



143547

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Certificado de 1ª Adición por Mejoras en el objeto de la Patente Principal No. 141.484, expedida el 22 de Abril de 1936, por "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE RETORTAS VERTICALES PARA LA DESTILACION DE HULLA Y OTROS MATERIALES CARBONOSOS", a favor de Woodall - Duckham (1920) Limited, residente en London S.W.1, (Inglaterra), presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El presente invento se refiere a mejoras en el funcionamiento de las retortas verticales de destilación descritas y reivindicadas en la memoria de la patente inglesa número 357.146.

5 En las retortas de funcionamiento intermitente, descritas y reivindicadas en la memoria de la patente inglesa número 357.146, la retorta está dividida en dos o más zonas superpuestas, siendo la más alta la zona de destilación, que se calienta exteriormente y en la que se destila la carga de carbón o similar, mientras que en la zona o zonas más bajas se enfría el coque, procedente de la
10 zona de destilación, mediante la inyección de vapor, produciéndose simultáneamente gas de agua, por la acción del vapor sobre el coque calentado, ascendiendo dicho gas de agua en la retorta y mezclándose con el gas de carbón producido en la zona de destilación. En el funcionamiento, cuando es completa la destilación de la carga
15 en la zona destiladora, cierta cantidad de coque enfriado se expulsa, de la salida inferior de la retorta, en tal cantidad que la carga nuevamente destilada se haga bajar a la parte superior de la zona de refrigeración del coque. Luego, una capa de coque se carga dentro de la retorta por la parte superior de la columna del



20 mismo, con objeto de separar esta última de la carga de carbón de
refresco, y una nueva cantidad de carbón o similar se introduce
en la zona de destilación. Se realiza la destilación de la nueva
carga de carbón y, al mismo tiempo o después de un breve intervalo,
se hace pasar vapor por el coque caliente en la zona o zonas de re-
25 frigeración de la retorta, con lo que dicho coque se enfría y se
produce gas de agua, como arriba se ha indicado. Luego se repite
el ciclo de operaciones.

Es de importancia en el funcionamiento de las retortas el que
la carga de carbón se coloque debidamente dentro de la zona de des-
30 tilación y que el extremo inferior de dicha carga de carbón quede
debidamente situado respecto al sistema calentador de la zona des-
tiladora. Sin embargo, en la destilación de diferentes carbones
éstos sufren grados variables de contracción, y si, cuando se des-
tila un tipo de carbón, el eliminar cierta cantidad fija de coque
35 de la salida de la retorta hace bajar el nivel superior de la car-
ga del mismo coque a una posición predeterminada para recibir una
nueva carga de carbón, esto no ocurrirá al destilar un tipo dife-
rente de carbón con diferentes características de contracción, y,
por esto, será necesario eliminar una cantidad diferente de coque,
40 para colocar la parte superior de la carga de éste al nivel requeri-
do.

Normalmente no es conveniente vigilar el descenso de la carga en
la retorta y, por lo mismo, habrá que procurar ajustar el nivel,
al que la carga se hace bajar, sin ninguna observación de esta cla-
45 se. Además, los medios adoptados deben ser capaces de un ajuste fá-
cil al cambiar de un tipo de carbón a otro, y debe ser posible que
el sistema se haga funcionar por operarios relativamente poco dies-
tros.

Por consiguiente, según el presente invento, nosotros, junto
50 a una retorta o retortas de la clase mencionada, colocamos una cáma-
ra de medida, de capacidad ajustable, la cual puede, en su capaci-
dad, ajustarse de manera que, con cualquier clase de carbón, la



55

carga de la cámara de medida a un nivel indicado elimino la cantidad debida de coque de la retorta, para hacer bajar la carga al nivel predeterminado, con objeto de recibir la nueva carga de carbón. En el funcionamiento, la cámara de medida se ajusta primeramente de manera que posea la capacidad requerida, y luego, cuando se descargan las retortas, el mecanismo extractor se hace funcionar continuamente hasta que se llena la cámara de medida, con coque, hasta el nivel indicado y esto indica que la carga se ha hecho bajar en el grado debido.

60

65

En la práctica, se prevé preferentemente una cámara de medida para cada fila de retortas, siendo movable dicha cámara, de manera que pueda trasladarse a lo largo de una retorta hasta otro, cuando éstas se descargan.

El invento se describe más particularmente con referencia a los adjuntos dibujos, en los que

70

La figura 1 es una vista extrema de una cámara de medida de coque según el presente invento, habiéndose representado en sección la parte superior por encima de la línea A y en alzado la parte inferior;

La figura 2 es un alzado lateral de la cámara de medida de la figura 1.

75

La figura 3 presenta, en sección, una vista extrema de una forma modificada de la cámara de medida del coque, y

La figura 4 una vista lateral de la forma de ejecución de la figura 3.

80

Las figuras 1 y 2 presentan la cámara de medida empleada como una carretilla de coque. En dichas figuras, la cámara ajustable de medida comprende una cámara metálica 1, montada sobre un carrillo 2 que rueda sobre raíles debajo de las salidas de las retortas, presentándose una de estas últimas en la parte superior de las figuras. A cada extremo de la cámara se encuentran placas extremas verticales 3 convenientemente reforzadas por órganos en ángulo 4. Entre las partes superiores de las placas extremas 3 se encuen-

85

= 4 = 22



tran órganos abrazadores 5 y, suspendidas por goznes, de estos órganos 5 se encuentran las placas laterales 6 reforzadas por convenientes bridas. Los goznes para las placas laterales 6 se ilustran en 7.

90 Dichas placas laterales 6 pueden fijarse con diferentes inclinaciones respecto a las placas extremas por medio de un pasador o perno inserto por un agujero 8 en las bridas extremas de cada placa lateral y mediante una serie de correspondientes agujeros 9 colocados a lo largo de un arco en las placas extremas 3.

95 Los números de referencia 6 indican las placas laterales en su posición de inclinación máxima, cuando la capacidad de la cámara de medida es la máxima, y los números de referencia 6a indican la posición de inclinación mínima, cuando la capacidad de la misma cámara es la mínima. La capacidad de la cámara de medida puede

100 variarse como se requiera, entre estos límites extremos, disponiendo convenientemente las placas laterales 6. El espacio ocupado por el coque en las dos posiciones extremas de las placas laterales móviles, se ilustra en la figura 1. La disposición descrita permite variar la capacidad de la cámara en un grado conveniente para

105 cumplir fácilmente las exigencias de la práctica.

En cada extremo de la cámara 1 se prevén portezuelas engoznadas, de descarga 10 del coque las cuales se manejan mediante el mango 11 por medio del mecanismo de palancas 12, como se ilustra en la figura 2. Las portezuelas 10 se mantienen en posición cerrada mediante el trinquete 13, que actúa sobre el mango 11.

110

El extremo de salida de una retorta construída y funcionando según la patente inglesa número 357.146 se ilustra en las partes superiores de las figuras 1 y 2. La salida de la retorta se cierra por la puerta, con goznes, 14, y el mecanismo extractor del coque

115 15 puede ser el descrito y reivindicado en la memoria de la patente inglesa número 458.857, que corresponde, en parte, a la patente española número 141.484.

En el funcionamiento, las placas laterales 6 se colocan pri-

2200



meramente en posición simétrica, de manera que la cámara de me-
 120 dida tenga la capacidad requerida, la cual posición puede hallar-
 se fácilmente, cuando se trate de cualquier carbón dado, mediante
 un ensayo inicial, observando al mismo tiempo el descenso de la
 carga en la retorta. Luego la cámara de medida se coloca debajo
 125 y se hace funcionar el mecanismo extractor 15 hasta que dicha cá-
 mara de medida se llena de coque hasta la parte superior, como se
 ilustra en la figura 1. Así se aprecia que se ha sacado de la
 retorta la cantidad debida de coque, y que el nivel de éste en la
 misma retorta ha descendido a la posición debida para recibir
 130 una nueva carga de carbón. Alternativamente, en lugar de llenar
 la cámara de medida de coque hasta la parte superior, pueden pre-
 verse otras marcas indicadoras fijas, por ejemplo un borde o cer-
 co interior, que indique el nivel a que se debe llenar la cámara.

Las figuras 3 y 4 presentan la cámara de medida dispuesta
 135 para descargar el coque sobre una cinta transportadora o similar,
 que se mueve por bajo de la fila de retortas.

La disposición de las placas laterales móviles 6 en la parte
 superior de la cámara es idéntica a la disposición de las figuras
 1 y 2 y la única diferencia de esta disposición es que en la pre-
 140 sente forma de ejecución la parte inferior de la cámara 1 se hace
 de forma cónica y en el fondo de dicha cámara se encuentra una
 portezuela de descarga 16 maniobrada por un volante 17. El coque
 se descarga, por la salida inferior, sobre la cinta transportado-
 ra 18. El empleo y funcionamiento de la cámara de medida son los
 145 mismos que se han descrito con referencia a las figuras 1 y 2.

El presente invento proporciona un método conveniente y prác-
 tico para asegurar que el desplazamiento de la carga en la retor-
 ta según la patente inglesa nº 357.146 se deberá efectuar debida-
 mente.

=====
 :::::====

= 7 = 2200

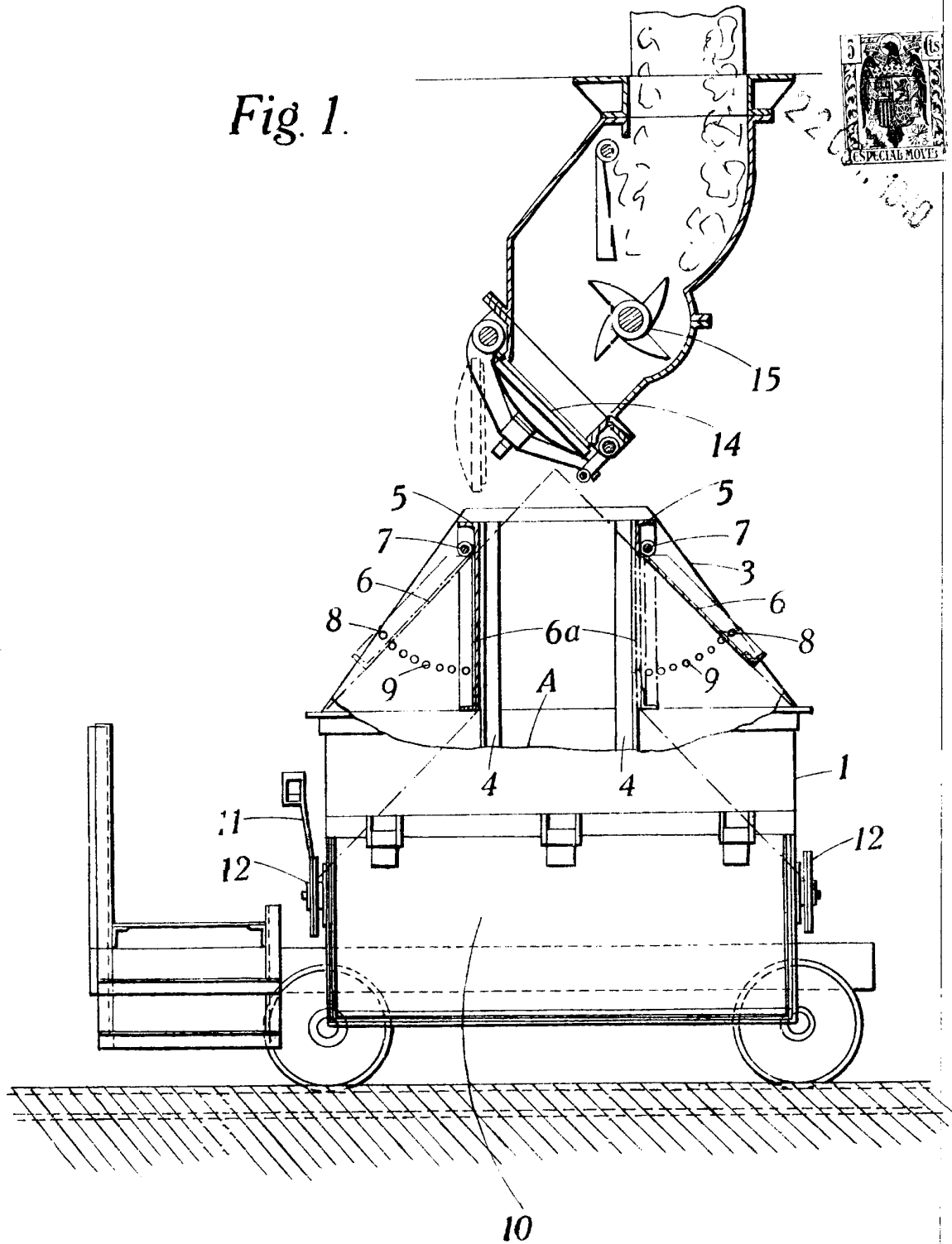


jeto de la Patente Principal No. 141.484, expedida el 22 de Abril de 1936, por "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE RETORTAS VERTICALES PARA LA DESTILACION DE HULLA Y OTROS MATERIALES CARBONOSOS", como quedan descritas en la presente Memoria, caracterizadas en la anterior Nota y representadas en los adjuntos Dibujos.

Madrid, 20 de Marzo de 1937.



Fig. 1.

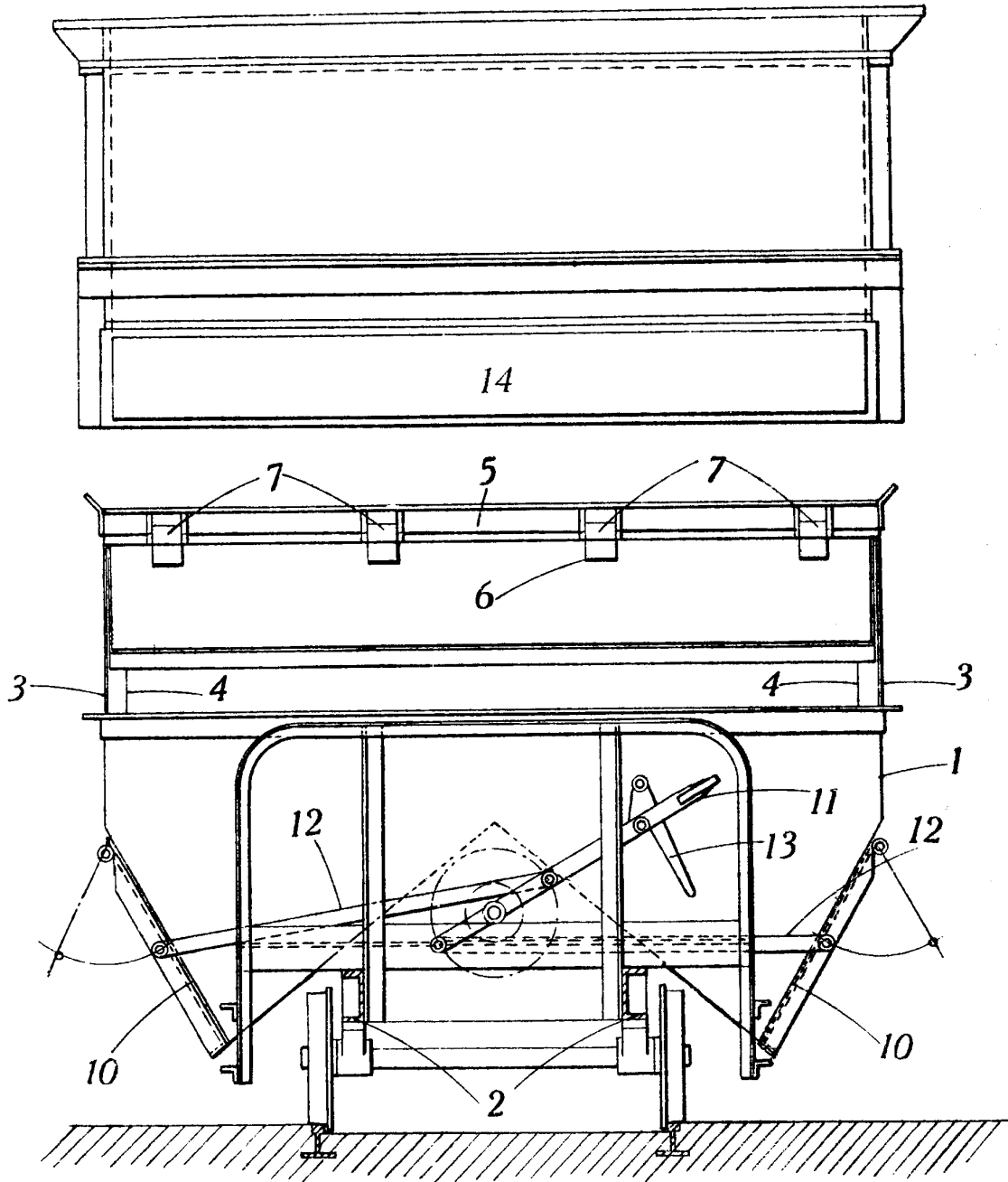


pat. 1000000

pat. 1000000
Sancho



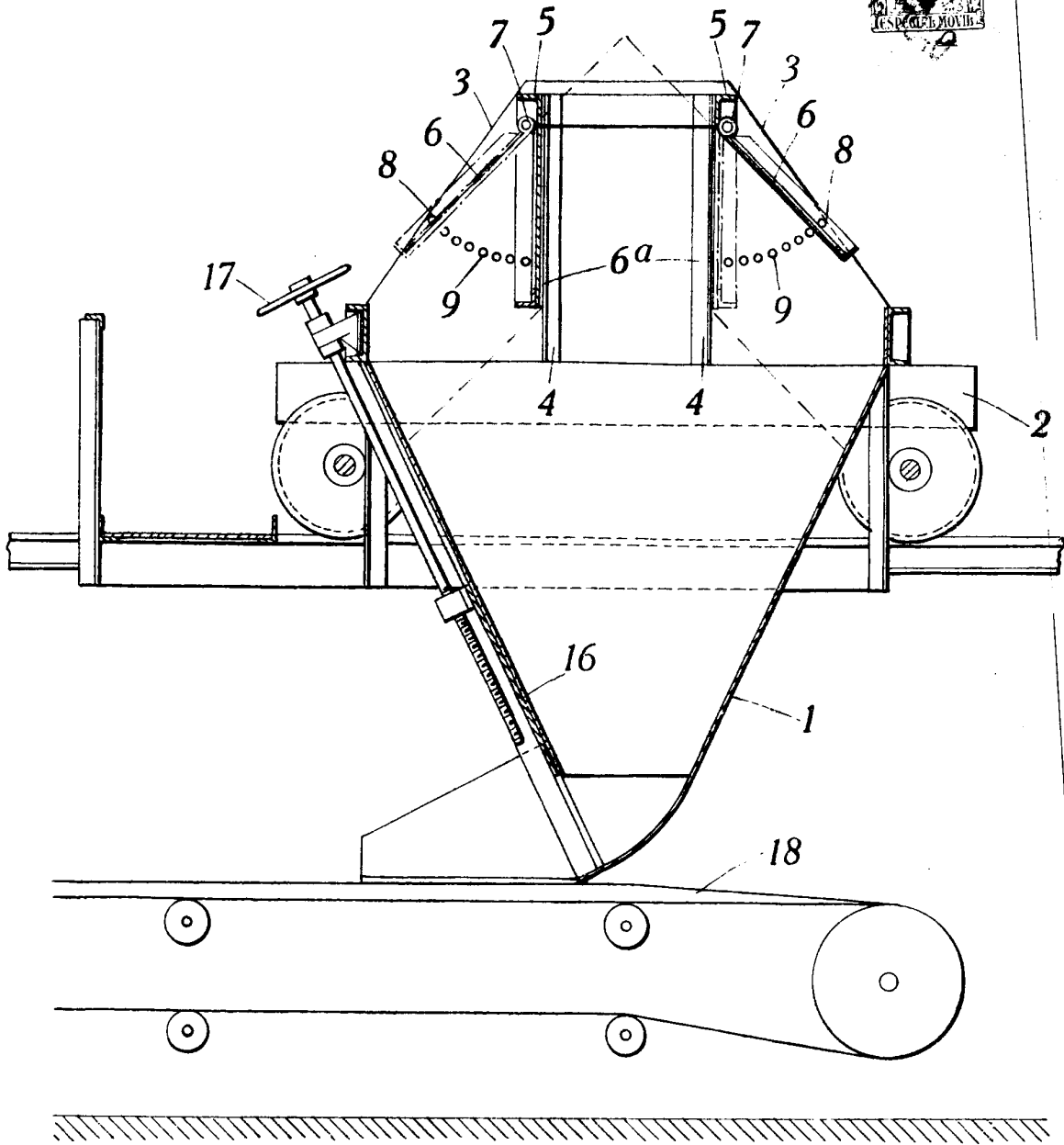
Fig. 2



J. Sandoz



Fig. 3.

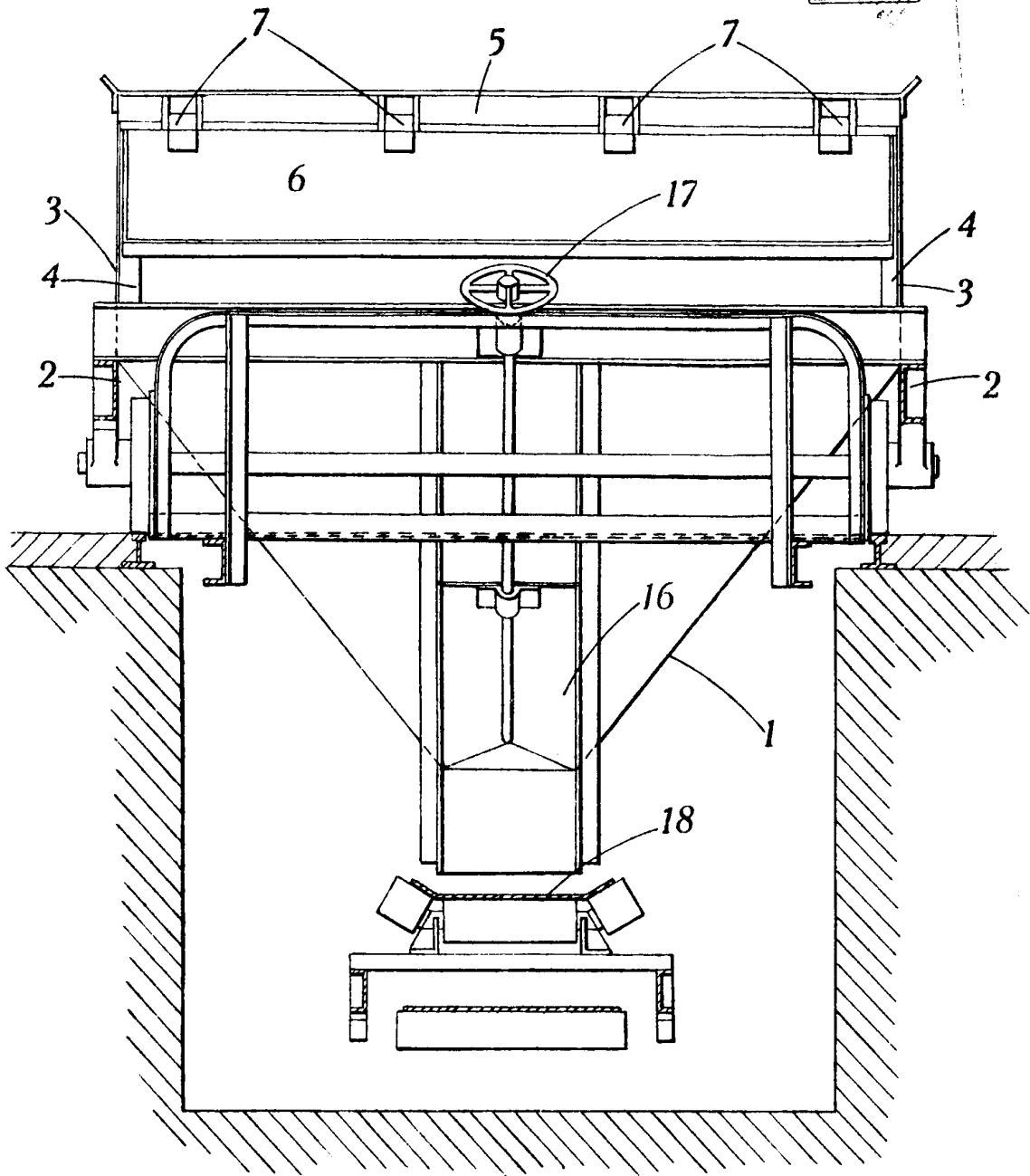


ESCALIER, VANIER, & CO.

Handwritten signature



Fig. 4.



Patented Nov. 10, 1903.

Wm. H. H. & Co., Inc., New York, N. Y.

Wm. H. H. & Co., Inc.