



196849

196849

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

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS ELEVADORES LAVADORES DE ACEITUNAS, PARA LA ALIMENTACION DE MOLINOS ACEITEROS", a favor de Don Francisco Barró Serrés, de nacionalidad española, domiciliado en Tortosa (Tarragona), calle de Castellón, nº 29.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención hace referencia a unos perfeccionamientos introducidos en los elevadores lavadores de aceitunas, para la alimentación de molinos aceiteros.

- Son conocidos los dispositivos elevadores para la alimentación de molinos aceiteros, dotados de los correspondientes medios para efectuar, al mismo tiempo que es elevada la aceituna hasta el nivel de la boca de alimentación del molino, un lavado de la materia prima elevada, a base de un chorro de agua que se introduce en la parte alta del elevador, descendiendo por el efecto de la propia gravedad, arrastrando en su carrera todas las impurezas exteriores que acompañan a la aceituna antes de su molienda y vertiéndose el conjunto de agua e impurezas al exterior, por medio de una rejilla u otro medio filtrante similar, situado en la parte más baja de dicho elevador.
- 5.
- 10.
- 15.



196849

Los elevadores de esta clase conocidos hasta la fecha, presentan el inconveniente de que, por estar constituidos esencialmente por un tramo único, formando un plano inclinado que transcurre desde el fondo de la tolva, de alimentación, hasta la parte alta del vertedero que alimenta la

5. aceituna elevada a la boca del molino en cuestión, ocupan una gran superficie útil de suelo, necesaria para el movimiento del personal de servicio del molino y para el transporte de los recipientes conductores de la aceituna hasta dicha tolva de alimentación. Al mismo tiempo, por la continuación del plano inclinado que forman dichos elevadores conocidos, su extremo de alimentación al molino llega a alcanzar alturas sobre el nivel del suelo, que resultan incompatibles con un accionamiento racional de los mecanismos del elevador desde el propio eje vertical del referido molino.
- 10.
- 15.

El objeto de la presente invención es el proporcionar unos perfeccionamientos en los elevadores lavadores de la clase especificada, capaces de eliminar completamente los inconvenientes relacionados, haciendo posible la localización del elevador propiamente dicho en el emplazamiento más adecuado dentro del local de trabajo, a los fines de que el espacio que rodea al molino y a sus accesorios dependientes, resulte lo más expedito posible, en relación con las necesidades de servicio de la máquina.

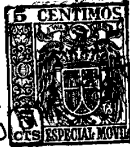
20.

Un objeto ulterior de la presente invención, comprende igualmente los perfeccionamientos relacionados con los medios de accionamiento y transmisión del movimiento entre los distintos elementos que componen el elevador en su nueva organización, de la cual se derivan directamente.

25.

30.

Los medios mecánicos dedicados a la consecución de los



196840

- perfeccionamientos citados, consisten en organizar el elevador lavador, de manera que comprende dos tramos diferentes, uno lavador y el otro de transporte, dotados de los correspondientes medios de accionamiento individuales para cada uno de dichos elementos y dependientes entre sí y del eje de accionamiento del molino, por medio de transmisiones a base de ruedas dentadas, rectas o cónicas según las necesidades. El primero de dichos tramos está dispuesto de acuerdo con la trayectoria inclinada y está dotado de la correspondiente tolva de alimentación en su parte inferior y de los medios adecuados para la introducción del elemento lavador, con su salida apta para permitir el paso de las pequeñas impurezas, junto con el líquido de lavado, pero no el de las aceitunas o trozos de ellas. Este tramo se dispone en el emplazamiento relativo respecto del molino, que resulte más conveniente de acuerdo con la instalación de la maquinaria, alcanzando la altura justa necesaria para la alimentación, y el segundo tramo está constituido por una porción del mismo elevador dispuesta horizontalmente, conectando el extremo superior del tramo anterior con la tolva de alimentación del molino.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, unas láminas de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo en la descripción.

25. En los dibujos:

la figura 1ª indica una vista en planta, seccionada convencionalmente, del conjunto del elevador, de acuerdo con los perfeccionamientos que se describen,

30. la figura 2ª es una sección longitudinal del tramo elevador propiamente dicho, tomada en el plano II-II de la figura 1ª.



196849

La figura 3ª es una vista lateral detallada, del mecanismo de mando de las paletas removedoras de la aceituna.

5. Los perfeccionamientos a que hace referencia la presente invención, consisten en organizar un elevador lavador, de manera que comprenda dos tramos distintos, de los cuales uno de ellos -1-, constituye el tramo lavador propiamente dicho y está dotado de los conocidos medios para la introducción de un chorro de agua en su parte superior, no representados en las figuras, y de los correspondientes medios para salida de dicha agua de lavado con la suciedad arrastrada, por la parte inferior, cuyos medios se hallan materializados por una zona taladrada -2-.

10. Este tramo está relacionado con la correspondiente tolva receptora de la aceituna que se debe elevar, indicada con la referencia numérica -3-, en cuyo tragante inferior se halla dispuesto el correspondiente juego de paletas giratorias -4-, para determinar el movimiento de la masa apelmazada de aceitunas.

15. El tramo -1- se instala en la posición más conveniente con respecto al molino, por ejemplo, flanqueando una de las paredes del local de trabajo, y la tolva -3- se dispone de manera que quede al nivel más cómodo para su alimentación con aceituna sucia. De esta manera es posible descargar completamente a la instalación propia del molino, de todos los esfuerzos de sustentación del elevador, puesto que éste puede ser sostenido perfectamente por medio de soportes previstos en la susodicha pared.

20. La parte superior del tramo -1- desemboca en el principio de un segundo tramo -5-, transportador, el cual relaciona al tramo lavador propiamente dicho con la tolva de alimen

30.



196849

tación del tragante del molino, disponiéndose, preferente-
mente, siguiendo un recorrido completamente plano o lige-
ramente inclinado hacia su boca de salida -6-.

5. Ambos tramos están dotados de los correspondientes
tornillos transportadores -7- y -8-, cuyos ejes -9- y -10-
se hallan soportados por cojinetes -11- y -12-, dispuestos
en las placas extremas -13- de dichos tramos.

10. El accionamiento del conjunto se toma, según es cono-
cido, del mismo eje de accionamiento del molino, por lo que,
la instalación del elevador dotado de los perfeccionamientos
que se describen, no requiere introducir modificaciones esen-
ciales en la instalación de la máquina, bastando el montaje
en su eje de accionamiento, de una rueda dentada adecuada pa-
ra engranar con una rueda de mando cónica -14-, calada al ex-
tremo del eje -9-, sobresaliente del extremo de salida del
15. tramo -5-. Este mismo eje sobresale por el extremo opuesto
de dicho tramo -5-, en cuya zona lleva acoplada una rueda
dentada -15-, que engrana con otra -16-, calada en un eje
auxiliar -17-, que es soportado por una horquilla -18-, dis-
puesta en el extremo superior del tramo lavador -1-.

20. Entre las ramas de dicha horquilla se halla dispues-
ta la correspondiente placa extrema -13- del tramo -1- y
por élla sobresale el extremo superior del eje correspondien-
te -10-, el cual lleva acoplado un piñón angular -19-, que
25. es arrastrado por otro similar -20-, enchavetado en el eje
-17-.

30. El extremo inferior del eje -10-, sobresale del tra-
mo lavador -1- y lleva calada una rueda dentada -21-, que
engrana con otra similar -22-, calada, a su vez, sobre un
eje intermedio -23-, que es portador de un husillo fileteado
-24-, dispuesto para accionar a una rueda helicoidal -25-,



196849

que se encuentra fija en un extremo sobresaliente del eje -26- de mando de las palas giratorias -4-.

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se supone descrito con suficiente claridad en el ejemplo que antecede, su funcionamiento es el siguiente:

5.

El movimiento tomado por la rueda -14-, desde la correspondiente que se encuentra calada en el eje de accionamiento del molino, es transmitido a los dos tornillos de Arquímedes -7- y -8-, por medio de los correspondientes ejes -9- y -10-; al primero en forma directa y al segundo por intermedio de la transmisión formada por los elementos -15-17- y -19-20-. De la misma manera, las paletas -4- son mandadas desde el eje -10-, por las piezas dependientes -21-26-.

10.

15.

En estas condiciones, el tornillo -8- se encarga de tomar la aceituna contenida en la tolva -3-, elevándola hasta la entrada del tramo transportador -5-, en la cual es vertida y tomada, seguidamente, por el tornillo -7- que se encarga de transportarla hasta la boca ó vertedero -6-. El lavado de la aceituna se realiza en el tramo lavador -1-.

20.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar todo é ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

25.



196840

NOTA

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los elevadores lavadores de aceitunas, para la alimentación de molinos aceiteros, caracterizados por comprender un elevador constituido por un tramo lavador inclinado, íntimamente relacionado y dinámicamente dependiente de un segundo tramo transportador, preferentemente horizontal o ligeramente inclinado hacia su boca de salida, cuyo extremo de alimentación se encuentra dispuesto a la salida del citado tramo lavador y especialmente dispuesto para recibir la masa de aceituna elevada por el mismo, mientras que su boca de salida se encuentra situada sobre el tragante u otro medio de alimentación de que esté dotado el molino, estando los tornillos transportadores de ambos tramos, relacionados entre sí, con las paletas de remoción de la aceituna en la tolva de alimentación y con los correspondientes medios de accionamiento desde el eje del molino, por medio de transmisiones mecánicas de conexión.
10. 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque el tramo lavador inclinado está dotado de la inclinación más conveniente, independientemente de la altura y situación del molino, siendo sustentado por medios igualmente independientes del mismo.
15. 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque el tramo lavador inclinado está dotado de la inclinación más conveniente, independientemente de la altura y situación del molino, siendo sustentado por medios igualmente independientes del mismo.
20. 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque el tramo lavador inclinado está dotado de la inclinación más conveniente, independientemente de la altura y situación del molino, siendo sustentado por medios igualmente independientes del mismo.
25. 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque el tramo lavador inclinado está dotado de la inclinación más conveniente, independientemente de la altura y situación del molino, siendo sustentado por medios igualmente independientes del mismo.



196849

5. ción 1ª, caracterizados porque el citado tramo transportador está dotado de un tornillo de Arquímedes, u otro elemento si milar, especialmente dispuesto para que su rotación determine el avance del material transportado en el sentido de alimentación, estando dicho tornillo, fijo sobre un eje, montado en forma giratoria sobre cojinetes que forman parte de placas extremas de dicho tramo, y sobresalientes de los extremos del mismo.
10. 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque las transmisiones mecánicas de conexión entre el tramo transportador y el eje del molino, estén constituidas por una rueda cónica calada en la extremidad del eje sobresaliente por el extremo de salida de dicho tramo, cuya rueda engrana con una segunda rueda dentada cónica, calada en la posición más conveniente sobre el eje de accionamiento del molino.
15. 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque las transmisiones mecánicas de conexión entre los tornillos de ambos tramos están constituidos por una rueda calada en la extremidad del eje sobresaliente del extremo de entrada del tramo transportador, en cuya extremidad se encuentra fija una rueda dentada, que engrna permanentemente con una rueda similar, calada en un eje auxiliar, susceptible de girar en cojinetes soportados por una horquilla que forma cuerpo con la extremidad superior del tramo lavador.
20. 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizados porque dicho eje auxiliar está dotado de un piñón cónico, fijo sobre el mismo, el cual engrana con otro similar calado en el extremo del eje del tornillo elevado.
25. 30.



196849

dor de que está provisto el tramo lavador, cuyo extremo sobresale de la extremidad del mismo, entre las ramas de la citada horquilla.

5. 7^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1^a, caracterizados porque las transmisiones mecánicas de conexión entre el tramo lavador y las paletas de remoción de la masa de aceituna contenida en la tolva de alimentación, están constituidos por una rueda dentada montada en forma fija al extremo del eje del tornillo elevador, sobresaliente por la extremidad inferior del tramo lavador, estando dicha rueda dentada, engranada con otra similar calada en un eje intermedio que gira libremente en cojinetes fijos a la parte exterior de dicho tramo.

10. 8^a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 7^a, caracterizados porque dicho eje intermedio está dotado de un husillo fileteado, que engrana con una rueda helicoidal calada en el extremo del eje de mando de las citadas paletas de remoción de la aceituna en la tolva de alimentación.

15. 9^a.- Perfeccionamientos introducidos en los elevadores lavadores de aceitunas, para la alimentación de molinos aceiteros.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

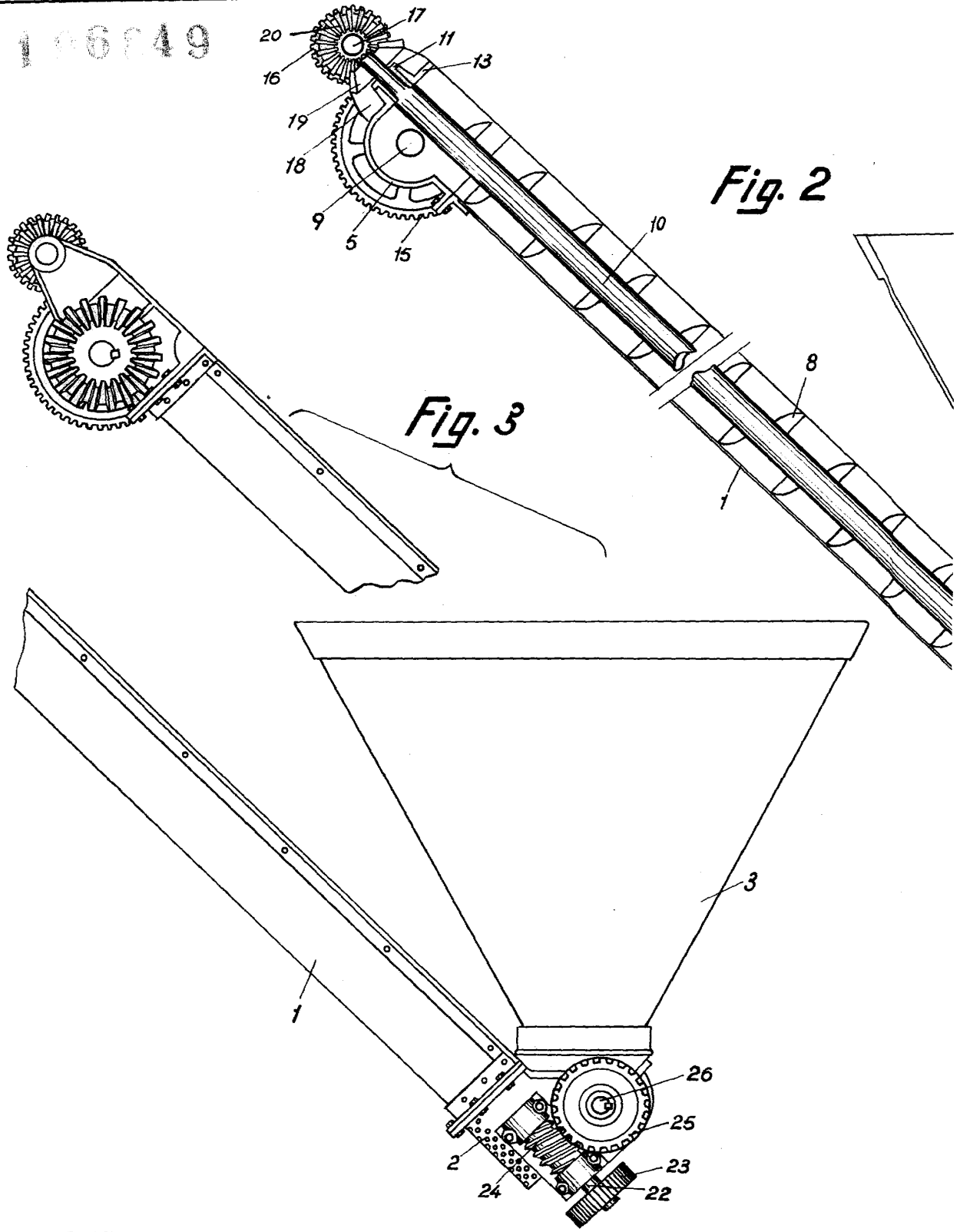
25.

Madrid, a 5 de marzo de 1951.-

FRANCISCO BARO SERRÉS.

p.a.

1 968 49



2/2

Dos hojas



Hojas 1-2

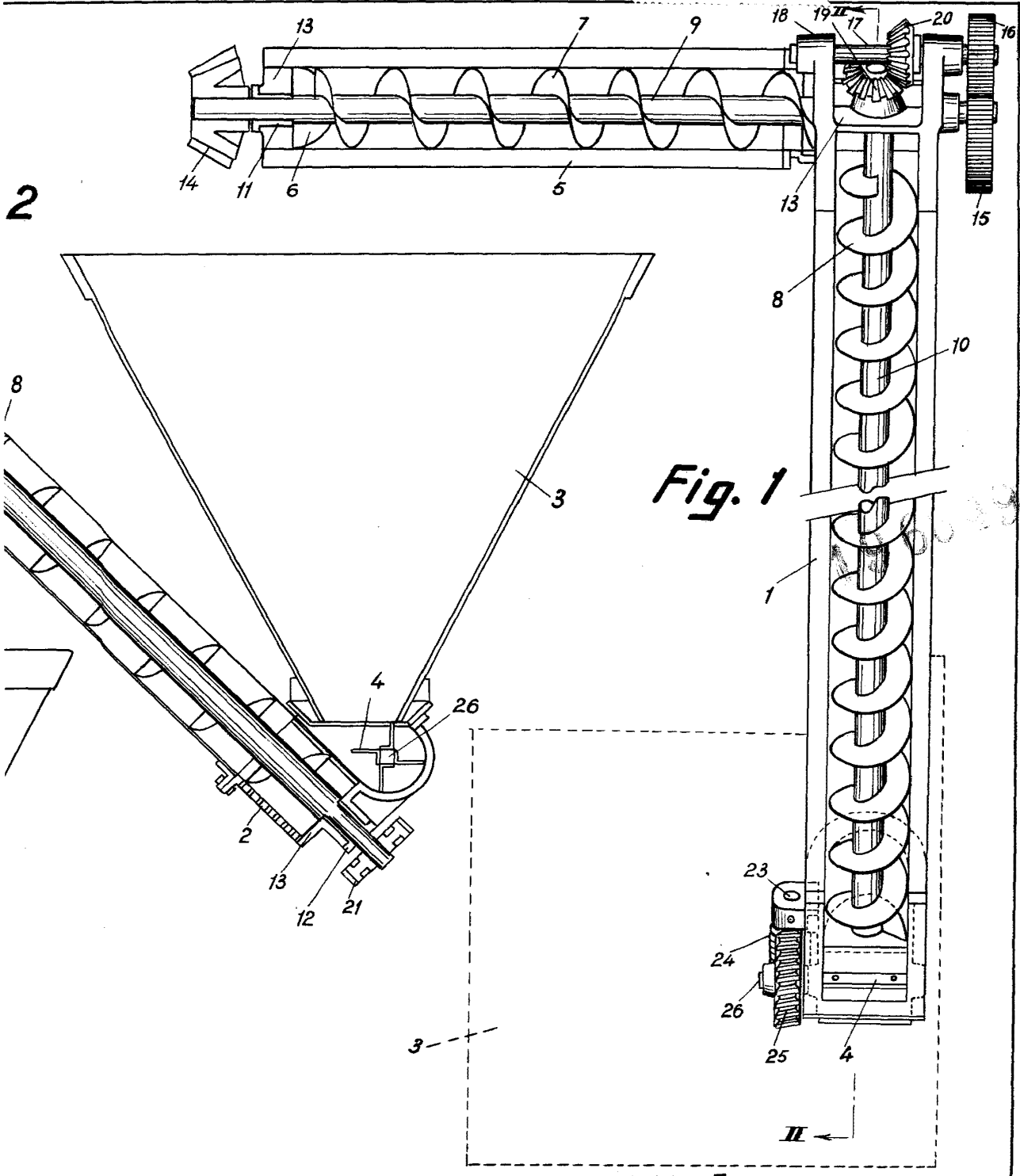


Fig. 1

Madrid, 5 Marzo 1951
p.p. Jaime Isern

Jaime Isern