

187573

Ao1c



187573

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: TALLERES CIMA, S.A, de nacionalidad
española.

RESIDENCIA: Carr. Castellón, Km. 3'300

-ZARAGOZA-

ENUNCIADO: "FERTILIZADOR PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente..... n.º..... del.....



187573

1 La presente memoria descriptiva
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial
5 exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad
de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica, se trata de "FERTILIZADOR PERFECCIONADO".

10 El objeto de esta invención con-
siste en un fertilizador que derrama fertilizantes natu-
rales o artificiales en surcos que el mismo ara, realizando
esta labor con mayor eficacia que ningún otro dispositivo
construido con esta finalidad.

15 Directa o indirectamente todos los
elementos componentes de este invento se apoyan en dos robus-
tos largueros soportes que son portadores de las puas sur-
cadoras y removedoras.

20 Estos largueros están vinculados
por travesaños de arriostamiento que a la vez constituyen
el soporte de unas tolvas contenedoras del fertilizante.
Dichas tolvas comunican con unos tubos que desembocan de-
trás de los extremos aradores de las puas del larguero
anterior, derramando así el fertilizante en los surcos que
estas aran, para que dicho fertilizante sea luego enterrado
bajo la tierra que remueven las puas del larguero poste-
rior.

25 El fertilizante de las tolvas es
empujado hacia las aberturas comunicantes con los tubos
derramadores por unos sinfines que atraviesan dichas tolvas
formando parte de sendos ejes receptores del movimiento rota-
30 cional de una de las ruedas del tractor remolcador mediante
órganos de transmisión apropiados.

187573



1

En esta transmisión intervienen unas coronas, provistas con varias hileras de diferente número de dientes y posicionables para que cualquiera de estas hileras engrane con los piñones conicos del eje transmisor y de los respectivos ejes portadores de los sinfines, regulando así la velocidad de giro de estos sinfines en función de la hilera elegida en orden a graduar la cantidad de fertilizante que aquellos expulsan según las necesidades del campo a fertilizar y/o dependiendo de otros condicionantes.

10

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15

La figura 1 es una vista frontal de nuestro fertilizador.

La figura 2 es una vista en perfil correspondiente a la figura 1 donde se aprecia con mayor claridad la disposición de las púas.

20

La figura 3 corresponde a una vista en planta de este fertilizador habiéndose eliminado en ella las tolvas para ver mejor los diferentes elementos.

25

La figura 4 corresponde a una sección indicada en la figura 3 que representa una de las coronas de transmisión.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

30

- 1.- Larguero anterior
- 2.- Abrazaderas
- 3.- Púas surcadoras
- 4.- Travesaño soporte

187573



1

5.- Travesaño de arriostramiento

6.- Abrazaderas

7.- Brazos de refuerzo

8.-Tirante

5

9.- Eje primario

10.- Cojinete

11.- Cajetín de paso del mando (12)

12.- Manivela de accionamiento

13.- Tirante

10

14.- Cojinetes

15.- Eje receptor

16.- Sinfín

17.- Soportes de las tolvas (28)

18.- Coronas

15

19.- Palomilla

20.- Perfiles de apoyo

21.- Plancha soporte

22.- Languero posterior

23.- Púas removedoras

20

24.- Placas de fijación

25.- Embudo

26.-Tubos derramadores

27.- Embrague

28.- Tolvas

25

29.- Cuñas

30.- Ruedas de transmisión

31.- Abrazadera

32.- Eje de basculamiento

33.- Soporte basculante

30

34.- Largueros soportes de las

187573



1

puas (35)

35.- Púas deshierbadoras

36.- Perfil

37.- Tirante

5

38.- Basculador

39.- Eje secundario

40.- Largueros soportes

41.- Engranés cónicos

42.- Eje cojinete

10

La base soporte del fertilizador la constituyen dos largueros (1,22) cada uno de los cuales porta un número apropiado de parejas de púas (3,23) convenientemente distanciadas; de estas púas (3,23) las correspondientes al larguero anterior (1) son las surcadoras, mientras que las correspondientes al larguero posterior (22) remueven la tierra arada por las anteriores, estando todas ellas ancladas a los largueros soporte (1,22) merced a sendas abrazaderas (2) en "U" que abarcan superiormente a los citados largueros (1,22) y comportan en sus ramas respectivos orificios de aprisionamiento a cuyo través pasan los extremos de estas púas (3,23) junto con sendas cuñas (29) de presión que hacen efectivo el anclaje de las referidas púas (3,23) a sus correspondientes abrazaderas (2).

15

20

25

30

Los dos largueros (1,22) están vinculados por travesaños (4,5), de los cuales unos (5) son de simple arriostamiento mientras que otros (4) soportan la plancha (21) solidaria a perfiles (20) a los que van atornillados los tirantes (8) de los que tirará el tractor de arrastre de este fertilizador; los otros dos puntos de tiro los proporcionan los pasadores de que van provistas dos abra-



187573

1 zaderas (6) solidarias al larguero anterior (1), estando los tres puntos de tiro arriostrados entre sí por los brazos de refuerzo (7).

5 No obstante, la principal misión de estos travesaños (4) es soportar a dos largueros de apoyo (40) intercalados entre los largueros principales (1,22), así como anclar mediante las placas de fijación (24) las bases (17), que constituyen el fondo de respectivas tolvas (28) contenedoras del fertilizante, ocupando cada base (17) y tolva (28) correspondiente una posición retrasada respecto de cada pareja de púas surcadoras (3).

10 En sus costados, estas bases (17) comportan respectivas bocas de salida que desembocan en sendos embudos (25) anclados entre los largueros (40) y continuados en correspondientes conductos (26), que terminan detrás de las púas surcadoras (3) para derramar en los surcos que estas aran el material que cae por las bocas y embudos citados hasta llegar a dichos tubos (26), quedando después enterrado este fertilizante bajo la tierra que remueven las púas removedoras (23).

15 Para forzar la salida del fertilizante a través de estas bocas, cada base (17) comporta un sinfín (16) que discurre de una a otra boca y está fileteado mitad hacia un sentido mitad hacia el otro de modo que al girar empuje al fertilizante desde la parte central de las bases (17) hacia las bocas.

20 Cada uno de estos sinfines (16) forma parte de un eje receptor (15) apoyado en cojinetes (14) que están soportados por los largueros secundarios (40);
30 estos ejes (15) reciben su movimiento rotacional de un eje

187573



1 secundario (39) que está apoyado en los largueros centrales
(40) y provisto de una rueda dentada (30) para recibir me-
diante cadena que engrana con otra rueda (30) el movimiento
del eje primario (9); este eje (9) está apoyado a través
5 de cojinetes (10) en los anteriormente citados travesaños
(4) y mediante un embrague (27) se solidariza o no al eje
de una rueda dentada (6) que recibe mediante cadena el movi-
miento de giro de una de las ruedas del tractor remolcador
realizándose la acción conectadora o desconectadora de este
10 embrague (27) mediante el movimiento del mando (12), que pa-
sa a través del cajetín-tope (11) y efectúa en su movimiento
un esfuerzo de tiro del tirante (13).

Su importancia dentro del conjun-
to justifica la necesidad de describir en un párrafo aparte
15 la transmisión del movimiento del eje secundario (39) a los
ejes (15) porta sinfines (16). Para ello estos ejes (15,39)
comportan en sus extremos de transmisión unos piñones cóni-
cos (41) desplazables axialmente a lo largo de sus ejes
(15,39). Cada pareja enfrentada de estos piñones (41) engrana
20 con una corona dentada (18) que constituye así el órgano
de transmisión del movimiento, portando para ello tres hile-
ras de diferente número de dientes para que desplazando
axialmente uno de los piñones (41) esta engrane en una hile-
ra elegida igual o diferente a la que engrana con el otro
25 piñón (41), de modo que en cada momento estas ruedas (18)
realizan una multiplicación o reducción de las revoluciones
del eje secundario (39) posibilitando consecuentemente la
regulación de la velocidad de los sinfines (16) y por lo
tanto la graduación de la cantidad de fertilizante expulsa-
30 da por ellos.

187573



1

Las citadas ruedas (18) se apoyan en sendos ejes-cojinete (42) provistos de una palomilla (19) que posibilita el izado de aquellas para cambiar la hilera de dientes que engrana con el piñón (41) desplazable a estos efectos.

5

10

En distintos y electos puntos del larguero posterior se solidarizan unas abrazaderas (31) portadoras de sendos ejes de basculamiento (32). Estos ejes comportan en sus extremos unas columnas (36) provistas de una alineación vertical de orificios donde mediante respectivos pasadores se anclan los extremos del soporte (33) que consecuentemente es basculante y está dispuesto a una altura graduable en función del orificio elegido.

15

20

El citado eje (32) es asimismo solidario a un tirante (27) articulado con un empujador retractil (38) que actúa sobre el soporte (33), obligándole a adoptar una posición angular fija pero graduable e impidiendo consecuentemente su basculamiento, no obstante este basculamiento puede producirse en sentido ascendente si se efectúa una fuerza que venza la fuerza elástica del resorte de que va provisto el empujador retráctil (38).

25

30

A este soporte (33) van anclados dos brazos divergentes (34) que son portadores de las puas deshierbadoras (35). Si estas puas (35) encuentran en su camino un obstáculo que las impida el avance, del esfuerzo que efectúan contra él se derivará una componente ascendente que transmitida al soporte (33) lo obligará a bascular venciendo la fuerza tensora del resorte antes citado, para que al elevarse, estas puas (35) pasen sobre el obstáculo y recuperen a continuación su posición inicial, basculando el so-

187573



1 porte (33) en sentido contrario.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "FERTILIZADOR PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes :

R E I V I N D I C A C I O N E S

20 1.- Fertilizador perfeccionado, caracterizado porque se estructura a base de dos largueros-soporte de los que el anterior es portador de parejas de puas surcadoras mientras que el posterior porta respectivas parejas de puas removedoras, estando arriostrados entre sí mediante travesaños soportes tanto de tolvas contenedoras
25 del fertilizante equiparadas cada una con cada pareja de puas surcadoras, como de largueros de apoyo de ejes que reciben su rotación mediante órganos de transmisión apropiados desde una rueda del tractor remolcador y que son portadores de sendos sinfines que atraviesan las tolvas para ejercer
30 sobre su contenido una acción empujadora que lo dirija

187573



1 a dos bocas de salida comunicadas con sendos tubos que desem-
bocan detrás de las correspondientes púas surcadoras, depo-
sitando el fertilizante en el surco por ellas realizado,
5 para que luego sea enterrado por efecto de la acción remove-
dora de las púas posteriores.

2.- Fertilizador perfeccionado,
en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracte-
rizado porque como órganos de transmisión del movimiento a
10 los ejes porta-sinfines se utilizan respectivas coronas den-
tadas con varias hileras de número diferente de dientes
en las que engranan los piñones cónicos del eje transmisor
así como los piñones cónicos de los ejes receptores o porta
sinfines, siendo estos piñones desplazables para que engran-
15 nen con una u otra hilera de dientes, haciendo efectiva
la función de estas coronas como variadoras de la veloci-
dad de los sinfines en orden a regular la cantidad de fer-
tilizante expulsada por ellos.

3.- Fertilizador perfeccionado,
en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracte-
20 zado porque el larguero posterior es portador de uno o más
soportes susceptibles de efectuar en sentido vertical un
basculamiento limitado por la acción de sendos empujadores
retractiles que actúan sobre los correspondientes soportes
obligándoles a adoptar una posición angular graduable; los
25 citados soportes son solidarios a unos largueros portadores
de púas deshierbadoras que al tropezar con un obstáculo
engendran una componente ascendente, anuladora de la fun-
ción empujadora del tirante retractil, que posibilitará
30 el basculamiento del soporte en sentido en que las púas sal-
ven el obstáculo saltando por encima de él.

187573



1

5

10

15

20

25

30

4.- Fertilizador perfeccionado, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque el anclaje de las púas surcadoras y removedoras a los largueros correspondientes se efectúa merced a correspondientes abrazaderas que abarcan superiormente a estos y que comportan inferiormente orificios rasgados a cuyo través pasan los extremos de anclaje de las púas así como respectivas cuñas de presión que se interponen entre los largueros y dichos extremos de las púas haciendo efectivo el anclaje de estos a aquellos.

5.- "FERTILIZADOR PERFECCIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

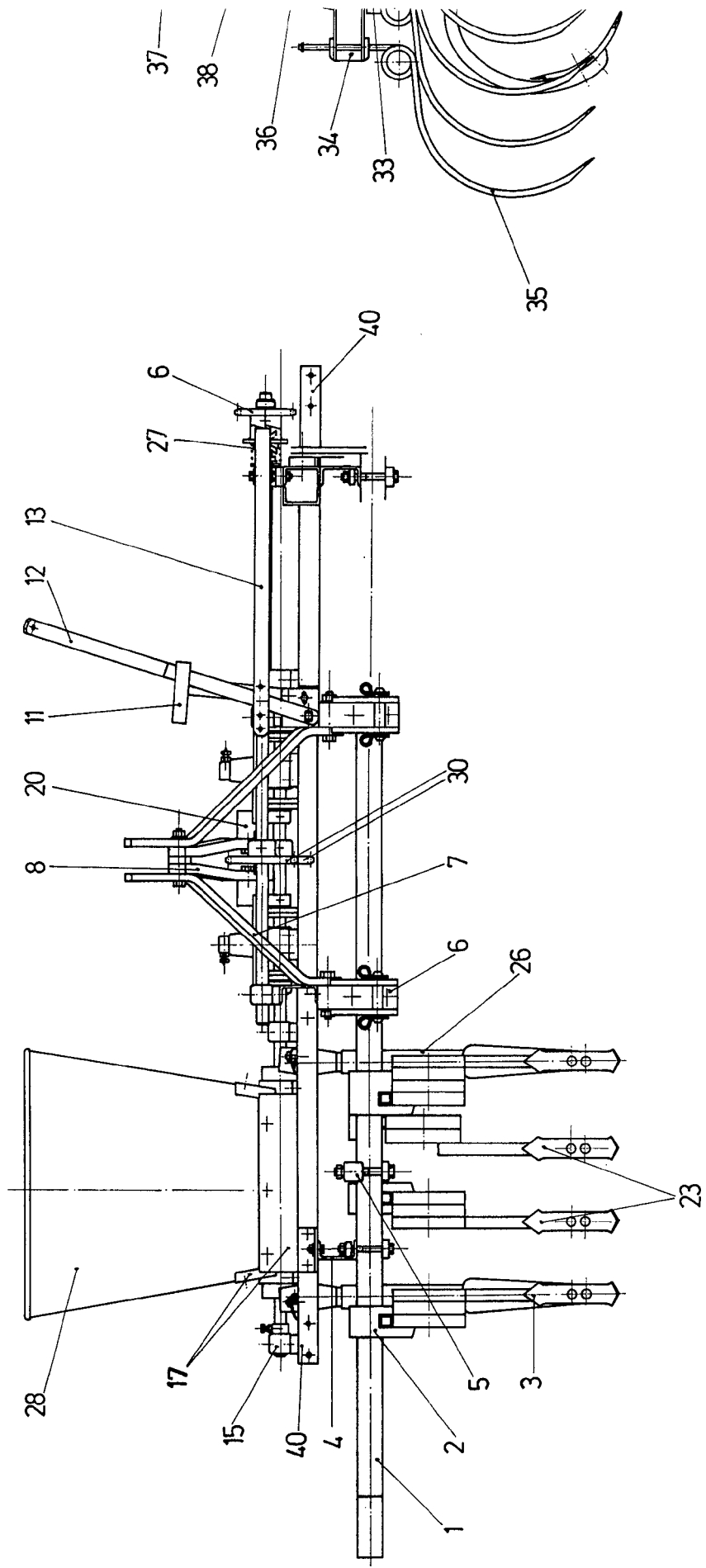
Madrid, 12 ENE. 1973

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

607

Fig.1



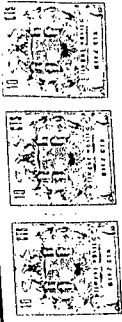
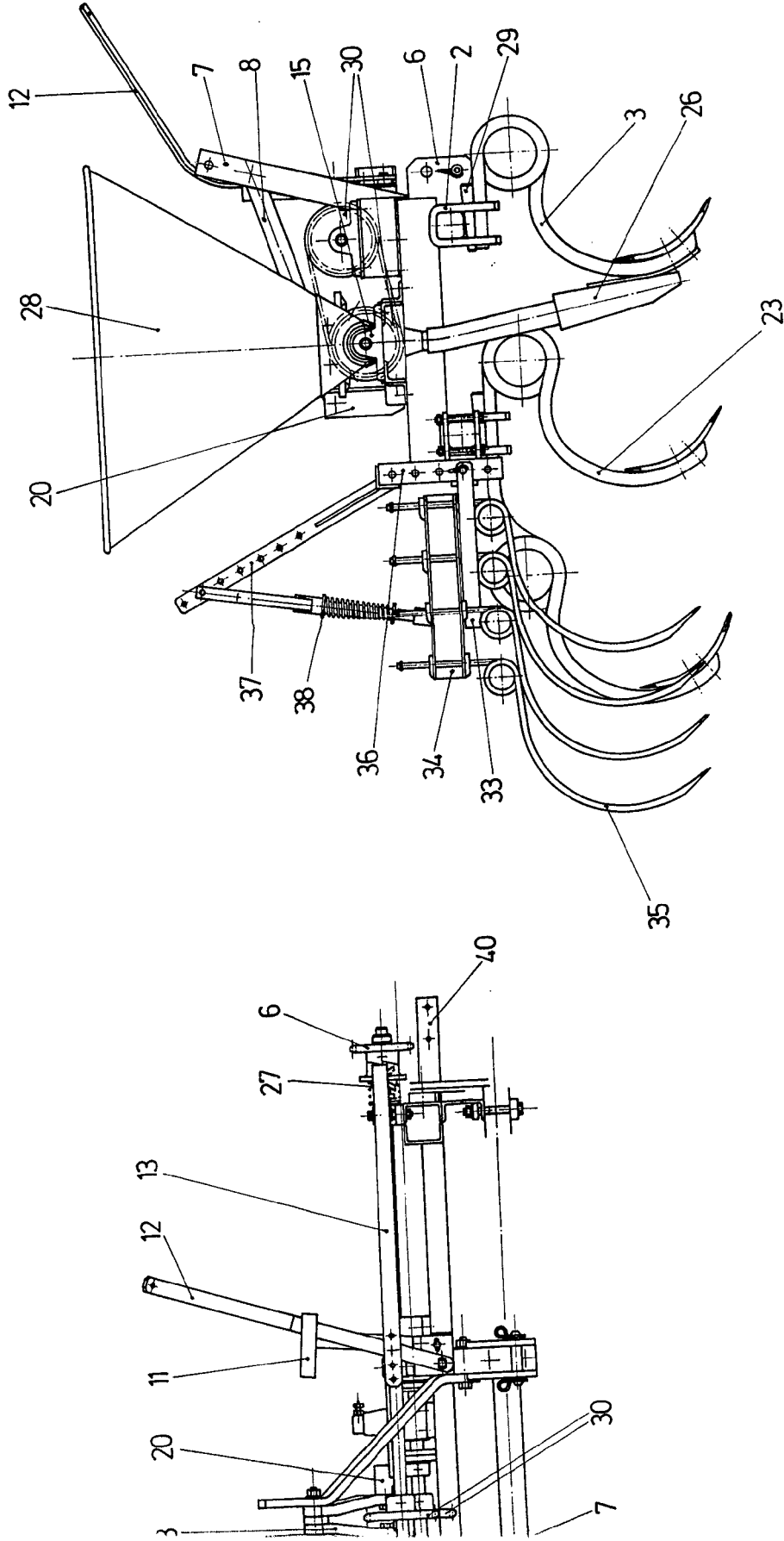


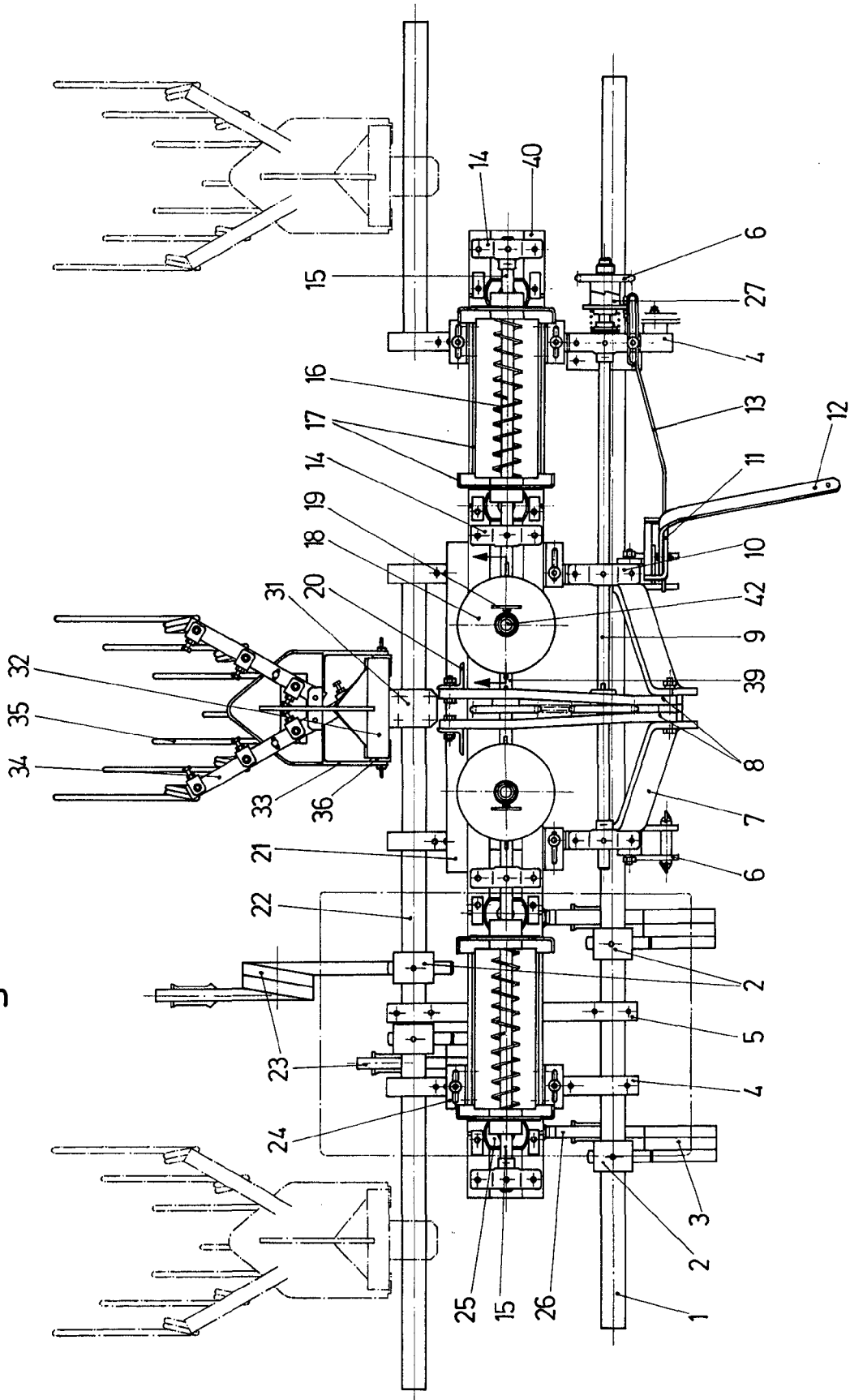
Fig.2



Escala variable
Madrid 12 Ene.
El Agente Oficial
MIGUEL FERRANDEZ - LOAYSA PRIZON
P. P.

137

Fig.3



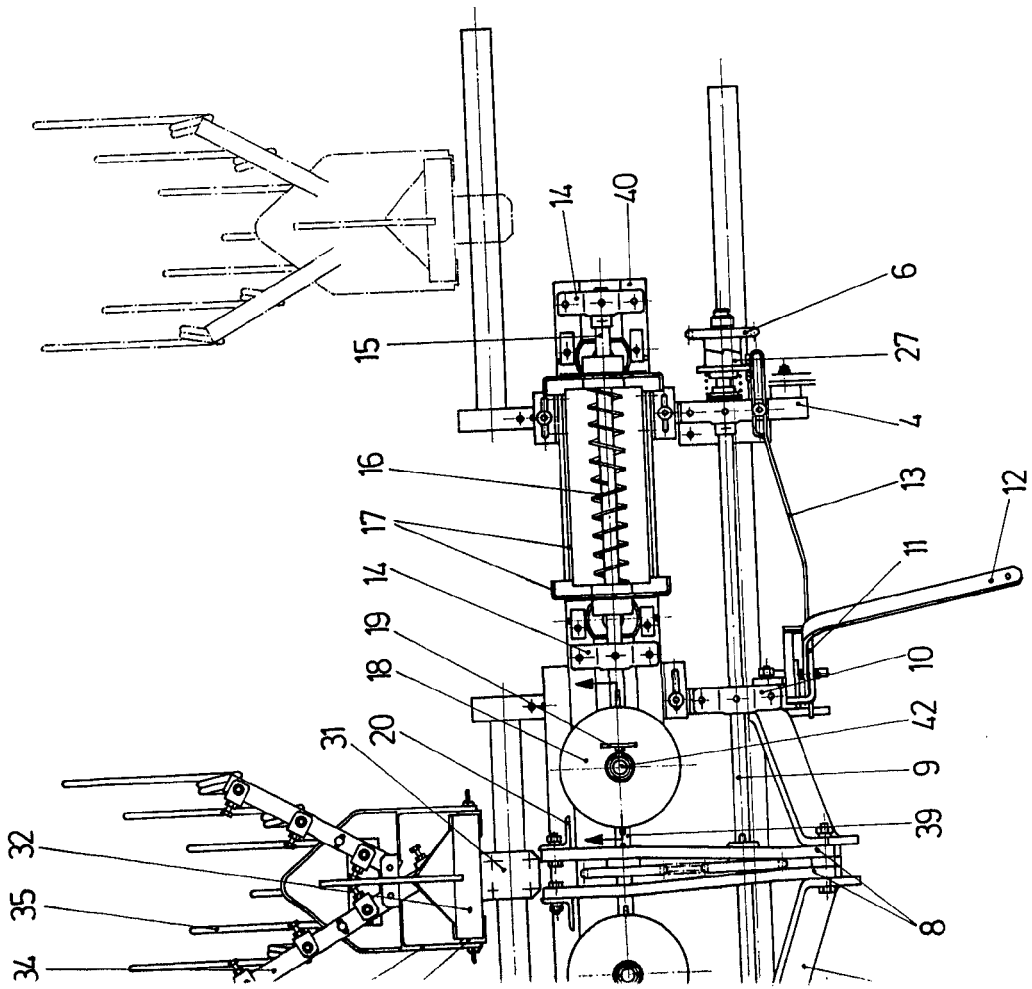
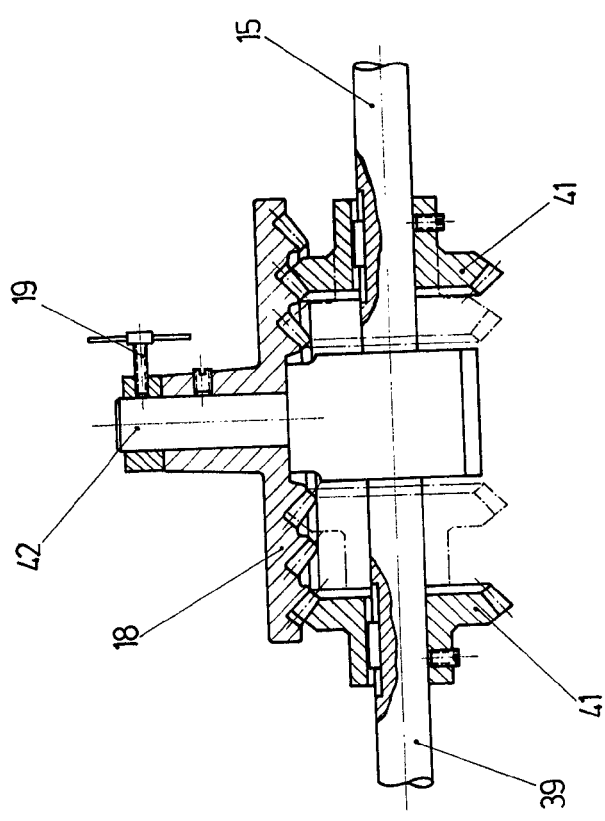


Fig.4



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINJON
P. P.