



12 DIC

294 453
294453

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por " MEJORAS EN MAQUINAS

SEBRADORAS ".

a favor de

DON ANGEL ESPES TRULLENQUE

domiciliado en ALCANIZ (Teruel).- Carretera Zaragoza, 51.

INVENTOR: El mismo solicitante, de nacionalidad española.

294453



5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 La presente invención tiene por objeto poner en mano de los agricultores una máquina sembradora adaptable a diversos tipos de semillas y cultivos, y que además puede recogerse en muy poco espacio, para lo que se dispone de medios que consiguen graduar la velocidad de salida de las semillas según el tipo de las mismas, seleccionar dos posiciones distintas según el ancho del reguero de semilla y además plegar el conjunto para que ocupe poco espacio.

15 En los adjuntos dibujos, la lámina primera representa un alzado de la máquina vista de costado en posición de trabajo; la lámina segunda otro alzado de la máquina en posición de trabajo vista por la parte trasera; la lámina tercera un alzado de costado del distribuidor; la lámina cuarta, en la figura primera un corte en alzado del distribuidor y en la figura segunda una vista de la rueda distribuidora; 20 la lámina quinta, en la figura tercera una vista en planta del distribuidor sencillo y en la figura cuarta un corte en alzado de la correspondiente rueda distribuidora; la lámina sexta en la figura quinta una vista en planta de un distribuidor doble y en la figura sexta un corte en alzado de la rueda distribuidora doble; la lámina séptima un 25 corte lateral del alzado mostrando el cambiador de velocidad, y la lámina octava un corte vertical del mismo cambiador de velocidad visto de frente.

30 Una tolva 18) alargada y en forma de tronco de nuña, con la hase mayor abierta colocada en la parte superior y la base menor cerrada colocada en la base inferior, en la cual lleva unos orificios en los

294453



que se conectan los distribuidores 1) 2), a cuyos distribuidores que directamente el grano desde la tolva, por la acción de arrastre producida por el giro dentro de los distribuidores de unas ruedas dentadas interiormente 5) 6), que giran por la acción de un eje 7) movido mediante la polea 21) por la polea 20) que a su vez es accionada por el eje 9) que sale del variador de velocidad situado en la caja 8) que recibe su movimiento de la rueda 19) por medio de una cadena y una serie de engranajes 11) 13) 12) que pueden variarse de posición entre sí deslizándose el conjunto 12) 13) a lo largo del eje 9) y colocándolo engranando en distintas ruedas dentadas del cono 11), para engranar con ruedas dentadas de más o menos diámetro, con lo cual se conseguirá que el eje 9) gire más o menos velozmente para una determinada velocidad del eje 10). Con el fin de que una vez colocado el tren de engranajes 12) 13) en una posición elegida a voluntad quede fijo en dicha posición, se dispone de una serie de alojamientos 14) convenientemente dispuestos, en los cuales entre la punta de una varilla 16) que puede ser a voluntad separada del alojamiento 14) tirando de la empuñadura que la termina, en cuyo interior hay alojado un muelle antagonista, no ilustrado en la figura y que mantiene alojada la punta de la varilla 16) en el agujero siempre que no se tire de la empuñadura 17).

El conjunto del tren de engranaje 12) 13) y el mecanismo de la varilla 16) 17), va soportado con una armadura metálica de suficiente consistencia que tiene una parte en el interior de la caja 8) y otra parte sale al exterior atravesando una ventana alargada dispuesta en la caja al efecto.

La semilla que cae en las cajas distribuidoras 1) 2) es arrastrada por las ruedas 5) 6) hacia los embudos y mangueras 15) que la van conduciendo hasta el surco producido por las rejas que hay debajo del bastidor de la máquina.



1953

224453

El conjunto de la máquina va soportado por un bastidor y lleva en la parte posterior la rueda 19) sobre la cual hay un asiento y que por medio de una biela puede girar alrededor del eje 10) de manera que se consiguen dos propósitos: 1º que el peso del conductor de la máquina quede soportado directamente por la rueda, y 2º que una vez terminada la labor de siembra puede girarse la rueda 19) hacia arriba hasta colocarse encima de la máquina reduciendo muchísimo el espacio ocupado por ésta en el almacén.

En la lámina 2ª, se observan una serie de colectores indicados con el número 1) y otra serie marcada con el número 2), siendo su objeto el que cuando se siembra semilla destinada a desarrollar plantas de poco volumen como el trigo, cebada, etc., se utiliza la totalidad de los colectores, y cuando las plantas son de gran volumen, por ejemplo, el maíz, se utilizan solamente los colectores 2). Los colectores 1) son sencillos y los colectores 2) son dobles, como se ven respectivamente en las láminas quinta y sexta.

Todos los colectores llevan unas cubiertas 3) 4), que articuladas sobre la carcasa del colector 1) 2) sirven para cerrar los colectores 1) y la parte estrecha del colector 2) cuando la máquina se emplea para sembrar maíz o para cerrar la parte ancha del colector 2) cuando la máquina se emplea para sembrar trigo, de manera que en el primer caso solamente entra maíz en las partes anchas de los colectores marcados 2) y en el segundo caso entra trigo o similar en todos los colectores 1) y en las partes estrechas del colector 2).

El funcionamiento de la máquina en sencillo, pues basta colocar las tapas 3) 4) de los colectores en la posición conveniente según la semilla que se ha de sembrar, llenar la tolva 18) con dicha semilla, colocar el pitón 16) en el alojamiento 14) correspondiente a la velocidad de arrastre de granos más conveniente, bajar la rueda 19) hasta el terreno y arrastrar la sembradora por medio de un tractor u otro elemento de tracción, hacia la izquierda de la posición presentada en la lámina 1ª.

- 5 -
294453



1963

5
10
15

Conforme la máquina se vaya desplazando por el terreno, la rueda 19) hará moverse el eje 10) y el cono de piñones solidario 11), que por medio del tren de engranajes 12) 13) hará girar al eje 9) a la velocidad deseada, cuyo giro será transmitido por medio de las poleas 20) 21) al eje 7) que accionará las ruedas distribuidoras 5) 6) colocadas dentro de los distribuidores 1) 2) y de la tolva 18), de la cual sacarán el grano vertiéndolo en los tubos 15) a más o menos velocidad según el piñón 11) que hayamos elegido y la velocidad de arrastre de la rueda 19) de manera que una vez elegido el piñón 11) conveniente, la velocidad de caída del grano dependerá solamente de la velocidad que lleve la rueda 19) y por lo tanto el grano caído será proporcional al terreno avanzado por la máquina, o sea proporcional a la velocidad de arrastre, es decir que el grano será distribuido homogéneamente por el terreno cualquiera que sea la velocidad con que arrastremos la máquina, y parará de caer cuando pare de marchar la máquina.

20

Bastará pues cambiar la posición del tren de engranajes 12) 13) para depositar mayor o menor cantidad de grano por metro de terreno, es decir, para hacer una siembra más o menos espesa a voluntad.

25

Las ventajas que se derivan del empleo de esta máquina son considerables y se exponen a continuación:

1ª.- Poderse variar a voluntad el ancho del surco de sembrado eligiendo dos anchos distintos según el tipo de plantas que ha de desarrollar la semilla empleada.

2ª.- Poderse variar a voluntad la velocidad de salida de la semilla, con lo cual se puede aprovechar mejor las características del terreno, de la simiente y del clima.

3ª.- Se consigue una gran regularidad del sembrado porque la cantidad de semilla que cae es rigurosamente proporcional a los metros avanzados por la máquina.

30

294453



4º.- Simplicidad de manejo que la pone al alcance de los conocimientos de todos los agricultores y evita las frecuentes averías.

5º.- El mecanismo opone muy poca resistencia al avance, con lo cual la máquina puede ser movida incluso por tiro animal.

6º.- Poderse plegar cuando no se usa y ocupar así muy poco espacio en el almacén.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, 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

N O T A

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

1º.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, caracterizadas porque un bastidor que soporta toda la máquina arrastra por medio de una biela una rueda que gira sobre el terreno conforme la máquina avanza.

2º.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el giro de la rueda es transmitido al eje de un cono de ruedas dentadas situado dentro de una caja soportada directamente por el bastidor de la máquina.

3º.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según las reivindicaciones anteriores caracterizadas porque, en el interior de la caja de la reivindicación 2ª hay también un tren de engranajes compuesto por dos piñones engranados continuamente entre sí y que pueden hacerse deslizar a lo largo de su eje por medio de una manivela y colocarlos en una posición fija engranando entonces a voluntad en una de las ruedas dentadas que constituyen el cono de la reivindicación 2ª.

4º.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según las reivindicaciones anteriores caracterizadas porque en tren de engranajes de la reivindicación 2ª hace girar un eje que transmite dicho movimiento a una

284453



a una serie de coronas dentadas interiormente, alojadas cada una en una pequeña tolva colectora.

5 5ª.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las tolvas de la reivindicación 4ª se abren en el fondo de una tolva general dispuesta encima del bastidor de la máquina.

10 6ª.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las coronas de la reivindicación 4ª arrastran el grano de que previamente se ha llenado la tolva de la reivindicación 5ª y a través de las pequeñas tolvas de la reivindicación 4ª vierten dicho grano en unos conductos tubulares que lo conducen hasta el mismo pico de unas rejas colocadas en la parte inferior del bastidor de la reivindicación 1ª.

15 7ª.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las pequeñas tolvas y las ruedas dentadas interiormente de la reivindicación 4ª son de dos tipos, unas sencillas y otras dobles, distribuidas regularmente a lo ancho del bastidor.

20 8ª.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque unas tapas convenientemente dispuestas sobre las tolvas de la reivindicación 4ª, permiten cerrar o abrir totalmente las sencillas y parcialmente o totalmente las dobles.

25 9ª.- MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la rueda de la reivindicación 1ª va sujeta al bastidor por intermedio de un eje transversal y una biela, en unión giratoria.

30 10ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " MEJORAS EN MAQUINAS SEMBRADORAS ".

odo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Nemo-

204453

12 DIC



ria que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

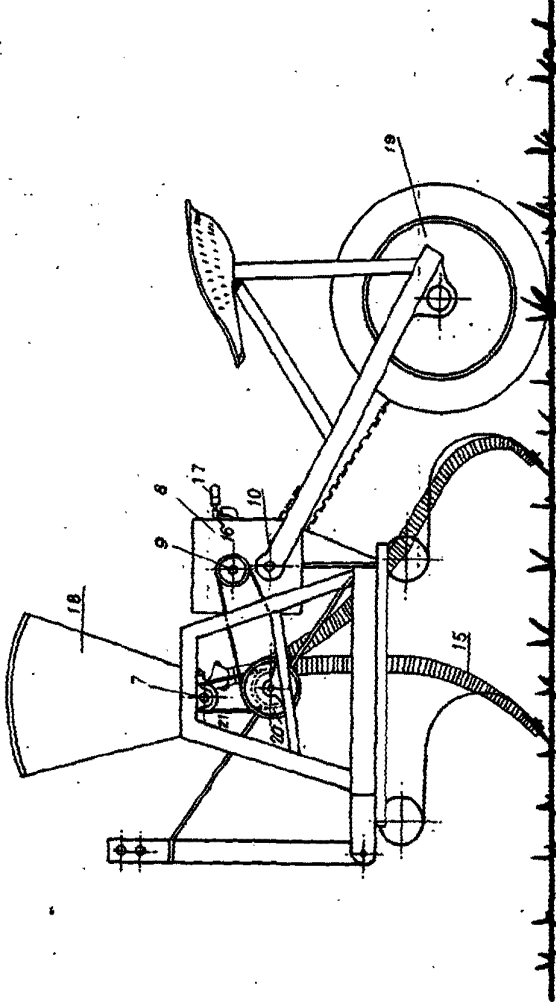
Madrid, 12 de Diciembre de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P. *[Handwritten signature]*



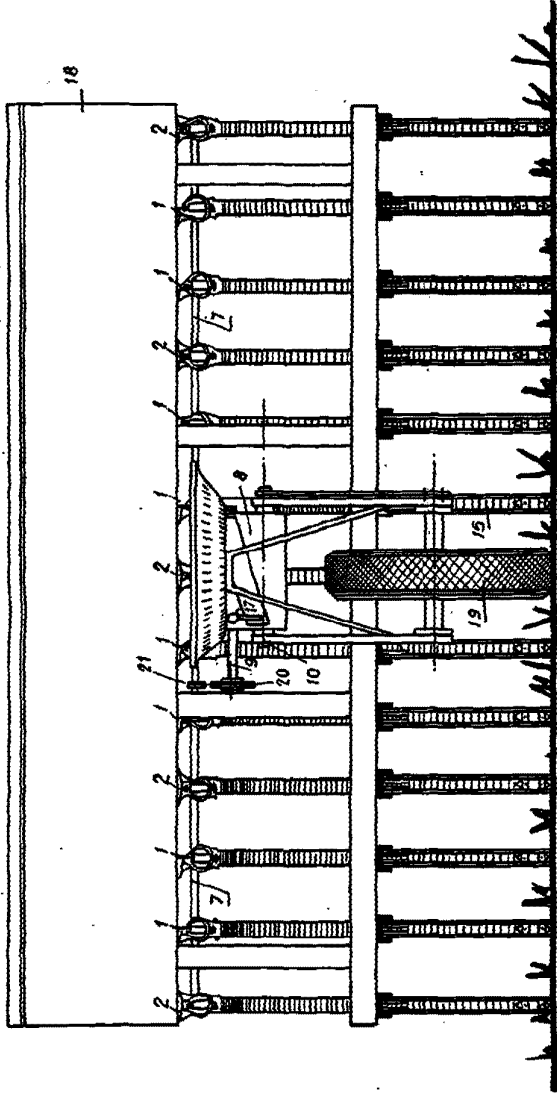
294453



ESCALA VARIABLE
Medida, 1/2 de *División*
ALFONSO UNGRIA
P.º



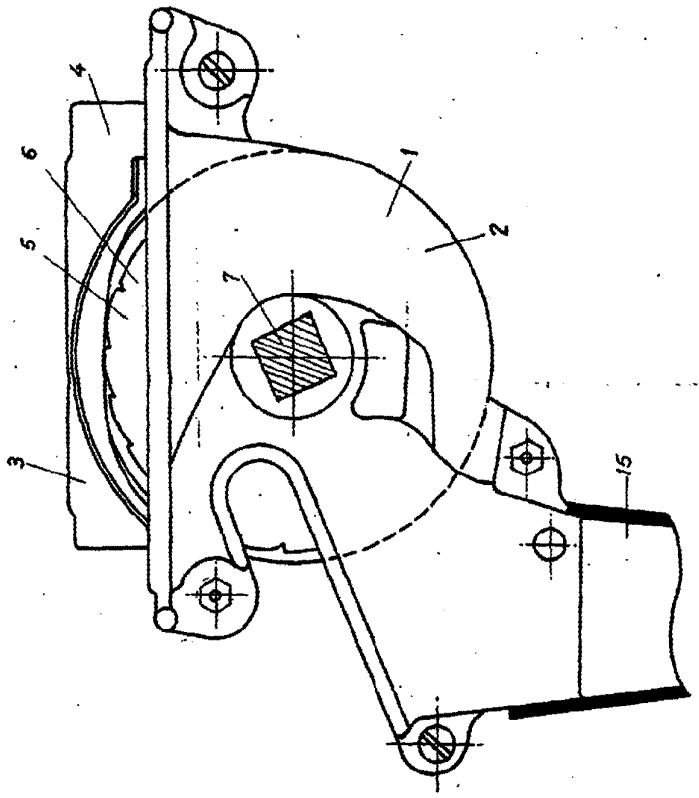
294453



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 17 de Julio de 1943
 ALFONSO UNGRIA
 P.H.



294453



ESCALA VARIABLE
Madrid, 12 de Diciembre de 1964
ALONSO UNGRIA
P.P.



294453

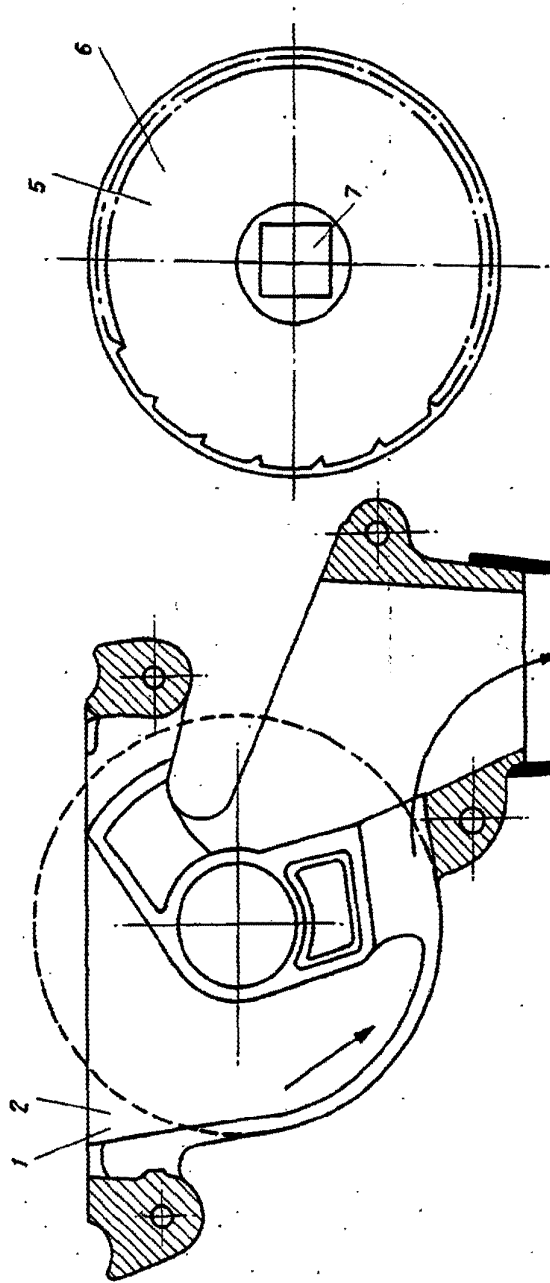
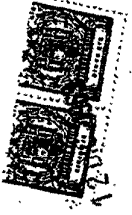


Fig.-1

Fig.-2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 12 de Febrero de 1963
ALFONSO UNGRIA
pat.



29473

274753

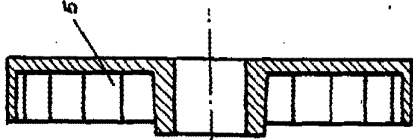


Fig.-4

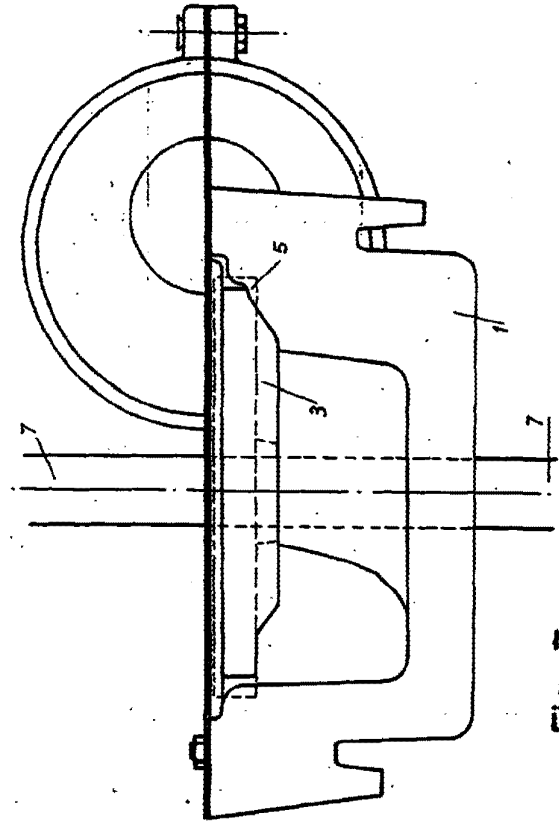


Fig.-3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 12 de Septiembre de 1966
ALFONSO UNGRIA
pat. 1100



294713
285.03

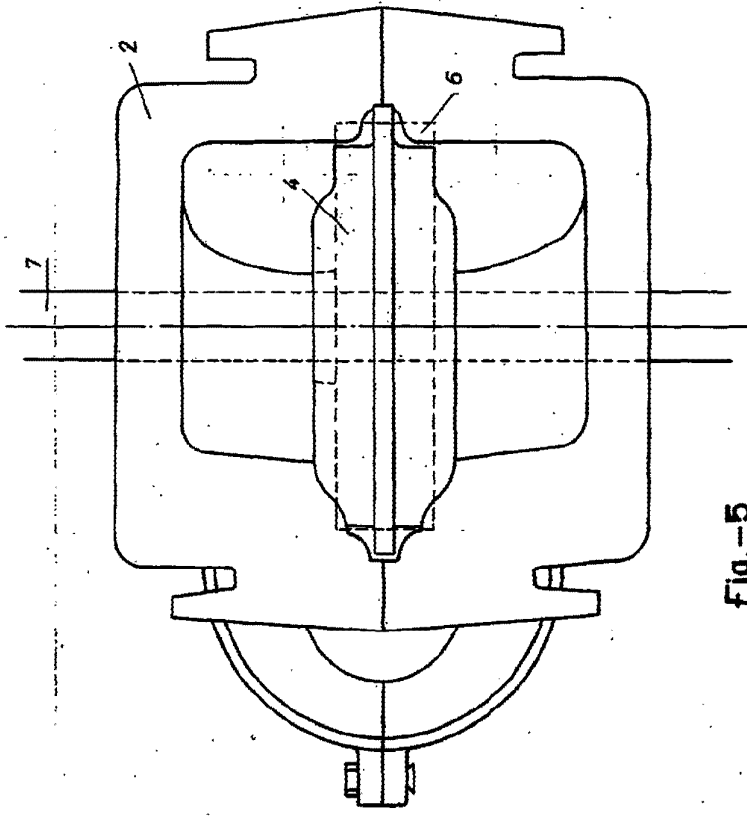


Fig.-5

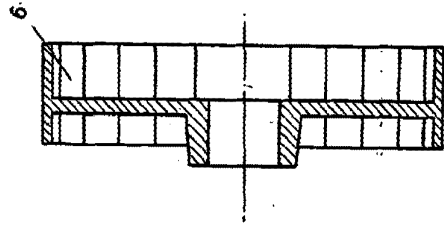
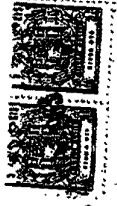
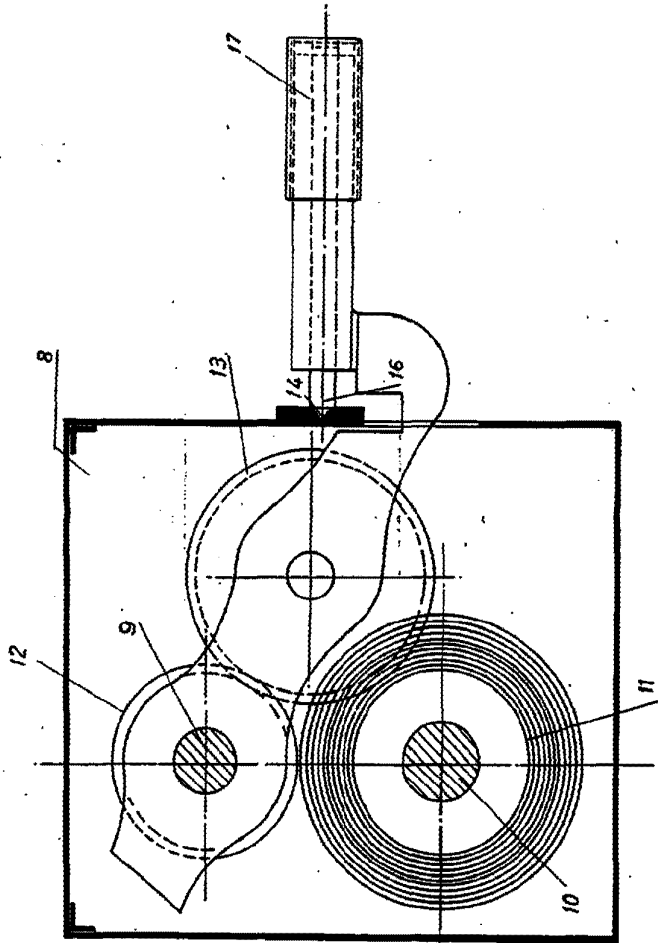


Fig.-6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 13 de Septiembre de 1963
ALFONSO UNGRIA
P.R.

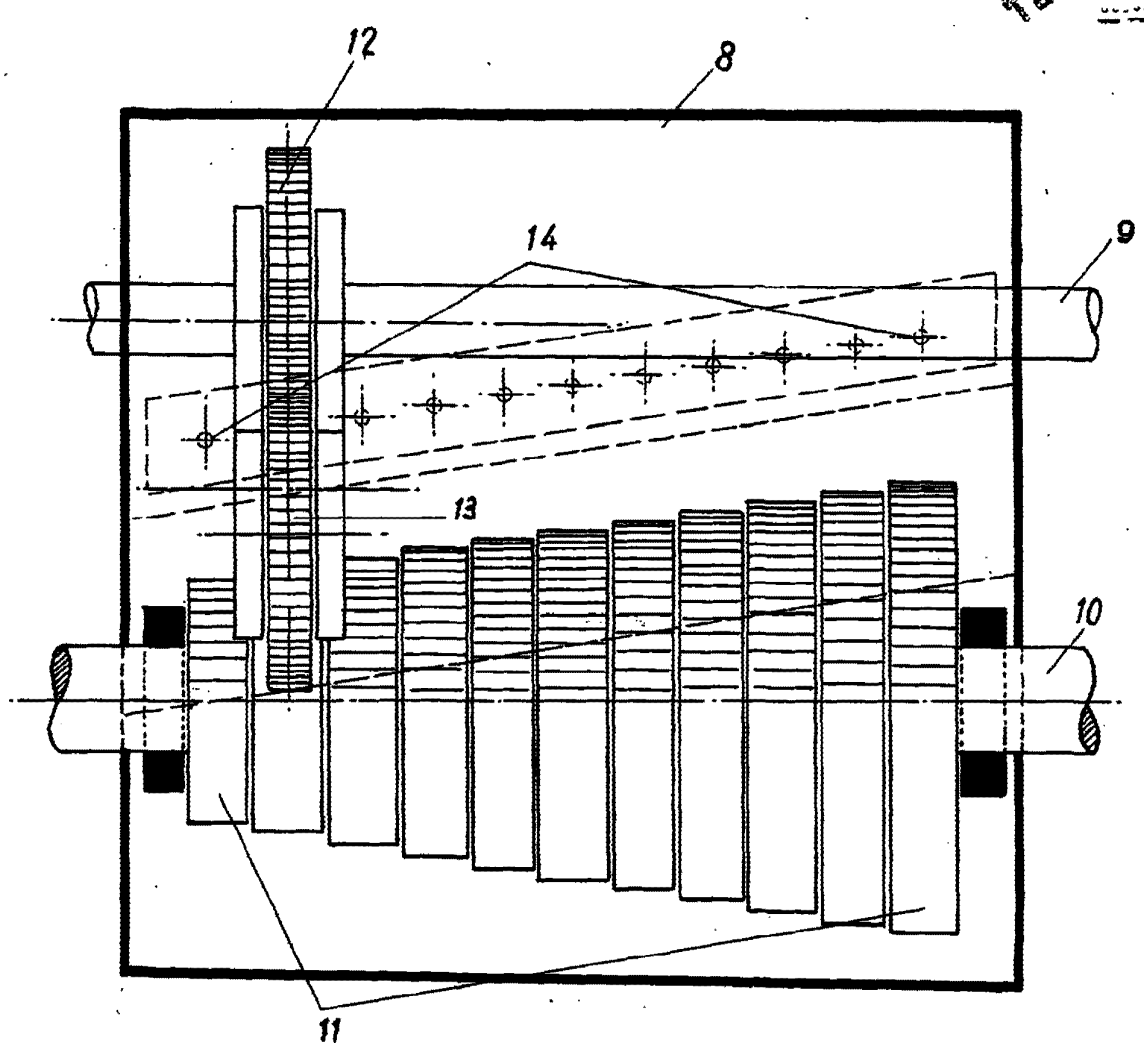


294453



ESCALA VARIABLE
Madrid, 1 de Septiembre de 1965
ALFONSO UNGRIA
P.^a

204852 12 DIC 1960



ESCALA VARIABLE
Madrid, 12 de Diciembre de 1960
ALFONSO UNGRIA
D.P.