



1966

309660

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "APARATO MULTIPUNZONADOR-DESGARRADOR DEL PERICARPIO DE FRUTOS", a favor de DON DOMINGO DANIEL ARIÑO, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Paseo de San Juan nº 87, 2º 2ª.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato multipunzonador-desgarrador del pericarpio de frutos y en particular de las aceitunas.

- Siendo de suma importancia el poder extraer de las
5. aceitunas la máxima cantidad de su aceite, invirtiendo un mínimo de tiempo y sin perjuicio de su calidad, se ha ideado el aparato objeto de la patente que se solicita, mediante el cual se consigue superar las dificultades que se oponían para su logro y que hasta la fecha no se había resuelto.
10. Actualmente, en la fabricación de aceites de oliva,



debido a deficiencias en la operación de trituración, se desperdician por falta de rendimiento de un 1 a un 2% del aceite que contienen las aceitunas, pérdida que no puede ser recuperada ni en las operaciones del prensado ni en la extracción del orujo mediante disolventes.

5.

La capacidad de producción de aceite de oliva en España en una campaña normal es del orden de las 400.000 toneladas, y la pérdida de aceite por las razones apuntadas significa una suma de 6.000 toneladas como término medio, y este ha sido el motivo de crear este aparato multipunzonador-desgarrador de las aceitunas para evitar cuantiosas pérdidas.

10.

La operación del multipunzonaje y desgarrado ha sido ideada después de haberse estudiado los defectos que actualmente tiene la trituración de las aceitunas destinadas a la obtención del aceite. En efecto, cuando se realiza una trituración deficiente, se dificulta la obtención del aceite de las aceitunas, por no haber sufrido estas el desgarrado necesario y quedar gruesas partículas de drupa adheridas al tenue pero impermeable epicarpio. En cambio si se efectúa una trituración excesiva entonces se provoca que ciertas vesículas se unan al aceite, siendo difícil su separación.

15.

20.

Los industriales oleícolas conocen la propiedad que posee el epicarpio de las aceitunas, de ser impermeable, y la experiencia ha demostrado que al verificarse la trituración de las aceitunas, la pulpa o drupa que queda adherida al epicarpio, y especialmente la que está retenida en los dobleces del mismo formando pequeñas bolsas, retienen cantidades de aceite apreciable, que resistente a ser extraídas en más

25.



o menos grado, tanto en la operación del prensado, como en la extracción por disolventes.

Así, pues, el objeto que se persigue con el aparato multipunzonador-desgarrador, es el de convertir en poroso o permeable el epicarpio de las aceitunas o frutos, lográndose con ello que desaparezcan aquellas dificultades, procurando asimismo aumentar el rendimiento en aceite y obtener con un mínimo de tiempo el aceite de las aceitunas.

El funcionamiento del aparato multipunzonador-desgarrador, se funda en la operación de producir múltiples trepanaciones y desgarros en el epicarpio de las aceitunas, convirtiéndolo en permeable, facilitando la salida del aceite de las células que lo contienen, al ser sometidas aquellas a la operación del prensado, así como facilitar el paso del disolvente en la operación de extracción, quedando de consiguiente más agotado el orujo residual.

Para la consecución de lo expuesto se ha tenido en cuenta que el aparato multipunzonador-desgarrador sea de trabajo continuo, de fácil manejo y de simple entretenimiento.

Su fundamento se basa en hacer pasar las aceitunas entre dos superficies en movimiento y a distinta velocidad y provistas de múltiples y finas púas, de tal modo que las aceitunas situadas entre ambas adquirieran un movimiento relativo de rotación entre las púas, estas púas producen sobre las aceitunas el multipunzonado y desgarrado del epicarpio y el punzonado celular, y al propio tiempo las aceitunas



sufren un movimiento de traslación que las conduce desde la entrada a la salida del aparato.

5. Como sea que el grosor de las aceitunas es variable, las superficies que producen el multipunzonado y desgarré, pueden acercarse o separarse a voluntad por ir montadas en bastidores distintos o bien abrirse por sus extremos para dar paso a distintos grosores de aceitunas.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria con unas láminas de dibujos en las que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1 muestra el aparato en alzado, vista lateral.

15. La figura 2 muestra el aparato en vista frontal.

20. Haciendo referencia a las figuras se observa una tolva de alimentación 1 al aparato, cuyo paso se regula mediante el trampillón movido por el dispositivo 2. Las aceitunas pasa regularmente sobre la superficie de púas 3, que con su movimiento de traslación son trasladadas hacia la superficie de púas 4, que continuando la marcha hacia el otro extremo del aparato, debido a la diferencia de velocidades, de dichas superficies, las aceitunas toman el movimiento de rotación, con el que se consigue el multipunzonado y desgarré del epicarpio de las mismas. Las aceitunas, una vez llegadas al final del recorrido, caen dentro de una conducción apropiada. Al objeto de desembarazar las superficies de púas de alguna aceituna que pudiera quedar prendida en las púas,
- 25.

3 09660



las lengüetas 5 y 6 las obligan a desprenderse.

Con 7 se indican los cojinetes de los ejes de los tambores 8 porta cintas de púas. Para mantener en tensión las cintas de púas se emplean tensores 9.

5. Mediante el dispositivo 10 se consigue dar la separación conveniente entre las superficies de púas, separando los bastidores.

Para el movimiento del aparato se emplea un motor 11, que mueve la polea 12, y el piñón coaxial 13 transmite el movimiento mediante la cadena 14, a las ruedas dentadas 15 y 16, guiada la cadena por la rueda 17. Los ejes de la polea 12, piñón 13 y rueda 17 van apoyados sobre cojinetes adecuados.

10. El conjunto de los mecanismos va montado en un bastidor 18, que a su vez puede ser cubierto con chapa formando caja.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



N O T A

Descrito el objeto de la invención se declara como nuevo y de propia invención, lo comprendido en las reivindicaciones siguientes:

5. 1. Aparato multipunzonador-desgarrador del pericarpio de frutos, en especial de aceitunas, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender sobre dos bastidores un par de bandas o superficies con púas enfrentadas, dispuestas ambas paralelas entre sí, pero en cualquier posición con respecto a la horizontal, mandadas ambas bandas a distintas velocidades lineales de forma que las aceitunas provenientes de una tolva de alimentación, dispuesta en un extremo de las mismas, son absorbidas por dichas bandas y desplazadas al propio tiempo que giran hasta llegar a la salida de las mismas en donde se sitúa un dispositivo de recogida, y además unas lengüetas, dispuestas a la altura de las púas, en ambas bandas que obligan al desprendimiento de las posibles aceitunas que permanezcan pinchadas en las púas.
- 10.
- 15.
20. 2. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que por lo menos una de las dos bandas es desplazable en acercamiento y separación con respecto a la otra para determinar una separación de acuerdo con el diámetro del fruto a tratar.

- 7 - 3 09660



22 FEB 1965

3. Aparato multipunzonador-desgarrador del pericarpio de frutos.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 22 FEB 1965

DON DOMINGO DANIEL ARIÑO

p. a.

JAIIME ISERN
D. P.



Fig. 1

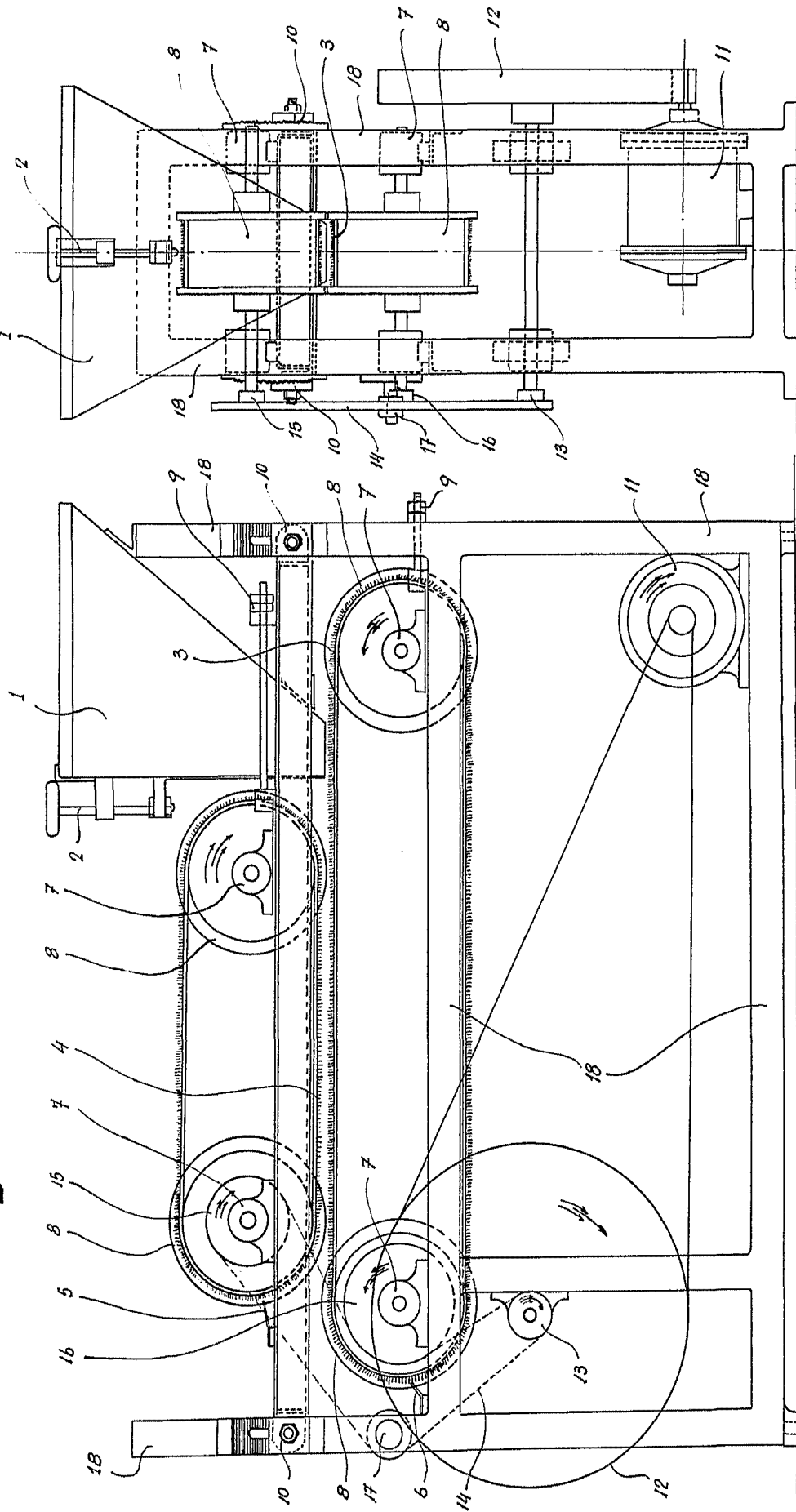


Fig. 2

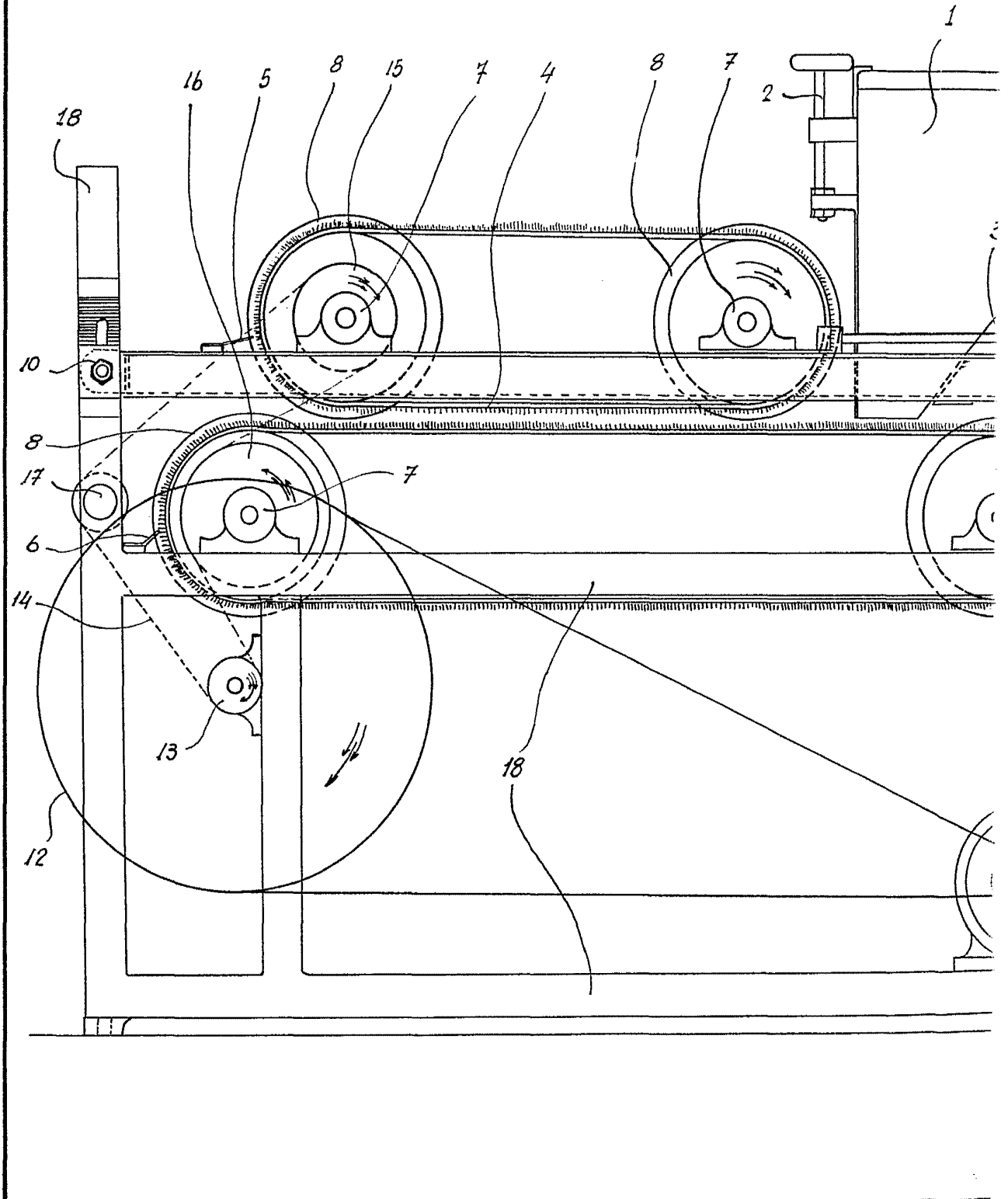
Madrid, 22 FEB 1965

Clayton Iserrn

p.p.

D. Domingo Daniel Ariño

Fig. 1



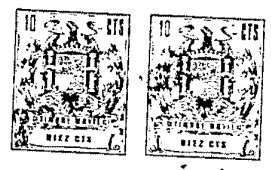
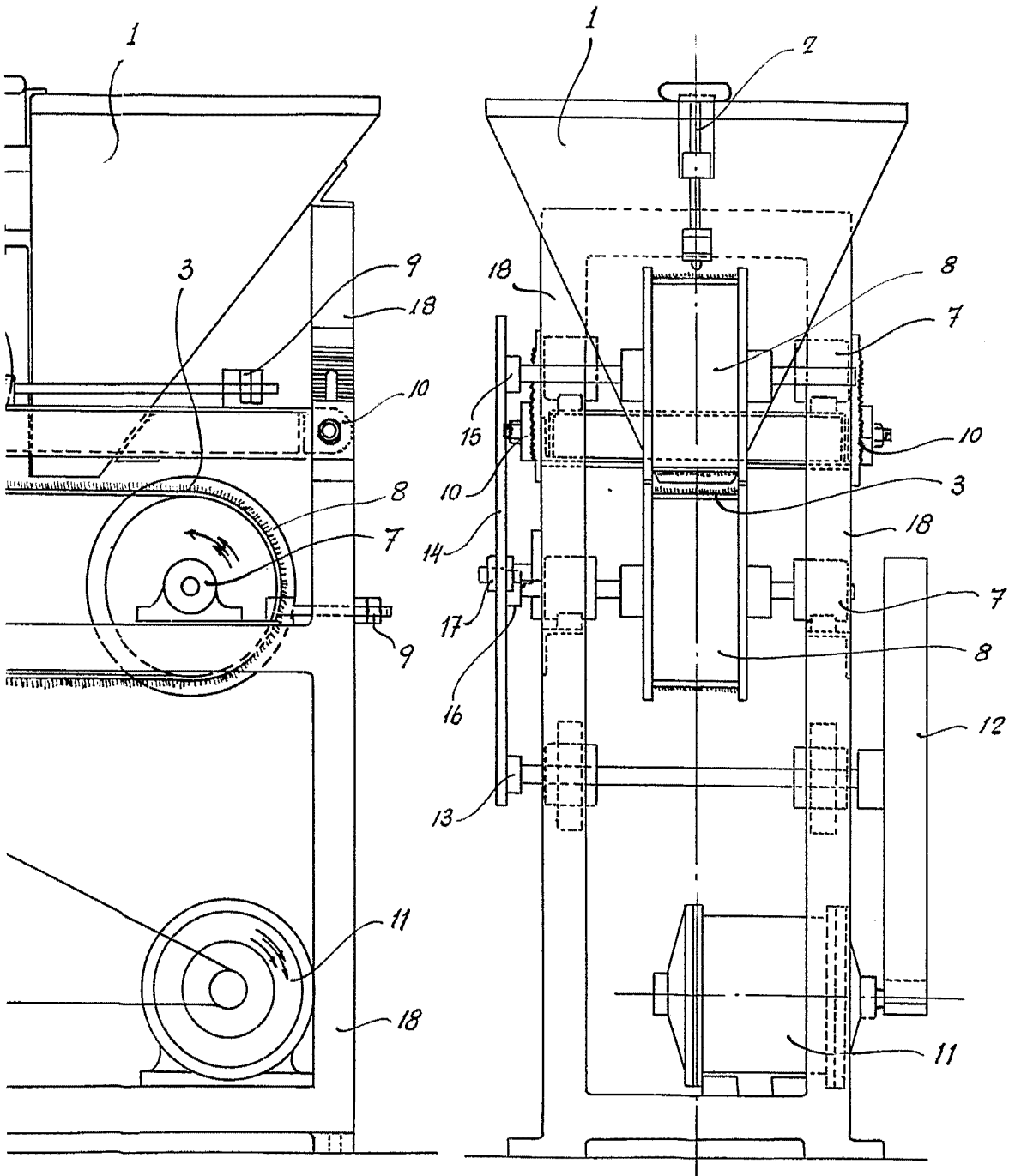


Fig. 2



Madrid, 22 FEB 1965
Jaime Isern
p.p. *[Signature]*