



253297

253297

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA VENTILACION DE LOS MOTORES ELECTRICOS", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional TALLERES AFA, S. A. con domicilio en Barcelona, calle Can Bruixa, 30 - 38 y cuyos inventores son los Sres. D. VICENTE MARTI ALEU, AMADOR FANADAS AIDABO y D. ANTONIO SERRA FERRER, de nacionalidad española.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención consiste en unos perfeccionamientos en la ventilación de los motores eléctricos que modifican sustancialmente cuanto a este respecto se conoce en la actualidad, dando como resultado práctico industrial unos motores eléctricos cuya carcasa, a la vez que de sólida construcción proporciona una refrigeración suficiente a las necesidades del motor permitiéndo la ventilación mediante las aletas giratorias de

253297



que está provisto el rotor del motor.

5 En los sistemas de ventilación actuales, el ventilador de que van provistos los motores, que gira juntamente con el rotor de los mismos, impulsa la corriente de aire, desde unas aberturas practicadas en las tapas de los mismos, contra la superficie cilíndrica central interna o externa de la carcasa, que, para mayor facilidad, acostumbra a estar provista de una serie de aletas de refrigeración.

10 Aplicando los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente solicitud, se obtienen notorias ventajas pues la corriente de aire se establece por el interior de la carcasa y se obliga al aire a evolucionar según una trayectoria tortuosa, sobre todo si se tiene en cuenta que el orificio de entrada, desemboca preferentemente a la altura de las aletas.

15 De conformidad con un detalle de la invención que se preconiza, se ha considerado conveniente disponer al menos en una de las tapas laterales de la carcasa externa protectora del motor eléctrico, un nervio interno circular que ocupa el centro de la zona anular que constituye el fondo de la tapa, mientras que en la parte comprendida entre el cojinete del motor y el citado nervio interno se sitúa, al menos, una abertura alargada para la salida del aire caliente y en
20 la parte opuesta del nervio se sitúa, correspondiéndose con la abertura anterior una segunda abertura para la entrada del aire frío de ventilación que llega al borde de la tapa, siendo susceptible de llevar un
25

252997



reborde externo, de manera que las aletas de refrigera-
ción del rotor queden situadas a la altura de la pri-
mera abertura citada estando ambas aberturas situadas
preferentemente en la parte inferior del motor de ma-
5 nera que se obligue a la corriente de aire a introducir
se por la abertura inferior, rodear el nervio interno
lo que le hace pasar por las cercanías de las aletas
giratorias, y salir, finalmente por la abertura supe-
rior, o sea la más cercana al eje del motor.

10 Otros detalles y características de la presente in-
vención se representan en el adjunto plano que se re-
fiere a una realización práctica de la invención eje-
cutada de acuerdo con los principios enunciados, dán-
dose a continuación una descripción en la que se ha-
15 ce referencia a los dibujos adjuntos, la cual se da
únicamente a título de ejemplo, como demostración de
que las ideas básicas de la invención son realizables,
y por lo tanto, sin caracter limitativo alguno.

La figura primera representa un corte de un motor
20 al que se han aplicado los perfeccionamientos que se
preconizan.

La figura 2 representa una vista frontal del pro-
pio motor.

Finalmente, la figura 3 muestra una vista lateral
25 del mismo motor, en la que puede advertirse los orificios
de entrada y salida del aire de refrigeración.

Como puede verse en los dibujos adjuntos, los per-
feccionamientos que se preconizan se caracterizan por
disponer en una o ambas tapas laterales 1 de la car-

258297



5 casa protectora del motor, un nervio interno 2 circular que ocupa, como se ve en la figura 1, el centro de la zona anular que constituye la tapa 1. En la parte inferior de la zona comprendida entre el cojinete 3 y el nervio 2 se sitúa una abertura alargada 4 para la salida del aire caliente y en la parte opuesta del nervio o sea la más alejada del cojinete 3, se sitúa correspondiéndose con la abertura 4, una segunda abertura 5, para la entrada del aire frío de ventilación, que llega hasta el borde de la tapa 1 y que posee un reborde externo 6 para facilitar la dirección de la corriente de aire.

10 Las aletas de refrigeración 7 del rotor 8 quedan situadas a la altura de la primera abertura 4. Con ello se obliga al aire a seguir una trayectoria tortuosa, según indican las flechas de la parte izquierda de la figura 1, ya que debe necesariamente rodear el nervio 2 con lo que el aire de entrada, que proviene de la abertura 5, se pone en contacto directo con las aletas 7 produciendo remolinos y calentándose por contacto y saliendo, finalmente por la abertura 4, situada en un plano superior.

20 Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que los perfeccionamientos que se preconizan son susceptibles de aplicarse a diferentes tipos y clases de motores y máquinas análogas, pudiendo practicarse un par o más de aberturas distribuidas alrededor del cojinete central y que, en general, es susceptible de

253997



cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento que queda resumido en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LA VENTILACION DE LOS MOTORES ELECTRICOS", que se caracterizan, esencialmente, por disponer al menos en una de las tapas laterales de la carcasa externa protectora del motor eléctrico, un nervio interno circular que ocupa el centro de la zona anular que constituye el fondo de la tapa, mientras que en la parte comprendida entre el cojinete del motor y el citado nervio interno se sitúa, al menos, una abertura alargada para la salida del aire caliente y en la parte opuesta del nervio se sitúa, correspondiéndose con la abertura anterior una segunda abertura para la entrada del aire frío de ventilación que llega al borde de la tapa, siendo susceptible de llevar un reborde externo, de manera que las aletas de refrigeración del rotor queden situadas a la altura de la primera abertura citada estando ambas aberturas situadas preferentemente en la parte inferior del motor de manera que se obligue a la corriente de aire a introducirse por la abertura inferior, rodear el nervio interno, lo que le hace pasar por las cercanías de las aletas giratorias y salir, finalmente por la abertura superior, o sea la más cercana al eje del motor.

2ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LA VENTILACION DE LOS MOTORES ELECTRICOS".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta



253997

de seis páginas escritas a máquina por una sola de sus
caras y 3 planos que la ilustran.

MADRID, 9 de Noviembre de 1.959

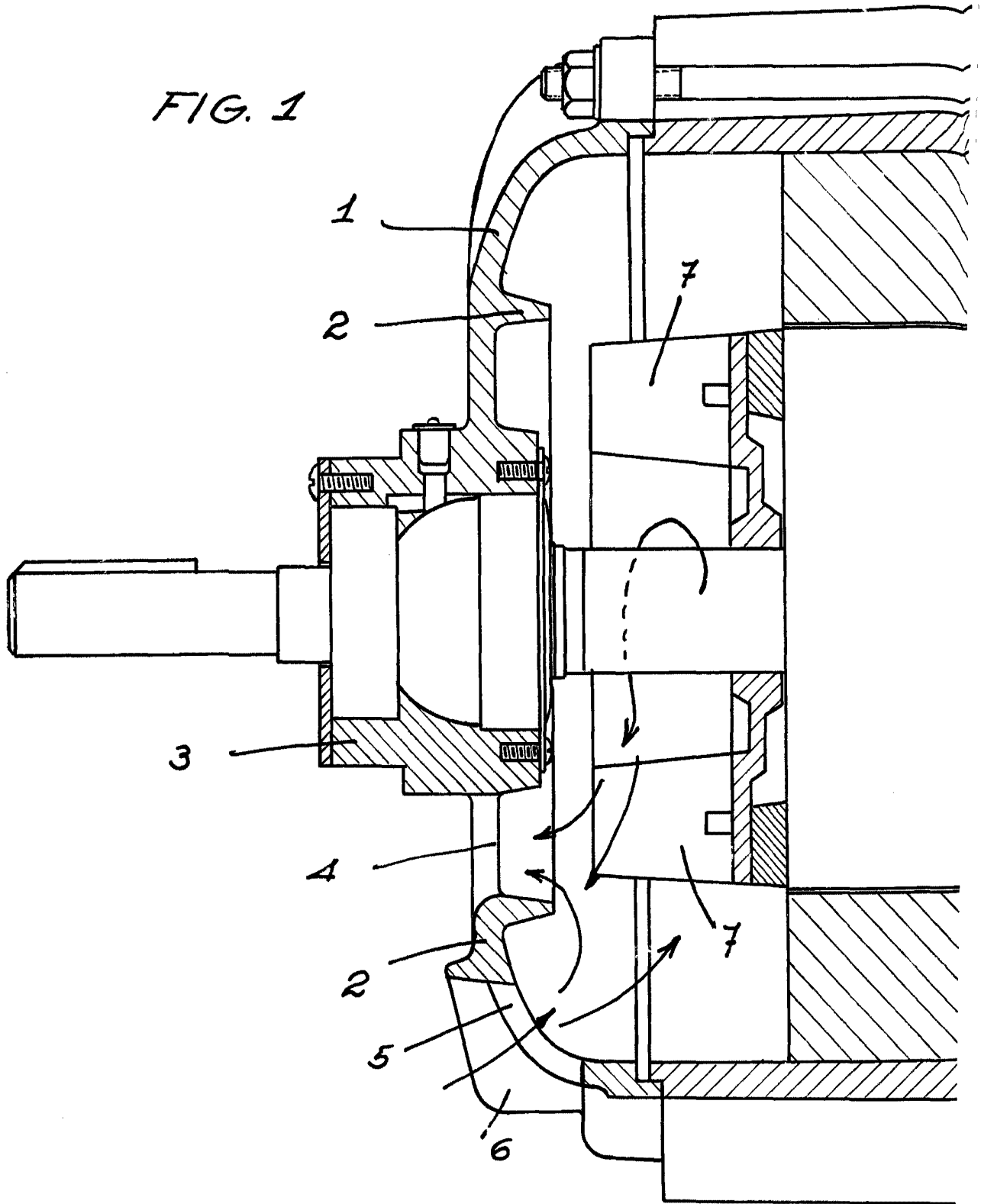
TALLERES APA, S. A.

P. A.

Firmado: J. I. MCCSADES Y GRANER

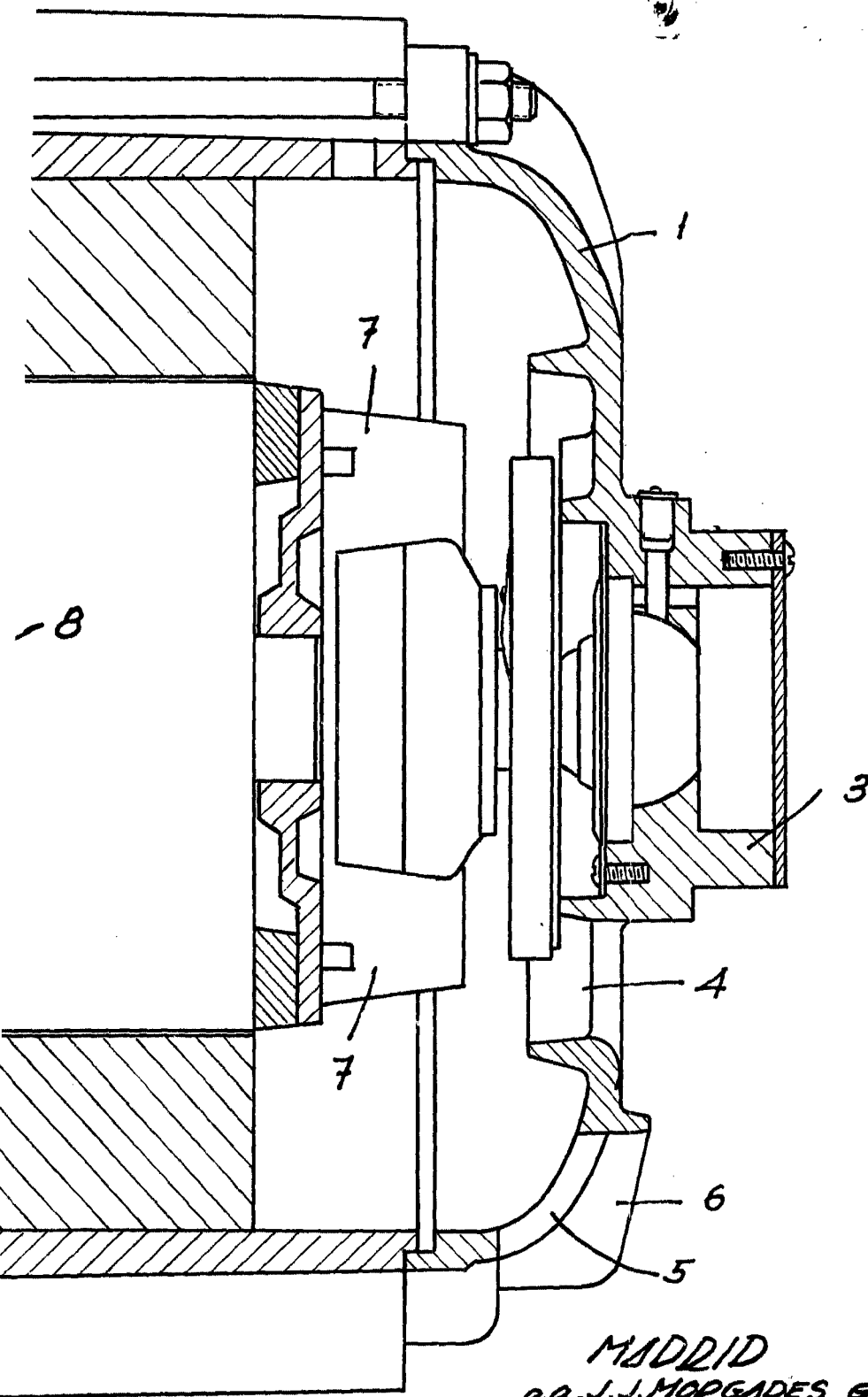
TALLERES AFA, S.A.

FIG. 1



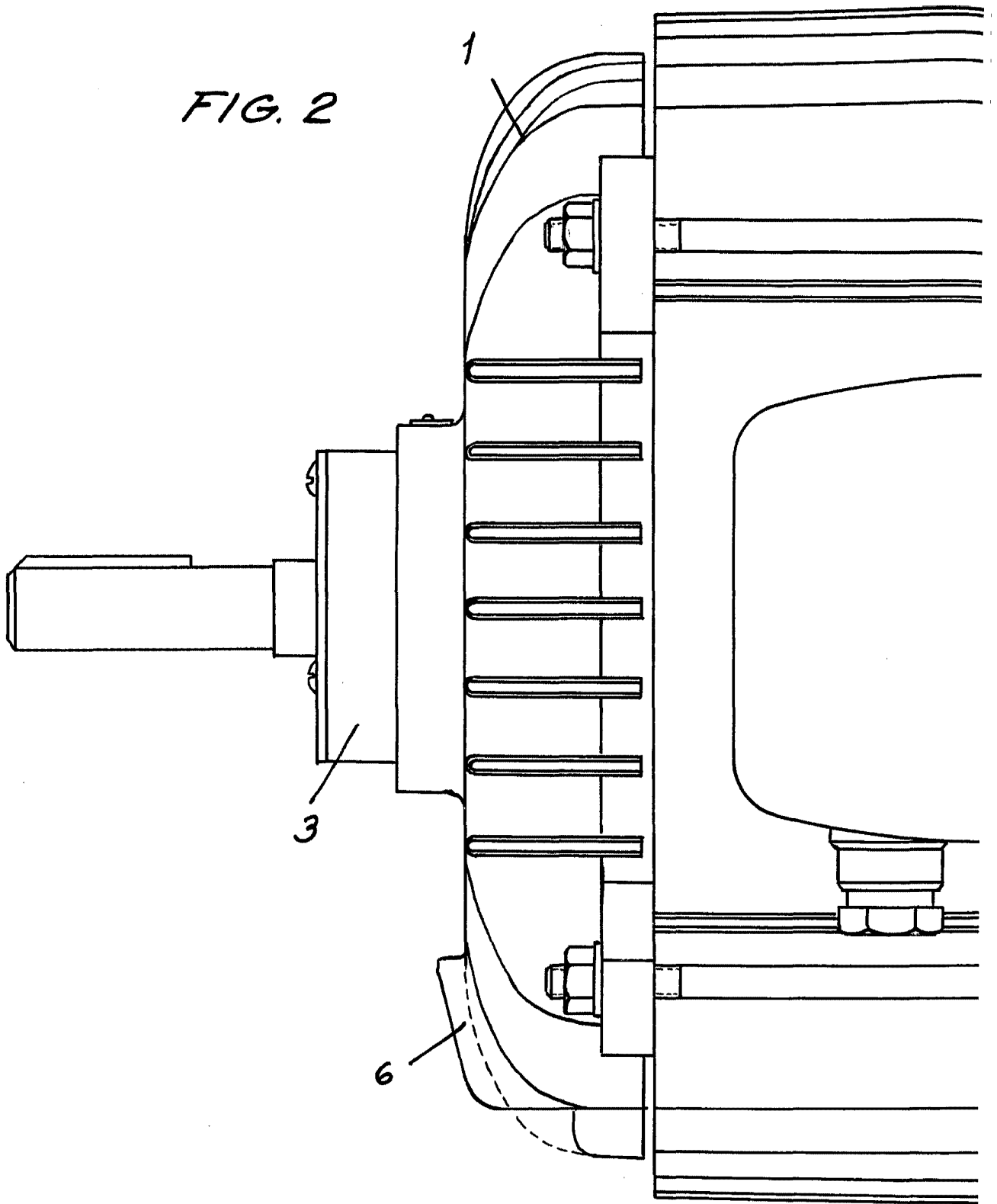
ESCALA VARIABLE

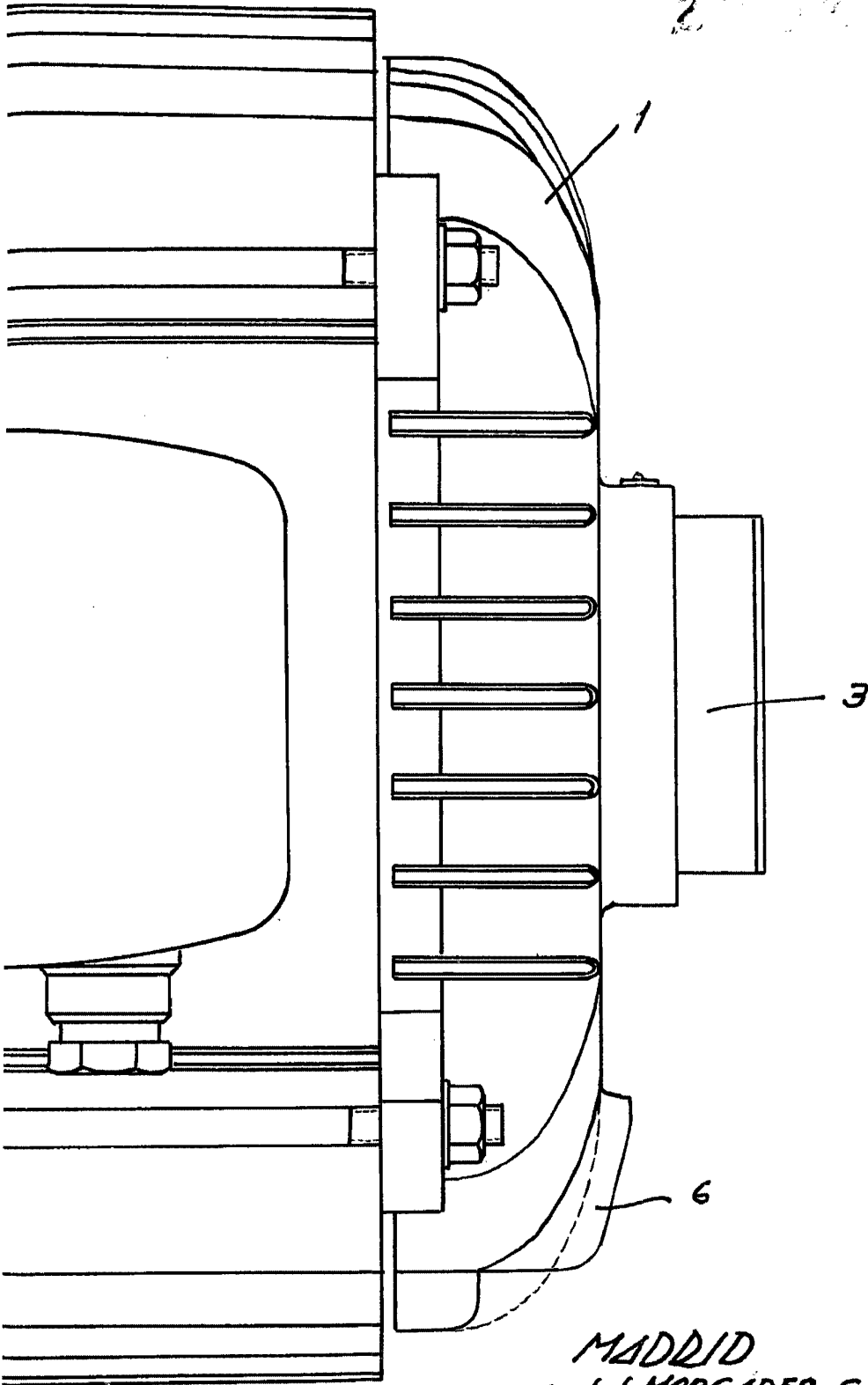
3HOJAS HOJA 1



MARRID
P.A. J. J. MORGADOS GRANER
P.P.

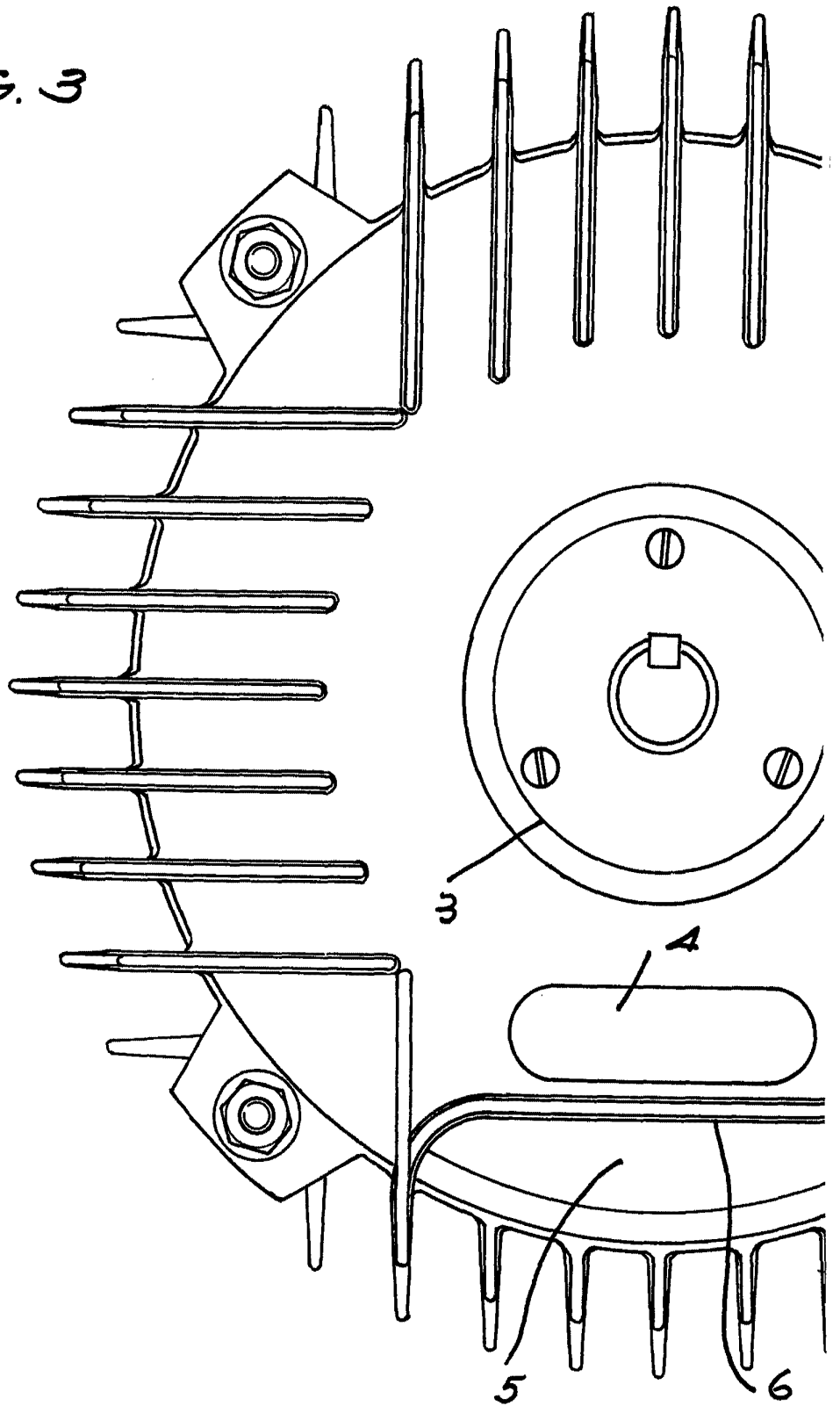
FIG. 2





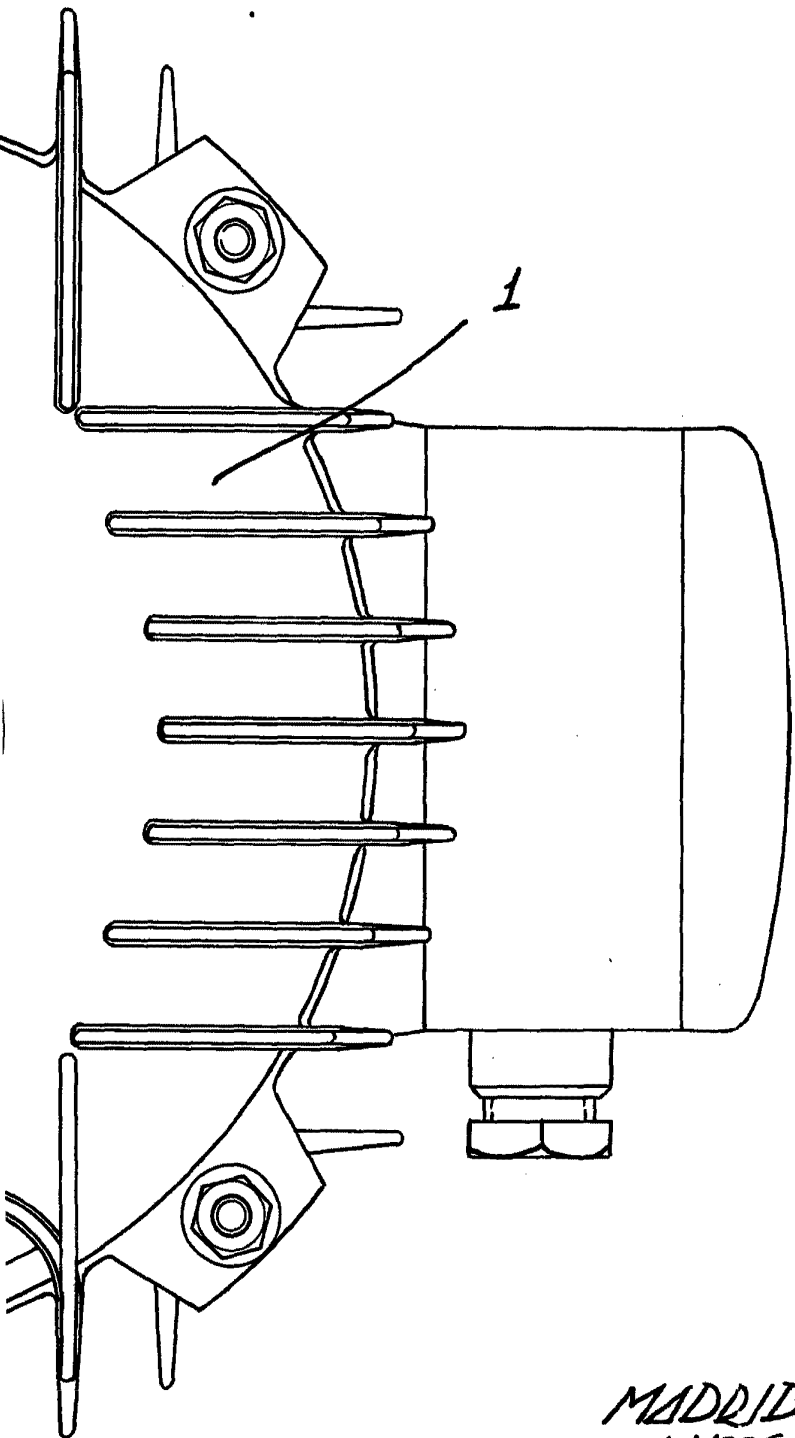
MADRID
p.a. J. J. MORGADOS GRANER
p.p.

FIG. 3



3 HOJAS HOJA 3

25



MADRID
p.a. J. J. MORGADES GRANER
p.p.