

228046

20 ABR.



228 046

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In
vención que, por veinte años, se solicita para España y sus
Colonias, a favor de la razón social SOCIETE ANONYME "NOVI"
entidad francesa, residente en Pantin (Seine) (Francia), --
8-20 Chemin des Vignes, reivindicándose el beneficio de ---
prioridad correspondiente a la Patente francesa número PV -
690.471, de fecha 27 de Abril de 1.955,-----

p o r

" UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE LOS ELEMEN--
TOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO "-----

=====

Ya son conocidos rotores de volantes magnéticos en los
cuales los imanes y las masas polares están unidas por gru-
pos en número igual al de plos, estando fijo, cada grupo --
constituído por un imán y una masa polar, a la periferia in
terna de la cubierta cilíndrica magnética del volante, por



228 046

pegamento, atornillado o remachado.

La presente invención tiene por objeto un nuevo procedimiento de montaje del rotor en el cual los imanes y las masas polares están dispuestos en una cubierta o campana magnética como se ha recordado anteriormente, estando sin embargo previstas disposiciones especiales y particularmente ventajosas, para realizar un montaje de gran seguridad empleando medios económicos. El invento prevé, de un modo más preciso, el montaje conveniente para la utilización de los imanes llamados "ferrites", consistiendo en una vitrificación apropiada de material magnético al cual no son aplicables los anteriores procedimientos de montaje.

Las ventajas resultantes de la realización del invento consisten: de una parte en la facilidad y rapidez de la colocación de dichos imanes "ferrites" y masas polares que, como se sabe, no se prestan a un trabajo fácil, según las tolerancias de unión posterior determinadas, sin riesgo de roturas; por otra parte, en la economía que permite realizar dicho montaje, en particular en el precio de la cubierta magnética, que puede ser reducida en sus dimensiones (espesor y longitud mínimos) sin disminuir correlativamente la masa cinética del conjunto (Pd^2), y sobre el precio del croquis, limitado a partes bien definidas de la cubierta; finalmente, en la continuidad y seguridad del servicio asegurado, siendo perfecta la cohesión del conjunto.

El nuevo procedimiento de montaje conforme al invento consiste en utilizar una pieza intermedia de metal no magnético, denominada a continuación "zuncho cinético", formado de modo que pueda recibir los grupos de imanes y masas polares, dispuestos en serie, y llevando medios apropiados para su fijación, estando dicho zuncho, de dimensiones que presen



ten cierta masa cinética, solidarizado con la cubierta magnética.

40 El papel del citado zuncho es pues doble: debe, por --
una parte, asegurar la unión y la cohesión relativa de los
grupos de imanes y masas polares en relación a la cubierta,
y, por otra parte, constituir una masa giratoria que aumente
te el peso de la cubierta suficientemente para reducir las
dimensiones a lo estrictamente necesario sin perjudicar la
45 regularidad del motor y las exigencias del alumbrado.

Según una ventajosa particularidad del invento, los --
grupos de imanes y de masas polares están introducidos a la
fuerza en el zuncho, según una dirección coaxial al rotor, --
lo mismo que previamente el zuncho en el interior de la cu-
50 bierta, obteniéndose por pegamento la unión del conjunto.

En la práctica, éste pegamento puede efectuarse con el
producto denominado "Araldite".

55 Sin embargo, y según el invento, el pegado se realiza
con un barniz celulósico, por ejemplo, espeso y de poder ad-
hesivo.

Según otra particularidad, la totalidad de la superficie
interna de la cubierta, provista de su zuncho cinético, ---
equipado con los grupos de imanes y masas polares, se recu-
bre con el barniz precitado de modo que haga estanca dicha
60 superficie interna y más especialmente las juntas de unión
de las diversas piezas que la constituyen, para, por una par-
te, evitar las infiltraciones del baño de deoxidación antes
del cromado, y por otra parte, para limitar la magnitud de
la superficie a cromar en la superficie externa de la cubier-
65 ta.

La solución del problema de la fijación de los grupos --
de imanes y de masas polares en el zuncho, conforme al inven

20 ABR. 19



228 046

70 to, consiste en prevér en la masa del zuncho huecos para el alojamiento simultáneo de los grupos de imánes y de masas polares, de manera que el zuncho equipado presente el aspecto de una corona cilíndrica en la cual alternen dichos grupos y las partes macizas del zuncho.

75 Según una característica de esta forma de realización, los rebordes de los huecos precitados llevan restos que facilitan la introducción forzada de los grupos de imánes y de masas polares, y las porciones laterales de las partes macizas del zuncho situadas en el borde de dichos restos, presentan zonas de elasticidad, que aseguren la retención de dichos grupos.

80 En la práctica estas zonas de elasticidad están dispuestas gracias a la previsión durante el trabajo (trazos de sierra) o por moldeo, de láminas radiales de poco espesor, situadas a la derecha de dichas porciones laterales.

85 Según otra particularidad, aún, se ha previsto en dichas partes planas de vaciados de poca importancia relativa, en comparación a los huecos destinados al alojamiento de los grupos de imánes y masas polares, que sirven para indicar las posiciones de las otras piezas que constituyen el rotor y, además, para equilibrar la masa de dicho rotor, estando algunos de estos vaciados situados al borde de las precitadas partes macizas, disponen las laminillas elásticas, de las que se ha tratado precedentemente, prolongándose dichos vaciados laterales por toda la altura del zuncho.

95 Teniendo en cuenta las características constructivas antes enunciadas, el procedimiento de montaje según el invento comprende la siguiente sucesión de fases:

--Desengrasado de la cubierta, del zuncho, de los imánes y de las masas polares.



100 --Inmersión del zuncho en un barniz, celulósico, por ejemplo, espeso y de poder adhesivo.

--Introducción del zuncho impregnado en la cubierta y rotación de dicho zuncho para expeler las eventuales retenciones de aire.

105 --Encasquillado a presión de los grupos de imanes y masas polares en los huecos del zuncho.

--Alisamiento del barniz (por ejemplo con pincel).

--Barnizado a pistola del fondo de la cubierta que queda fuera del zuncho, (para evitar, por economía, el zincado y cromado posterior de éste fondo).

110 --Secado a baja temperatura (12 horas a 30°).

--Inmersión del conjunto en un baño desoxidante, y seguidamente zincado y cromado exterior de la cubierta.

115 Por el precedente enunciado se conviven fácilmente las ventajas del montaje según el invento, la seguridad que permite esperar del rotor así obtenido y las economías que permite realizar.

120 Otras particularidades y ventajas del invento se desprenderán de la siguiente descripción, la cual hecha con referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, hará comprender como el presente invento puede ser puesto en práctica, bien entendido que los detalles que se desprendan tanto del texto como de los dibujos, forman parte del mismo.

125 La Fig. 1ª es una vista en planta del zuncho cinético, según el invento.

La Fig. 2ª es una vista en corte según AOB de éste zuncho.

La Fig. 3ª es una vista en corte de éste zuncho según COD de la Fig. 1ª.



228 046

130

La Fig. 4ª es una vista en planta del zuncho equipado con sus imanes y masas polares, montado en el interior de la cubierta magnética, formando el conjunto el rotor del volante magnético.

135

La Fig. 5ª es una vista en corte del rotor, por COD de la Fig. 4ª.

140

En la forma de realización representada en las Figs. 1ª a 3ª, el zuncho cinético (1), según el invento está constituido por una pieza moldeada en material no magnético, como una aleación de zinc. Se presenta en forma de una corona continua que lleva una sucesión de partes huecas (2) y de partes macizas (3) en número par, regularmente espaciadas. Las partes huecas (2) están destinadas a recibir los grupos de imanes (4) y masas polares (5) (Figs. 4ª y 5ª) en las que los bordes están de tal manera perfilados que pueden venir a encajarse, con suave presión, en los perfiles laterales de las partes huecas (2). A tal efecto, los bordes de recepción de las partes huecas tienen un ligero residuo.

145

150

Conforme al invento, la corona continua del zuncho lleva, por mecanizado o moldeo, gargantas como (6), cuyo papel se expone a continuación.

155

Las partes macizas (3) llevan orificios (7) relativamente poco profundos destinados a recibir eventualmente las masas de equilibrio del rotor, sirviendo dichos orificios igualmente para fijar la posición de los otros elementos del volante magnético. Estas partes macizas (3) llevan además en sus bordes marginales orificios (8), practicados en la total altura del zuncho. Estos orificios (8) están suficientemente próximos a dichos bordes, de tal manera que las extremidades (9) puedan constituir láminillas relativamente delgadas que, gracias a la disposición de las gargantas (6),

160

228 046



165

podrán ser rechazadas elásticamente, al introducir a presión los grupos de imanes y masas polares. Esta deformación elástica de las laminillas (9), que tiene como primera consecuencia reducir la dimensión de los orificios (8), tiene como finalidad principal asegurar el sostenimiento forzoso de los grupos de imanes y de masas polares en las partes huecas (2).

170

Según el invento, el zuncho de las Figs. 1ª, 2ª y 3ª, previamente desengrasado con tricloroetileno, es sumergido en un baño de barniz celulósico, por ejemplo, espeso y con poder adhesivo. Seguidamente es introducido forzándolo ligeramente en la cubierta magnética, igualmente desengrasada con antelación, estando ésta cubierta magnética (10) representada en las Figs. 4ª y 5ª. La presencia del exceso de barniz facilita la introducción del zuncho en la cubierta.

175

Efectuado el encasquillado a fondo, se hace girar el zuncho en la cubierta para impregnar ésta última del barniz llevado por el zuncho y expulsar las eventuales retenciones de aire. Como los orificios (8) están practicados en todo el espesor del zuncho, el barniz retenido puede deslizarse hasta el fondo de la cubierta. Se procede entonces a la introducción a presión de los grupos de imanes y de masas polares, la que es también facilitada por el barniz que baña las caras laterales de las partes macizas (3) del zuncho. Bajo esta introducción forzada, las laminillas (9) son desplazadas lateralmente en forma elástica, como se ha expuesto anteriormente. Un alisamiento general del barniz asegura una capa con un espesor regular de todas las partes recubiertas y un adecuado taponamiento de los intersticios de unión entre las diferentes piezas que constituyen el rotor. La cara interna al descubierto (10a) de la cubierta se recubre del

180

185

190

20 APR



195

mismo barniz, por ejemplo a pistola, llevando después el --
 conjunto a una estufa para el secado lento a baja temperatu --
 ra (12 horas a 30º, por ejemplo). La acción combinada de --
 las deformaciones mecánicas del zuncho, de la sujeción de --
 los grupos de imanes y de masas polares en los alojamien --
 tos de perfiles correspondientes y el encolado, asegura una
 cohesión absolutamente perfecta del conjunto, bajo el efec --
 to de las vibraciones o de una fuerza centrífuga importante
 debida a la rotación a gran velocidad del rotor, sin que se
 hayan hecho intervenir los medios clásicos de unión por re --
 machado o atornillado.

200

205

El conjunto seco es seguidamente tratado para el cromado,
 limitado a la cara externa de la cubierta, sin que haya
 que temer la introducción y retención del baño de desoxida --
 ción entre las partes unidas.

210

Claro es que se podrá, sin salir del cuadro del presen --
 te invento, hacer modificaciones de las formas de realiza --
 ción que han sido descritas.

N O T A

215

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte --
 años, se solicita para España y sus Colonias, con prioridad
 de la Patente francesa número PV 690.471, de fecha 27 de --
 Abril de 1.955, ha de recaer sobre las siguientes reivindi --
 caciones:

220

1ª:- " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE --
 LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO ", que
 se caracteriza por utilizar una pieza intermedia, de metal
 no magnético, que se denominará "zuncho cinético", la cual
 está formada de tal modo que pueda recibir los grupos de --
 imanes y de masas polares dispuestos en serie y que tiene --
 medios apropiados para su fijación, teniendo dicho zuncho --

20 ABR



- 9 -

228 046

dimensiones adecuadas para presentar cierta masa cinética y estando unido solidariamente a la cubierta magnética.

225

2ª:- " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE --
LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANETE MAGNETICO ", se--
gún reivindicación 1ª, caracterizado porque los grupos de --
imanes y de masas polares se introducen, forzándolos, en el
zuncho, según una dirección coaxial del rotor, así como pre
230 viamente el zuncho en la cubierta, uniéndose el conjunto me
diante pegamento de un barniz, celulósico por ejemplo, espe
so y de poder adhesivo, con el cual se recubre la totalidad
de la superficie interna de la cubierta, provista del zun--
cho cinético con los grupos de imanes y de masas polares.

235

3ª:- " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE --
LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO ", se--
gún reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la
masa del zuncho están previstos huecos para alojamiento si--
multáneo de los grupos de imanes y de masas polares, de mo--
240 do que una vez colocados estos el zuncho presenta el aspec
to de una corona cilíndrica en la cual alternan dichos gru
pos y las partes macizas del zuncho.

240

245

4ª:- " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE --
LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO ", se--
gún reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque
el borde de los citados huecos lleva desperdicios que faci--
litan la introducción forzada de los grupos de imanes y de
masas polares y las partes laterales de las porciones maci--
zas del zuncho, situadas junto al borde de dichos residuos,
250 presentan zonas de elasticidad que aseguran la retención de
dichos grupos, estando obtenidas, por trabajo (huellas de -
sierra) o moldeo, láminillas radiales de poco espesor, si--

250

228 046



tuadas a la derecha de dichas partes laterales.

255

5^a:- " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE --
 LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO ", se--
 gún reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en --
 las partes macizas están previstos huecos, de poca importan--
 cia en comparación con los que alojan los grupos de imanes
 y de masas polares, que sirven para señalar la posición de
 las otras piezas constitutivas del rotor y para equilibrar
 la masa del mismo, estando prolongados dichos huecos a to--
 da la altura del zuncho y sirviendo algunos de los situados
 en los bordes de las partes macizas para formar las lámini--
 llas elásticas antedichas.

260

265

6^a:- " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE --
 LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO ", se--
 gún reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las --
 fases del montaje de los elementos descritos se inicia con
 el desengrasado de la cubierta, del zuncho, de los imanes y
 de las masas polares, tras lo cual se sumerge el zuncho en
 un barniz espeso y de poder adhesivo, a la salida del cual
 se introduce en la cubierta, haciéndolo girar para expulsar
 las retenciones eventuales de aire.

270

275

7^a:- " UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE --
 LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO ", se--
 gún reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque
 en el zuncho así dispuesto en la cubierta, se encasquillan
 a presión en los huecos los grupos de imanes y masas pola--
 res, tras lo cual se alisa el barniz, con pincel, por ejem--
 plo, y se barniza a pistola el fondo de la cubierta al des--
 cubierto, para evitar, con miras de economía, el zincado y
 cromado de éste fondo, y, tras el secado a baja temperatu--
 ra, aproximadamente de 12 horas a 30°, se sumerge el conjun

280

20 ABR



228 046

285

to en un baño desoxidante para proceder al zincado y cromado del exterior de la cubierta.

3ª:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias,-----

p o r

290

" UN NUEVO PROCEDIMIENTO DE MONTAJE Y UNION DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE UN VOLANTE MAGNETICO ".

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de once hojas escritas a máquina -- por una sóla cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 20 de Abril de 1.956.

P.A.,

228046

SOCIETE ANONYME "NOVI"

DOS HOJAS

LAMINA PRIMERA



Fig. 1

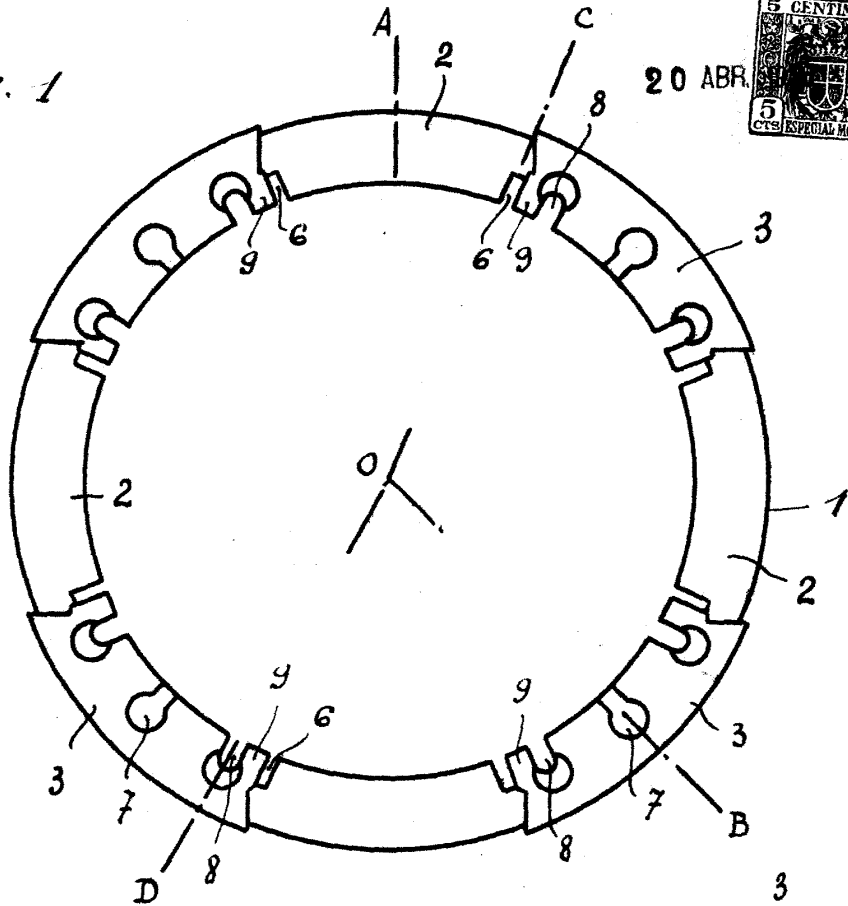


Fig. 2

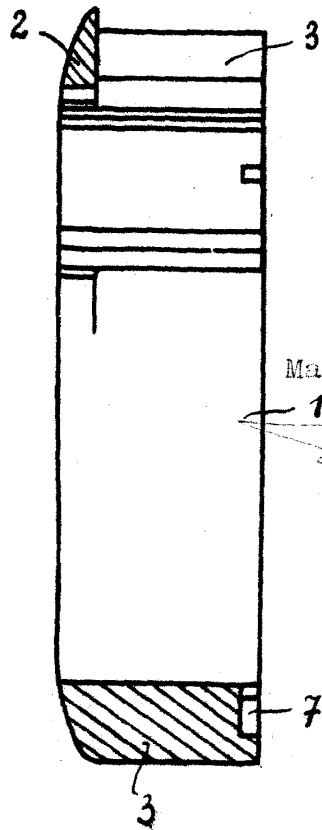
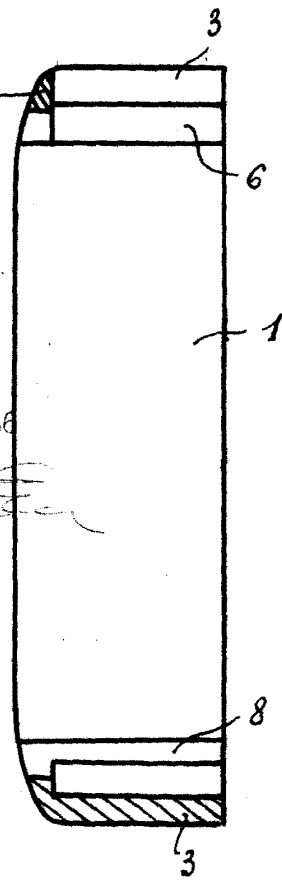


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 Abril 1956

1 P.A.,

[Handwritten signature]

228046

SOCIETE ANONYME "NOVI"

DOS HOJAS

LAMINA SEGUNDA

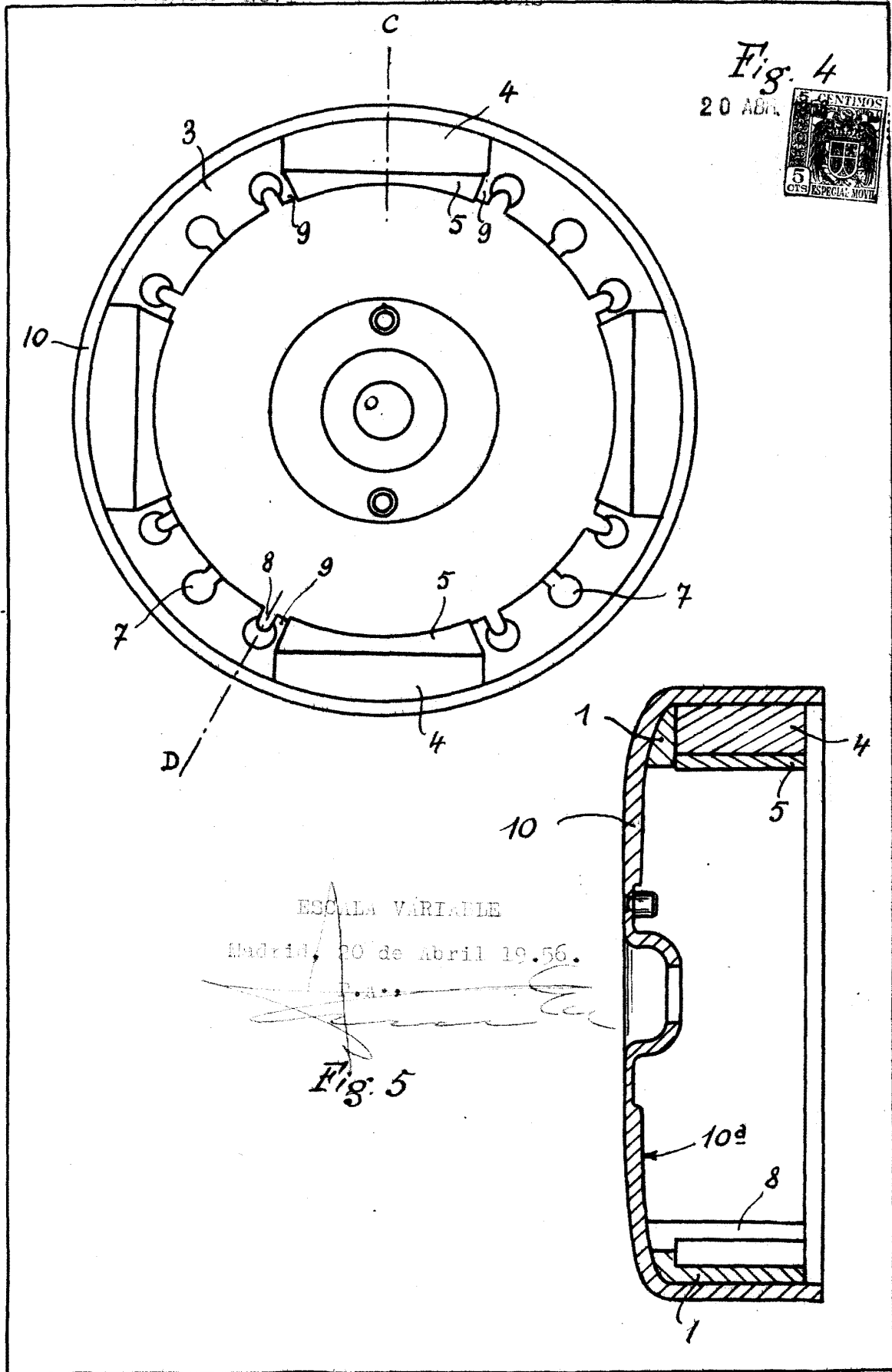


Fig. 4

20 ABR.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de Abril 19.56.

Fig. 5

10^a