

15 MAR. 1978

ES

11

21

22

NUMERO
400586

A1

FECHA DE PRESENTACION

8-7-77



ESPAÑA

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 0 1 D	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS COSECHADORAS DE REMOLACHA"		
71 SOLICITANTE (S) LEGIO INDUSTRIAL, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Carretera de Vilecha, 22 LEON		
72 INVENTOR (ES) D. Rafael Michell López, industrial, de nacionalidad espa ñola.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO N/REF.: O.G. 33.029/JG.		

**POOR
QUALITY**

La presente invención, según se desprende del enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de máquinas cosechadoras de remolacha, los cuales han sido concebidos y realizados en -
 5. orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto a -- las máquinas hasta ahora existentes de análogas finalidades.

Los perfeccionamientos a que se refiere la presente invención, han sido realizados sobre el mecanismo descoronador, sobre el mecanismo arrancador, sobre el elevador, cargador y tolva de almacenamiento, sobre la transmisión, la -
 10. regulación y sobre el sistema hidráulico en general. Las máquinas cosechadoras de remolacha se constituyen generalmente a partir de un bastidor o chasis general, dotado de ruedas para su desplazamiento y de una lanza para el arrastrado de las mismas mediante un vehículo tractor, de tal forma
 15. que tales máquinas van dotadas del correspondiente mecanismo descoronador, así como del arrancador y sistema de almacenamiento de la remolacha en una tolva incorporada a la -- propia máquina.

20. Pues bien, teniendo en cuenta estas características básicas comunes a todas las máquinas cosechadoras de remolacha, los perfeccionamientos de las mismas, a los que se refieren la presente invención pueden resumirse a los siguientes, en correspondencia con los mecanismos que a continuación se mencionan:

25. 1º.- Mecanismo descoronador: está formado por un cilindro palpador rotativo, dentado y cuchilla de corte, en la misma línea, y en un montaje flotante; de tal forma que el palpador gira sincronizado con una velocidad ligeramente
 30. inferior a la del desplazamiento de la máquina. Este meca--

nismo cuenta con una serie de látigos, los cuales limpian la cabeza de la remolacha una vez cortada la corona de la misma.

2º.- Mecanismo arrancador: está constituido por dos rejas dotadas de autoguía y sistemas exclusivos de regulación.

5.

3º.- Elevador y cargador de la remolacha: está formado por un "sol" de varillas de acero que accionado adecuadamente eleva la remolacha hasta la tolva de almacenamiento de la máquina.

10. 4º.- Tolva de almacenamiento: aparte de su configuración, capacidad y altura, la misma está provista de dos cilindros elevadores hidráulicos que la elevan y la basculan, efectuando la descarga de la remolacha con toda facilidad y rapidez, sobre el camión o remolque correspondiente.

15. 5º.- Transmisión: se origina a través de la toma de fuerza, mediante un árbol articulado telescópicamente a un eje principal de accionamiento, y de éste, mediante las oportunas transmisiones, a cada uno de los mecanismos. Tales transmisiones se efectúan por cadenas de rodillos, correas trapezoidales y engranes en baño de aceite.

20.

6º.- Regulación: todos los elementos de la máquina (mecanismo descoronador, cuchilla, látigos, arrancador, etc) llevan su regulación específica; mientras que la regulación de la dirección es automática o normal, siendo asimismo regulable la profundidad de las cuchillas en el trabajo y la elevación de la máquina para el transporte.

25.

7º.- Sistemas hidráulicos: éstos son de mando a distancia, accionados desde el puesto del tractorista, existiendo como principales:

30. a.- Sistema hidráulico para el accionamiento de la -

dirección.

b.- Sistema hidráulico para la elevación de la máquina.

5. c.- Sistema hidráulico para el basculamiento de descarga de la tolva.

Aparte de todas las características principales mencionadas en los apartados anteriores, la máquina va dotada de una rueda estabilizadora que mantiene a la máquina en la línea de remolacha sobre la que se trabaja. Por consiguiente la máquina es de las del tipo de remolcadas y va montada sobre un chasis de dos ruedas de vía regulable, formando un conjunto o unidad con el propio tractor, que puede acoplarse y desacoplarse con la mayor rapidez y sencillez de éste.

10.

Por otra parte, la máquina es atendida por un solo operario, trabajando sobre una sola línea de remolacha, sin pisar la contigua.

15.

Las principales operaciones que la misma efectúa, pueden resumirse en las siguientes:

- Descorona y alinea las coronas y hojas cortadas, sin desmenuzar estas.

20.

- Extrae las remolachas del mismo surco que previamente han sido descoronadas.

- Conduce las remolachas mediante un "sol", que a la vez efectúa una enérgica separación de la tierra, a la cadena de elevación de la tolva.

25.

- Carga las remolachas, mediante una cadena de canchales de parrilla, en la tolva de almacenamiento.

- Bascula a la tolva de forma hidráulica y con mando a distancia, a voluntad, para la descarga de la remolacha sobre el suelo, remolque o camión.

30.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

5. **Figura 1ª.-** Muestra una vista en alzado lateral de la máquina cosechadora de remolacha, realizada según la invención.

10. **Figura 2ª.-** Muestra una vista en alzado frontal de la misma máquina.

Figura 3ª.- Muestra una vista en planta superior de la máquina representada en las figuras anteriores.

15. Sobre las mencionadas figuras, se han referenciado numéricamente las partes y elementos principales que constituyen la máquina realizada con arreglo a los perfeccionamientos de la invención, correspondiendo tales referencias de la forma siguiente:

- 1.- Chasis general
- 2.- Ruedas
20. 3.- Rueda estabilizadora
- 4.- Mecanismo descoronador
- 5.- Cuchilla de corte
- 6.- Látigos limpiadores
- 7.- Mecanismo arrancador
25. 8.- "Sol"
- 9.- Elevador
- 10.- Tolva de almacenamiento
- 11.- Cilindros elevadores
- 12.- Transmisión
30. 13.- Cadenas de rodillos

14.- Correas trapezoidales

15.- Volante

A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse la máquina propiamente dicha, la cual se constituye a partir de un chasis general (1) montado sobre dos ruedas (2), a la vez de que va dotada de otra rueda estabilizadora (3), que mantiene a la propia máquina sobre la línea de remolacha sobre la que trabaja.

Dicha máquina va dotada de un mecanismo descoronador (4), que es el que descorona y alinea las coronas y hojas cortadas, sin desmenazar estas, de tal forma que dicho mecanismo descoronador (4) está formado por un cilindro palpador rotativo y dentado, así como la cuchilla de corte (5) en la misma línea y en montaje flotante. El palpador gira - sincronizado con una velocidad ligeramente inferior a la del desplazamiento de la máquina; habiéndose previsto unos látigos limpiadores (6) de modo que una vez cortada la corona y en la misma línea, tales látigos limpiadores (6) realizan la limpieza de la cabeza de la remolacha.

El mecanismo arrancador (7) consta de dos rejas provistas de autoguía y sistemas exclusivos de regulación, de tal modo que tales rejas extraen la remolacha del mismo surco que previamente habían sido descoronadas.

Una vez descoronada y arrancada la remolacha, esta es recogida por un "sol" (8) de varillas de acero, que las acerca al elevador (9), el cual remonta a la remolacha a la máxima altura de la tolva de almacenamiento (10). El mencionado "sol" (8) a su vez se encarga de reparar la tierra de la remolacha; mientras que el elevador (9) está formado por una serie de cangilones de parrilla.

Por su parte, la tolva de almacenamiento (10) está formada por un depósito enrejillado en forma de pirámide — truncada invertida, teniendo una capacidad aproximada de — 1.800 a 2.000 Kg. Su altura de descarga es de 2,35 metros, suficiente para descargar sobre cualquier camión y remolque teniendo un ángulo de descarga de 35°. Dicha tolva (10) va dotada de dos cilindros elevadores (11) e hidráulicos que elevan y basculan la misma, efectuando la descarga de la remolacha con toda facilidad y rapidez, sobre el camión o remolque correspondiente.

La transmisión (12) es originada a través de la toma de fuerza, mediante un árbol articulado telescópico, a un eje principal de accionamiento, y de este, mediante las oportunas transmisiones, a cada uno de los mecanismos. Tales transmisiones se realizan por cadenas de rodillos (13), correas trapezoidales (14) y engranes en baños de aceite.

La regulación de todos los elementos es específica pudiendo ser la regulación de la dirección automática o normal.

Los sistemas hidráulicos con que va dotada la máquina son: el sistema hidráulico para el accionamiento de la dirección, el de elevación de la propia máquina y el de basculamiento de descarga de la tolva de almacenamiento, (10).

En cuanto a la rueda estabilizadora (3) ésta va dotada de su correspondiente volante (15) para el adecuado posicionamiento de la misma.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

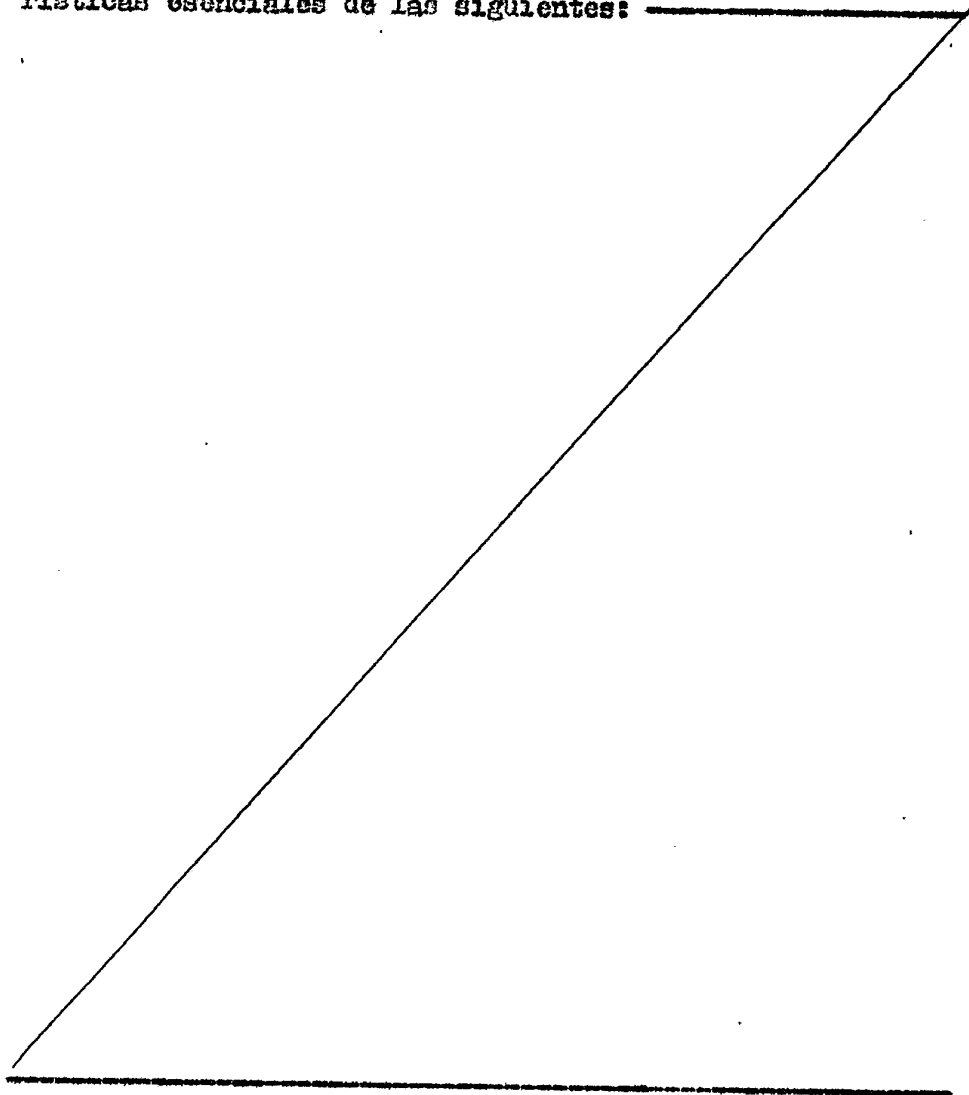
La patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación de berá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION -
10. DE MAQUINAS COSECHADORAS DE REMOLACHA", según las caracte-
risticas esenciales de las siguientes:

15.

20.

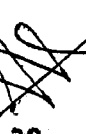
25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1^a.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas cosechadoras de remolacha, que siendo de las del tipo de las constituidas a partir de un chasis general soportado sobre dos ruedas para el desplazamiento de las mismas y contando con los correspondientes mecanismos descoronador, arrancador, elevador y cargador, tolva de almacenamiento, y mecanismos de transmisión y regulación de los anteriores, así como de los respectivos sistemas hidráulicos, esencialmente caracterizados porque el mecanismo descoronador está formado por un cilindro palpador rotativo y dentado, y una cuchilla en montaje flotante, contando con una serie de látigos limpiadores de la cabeza de la remolacha descoronada; en tanto que el mecanismo arrancador lo forman dos rejas provistas de auto-
 5. guía y sistema exclusivo de regulación; habiéndose previsto en el conjunto un "sol" de varillas de acero encargado de recoger la remolacha y llevarla hasta el propio elevador constituido por una cadena de cangilones que se elevan hasta la parte superior de la propia tolva de almacenamiento; con la
 10. particularidad de que la transmisión es originada a través de la toma de fuerza, mediante un árbol articulado telescópico, a un eje principal de accionamiento, y de éste, mediante las oportunas transmisiones, a cada uno de los mecanismos efectuándose tales transmisiones por cadenas de rodillos, correas
 15. trapezoidales y engranes en baño de aceite.

- 2^a.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas cosechadoras de remolacha, según la reivindicación 1^a., caracterizados porque se ha previsto un sistema hidráulico para el accionamiento de la dirección de la máquina, un sistema hidráulico para la elevación de la misma y un tercer
 20.  sistema hidráulico para la elevación de la misma y un tercer --
 30.

- sistema hidráulico, formado por dos cilindros, para la elevación y basculación de la tolva de almacenamiento; con la particularidad de que la propia máquina va dotada de una rueda estabilizadora para mantener a dicha máquina en la línea de remolacha sobre la que se trabaja; estando todos los mecanismos dotados de un sistema de regulación específica.
- 5.

3a.- "PERFECCIONAMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS COSECHADORAS DE REMOLACHA".

- Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.
- 10.

Madrid, 8 JUL. 1977

LEGIO INDUSTRIAL, S.A.

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmada en: Dolores Jorquera

[Handwritten signature]

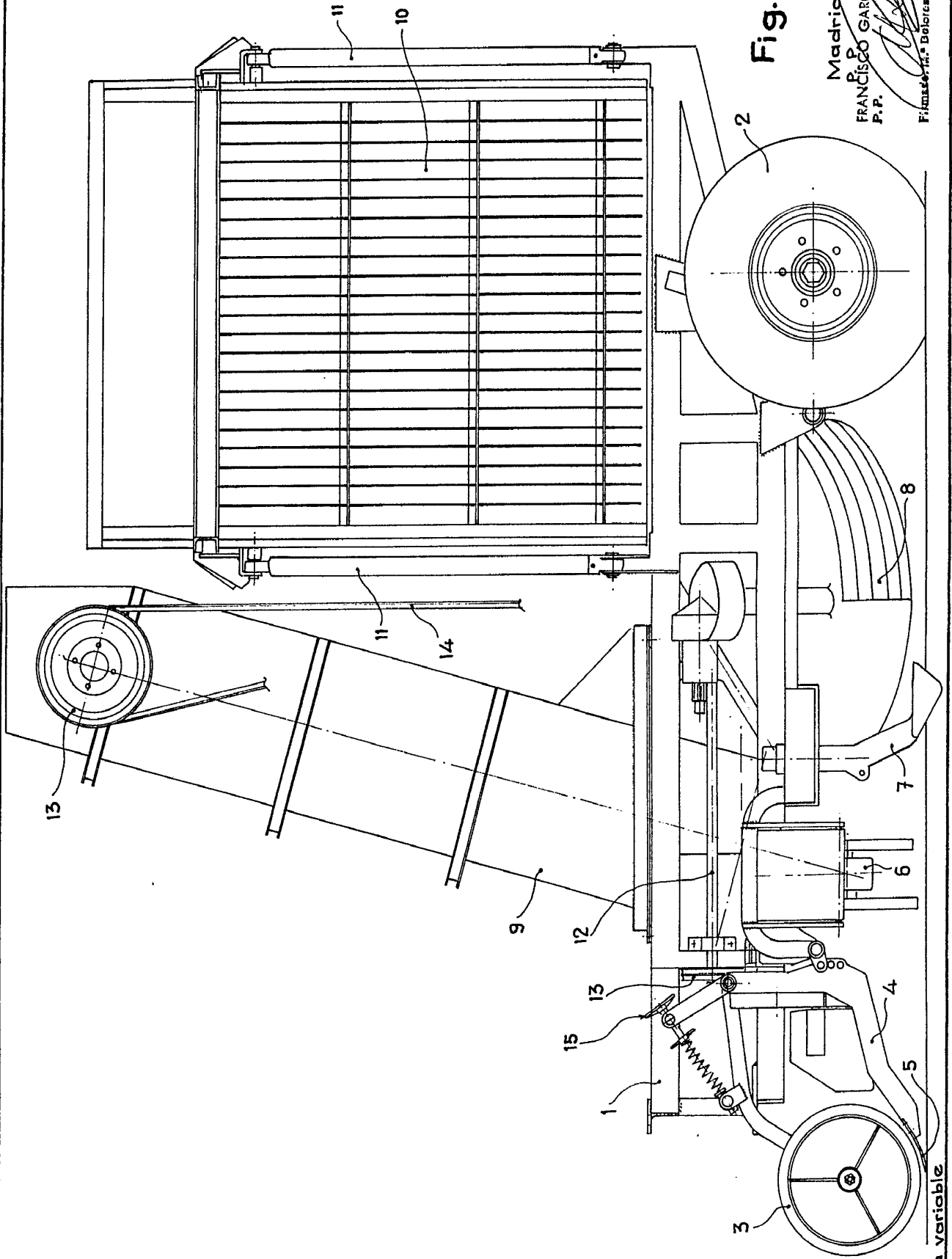
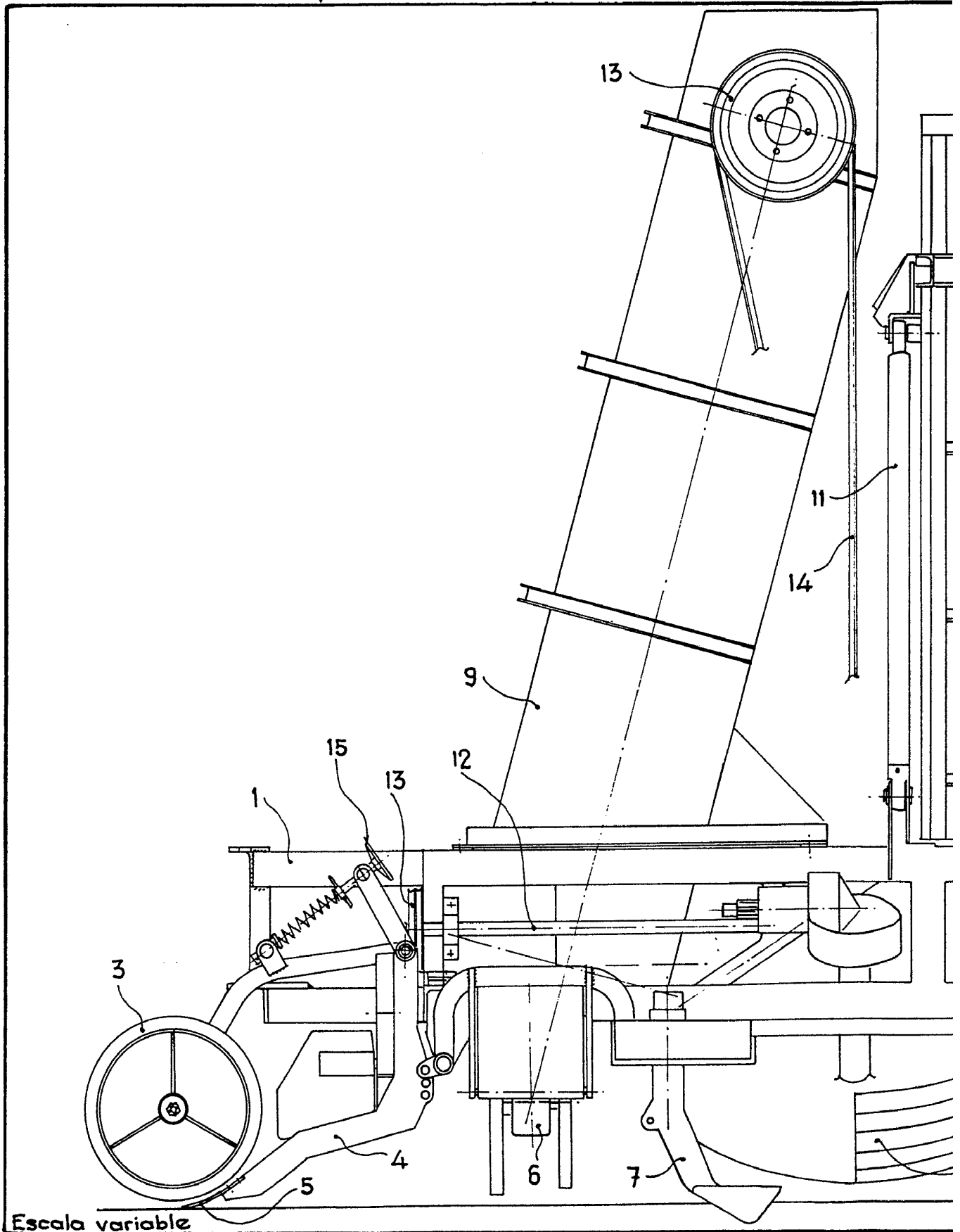


Fig. 1

Madrid, 8 JUL. 1977
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.
Firma: Sr. Dolores Jorquera

LEGIO INDUSTRIAL, S.A.



Escala variable

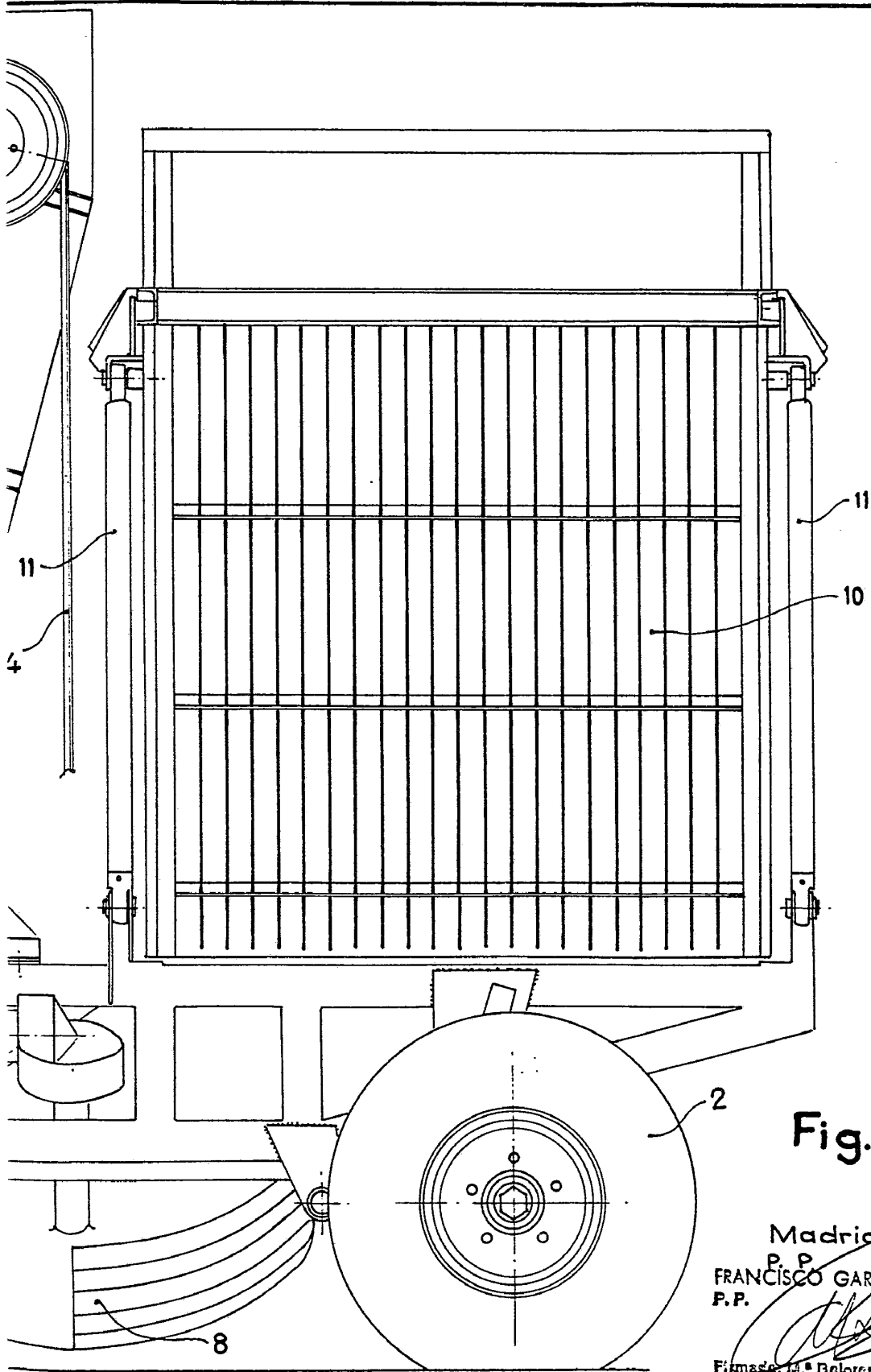


Fig. 1

Madrid, 8 JUL. 1977
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Belores Jorquera

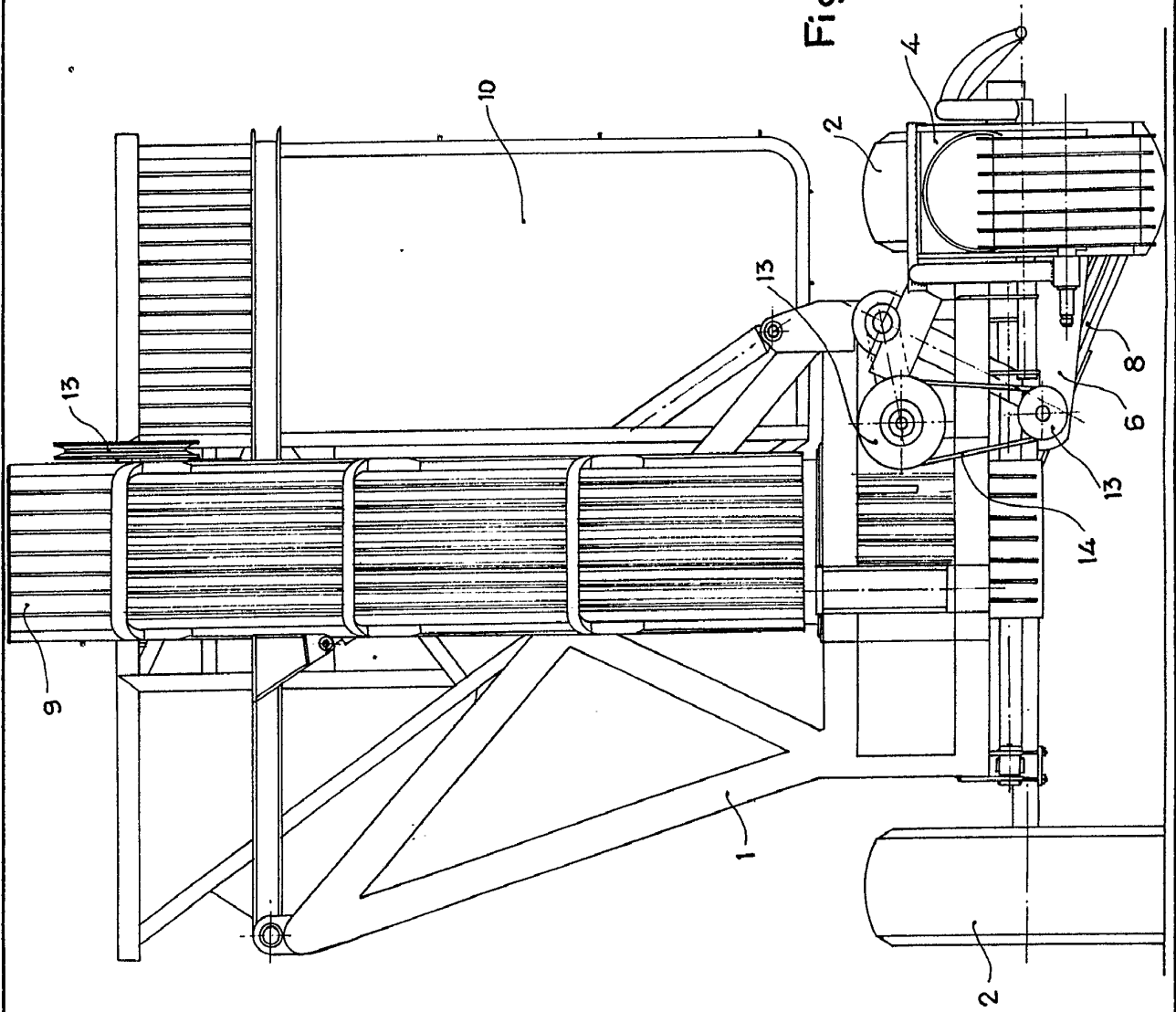


Fig. 2

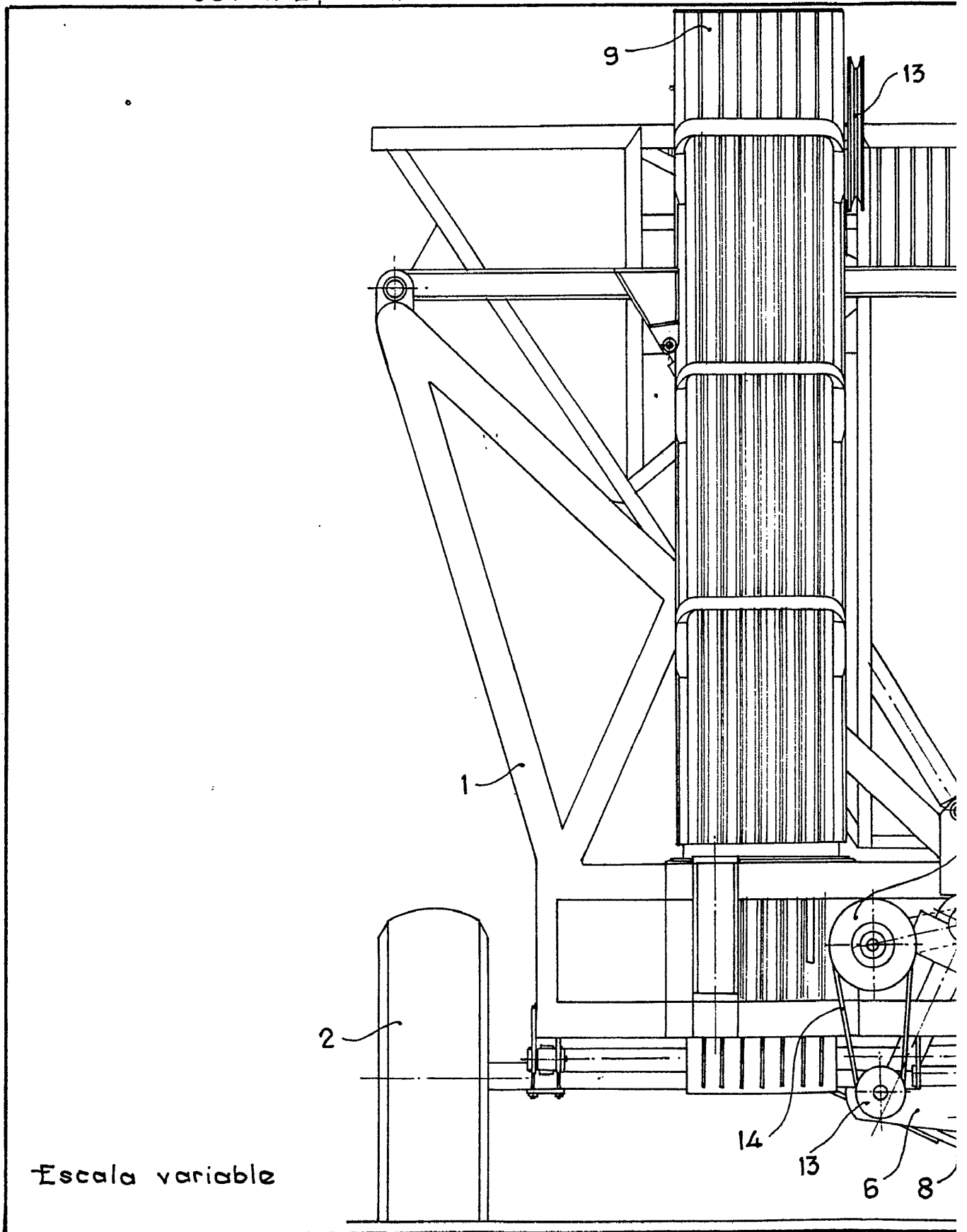
Madrid, 11 JUL 1977

FRANCISCO GARCIA CASERZO
E.P.

Francisco Garcia Caserzo
Firma del autor del proyecto

Escala variable

LEGIO INDUSTRIAL, S.A.



Escala variable

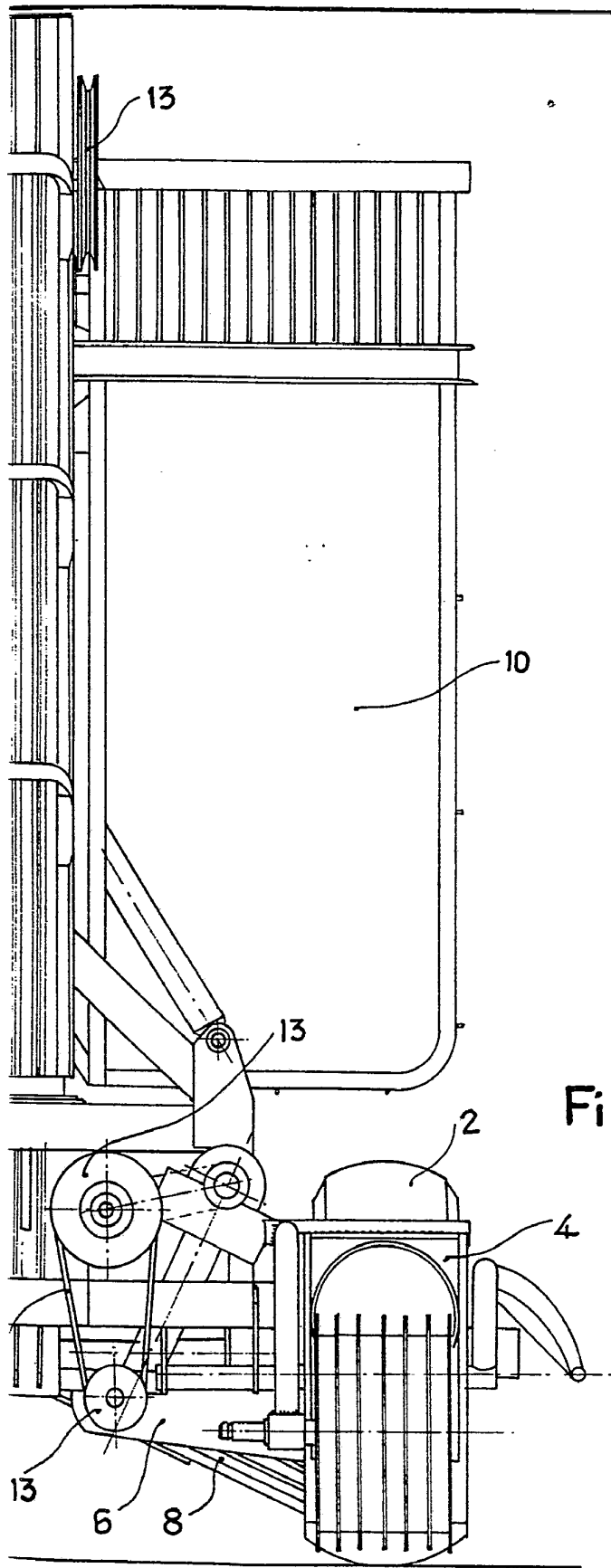


Fig. 2

Madrid, 13 JUL '57
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firma del D.º D.º de la Oficina de Patentes

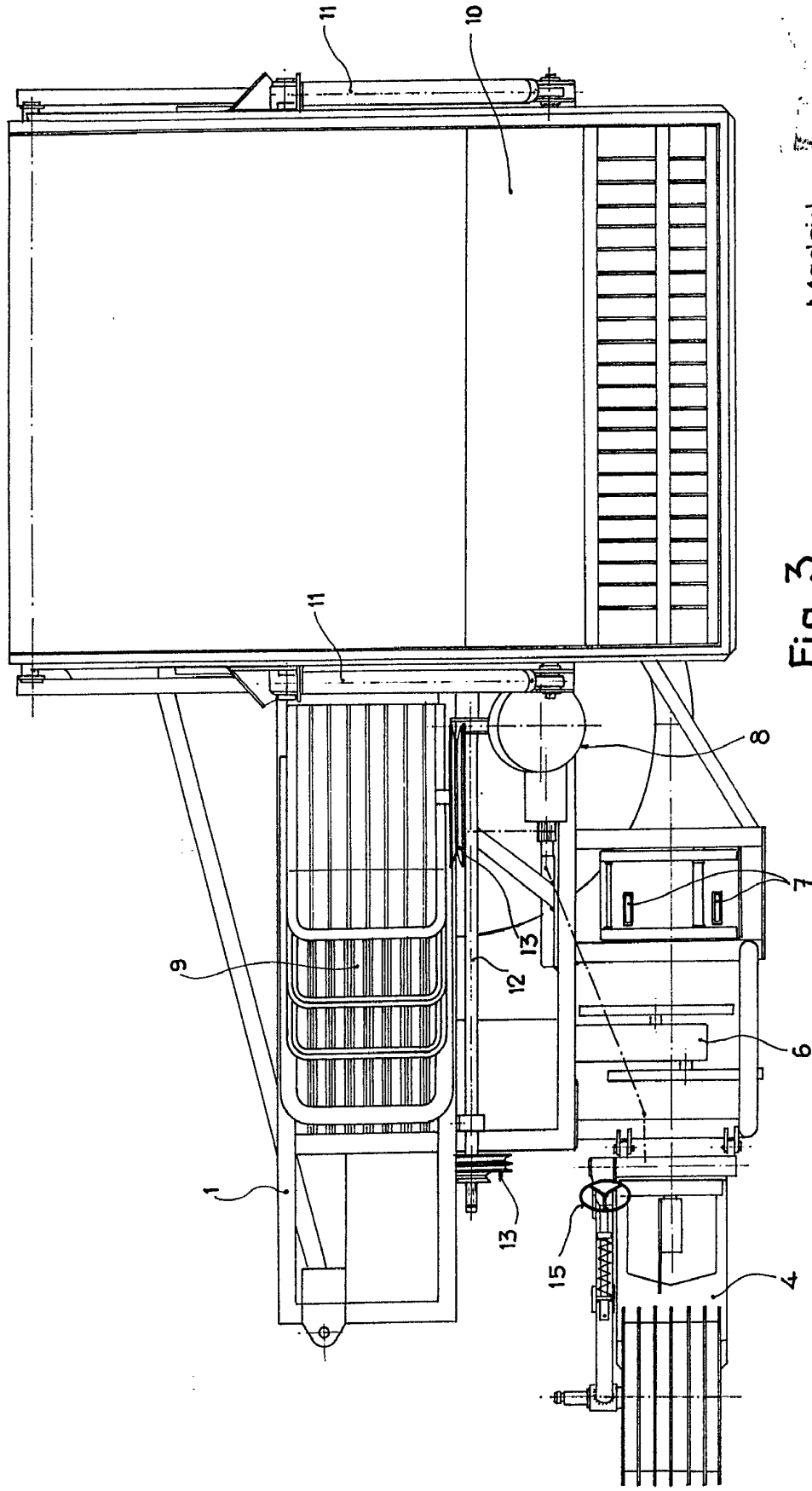


Fig. 3

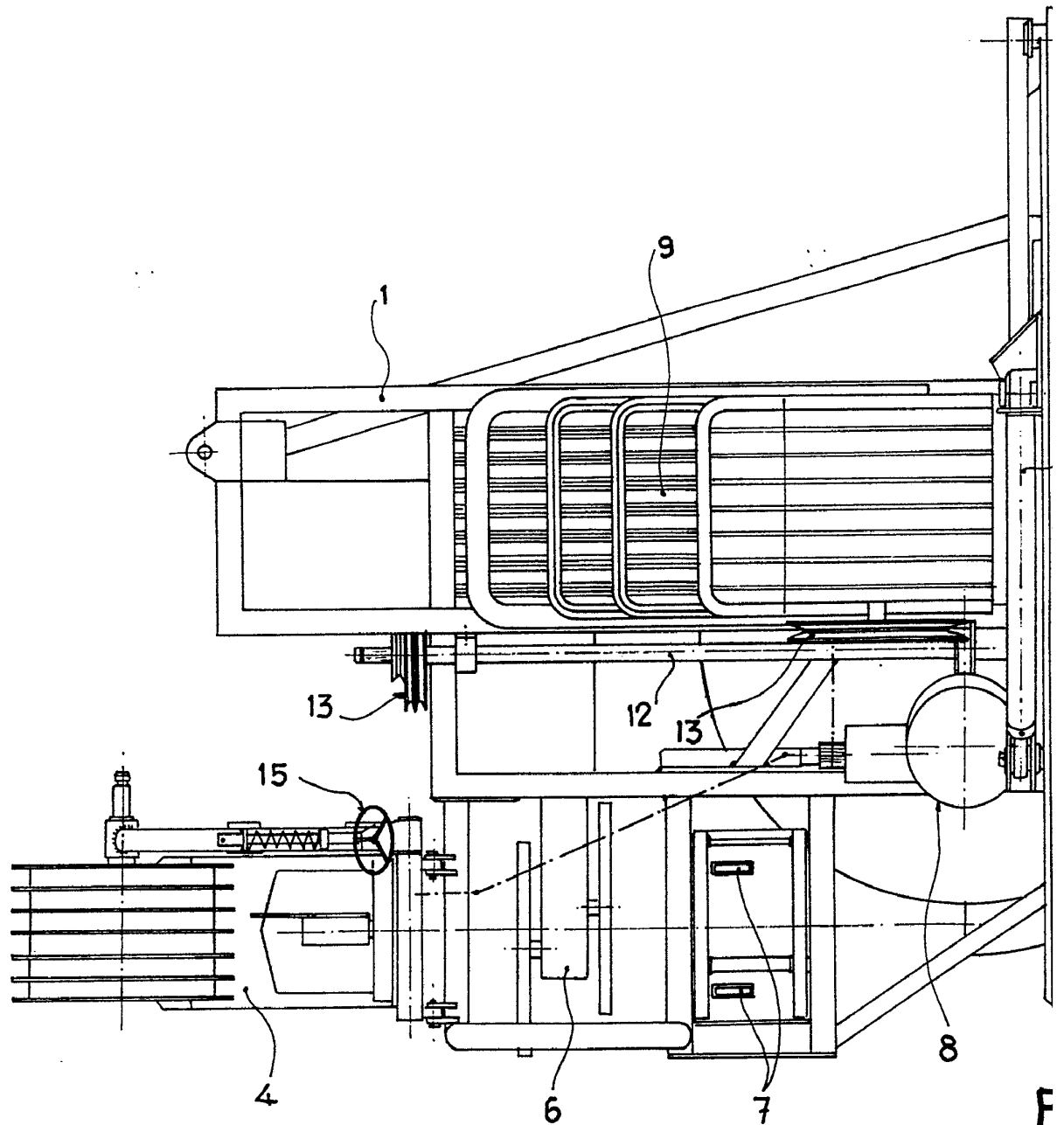
Madrid,
P. P.

FRANCISCO GARCIA CASERIZO
P.P.

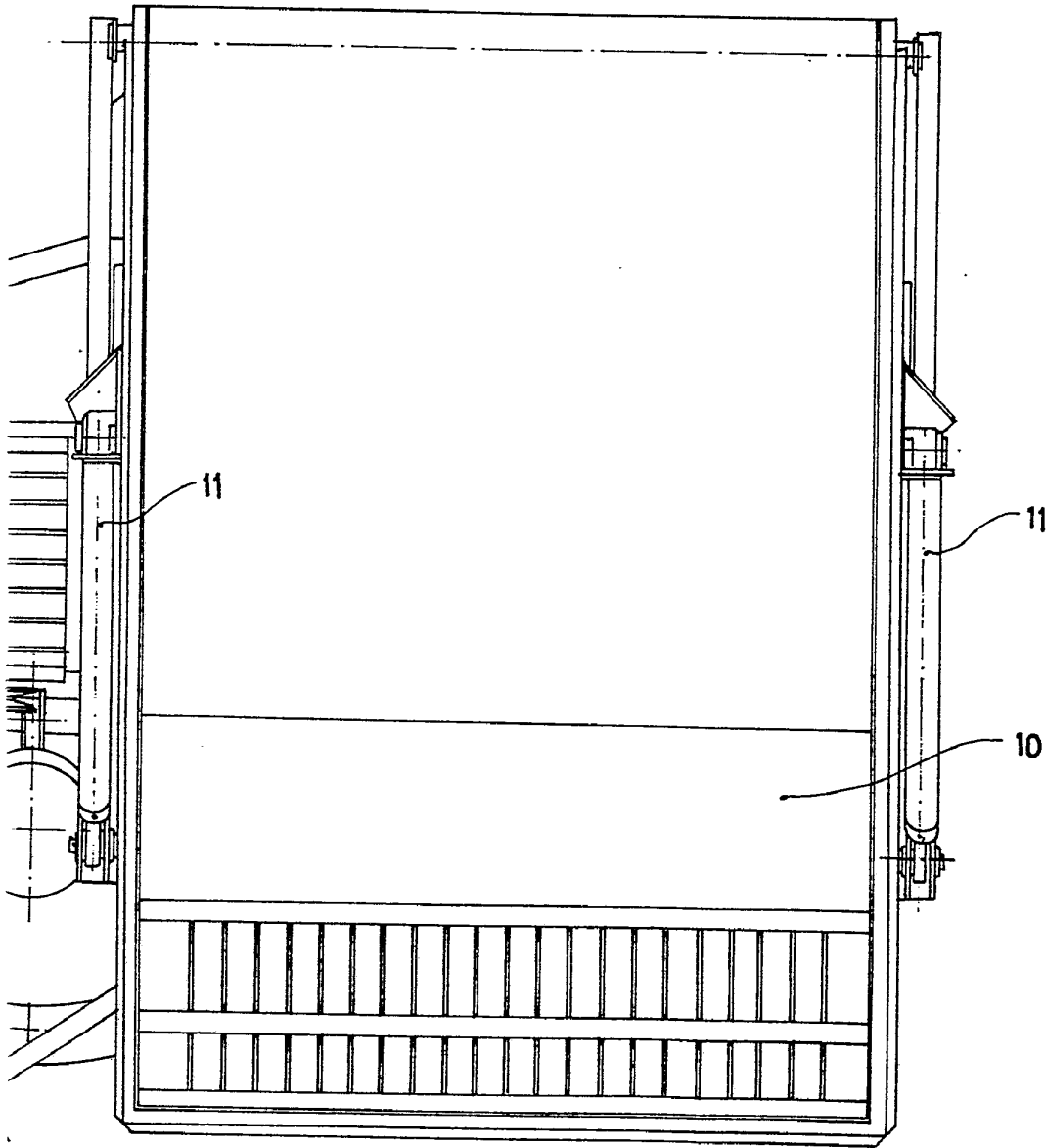
Escala variable

Firmado: *[Signature]*
Dakros Jorquera

LEGIO INDUSTRIAL, S.A.



Escala variable



3

Fig. 3

Madrid,
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: *[Signature]*
Beltrán Jorquera