



228506

228506

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

STEIN & ROUBAIX, residente en 24 rue Erlanger, PARIS

(FRANCIA),

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE  
ROTACION DE LOS TORNILLOS TRANSPORTADORES"

Inventor: FRANÇOIS GEORGE CAMILLE GASTON PAGE, de na  
cionalidad francesa.

%E%C%



228506

La presente invención concierne a los tornillos transportadores destinados a asegurar la progresión de toda clase de materias.

5           Trata más particularmente, aunque no de modo exclusivo, de los tornillos de alimentación de los fogones de carbón, tomando estos tornillos el combustible en una carbonera, y conduciéndole al lugar donde debe ser consumido.

10           Las soluciones utilizadas hasta el presente, y que utilizan tornillos transportadores por su extremo, consisten, sea en dirigir un tornillo único por mediación de una caja de engranajes o de piñones y cadena embutida en el carbón de la carbonera, sea en prever dos tornillos, transportando el primero el carbón de la carbonera hasta una caja de traspaso donde se encuentran los dispositivos de dirección, y siendo tomado de nuevo el carbón por el segundo tornillo que lo impule hacia el fogón.

15           La primera de estas dos soluciones presenta dificultades de entretenimiento, y necesita órganos muy pesados, rígidos y costosos, pues la fuerza motor a transmitir es relativamente elevada. La segunda, igualmente costosa desde el punto de vista mecánico, tiene sobre todo el inconveniente de provocar inevitablemente un triturado parcial del carbón.

20           Se ha propuesto, según la presente invención, obtener la rotación del tornillo transportador (que puede estar formado de varios tornillos elementales situados uno a continuación de otro) respetando la continuidad de sus espiras, de forma que se lleve el combustible de la carbonera al fogón, sin transbordo, evitando por completo el inconveniente constituido por la presencia de un dispositivo de mando en la carbonera.

25

30



28506

35 La presente invención consiste esencialmente en un dispositivo de mando de rotación de los tornillos transportadores, que está situado en una región intermedia según la longitud del tornillo, y que comporta un órgano que gira, exteriormente al tornillo, alrededor del eje de éste, estando este órgano que gira unido al tornillo por medios apropiados.

40 Preferentemente, el órgano que gira será un cilindro arrastrado por un mando exterior y que presenta uno o varios alojamientos que reciben una o varias piezas unidas rígidamente al tornillo.

45 La pieza de unión puede ser, por ejemplo, un vástago que atraviesa el árbol del tornillo y cuyos dos extremos penetran en los alojamientos del cilindro giratorio. Se puede igualmente, de preferencia, fijar a las espiras del tornillo transportador, clavijas o pernos incrustados o soldados, que desbordan de estas espiras y penetran en los alojamientos del cilindro. Esta solución permite principalmente evitar el empleo de un vástago que atraviese el árbol del tornillo transportador, vástago que pone en peligro de provocar el atascamiento. Permite además producir el mando actuando sobre varios puntos, distantes los unos de los otros según la longitud del tornillo, lo que reparte mejor el esfuerzo de mando.

50 Otras particularidades de la presente invención, resultarán de la descripción que sigue, relativa al caso particular, escogido a título de ejemplo solamente, del transporte de carbón de una carbonera a un fogón de carbón, estando acompañada dicha descripción de los dibujos adjuntos, en los que:

55 La figura 1 muestra esquemáticamente el conjunto de la instalación.

60 La figura 2 muestra en más grande escala, en corte axial el detalle del dispositivo de mando en un modo de ejecución



228506

un poco diferente.

La figura 3 es una vista de detalle del cilindro de arrastre en rotación.

65 La figura 4 muestra en vista por su extremo por la derecha, el cilindro de la figura 3.

El tornillo transportador, cuyo árbol es designado por 1 y las espiras por 2, en una o varias piezas, está encargado de transportar carbón desde la carbonera 3 al crisol 4 del fogón. Está, como de costumbre, contenido en un tubo-envoltura 5, sostenido por una materia apropiada por un soporte 6.

70

El dispositivo de mando de rotación del tornillo, colocado en una región intermedia del mismo, comprende (fig. 2) una pieza 7 solidarizada con el soporte 6 y sirviendo de tope una rueda 8 de piñón de cadena arrastrada por una cadena (no representada) a partir de una caja de velocidad 9, y un cilindro 11 solidarizado con esta rueda 8 por un tornillo 12. El cilindro 11 gira, así como la rueda 8, alrededor del eje del tornillo 1 - 2. Comporta (fig. 2 y 4) alojamientos 13 situados a 180° el uno del otro y separados, según la longitud del tornillo, en una longitud de medio paso. Estos alojamientos reciben los extremos de dos clavijas o pernos 14, incrustados y soldados en la periferia de una espira 2. El modo de fijación de estas clavijas o pernos a las espiras podrá ser cualquiera. Podrán, por ejemplo, estar soldados simplemente a la periferia de las espiras. Las dos clavijas o pernos 14 están situadas a 180° la una de la otra y separadas una media espira en el sentido de la longitud. Se ve que, cuando la rueda 8 gire, hará girar, por mediación del cilindro 11 y de las clavijas o pernos 14, el tornillo sin fin 1-2, sin que sea preciso actuar en el extremo sobre el árbol de este tornillo

75

80

85

90



228506

sin fin.

95 A fin de evitar todo atascamiento del combustible en el tornillo, y de permitir al mismo tiempo vigilar el avance del combustible, se ha previsto, en la parte superior del tubo-en voltura 5, una interrupción de forma que se obtenga una especie de caja 15 por encima del tornillo 1-2.

100 En el modo de ejecución de la figura 1, el mando es muy ligeramente distinto, en el sentido que se ha previsto un vástago transversal 16 que atraviesa el árbol 11 del tornillo y que, de preferencia, a fin de obtener más rigidez, está incrustado en parte en una de las espiras; este vástago sobrepasa, por sus dos extremos, la periferia de las espiras y estos extremos penetran en los alojamientos del cilindro 11.

105 Otras variantes podrán imaginarse para la unipon del tornillo al cilindro giratorio, siendo lo esencial que el citado cilindro gira alrededor del eje del tornillo, exteriormente a las espiras.

NOTA

110 En resumen: LA Patente de invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

115 1<sup>a</sup>.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE ROTACION DE LOS TORNILLOS TRANSPORTADORES", caracterizados porque el dispositivo está situado en una región intermedia del tornillo y comporta un órgano que gira exteriormente al tornillo, alrededor del eje del mismo, estando unido a él.

120 2<sup>a</sup>.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE ROTACION DE LOS TORNILLOS TRANSPORTADORES", según reivindicación primera, caracterizados porque los modos de ejecución del dispositivo comportan una o varias de las características siguientes:

a) el órgano que gira exteriormente al tornillo alrede-



125

dor del eje de éste es un cilindro arrastrado en rotación por un mando exterior y que presenta uno o varios alojamientos para recibir una o varias piezas unidas rígidamente al tornillo

b) la pieza unida rígidamente al tornillo es un vástago engilado en el árbol del tornillo y mantenido preferentemente en una espira de éste, y desbordando sobre la periferia del tornillo.

130

c) La pieza unida rígidamente al tornillo es una clavija fijada por indrustación o soldadura a una espira.

d) en la disposición según c), se prevé para el arrastre, dos clavijas situadas a 180° una de la otra y desplazada a una media espira, según la longitud del tornillo transportador.

135

e) Se ha instalado, preferentemente hacia abajo de la parte arrastrada del tornillo, una interrupción en la parte superior de la envoltura del tornillo, de forma que permita la vigilancia de la materia transportada por éste.

140

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE ROTACION DE LOS TORNILLOS TRANSPORTADORES", según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque son aplicables a los transportadores de carbón desde la camonera hasta el fogón de consumición de este carbón.

145

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE ROTACION DE LOS TORNILLOS TRANSPORTADORES".

150

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 14 de Mayo 1.956

ALFONSO UNGRIA

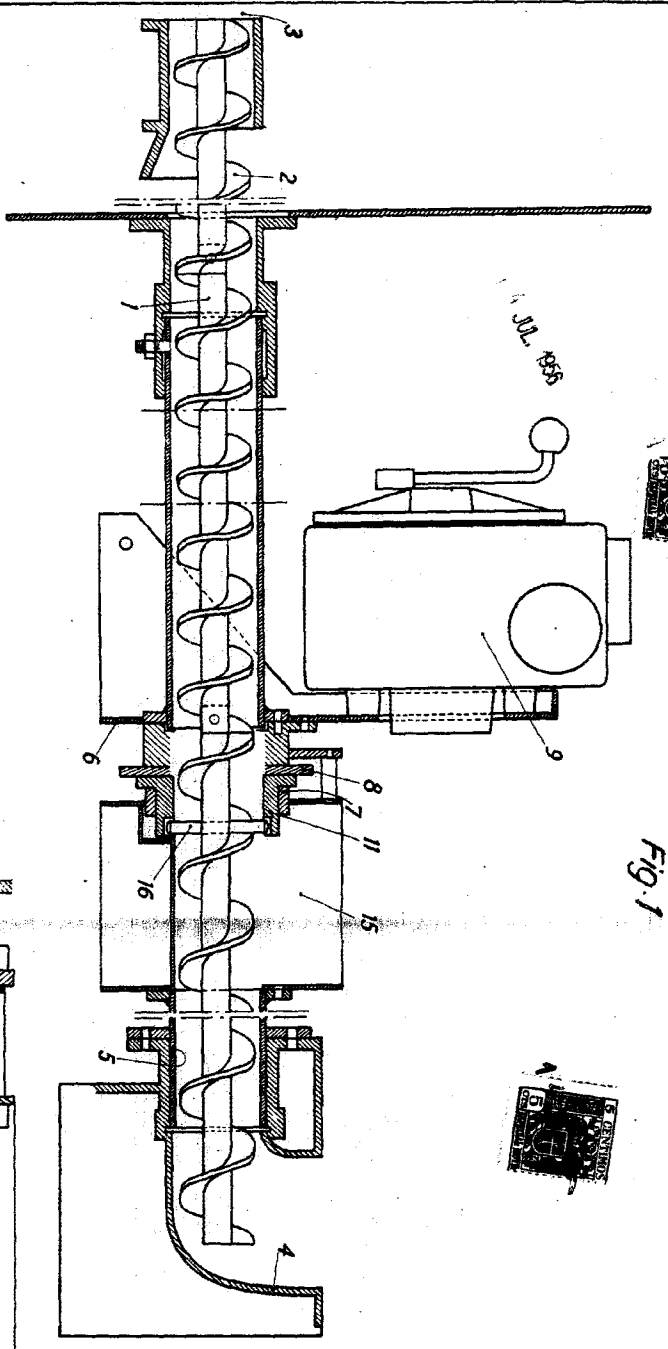


Fig. 1

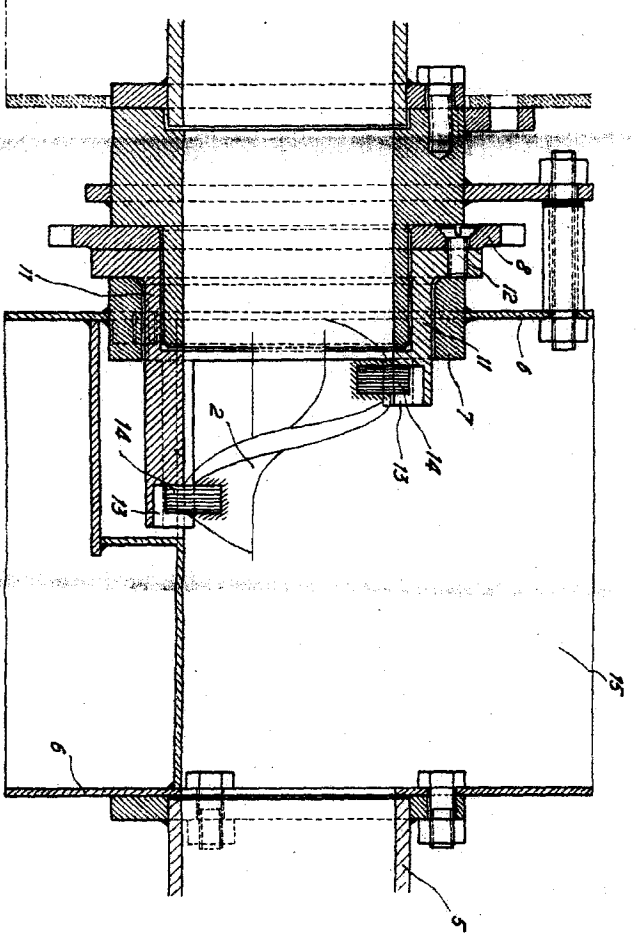


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 74 DE MAYO DE 1955.  
 RAPOUNO URBELA

*Urbela*

228506

