

92-84

263564



PATENTE DE INVENCION

Por VEINTE años

en España, a favor de Don Telesforo GOROSTIZA
ZABALBETIA, de nacionalidad española, residen-
te en BILBAO, calle Doctor Areilza, 44; cuya pa-
tente tiene por objeto:

"FRENO ELECTRICO MEJORADO".

.+ .+ .+ .+ .+ .+

MEMORIA DESCRIPTIVA

La actual patente se refiere, conforme indica
su enunciado, a un freno eléctrico mejorado, que
ha sido perfeccionado en sus características de
diseño, organización y montaje, y que realiza la
misión para la que específicamente ha sido conce-
bido, con una seguridad y una eficacia máximas.

5.-

/....



263564

5.- Uno de los problemas que se suscita en la adaptación de frenos eléctricos a los vehículos, es que se requiere hacer alteraciones en el eje de transmisión del movimiento a las ruedas traseras, asimismo se quiere hacer un intercalado en dicho eje mediante manjones y rodamientos adecuados, para efectuar el montaje de dicho motor eléctrico. Todo ello, aparte del encarecimiento, suscita la necesidad de una perfecta alineación, además de que el problema del calentamiento de los sistemas de rodamiento es una continua preocupación.

10.- Mediante el actual freno eléctrico y la elección del lugar de aplicación, se consigue, entre otras ventajas, una notable mejora del coste y la anulación total de introducir rodamientos.

15.- Una característica esencial del actual invento, la constituye el hecho de que, el freno objeto del invento, posee unas piezas polares que forman un solo bloque, que se sujeta sobre la parte terminal de la caja de velocidades, el puente de fijación o similar, que lleve el vehículo.

20.- Otra característica importante se debe a que sobre la cruceta de salida de movimiento, de la citada caja de velocidades, debe ser co-

25.-

263564



5.- locada y sujeta, convenientemente, la pieza giratoria. Dicha pieza giratoria, lleva convenientemente diseñados, unos brazos que unen el plato de fijación con la pieza que recibe directamente la acción del flujo magnético que verifica el frenado.

10.- Otro característica de la actual patente, se debe a que, la banda de frenado, lleva unos nervios, a modo de nervios helicoidales, que facilitan la ventilación y enfriamiento consiguiente de la citada banda, motivado por las corrientes de FOUCAULT.

15.- Es de advertir, que la manera de como se forman las bobinas, se inicia, poniendo una pieza de goma sobre los polos para que sobre dicha pieza de goma, se haga el bobinado, para después, replegar la goma sobre la bobina, formada y, mediante un nuevo anillo de goma, hacer un cierre hermético de la bobina, ya que seguidamente se vulcaniza el conjunto, quedando perfectamente defendido de humedades.

20.- Igualmente se indica que el arrollamiento, se hace con tres o más hilos, a la vez, de suerte que luego, se unen los de todas las bobinas, en serie, de manera que cuando se toma un sólo hilo para dar corriente, actúan simultáneamente todos los electroimanes, si se conectan dos hilos,

25.-



263564

también aumentan en intensidad de frenado, todos los polos; consiguiéndose por ello un frenado en toda la periferia.

5.- Con el fin de evitar pérdidas de flujos por entrehierros, se harán todos los polos macizos, pero, por facilidades de montaje, alguno de ellos tendrá la pieza frontal desmontable y entonces se hace de la manera indicada en la figura 4ª.

10.- Una idea más amplia del objeto que constituye el actual invento, la proporciona la siguiente descripción, al ser considerada junto con la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles preferidos por la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

15.- En los dibujos:

20.- La figura 1ª., muestra una vista del conjunto de las piezas polares, apreciándose esquemáticamente, la forma de unión de los arrollamientos; la forma de hacer el cierre de goma en cada bobina, y la sección en uno de los polos para mostrar la colocación de la placa sujetadora de bobina, con el mínimo de pérdida de sección de hierro.

25.- La figura 2ª., es una sección del conjunto del freno dentado.



263564

La figura 3a., representa un detalle de la pieza móvil.

5.- La figura 4a., es un detalle de la parte terminal de uno de los polos, cuando las razones de montaje, aconsejan tomar esta solución.

10.- Comentando estos dibujos, se hace la aclaración de que mediante el número -1- se muestra la terminación de la caja de velocidades o del puente de fijación de la misma, siendo -2- el mangón de salida de movimiento de la caja de velocidades; representándose mediante el número -3- el asiento apropiado que, en cada caso, será elegido el mejor para el fin que se propone, como es el que se fije convenientemente la pieza polar del freno y que precisamente queda debidamente centrada, con relación a la salida del eje de movimiento. Con el número -4- se muestran los orificios de fijación del conjunto de la pieza polar, siendo -5- uno de los polos, que en unos casos, será totalmente solidario de la pieza -3-, y en otros, por razones de montaje, será con la cabeza -11- desmontable, como se aprecia en la figura 4a.

25.- Mediante el número -6- se representa la pieza de goma que se coloca directamente sobre la parte polar -5-, de manera que, por una parte, la -6- se deja fuera, a fin de facilitar el bobinado,

263564



3.- y la otra interior -8-, de manera que también, quede separada de la bobina, propiamente dicha, en tanto se verifica el bobinado de la misma, siendo -7- la bobina que constituye, por el paso de corriente, un electroimán. Se representa mediante el número -8- la parte interna del recubrimiento de goma de la bobina, siendo -9- el anillo de goma que sirve para unir las extremidades de la pieza -6- y pegadas de forma conveniente, seguidamente se produce el vulcanizado que logra una unidad herméticamente cerrada en la bobina.

10.- Con el número -10- se representa el recubrimiento vulcanizado de la bobina, siendo 15.- -11-, la placa de retención de la bobina, en caso de que se haya torneado la parte terminal del polo; con el número -12- se representa el prisionero de retención de la citada placa -11-, en los polos, siendo -13- el torneado de la 20.- parte terminal de los polos, para el ajuste de la pieza -11-, sobre el mismo; esta terminación es de acuerdo con las necesidades de montaje.

25.- Mediante el número -14- se aprecia el arrollamiento de varios conductores en paralelo, en cada bobina, representándose con -15- el empalme, en serie, de los grupos de conductores de cada bobina, con la siguiente. El número -16- muestra varios contactos para dar entrada de corriente en las bobinas por la forma esquemá-

263564



5.-

tica de las uniones, se aprecia, que si debe hacerse funcionar en punto de menos frenado, basta una sola conexión, si se hace las dos primeras, el frenado mayor y así sucesivamente; es de advertir, igualmente, que todas las bobinas actúan a la vez, ya que se encuentran los conductores de las mismas en serie.

10.-

Se representa con el número -17-, la llegada de corriente, siendo -18- el elemento móvil de frenado, que se mueve por frente a los polos. Se muestra con el número -19- el plato de fijación del conjunto de la pieza móvil al mangón o cruceta de salida de movimiento de la caja de velocidades, siendo -20- los tornillos de fijación de la pieza móvil a la cruceta, señalándose con -21- los nervios de modo helicoidal, que facilitan la refrigeración de la pieza móvil -18-, de frenado, siendo -22- los nervios, de diseño adecuado, que unen la pieza plato -19-, con la pieza de frenado -18-, señalándose, por último con el número -23-, el eje que manda movimiento a la parte trasera del vehículo, ruedas traseras.

25.-

20.-

25.-

Descrita convenientemente la naturaleza del actual invento, así como la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace la aclara-



26 3564

5.- ción de que en el mismo serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA

10.- Se declaran como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes,

REIVINDICACIONES:

15.- 1a).- Freno eléctrico mejorado, que está constituido por una pluralidad de piezas polares fijadas, sobre un núcleo o plato central, del que se proyectan radialmente, cuyo plato se adapta y fija en la salida de una caja de velocidades y facultativamente sobre el puente de ésta.

20.- 2a).- Freno eléctrico mejorado, caracterizado, porque los núcleos magnéticos, a que se refiere la nota precedente, están provistos, en su extremo libre, de un ensanchamiento formando cabeza, que actúa como medio de retén para un bobinado que circunda a cada uno de estos núcleos.

25.-

263564

-9-



5.- 3a).- Freno eléctrico mejorado, caracterizado, porque, las diversas bobinas, a que se refiere la nota precedente, se encuentran totalmente cubiertas por una envolvente de goma, formada por una camisa alojada en el paso central de cada bobina, a cuya camisa, una vez concluido el bobinado, se le doblan sus extremos para que cubran las espiras exteriores de la bobina; estando unidos, dichos extremos, mediante una banda superpuesta y vulcanizada.

10.- 4a).- Freno eléctrico mejorado, en el cual, las diversas bobinas que intervienen en el dispositivo, se encuentran conectadas en serie, caracterizándose además por contar con un contactor múltiple, con el cual se dá paso de corriente a parte, o bien a la totalidad, de las bobinas, según el grado de frenaje a producir.

15.- 5a).- Freno eléctrico mejorado, caracterizado porque, la cabeza de las piezas polares, a que se refiere la nota 1a., facultativamente, está constituida por una pieza que se ajusta y fija sobre el polo respectivo, mediante un prisionero.

20.- 6a).- Freno eléctrico mejorado, caracterizado porque, sobre el conjunto de piezas polares, referidas en la reivindicación 1a., se encuentra adaptado concéntricamente, un elemento móvil de

25.-

263564



frenado, que se desplaza por delante de los polos, cuyo elemento móvil, cuenta con unos brazos radiales, que enlazan con un núcleo central de fijación que se adapta y fija al manguito o cruceta, que manda el movimiento a la

5.- caja de velocidades.

7ª).-Freno eléctrico mejorada, caracterizado, porque el conjunto móvil de frenado, referido en la nota precedente, periféricamente, posee una pluralidad de nervios helicoidales que facilitan su refrigeración.

10.-

8ª).- "FRENO ELECTRICO MEJORADO"

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DIEZ hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras, y dibujos que la ilustran.

15.-

Madrid, 24 de Diciembre 1.960

E. GONZALEZ VACA
R.P.

Telesforo Gorostiza Zabalbeitia

26 35 64

Figura 1ª

26 35 64

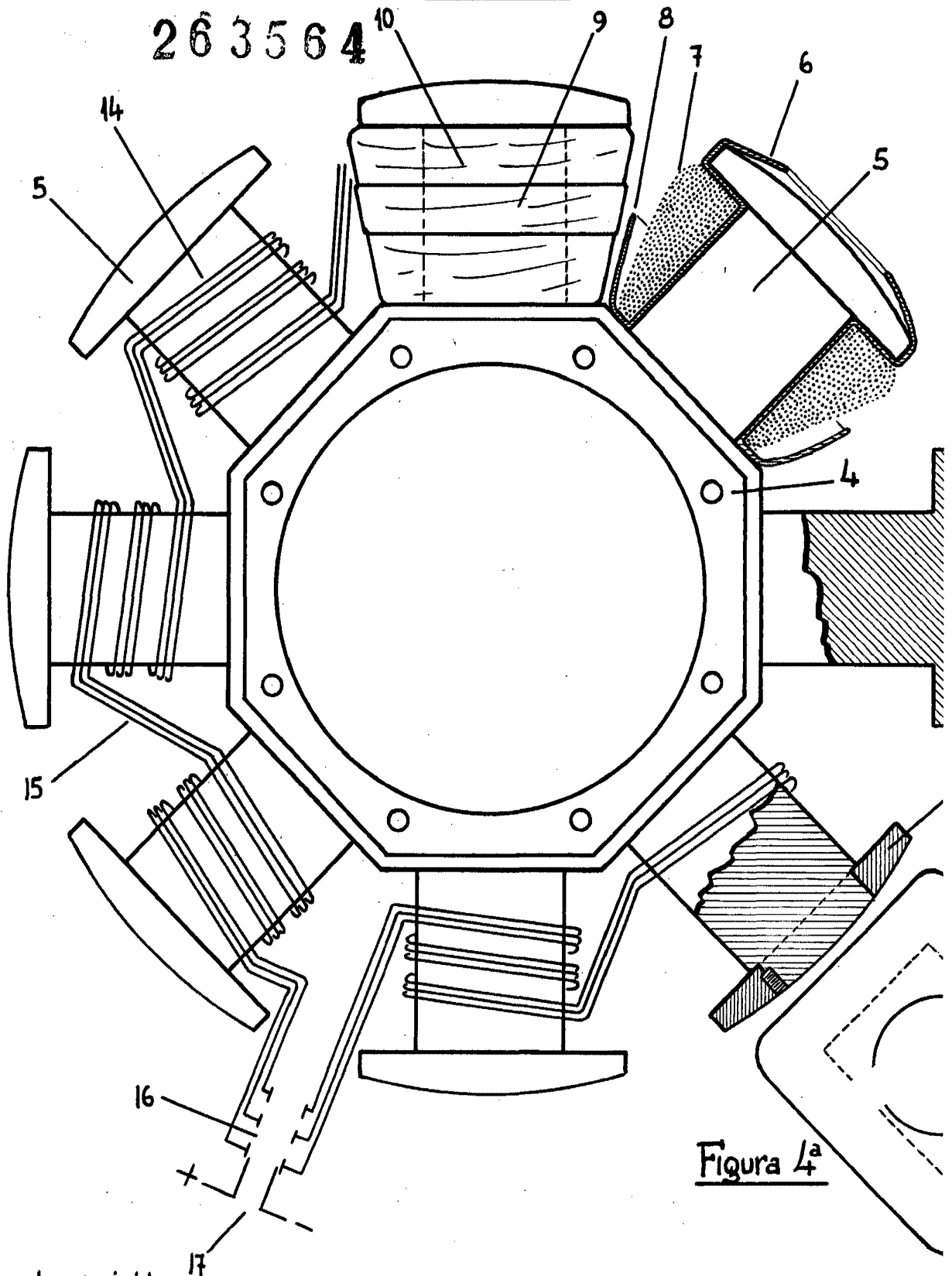
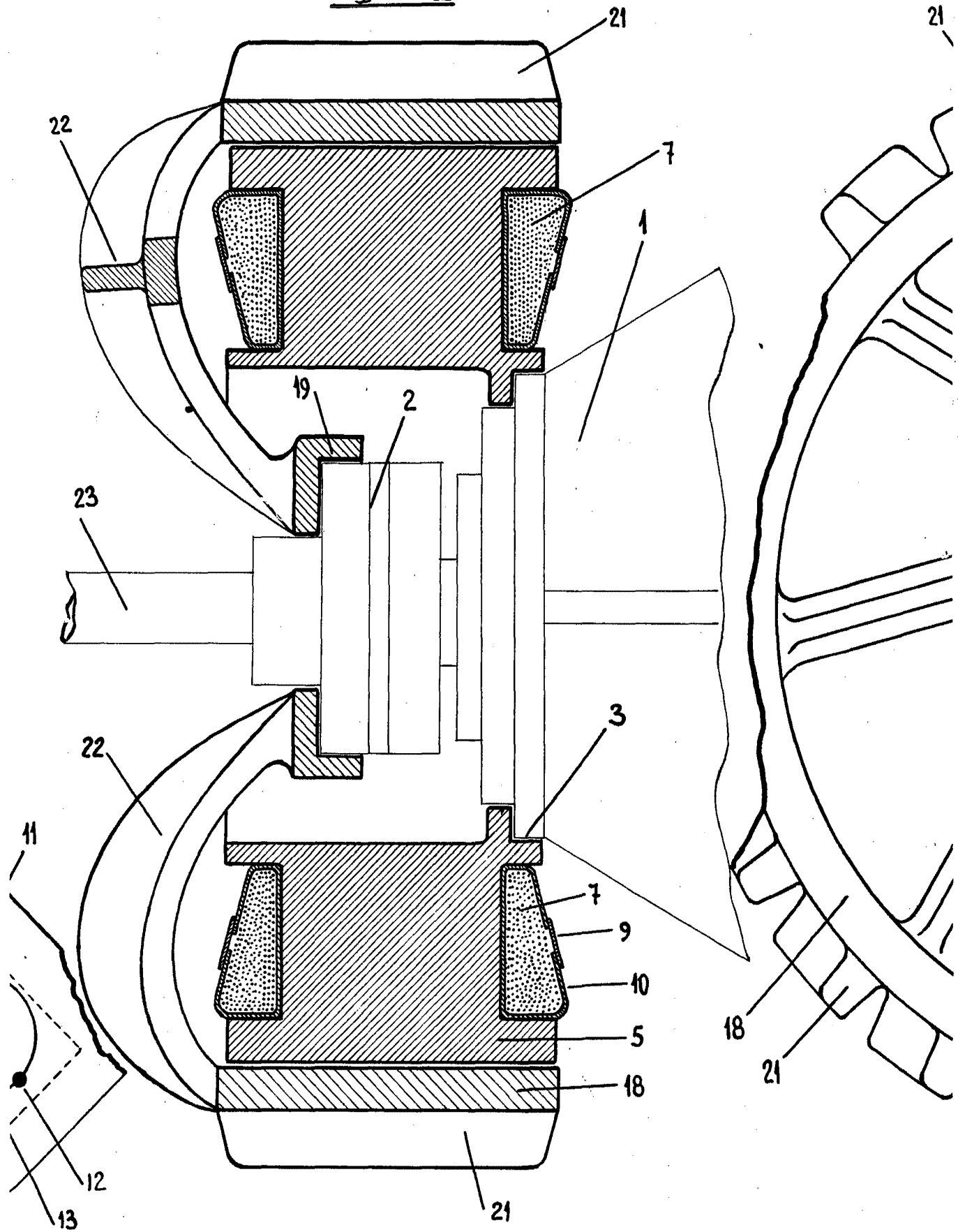


Figura 4ª

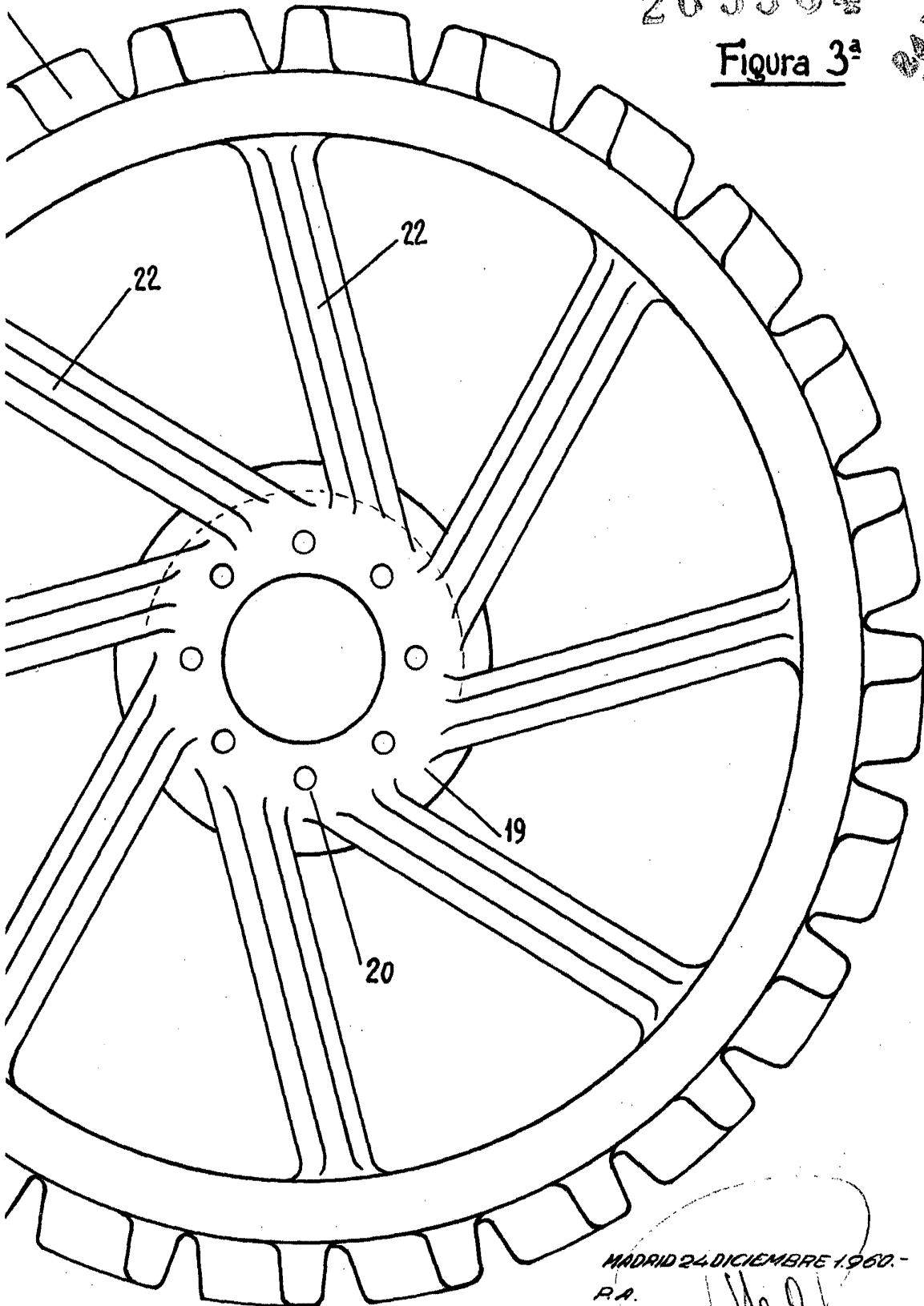
Escala variable

Figura 2^a



263564

Figura 3ª



MADRID 24 DICIEMBRE 1960.-
P.A.

E. GONZALEZ-VACAS.-