



2 58099

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE DESCARGA APLICABLES A HORNOS DE CAL", a favor de DON LUIS SEGURA MARZO, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Calle de Balmes, nº 54- 1º 2ª.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, se refiere a unos perfeccionamientos en los medios de descarga aplicables a hornos de cal.

Actualmente para la obtención de la cal viva se emplean hornos de tipo vertical continuos, que mediante disociación térmica de carbonato de cal producen la cal viva, siendo estos hornos descargados por su parte inferior que presenta un evacuador o salida para ello. Dicha evacuación de la cal viva presenta dificultades, pues se ejecuta mediante una operación manual de pinchado del horno con barras de hierro u otro que provocan el desmoronamiento de la capa convertida en cal viva

5.

10.

25 8099



o bien mecánicamente con pinchado manual y sin regulación del volumen de cal evacuada que sale por la boca inferior.

Dicha forma de actuación, como se comprende, es muy rudimentaria, con gran cansancio del operario por el esfuerzo físico efectuado, posible causa de accidentes en caso de desmoronamientos demasiado rápidos y además por resultar la operación en sí demasiado lenta.

Para evitar estos inconvenientes se han ideado unos perfeccionamientos a aplicar en los hornos de cal a situar en la boca de evacuación de los mismos, de forma que permitan su descarga automática, dosificada, sin necesidad de trabajo manual alguno, al prever un plato extractor que pasa muy cerca de toda la periferie inferior circular del horno, precisamente por toda la abertura de salida, logrando en cada giro completo el desprendimiento total de una capa de cal viva, al descarnar la corona circular adherida al cono interno de evacuación.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

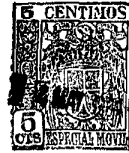
La figura 1, muestra en alzado lateral el conjunto objeto de los perfeccionamientos, con secciones convencionales para poder observar su constitución.

La figura 2, muestra el conjunto en planta, con la bandeja superior y plato extractor suprimidos.

La figura 3, es una sección por la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es un detalle del grupo de mecanismos.

Haciendo referencia a las figuras, es de observar una bandeja circular 1 de borde doblado, la cual está soportada



25 80 99

5. sobre un carril circular 2 a través de rueda con pestaña 3 verticales dispuestas en portarruedas 4 fijas a la bandeja y ruedas horizontales 5 dispuestas en portarruedas 6 fijas asimismo a la bandeja. El carril 2, sobre el cual gira la bandeja, es soportado sobre el terreno a través de un anillo de acero 7, donde se sujeta el carril y apto para repartir el peso del conjunto, evitando posibles desnivelados de la bandeja durante su giro.

10. Esta bandeja presenta sobre la misma un plato extractor 8, montado en posición excéntrica, que presenta una cruz saliente 9, terminada en pico en el punto de cruce de sus dos brazos, efectuando el roce sobre la cal viva, y en consecuencia su extracción al raspar dentro del horno por su zona periférica de salida.

15. Dicho raspado se efectúa al girar la bandeja, efectuando el plato el giro excéntrico, variando continuamente de posición las aletas 9.

20. Para impulsar la bandeja existe una corona dentada 10, inferior y solidaria de la misma, la cual engrana con un piñón, dentado 11, el cual a su vez engrana con el piñón 12 de una caja de mecanismos 13, dispuesta sobre una base de soporte 14, entre cuyos elementos 13 y 14 van dispuestos los extremos de los ejes 15 y 16 de las respectivas ruedas 11 y 12. Sobre estos ejes existen fijas las ruedas de trinquete 17 y 18, de sentido contrario, a través de las cuales se transmite el movimiento proveniente de un pistón de accionamiento 19 de un grupo motobomba oleohidráulico, cuyo vástago desplazable actúa sobre una corredera 20 y biela 21 con tuerca intercalada para la puesta a punto, en cuyos extremos de biela articulan las respectivas guarniciones 22 portadores de los gatillos 23

25.

30.



25 80 99

5. en posición opuesta y regidos por resortes 24, cuyos gatillos introducidos en las respectivas ruedas de trinquete las acciona en los movimientos de vaivén alternativamente, soltándolas y anclándolas, de forma que arrastren en sus giros parciales alternativos los piñones calados a sus ejes, que por ir engranados entre sí tienen un movimiento continuado que es transmitido a través de la corona a la bandeja.

10. La bandeja puede ser descargada mediante un plano o arado fijo situado en la posición más conveniente al punto de descarga.

15. En este ejemplo se ha indicado que el movimiento de giro del mecanismo de descarga es accionado por un grupo hidráulico en movimiento alternativo de vaiven que es transformado en un movimiento continuo sobre del mecanismo, sin embargo este movimiento podrá ser suministrado por cualquier medio apto o para poner en movimiento un conjunto sobre un camino de soldadura, tales como motores y reductores, u otros.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. 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

25. Hecha la descripción del presente invento, lo que se



25 80 99

declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en los medios de descarga, aplicables a hornos de cal, verticales o de tipo continuo, que se caracterizan por prever debajo de la boca de descarga una bandeja giratoria, provista en su parte superior de un plato extractor unido en posición excéntrica a la bandeja y operativamente dispuesto para que en el giro de la misma actúe sobre la capa inferior del horno, desprendiendo la cal viva, comprendiendo la bandeja en su parte inferior un sistema de rodadura para facilitar su giro, y en su lateral una corona dentada que engrana con los mecanismos de accionado de la misma.
10. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en que los mecanismos de accionado de la corona dentada están constituidos por dos piñones dentados, engranados entre sí y uno de ellos a la corona, los cuales presentan sobre sus ejes unas ruedas de trinquete de posición invertida con respectivos gatillos, actuantes alternativamente sobre ellas, siendo la posición de las ruedas de trinquete y de los piñones fija sobre los respectivos ejes, que por sus extremos están montados locos sobre la caja de mecanismos, recibiendo un movimiento giratorio alternativo a través de las guarniciones que soportan los gatillos de las ruedas de trinquete, cuyas guarniciones por sus extremos son solidarias y articuladas a los extremos de una biela y corredera final del vástago de un pistón de accionado oleohidráulico.
15. 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, en que el movimiento giratorio alternativo de las guarniciones de los gatillos arrastra alternativamente las ruedas de trinquete
- 20.
- 25.
- 30.



25 80 99

al ser de posición invertida, transformando el movimiento alternativo, en giratorio continuado sobre los piñones al ser estos engranados entre sí.

5. 4. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en que el accionado de la corona dentada es efectuada mediante trenes de engranajes, o reductores, y relacionados a través de variador de velocidad a un elemento motor.

10. 5. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en que el plato extractor, presenta sobre su superficie dos piezas laminares en cruz y formando pico, operativamente dispuestas para efectuar la extracción de la cal viva del horno por roce.

6. Perfeccionamientos en los medios de descarga, aplicables a hornos de cal.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 14 de mayo de 1.960.

DON LUIS SEGURA MARZO.

p. a.

SE ISERN MARZO

G/pp.

Fig. 1

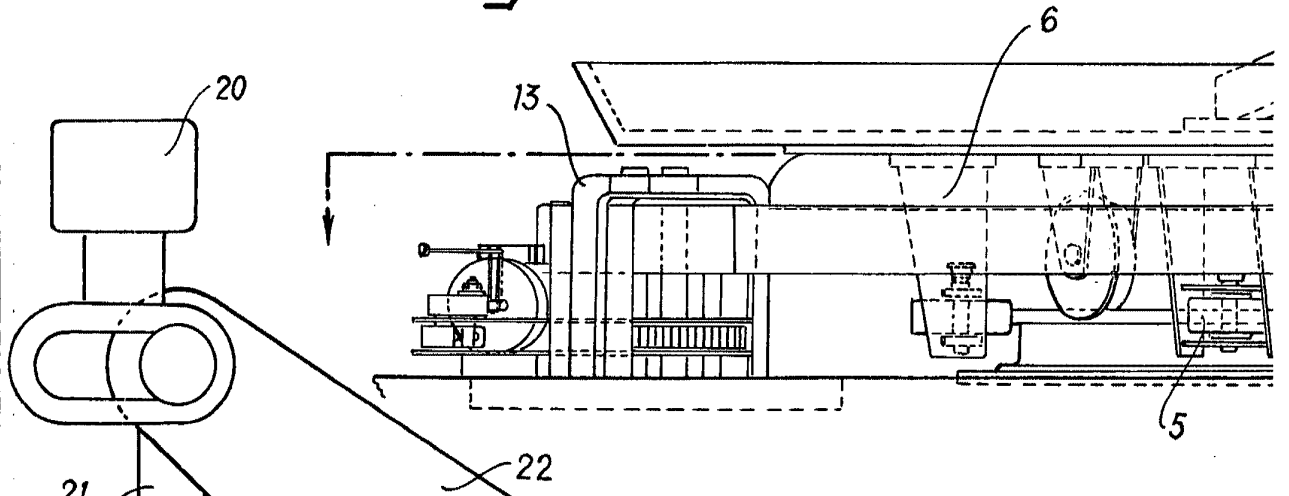
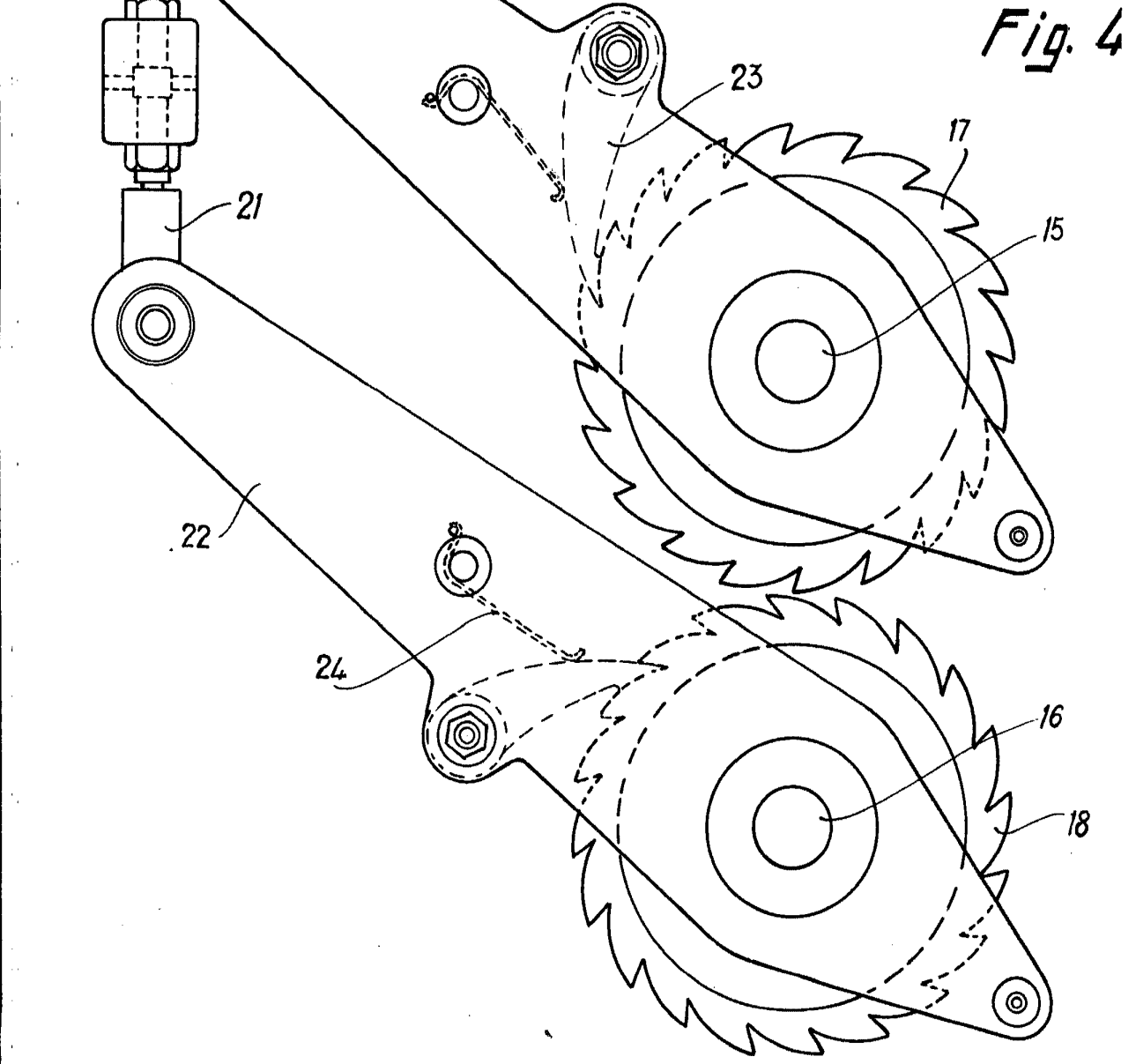


Fig. 4



25 80 99

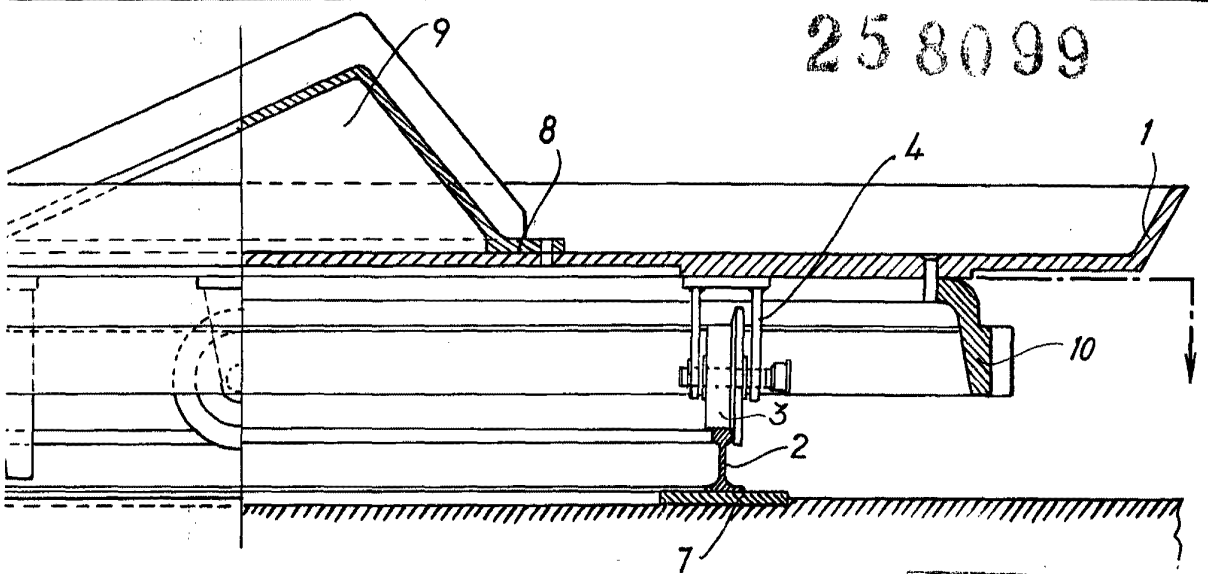
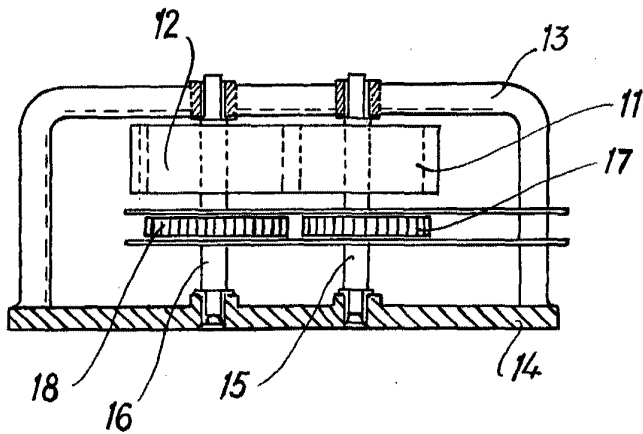


Fig. 3



Madrid, 14 MAY. 1959/960

Jaime Isern

pp.



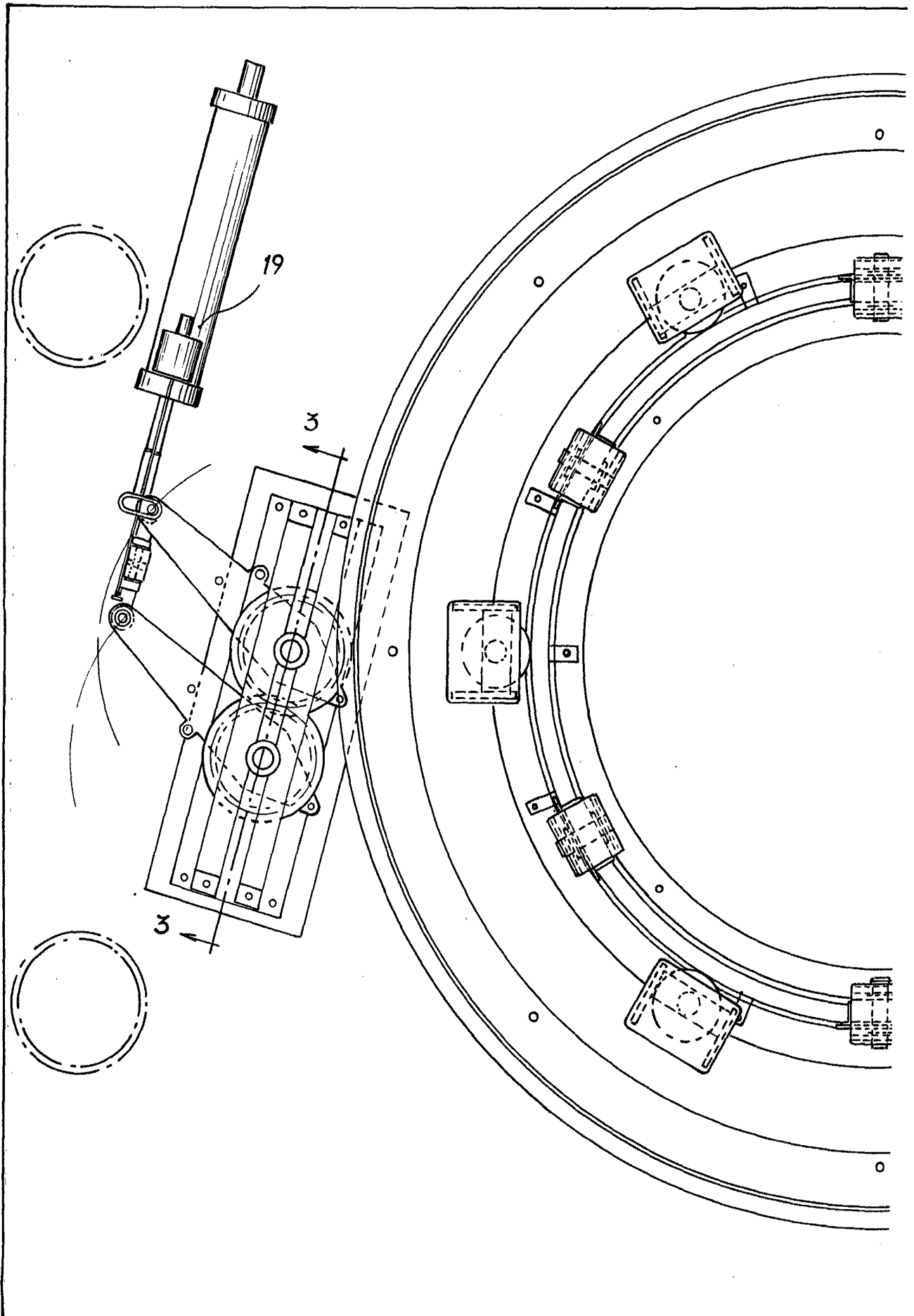
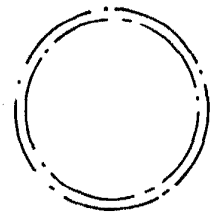
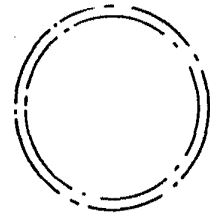
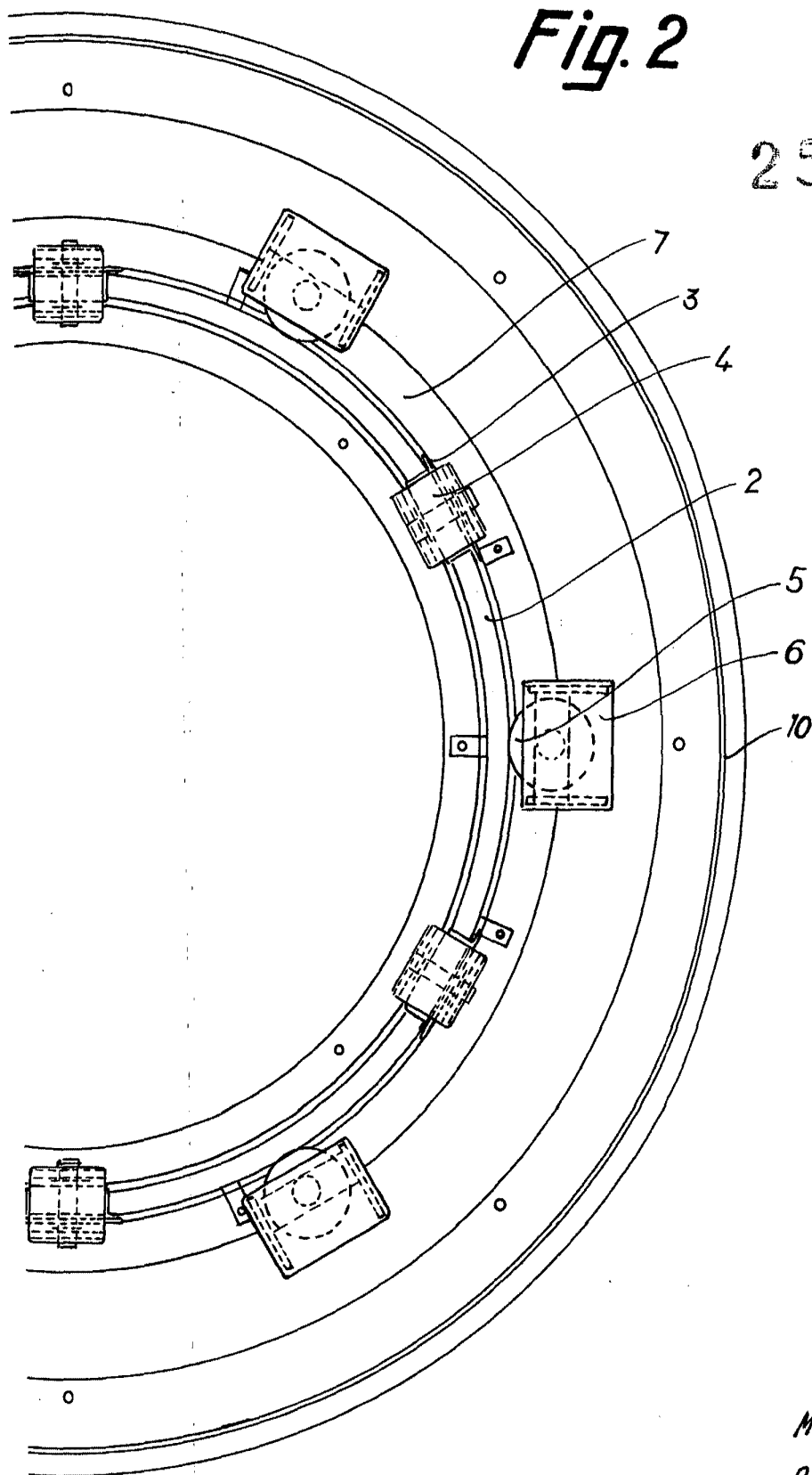


Fig. 2



25 8099



Madrid, 14 MAY 1960

J. Isern

pp. [Signature]