



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

206875

206.875

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

LABORDE HERREROS, S.A, residente en ANDAÍN (Guipúz-  
coa), de nacionalidad española,

por

“ PRESADORA AUTOMÁTICA PARA LA FABRICACION DE BROCHAS ”

//////

-----

19010



206875

5 La invención a que se refiere la presente MEMORIA, -  
constituye una novedad industrial con características y ven-  
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación  
que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones  
del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Ju-  
lio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de --  
1930.

10 La máquina objeto de la Patente cuyo registro se soli-  
cita, es sumamente práctica para la fabricación de brocas --  
terminadas en una operación de trabajo, empleando cuatro cor-  
tes dispuestos de tal forma para el fresado de las ranuras y  
cordones respectivos de las brocas.

15 La referida máquina es completamente automática, con -  
dos cabezales portafresas para el ranurado y otros dos para-  
los cordones respectivos de las brocas.- Los cabezales y por-  
tafresas para el ranurado van alojados en sus respectivos so-  
portes, de forma que éstos puedan ser regulados en su despla-  
zamiento vertical con objeto de aplicar la carga o profundi-  
dad de corte de las fresas.- Para obtener las ranuras de for-  
20 ma helicoidal, dichos soportes están montados de forma que -  
pueden girar mediante un sector solidario graduado, corres-  
pondiente al ángulo de la hélice de broca requerido.

25 Los cabezales portafresas para la construcción de los  
cordones de las brocas están orientados con un ángulo de in-  
clinación de 12° respecto al eje longitudinal de la máquina-  
y pueden ser reglables longitudinalmente según el diámetro -  
de broca a fabricar.

Con objeto de robustecer el alma hacia el fondo de fre-  
sado de la broca, los cabezales portafresas llevan sobre sus

206875

DIC. 1932



30

casquillos excéntricos dos brazos que se deslizan sobre una guía cónica y hace que los casquillos debida a su excentricidad se alejen los centros de las fresas, dando paso al robustecimiento del alma de la broca.

35

La máquina automática para la fabricación de brocas está dispuesta de seis velocidades, duplicadas por medio de un embrague guardando dichas velocidades relación con el diámetro de broca a fabricar.

40

Estas velocidades son transmitidas mediante un piñón y su cadena a un plato extremo, de un engrane montado excéntricamente, el cual transmite el movimiento a toda la parte automática de la máquina.

45

A continuación se detalla el funcionamiento automático de la máquina: Las varillas a fabricar van alojándose simultáneamente en el cargador, aprovechando el retroceso automático del mismo y complementado por un contrapeso.

50

Entre el cargador y la boquilla de sujeción de la varilla a fresar, hay constantemente una serie de las mismas que indistintamente van sucediéndose al tiempo de su fabricación.

55

Para la mejor comprensión de la máquina y mayor claridad de su funcionamiento automático vamos a detallar todo ello con la ayuda de los planos que se acompañan:

MOVIMIENTO DE LOS CABEZALES PORTAFRESAS PARA EL RANURADO DE LAS BROCAS.- La polea 1 transmite el movimiento a la polea 2, cuyo eje 3 montado sobre cojinetes a bolas acciona mediante el engrane cónico solidario 4 a los engranes cónicos 5 que a su vez transmiten el movimiento mediante las poleas 6 a los dos cabezales portafresas superiores 7 (hoja num. 2).

60

Dicho eje acciona al mismo tiempo la bomba de refrigeración por el piñón solidario 8.

MOVIMIENTO DE LOS CABEZALES PORTAFRESAS PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CORDONES DE LAS BROCAS: El engrane extremo

206875



65

9, da movimiento al engrane 10 solidario al eje 11 y su polea 12, la cual transmite a las poleas 13 de los dos cabezales portafresas para la construcción del cordón de las brocas.- Entre la polea inferior 12 y las superiores 13, se halla el tensor de correa 14.

70

A V A N C E S: En el extremo del eje 11 se dispone de una polea escalonada 15 que transmite el movimiento a la polea escalonada 16, solidaria al eje 17.- De la relación de estas poleas se dispone de sus velocidades que se duplican mediante los engranes 18 y 19 y los del embrague 20 y 21.- que se deslizan sobre el eje 22 montado sobre cojinetes de bolas.- Estas doce velocidades se emplean según el diámetro de broca a fabricar.

75

El eje 22 mediante un piñón solidario 23 y su cadena 24 da movimiento al plato dentado 25 y al engrane 26 montado excéntricamente.

80

PROCESO DE FABRICACION: Mediante un porta-varillas 27 se van alojando éstas simultáneamente para su fabricación en el cargador automático 28 complementado por el contrapeso 29.- Entre la boquilla de sujeción de varillas 30 y el cargador automático 28, hay una serie de varillas que, indistintamente van sucediéndose al tiempo de la fabricación de las brocas.

85

90

Una vez dispuesta la varilla en la boquilla de sujeción el engrane 26 transmite la velocidad requerida según el diámetro de broca a fabricar, al engrane 31 que a su vez lleva solidario el copiador 31 de la hélice a construir, así como la boquilla de sujeción 30.- La hélice del copiador va guiado por un pitón que al girar hace avanzar a la boquilla al mismo tiempo que las fresas de ranurar 33 (hoja 2) así como las de construir el cordón 34 (hoja 2) han fresado la longitud correspondiente de la broca.

95

Durante el fresado de la broca y con objeto de robustecer el alma hacia su parte posterior del ramurado, los -

2.0687549 D.D.



100 cabezales portafresas superiores 35 (hoja 2) llevan sobre sus casquillos excéntricos 36, dos brazos 37 que se deslizan sobre la guía cónica 38 y hace que los casquillos 36 - debido a su excentricidad se alejen los centros de las -- fresas, dando paso al robustecimiento del alma de la broca.

105 Terminada la broca para su retroceso, el disparo 32 - hace que el engrane 26 alojado excéntricamente en el cuerpo, se desplace según se indica en puntos (hoja 3) de forma que deje de engranar con el 31.

El engrane 39 (hoja 3) solidario al 26 y debido al desplazamiento originado por éste, toma la posición indicada - por puntos, engranando de esta forma con el 40.

110 Este a su vez lo hace con el 41 que lleva en su eje - el engrane 42, transmitiendo éste al 43 que lleva en su eje al 44 y éste al 31.

115 Debido a esta combinación de engranajes, el engrane 31 se le hace girar en sentido opuesto al avance normal de frezado, haciendo de esta forma el retroceso de la broca terminada.

120 Al retroceder la boquilla, el embrague 45 se aloja en el 46, al mismo tiempo que obra el contrapeso 47 y hace que la boquilla 30 deje de sujetar a la broca terminada y guiada por su peso, se aloje en el depósito previsto.

125 Para hacer volver el engrane 31 a su giro primitivo o de avance el engrane 31 en su curso de retroceso hace tope con el disco 48 (hoja 1) ocasionando a la excéntrica el giro, mediante el disparo de la varilla de seguridad 49.

130 Durante este giro, el engrane 39 (hoja 1) engrana con el 50 al mismo tiempo que avanza éste y que debido a su salida de engranado con el 39, dá lugar a volver al engranado primitivo normal o de avance de trabajo del engrane 26 - con el 31.

130 Esta máquina tiene una capacidad de fabricación de brocas de 0 a 12 m/m de diámetro.

206875



135

Hecho la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea en cuestión pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

140

1ª.- Fresadora automática para la fabricación de brocas, caracterizada porque el cuerpo de la máquina lleva alojado un conjunto de cuatro cabezales para el fresado y cordones respectivos de las brocas, siendo fabricadas las brocas en una sola operación de trabajo.

145

2ª.- Fresadora automática para la fabricación de brocas, según reivindicación primera, caracterizada porque está provista de una combinación de engranajes que sirven para cambiar el sentido de giro y con ello el curso longitudinal de avance o retroceso de las varillas a fabricar.

150

3ª.- Fresadora automática para la fabricación de brocas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque lleva un alimentador o cargador automático de varillas, que indistintamente van sucediéndose para su fresado.

155

4ª.- Fresadora automática para la fabricación de brocas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los cabezales para el mecanizado están orientados en sus respectivos soportes para obtener mecanizado de forma helicoidal y regulados en su desplazamiento vertical para aplicar la carga o profundidad de corte a las fresas.

160

5ª.- Fresadora automática para la fabricación de brocas, caracterizada según reivindicaciones anteriores y

206875



165

porque dispone de dos brazos alejados en casquillos excéntricos de los cabezales para el ranurado de brocas que se deslizan sobre una guía cónica, alejándose los centros de dichos cabezales debido a la excentricidad, motivando el robustecimiento del alma de la broca.

170

6ª.- Fresadora automática para la fabricación de brocas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los cabezales para el cordón de la broca están orientados con un ángulo de inclinación de 12º respecto al eje longitudinal de la máquina y pueden ser regulados según el diámetro de broca a fabricar.

175

7ª.- Fresadora automática para la fabricación de brocas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque tiene seis velocidades multiplicadas por medio de un embrague guardando relación dichas velocidades con el diámetro de broca a fabricar, que puede ser hasta de 12 m/m.

180

8ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
"FRESDORA AUTOMÁTICA PARA LA FABRICACION DE BROCAS.

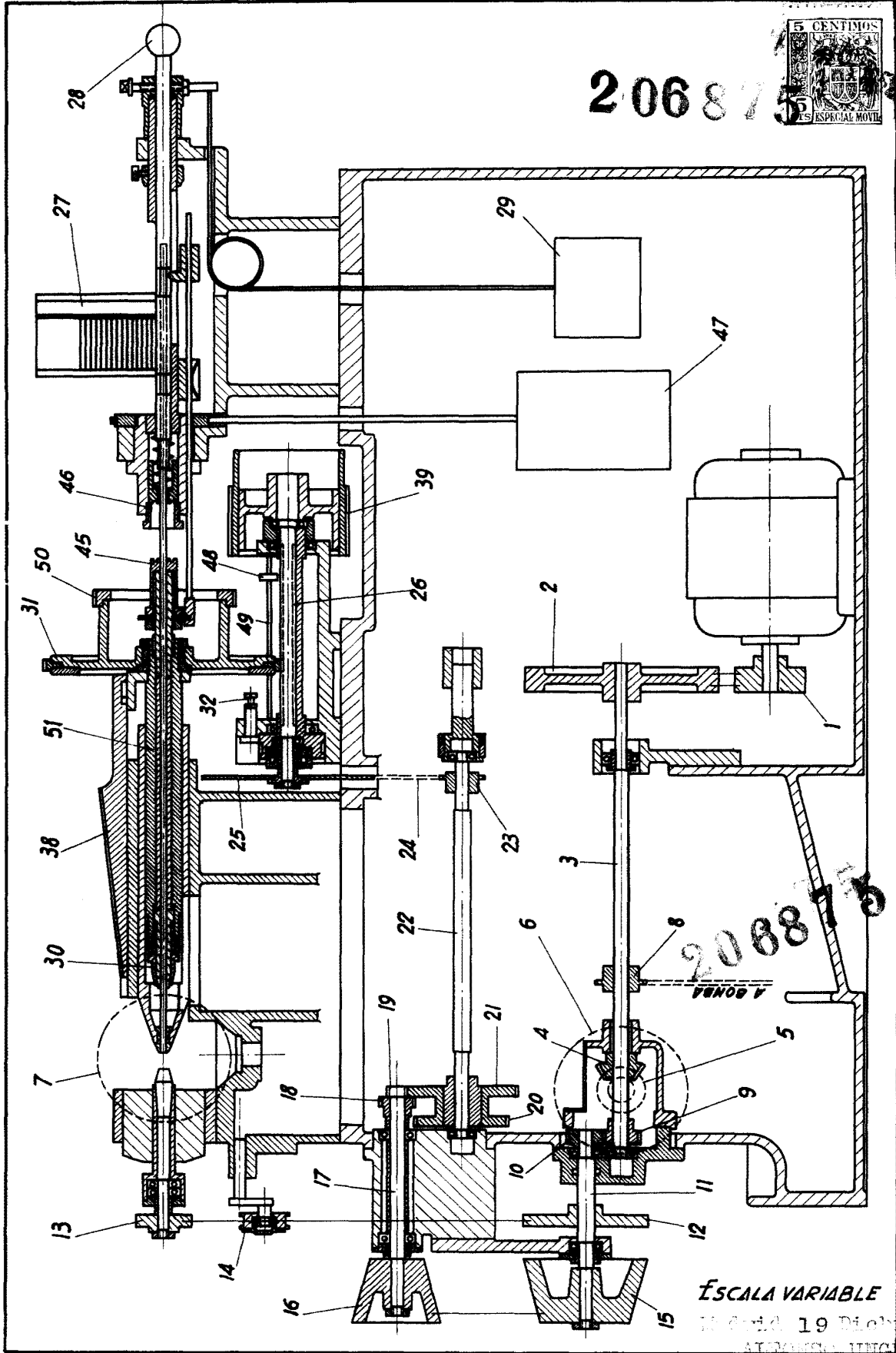
Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina.

Madrid, 19 de diciembre de 1.952.

185

ALFONSO UNGERIA

206875

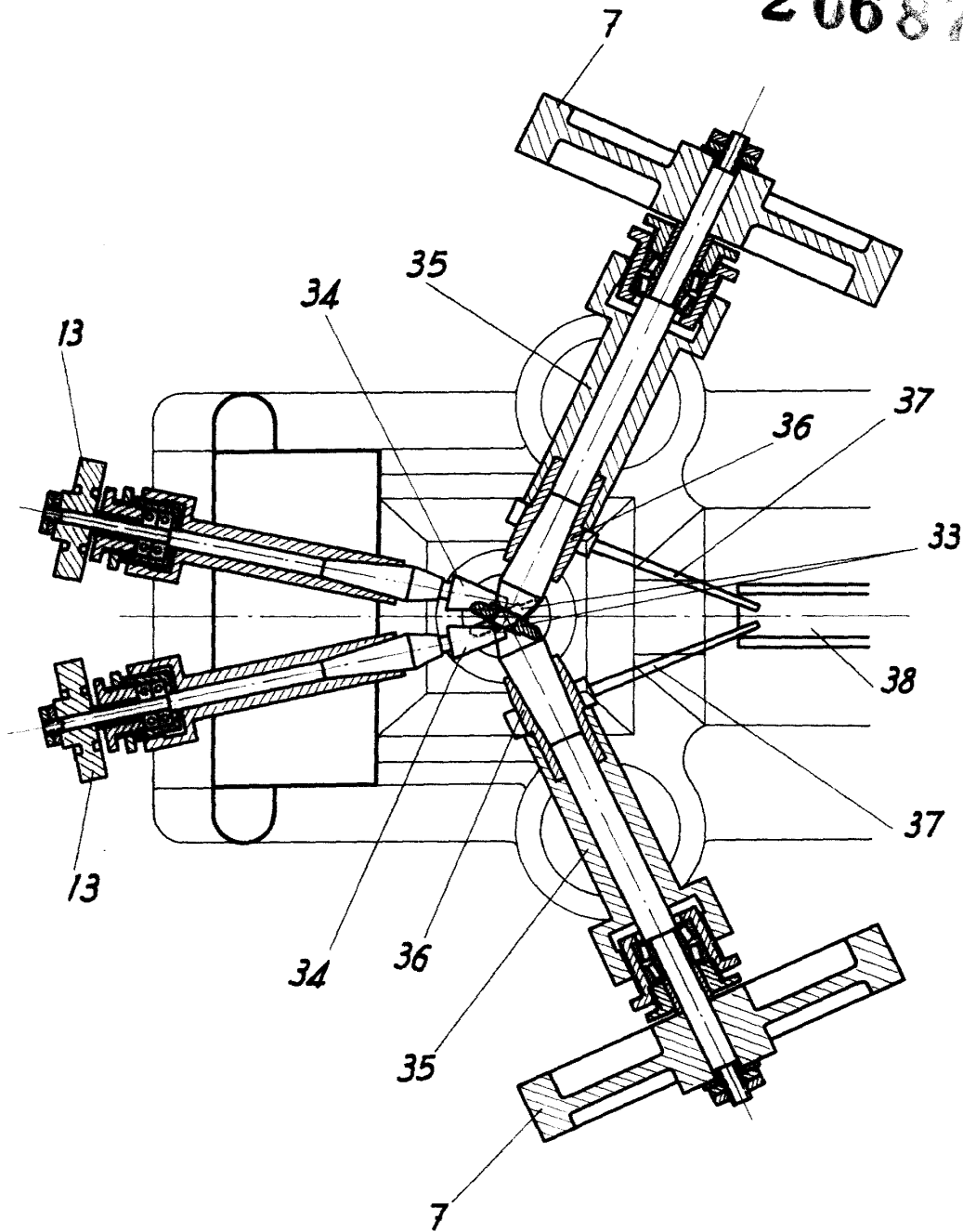


ESCALA VARIABLE

19 Dicbro 1964  
ALPONS UNCTA.



206875

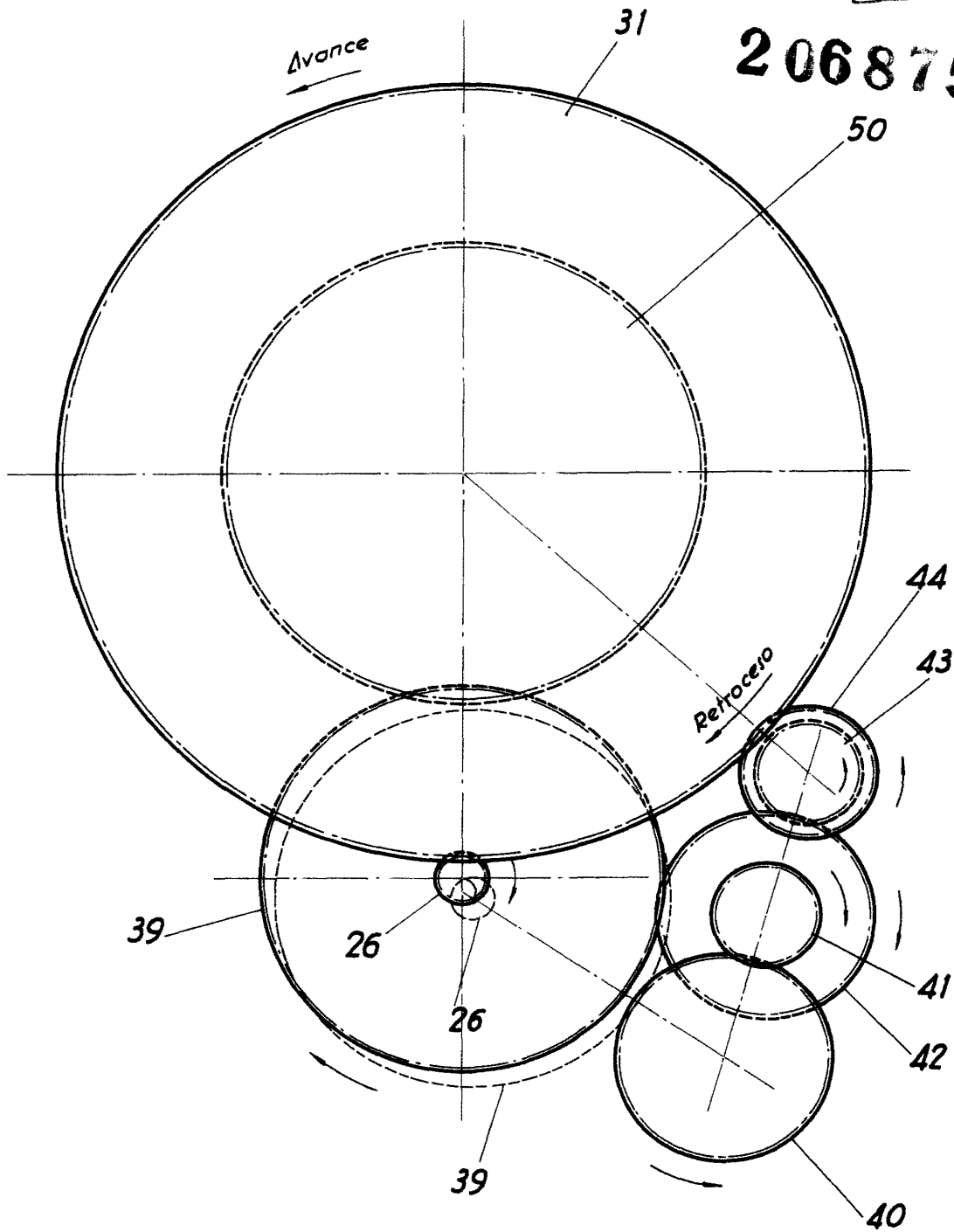


ESCALA VARIABLE

19



206875



ESCALA VARIABLE

19 de Mayo de 1971.

LABORDE H<sup>no</sup> S.A.