



ESPAÑA

19	ES	11	449166	13	AI
21		22	FECHA DE PRESENTACION 23.6.76.-		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO		32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H02P	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "UN PROCEDIMIENTO DE TRANSFORMACION Y EXPLOTACION DE POTENCIA ELECTRICA"			
71 SOLICITANTE (ES) D. Antonio Latorre Brú			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE CHESTE (Valencia), María Carbonell, 5-2ª.-			
72 INVENTOR (ES) D. Antonio Latorre Brú			
73 TITULAR (ES) D. Antonio Latorre Brú			
74 REPRESENTANTE D. PASCUAL CIVANTO CANTO			

La presente Patente de Invención consiste de acuerdo a la lectura de su enunciado, en un Procedimiento aplicado a la transformación y explotación racional de la potencia eléctrica, mediante cuya aplicación se consigue un incremento importante en el rendimiento de las máquinas eléctricas productoras de energía, a la vez que una simultánea reducción en el costo energético de mantenimiento solicitado hasta ahora por dichos conjuntos, alternadores o electrógenos.

El procedimiento objeto de esta memoria se basa en la yuxtaposición y relación funcional, en condiciones especialmente favorables de una serie de máquinas eléctricas que se integrarán en grupos gemelos, de tal manera que mientras uno de ellos está en marcha se tiene al otro en reserva para utilizarlo en caso de avería, limpieza o revisiones periódicas del que esté habitualmente funcionando.

La esencia del procedimiento arranca del estudio y planificación de las condiciones de trabajo, principalmente de la relación consumo/rendimiento, de un transformador cuya intensidad en el arrollamiento primario es autorregulada en todo momento de acuerdo a unas pautas previstas, de modo que la potencia en voltamperios en el secundario se adapta a la carga conectada a los terminales de dicho secundario, cuya energía de salida en su primera fase es conectada a un motor eléctrico capaz de hacer funcionar una turbina, la cual a su vez producirá ener

5           gía en su segunda fase que se transmite al gru  
po primeramente citado, de modo que se estable  
ce un círculo de transferencia de energías a -  
modo de ciclo, permitiendo en su segundo perío  
do de tiempo, reducir el esfuerzo de suministro  
de energía (o trabajo de las máquinas eléctri-  
cas) al primario del transformador, por el gru-  
po correspondiente que se realimenta por la po  
tencia eléctrica que recibe del segundo grupo.

10           El funcionamiento del conjunto que alimen  
ta el primario se produce mediante la utiliza-  
ción de un motor auxiliar, que mueve a un motor  
eléctrico, que a la vez y conjuntamente pone -  
en marcha a una turbina cuya energía es facili-  
15           tada al primario del transformador antes cita-  
do, transformador que es elevador de potencia  
y que trabajará elevando el potencial de la co-  
rriente en su línea trifásica de salida desde  
el secundario.

20           Teniendo en cuenta que las caídas de ten-  
sión debidas a la resistencia del bobinado y a  
la dispersión son despreciables, se mantiene  
en todo momento la potencia, estando el poten-  
cial que entra por el primario practicamente -  
25           en fase con el correspondiente al secundario,  
o desfasados en 180º, manteniéndose una especial  
relación de transformación entre los potencia-  
les entrante y saliente que facilita el poder  
descargar el trabajo del motor eléctrico auxi-  
30           liar que en un primer momento inició el ciclo  
llegando a desconectarlo por un ajuste conve-  
niente de intensidades, durante un cierto pe--

5 ríodo de tiempo. Por otro lado la potencia ins  
tántanea a lo largo de este período de tiempo  
varía constantemente y su correlativo mecánico  
cambia en función del ángulo  $\varphi$  que forman entre  
10 sí los vectores representativos de la diferen-  
cia de potencial y de la intensidad de la corrien-  
te, de cuyos vectores no se considerarán para  
los cálculos y relaciones citadas sus valores  
instantaneos, sino los valores eficaces, en ana-  
logía con los efectos producidos en igualdad de  
condiciones por una corriente continua.

15 Con las máquinas eléctricas integrantes del  
primer grupo en funcionamiento y previo el rea-  
juste de intensidades citado, se consigue en el  
segundo grupo un sobrante de energía, aparte de  
la que revierte sobre el primer grupo para ir -  
descargando progresivamente su esfuerzo, de mo-  
do que durante el período de tiempo en que se -  
produce un ciclo de, prácticamente movimiento  
20 continuo, se suministra también energía para el  
consumo, lo que supone un doble ahorro energéti-  
co al reducir las necesidades de suministro al  
primer grupo desde la red, desconectando el mo-  
tor auxiliar que forma el primer eslabón del con-  
25 junto inicial, y teniendo salida doble desde el  
segundo grupo para las necesidades de consumo -  
y de alimentación al primer conjunto.

30 Por lo que se ha explicado el procedimien-  
to consiste en modificar y graduar, de acuerdo a  
unos criterios de análisis de los valores instan-  
táneos de la intensidad y el potencial de entra-  
da a un transformador elevador de potencia, a lo

largo de períodos de tiempo o fracciones del mismo coincidentes o no con los períodos propios de la corriente alterna que alimenta al primer grupo, estableciendo la magnitud de dicha energía entrante en relación con los valores de variables, potencial e intensidad en el secundario del transformador, desde donde la energía se transfiere a un segundo grupo que la transforma produciendo a su vez energía que es desdoblada en una línea que realimenta al primer grupo y una segunda que es aprovechada para el consumo, alterando gradualmente el tiempo de funcionamiento del motor eléctrico auxiliar que inicia el ciclo, y los valores de potencial que toma de red, quedando parcialmente desconectado durante períodos de tiempo que se procuran cada vez mas dilatados en orden a conseguir pautas realizables de movimiento de las máquinas dinamo eléctricas sin consumo .

Las modificaciones y alteraciones producidas en las condiciones de la corriente entrante, saliente y revertida al primer grupo, respectivamente, tienen en cuenta como se ha dicho que la potencia en ambas bobinas es la misma, que la relación de intensidades es inversamente proporcional a la relación de transformación de potencial y que los niveles de impedancia de los circuitos se transforman según el cuadrado de la relación de transformación, combinando estos valores en períodos fijos de tiempo para conseguir un óptimo aprovechamiento del caudal energético.

Para una mejor comprensión de la esenciali  
dad de la Patente de Invención que se describe  
se incluye a continuación una descripción deta  
llada de los elementos constituyentes de un gru  
5 po funcional, según las líneas del procedimiento  
preconizado, con referencia a un plano ilustra-  
tivo de su objeto.

En él y en su figura única, se representan  
10 interrelacionados el motor eléctrico 10 de arran  
que, que mediante una polea 10' y una correa 11  
mueve a un segundo motor eléctrico 12, el cual  
a su vez con la intervención de la polea 12' y  
de la correa 13, opera a la turbina 14, la cual en  
15 su línea de salida de energía tiene un vatímetro  
15, medidor de la potencia de la corriente de entrada  
hacia el primario del transformador 17, ajustan  
do los valores de intensidad y tensión de dicha  
corriente mediante la resistencia variable 16,  
20 siendo dicho transformador 17 elevador de poten  
cia, teniendo en su línea de salida desde el se  
cundario la resistencia variable 18 para regula  
ción de los respectivos valores de intensidad y  
tensión de la corriente cedida y el vatímetro 19,  
25 para medir la potencia en la salida. De la línea  
trifásica de salida en el secundario del trans-  
formador 17 (cuyos tres ramales se interrelacio-  
nan en la figura según líneas de puntos), la co-  
rriente se envía a un motor eléctrico auxiliar  
30 20 el cual mediante una polea 20' y una correa 21  
accionará una turbina 22 de la cual revertirá la  
energía sobre el primer grupo, de modo que en  
determinados períodos de tiempo, y previo ajus-

te entre las variables de intensidad y tensión  
de la corriente, pueda desconectarse el motor  
10 estableciéndose practicamente un ciclo de mo  
vimiento sin consumo adicional de energía desde  
5 la red, y llegándose a este punto por descarga  
progresiva de la potencia que alimenta al citado  
motor 10 por moverse el segundo motor eléctrico  
12 mediante la energía que revierte desde el se  
gundo grupo, existiendo en los períodos interme  
10 dios de transferencia de energía, una energía so  
brante utilizable para las necesidades del consu  
mo.

Descrita en modo suficiente esta Patente de  
Invención como para poder ser entendida y reali  
15 zada por técnico en la materia, se recaba hacer  
extensivo el privilegio dimanante de la inscrip  
ción registral del presente documento, a las va  
riaciones de detalle que no alteren su esencia-  
lidad que se resume en sus condiciones de nove-  
20 dad en las siguientes

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

5 1a.- Un procedimiento de transformación y explotación de potencia eléctrica, caracterizado esencialmente por yuxtaponer y relacionar funcionalmente, en condiciones especialmente favorables, una serie de máquinas eléctricas que se integran en grupos gemelos, de manera que mientras uno esté en marcha se tiene al otro en reserva para su utilización en un caso de avería, limpieza o revisiones periódicas.

15 2a.- Un procedimiento de transformación y explotación de potencia eléctrica, según la anterior reivindicación y porque consiste en un estudio y planificación de la relación consumo/rendimiento, de un transformador elevador de potencia, que recibe la corriente en su primario desde un primer grupo formado por un motor auxiliar, que mueve a un motor eléctrico, que a la vez y conjuntamente ponen en marcha a una turbina, cuya energía es facilitada al citado transformador, saliendo la corriente en el secundario y siendo transferida a un motor eléctrico, el cual mueve una turbina, que facilita corriente eléctrica que revierte sobre el primer grupo.

25 3a.- Un procedimiento de transformación y explotación de potencia eléctrica, según las anteriores reivindicaciones y porque mediante un reajuste de intensidades y tensión en las corrientes entrantes y salientes del transformador y por  
30 una descarga progresiva de las funciones del primer motor eléctrico, que es sustituido por la

5

corriente mandada desde el segundo grupo por la turbina, se consigue poder desconectar el citado primer motor eléctrico en períodos de tiempo de duración variable, y que se produzca durante las fases intermedias un sobrante de energía en el segundo grupo aprovechable para el consumo.

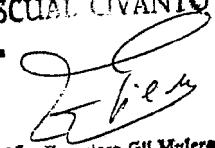
4a.- " UN PROCEDIMIENTO DE TRANSFORMACION Y EXPLOTACION DE POTENCIA ELECTRICA".

10

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en el plano que a la misma se acompaña.

Madrid 20 Jun. 1976

PASCUAL CIVANTO  
P. P.



Francisco Gil Muñoz

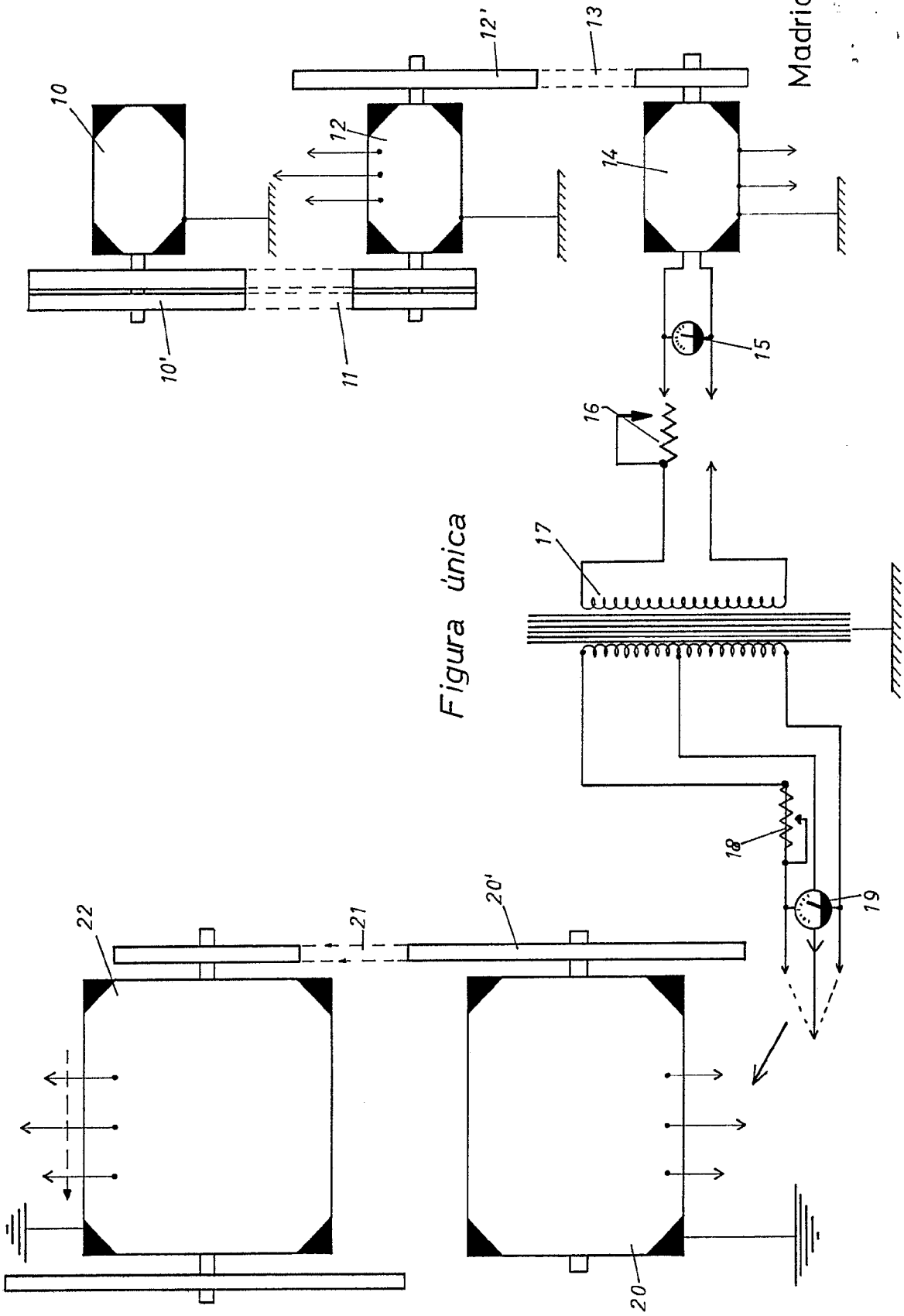


Figura única

Escala convencional

Madrid

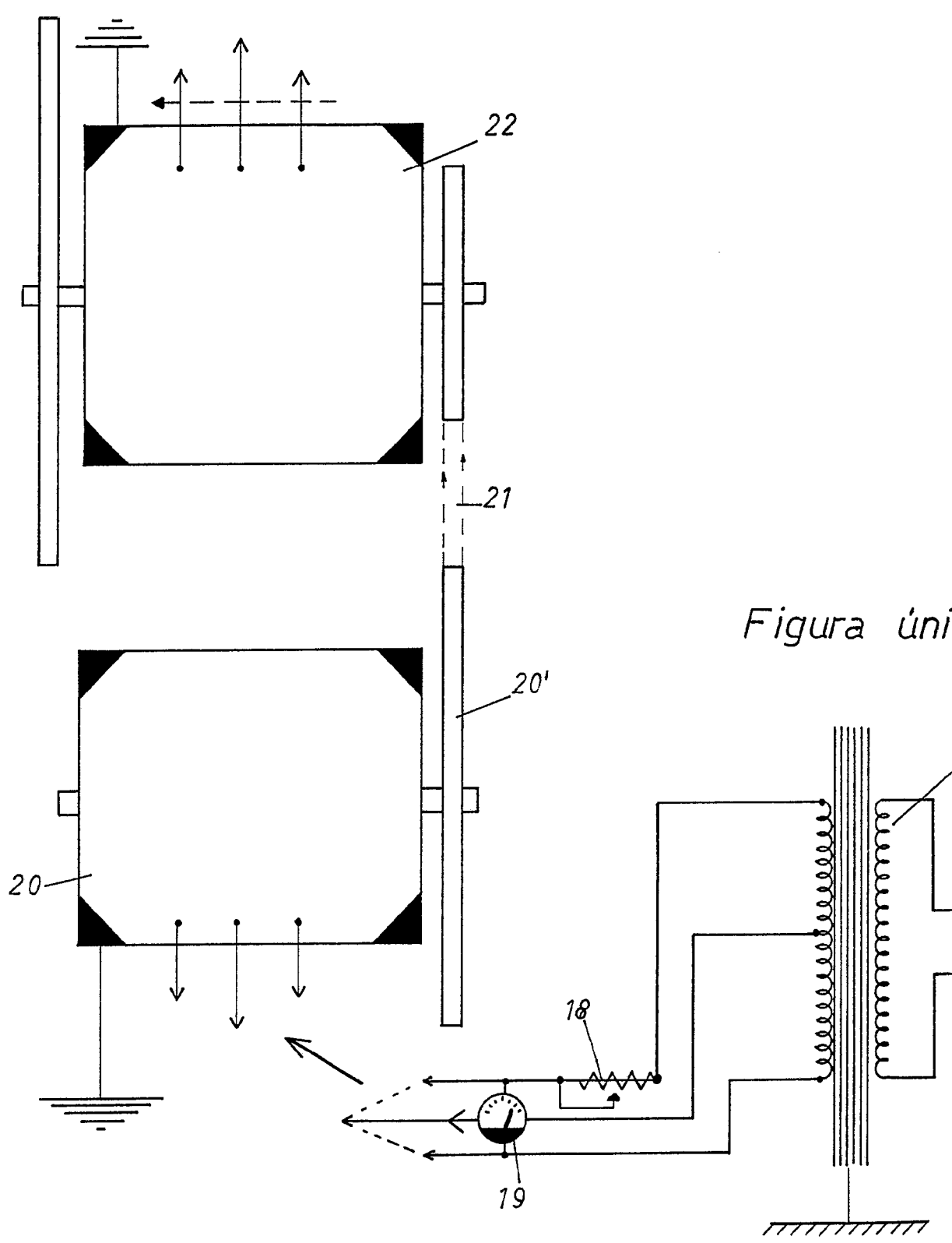


Figura única

Escala convencional

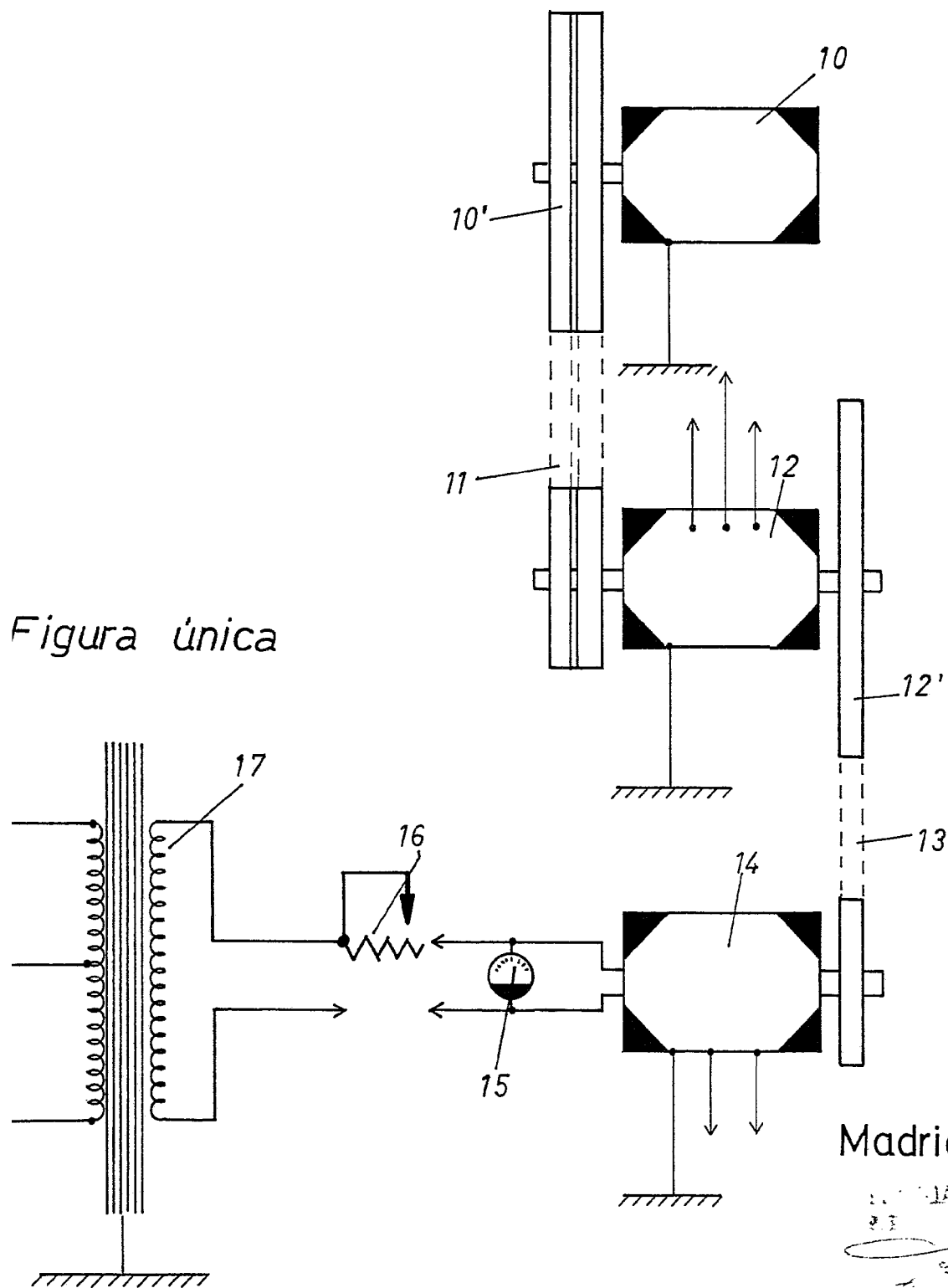


Figura única

Madrid 23 JUN 1975

REGISTRO DE PATENTES DE ESPAÑA

*[Handwritten signature]*  
D. J. S. A.