



336478

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Enrique MAS MATAS y Don Jaime PALOMAS SA-
PERAS, ambos de nacionalidad española, residentes en Bar-
celona, calle San Fructuoso, 46-60, por "MOTOR VARIADOR
DE VELOCIDAD".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente patente de invención a un motor variador de velocidad, cuyas características constructivas y funcionales, le hacen aportar considerables y sensibles mejoras de todo orden, sobre todo lo conocido hasta el momento en tal sentido.

5.

Comprende la presente patente un motor eléctrico, dotado de los distintos órganos que lo integran, cuya carcasa por su base opuesta a la de situación del elemento de refrigeración es susceptible de desplazarse por cualquier medio adecuado con respecto a otra carcasa en cuyo

10.

336478

2+



5. interior se alojan los elementos determinantes de la variación de velocidad, componiéndose estos elementos a base de un plato sobre el que ataca por fricción una corona circular de menor diámetro, situada en forma ligeramente inclinada con respecto al citado plato.

10. La característica más importante de la presente patente radica en el hecho de que el eje del repetido motor eléctrico está constituido por dos piezas, siendo la posterior o sea la que lleva montado el elemento de ventilación, un eje hueco en cuyo interior se aloja el extremo de la otra pieza del eje, pudiéndose desplazar estas dos partes del eje libremente entre si. Esta segunda parte se prolonga por la base anterior del motor, llevando montada en su extremo la corona de fricción determinante, en su
15. precitado ataque contra el plato del conjunto variador, de un número variable de revoluciones del árbol de salida según la posición relativa de la corona sobre el citado plato.

20. De las dos piezas de que está formado el eje del motor, la de la parte posterior que es la motriz, arrastra a la de la parte anterior, que es la conducida, por fricción entre sus dos superficies frontales respectivas, formando un dispositivo automático con el que se produce una presión de la corona contra el plato del variador, cuya
25. presión es proporcional a la potencia demandada y desarrollada por el variador.

La parte del eje posterior hueco del motor se apoya a través de un cojinete contra un fuerte muelle, la



336478

misión del cual es establecer un sistema elástico de tal forma que queden amortiguadas las vibraciones y presiones que se producen durante el funcionamiento del variador por las variaciones de presión y de carga.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplos no limitativos del alcance de la presente invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura única se corresponde con una sección longitudinal completa del motor variador de velocidad en cuestión, según un plano medio de corte del mismo.

15. Según tal figura, el motor variador de velocidad objeto de la presente patente de invención comprende una carcasa -1- en cuyo interior va alojado el correspondiente estator -2- y el rotor -3-, rodeando a la citada carcasa una envolvente -4- que sobresale por uno de los extremos de la carcasa -1- para conformar un alojamiento -5- para el elemento de refrigeración -6- que actúa sobre una boca extrema -7- de dicha envolvente -4-.

20. Resulta esencial en la presente patente el hecho de que axialmente en el rotor -3- vaya montado un árbol longitudinal hueco -8- por cuyo interior es susceptible de desplazarse un eje -9- que es arrastrado por uno de sus extremos por el citado eje hueco -8-, el cual lleva en su interior un resorte helicoidal -10- alojado en el interior hueco -11- de dicho árbol -8- el cual va apoyado por su extremo posterior en la base de una tapa -12-.

336478

24



El cojinete de giro del citado eje hueco -8- va apoyado axialmente y recibe el efecto de un muelle -13-.

5. El árbol -9- se prolonga por su extremo apoyándose sobre la base anterior -16- y lleva montada en su parte extrema un casquillo soporte -14- el cual sirve de soporte de la corona -15- la cual adopta una pequeña inclinación respecto al eje longitudinal del propio variador.

10. Por otra parte, la base anterior -16- de dicho motor es susceptible de poder desplazarse con respecto al cuerpo -17- que aloja el conjunto variador propiamente dicho, llevando a tal efecto este cuerpo unas guías laterales -18- por las que resulte factible aquel desplazamiento, así como una amplia abertura colisa -19- para el paso del conjunto del extremo del motor en donde va situado el casquillo de soporte -14- y la corona -15-.

15. A su vez, en el interior de la carcasa -17- va situado un plato -23- cuyo eje -20- montado en correspondientes cojinetes -21- y -22- se corresponderá con el árbol de salida del conjunto motor variador de velocidad objeto de esta patente, siendo el mentado plato -23- el que al recibir la acción de la corona -15- y de conformidad con la posición de la misma, alcanzará diversidad de revoluciones en su giro determinantes de la variación de velocidad observable en el propio árbol de salida -20-.

20. Serán independientes del alcance de la invención los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas en su puesta en



336478

práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del es
piritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente paten-
te de invención:

5. 1. Motor-Variador de velocidad caracterizado esencialmente por el hecho de que el eje del motor eléctrico está formado por dos piezas, siendo la posterior o sea la que lleva montado el elemento de ventilación, un eje hueco en cuyo interior se aloja el extremo de la otra
10. pieza del eje, pudiéndose desplazar estas dos partes de dicho eje libremente entre si; esta segunda parte se prolonga por el extremo anterior del motor y lleva montada la corona de fricción de ataque contra el plato del elemento variador de velocidad, siendo variable la posición
15. de ambos elementos por ser desplazable el referido motor eléctrico, en dirección perpendicular al eje del variador, por lo que de conformidad con la situación del punto de ataque de la corona contra el plato del elemento variador determinará el número de revoluciones del árbol de salida del mismo.
- 20.

2. Motor-Variador de velocidad, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la par
te del eje posterior del motor, que es el eje motriz,

336478

24



arrastra a la parte del eje anterior, que es el eje conducido, por fricción entre las dos superficies frontales de dichas partes del eje que forman acoplamiento en plano inclinado u otro sistema similar, con lo que se logra producir una presión de la corona sobre el plato del variador que es proporcional a la potencia demandada y desarrollada por el variador.

5. 3. Motor-Variador de velocidad, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho, de que la parte de eje posterior hueco del motor eléctrico, lleva alojado en su interior un fuerte muelle el cual actúa sobre la otra parte del eje para producir una presión inicial complementaria de la presión producida por el dispositivo detallado en la reivindicación anterior, previniéndose eventualmente que toda la presión sea producida por el muelle referido sin el mecanismo de presión automática detallado en dicha reivindicación anterior.

10. 4. Motor-Variador de velocidad, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que la parte de eje hueco del motor eléctrico se apoya a través de un cojinete contra un fuerte muelle, la misión del cual es establecer un sistema elástico de tal forma que quedan amortiguadas las vibraciones y presiones que se producen por las variaciones de presión y de carga del variador.

15. 5. Motor-Variador de velocidad, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que la carcasa del motor va acoplada a la que aloja al varia -

336478²⁴



dor de velocidad propiamente dicho por medio de unas guías que permiten el desplazamiento relativo de ambas, presentando la del variador una abertura colisa para permitir el desplazamiento del eje motor respecto al plato del variador.

5.

6. Motor-Variador de velocidad.

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

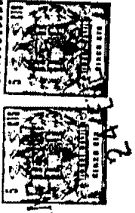
Barcelona, 24 de enero de 1967.

Enrique MAS MATAS
Jaime PALOMAS SAPERAS

p.a.

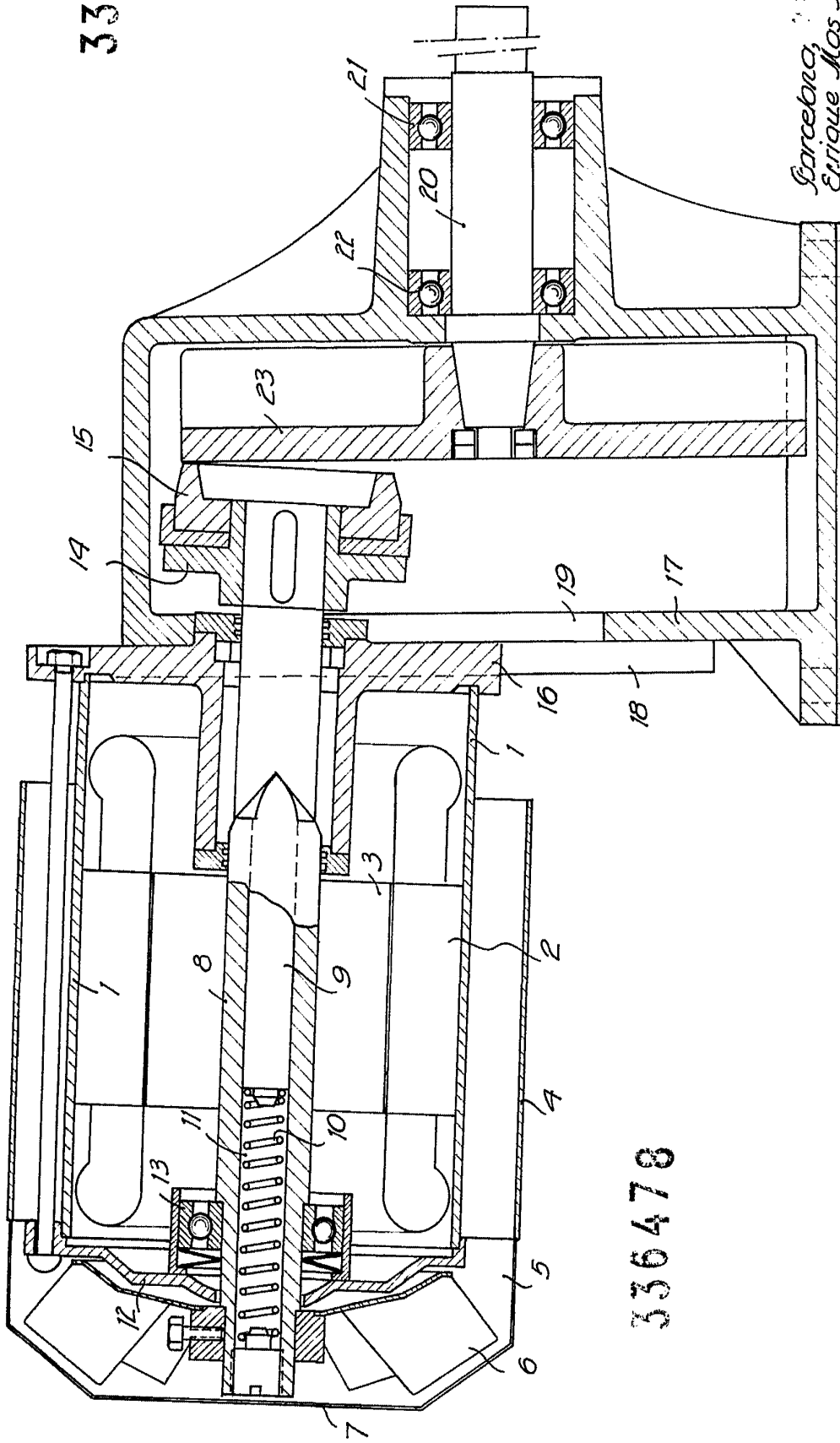
**J. ENRIQUE MAS MATAS
J. JAIME PALOMAS SAPERA**

Hoja única



24

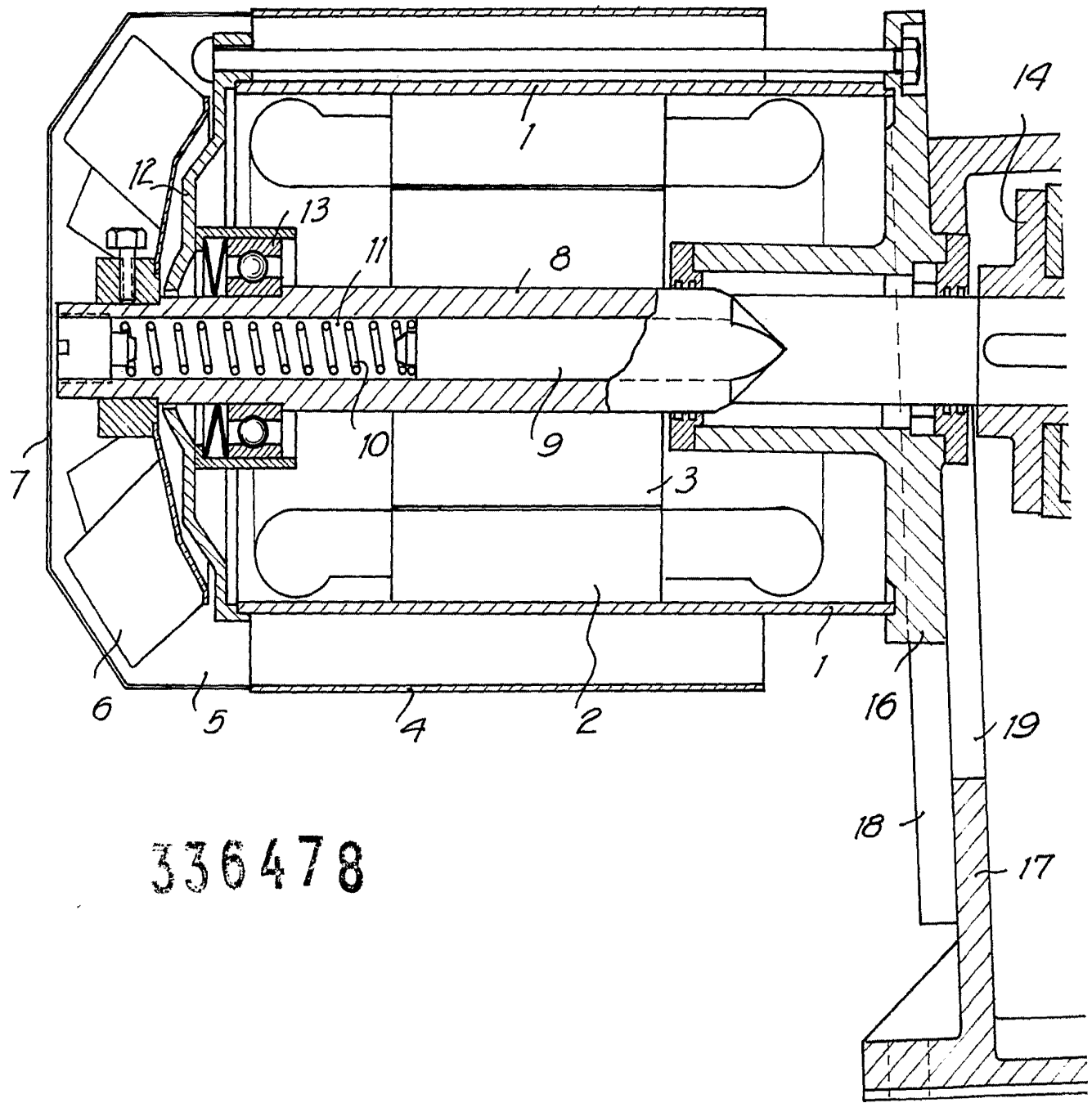
336478



*Sarcebra, 20 FINE POST
Enrique Mas Matas
Jaime Palomas Sapera
P.A.*

336478

A. ENRIQUE MAS MATAS
J. JAIME PALOMAS SAPERA

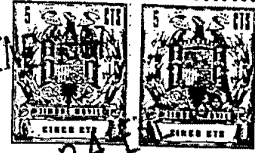


14401

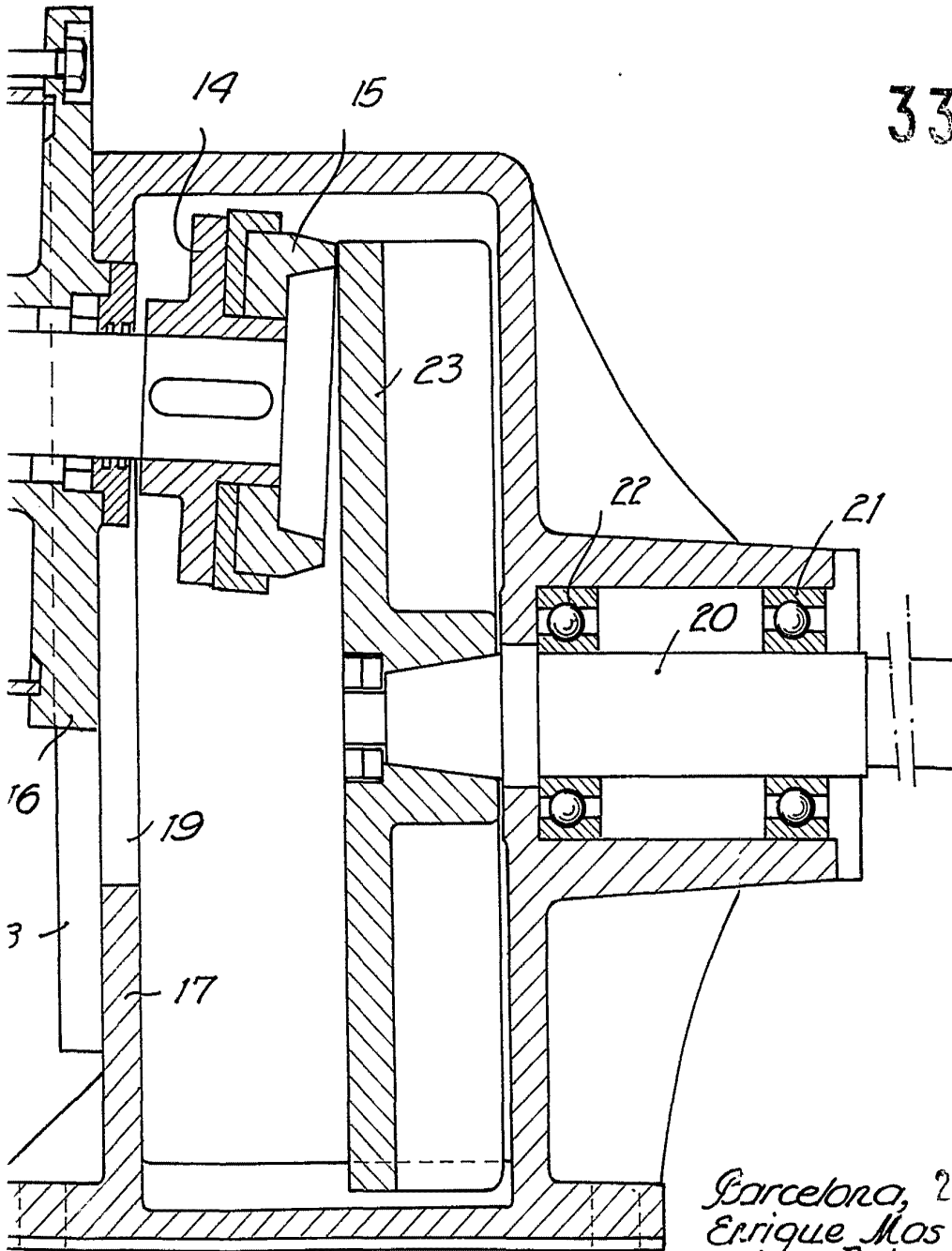
336478

Hoja única

24 ENE



336478



Barcelona, 24 ENE 1957
Enrique Mas Matas
Jaime Palomas Saperá
p.a.