

OG. 12.345.-MI

321564



PATENTE DE INTRODUCCION

321564

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" MAQUINA ARRANCADORA DE REMOLACHAS Y PATATAS "

Solicitante: Don Jesús USED AZNAR, de nacionalidad española,
con domicilio profesional en Avda. de Madrid nº 123, ZARAGOZA.

321564



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente que, como

5. el enunciado indica, trata de una máquina arrancadora de remolachas y patatas.

La finalidad de la presente máquina agrícola es la mecanización de las penosas labores de arrancar patatas y remolachas que actualmente se realizan manualmente por ca-

10. recer de medios mecánicos adecuados.

La máquina facilita la explotación racional de grandes plantaciones de patatas y remolacha, reduciendo a un mínimo el personal necesario para este tipo de explotaciones agrícolas.

15. Comprende en esencia dos tamices especiales constituidos por varillas montadas en un soporte curvado, que se superponen de manera que las varillas del tamiz anterior solapan las del tamiz posterior, según el sentido de la marcha. Estos tamices están animados de un movimiento automático,

20. oscilante sobre un eje de rotación medio, de sentido opuesto y se encuentran dispuestos de forma que mediante elementos destinados a facilitar el arranque y extracción de los tubérculos estos pasan al primer tamiz y de este al segundo, sufriendo un movimiento que determina la separación de la tierra adherida.

25.

Otra ventaja de la presente máquina es que situa los tubérculos en hileras a lo largo de la zona plantada, facilitando así la operación de recogida.

La máquina está especialmente estudiada para su

30. adaptación en la parte posterior de un tractor, concreta-

321564

8



mente al elevador hidráulico de este, de manera que cuando no se utiliza puede fácilmente transportarse de un lugar a otro por el propio tractor, recibiendo su movimiento de la toma de fuerza del mismo.

5. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que solamente se incluye con carácter meramente informativo y, por consiguiente, no limitativo del invento.

10. En los dibujos citados la figura 1 es una vista en planta de una máquina destinada a arrancar remolacha.

La Figura 2 muestra en planta una vista de un tamiz del tipo empleado en dicha máquina.

15. En la figura 3 se muestra en vista frontal una disposición de tres tamices aplicable a una máquina del tipo representado en la Figura 1.

La Figura 4 muestra en otra forma de realización, una máquina especialmente destinada para arrancar patatas.

20. La Figura 5 es una vista frontal de un tamiz del tipo representado en la Figura 4.

25. Como se muestra en las Figuras 1, 2 y 3, la máquina destinada a arrancar remolacha se encuentra montada sobre una estructura de la que forman parte los laterales 18 y la barra anterior 19, dicha estructura soporta la rueda de translación 20, cuyas ruedas son susceptibles de regulación de altura para acoplar el nivel de arranque de la máquina mediante dispositivos de tipo conocido no representados, concretamente mediante un husillo.

30. Sobre dicho bastidor se encuentran montados la to-

321564



5. talidad de los elementos que constituyen la máquina. Estos, toman movimiento mediante la barra 1 dotada de dos uniones cardan en sus extremos, una de las cuales se une a la transmisión de fuerza del rector y la otra la al eje de acoplamiento lb solidario al eje 2, que tiene montada la polea 3, la cual transmite mediante las correas 4 su movimiento reducido en cuanto a velocidad a la polea 5 de mayor diámetro que es solidaria al eje 2a, estando ambos ejes 2 y 2a montados sobre correspondientes cojinetes, fijos a la barra 19.

10. El eje 2a tiene un acoplamiento lc similar al lb, destinado a permitir la fijación de la pieza la con el fin de permitir la utilización de la máquina a mayor velocidad al actuar la transmisión en forma directa.

15. El eje 2a tiene acoplado la manivela 6 que a manera de cigüeñal acopla en su extremo la cabeza 7 de la biela 8, que está dotada de la articulación 10 con el fin de absorber las posibles holguras existentes entre el conjunto de la transmisión. Dicha biela 8 tiene su cabeza opuesta articulada a la manivela 11 fijada a la pieza basculante 9, solidaria al eje 20. 13 de manera que al moverse el mecanismo de transmisión dicho brazo 9 se mueve alternativamente en un sentido y otro haciendo girar en un sentido y otro al eje 13.

25. La biela 12 articulada al brazo 9 en 16 está asimismo articulada al extremo del brazo 14, solidario a su vez con el eje 15, de manera que los dos eje 13 y 15, montados sobre el soporte 17, tienen movimientos angulares alternativos y de sentidos opuestos.

30. Según el sentido de la marcha, ^v _c el eje anterior 15 es solidario del bastidor 26, el cual presenta forma curvada como se muestra en la figura 3 y se encuentra fijado a la

321564 8 ENE.



barra 16, mediante las piezas en forma de "U" 24.

La barra 16 tiene, por consiguiente, un movimiento oscilante angular según las flechas b alrededor de su eje de rotación 15. El bastidor 26 tiene montado unos salientes 26b, 5. constituidos por unas varillas a manera que púas ligeramente curvadas y en su borde anterior unos elementos arrancadores 23 destinados a clavarse en la tierra y arrancar los tubérculos. Estos elementos están situados por parejas y son ligeramente convergentes.

10. La barra 21, que tiene fijado en forma similar al tamiz anterior, es decir, mediante unas piezas 25, unas púas 22, semejantes a las 26b. Dicho tamiz no está dotado de elementos arrancadores.

15. El bastidor del tamiz posterior queda situado en forma tal que rodea las varillas 26b del tamiz anterior, es decir, ambos se solapan.

Por consiguiente, los tubérculos arrancados por el tamiz anterior caen al tamiz posterior, dotado como ya se ha indicado de un movimiento angular oscilante semejante al del 20. tamiz anterior, pero de sentido opuesto haciendo que se desprenda totalmente la tierra arrastrada.

Como se muestra en la Figura 1 la máquina puede complementarse por un elemento alineador constituido por la barra 27 y la barra 28, dispuestas angularmente y que fijan 25. entre ambas las varillas de 29. Este bastidor se encuentra sujeto por la cadena 30 al bastidor de la máquina y ligado mediante la rótula 31 de la biela 32 a la barra oscilante anterior 16, a través del dispositivo elástico 33, de manera que mediante la biela 32 el bastidor alineador se encuentra 30. animado de un movimiento vibratorio que hace que los tubérculos caigan a un lado quedando depositados perfectamente alineados en una fila a lo largo de la zona plantada.

321564



Dicho bastidor tiene dispuesto en su extremo un dispositivo distanciador 34 constituido por una placa o pantalla articulada en 35 que puede ocupar diversas posiciones angulares y ser fijada en cualquiera de ellas mediante el sector horadado y palanca con pivote 36.

Cualquiera de las barras anterior y posterior puede soportar más de un tamiz, por ejemplo, como se muestra en la figura 3, la barra 16 soporta los tamices 22a y 22c, permitiendo de esta forma arrancar varias filas de tubérculos simultáneamente.

En la figura 4 se muestra una máquina dotada de elementos similares a la anteriormente descrita, en la que todo el sistema de transmisión es idéntico al descrito y se encuentra indicado con las mismas referencias, pero que únicamente varia la forma de los tamices por ser estos especiales para la labor de arranque de patatas.

En este caso, las varillas 37 y 38 de los bastidores anterior y posterior están dispuestas en forma más abierta al presentar el bastidor soporte una parte plana inferior como se muestra en la figura 6. Dicho bastidor 39 tiene su borde anterior dotado de unas chapas 40 que presentan un borde afilado con el fin de introducirse en la tierra y determinar el arrancamiento de los tubérculos. Dicho borde afilado presenta una conformación quebrada con dos salientes laterales destinados a abarcar la planta.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la realización práctica del mismo, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes constitutivas es posible introducir modificaciones, cambios de materia, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtuen su fundamen-

321564



to esencial.

N O T A

La Patente de Introducción, que se solicita para España, por diez años, de acuerdo con la vigente Legislación,

5. deberá recaer sobre: "MAQUINA ARRANCADORA DE REMOLACHAS Y PATATAS", haciéndose constar como Fuente de Procedencia la firma BUCHER-GUYER, de Niederweningen-Zurich, Suiza, según las características esenciales de las siguientes:

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

10. 1ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, que se caracteriza porque comprende dos tamices montados respectivamente sobre brazos dotados de un movimiento basculante alternativo alrededor de un eje medio respectivo, siendo dicho movimiento de sentidos opuestos, cuyos tamices están formados
15. por un conjunto de varillas paralelas ligeramente acodadas en su parte media extrema y fijadas por su extremo anterior, según el sentido de la marcha de la máquina, a un bastidor arqueado, estando dispuestos dichos tamices de manera que el anterior según el sentido de la marcha tiene situado los extremos
20. libres de sus varillas por encima del bastidor soporte del tamiz posterior con el fin de que los tubérculos arrancados pasen al tamiz anterior y por efecto de la vibración a que se le somete el movimiento oscilante de la barra soporte del tamiz y la inclinación de este, caigan al segundo tamiz, deter-
25. minando la separación de la tierra adherida, cayendo por último los tubérculos limpios sobre el terreno.

30. 2ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque las barras soporte de los tamices pueden fijar más de un bastidor de varillas permitiendo trabajar en más de una fila de



321564

plantas.

3ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque la transmisión de movimiento se realiza a partir de la toma de fuerza del tractor, mediante las correspondientes juntas cardán a una manivela o cigüeñal que transforma el movimiento rotativo en oscilante mediante una biela articulada en ambos sentidos en sus extremos, cuya biela mueve un brazo oscilante solidario al eje de la barra soporte del bastidor posterior, transmitiendo movimiento a éste, y estando dicho brazo ligado mediante otra biela a un brazo solidario al eje soporte de la barra del tamiz anterior, de manera que por estar la biela de transmisión entre ambos brazos dispuesta entre los ejes de rotación de los mismos, los sentidos instantáneos de rotación en ambos ejes son opuestos.

4ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el bastidor soporte del tamiz anterior está dotado en su parte anterior de una conformación quebrada, de borde afilado, destinada a arrancar ciertos tipos de tubérculos, tales como patatas.

5ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el bastidor soporte del tamiz anterior está dotado de unos salientes puntiagudos situados por parejas y dispuestos con cierta convergencia hacia la parte anterior, destinándose a permitir el arrancamiento de tubérculos, tales como remolacha.

6ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el bastidor anterior tiene articulada en un extremo, en

321564

8 EN



- forma susceptible de desplazamiento elástico, mediante los medios apropiados una biela lateral, articulada a su vez a un tercer bastidor en forma de lira, abierto por el lateral opuesto a la articulación citada y sustentado en forma articulada por la estructura soporte de la máquina, cuyo bastidor se encuentra, por consiguiente, sometido a una vibración que determina al caer sobre él los tubérculos procedentes del segundo tamiz su caída lateral, y por consiguiente la distribución y alineamiento de los mismos.
- 5.
10. 7ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque el tercer bastidor, distribuidor, presenta en su extremo posterior una pantalla constituida por una placa o varios salientes paralelos articulada a dicho extremo y dotada de medios que permiten su fijación en una posición angular determinada, cuya pantalla se destina a distanciar los tubérculos depositados lateralmente en el suelo.
- 15.
20. 8ª.- Máquina arrancadora de remolachas y patatas, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque la estructura de la máquina se apoya sobre dos ruedas susceptibles de distanciarse más o menos de dicha estructura mediante elementos apropiados tales como husillos, con el fin de graduar el nivel inferior de arrancamiento de la máquina.
25. 9ª.- MAQUINA ARRANCADORA DE REMOLACHAS Y PATATAS. Según queda sustancialmente descrito en la presen-

.../..

321564



te memoria, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 8 de Enero de 1966

Don JESUS USED AZNAR
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.^a Dolores Jorquera



1887

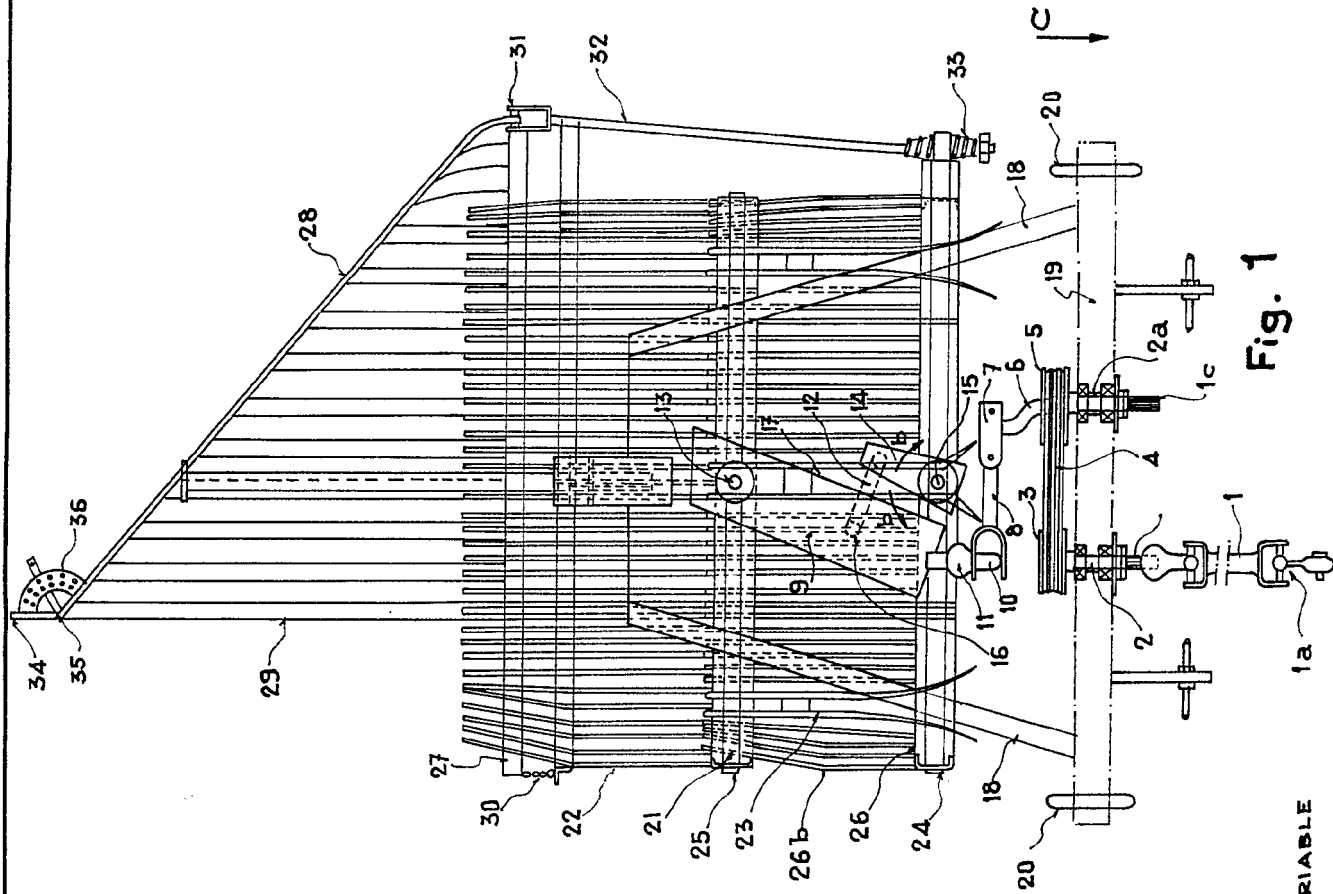


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

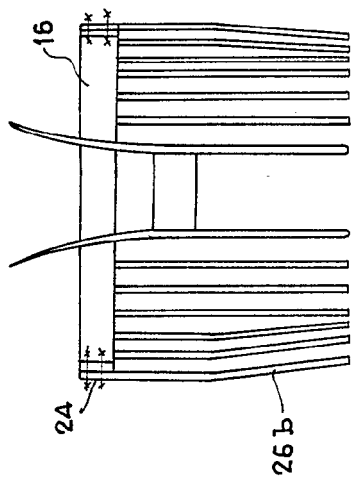


Fig. 2

321564

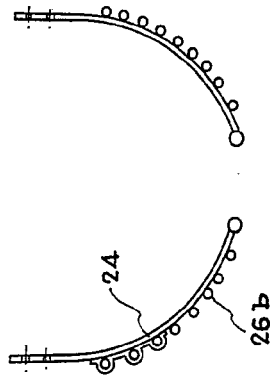


Fig. 3

Madrid, 8 DE ABRIL DE 1906
 JESUS USED AZNAR, DAKA CABRERO
 P. P.

Escalador de Libros N.º 1887

32

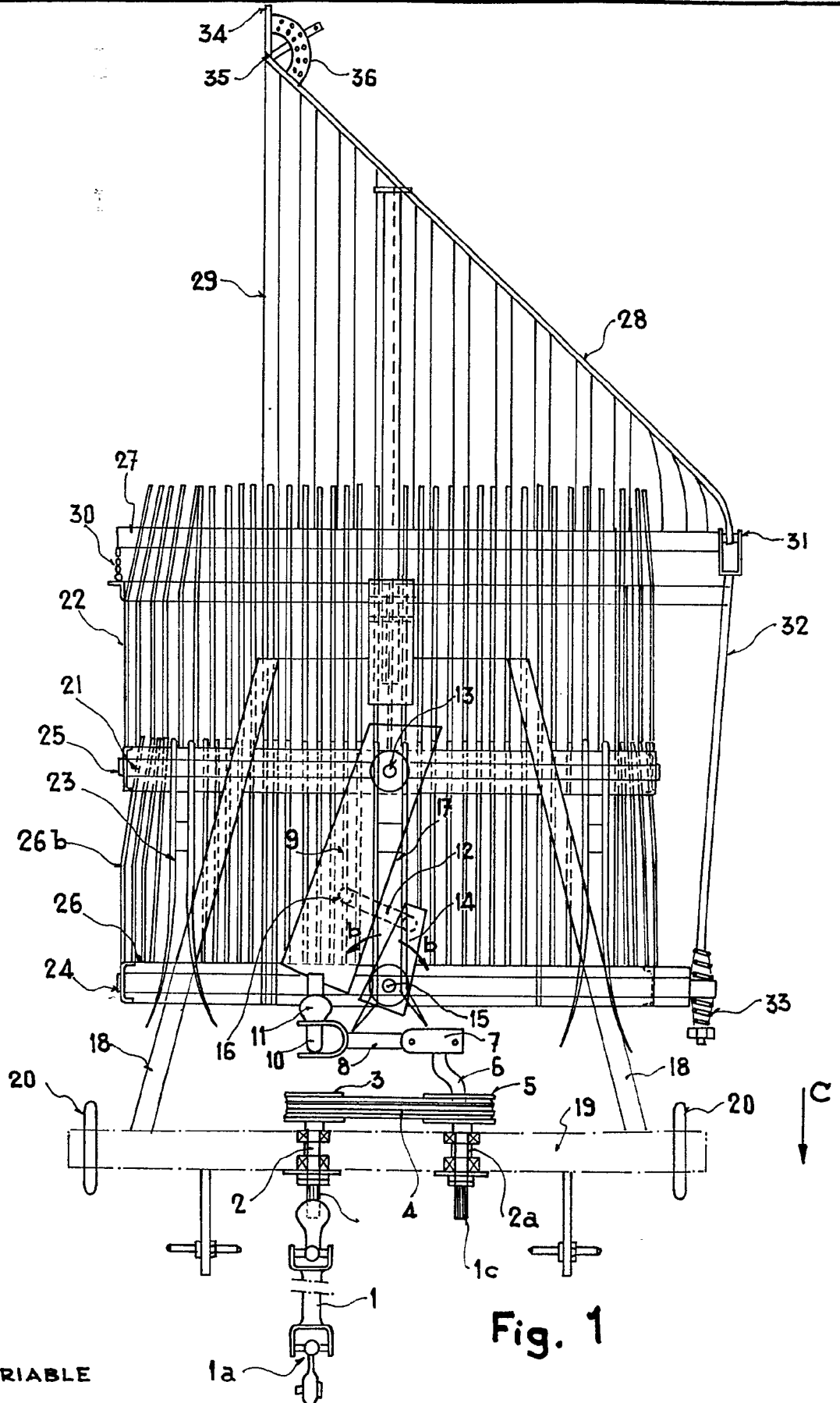


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

3



8 ENE

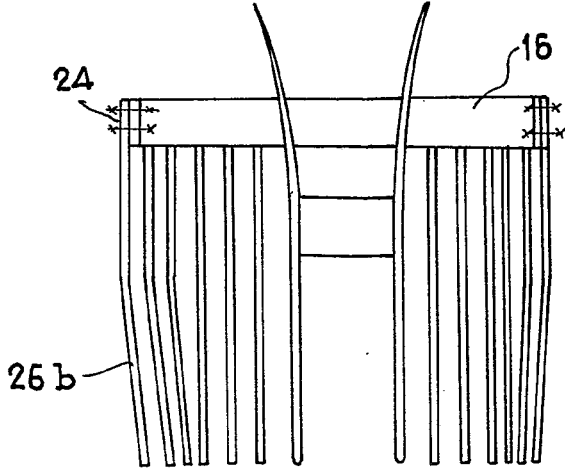
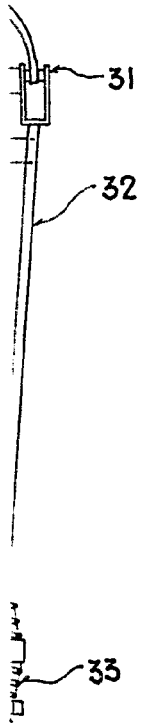


Fig. 2

321564



20 C

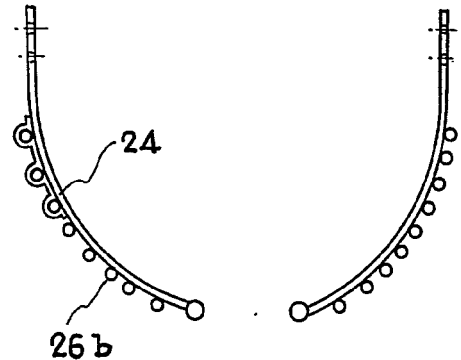


Fig. 3

Madrid, 8 ENE. 1966
 JESUS USEP. AZNAR GARCIA CABRERIZO
 P. P. E. P.

Firmado: M. Dolores Jégarra

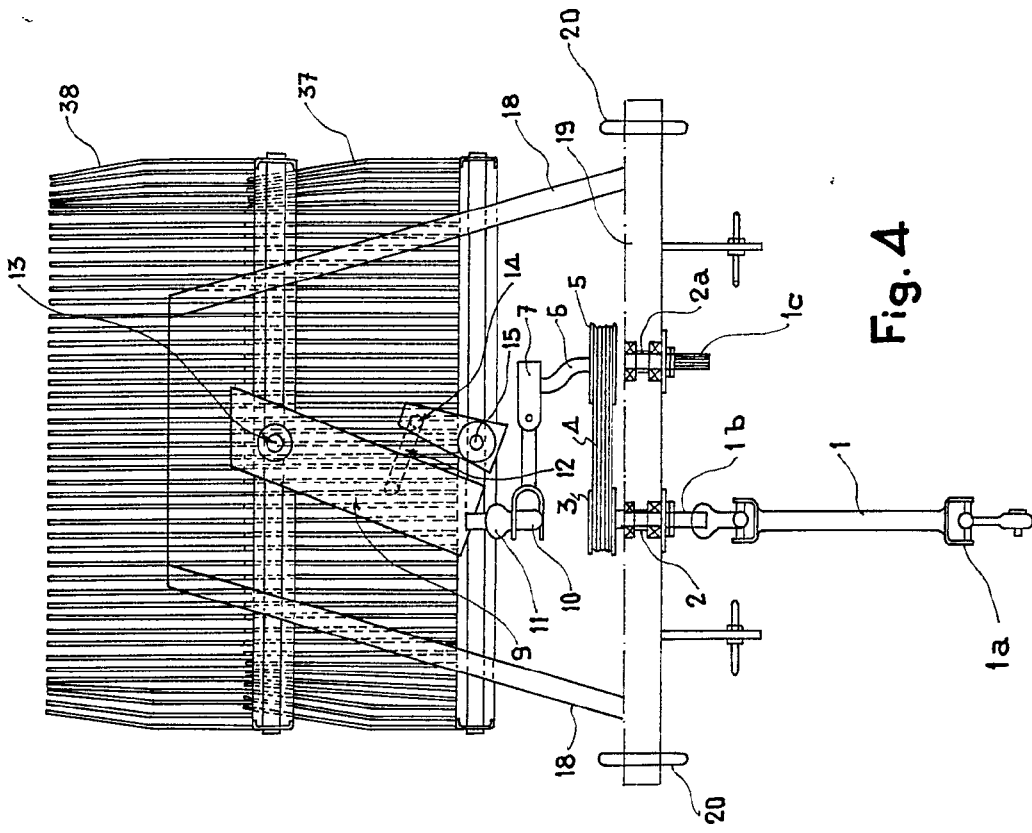
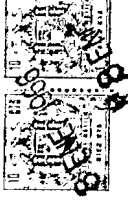


Fig. 4

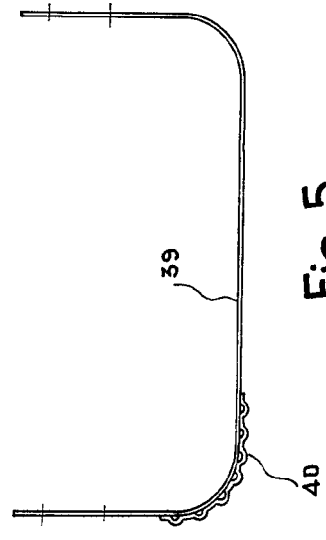


Fig. 5

Madrid, 8 ENE. 1966
 JESUS USED AZNAR
 FRANCISCO GARCIA CABRENZO
 P. R.

Firmado: M.^a Dolores Jonquera

3 1

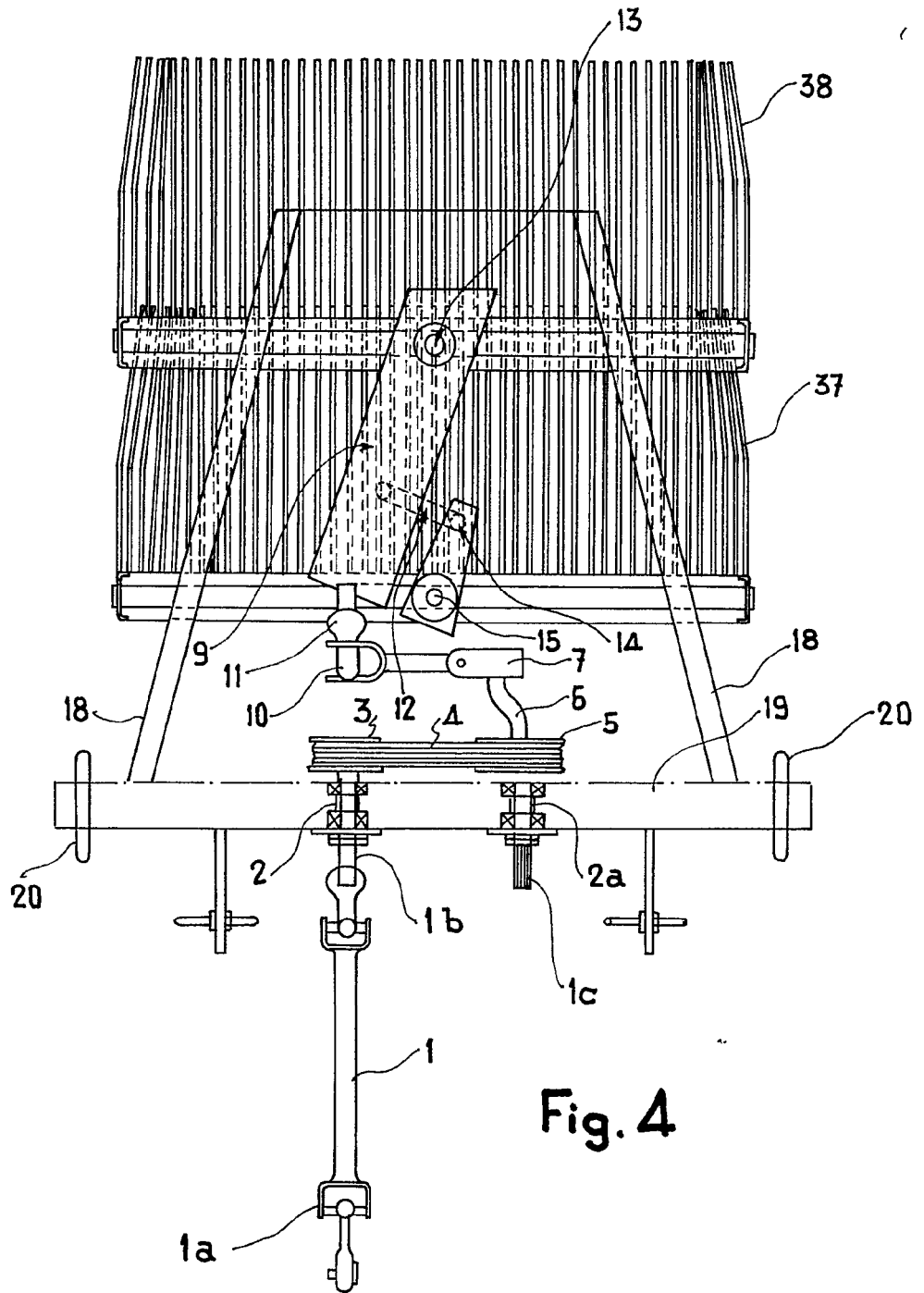


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

32 064



38

37

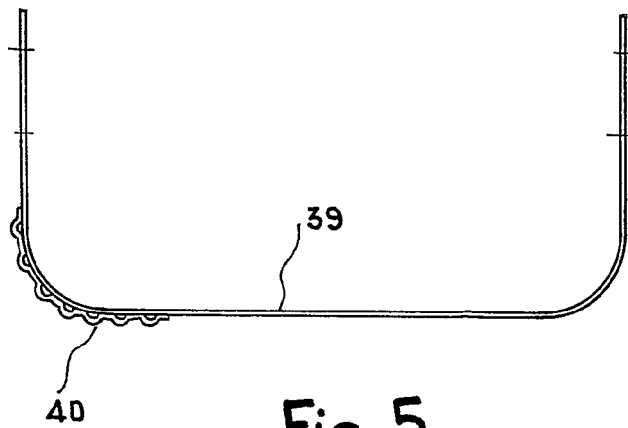
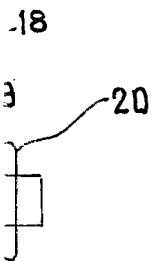


Fig. 5

Madrid,
JESUS USED
P. P.

8 ENE. 1966
AZNAR
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera