



146258

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 para solicitar  
 PATENTE DE INVENCION  
 en  
 ESPAÑA  
 por VEINTE años

en nombre de la Sociedad WOODALL-DUCKHAM (1920) LIMITED,  
 entidad de nacionalidad británica, establecida en Ebury  
 and Allington Houses, 136 to 150 Victoria Street, Londres,  
 Inglaterra, por:

"UN SUMINISTRADOR O APARATO DE CARGA, MAS ES-  
 PECIAMENTE PARA CARGAR RETORTAS DE CARBONIZACION".

=====

El presente invento se refiere a un aparato de  
 carga, por caída, para cargar o transportar materiales  
 sólidos desde una tolva-almacén superior a un receptá-  
 culo mas bajo, tal como una retorta.



5 El aparato del presente invento es particularmente útil para cargar retortas verticales de carbonización de la especie descrita y reivindicada en la descripción de la patente británica Nº. 357.146, pero la utilidad del aparato no está restringida a eso.

10 En las retortas de la descripción de la patente británica Nº. 357.146, el nivel de la parte superior de la columna de cok residual que queda en la retorta, puede variar ligeramente después de cada remoción del cok y, por lo tanto, uno de los objetos particulares del  
15 presente invento, es el de proporcionar un aparato de carga por el que pueda cargarse el carbón en una retorta vertical de la clase descrita en la descripción de la patente británica Nº. 357.146, a un nivel constante en la parte superior de la retorta, independientemente  
20 de las variaciones de nivel del cok residual que queda en dicha retorta.

El cargador por descenso o aparato de carga concorde con el presente invento, comprende un armazón que soporta un conducto de carga, movable verticalmente, que puede bajarse para que entre en el receptácul  
25 culo o retorta que se está cargando; un conducto en declive, de alimentación, montado de manera que pueda moverse sobre el armazón, que cooperará con el conducto de carga, una puerta de salida en el extremo inferior del conducto de alimentación; y los mecanismos reversibles que operan, en una de sus direcciones, para desplazar el conducto de alimentación, a una posición en la que su extremo inferior comunica con el extremo superior del conducto de carga, cuando este último esté en la posición



baja y para abrir la puerta de salida, formando entonces, los dos conductos, una conexión para la caída del material desde arriba al receptáculo o retorta, funcionando los mecanismos reversibles en la dirección contraria, para cerrar la puerta de salida y retirar el conducto de alimentación a una posición fuera de servicio, desahorazándolo del conducto de carga y permitiendo, de este modo, que pueda ser levantado ese conducto de carga.

El invento comprende también, como una forma más específica de él, un aparato para cargar retortas verticales de carbonización, comprendiendo un armazón que soporta un conducto de carga, movable verticalmente, el que puede bajarse introduciéndolo en una retorta, a un nivel predeterminado; un conducto de alimentación que puede girar, en su extremo superior, sobre el armazón y que actúa conjuntamente con el conducto de carga, formando los dos conductos, en la posición de funcionamiento, una conexión para la caída del material desde arriba a la retorta; una puerta de salida en cuadrante, con su centro de rotación sobre el extremo inferior del conducto de alimentación; una conexión entre la parte inferior del conducto de alimentación y una manivela rotativa; y una conexión independiente, de la puerta en cuadrante a una segunda manivela co-axial con la primera manivela y fija con respecto a la misma, siendo la disposición y colocación del conducto de alimentación y de las manivelas, tales que la rotación de las manivelas en una dirección, mueve el conducto de alimentación a su posición de funcionamiento y abre la puerta de salida, mientras que la rotación de las manivelas en la di-



65 rección opuesta, muéve el conducto de alimentación a una posición fuera de servicio, desembarazándolo del conducto de carga y cierra la puerta de salida.

70 Otros rasgos mas, que son característicos del invento, se refieren a la interconexión del mecanismo para levantar y bajar el conducto de carga, con el mecanismo que acciona el conducto de alimentación, mediante la que se consigue que los dos conductos se muevan en la sucesión apropiada; a la disposición de las manivelas que accionan el conducto de alimentación y la  
75 puerta en cuadrante que cierra el extremo inferior del mismo, cuya disposición hace que la puerta permanezca cerrada excento durante el tiempo en que el extremo inferior del conducto de alimentación, se coloca apropiadamente con respecto al extremo superior del conducto  
80 de carga; a la manera de suspender el conducto de carga y los medios de guía para éste y al mecanismo para bajar y levantar el conducto de carga.

85 Cuando se aplica el presente invento a un carro de carga para cargar carbón en una batería de retortas verticales de carbonización, el aparato se monta sobre un carro que puede moverse encima del banco de retortas y debajo de las tolvas-almacén de carbón, situadas mas arriba.

90 La construcción y funcionamiento del aparato concordante con el invento, se explicará con referencia a los dibujos que se acompañan, los que representan un carro de carga para cargar retortas verticales de carbonización. La descripción y los dibujos, se refieren a la forma preferida del presente invento, pero debe en-



25

100

tenderse que los detalles de ellos, y mas particularmente el mecanismo mostrado para accionar los conductos de carga y de alimentación, pueden ser modificados sin apartarse por ello del espíritu del invento y éste no se ha de considerar limitado a la modalidad específica que ahora se describirá.

En los dibujos que se acompañan, la figura 1 es una vista lateral, en parte, en sección y

La figura 2 es una vista frontal.

105

Refiriéndonos a los dibujos, sobre un banco de retortas verticales de carbonización, ha sido dispuesta una serie de tolvas de carbón fijadas arriba, cada una de las cuales tiene una salida inferior regulada por una válvula. Las bocas de carga y la parte superior de una retorta, se muestran en 2. La salida 1 de cada tolva-almacén, está colocada verticalmente sobre la correspondiente boca de carga o bocas de la retorta o en relación fija con ellas, correspondiendo el número de salidas 1, al número de bocas de carga 2 de la retorta. El aparato de carga comprende un carro 3 (mostrado en parte)

110

115

suspendido y móvil sobre carriles, debajo de las tolvas fijas y que soporta uno o mas juegos, de conducto de carga y de alimentación que funcionan simultáneamente estando dichos juegos de acuerdo con el número de bocas de carga de cada retorta; en la disposición ilustrada la retorta contiene tres bocas de carga y en conformidad, están provistos tres juegos de conductos, sobre el carro de carga. En la disposición ilustrada en la figura 2, los tres conductos de carga están conectados entre sí por los tirantes 7 y actúan como una unidad;

120



125 como la construcción y funcionamiento son los mismos ya sea que se disponga uno o varios conductos de carga, será conveniente describir el aparato como si se empleara solamente un conducto único de carga.

130 El conducto de carga 4 comprende una parte superior ensanchada semejante a un embudo introducida en una parte inferior tubular, la que penetra en la boca de carga. El conducto de carga 4 está suspendido por medio de unas cadenas paralelas de suspensión 5 las que pasan sobre unas poleas de guía y tienen, suspendido en el extremo opuesto, el contrapeso 6 que solo contrapesa parcialmente el peso del conducto de carga, de manera que, si no es impedido de otra manera, este último conducto tiende a bajar.

140 A fin de colocar el conducto de carga 4 dentro de la retorta, la parte inferior tubular de dicho conducto lleva un collar suelto o armadura de guía 8 (en el caso de conductos de carga múltiples la armadura guía es común a todos los conductos de carga, como se muestra en la figura 2). La armadura guía 8 tiene mas salientes inclinados o piezas de fijación en la cara inferior y cuando se baja el conducto de carga dentro de una retorta, estos salientes se ponen en contacto con el borde de la boca de carga y así, colocan la armadura guía centrada con respecto a la boca de carga. La armadura guía 8 sirve entonces para guiar la parte inferior del conducto de carga 4, durante su entrada a la retorta y su retirada de la misma e impide que el extremo del conducto, raspe contra las paredes laterales de la retorta. El medio por el que se regula la pro-

145

150



155 fundidad de entrada del conducto de carga 4 a la retorta, se describe a continuación. Cuando se retira de la retorta el conducto de carga 4, los salientes 9 que hay en la superficie exterior del extremo inferior del conducto, se ajustan a la cara inferior de la armadura guía 8 y la elevan, con el conducto de carga, separada de la parte superior del banco de la retorta. Si, antes de cargar, el carro 3 está ligeramente fuera de posición, de modo que el conducto de carga no está alineado exactamente sobre la boca de carga, la armadura guía 8, al entrar en la boca de carga producirá el desplazamiento horizontal apropiado del conducto de carga. El uso de cadenas dobles paralelas, de suspensión, 5, permite entonces, como se muestra, que descienda el conducto de carga exactamente en dirección vertical en esta posición desplazada. Con una selección apropiada del punto de enganche de las cadenas de suspensión 5 en relación al centro de gravedad del conducto de carga, este conducto de carga no se vuelca o inclina al entrar en la retorta y por consiguiente, se elimina, en estas circunstancias el riesgo de que el extremo inferior del conducto, raspe la pared de la retorta. El ensanchamiento en forma de embudo del extremo superior del conducto de carga, tiene en la parte de uno de sus costados cortada para el fin que se describirá después.

160

165

170

175

180 En cooperación con cada conducto de carga 4 hay un conducto de alimentación 11 que gira sobre un eje horizontal 12 del armazón 3. El conducto de alimentación 11, tiene una parte superior ensanchada, a semejanza de un embudo, actuando conjuntamente con la parte in-



185 ferior de un conducto corto auxiliar 13, fijado sobre el  
armazón 3 entre el extremo superior de cada conducto de  
alimentación 11 y las salidas 1 de las tolvas fijas. El  
ensanchamiento en forma de embudo del conducto de ali-  
190 mentación 11, rodea la salida del conducto auxiliar 13  
de manera que tanto en la posición de funcionamiento co-  
mo en la de fuera de servicio del conducto de alimenta-  
ción, no hay ningún riesgo de derrame de carbón por en-  
cima del borde superior del mismo.

Una válvula o puerta 14 en forma de cuadrante  
195 tiene su centro de rotación en el extremo inferior del  
conducto de alimentación 11, siendo la porción circun-  
ferencial de la válvula o cierre 14, mayor que la que  
se necesita realmente para cubrir el extremo del conduc-  
to 11, dejando así un cierto sobrante o porción envol-  
200 vente que se necesita durante el funcionamiento del dis-  
positivo.

Un eje horizontal rotativo 15, dispuesto sobre  
el armazón del carro, soporta dos brazos de manivela fi-  
jos 16 y 17 dispuestos formando ángulo uno con el otro,  
205 las cuales manivelas pueden hacerse girar por medio de  
un mecanismo posteriormente descrito. La manivela 16  
está conectada por una biela 18 a un pivote de la puer-  
ta 14, mientras que la manivela 17 está conectada por  
una biela a un pivote montado sobre el conducto de ali-  
210 mentación 11, en un lugar próximo al extremo inferior del  
mismo.

Como se muestra en la figura 1, cuando las ma-  
nivelas 16 y 17 ocupan la posición 16a y 17a, el conduc-  
to de alimentación se mantiene en la posición 11a por la



215 biela 19 que ocupa la posición 19a, mientras la válvula  
o puerta en cuadrante 14, se mantiene en la posición  
cerrada 14a, por la biela 18 que ocupa la posición 18a.  
Con el conducto de alimentación en la posición fuera de  
servicio 11a, el conducto de carga puede levantarse a  
220 la posición de desplazamiento 4a, en la cual posición  
el extremo inferior del conducto de carga y la armadu-  
ra guía 8, se elevan, separándose de la parte superior  
del banco de la retorta, hasta la posición 8a.

El mecanismo para bajar y elevar el conducto  
225 de carga y para hacer funcionar el conducto de alimen-  
tación, comprende el motor reversible 20 que acciona  
por medio de un mecanismo reductor apropiado la rueda  
de engranaje 21, que lleva dientes solo sobre una parte  
de su circunferencia, como se muestra en la figura 1.

230 A un lado de esta rueda de engranaje, hay una rueda de  
engranaje 22 dentada sobre un sector y sujeta a un eje  
que también sostiene una polea de forma de leva 23. El  
eje de la rueda de engranaje 22 tiene también sujeto al  
mismo, un brazo que lleva un contrapeso 24, estando mon-  
235 tado sobre el armazón 3 un elemento de retención o fia-  
dor ajustable 25 que limita el movimiento del contrape-  
so en una dirección. Alrededor de la polea-leva 23, hay  
un cable o cadena 26 que tiene en el otro extremo un pe-  
queño peso tensor 27. El cable 26 y las cadenas de sus-  
240 pensión 5 para el conducto de carga 4, pasan libremente  
a través de unas aberturas que hay en el contrapeso de  
accionamiento 28, estando sujetas las cadenas de suspen-  
sión 5, al contrapeso 6. El peso efectivo combinado del  
contrapeso 6 y el contrapeso de accionamiento 28, es ma-



245

ybr que el peso efectivo del conducto de carga 4 pero en la posición mostrada en la figura 1, la acción del contrapeso 24 a través de su brazo de palanca sobre el eje de la rueda de engranaje 22, es mayor que la del contrapeso de accionamiento 28 que actúa sobre el cable 26 por intermedio del peso tensor 27.

250

En el lado opuesto de la rueda de engranaje 21, hay una tercera rueda de engranaje con un sector dentado 29, cuyo eje sostiene una rueda de cadenas inter-conectada por una cadena de mando 30, con una rueda de cadenas asegurado sobre el eje 15. El eje de la rueda de engranaje 29 sostiene también un brazo que tiene un contrapeso 31, para el cual contrapeso el armazón 3 está provisto de un fiador o elemento de retención ajustable 32.

255

260

Suponiendo que el carro de carga está en posición sobre la retorta que se ha de cargar, con el conducto auxiliar 13 debajo de la salida 1 de la tolva-almacén de carbón, la válvula o puerta de descarga 1 abierta, el conducto 4 en la posición levantada 4a, aproximadamente sobre la boca de carga de la retorta, y la cubierta o tapa de la boca de carga retirada, el funcionamiento del aparato, es como sigue:

265

270

Las manivelas 16 y 17 ocupan las posiciones 16a y 17a y mantienen el conducto de alimentación en la posición, fuera de servicio 11a con la válvula o puerta en cuadrante 14, cerrada. El conducto de carga 4, se mantiene en la posición levantada contra el fiador o elemento de retención 33, por la acción combinada del contrapeso 6 y del peso de accionamiento 28, los que



275 ocupan las posiciones 6a y 28a, estando entonces la rueda de engranaje 22 en una posición tal, que sus dientes están engranados con los de la rueda de engranaje 21; la polea-leva 23 estará en la posición correspondiente, con el contrapeso 24 situado a la derecha y debajo del eje

280 de la rueda 22. Para bajar el conducto de carga, se hace girar la rueda de engranaje 21 en la dirección contraria a las agujas del reloj, mediante el motor 20, y de este modo, se hace que la rueda de engranajes 22 gire en el sentido de las agujas del reloj, siendo el

285 efecto de este giro el levantar el peso tensor 27 desde su posición 27a, ajustarlo con el peso de accionamiento 28 y levantar el último, y entonces, como el peso efectivo del conducto de carga 4 excede del peso del contrapeso 6, el conducto de carga empieza a bajar en la misma

290 proporción en que sube el peso de accionamiento 28. La rueda de engranaje 22 gira hasta que llega a la posición mostrada en la figura 1 y entonces la rueda de engranajes 21 se desengancha ella misma, permaneciendo la rueda de engranaje 22 en reposo con el contrapeso 24

295 contra el fiador o elemento de retención 25, mientras el peso de accionamiento 28 y el contrapeso 6, ocupan las posiciones de la parte superior representadas en línea llena. El contrapeso 24 que descansa sobre el fiador 25 mantiene la rueda de engranaje 22 en una posición

300 tal, que el diente alargado 22a está en la posición exacta para volver a engranarse con los dientes de la rueda de engranaje 21, al efectuarse el movimiento de retorno. Los pesos 6 y 28 están ligeramente separados, sosteniéndose el peso 28 por la fuerza que sobre su brazo de pa-



305

lanca ejerce el contrapeso 24, que actúa sobre la polea-  
leva 23. El conducto de carga 4, cuando ha penetrado en  
la retorta, queda en reposo con los topes 37 contra la  
armadura guía 8, mientras el contrapeso 6 mantiene ten-  
sas las cadenas de suspensión 5. El engranaje de trans-

310

misión 21 continúa su rotación en el sentido contrario  
a las agujas del reloj y engrana con la rueda de engr-  
najes 29, la que se mantiene en la posición correcta pa-  
ra el engrane mediante el contrapeso 31, que reposa con-  
tra el fiador o tope 32. Una rueda de cadenas montada

315

sobre el eje de la rueda 29, está conectada por medio de  
una cadena de mando 30, a una rueda de cadenas dispues-  
ta sobre el eje 15. La rotación de la rueda 29 hace, de  
este modo, que las manivelas 16 y 17 pasen a la posición  
mostrada en líneas llenas en la figura 1, con lo que el

320

conducto de alimentación avanza hasta que entra en el  
ensanchamiento en forma de embudo, de la parte superior  
del conducto de carga, por la parte cortada 10. Durante  
el movimiento del conducto de alimentación 11 hacia es-  
ta posición, el efecto de la manivela 16 y de la biela

325

18 es el de mantener la válvula o puerta 14 en la posi-  
ción cerrada, hasta que el extremo del conducto 11 esté  
bien adentro de la parte superior del conducto 4, por  
ejemplo, hasta que el extremo avanzado del conducto 11  
ha llegado aproximadamente al punto 34; entonces es cuan-

330

do la válvula o puerta 14 empieza a abrirse y en el mo-  
mento en que el conducto 11 ha llegado a su posición ex-  
trema, la válvula o cierre 14 está abierta completamente.  
Se para entonces la rotación de la rueda de engranajes  
21, con lo que el conducto 11 se mantiene en la posición



335

mostrada en la figura 1. Se supone que el conducto de alimentación 11 está lleno de carbón por la operación anterior de carga y como el extremo inferior está destapado, el carbón, desde la tolva 1, a través del conducto auxiliar 13, empieza a caer por el conducto de alimentación 11 y el conducto de carga 4, a la retorta hasta que dicha retorta esté cargada hasta el extremo inferior del conducto de carga, esto es, hasta la altura 35, y entonces la caída de carbón cesa.

340

345

Se cierra en ese momento la válvula o puerta de salida 1 de la tolva de depósito y se invierte el motor 20 para hacer girar la rueda de engranaje 21 en el sentido de las agujas del reloj. La rueda de engranaje 21 hace girar entonces a la rueda de engranaje 29 en una dirección contraria a las agujas del reloj, para retirar el conducto de alimentación 11 de la parte superior del conducto de carga por la intervención de las manivelas y las bielas, como se ha dicho precedentemente. Por la disposición de las manivelas 16 y 17 resulta que en el movimiento de reversión, la válvula o cierre 14 está completamente cerrada antes de que el extremo inferior sea retirado de la parte superior del conducto de carga, manteniéndose todavía cerrada la puerta o válvula mientras se retira el conducto 11 a la posición 11a. (El sobrante o exceso de desarrollo previsto en la puerta o válvula 14, asegura que el extremo del

350

355

360

del conducto 11 permanezca cerrado durante la mayor parte de su recorrido dentro y fuera del extremo superior del conducto 4, aún cuando tenga lugar algún movimiento relativo entre la puerta o válvula 14 y el extremo del con-



365. ducto 11, debido a la naturaleza del enlace formado por las bielas 18 y 19). El contrapeso 31 queda entonces en reposo contra el fiador o tope 32, manteniendo el conducto de alimentación 11 en la posición de "fuera de servicio" mientras la rueda de engranaje 21 se desengrana ella misma de la rueda de engranaje 29. La  
370 rueda de engranaje 29 se mantiene entonces en la posición exacta para volver a engranar con la rueda de engranaje 21 cuando se invierta la sucesión de las operaciones.

375. La rueda de engranaje 21 engrana ahora con la rueda de engranaje 22 y hace girar a la última en el sentido contrario a las agujas del reloj, para arriar el cable 26, apartando así el soporte del peso de accionamiento 28, y entonces los pesos combinados 6 y 28,  
380 levantan el conducto de carga 4, fuera de la retorta, hasta que el conducto descansa contra el fiador o tope 33. La forma particular escogida para la polea-leva 23 es tal, que asegure que el movimiento inicial ascendente del conducto de carga 4, fuera de la retorta, tiene lugar lentamente a fin de permitir que el carbón retenido en el conducto de carga 4 caiga dentro del espacio libre que queda en la parte superior de la retorta y también para comunicar un movimiento lento inicial descendente, que facilite el que la armadura-guía 8 se ajuste al borde de la boca de carga.  
385  
390

La magnitud del espacio libre que queda en la parte superior de la retorta después de que cesa la caída de carbón por los conductos 11 y 4, se determina por la profundidad a que penetra el conducto de carga 4 en esa



395

retorta y la retirada de este conducto, permite entonces que la cantidad determinada de carbón que queda en el conducto o conductos, caiga en la retorta, levantando en ella la altura del carbón hasta la posición final deseada 36, como se muestra en la figura 2.

400

Debido al hecho de que la forma o tipo de aparato de carga que se acaba de describir funciona mediante fuerza motriz, es innecesario el incorporar al mismo el dispositivo para la manivela 17 y la biela 19 descrita en la Especificación Provisional que se acompaña; en

405

este último caso, la disposición es tal, que en ambas posiciones extremas de la manivela 17, el pivote o articulación de dicha manivela está mas allá de su posición de "punto muerto" respecto al eje 15, por lo que el conducto de alimentación 11 tiende automáticamente

410

a permanecer en reposo en cualquiera de dichas posiciones extremas, pero si se desea, puede muy bien usarse igualmente un dispositivo análogo para la manivela 17 en la presente modalidad, sin apartarse por ello de la esencia del invento.

415

El presente invento permite llenar una retorta a un nivel medio predeterminado, el que se determinará por la profundidad a la que penetra en la retorta el conducto o conductos de carga, independientemente de las variaciones en el nivel del fondo del espacio para carbón, en la retorta.

420

La parte tubular inferior de los conductos de carga, puede hacerse intercambiable y de este modo, pueden unirse porciones de diferentes longitudes para permitir que pueda cambiarse, si se desea, el nivel medio final de la carga, en la retorta.



425

El propósito del presente invento, es el intentar reducir al mínimo las operaciones individuales necesarias durante la carga del carbón en una retorta.

430

Por ejemplo, una vez que el carro está en posición y las válvulas o puertas de salida de las tolvas-almacén de carbón están abiertas, la sucesión total de las operaciones, o sea: el bajar y centrar los conductos de carga, el enlazar los conductos de alimentación, el abrir las puertas o válvulas de los conductos de alimentación y las operaciones inversas, se funden y ejecutan en la sucesión apropiada, de una manera que hace que la tarea sea sencilla para el operador, relativamente inexperto, de la instalación.

435

440

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 20 de Diciembre de 1937 bajo el N° 35.204, se acoge a los beneficios del artº. 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

= = = = =

= = = = = N O T A = = = = =

= = = = =

445

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

450

1º. Un suministrador o aparato de carga, comprendiendo un armazón que soporta un conducto de carga, movable verticalmente, que puede bajarse para que penetre en el receptáculo o retorta que se está cargando, un conducto de alimentación montado de modo que pueda moverse sobre el armazón y que opera simultáneamente con el conducto de carga, una puerta o válvula de salida en el



455

460

465

extremo inferior del conducto de alimentación y los mecanismos reversibles que funcionan en una dirección, para mudar el conducto de alimentación a una posición en la que su extremo inferior comunica con el extremo superior del conducto de carga cuando este último está en su posición mas baja y para abrir la puerta o válvula de salida, formando entonces los dos conductos una conexión para la caída del material, desde arriba al receptáculo o retorta, actuando los mecanismos reversibles en la dirección contraria para cerrar la puerta o válvula de salida y retirar el conducto de alimentación a una posición fuera de servicio, alejada del conducto de carga, permitiendo, de este modo, que se levante ese conducto de carga.

470

475

480

2º. Un suministrador o aparato de carga, comprendiendo un armazón que soporta un conducto de carga movable verticalmente, el que puede bajarse para que entre en el receptáculo o retorta que se está cargando, un conducto de alimentación con su centro de rotación sobre el armazón, que actúa conjuntamente con el conducto de carga y alimenta al mismo, cuando está en posición baja, una puerta o válvula de salida en el extremo inferior del conducto de alimentación, con una conexión entre el conducto de alimentación y una manivela giratoria y una conexión independiente entre la puerta de salida y una segunda manivela que funciona junto con la primera manivela, estando dispuestas ambas manivelas de modo que muevan el conducto de alimentación y la puerta o válvula de salida, en la sucesión apropiada.

3º. Un aparato de carga para cargar retortas



485

490

495

500

505

510

verticales de carbonización, comprendiendo un armazón que soporta un conducto de carga movable verticalmente el que puede bajarse dentro de la retorta hasta un nivel pre-determinado, un conducto de alimentación cuyo extremo superior puede girar sobre el armazón y que actúa conjuntamente con el conducto de carga, formando los dos conductos, en su posición de funcionamiento, una conexión para la caída del material desde arriba a la retorta, una puerta de salida en cuadrante, con centro de rotación sobre el extremo inferior del conducto de alimentación, una conexión entre la parte inferior del conducto de alimentación y una manivela rotativa, y una conexión independiente desde la puerta o válvula en forma de cuadrante circular, a una segunda manivela co-axial con la primera manivela, y fija con relación a ella siendo tales la disposición y colocación del conducto de alimentación y de las manivelas, que la rotación de estas manivelas en una dirección, mueve el conducto de alimentación a su posición de funcionamiento y abre la puerta de salida, mientras que la rotación en la dirección opuesta, mueve el conducto de alimentación a una posición fuera de servicio, alejada del conducto de carga, y cierra la puerta o válvula de salida.

4º. Un aparato según lo reivindicado en los puntos 1º., 2º. o 3º., en el cual el mecanismo para bajar y levantar el conducto de carga, está interconectado con el mecanismo que acciona el conducto de alimentación, lo que hace que los dos conductos se muevan en la sucesión apropiada.

5º. Un aparato según lo reivindicado en los



515

puntos 1º., 2º., 3º. o 4º., en el cual la disposición de las manivelas que accionan el conducto de alimentación y la puerta en cuadrante es tal, que la puerta o válvula permanece cerrada, excepto durante el tiempo en que el extremo inferior del conducto de alimentación, está colocado adecuadamente con respecto al extremo superior del conducto de carga, para que pase el material a través de los conductos.

520

6º. Un aparato según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, en el cual el conducto de carga está suspendido por una suspensión flexible que permite un movimiento horizontal limitado del conducto de carga, sin volcar o inclinarse y el conducto de carga lleva una armadura-guía suelta, adaptada para ajustarse en la boca de carga de la retorta, cuando se baja el conducto de carga, la cual armadura-guía sirve para guiar la parte inferior del conducto de carga, mientras este último está en la retorta.

525

530

7º. Un aparato según lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, en el cual el peso del conducto de carga está contrapesado, parcialmente, y el conducto de carga se levanta o baja por medio de un peso de accionamiento, que actúa conjuntamente con el contrapeso.

535

8º. Un aparato según lo reivindicado en el punto 7º., en el cual el levantamiento y descenso del conducto de carga, se efectúa por medio de un mecanismo de leva, con lo que el movimiento inicial del conducto de carga, en ambas direcciones, es lento.

540

9º. Un suministrador o aparato de carga, mas



545

especialmente para la carga de retortas verticales de carbonización, construido y dispuesto substancialmente como se ha descrito con referencia a cualquiera de las figuras 1 y 2 de los dibujos que se acompañan.

10º. un suministrador o aparato de carga, mas especialmente para cargar retortas de carbonización.

550

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara.

San Sebastián a 2 OCT. 1938

III Año Triunfal.

P. A.

*J. P. Alcega*



146252

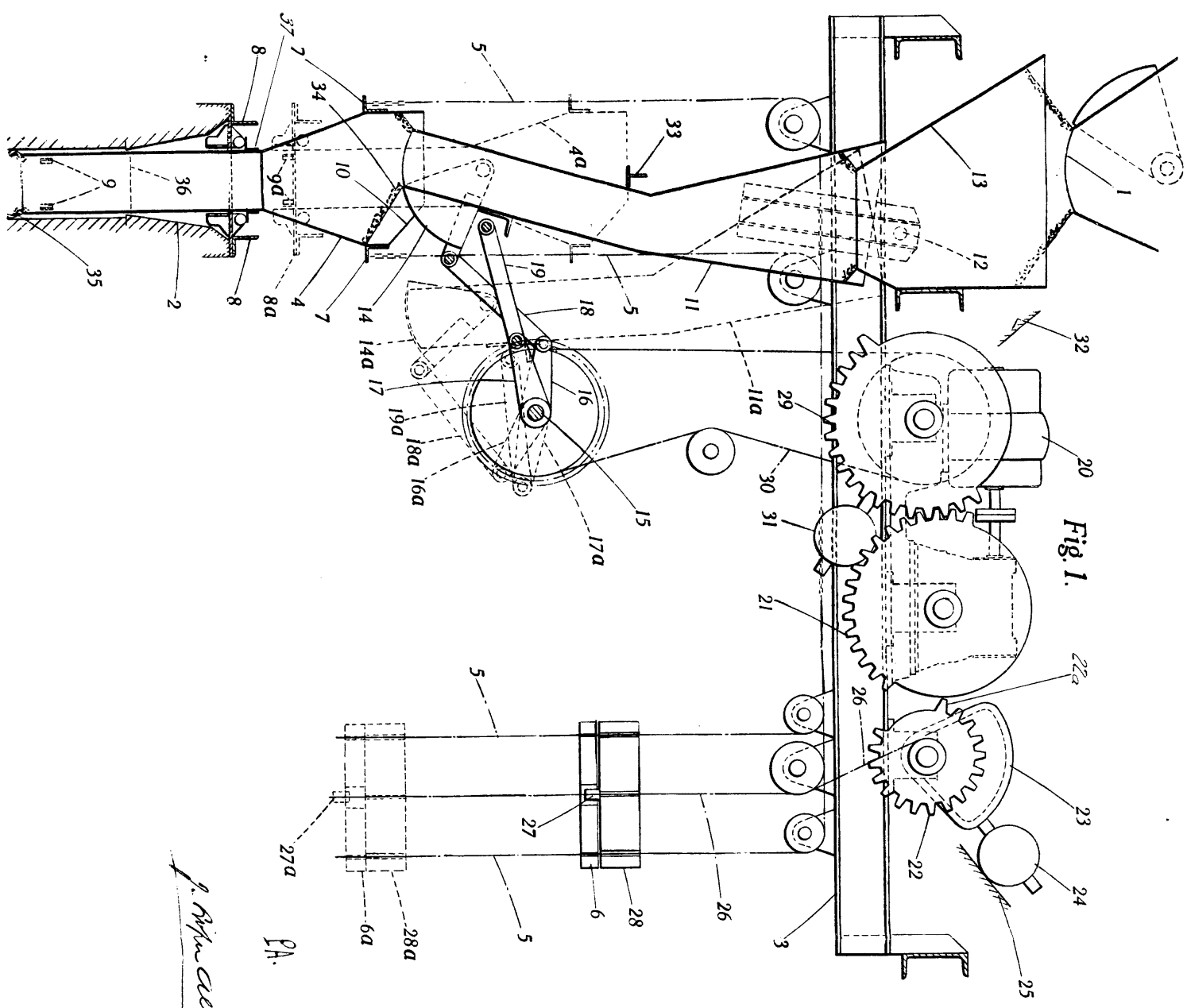


Fig. 1.

P.A.

*J. M. ...*

146252



16,387,8

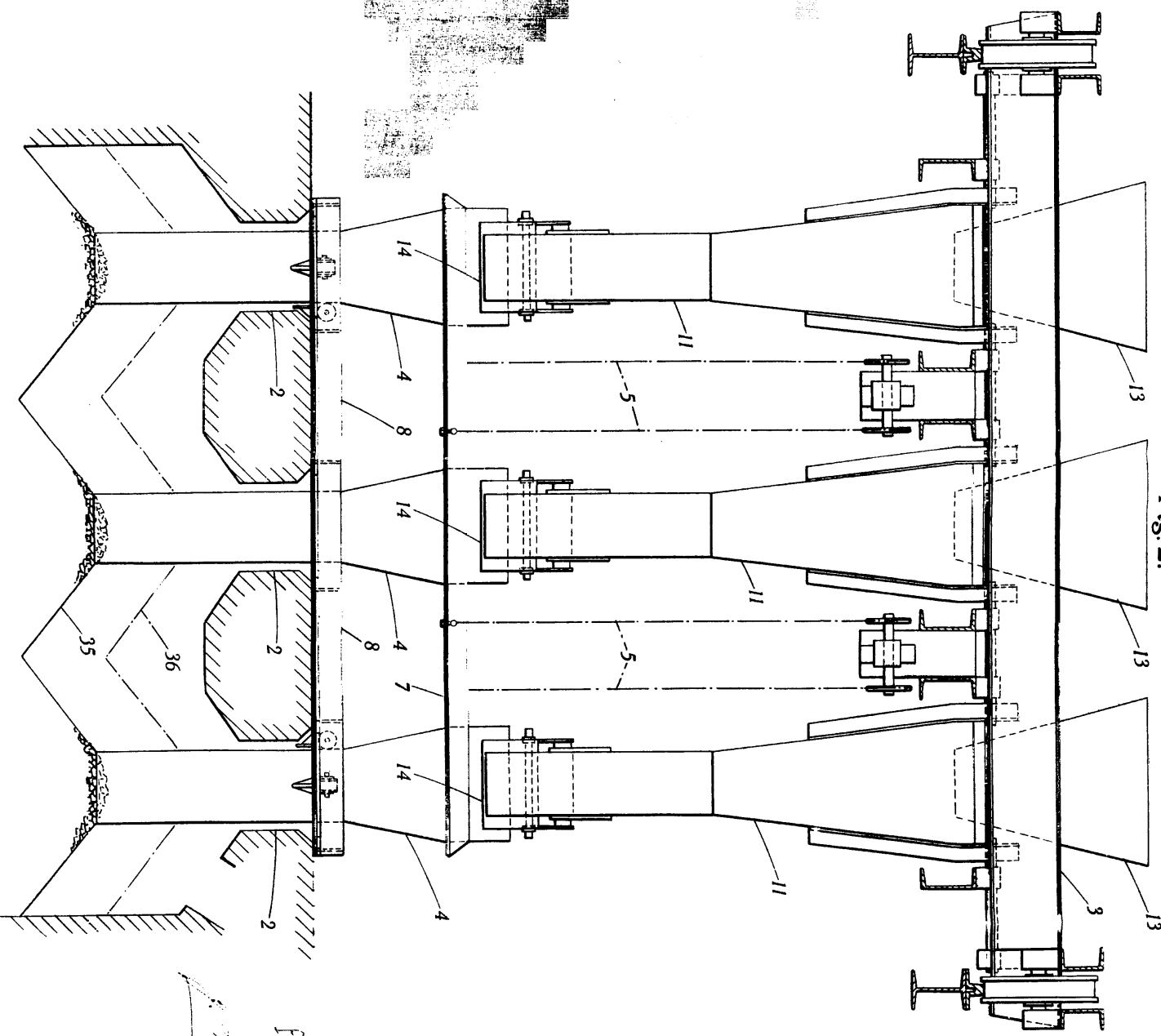


Fig. 2.

PA.

*Handwritten signature or note.*