



11

SECRETARÍA DE FOMENTO
11 NOV 1900

262358

262358

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS
"AGRICOLAS TRILLADORAS".

=====

A nombre de : DON ABEL GOMEZ RANGEL.

Residente en : LA GINETA (Albacete), Generalísimo, 71.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



262358

La mayoría de las máquinas trilladoras existentes, por sus características y complicado mecanismo, resultan de precios altos y difíciles de ser adquiridas por el agricultor medio y bajo, que no puede soportar el gasto de ellas. Por ello se ha venido a efectuar ciertos perfeccionamientos, en las mismas, a fin de conseguir una máquina al alcance de cualquier clase de agricultor y dotadas de todos los elementos necesarios para un trillado perfecto y sin inconvenientes.

Los perfeccionamientos a que se refiere la presente memoria, como su enunciado indica, tienden a estas mejoras descritas, y consisten, en esencia, en una máquina, dotada de diversos cilindros, en los que unos de ellos, actúan como motores, y que transmiten el movimiento a otros en los que se montan discos de corte, habiéndose previsto otro cilindro, con discos de corte, asimismo, y que gira en sentido contrario por el engranaje previsto con los motores, a fin de que el trillado de la mies sea total y perfecta. Esta máquina puede ser arrastrada por vehículo mecánico o por semovientes, lo que hace que quede al alcance económico de cualquier clase de agricultor, siendo además todas sus piezas recambiables, a fin de que cualquier avería pueda ser reparada en poco tiempo y económicamente.

A continuación se hará una detallada descripción de la invención, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas varia-



ciones de forma y detalle, que no alteren fundamentalmente las características esenciales de la misma.

Se ilustra en dichos dibujos:

30.- En la figura 1, esquema de la máquina vista por su lateral izquierdo.

En la figura 2, esquema de la misma visto por su costado derecho.

En la figura 3, detalle de engranaje de la rueda motora con el cilindro portador de cuchillas complementarias.

35.- En la figura 4, detalle de engranaje de rueda motora con cilindro portador de cuchillas complementarias.

En la figura 5, detalle de cubierta de engranajes.

Según el ejemplo de ejecución representado, los preconizados perfeccionamientos están constituidos por una máquina
40.- formada por un chasis 1 en el que se montan una serie de ejes, sobre los cuales existen, cuatro ruedas 2 y 5 en sus extremos exteriores al chasis, estando estas cuatro ruedas montadas sobre los ejes extremos, existiendo además en estos ejes y en el resto de ellos, 3 y 4, unos discos 8 dentados y afilados a fin
45.- de que sirvan para el corte de la mies.

Estos discos 8 son de menor diámetro que las ruedas a fin de que no lleguen al suelo y queden ligeramente levantados sobre él. Todos estos ejes, quedan montados sobre el chasis mediante cojinetes a bolas 10 para suavizar al máximo toda clase de rozamientos.
50.-

Una última rueda 6, dotada de aspas 9, está montada en el extremo final del chasis, sobre cojinetes a bolas 10 existiendo varias ruedas iguales montadas sobre el mismo eje, quedando rodeado el conjunto de ruedas con aspas, por un sistema
55.- de ganchos 12 accionado por una horquilla 11 articulada a una



palanca 13 a fin de con ella, devolver la parva o mies.

Las ruedas exteriores 2 y 5, estan dotadas de llanta 7, para su apoyo en el suelo, y por el arrastre de la máquina, girar y ser las motoras del conjunto.

- 60.- Sobre los ejes de estas ruedas, se han previsto unos pifiones 14 que engranan en otros intermedios 15, y éstos en otros fijos a los ejes 4 y 5 de los discos 8, respectivamente, con lo cual se consigue el giro de estos ejes en el mismo sentido que los de las ruedas motoras, con lo que el conjunto de discos de cortes gira en un mismo sentido,-
- 65.- Quedando estos discos de forma que se entrelazan entre sí, la mies es cortada entre ellos perfectamente, pero, a fin de que este corte sea aún más completo, se ha añadido un eje complementario sobre el que existen unos discos 25, quedando este eje por encima del plano que contiene
- 70.- a todos los demás, y de forma que los discos 25 quedan intercalados entre los 8 de los ejes más bajos. A fin de que aún sea mejor el trillado efectuado, estos discos 25, giran en sentido contrario que los demás 8.

Para conseguir que los discos 25 giren en sentido contrario,

75.- se ha previsto, en la rueda 2 delantera del costado derecho, una rueda dentada 23 que engrana directamente en otra rueda dentada 24 fija al eje de los discos 25, quedando este eje montado sobre el chasis, mediante cojinete 26 apoyado sobre un tirante 27 previsto a altura media.

- 80.- De esta forma, al girar la rueda motora, por estar efectuada la transmisión al eje de los discos complementarios 25 directamente, estos discos giran en sentido contrario, con lo que el trillado se efectúa de forma perfecta y completa.

La transmisión entre rueda motora y eje de discos complementarios, también se efectúa por medio de una transmisión in-

85.-



directa, como se indica en la figura 1, es decir, mediante un piñón 28 fijo al eje de la rueda delantera, que engrana en otro piñón 30 solidario de una polea 29, la cual por correa trapezoidal 31, transmite el movimiento a otra polea 32 fija al eje de
90.- Los discos 25.

De esta forma, la rueda motora transmite el movimiento en sentido contrario a la primera polea 29, y por la correa se transmite este movimiento a la segunda 32 y por tanto a los discos 25.

El conjunto de poleas y correa trapezoidal, así como el eje
95.- de discos complementarios, se encuentra montado sobre una palanca 33 que tiene su eje de giro sobre el mismo eje de giro de las ruedas 2, con lo cual, al ser accionada por el usuario, este conjunto se desplaza rodando sobre el piñón 28 de la rueda 2, con lo que la separación entre los discos 25 complementarios,
100.- y los fijos 8, es variable, a voluntad, a fin de graduar el corte según sea la mies o parva.

Tanto los engranes citados para el movimiento de los discos complementarios, como los anteriormente descritos para movimiento de los ejes intermedios, están debidamente cubiertos por unas
105.- piezas guardapolvos 34 y 17 respectivamente.

Asimismo, sobre el chasis, apoyado sobre los perfiles laterales 19 se ha previsto una cubierta en cuya parte central, existe un asiento 20 para comodidad del usuario, y en la parte anterior, por piezas metálicas 21 que soportan tableros 22 para
110.- protección del mismo. Por último, un enganche 18 en el extremo delantero de la máquina sirve para su arrastre, bien sea por medios mecánicos o semovientes.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.
115.-

N O T A.-

262358



1960

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

120.- 1^º.- Perfeccionamientos en las máquinas agrícolas trilladoras, caracterizados por haberse previsto un eje complementario, dotado de discos cortantes, entrelazados con los discos de los ejes normales, y situado en un plano superior a ellos, efectuándose el giro de estos discos complementarios en sentido contrario a los demás.

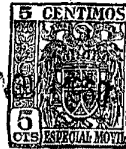
125.- 2^º.- Perfeccionamientos en las máquinas agrícolas trilladoras, según punto 1^º, caracterizados por conseguirse el giro de los discos complementarios, en sentido inverso, por haberse previsto en la rueda motora una rueda dentada fija a ella, que engrana directamente con un piñón fijo al eje complementario, con lo que los giros en ambos ejes son en sentidos contrarios.

130.- 3^º.- Perfeccionamientos en las máquinas agrícolas trilladoras, según puntos anteriores, caracterizados por hacerse girar al eje complementario, mediante engranaje indirecto, por haberse previsto un piñón en el eje de la rueda motora que engrana en otro fijo a una polea intermedia que transmite el movimiento por correa trapezoidal a otra polea fija al eje complementario.

135.- 4^º.- Perfeccionamientos en las máquinas agrícolas trilladoras, según puntos precedentes, caracterizados por haberse previsto que el conjunto de poleas, correa y eje complementario, se encuentre montado sobre una palanca con eje de giro sobre el eje de las ruedas motoras, a fin de variar la altura del citado eje sobre los restantes, graduando la abertura entre discos cortantes fijos y complementarios, según las características de la mies o parva a trillar.

140.-
145.-

26235 8¹¹

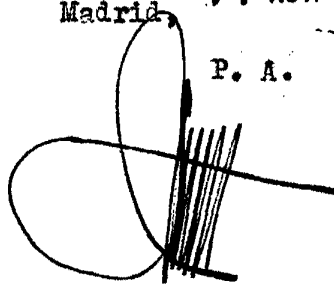


5º.- Perfeccionamientos en las máquinas agrícolas trilladoras, según anteriores puntos, caracterizados por haberse previsto unas cremalleras guías de las palancas de graduación de posición del eje complementario, a fin de poder fijar las citadas palancas en la posición deseada, sin posibilidad de variación fortuita.

6º.- «PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS AGRICOLAS TRILLADORAS», todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 155 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid 11 NOV. 1960

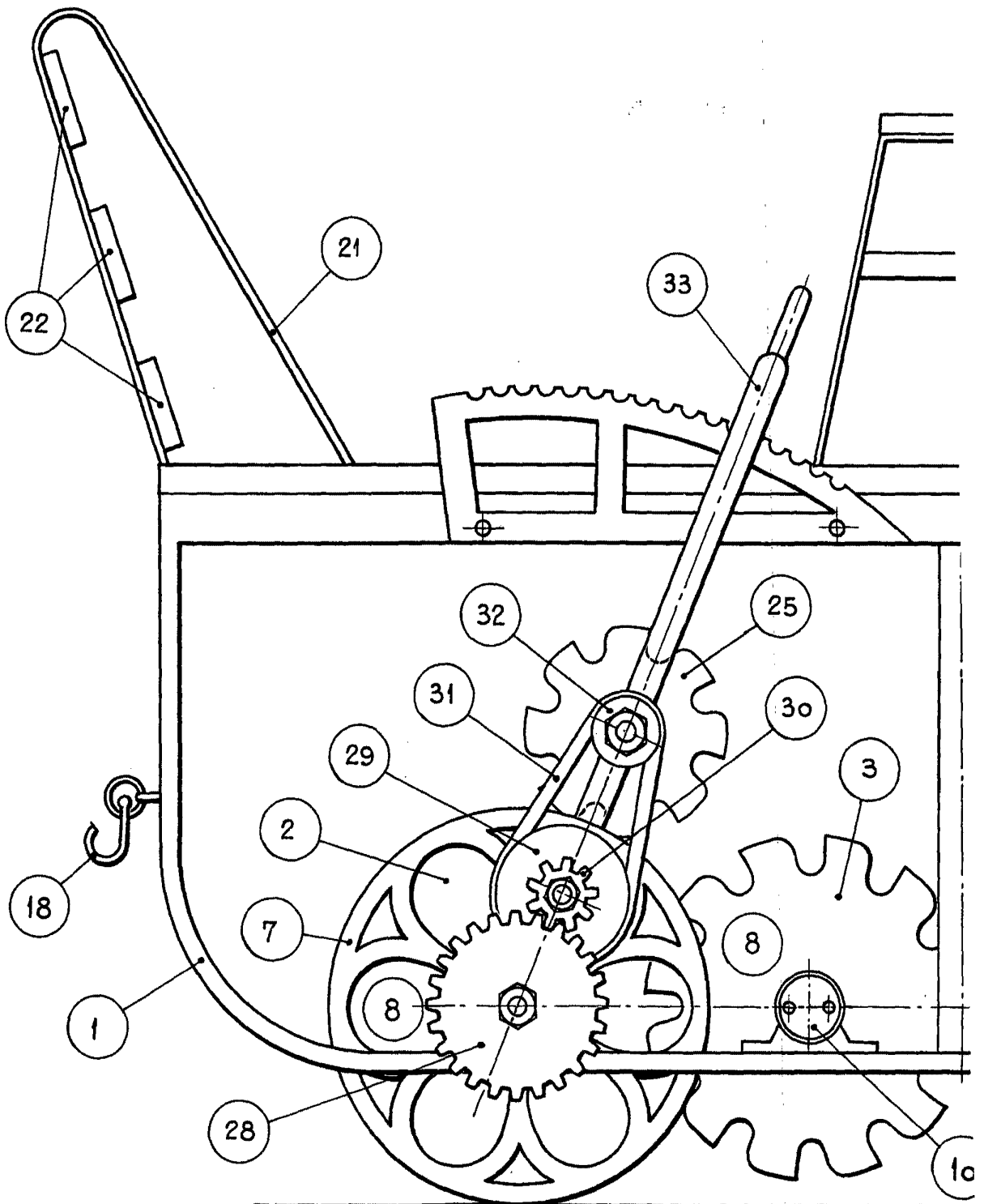
P. A.



Abel Gomez Rangel.



1960



Escala variable.

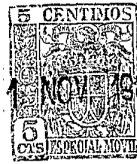
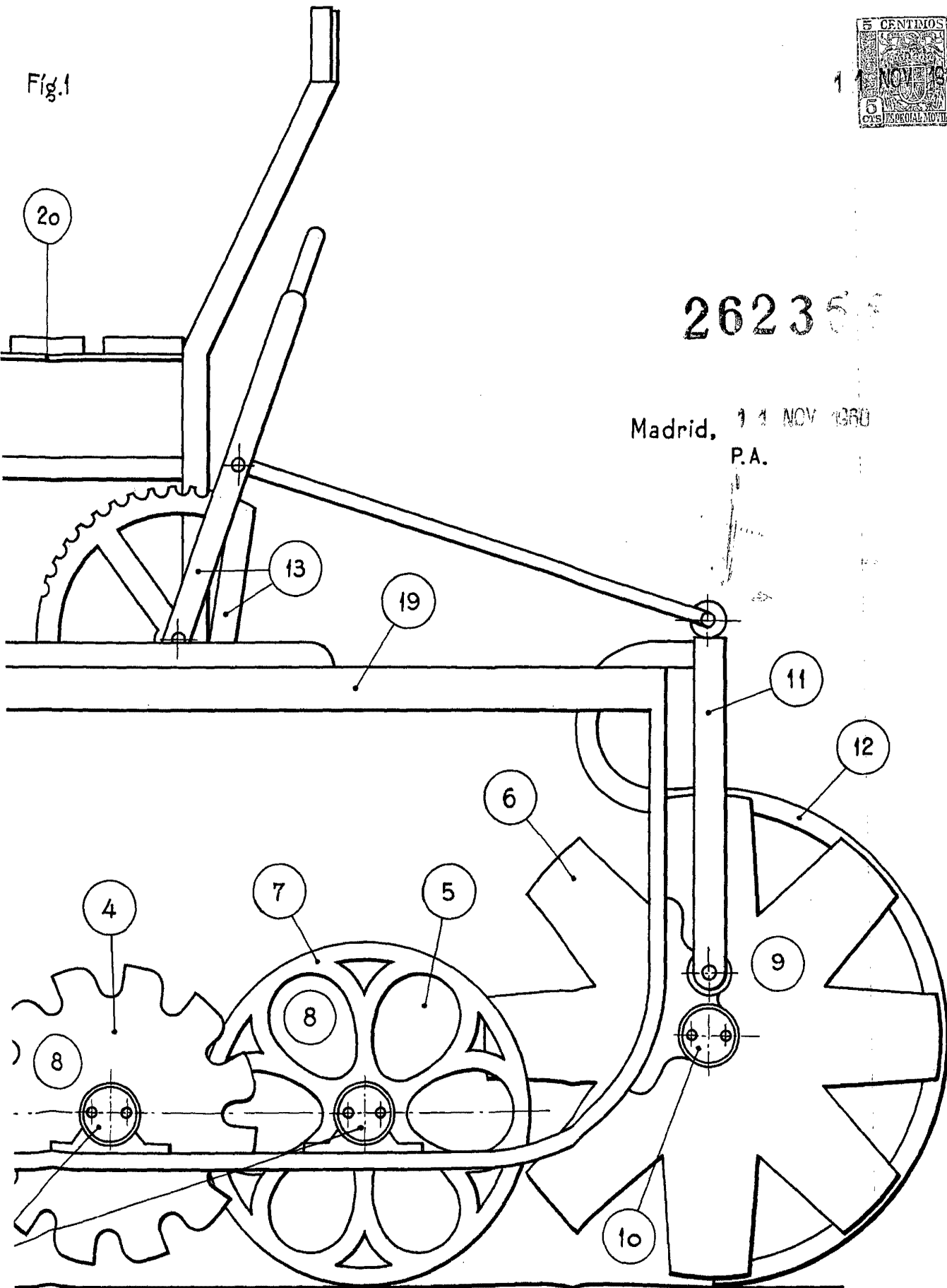


Fig.1

26235

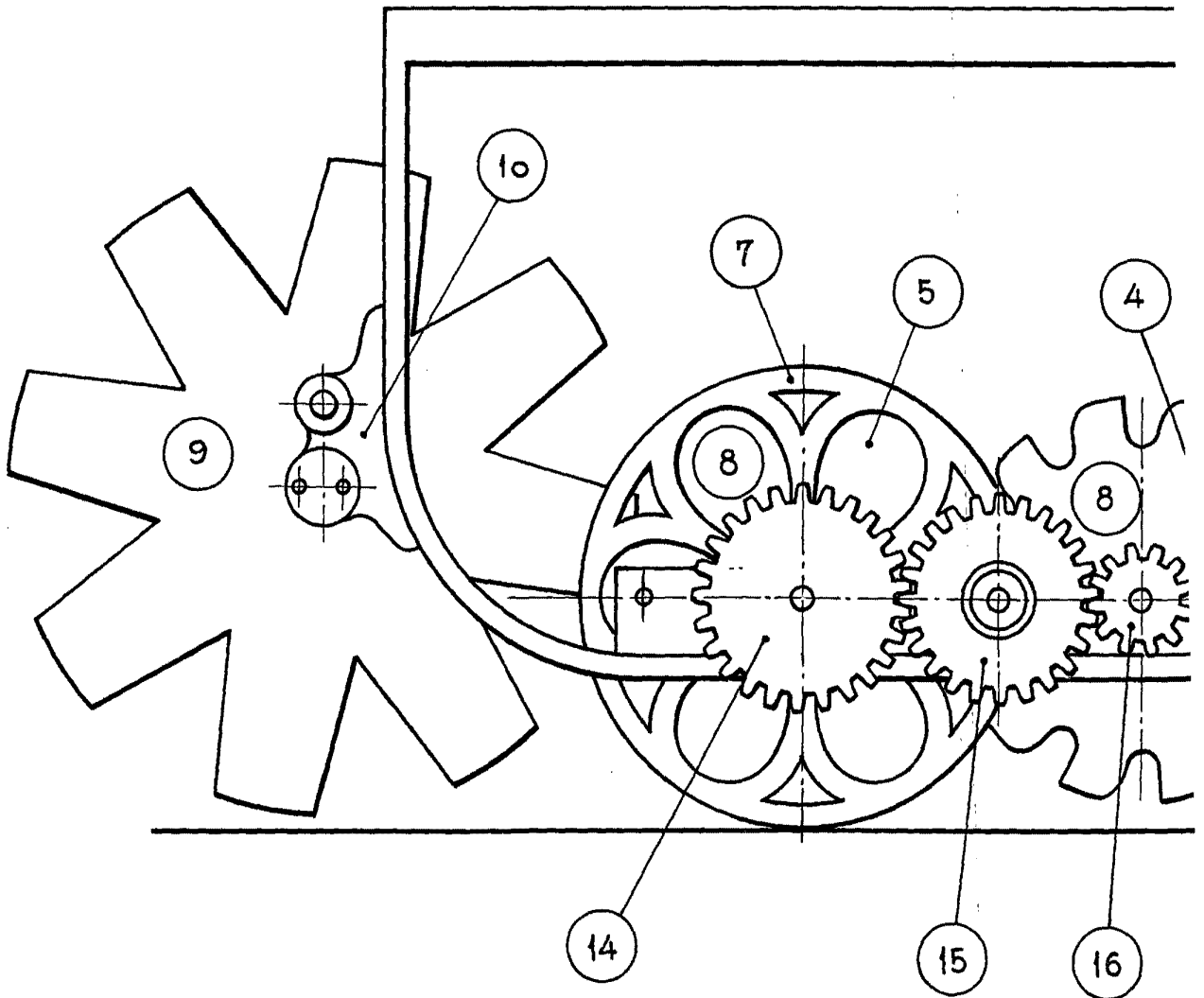
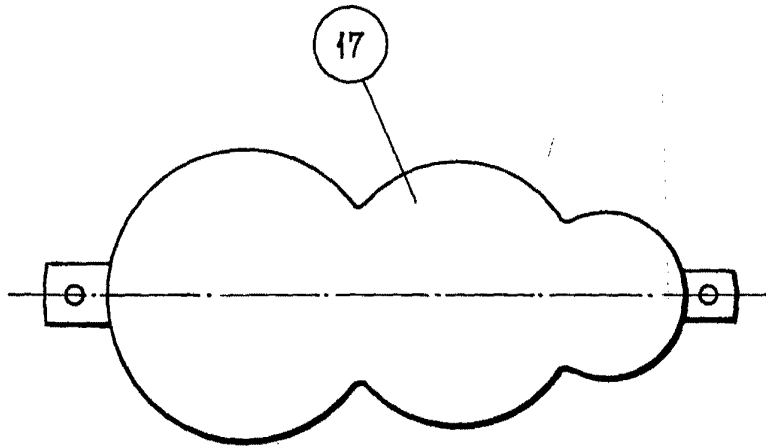
Madrid, 11 NOV 1967
P.A.



Abel Gomez Rangel.



1960

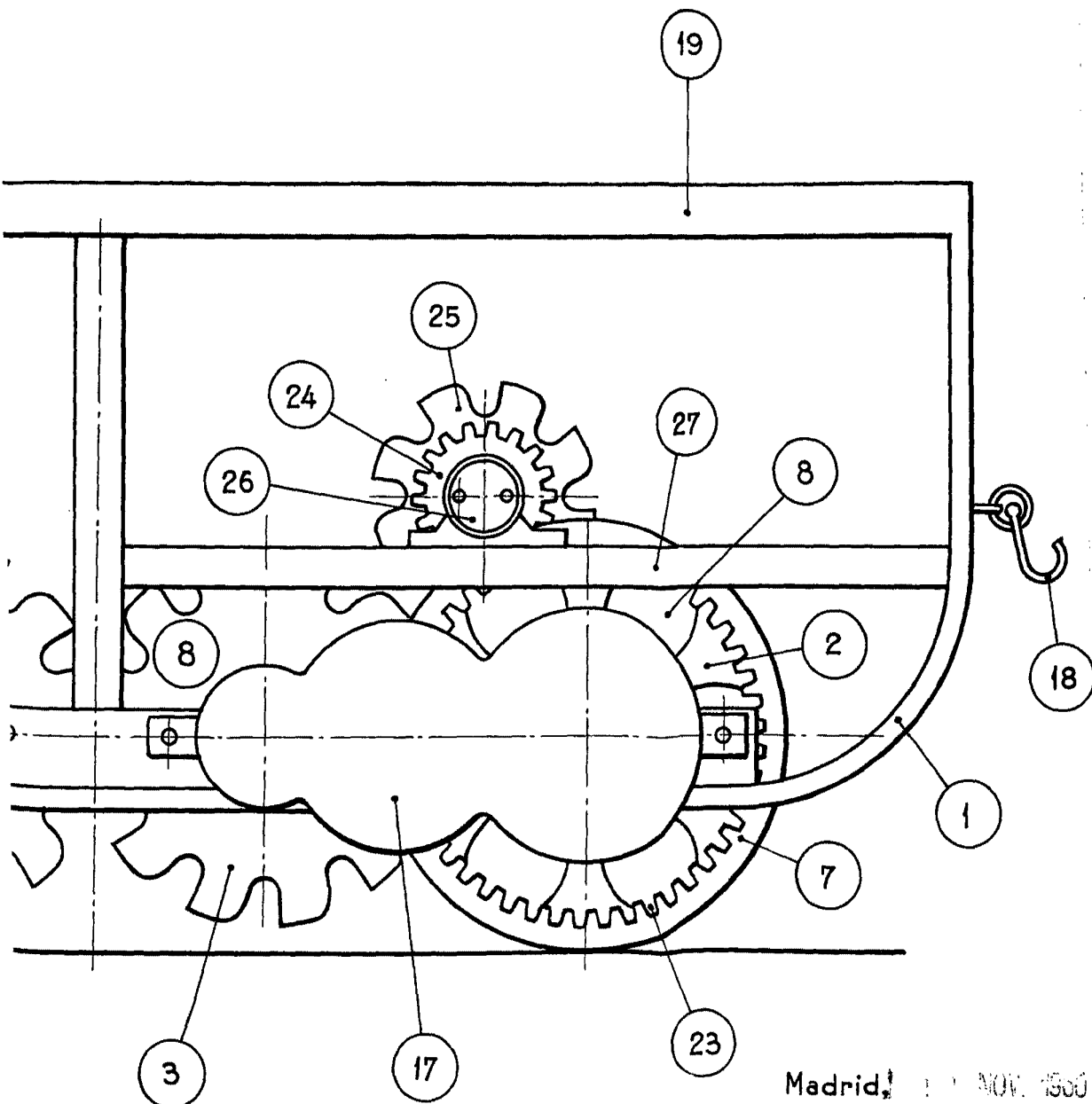


Escala variable.



Fig. 2

262358

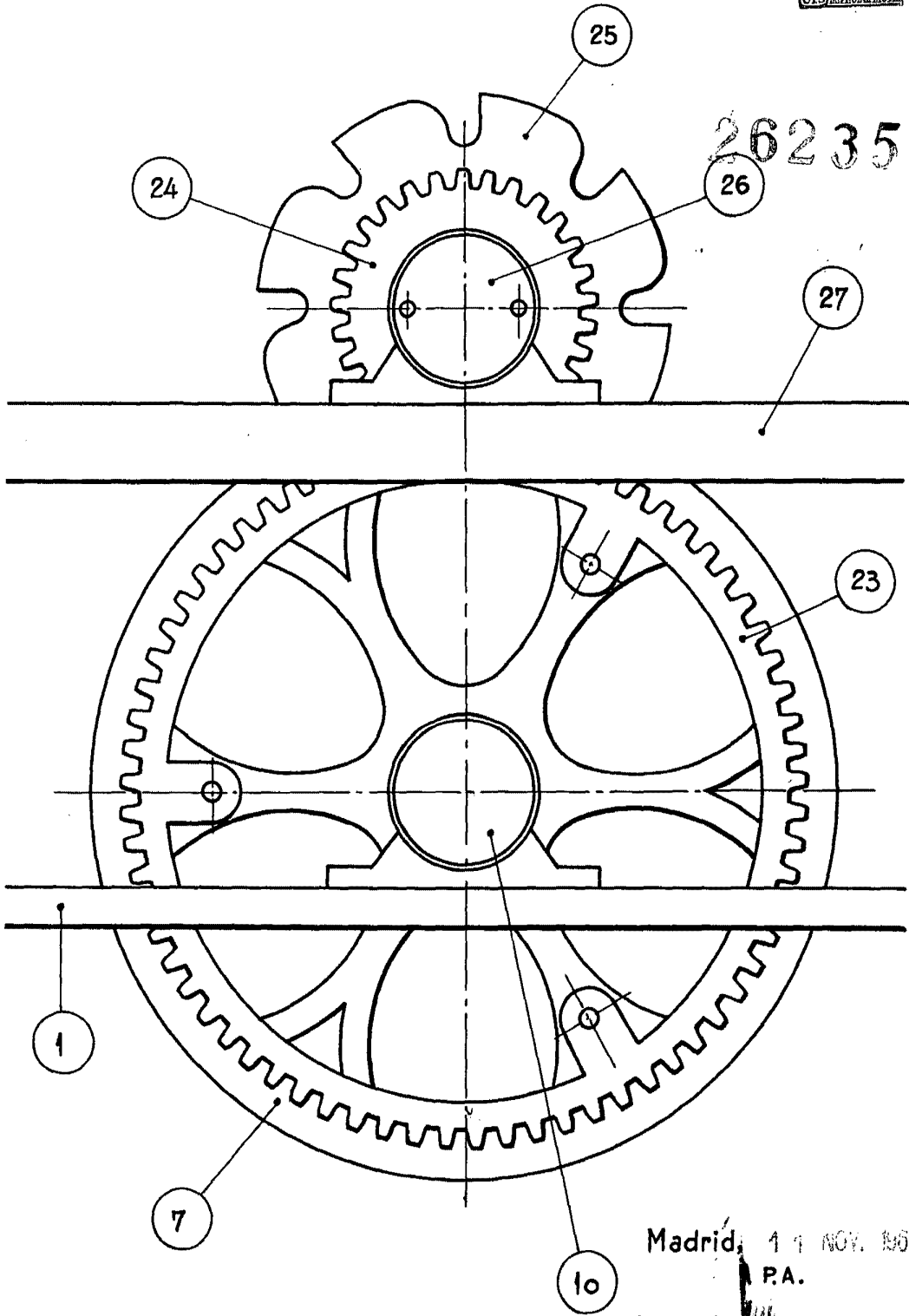


Madrid, 11 NOV 1960
P.A.

Fig. 3'



262358



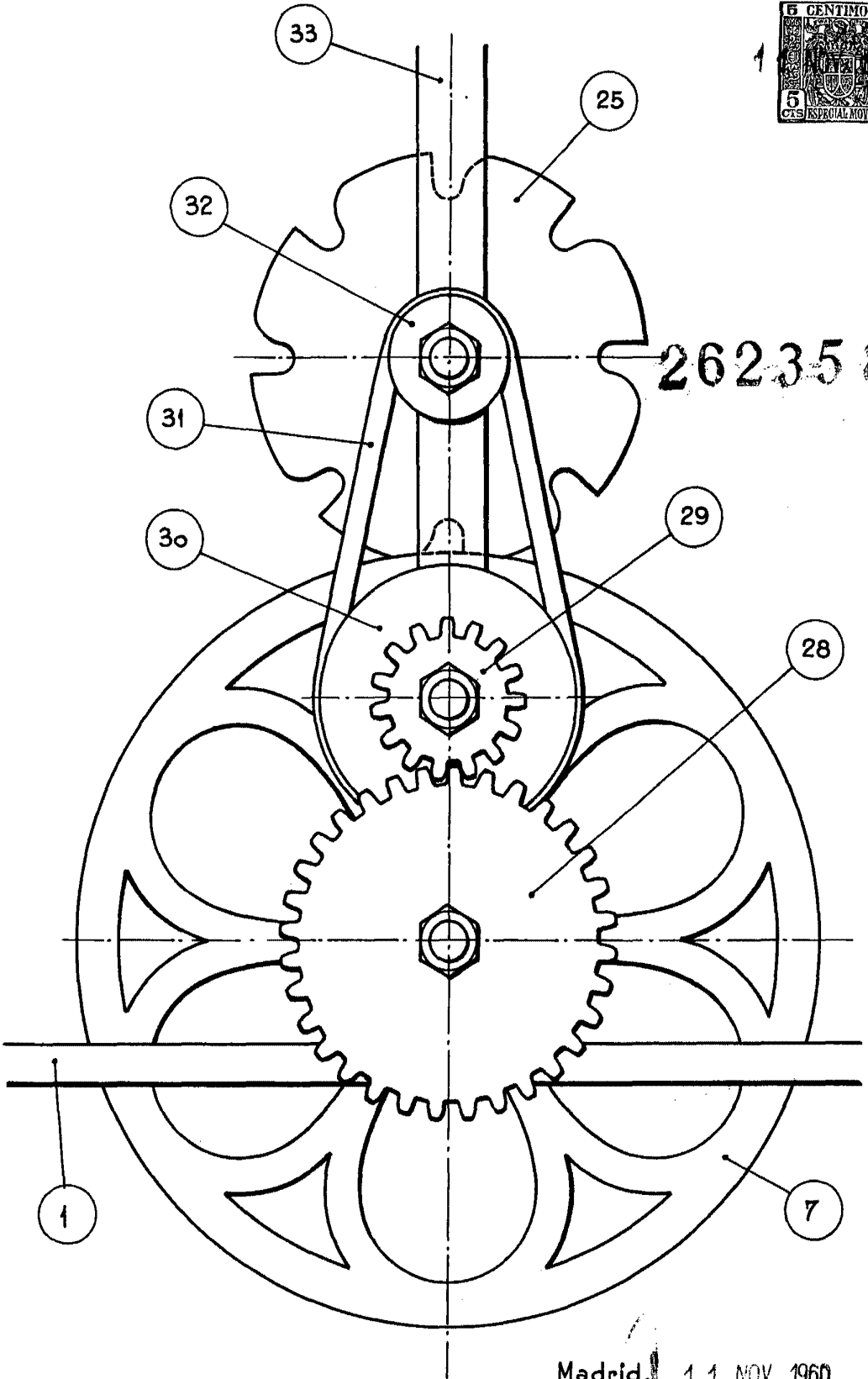
Madrid, 19 NOV. 1950
P.A.

Escala variable.

Fig. 4



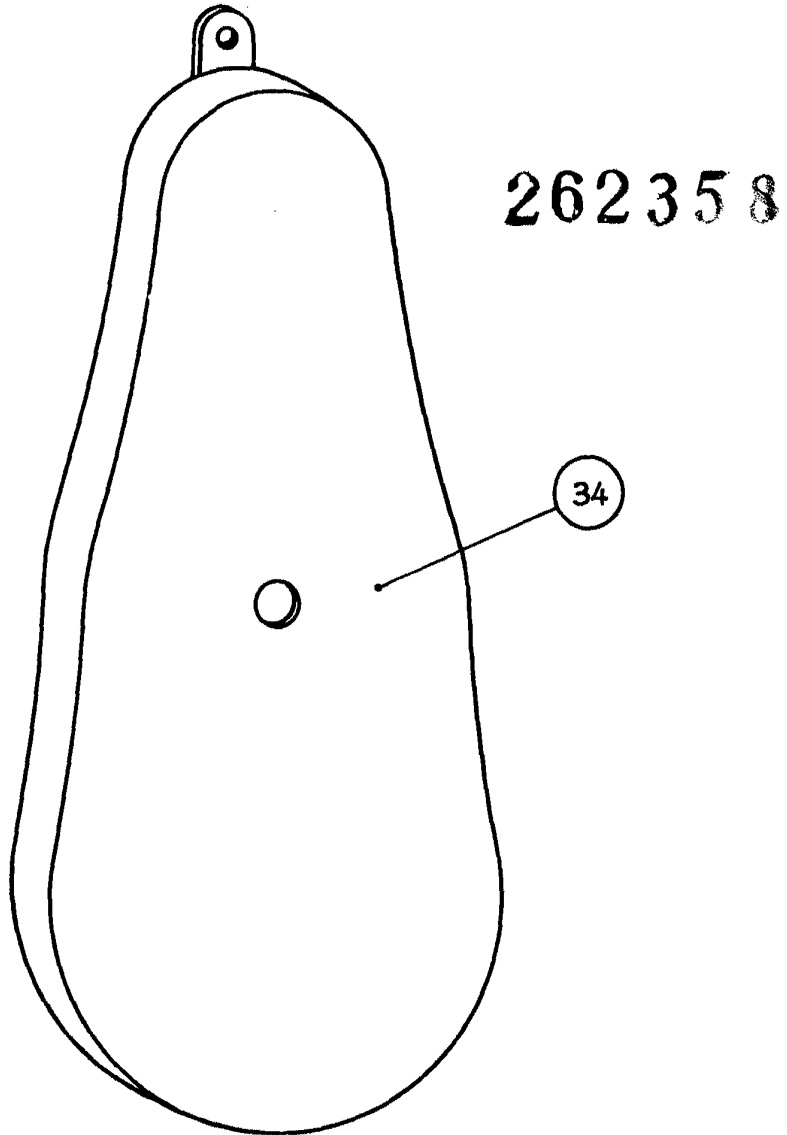
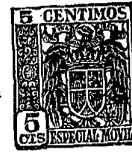
262358



Madrid, 11 NOV. 1960
P.A.

Escala variable.

Fíg. 5



Madrid, 11 NOV. 1960
P.A.

Escala variable.