 27 Octubre de 1982  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.





**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 27 de Octubre de 1982

**BERNARDO UNGRIA**

P. P.