

150743



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de Patente de Invención por veinte años, por MEJORAS EN CARGADORES MECANICOS DE PARRILLA MOVIL, a favor de "Sociedad Española de Construcciones Babcock & Wilcox", domiciliada en Bilbao.

Está relacionada esta Patente de invención, con cargadores mecánicos de parrilla móvil, del tipo constituido por hileras transversales de eslabones o barrotos de parrilla montados sueltos sobre barras portadoras. En esta clase de cargadores, se sustituye cualquier eslabón o barrote intercalado en una de las hileras, rompiendo la pieza desgastada o defectuosa, y corriendo el grupo de eslabones que queda a uno de los lados del hueco que deja el eslabón inútil, con objeto de que el inmediato a este hueco, ocupe el sitio del extraído, colocando despues otro eslabón nuevo en el espacio libre que queda en el extremo de la hilera de ellos. A veces, sin embargo, este procedimiento es impracticable, o presenta ciertos inconvenientes, Por ejemplo, en cargadores de parrilla móvil en que los barrotos de hileras contiguas se entrelazan, conviene conservar la trabazón de dichos eslabones en las curvas de retorno de los extremos de la parrilla móvil, aunque naturalmente, si se mantiene dicho entramado, los eslabones de una hilera obstruirán el movimiento lateral de los de la fila contigua. Existen asimismo cargadores constituidos por eslabones desprendidos o articulados en los que, eslabones alternos de una hilera, giran sobre unas barras de perfil especial, de sección en forma de bulbo o cebolla, de acuerdo con determinados ángulos, estando constituidos estos eslabones de tal forma, que un juego de ellos, correspondiente a una de las hileras, gira segun un ángulo dado, mientras que los eslabones alternos que componen otro juego, se mueven de acuerdo con otra inclinación. Desde luego, con esta disposición, basta con quitar un solo eslabón y que se corra en sentido lateral un grupo de ellos situado a uno de los lados del hueco que deja el eslabón extraído para ocupar su sitio, para que el grado de giro que existia en dicho punto, quede modificado.

Uno de los objetivos de esta invención, es poder disponer de cargadores en los cuales puedan sustituirse los eslabones sin dificultad alguna.

La presente invención se refiere a cargadores constituidos por una parrilla móvil formada a su vez por hileras transversales de barrotos o eslabones, montados sobre barras de arrastre, en las que los eslabones quedan sujetos por unos cierres móviles que permiten insertar eslabo-



nes de repuesto en cualquier sitio de la hilera, fijándolos en dicho lugar.

45 Asimismo se relaciona esta invención, con cargadores de parrilla móvil constituidos por filas transversales de eslabones montados sobre barras portadoras, en las que van dispuestos ciertos medios seccionales de enlace alojados entre los eslabones de una hilera y la barra portadora, desplazables en sentido longitudinal con relación a los eslabones
50 de una fila y la barra de arrastre, dispuestos de tal forma que el movimiento longitudinal de una o varias secciones de medios de unión o enlace, permitan insertar un eslabón nuevo en cualquier posición intermedia dentro de la hilera y sujetarlos en dicho lugar.

55 La invención queda descrita a continuación por medio de ejemplos, haciendo asimismo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

60 La fig. 1ª. representa, en sección, un fragmento de la curva frontal de retorno y de la carrera superior de la parrilla móvil de un cargador mecánico.

La fig. 2ª. es una sección fragmentaria, a mayor escala, de la zona 11-11 de la fig. 1, que corresponde a uno de los lados de la parrilla móvil.

65 La fig. 3, es una vista en planta a igual escala que la fig. 2, de un fragmento de la fig. 1, en el que puede verse un trozo del emparrillado móvil correspondiente a uno de los lados del cargador, en el que se han quitado algunos barrotes y seccionado otras piezas para poder apreciar los eslabones de la cadena de arrastre y, por último.

70 Las figs. 4 y 5 son, respectivamente, una planta y alzado lateral de un barrote de parrilla o eslabón y piezas en íntima relación con éste, mostrando cómo se colocan los eslabones en su sitio.

75 Haciendo referencia a los dibujos, veremos que la parrilla está integrada por varias cadenas de cualquier construcción conveniente e independiente de la que se representa, integrada por eslabones cada uno de los cuales está formado por una pareja de guías (1) unidos en sus extremos por una mangueta (2) sobre la que se mueve un rodillo (3). En su extremo anterior las guías se separan una de otra, atravesándolas un perno de unión (4), que se introduce por unos orificios de que van provistas y por la mangueta (2) del extremo posterior del eslabón precedente. Los cabos extremos de las guías (1), van curvados hacia afuera, formando unas aletas de enganche que se sujetan en el punto (6) por medio de unos tornillos a las barras de arrastre de perfil especial en forma de cebolla (7), que atraviesan el emparrillado para servir de apoyo a las hileras de barrotes de parrilla.

80

85



90 Los barrotes de parrilla tienen la forma que puede verse en los dibujos, señalada con el nº. 8, excepto los numerados 8a, dispuestos al final de las hileras y a los lados del emparrillado, por sufrir una ligera modificación conforme se describe mas adelante.

95 Los barrotes de parrilla montados sobre cualquiera de las barras transversales de perfil especial, se entrelazan con los que van fijados en las dos barras colindantes, estando en contacto en la carrera superior del emparrillado, los extremos de los barrotes montados, sobre barras alternas con igual alineación longitudinal.

100 El emparrillado vá provisto de unas cadenas análogas a las que aparecen en las ilustraciones, dispuestas a distancias convenientes a lo ancho de la parrilla, asi como de carriles (que no figuran en los dibujos), sobre los que corren los rodillos (3). Estas cadenas engranan con las ruedas dentadas necesarias, ya conocidas y que tampoco aparecen en las
105 ilustraciones, dispuestas en las curvas o extremos frontal y posterior del cargador, que son accionadas por la rueda dentada del frente de este.

110 Los eslabones o barrotes de parrilla son del tipo llamado desprendido o articulado, llevando los señalados con el nº. 8, unas quijadas cuyos extremos tienden a unirse a los lados de la barra transversal de arrastre (7), por debajo de la cabeza (10) de ésta. Envolviendo por completo estas cabezas de los perfiles, van unas manguetas cortas (11), dispues-
115 tas muy cerca unas de otras, o en contacto directo. Estas manguetas se componen de una pieza ranurada en toda su longitud, cuya superficie interior ajusta por deslizamiento sobre la cabeza de las barras y sobre cuya superficie exterior juega con holgura el ojo, casi circular (12), de los barrotes (8). Conforme puede apreciarse por las ilustraciones, el
120 número de manguetas (11) en una longitud determinada de las barras de arrastre, es igual al número de barrotes o eslabones (8) montados sobre ella en idéntica distancia.

125 Los cantos de las manguetas (11), con los que se ponen en contacto entre si, van biselados (13), pero las dimensiones de este bisel son tan reducidas que no afectan para nada al perfecto asiento de aquellos barrotes (8), cuyos ojos coincidan con la junta de ambas manguetas.

130 Las dimensiones de las quijadas (9), de las manguetas (11) y de las cabezas (10) de las barras de arrastre son tales, que asi como un barrote no puede extraerse de la cabeza de la barra, mientras sus quijadas aprisionen a una mangueta (11), puede sin embargo, quitarse, al no haber mangueta alguna dentro de dicha pieza.

135 Se han dispuesto los medios necesarios con el fin de



140 impedir movimientos normales longitudinales de las manguetas (11) o de los barrotes (8), con relación a la barra (7) a que están unidos. Para ello, las manguetas de los extremos (11a) de las barras de arrastre alternas son mas cortas que las (11), cooperando por medio de los pasadores de aletas (14) a evitar los movimientos longitudinales o deslizamiento de las manguetas sobre las barras de perfil especial. Asimismo, los barrotes (8a) correspondientes a las orillas del emparrillado que descansan sobre barras alternas, son de diferentes forma que en los barrotes (8), por ajustar los ojos (12a) en las cabezas de las barras sin interposición de mangueta alguna. De igual manera que los barrotes (8), uno de los lados de los barrotes (8a) es plano y vertical, mientras que el otro es inclinado y lleva un resalto plano (15) alrededor del ojo (12a); 145 los resaltos planos de los barrotes (8) no se ven en la representación gráfica de éstos. 150

155 En las orillas del emparrillado reproducido en las figs., las caras verticales rozan con unas manguetas (11b) mas cortas que las (11), mientras que los resaltos lo hacen sobre arandelas (16) fijadas por medio de pasadores de aletas (14). En los otros extremos de las barras de arrastre y en el lado opuesto del emparrillado, la disposición se hace de forma que las caras planas verticales de los eslabones de la orilla rocen sobre arandelas y los resaltos sobre los cantos de las manguetas. La arandela (16) tiene por objeto servir de tope para evitar los movimientos longitudinales de las manguetas (11) y de los barrotes (8a) con relación a las barras de arrastre (7). Además, así como los barrotes (8a) no pueden moverse en sentido longitudinal sobre las barras de arrastre hacia los extremos de las mismas, los demás barrotes (8), situados en las mismas barras y también los que van entrelazados en las barras alternas, tampoco pueden desplazarse en este sentido. 160 165

170 Las manguetas (11) sirven a modo de topes sobre los que descansan, conforme puede verse, los cantos inferiores de los barrotes (8) en cuanto se refiere a la zona superior de la curva frontal de retorno del emparrillado, así como en toda la carrera superior. De forma semejante actúan las manguetas (11a) a modo de tope para los barrotes (8a). El 175 giro de los barrotes de parrilla (8) sobre las manguetas (11) se limita a mantener el enlace de los barrotes de hileras contiguas en la curva de retorno posterior y carrera inferior del emparrillado, mediante la articulación de los bordes (17) de las quijadas (9) sobre las manguetas (11). De igual forma, el giro de los barrotes de parrilla (8a) sobre las barras de arrastre (7) queda limitado por la articulación de las caras (17a) de las quijadas (9a) sobre dichas barras. 180

185 Cuando se trata de sustituir un barrote (8a), puede extraerse soltando al pasador (14) que le sujeta, así como la arandela (16), corriéndolo hacia el extremo de la barra de arrastre, después de cuya operación puede colocarse un



barrote nuevo en su lugar, colocando a continuación la arandela y el pasador.

190 Para sustituir un barrote (8) por otro nuevo, se quitarán los pasadores (14) de los extremos de las barras de arrastre en que van insertados, con el fin de que dejen de producirse movimientos longitudinales en direcciones opuestas de las manguetas (11) sobre las cabezas (10) de las barras de arrastre. Se extraerá luego el barrote, rompiéndolo, por donde aparecen los biseles (13) de las dos manguetas contiguas. Una vez sacado el barrote, dichas dos manguetas sobre las que iba montado antes, se separarán en distintas direcciones, sirviéndose para ello de un buril para que, -
 195 conforme puede verse en la fig.(4), quede un hueco entre las manguetas, algo mas ancho que el grueso de un eslabón, en las proximidades del ojo (12). El biselado facilita este trabajo y aminora los riesgos de dañar las caras exteriores de las manguetas, durante la operación. Una vez separadas
 200 de manera suficiente las manguetas para dicho objeto, se deslizarán las quijadas (9) del barrote de repuesto por la cabeza (10) de la barra de arrastre conforme puede verse en la fig. 5. De esta manera, el barrote queda colocado en su sitio sobre la barra de arrastre, procediéndose entonces a correr hacia adentro las manguetas que quedan a los lados opuestos del hueco, con objeto de que, al cubrir éste, penetre en el ojo (12) del barrote recién puesto, operación facilitada por el biselado (13) de los bordes de dichas piezas. Por último, y una vez que las demás piezas han sido
 205 puestas en su lugar, se insertarán los pasadores de aletas (14) en los extremos de las barras de arrastre.

Por regla general, esta operación de sustituir un barrote de parrilla se efectúa en la curva frontal del empujamiento, aunque también puede llevarse a cabo en la posterior de retorno.
 220

Si los extremos de unas manguetas contiguas de una barra de arrastre, quedan entre los barrotos de parrilla, en lugar de ir debajo de ellos, la sustitución de uno de estos puede realizarse mediante un movimiento longitudinal de la mangueta sobre el lugar donde se precise efectuar el cambio de una pieza por otra, o también, corriendo la mangueta o manguetas, de haberlas, hacia uno de los lados solamente.
 225

En lugar de disponer dichas manguetas a lo largo de una barra de arrastre, conforme se representa en los dibujos, a distancias determinadas y uniformes que correspondan a las de los barrotos entre si, según van montados sobre las barras, las manguetas pueden ser mas largas para que puedan abarcarlas varios de estos eslabones o barrotos.
 230

Como variante de esta disposición, las manguetas pueden prepararse de forma que establezcan en su parte interior unas superficies de contacto longitudinales con las cabezas
 235



240 de las barras de arrastre. Para ello, puede seguirse un procedimiento que consiste en practicar unas ranuras longitudinales en las caras internas de dichas piezas para dotarlas de unas superficies a manera de dientes, siendo otro procedimiento el de dar a las cabezas de las barras de arrastre una sección poligonal, dejando a las manguetas en su parte interior la forma cilíndrica primitiva.

245 Una vez descrita y concretada la naturaleza de nuestra invención, así como la forma ha de ser puesta en práctica, reivindicamos:

- N O T A -

- 250 1ª.- Un cargador de parrilla móvil, del tipo constituido por hileras transversales de barrotos de parrilla montados sobre barras portadoras, en el cual los barrotos van fijados a dichas barras de arrastre por unos medios móviles de cierre que permiten insertar nuevos barrotos de parrilla en cualquier lugar intermedio de una fila, sujetándolos en dicho sitio.
- 255 2ª.- Un cargador de parrilla móvil, compuesto de hileras transversales de barrotos de parrilla montados sobre barras portadoras, en el cual, interpuestas entre barrotos de una fila y la barra portadora, se encuentran unos elementos intermediarios de unión, seccionados, que se mueven en sentido longitudinal, con relación a los barrotos de parrilla de 260 una hilera y la barra portadora, dotados en dicho recorrido de una o varias secciones de elementos de unión que permiten introducir un barrote nuevo en cualquier posición intermedia de la hilera y fijarlo en dicho sitio.
- 265 3ª.- Un cargador de parrilla móvil, según se reivindica por la reivindicación 2ª, en el cual los elementos seccionales intermedios de unión, afectan la forma de manguetas ranuradas aprisionadas por unas aberturas que llevan los barrotos de parrillas y que, a su vez, abarcan totalmente las 270 cabezas de las barras portadoras.
- 4ª.- Un cargador de parrilla móvil conforme se reivindica por la reivindicación 3ª., en el que las manguetas establecen superficies longitudinales y de contacto con las cabezas de las barras.
- 275 5ª.- Un cargador mecánico de parrilla móvil, según se reivindica por la reivindicación 4ª., en el cual las superficies internas de las manguetas van ranuradas en toda su longitud a manera de dientes.
- 280 6ª.- Un cargador de parrilla móvil, conforme se reivindica por las reivindicaciones 4ª., en el cual las cabezas de las barras portadoras son de sección poligonal y las aberturas interiores de las manguetas circulares en su sección.

150743-7-



- 285 7^a.- Un cargador de parrilla móvil según se reivindica por las reivindicaciones 1^a. o 2^a. en el cual los bordes de los elementos de unión van biselados por el sitio en que establecen contacto unos con otros.
- 290 8^a.- Un cargador de parrilla móvil conforme se reivindica por las reivindicaciones 3^a. a 7^a., en el cual los barrotes de las orillas de la parrilla van montados directamente sobre barras portadoras, habiéndose dispuesto unos medios amovibles para evitar los movimientos de los barrotes de parrilla en el sentido longitudinal de las barras portadoras y hacia afuera de éstas.
- 295 9^a.- Un cargador de parrilla móvil según se reivindica por la reivindicación 8^a., en el cual los barrotes montados sobre barras transversales contiguas, se entrelazan, sirviendo los de los extremos a manera de tope para evitar movimientos longitudinales de las manguetas sobre las barras, - así como de otros barrotes o eslabones sobre aquellas en que van montados dichos barrotes marginales y también, para impedir que se produzcan esos movimientos longitudinales en barrotes montados sobre barras contiguas de arrastre, los cuales van asimismo retenidos por los mencionados eslabones de las orillas.
- 300 10^a.- Un cargador de parrilla móvil conforme se reivindica por las reivindicaciones 3^a. a 9^a., en el que las manguetas sirven para limitar el giro de los barrotes montados sobre ellas en relación con las barras portadoras a que van unidas.
- 305 11^a.- Cargadores de parrilla móvil constituidos por barras portadoras de perfil especial en forma de bulbo, que llevan en toda su longitud unas manguetas ranuradas sobre las que van montados unos barrotes de parrilla o eslabones, dispuestos exactamente de la manera descrita anteriormente, con referencia a los dibujos que se acompañan.
- 310 12^a.- Mejoras en "Cargadores mecánicos de parrilla móvil".

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de esta Patente definida en las anteriores reivindicaciones.

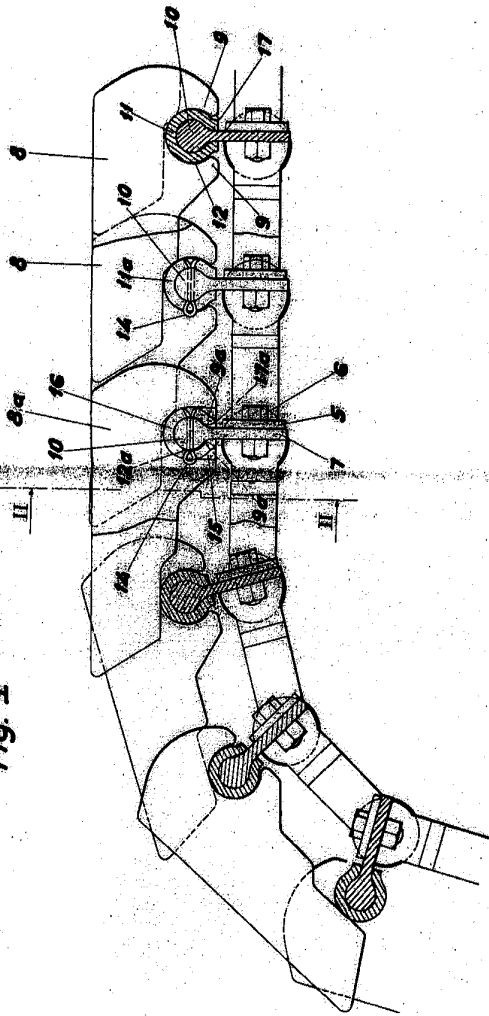
Madrid. Octubre de 1940.

El Ingeniero Agente.

Francisco Helguera

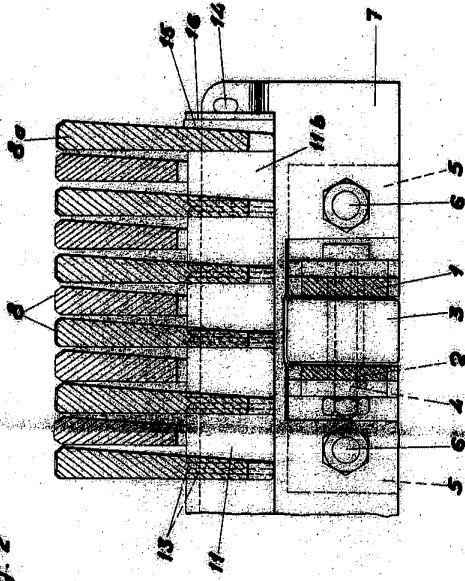
150748

Fig. 1



150748

Fig. 2



Escala variable

Handwritten signature and text:
 Madrid, 30 de Mayo de 1919
 El Ing. Juan de Dios
 [Signature]

150748

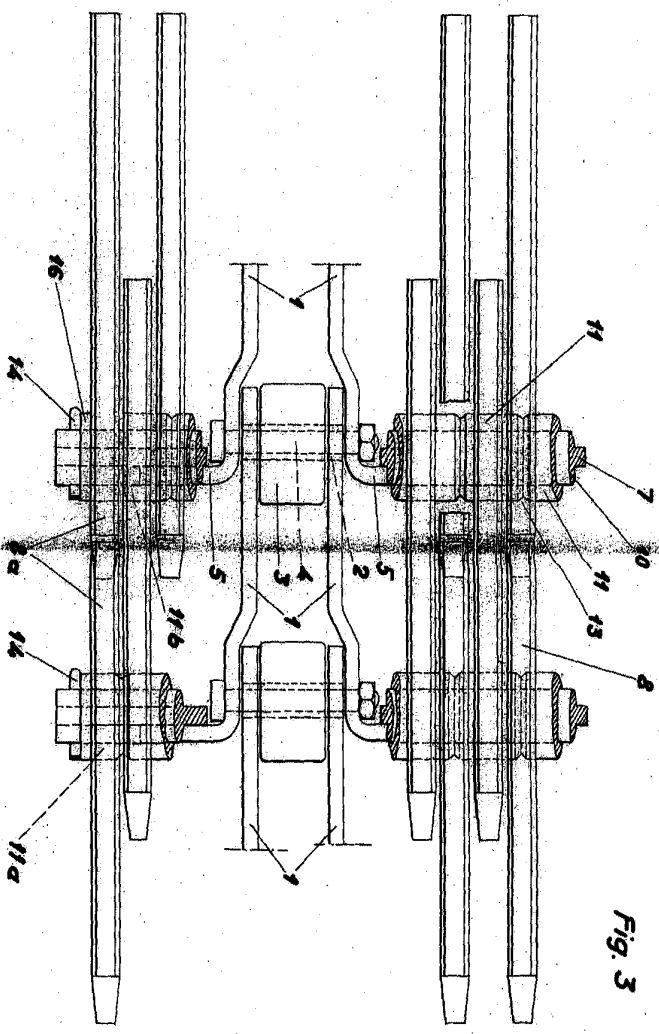


Fig. 3

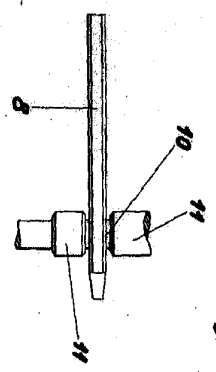


Fig. 4

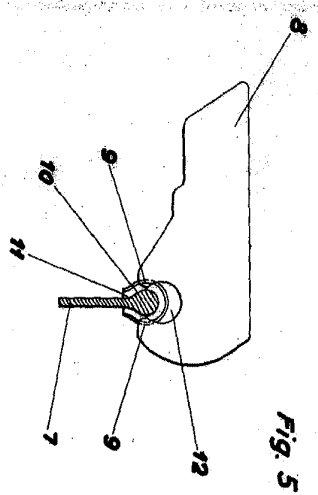


Fig. 5

Escala variable

Sdad. Esp^a de Construcciones Babcock & Wilcox. - Bilbao. - 2 Hojas. Hoja 2^a

*Antonio Sordo, Inge.
 28 de Mayo de 1907
 Director de Ingenieros*

150748