

228768

P.- 14.634.-

AEH 749/23052

17 SEP. 1956



228768

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 P A T E N T E D E I N V E N C I O N
 e n
 E S P A Ñ A
 por VEINTE años

a nombre de ALGEMENE KUNSTZIJDJE UNIE N.V., entidad holandesa, establecida en Velperweg núm. 76, Arnhem, Holanda, por:

"UN SISTEMA DE IMPULSION QUE COMPRENDE POR LO MENOS DOS MOTORES DE IMPULSION ASINCRONICOS TRIFASICOS DE INDUCCION CON ANILLOS ROZANTES".-



Este invento se refiere a un sistema de impulsión que comprende por lo menos dos motores de impulsión, asincrónicos, de inducción, trifásicos, con rotores de anillos rozantes conectados como enlaces eléctricos y que se alimentan desde una red trifásica, estando los estatores (rotores respectivamente) conectados directamente a

228768

173



la red y habiendo previsto una disposición de regulación para regular la velocidad de impulsión.

5 Un sistema de esta clase tiene el inconveniente de que no puede evitarse el debido a variaciones en la carga al arrancar y durante el funcionamiento, de modo que puede pararse todo el sistema de impulsión, además, tiene un mal rendimiento.

10 El sistema de impulsión según este invento evita estos inconvenientes porque la disposición de regulación comprende un motor de inducción trifásico asincrónico conectado eléctricamente a la red de la frecuencia de deslizamiento formada por los motores de enlace eléctricos y acoplados mecánicamente a uno de los motores de impulsión o a un árbol arbitrario de la instalación que va a accionarse o a un convertidor de frecuencia separado. Como resultado las variaciones de carga que puedan ocurrir son devueltas por vía del motor de inducción trifásico asincrónico a la red o se distribuyen por toda la instalación que va a accionarse.

20 A fin de mantener el coste del sistema tan bajo como sea posible el sistema de impulsión según el invento puede construirse de tal modo que se acople el motor de inducción trifásico asincrónico por vía de un variador mecánico a uno de los motores de impulsión o a un árbol arbitrario de la instalación que va a accionarse.

25 según el invento puede también obtenerse un arranque suave o una velocidad gradual si el motor de inducción

228768



oión trifásica asincrónico de la disposición de regula-
ción de un motor trifásico de inducción con colector. Esta
última disposición tiene la ventaja adicional de que el des-
gaste es menor que el del sistema de impulsión que tenga
5 un variador mecánico. Según el invento puede también lo-
grarse de la disposición de regulación está equipado con
una resistencia de arranque, o si el motor de inducción
trifásico asincrónico de la disposición de regulación está
conectado por vía de un embrague mecánico de fricción en
10 la transmisión mecánica del motor de inducción trifásico
asincrónico y la instalación que va a accionarse. Puede tam-
bién lograrse esto escogiendo como motor asincrónico de
la disposición de regulación un motor de inducción asincró-
nico con rotor de anillos rozantes combinado con una re-
sistencia de arranque.
15

Se describirá el invento en lo que sigue a
referencia a los dibujos adjuntos que muestran diagramá-
ticamente y a modo de ejemplo cuatro realizaciones del sis-
tema de impulsión según el invento.

20 La fig. 1 muestra un sistema de impulsión
en el que la disposición de regulación comprende un motor
de inducción trifásico asincrónico conectado a la red de
la frecuencia de deslizamiento.

25 La fig. 2 muestra una realización en la que
el motor de inducción asincrónico está acoplado por medio
de un variador mecánico a un motor de impulsión o a un con-
vertidor de frecuencia separado respectivamente.



La fig. 3 muestra parte de una variación de la realización según la fig. 2.

La fig. 4 muestra una realización en la que se usa un motor trifásico de inducción con colector en combinación con un transformador de regulación.

El sistema de impulsión mostrado en la fig. 1 comprende dos motores de impulsión, asincrónicos, de inducción, trifásicos, 1,2, y 3,4, con los rotores de anillos rozantes conectados dos como enlaces eléctricos cuyos estatores 1 y 3 están conectados a la red. 5. Los anillos rozantes de los motores de impulsión asincrónicas de inducción, trifásicos están conectados entre sí. Un motor de inducción trifásico asincrónico 7 está conectado a la red 6 así obtenidas de la frecuencia de deslizamiento, acoplándose al árbol de este motor por medio de un acoplamiento mecánico 8, 9, 10 con el árbol del motor de impulsión 3,4. Es evidente que este motor 7 podría también acoplarse con un árbol arbitrario de la instalación que va a accionarse.

En la realización mostrada en la fig. 2. Los motores de impulsión asincrónicos de corriente trifásica 1, 2 y 3,4 están conectados exactamente como en la realización según la fig. 1 a la red 5. La red de la frecuencia de deslizamiento se ha indicado con la referencia 6. La referencia 12 indica el estator de un motor de inducción trifásico asincrónico conectado a la red. 5. El rotor 13 está conectado a la red 6 de la frecuencia de deslizamiento. Este

228768



motor de inducción trifásico 12, 13, está acoplado por vía de un variador mecánico 14 a un motor de inducción trifásico 13. Este motor de inducción trifásico está dotado de una resistencia de arranque 16 destinada a ponerse en corto-cir-
5 cuito. Como se enseña en las líneas de puntas, puede conectarse un embrague de fricción 17 o 18 respectivamente entre los motores 12, 13 y 15 y el variador mecánico.

En lugar de la realización anteriormente descrita con un variador mecánico según la fig. 2 puede usarse
10 en esta realización un motor asincrónico 19 con el rotor de anillos rozantes conectado en la manera mostrada en la fig.3.

En la realización según la fig. 4 un motor de colector trifásico 20 está conectado a la red 6 de la frecuencia del deslizamiento, estando las escobillas de dicho
15 motor conectadas por vía de un transformador de regulación 21 a la red 5.

Es evidente que no se restringe el invento a las realizaciones descritas anteriormente y mostradas en los dibujos que pueden modificarse éstas de varios modos sin
20 salirse del alcance de este invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 28 de Mayo de 1955, núm 197.635, se acoge al artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan en España para que sean objeto de esta Patente

228768



de Invención por VEINTE años, son los siguientes:

5
10
12. - Un sistema de impulsión que comprende por lo menos dos motores conectados como enlaces eléctricos y que se alimentan desde una red trifásica estando conectados los estatores (rotores respectivamente), directamente a la red y habiendo dispuesta una disposición de regulación para regular la velocidad de impulsión caracterizado porque esta disposición de regulación comprende un motor de inducción trifásico asincrónico alimentado desde la red de la frecuencia de deslizamiento y acoplado a uno de los motores de impulsión o a un árbol arbitrario de la instalación que va a accionarse.

15
18. - Un sistema de impulsión según se reivindica en el punto 12, caracterizado porque el motor de inducción trifásico asincrónico está acoplado por vía de un variador mecánico a uno de los motores de impulsión e a un árbol arbitrario de la instalación que va a accionarse o a un convertidor de frecuencia separado.

20
22. - Un sistema de impulsión según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque el motor de inducción trifásico asincrónico de la disposición de regulación es un motor trifásico de colector.

25
24. - Un sistema de impulsión según se reivindica en el punto 1 ó 2, caracterizado porque el motor de inducción trifásico asincrónico de la disposición de regulación está equipado con una resistencia de arranque.

26. - Un sistema de impulsión según se reivindica en el punto 1 ó 2, caracterizado porque el motor de in-

228768



ducción trifásico asincrónico de la disposición de regulación está acoplado por vía de un embrague de fricción con la transmisión mecánica del motor de inducción trifásico asincrónico y la instalación que va a accionarse.

5 6ª. - Un sistema de impulsión según se reivindica en cualquiera de los puntos 1, 2, 4 ó 5 caracterizado porque el motor asincrónico de la disposición de regulación es un motor asincrónico de anillos rozantes combinado con una resistencia de arranque.

10 7ª. - Un sistema de impulsión que comprende por lo menos dos motores de impulsión asincrónicos trifásicos de inducción con anillos rozantes.

15 Tal.y-como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

17 SEP. 1956

F. A.
Alfredo de Elzaburu
Por Poder

228768

22/000

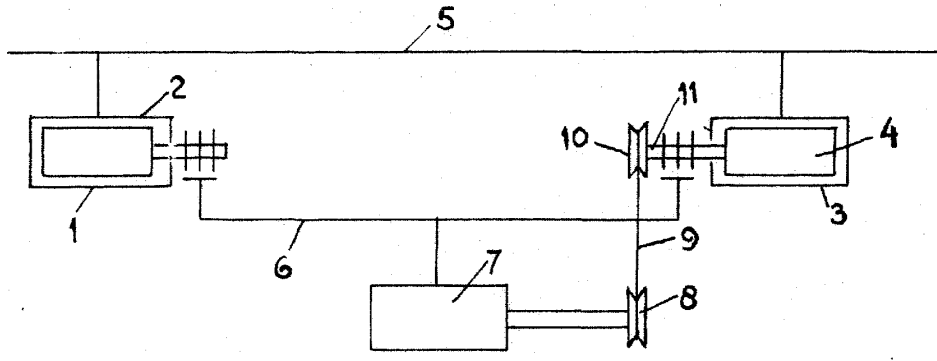


Fig. 1

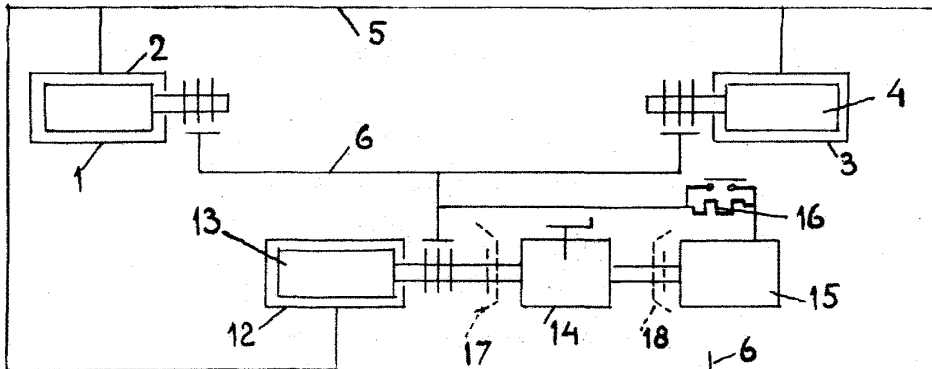


Fig. 2

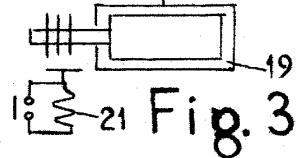


Fig. 3

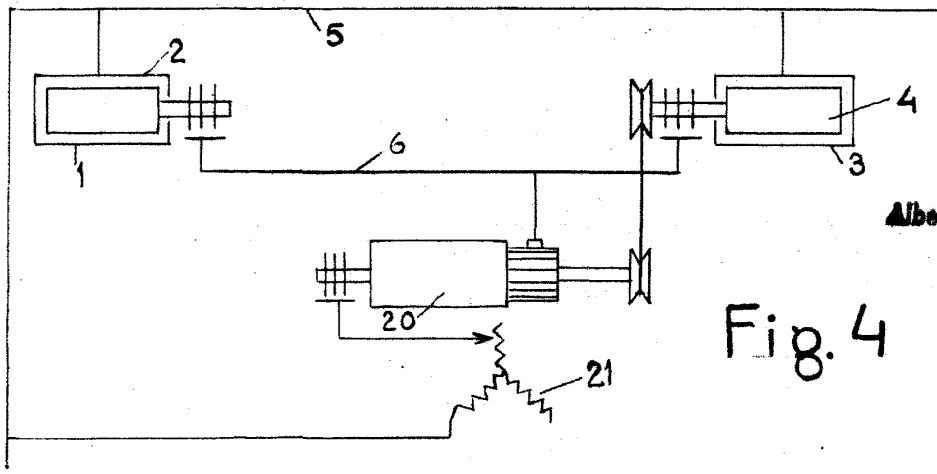


Fig. 4

Alberto de Elaburu
Por Poder