

341451

O.G. 15.079/mcl.

341451



PATENTE DE INVENCION

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"MAQUINA TROCEADORA DE ENVASES DE HOJALATA".

Solicitante: D<sup>a</sup> CONSUELO CORES SANCHEZ, de nacionalidad española,  
domiciliada en Héroes del Alcázar, 32. VILLAGARCIA -  
DE AROSA (Pontevedra).

Inventor: La solicitante.



341451-6 JUN.

La presente Memoria Descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata de una máquina troceadora de envases de hojalata.

La finalidad de la máquina según el invento es obtener en forma rápida y barata el troceamiento de envases para la posterior extracción del estaño contenido en los mismos.

10. Actualmente no existen máquinas destinadas a esta finalidad ya que en todo caso se emplean trituradoras en donde se desgarran los envases, que en general salen aplastados.

Dichas máquinas no producen el efecto apetecido, ya que para recuperar el estaño de los envases es necesario trocearlos mediante algún sistema de corte. Como consecuencia de esta dificultad únicamente se recupera el estaño de los recortes de los envases nuevos.

En efecto, solamente mediante el troceado es posible eliminar los residuos del producto que contenía el envase y proceder al desestañado de la parte interior del mismo por cualquiera de los procedimientos conocidos.

20. La máquina según el invento consta esencialmente de un conjunto de sierras circulares que giran a alta velocidad, cuyas sierras se sitúan en una o varias baterías accionadas por un motor común o por un motor por batería o grupo de baterías.

25. La alimentación se realiza mediante un empujador en forma de peine sometido a un movimiento alternativo de vaivén de forma que cuando se aleja de la batería de sierras recibe una carga de envases, y al aproximarse a ésta, son aplicados contra las sierras quedando automáticamente troceados.

30.



Mediante tal disposición se consigue que las sierras no estén permanentemente sometidas a trabajo de corte, sino que cada ciclo de funcionamiento comprenda una parte en donde giran en vacío, obteniendo con ello la adecuada refrigeración.

5. Otra característica del invento es que las sierras trabajan con sentido de giro inverso al normal de corte, de manera que en realidad el corte no se produce por aserramiento sino por la fricción de sus dientes contra el envase.

10. Tal disposición de los dientes evita que se produzcan enganches y desgarros en los envases, que terminarían por romper la sierra y no producirían el efecto deseado.

Este tipo de sierras pueden ser sustituidas por discos abrasivos o incluso otro tipo de sierras.

15. La máquina comprende asimismo medios limitadores de presión en los empujadores, constituidos por embragues de fricción, de forma que cuando se introduce en la carga un cuerpo extraño o la cantidad cargada resulta excesiva, los empujadores reducen su presión hasta pararse si es necesario.

20. Asimismo, los motores de accionamiento de las baterías de discos están dotados de dispositivos limitadores de corriente que adecuadamente graduados desconectan el motor al alcanzar éste un punto de sobrecarga inadmisibles.

25. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición se representan dos formas prácticas para su realización industrial que únicamente se incluyen con carácter meramente informativo, y, por consiguiente, no limitativo del invento.

30. En los citados dibujos, la figura 1 muestra una vista lateral de una máquina construída según una forma de realización del invento.

La figura 2 muestra una vista frontal de la misma máquina.



La figura 3 muestra una vista lateral de otra máquina - según otra forma constructiva del mismo invento.

La figura 4 muestra una vista frontal de la máquina según la figura 3.

5. Como se muestra en las figuras 1 y 2, la máquina está - constituida por un bastidor metálico que es soporte de todo el -- conjunto de la máquina en cuyo bastidor están situados horizontalmente y montados sobre los correspondientes cojinetes, respectivamente baterías de discos de sierra 8, dispuestos coaxialmente sobre dicho eje y convenientemente separados entre sí. Dichos discos reciben movimiento rotativo a través de una transmisión de poleas y correas trapezoidales desde el eje 5 común a ambas baterías de -- discos, que a su vez recibe movimiento por correas desde la polea 4 solidaria al eje del variador de velocidad 3 acoplado al motor 15. 2.

Los citados conjuntos de discos giran en sentidos inversos de forma que la parte posterior del corte de la sierra des---ciende según se mire desde el interior de la máquina.

20. El alimentador está constituido por un bastidor oscilante 9 en forma de peine montado en el extremo del brazo 10, articulado en la parte inferior de la máquina, de forma que dicho bastidor alimentador se mueve entre los dos conjuntos de sierras 8.

25. El movimiento oscilante se consigue a través de la biela 13 articulada en la parte alta del brazo 10 y al extremo del -- brazo excéntrico 12, que gira sobre su otro extremo solidario al eje de salida del reductor de velocidad 11 movido por el motor 1.

30. El bastidor oscilante 9 se mueve dentro de la parte inferior de la tolva 16, de forma que al recibir ésta su carga de -- envases, desplaza grupos de estos alternativamente por una cara u otra contra las baterías de sierras 8. Esta transmisión incluye -



341451

los embragues 14 y 15 de fricción que limitan el empuje del alimentador.

Para completar la acción del empujador oscilante existe en la parte inferior de las baterías de discos de sierra los rodillos dentados 7 accionados a través de las cadenas 6 desde el eje 5 de transmisión antes citado. Mediante tal dispositivo se evita la caída de envases sin cortar o parcialmente cortados por la parte inferior, es decir, entre la zona comprendida desde el punto en que invierte el sentido de su movimiento el empujador y el grupo de discos. Por otra parte el citado dentado hace que los envases se apliquen contra los grupos de discos.

En las figuras 3 y 4, se representa otra realización del mismo invento en donde los grupos de discos 8 son accionados por un solo motor 17 a través de una transmisión formada por correas y poleas que multiplica la velocidad del motor y que comprende el volante 18 destinado a proporcionar la adecuada inercia.

En este caso se ha sustituido el bastidor de empuje, de movimiento basculante según un arco de círculo por un bastidor de movimiento alternativo lineal, con lo cual la placa inferior del citado bastidor en lugar de ser arqueada es plana.

Dicho sistema de alimentación está constituido por el bastidor de empuje 19 situado en la parte inferior de la tolva 20 cuyo bastidor está montado sobre las guías 21 mediante deslizadores 22 convenientemente engrasados. Dichos deslizadores se unen mediante la biela 23 al extremo de la palanca acodada 24 articulada al bastidor de la máquina, que a su vez por su otro extremo se unen mediante la biela 25 a la manivela de salida del reductor de velocidad 26 accionado por el motor eléctrico 27.

El funcionamiento es semejante al descrito para la otra forma de realización con la salvedad antes citada de realizar el



movimiento rectilíneo en lugar de en arco.

El motor de accionamiento de los discos está alimentado a través de un dispositivo limitador de corriente automático que lo desconecta cuando la carga pasa de un límite admisible.

5. En esta forma de realización también se incluyen rodillos dentados para alimentación complementaria movidos a través del inversor 28.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como ejemplos prácticos para su realización industrial, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial del objeto reivindicado.

15. La 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.

20. Igualmente la 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

25. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MAQUINA TROCEADORA DE ENVASES DE HOJALATA", según las características esenciales de las siguientes:

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

30. 1ª.- Máquina troceadora de envases de hojalata, que se caracteriza por comprender varios conjuntos de discos, dispuestos formados por discos montados sobre un eje común, cuyas baterías están dispuestas con su eje horizontal y enfrentadas dos a dos, y sometidas



6 JUN. 19

- das a movimiento rotativo de sentido tangencial descendente por su -  
borde correspondiente interior, entre cuyas baterías está situado un  
bastidor en forma de peine sometido a movimiento alternativo de vai-  
vén, aproximándose alternativamente a uno y otro conjunto de discos,
5. cuyo bastidor está dispuesto en la parte inferior de una tolva desti-  
nada a ser llenada de envases, de forma que estos son alternativamen-  
te empujados contra una batería de discos u otra, determinando éstas  
el troceado por corte de dichos envases.
- 2ª.- Máquina troceadora de envases de hojalata, según la -  
10. anterior reivindicación, que se caracteriza porque los discos de sie-  
rra presentan su dentado en posición inversa según el sentido normal  
de corte, de forma que se produce al entrar en contacto con los en-  
vases una fricción que determina su corte.
- 3ª.- Máquina troceadora de envases de hojalata, según las  
15. anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque los bastido-  
res de empuje reciben su movimiento a través de embragues de fricción  
de presión regulada, de forma que actúan como limitadores de presión  
para proteger contra roturas y sobrecarga los medios de corte.
- 4ª.- Máquina troceadora de envases de hojalata, según las  
20. anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el bastidor -  
de empuje está montado en la parte superior de un brazo oscilante, -  
articulado en la parte inferior de la máquina, de forma que describe  
una trayectoria arqueada entre los conjuntos de discos de corte.
- 5ª.- Máquina troceadora de envases de hojalata, según las  
25. anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el bastidor  
de empuje está montado sobre guías rectas dispuestas en posición pa-  
ralela horizontal en ambos lados de la máquina, de manera que descri-  
be un movimiento de vaivén rectilíneo entre los conjuntos de discos  
de corte.
30. 6ª.- Máquina troceadora de envases de hojalata, según las

341451-6 JUN.



anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque en la parte inferior de los discos de corte se disponen unos rodillos formados por conjuntos de discos dentados, de movimiento rotativo de sentido inverso al de los discos, que actúan de empujadores continuos y complementarios en la parte inferior.

7ª.- Máquina troceadora de envases de hojalata, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los discos de sierra pueden ser sustituidos por discos abrasivos o incluso otro tipo de sierras.

10. 8ª.- MAQUINA TROCEADORA DE ENVASES DE HOJALATA.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 6 de Junio de 1967

Dña CONSUELO CORES SANCHEZ

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

  
Firmado: M.ª Dolores Jorquera.

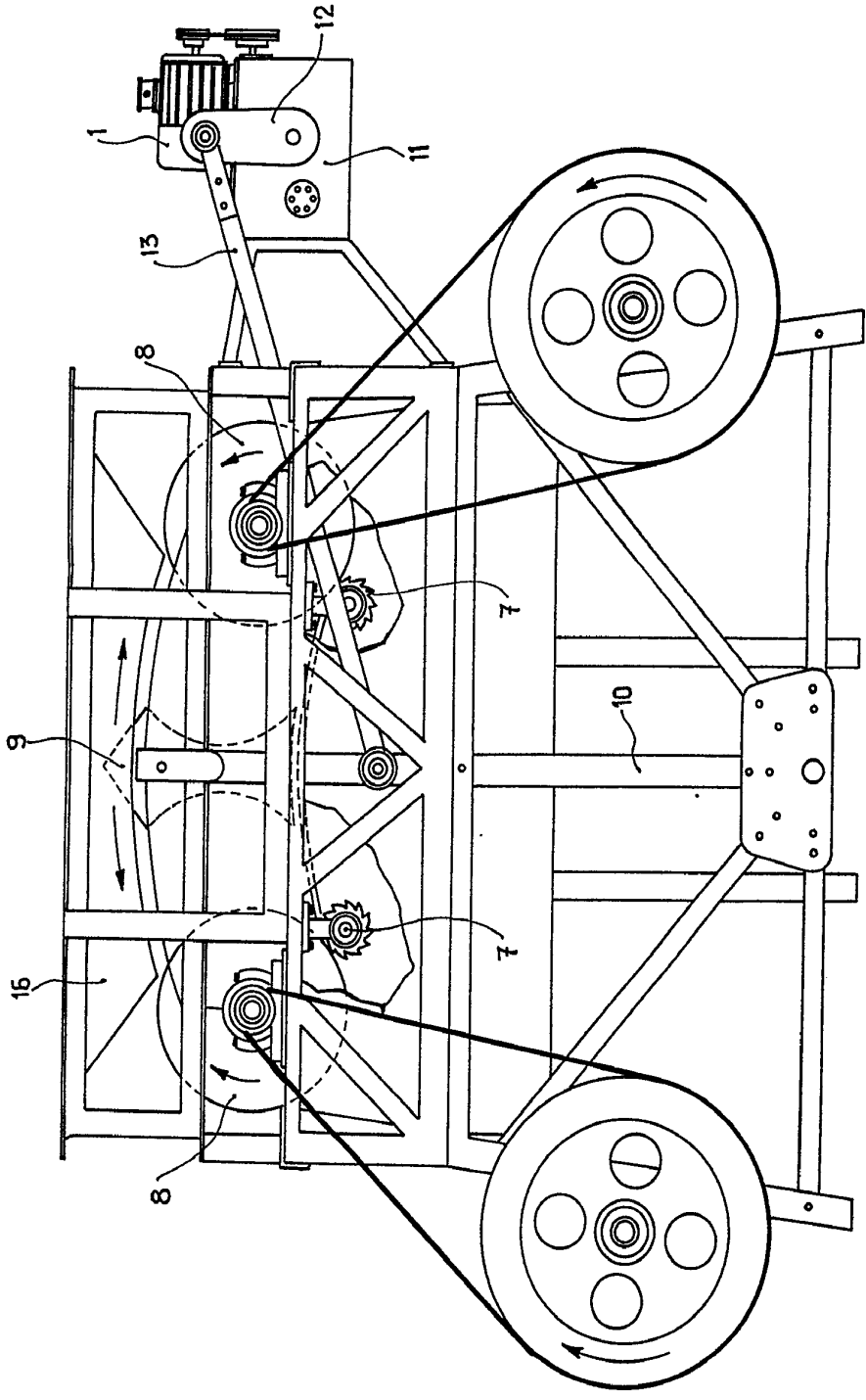


Fig. 1

Escala variable

341451

341451

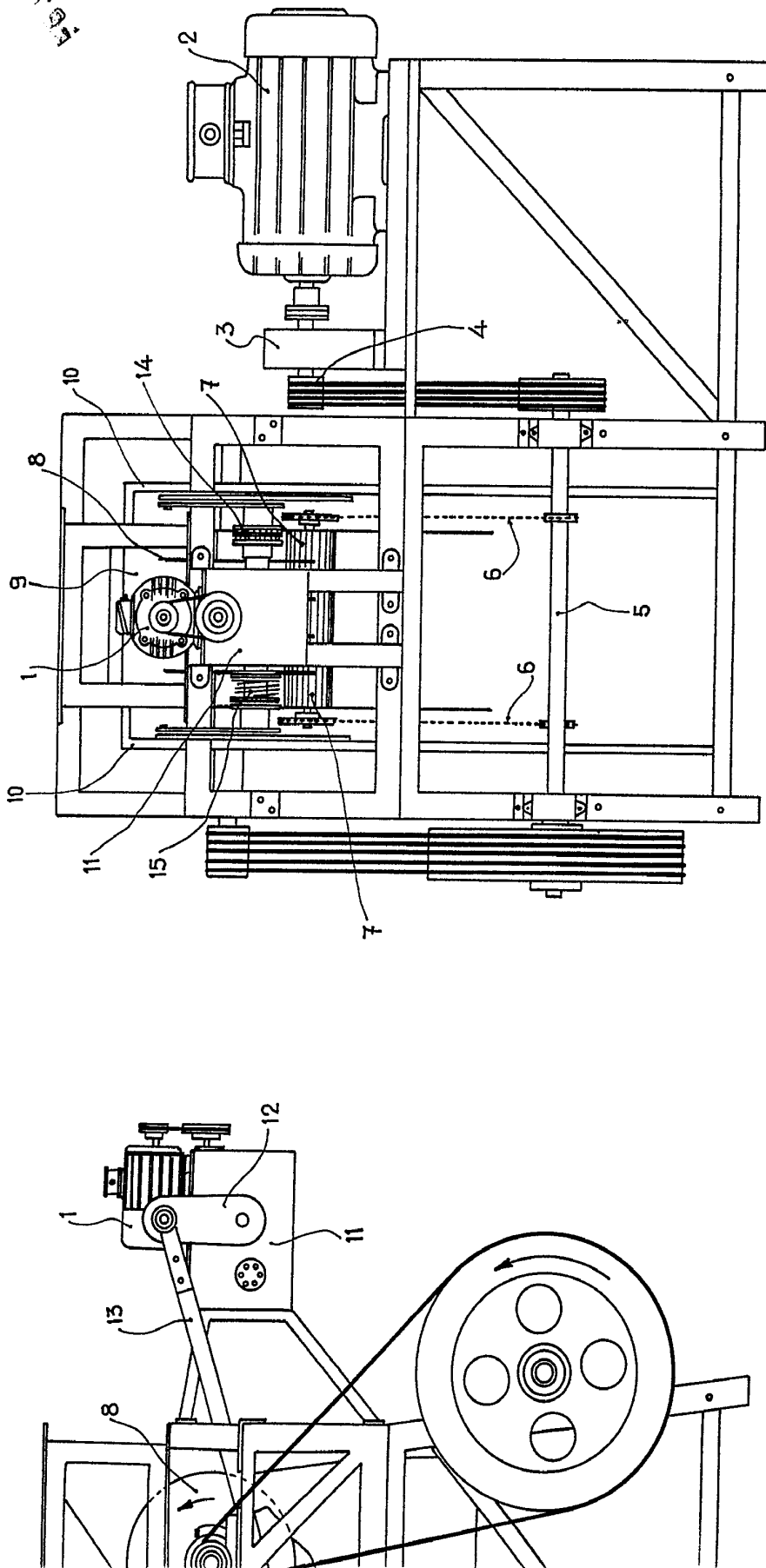
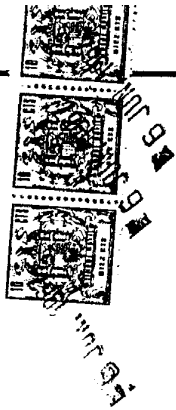


Fig. 2

Madrid, JUN. 1967  
 CONSUELO CORES SÁNCHEZ  
 P. P. FRANCISCO GARCÍA CABRENZO  
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Sorqueras

341451

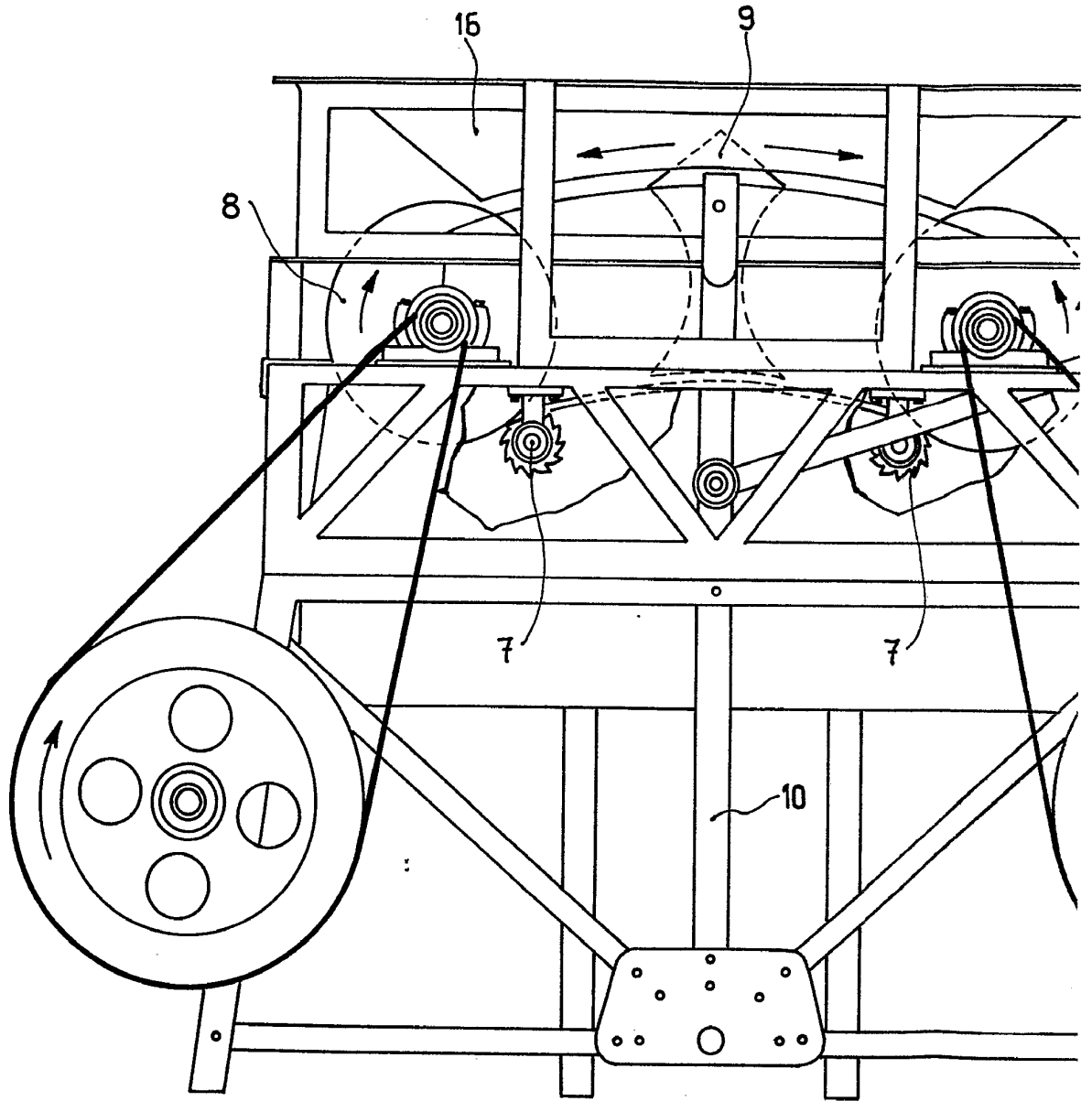


Fig. 1

Escala variable

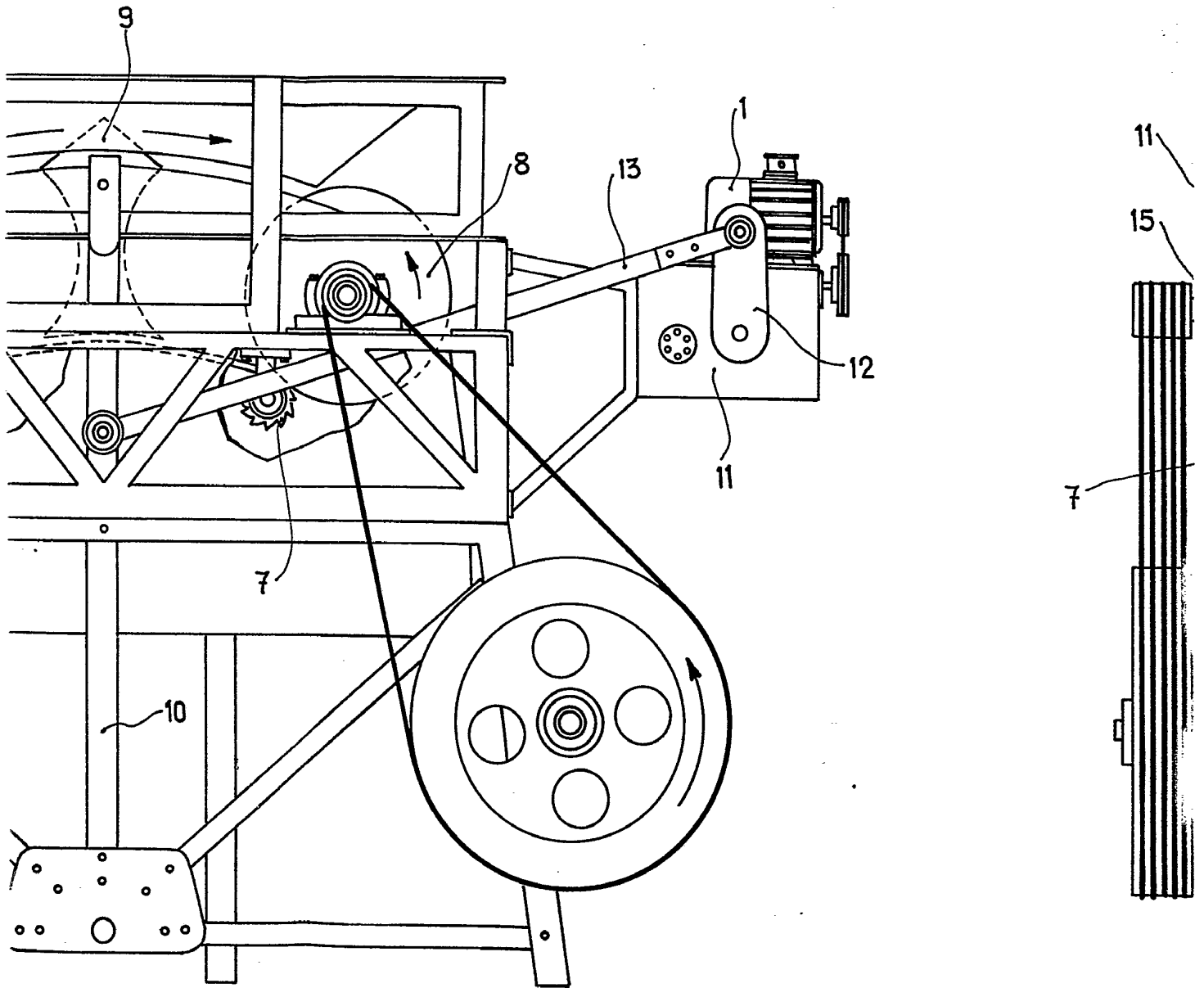


Fig. 1

1451

34145

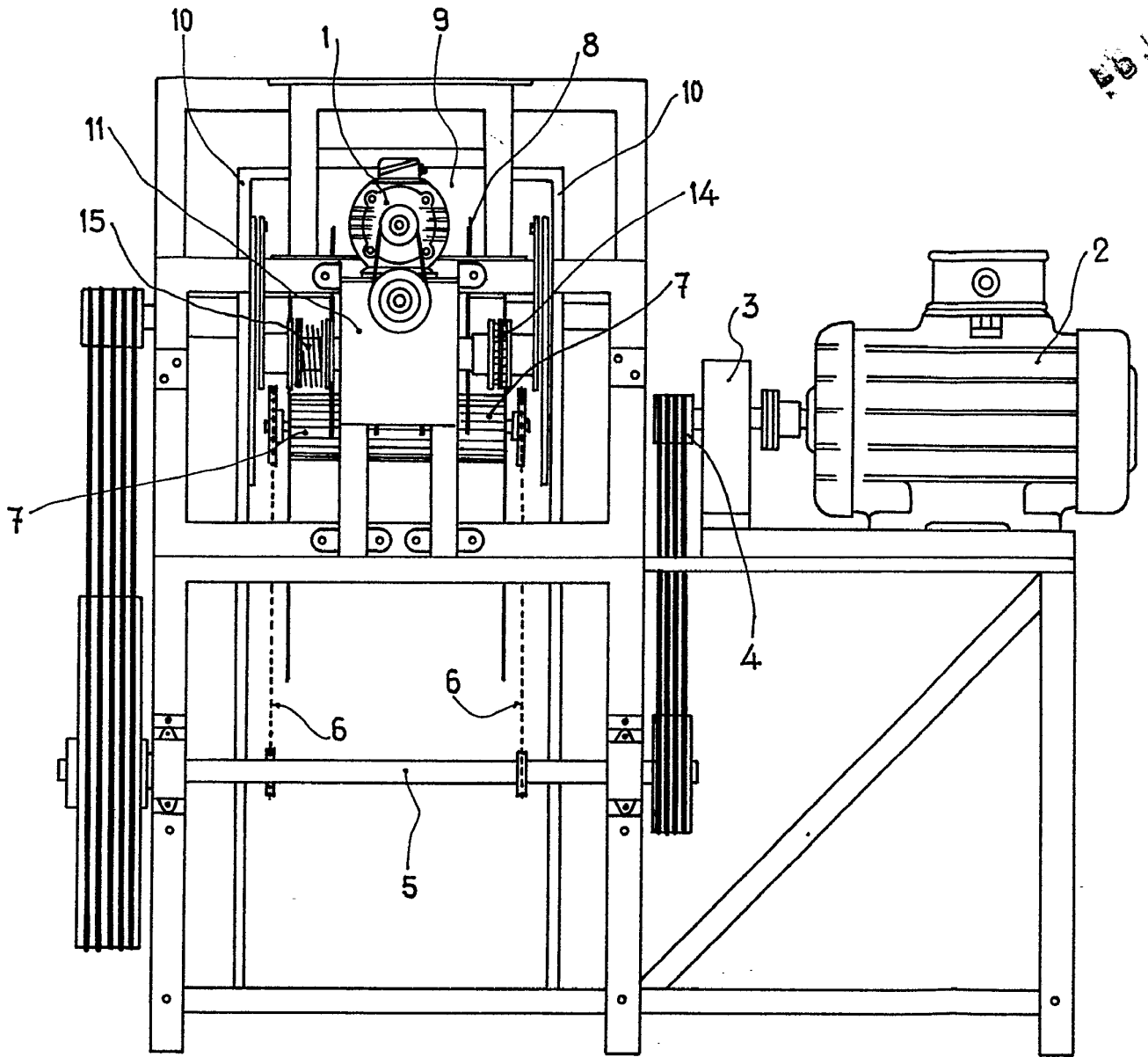


Fig. 2

Madrid, 6 JUN. 1967  
CONSUELO CORES SÁNCHEZ

P. P. FRANCISCO GARCIA CABREZZI  
P. P.

*[Signature]*  
Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

341451

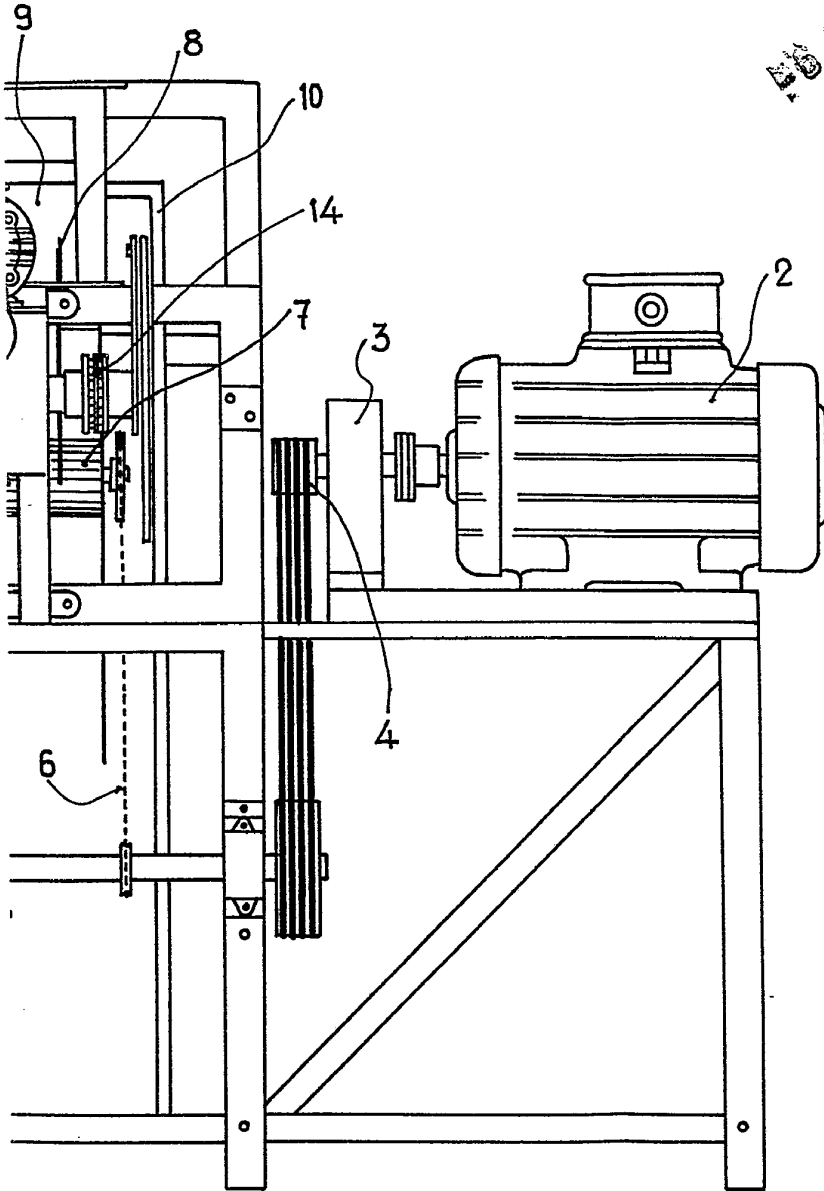


Fig. 2

Madrid, 6 JUN. 1967  
CONSUELO CORES SÁNCHEZ

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

341451

34145

46 JUN 1967

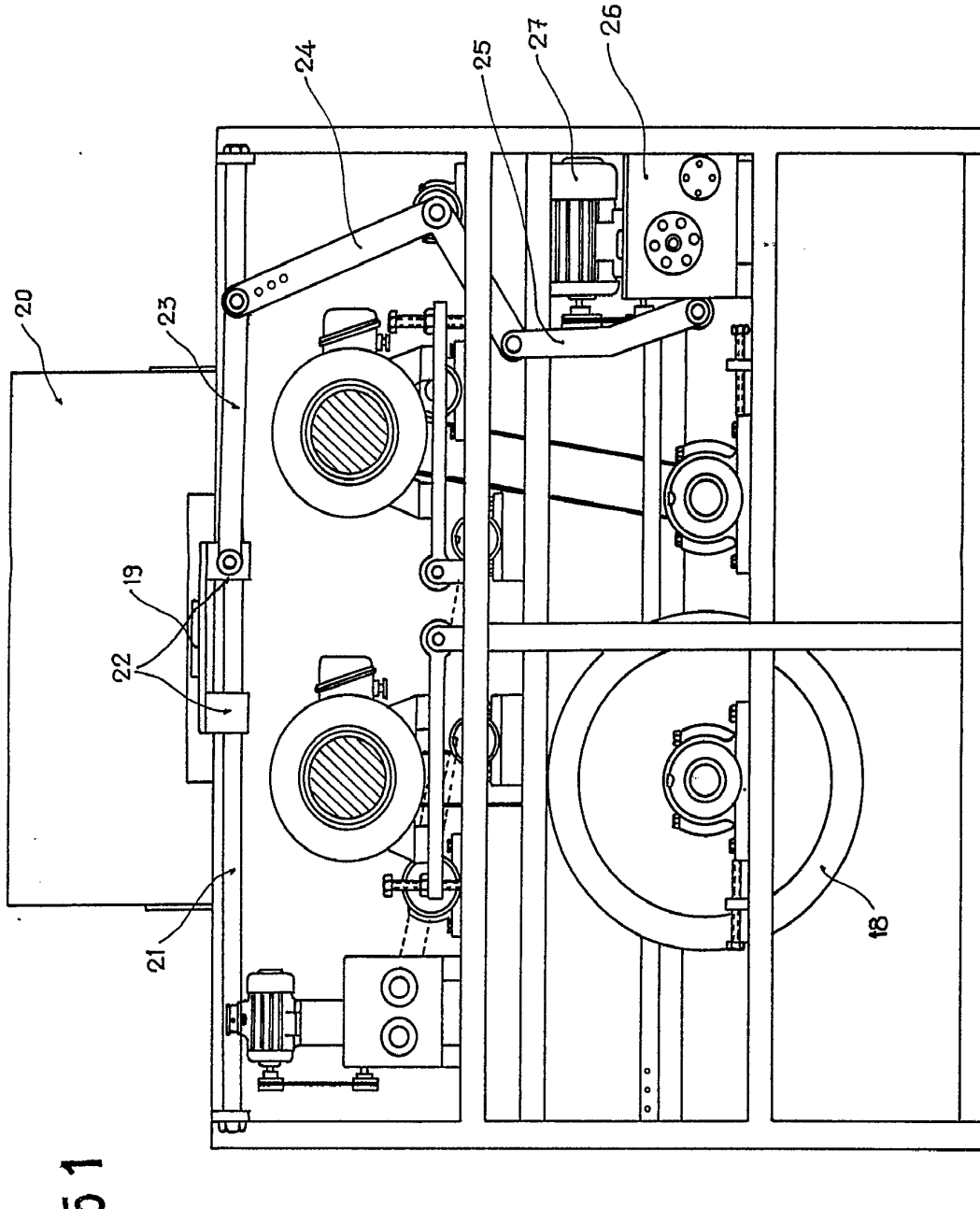


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 6 JUN. 1967

CONSUELO CORES SANCHEZ  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABREZZO  
P. P.

Firmado: M. Dolores Jorquet

341451

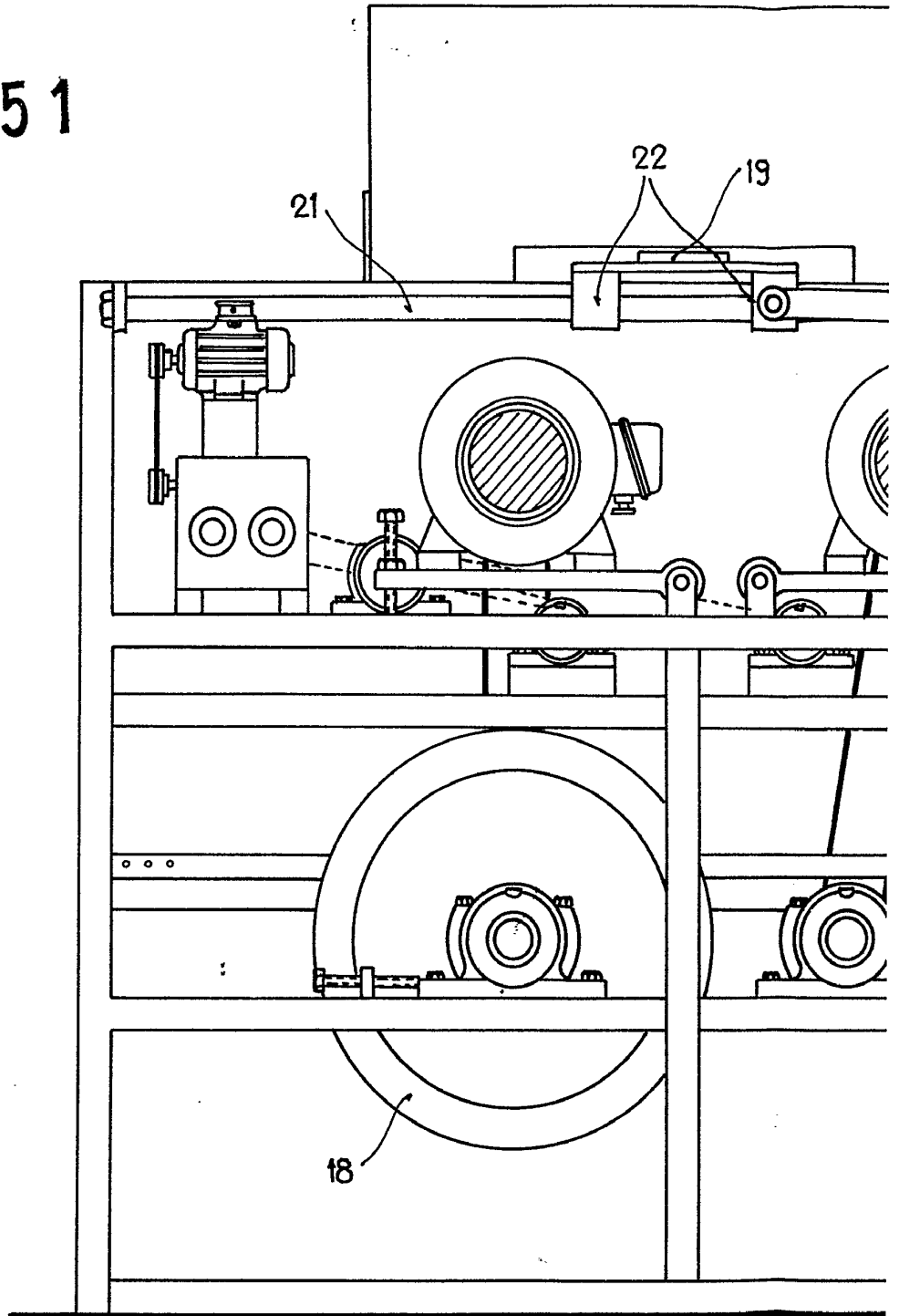


Fig. 3

Escala variable

341451

6 JUN.

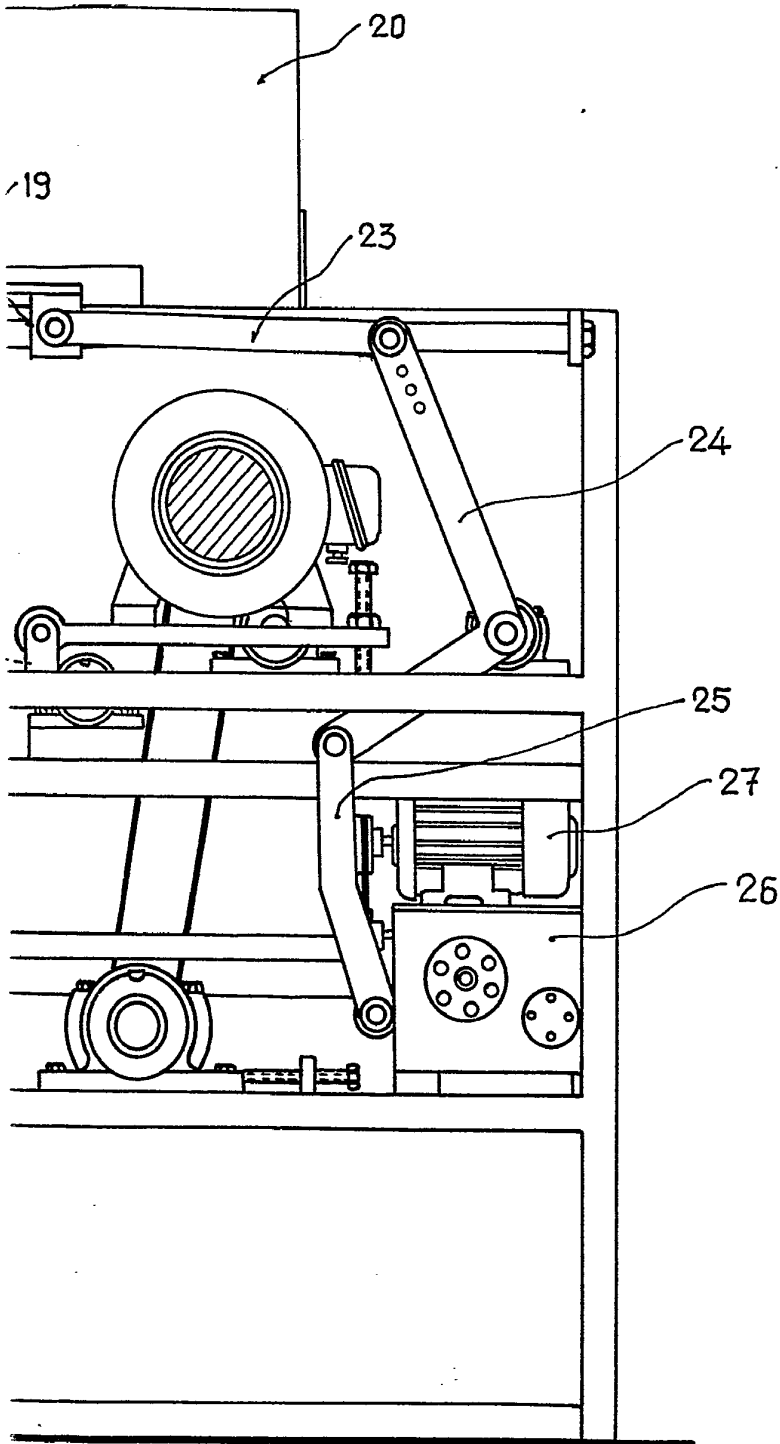


Fig. 3

Madrid, 6 JUN. 1967  
CONSUELO CORES SANCHEZ  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

341451

341451

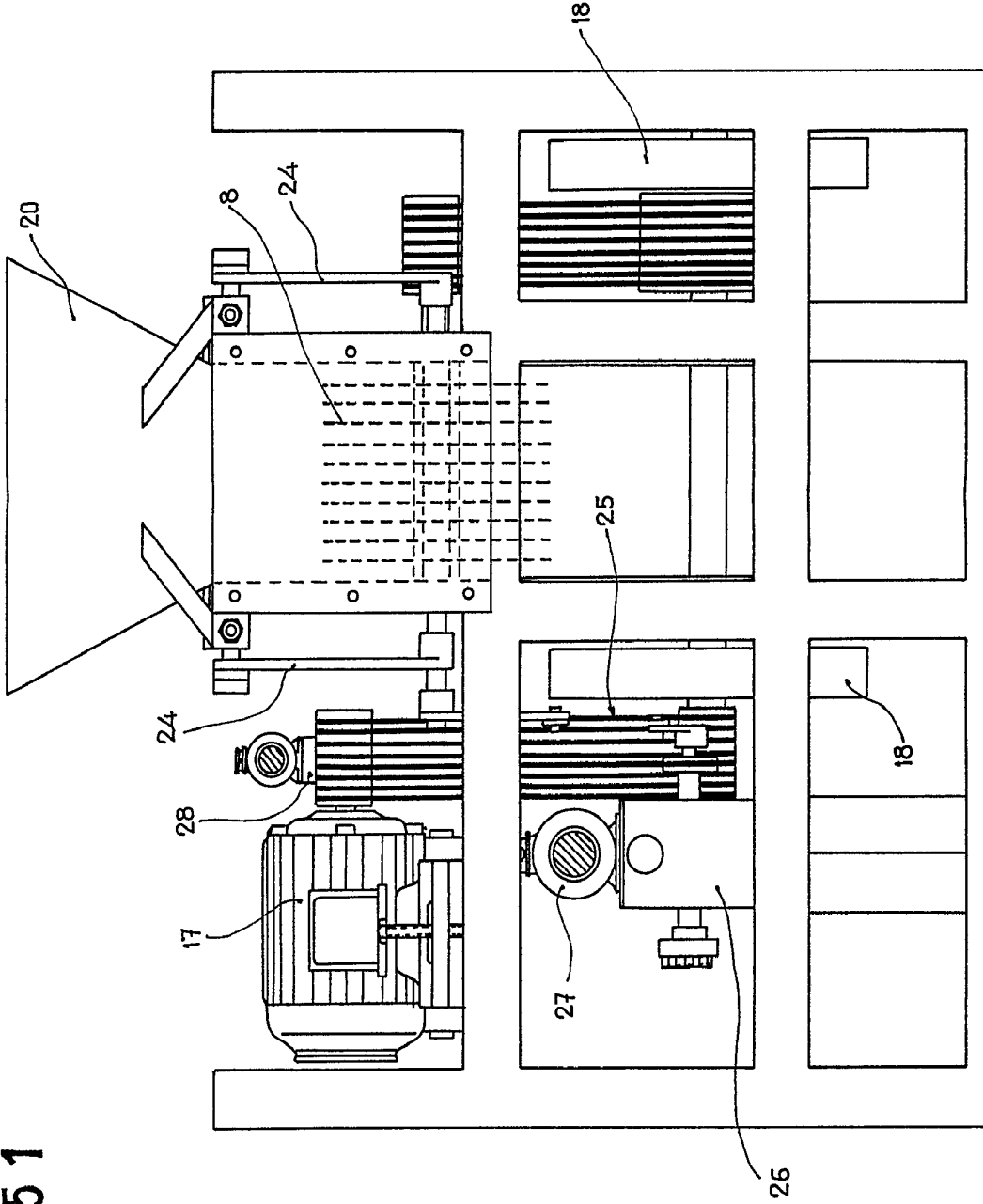


Fig. 4

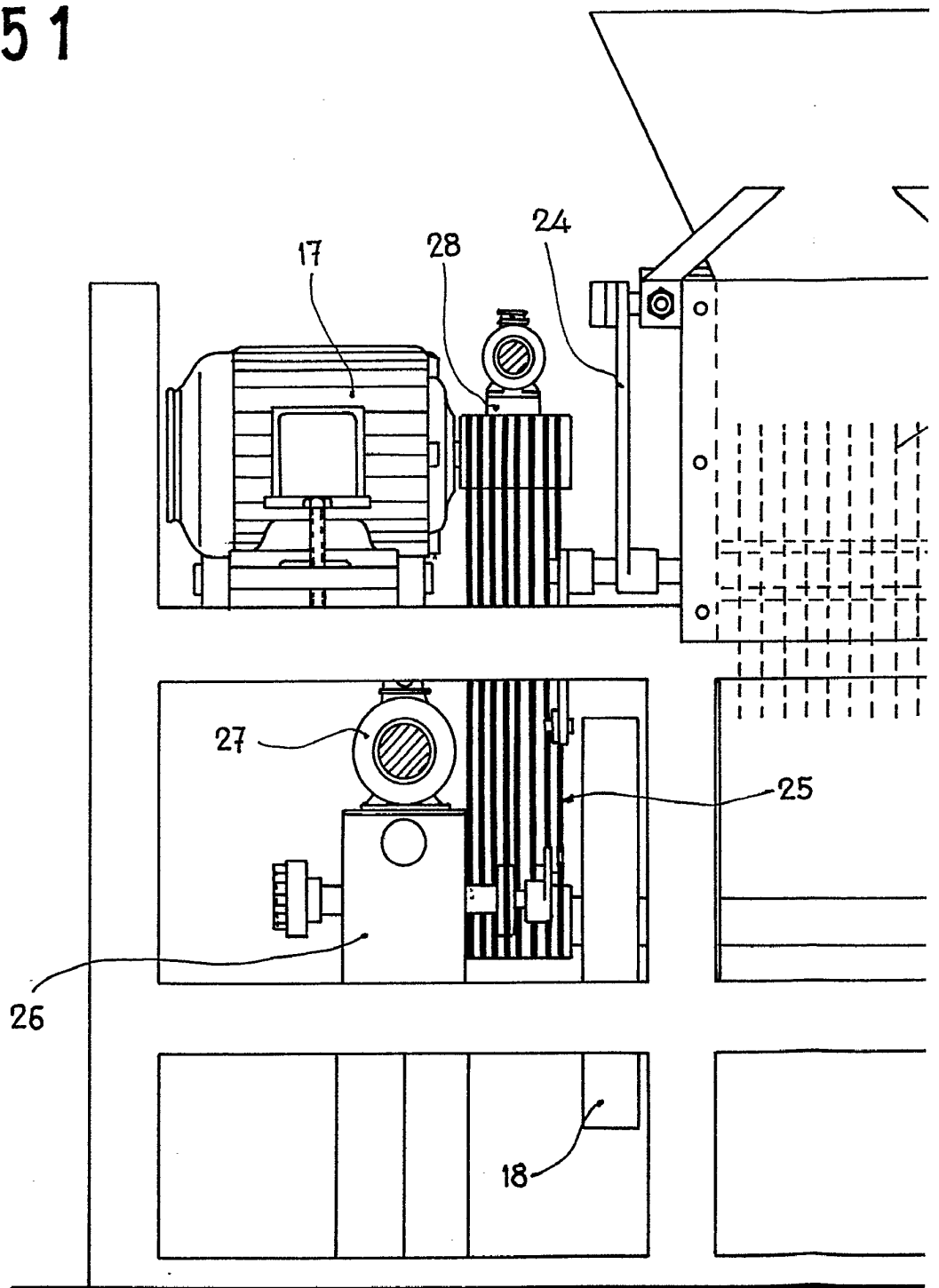
Escala variable

Madrid, 6 JUN. 1967

CONSUELO CORES SANCHEZ  
FRANCISCO GARIBAY  
P. P.

Firmado: M. Dolores Jorquera

341451



Escala variable

341451

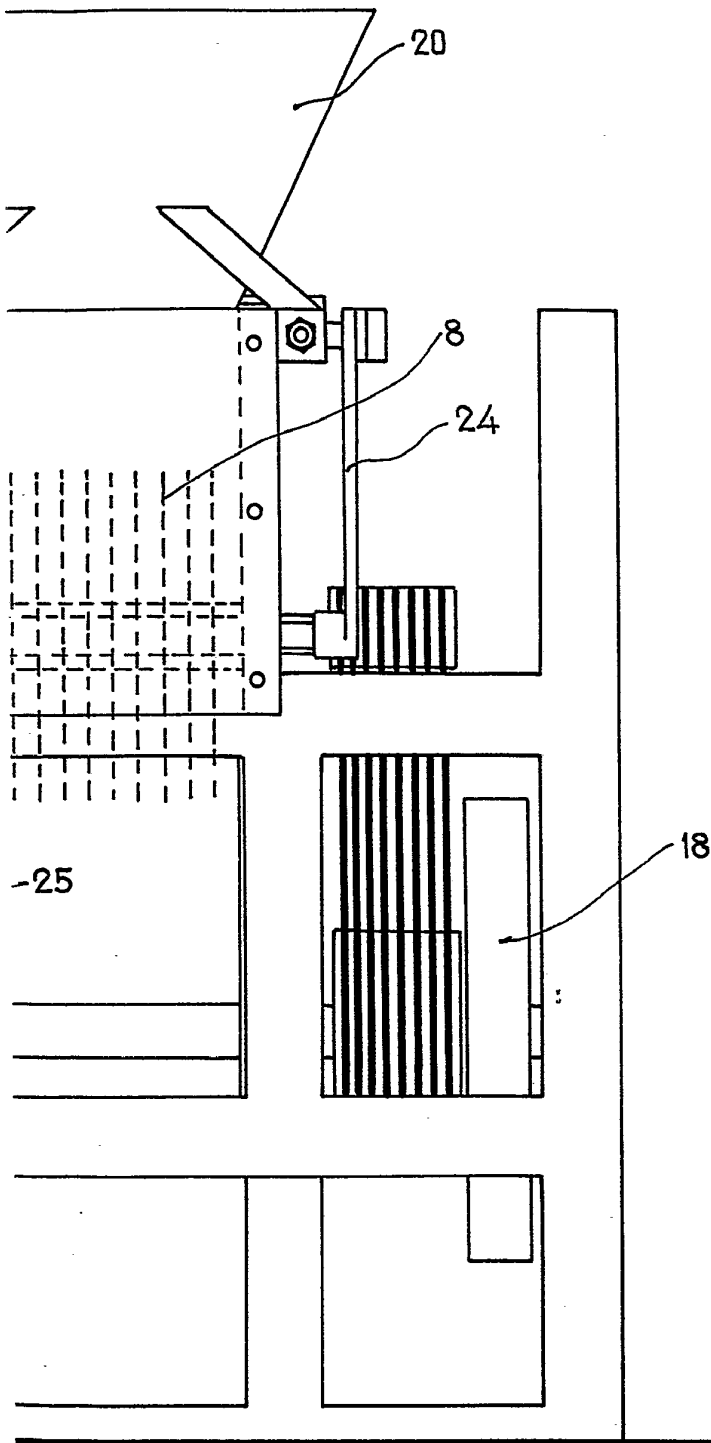


Fig. 4

Madrid, 6 JUN, 1967  
CONSUELO CORES SANCHEZ CABRERIZO  
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera