



144248

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invencion por VEINTE años, a favor de la C o m p a ñ i a W o o d a l l - D u c k h a m (1920) L i m i t e d, residente en London S.W.1. Ebury and Allington Houses, 136-150, Victoria Street (Inglaterra), por, "UN PLANO INCLINADO ALIMENTADOR O APARATO DE CARGA, MAS ESPECIALMENTE PARAR CARGAR RETORTAS DE DESTILACION DE CARBON", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El presente invento se refiere a un plano inclinado o resbaladera alimentadora o aparato parar cargar y transportar materiales sólidos desde una tolva superior de almacenaje a un receptáculo inferior, como, por ejemplo, una retorta.

5 El aparato del presente invento puede, en particular, emplearse para cargar retortas verticales de destilación de carbón de la clase descrita y reivindicada en la Memoria de la Patente Inglesa número 357.146, pero la aplicación del aparato no se limita a esto.

10 En las retortas de la patente inglesa n° 357.146, el nivel de la parte superior de la columna de coque residual en la retorta puede variar ligeramente después de cada remoción de coque, y, por lo mismo, uno de los objetos particulares del presente invento es proporcionar un aparato de carga, mediante el cual pueda cargarse
15 el carbon en una retorta vertical de la clase descrita en la patente inglesa n° 357.146 a un nivel constante en la parte superior de la retorta, cualesquiera que sean las variaciones del nivel del coque residual en dicha retorta.



El plano inclinado alimentador o aparato de carga según el
20 presente invento comprende un bastidor que lleva un plano inclinado
de carga, móvil verticalmente y el cual puede bajarse para que en-
tre el receptáculo o retorta que se carga, una resbaladera alimenta-
dora montada móvil en el bastidor, que coopera con el plano in-
clinado de carga, una portezuela de salida en el extremo inferior
25 de la resbaladera alimentadora, y medios reversibles que trabajan
en una dirección para llevar a esta resbaladera alimentadora a
una posición en que su extremo inferior comunica con el extremo
superior del plano inclinado de carga, cuando este último se en-
cuentra en la posición baja, y para abrir la portezuela de salida,
30 formando entonces las dos resbaladeras o planos inclinados una unión
para la corriente de material desde arriba hasta dentro del recep-
táculo o retorta, trabajando los medios reversibles en dirección
inversa, para cerrar la puerta de salida y retraer la resbaladera
35 alimentadora a una posición fuera de servicio, separada de la res-
baladera de carga, permitiendo, así, a ésta el ser elevada.

Comprende, también, el invento, como una forma mas específica
del mismo, aparatos de carga para cargar retortas verticales de
destilación de carbón, comprendiendo un bastidor que lleva un pla-
40 no inclinado de carga, móvil verticalmente, el cual puede hacerse
bajar dentro de una retorta a un nivel previamente determinado, una
resbaladera alimentadora pivotada por su extremo superior en el bas-
tidor, y cooperadora con la resbaladera de carga, formando las dos
resbaladeras, en la posición activa, una comunicación para la corrien-
45 te de material desde arriba hasta dentro de la retorta, una porte-
zuela cuadrada de salida, pivotada en el extremo inferior de la
resbaladera alimentadora, una unión entre la parte inferior de esta
resbaladera y una articulación giratoria, y una unión separada de
la portezuela cuadrada a una segunda articulación coaxial con la
50 primera articulación y fija con relación a la misma, siendo la dis-
posición y colocación de la resbaladera alimentadora y de las ar-



55 tificaciones tal, que la rotacion de estas últimas, en una dirección, mueve a la resbaladera alimentadora a su posición activa y abre la portezuela de salida, mientras que la rotación de dichas articulaciones en dirección opuesta mueve la resbaladera alimentadora a una posición fuera de servicio, separada de la resbaladera de carga, y cierra la portezuela de salida.

60 Otras características del invento se refieren a la interconexión del mecanismo para elevar y bajar la resbaladera de carga con el mecanismo que maniobra a la resbaladera alimentadora, con lo que las dos resbaladeras se mueven en la sucesion debida; a la disposición de las articulaciones que maniobran la resbaladera alimentadora y la portezuela cuadrada que cierra el extremo inferior de la misma, gracias a las cuales dicha portezuela queda cerrada excepto durante el tiempo en que el extremo inferior de la resbaladera alimentadora se halla debidamente colocado con relación al extremo superior de la resbaladera de carga; al modo de suspender la resbaladera de carga y los medios de guía de la misma; y al mecanismo para bajar y elevar el plano inclinado de carga.

70 Cuando el presente invento se aplica a una carretilla de carga para cargar carbón dentro de una batería de retortas verticales de destilacion, el aparato va montado sobre un carro que es móvil por encima del banco de las retortas y por debajo de las tolvas superiores de almacenaje de carbón,

75 La construcción y funcionamiento del aparato, segun el invento, se explicara con referencia a los adjuntos dibujos que ilustran un carro de carga para retortas verticales de destilación de carbón. La descripción y los dibujos se refieren a la forma preferida del presente invento, pero se sobreentiende que sus detalles y, más particularmente el mecanismo ilustrado para accionar los planos inclinados de carga y alimentación puede modificarse sin salirse del espíritu del invento y este no debe considerarse como limitado a la forma específica



de ejecucion que ahora vamos a describir.

85 En los dibujos adjuntos la figura 1 es un alzado lateral
parcialmente en seccion y

La figura 2 un alzado frontal.

Con relacion a los dibujos se provee una serie de tolvas su-
periores, fijas, de carbon, llevando cada una una válvula inferior 1
controlada, por encima de un banco o tren de retortas verticales de
90 destilacion de carbon. Las bocas de carga y la parte superior de una
retorta se ilustran en 2. La salida primera de cada tolva de alma-
cenaje se encuentra vertical sobre la correspondiente boca, o bocas,
de carga de la retorta, o va en relacion fija respecto a las mismas
, correspondiendo el numero de salidas 1 al numero de bocas 2 de carga
95 en la retorta. El aparato cargador comprende un carro 3 (ilustrado
solo en parte) suspendido de railes y móvil sobre ellos, por debajo
de las tolvas fijas y que llevan uno o varios juegos de planos in-
clinados o resbaladeras cooperadoras de carga y alimentación en con-
formidad con el numero de bocas de carga en cada retorta; en la dis-
100 posición ilustrada, la retorta contiene tres bocas de carga, y, co-
rrespondientemente, se preven tres juegos de resbaladeras en el carro
cargador. En la disposición ilustrada en la figura 2, las tres res-
baladeras cargadoras estan acopladas entre sí mediante barras de union
7, y trabajan como una unidad; como la construcción y funcionamiento
105 son los mismos, ya se prevea una resbaladera o varias de carga, sera
mejor describir el aparato como si se emplease unicamente una sola
resbaladera de carga.

El plano inclinado o resbaladera de carga 4, comprende una
110 porcion superior alargada analoga a un embudo que desemboca en otra
porcion tubular inferior que entra en el agujero de carga. Dicho
plano inclinado de carga 4 va suspendido por medio de cadenas parale-
las 5 que pasan sobre poleas de guia, y en el extremo opuesto lle-
van colgado el peso de equilibrio 6 que solo parcialmente contra-



115 rrestra el peso de la resbaladera de carga, de suerte que, si no se detiene de otra forma, esta última tiende a descender.

Con objeto de colocar la resbaladera de carga 4 dentro de la retorta, la parte tubular inferior de dicha resbaladera lleva un collarín loco o bastidor de guía 8 (en el caso de múltiples resbaladeras de carga, el bastidor de guía es comun a todas las resbaladeras, como se ilustra en la figura 2). El bastidor de guía 8 lleva salientes inclinados o piezas localizadoras en la cara inferior, y, lo mismo que la resbaladera de carga, se baja dentro de una retorta, estos salientes hacen contacto con el reborde del agujero de carga y, así, sitúan al bastidor de guía centralmente con relacion al agujero de carga. El bastidor de guía 8 sirve para guiar la parte inferior de la resbaladera de carga 4 mientras ésta entra dentro de la retorta y se expulsa de ella, e impide que el extremo de la resbaladera roce contra las paredes laterales de dicha retorta. Los medios mediante los cuales se regula la profundidad de entrada de la resbaladera de carga 4 en la retorta se describirán a continuación. Cuando la resbaladera de carga 4 se expulsa de la retorta, los salientes 9 del lado exterior del extremo inferior de la resbaladera encajan con el lado inferior del bastidor de guía 8 y lo levantan, con la resbaladera de carga, lejos de la parte superior del tren de retortas. Si antes de cargar, el carro 3 se halla ligeramente fuera de la posición debida, de suerte que la resbaladera de carga no esté exactamente alineada sobre el agujero de la alimentación, el bastidor de guía 8, al entrar en el agujero de carga, producirá el desplazamiento horizontal conveniente de la resbaladera de carga. El empleo de dobles cadenas de suspensión paralelas 5, como se ilustra, permite bajar exactamente vertical, en esta posición desplazada, a la resbaladera de carga. Escogiendo debidamente el punto de union de las cadenas de suspensión 5 con relacion al centro de

120

125

130

135

140

145



la masa de la resbaladera de carga, ésta no se inclina al entrar en la retorta, y, por lo mismo, se suprime el peligro de que el extremo inferior de la resbaladera roce en las paredes de la retorta en estas condiciones. La prolongación en forma de embudo del extremo superior de la resbaladera de carga lleva una porción, de un lado cortada en 10, para un objeto que después se describirá.

Cooperante en cada plano inclinado de carga 4 existe otro plano inclinado de alimentación 11 pivotado horizontalmente, aproximadamente en un eje 12 del bastidor 3. La resbaladera alimentadora 11 posee una parte superior alargada a modo de embudo que coopera con la parte inferior de una resbaladera corta auxiliar 13 fija en el bastidor 3 entre el extremo superior de cada resbaladera alimentadora 11 y las salidas 1 de las tolvas fijas. La prolongación a modo de embudo de la resbaladera alimentadora 11 circunda a la salida de la resbaladera auxiliar 13, de suerte que, lo mismo en la posición activa que en la de fuera de servicio de la resbaladera alimentadora, no existe peligro de que el carbón se vierta sobre el borde superior de la misma.

Una válvula o portezuela 14 de forma de cuadrante, va pivotada sobre el extremo inferior de la resbaladera alimentadora 11, siendo la porción circular de la portezuela 14 mayor de lo que en realidad se necesita para cubrir el extremo de la resbaladera 11, dejando así cierto saliente que es preciso durante el funcionamiento del mecanismo.

Un eje rotatorio horizontal 15, dispuesto en el bastidor del carro lleva dos brazos fijos articulados 16 y 17, dispuestos en ángulo uno respecto al otro, y cuyas articulaciones pueden girar mediante un mecanismo que se describe más adelante. El codo 16 va unido por una varilla conectadora 18, a un pivote sobre la portezuela 14 mientras que el codo 17 va conectada por una varilla de unión a un pivote montado sobre la resbaladera alimentadora 11 en una po-



sición determinada respecto al extremo inferior de la misma.

180 Como se ilustra en la figura 1, los codos 16 y 17 ocupan
la posición 16a y 17a, la resbaladera alimentadora se mantiene en
la posición ya por medio de la varilla de unión 19 que ocupa la po-
sición 19a, mientras que la portezuela de cuadrante 14 se mantiene
185 en la posición cerrada 14a mediante la varilla de unión 18, fuera
de servicio, puede la resbaladera de carga elevarse a la posición
de recorrido 4a, en la cual el extremo inferior de la resbalade-
ra de carga y el bastidor de guía 8 se elevan, lejos del extremo
superior del tren de retortas a la posición 8a.

190 El mecanismo para bajar y elevar la resbaladera de carga
y para maniobrar la resbaladera alimentadora, comprende el motor re-
versible 20 que, por medio de un conveniente engranaje reductor, mue-
ve la rueda dentada 21 que lleva dientes en una porción de su cir-
195 cunferencia solamente, como se ilustra en la figura 1. Por un lado
de la rueda motriz, va asegurada otra rueda 22 con un sector den-
tado sobre un eje que también lleva una polea 23 en forma de leva.
El eje de la rueda dentada 22 lleva también unido un brazo que sus-
tenta un peso equilibrador 24 mientras que sobre un tope ajustable
200 25, que limita el movimiento del peso compensador 24 en una direc-
ción, va montado sobre el bastidor 3. Alrededor de la polea de leva
23 se encuentra un cable o cadena 26 que por el otro extremo, lleva un
pequeño peso tensor 27. El cable 26 y las cadenas de suspensión 5
205 para la resbaladera de carga 4, pasan libremente a través de aber-
turas en el peso 28 uniéndose las cadenas de suspensión 5 al peso
compensador 6. El peso combinado efectivo del peso compensador 6 y
del peso activo 28 es mayor que el peso efectivo de la resbalade-
ra de carga 4, pero, en la posición ilustrada en la figura 1 el mo-
mento de palanca del peso compensador 24 sobre el eje de la rueda
210 dentada 22 es mayor que la del peso activo 28, que, mediante el pe-
so tensor 27 actúa sobre el cable 26.



215 Por el lado opuesto de la rueda dentada motriz 21, se encuentra otra rueda dentada 29 en un sector, cuyo eje lleva una rueda para cadena, unida, por una cadena de accionamiento 30, con otra rueda para cadena asegurada al eje 15. El eje de la rueda dentada 29 lleva tambien un brazo con un peso compensador 31 para el cual se ha previsto un tope ajustable 32 sobre el bastidor 3.

220 Suponiendo que el carro de carga se encuentre en posición sobre la retorta que se ha de cargar con la resbaladera auxiliar 13 por debajo de la salida 1 de la tolva de almacenaje de carbón, con la portezuela de salida 1 abierta, con la resbaladera 4 en posición elevada a 4ª aproximadamente por encima de la boca de carga de la retorta y con la tapa de esta boca quitada, el funcionamiento del aparato es como sigue:

230 Las articulaciones 16 y 17 ocupan las posiciones 16a y 17a y mantienen a la resbaladera alimentadora en posición fuera de servicio, con la portezuela 14 de cuadrante, cerrada. La resbaladera de carga 4 se mantiene en la posición elevada contra el tope 33, por la acción combinada del peso compensador 6 y del peso activo 28 que ocupan las posiciones 6a y 28a, estando entonces la rueda dentada 22 en tal posición que sus dientes engranan con los de la rueda dentada 21 encontrándose la polea de leva 23 en una posición correspondiente con el peso compensador 24 situado a la derecha y por debajo del eje de la rueda 22. Para bajar la resbaladera de carga, 235 la rueda dentada motriz 21 se hace girar, en dirección contraria a la de las agujas de un reloj, por el motor 20 y, así, hace que la rueda dentada 22 gire en la dirección de dichas agujas, dando por resultado elevar el peso tensor 27 de la posición 27a, y acoplarlo 240 con el peso activo 28 y elevar a éste último, después de lo cual como el peso efectivo de la resbaladera de carga 4 es superior al peso compensador 6 la resbaladera de carga comienza a descender en la misma proporción en que el peso activo 28 se eleva. La rueda dem-



245 tada 22 gira hasta que alcanza la posición ilustrada en la figura
1. después de lo cual la rueda dentada 21 se desengrana ella misma,
la rueda dentada 22 permanece quieta, con el peso compensador 24
contra el tope 25, mientras que el peso activo 28 y el peso compen-
sador 6 ocupan las posiciones elevadas ilustradas por líneas lle-
250 nas. El peso compensador 24, descansando contra el tope 25, man-
tiene a la rueda dentada 22 en tal posición que el diente alargado
22a se encuentra en posición exacta para volver a engranar con los
dientes de la rueda dentada motriz 21, en el movimiento de retroce-
so. Los pesos 6 y 28 están ligeramente separados, sujetándose el
255 peso 28 por el momento de palancas del peso compensador 24 que
actúa sobre la polea de leva 23. Habiendo entrado en la retorta, la
resbaladera de carga 4 viene a descansar con los topes 37 contra
el bastidor de guía 8, mientras que el peso compensador 6 mantiene
tensas las cadenas de suspensión 5. El engranaje de accionamiento
260 21 continúa su rotación en dirección contraria a la de las agujas
de un reloj y engrana con la rueda dentada 29, que se mantiene en
la debida posición para enganchar con el peso compensador 31, que
descansa contra el tope 32. Una rueda para cadena, asegurada sobre
el eje de la rueda 29, se acopla, por una cadena de accionamiento
265 30, con otra rueda para cadena, asegurada sobre el eje 15. Así
la rotación de la rueda 29 hace que las articulaciones 16 y 17 se
muevan a la posición ilustrada por líneas llenas en la figura 1 con
lo que la resbaladera alimentadora se hace avanzar hasta que entra
en la prolongación a modo de embudo en la parte superior de la res-
270 baladera de carga, por la porción recortada 10. Durante el movimien-
to de la resbaladera alimentadora 11 hacia esta posición la actua-
ción de la articulación 16 y de la varilla de unión 18 es la de man-
tener la portezuela 14 en posición cerrada, hasta que el extremo de
la resbaladera 11 se encuentra bien dentro de la parte superior de
275 la resbaladera 4, por ejemplo hasta que el borde de guía de la res-



baladera 11 ha alcanzado aproximadamente el punto 34, cuando la portezuela 14 empieza abrirse, y, mientras la resbaladera 11 ha alcanzado su posición extrema, se halla ya completamente abierta la portezuela 14. En este momento se detiene la rueda dentada motriz 21, con lo que la resbaladera 11 se mantiene en la posición ilustrada en la figura 1. Se supone que la resbaladera alimentadora 11 está llena de carbón gracias a la operación previa de carga, y, como está destapado el extremo inferior, el carbón comienza a correr, desde la tolva 1, por la resbaladera auxiliar 13 hacia la resbaladera alimentadora 11 y la resbaladera de carga 14, entrando en la retorta, hasta que ésta se carga hasta el extremo inferior de la resbaladera de carga, esto es, hasta la altura 35, punto en que cesa la corriente de carbón.

Entonces se cierra la portezuela de salida 1 en la tolva de almacenaje, y se invierte el sentido de rotación del motor 20, para hacer girar a la rueda dentada motriz 21 en el sentido de las agujas de un reloj. Luego esta rueda 21 hace girar a la rueda dentada 29 en el sentido contrario al de dichas agujas, para expulsar a la resbaladera alimentadora 11 de la parte superior de la resbaladera de carga, gracias a la actuación de las articulaciones y de las varillas de unión, según arriba se ha dicho. De la posición de las articulaciones 16 y 17 se deduce que, en el movimiento inverso, la portezuela 14 se cierra completamente, antes que el extremo inferior de la resbaladera alimentadora 11 se retire de la parte superior de la resbaladera de carga, manteniéndose cerrada dicha portezuela hasta que la resbaladera 11 se lleva a la posición 11a. (La solapa, prevista en la portezuela 14, asegura que el extremo de la resbaladera 11 permanezca cerrado durante la mayor parte de su recorrido hacia adentro y hacia afuera de la parte superior de la resbaladera 4, y esto aunque algún movimien-



to relativo surja entre la portezuela 14 y el extremo de la resbaladera 11, a causa de la naturaleza del entrelazamiento formado por las varillas de unión 18 y 19). Entonces el peso compensador 31 viene a descansar sobre el tope 32, manteniendo a la resbaladera alimentadora 11 en posición fuera de servicio, mientras que la rueda dentada 21 se desengancha, por sí sola, de la rueda dentada 29. Esta rueda 29 se mantiene luego en posición exacta para volver a engranar con la rueda dentada 21, cuando se invierte la sucesión de las fases.

La rueda dentada motriz 21 engrana, entonces, con la rueda dentada 22 y hace girar a esta última en dirección contraria a la de las agujas de un reloj, para aflojar el cable 26, separando, así, el soporte del peso activo 28, elevando luego los pesos combinados 6 y 28 la resbaladera de carga 4 fuera de la retorta, hasta que la resbaladera vuelve a descansar contra el tope 33. La forma particular escogida para la polea de leva 23 es tal, que asegure el que el movimiento inicial hacia arriba de la resbaladera de carga 4, por fuera de la retorta, habrá de verificarse poco a poco, con objeto de permitir a la masa de carbón retenida dentro de la resbaladera de carga 4 correr al espacio libre que queda en la parte superior de la retorta, y, también dar un pequeño movimiento inicial hacia abajo para permitir al bastidor de guía 8 ajustarse, de por sí, al borde del agujero de carga.

El valor del espacio libre que, en la parte superior de la retorta, queda, después de cesar la corriente de carbón por las resbaladeras 11 y 4, se determina por la profundidad a que la resbaladera de carga 4 entra en la retorta, y, entonces, la expulsión de esta resbaladera permite a la cantidad definida de carbón remanente en la resbaladera o resbaladeras de carga correr dentro de la retorta, elevando la altura del carbón en esta última, hasta la posición final requerida 36, como se ilustra en la figura 2.



340 Por el hecho de que la forma del aparato de carga, que se
acaba de describir, se acciona por motor, resulta innecesario agre-
garle la disposición para la articulación 17 y varilla de unión 19
descrita en la memoria provisional adjunta, en cuyo último caso la
disposición es tal que en ambas posiciones extremas de la articula-
345 ción 17 el pasador de la misma se encuentra por bajo de su "Posi-
ción de punto muerto" con relación al eje 15, con lo que la resba-
ladera alimentadora ll tiende automáticamente a quedar en reposo
en cualquiera de las posiciones extremas, pero, si se quiere, esta
disposición puede igualmente emplearse par la articulación 17 en
350 la presente forma de ejecución, sin separarse, por ello, de las ca-
racterísticas esenciales del invento.

El presente invento permite llenar una retorta hasta un
nivel medio predeterminado, el cual se fija por la profundidad a
que la resbaladera, o resbaladeras, de carga entren en la retorta,
355 con independencia de las variaciones en el nivel del fondo del es-
pacio lleno de carbón en la retorta. La posición inferior tabular
de las resbaladeras de carga puede hacerse intercambiable, con lo
que se podrán acoplar porciones de diferente longitud para tener la
360 posibilidad de cambiar, si se quiere, el nivel medio final de la
carga en la retorta.

El objeto del presente invento es el de reducir a un mínimun
las operaciones individuales necesarias para introducir el carbón
en una retorta. Por ejemplo, una vez que el carro se ha colocado en
posición debida y se han abierto las portezuelas de salida de las
365 tolvas de almacenaje de carbón, la sucesión de todas las operaciones,
esto es: bajar y centrar las resbaladeras de carga, hacer girar
las resbaladeras alimentadoras, abrir las portezuelas de la resbala-
dera alimentadora y las operaciones inversas se realizan y comple-
370 tan en el orden debido, de un modo que hace sencillo la maniobra pa-
ra un operario relativamente poco diestro de la instalación.



dos articulaciones de manera que muevan la resbaladera alimenta-
425 dora y a la portezuela de salida en la sucesión adecuada.

3.- Un plano inclinado alimentador o aparato de carga para
cargar retortas verticales de destilación de carbón, caracteri-
zado por llevar un bastidor que sustenta una resbaladera de car-
ga móvil verticalmente que puede hacerse bajar, dentro de la re-
430 torta, hasta un nivel predeterminado, una resbaladera alimenta-
dora pivotada, por su extremo superior, en el bastidor, y coope-
rante con la resbaladera de carga, formando las dos resbaladeras
en la posición de funcionamiento, una unión o empalme, para la
corriente de material, desde arriba hasta dentro de la retorta;
435 una portezuela de salida, en forma de cuadrante, pivotada en
el extremo inferior de la resbaladera alimentadora; un empalme
entre la parte inferior de esta resbaladera ali entadora y una
articulación giratoria; y un empalme separado desde la porte-
zuela de cuadrante hasta una segunda articulación coaxial con y
440 fijada con relación a la primera articulación, siendo la dispo-
sición y colocación de la resbaladera alimentadora y de las ar-
ticulaciones tal, que la rotación de estas últimas, en una direc-
ción, mueva la resbaladera alimentadora a su posición activa y
abra la portezuela de salida, mientras la rotación de las ar-
445 ticulaciones, en dirección opuesta, mueva dicha resbaladera ali-
mentadora a la posición fuera de servicio, separada de la res-
baladera de carga, y cierre la portezuela de salida.

4.- Un plano inclina do alimentador o aparato de carga se-
gún lo reivindicado en los puntos 1, 2 ó 3, caracterizado por
450 que el mecanismo para bajar y elevar la resbaladera de carga, es-
tá acoplado con el mecanismo que maniobra la resbaladera alimen-
tadora, con lo que las dos resbaladeras se ven forzadas a moverse
en la sucesión requerida.



455 5.- Un plano inclinado alimentador o aparato de carga se-
gun lo reivindicado en los puntos 1, 2, 3, ó 4 caracterizado por
que la disposición de las articulaciones que maniobran la resbala-
dera alimentadora y la portezuela de cuadrante, es tal que esta
> portezuela permanece cerrada excepto durante el tiempo en que el
extremo inferior de la resbaladera alimentadora se coloca debida-
, 460 mente con relacion al extremo superior de la resbaladera de carga,
para que el material atraviere por las dos resbaladeras.

465 6.-Un plano inclinado alimentador o aparato de carga según
lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, caracte-
rizado por que la resbaladera de carga se suspende por una suspen-
sion flexible que permite un movimiento horizontal limitado de la
resbaladera de carga, sin inclinaciones, y por que dicha resbala-
dera de carga lleva un bastidor de guía loco, adaptado para empalmar
con el agujero de carga en la retorta, cuando se hace bajar la res-
baladera de carga, bastidor de guía que sirve para guiar la parte
470 inferior de dicha resbaladera de carga mientras que ésta última
se encuentra en la retorta.

475 7.- Un plano inclinado alimentador o aparato de carga según
lo reivindicado en cualquiera de los puntos precedentes, caracte-
rizado por que el peso de la resbaladera de carga se compensa par-
cialmente, y dicha resbaladera se eleva o se baja por intermedio
de un peso activo que coopera con el peso compensador.

480 8.-Un plano inclinado alimentador o aparato de carga según
lo reivindicado en el punto 7, caracterizado por que la elevación
y descenso de la resbaladera de carga se efectúa mediante la actua-
cion de un mecanismo de leva, gracias al cual el movimiento inicial
de la resbaladera de carga, en ambas direcciones, es moderado.

9.- Un plano inclinado alimentador o aparato de carga más es-
pecialmente para cargar retortas verticales de destilación de car-
bón, construído y dispuesto esencialmente como se ha descrito con



485

referencia a cualquiera de las figuras 1 y 2, de los dibujos que acompañan a la memoria completa o del dibujo que acompaña a la memoria provisional.

Esta Patente recae sobre: " UN PLANO INCLINADO ALIMENTADOR O APARATO DE CARGA, MAS ESPECIALMENTE PARA CARGAR RETORTAS DE DESTILACION DE CARBON", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 16 de Diciembre de 1938

Fig. 19

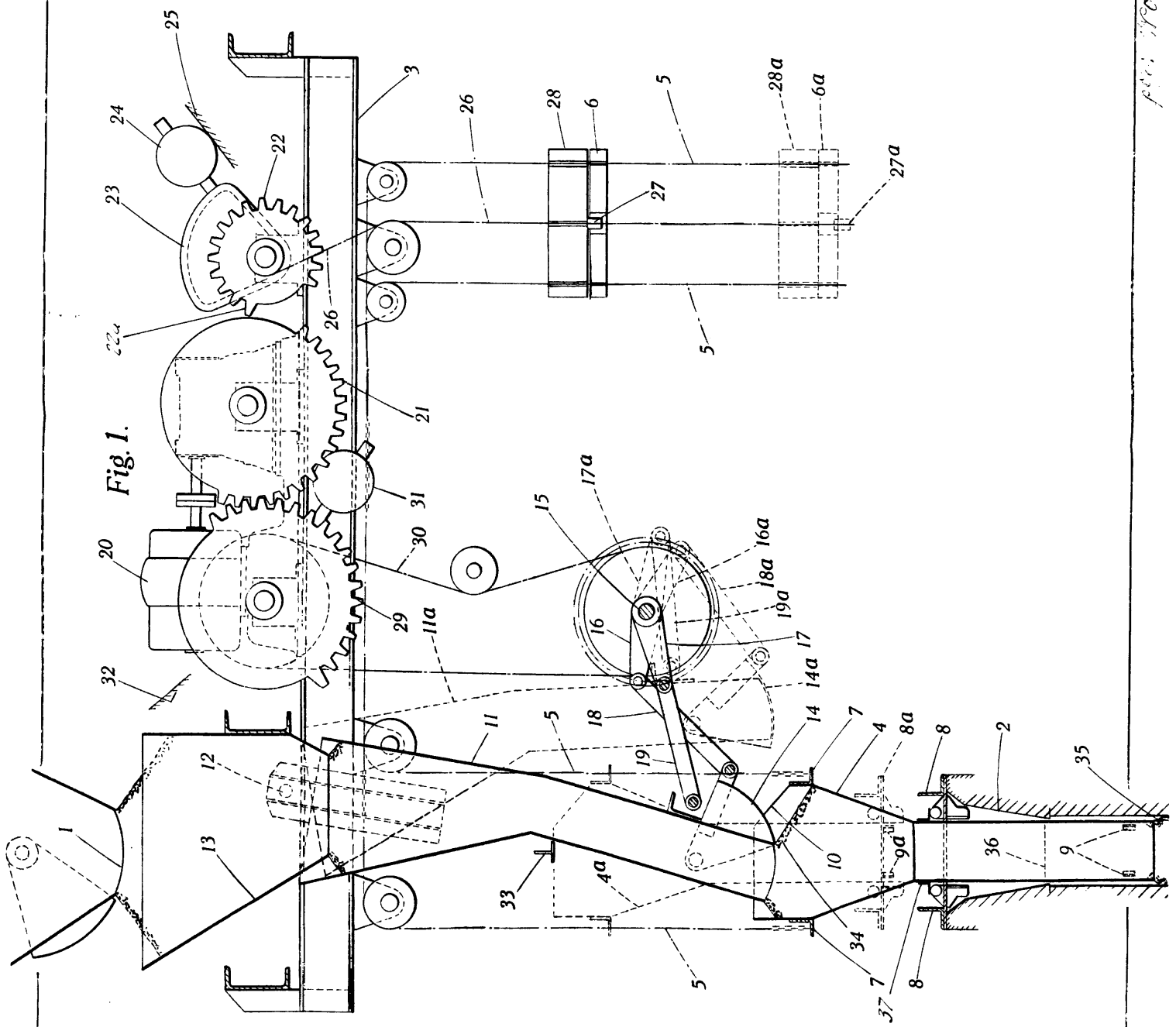
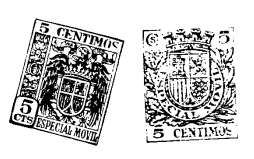
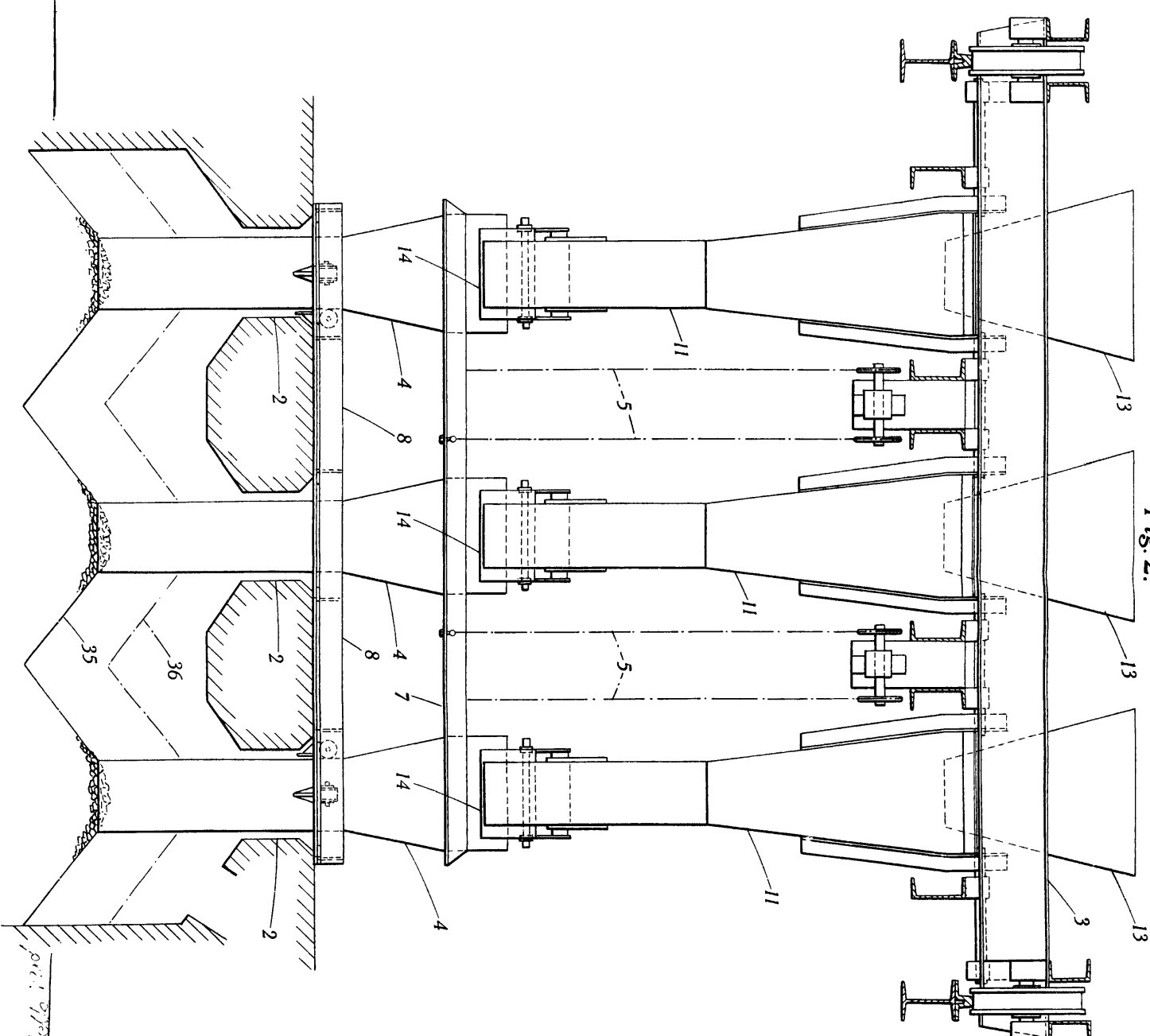


Fig. 1.

Escaba mecánica
Sociedad Anónima
S. de Rodal - S. de Rodal y Compañía

Fig. 2.



№ 10. 2/2

*Escritura en latín
 para el estudio de
 la historia y geografía
 de España*