

20 JUL. 1978



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

10 ES	11 NUMERO	10 A1
21	- 465.571	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	29-12-1977	

PATENTE DE INVENCION

46 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
76/14747-9	30-12-1976	Suecia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	54 CLASIFICACION INTERNACIONAL	55 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B21L	
56 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA RECOGER CADENAS O SIMILARES EN FORMA ADECUADA PARA ALMACENAMIENTO Y/O TRANSPORTE"		
57 SOLICITANTE (S)		
BULTEN-KANTHAL AB		(JM/AS 19243)
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
S-734 01 Hallstahammar, Suecia		
58 INVENTOR (ES)		
Carl-Henning Camitz y Stig Lindgren		
59 TITULAR (ES)		
60 REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.-67.809)

jga

### ANTECEDENTES DEL INVENTO

El invento se refiere a un dispositivo para recoger cadenas, en particular cadenas gruesas y pesadas, tales como cadenas de anclas, de una manera adecuada para almacenamiento y/o transporte.

Cuando se fabrica una cadena pesada, ésta es recogida generalmente en una pila desordenada, bien sea sobre el suelo de la factoría o en un gran recipiente para transporte, un vagón de ferrocarril, o similar. En especial, las cadenas sumamente largas causarán problemas al volverlas a cargar, ya que la cadena entera solamente puede levantarse mediante dispositivos de elevación que tengan una capacidad de elevación sumamente elevada. Además, es difícil obtener un buen agarre en una pila de cadena desordenada mediante ganchos de elevación, bandas u otros medios de elevación. Por lo tanto, en muchos casos puede ser necesario alinear la cadena entera, en condición estirada, durante la operación de nueva carga, precisando para ello de medios de alimentación especiales, los cuales llevan tiempo, son complicados y costosos.

El principal objeto del invento es habilitar un dispositivo que permita una manipulación más simple de una cadena, recogiendo la misma de una manera organizada.

### RESUMEN DEL INVENTO

Esto se consigue mediante un dispositivo, de acuerdo con el invento, que comprende una guía de cadena móvil, la cual es movida a lo largo de un camino de desplazamiento

repetido cíclicamente, encima de un punto de recogida, de forma que la cadena que cuelga libremente de la guía de cadena es colocada sobre el suelo en bucles bien definidos, los cuales pueden ser elevados fácilmente en unidades deseadas, por ejemplo, mediante una banda de elevación, un brazo de elevación o similar colocado previamente justo debajo de los bucles, perpendicularmente a su dirección longitudinal. El número de bucles que hay en estas unidades puede adaptarse a los medios de transporte o de elevación que hay disponibles hasta el lugar de uso final, mediante los cuales pueden volverse a cargar incluso cadenas muy largas como un "ciempics", mediante los dispositivos de elevación ordinarios existentes.

Mediante una guía de cadena dispuesta sobre un brazo que pivota en vaivén alrededor de un eje vertical se obtendrá una ventaja en el sentido de que la alimentación de la cadena puede ser efectuada mediante un dispositivo alimentador fijo que puede estar colocado sobre un soporte, por ejemplo, una rueda alimentadora, contigua al eje de giro del brazo. De esta forma se simplifican el montaje y el funcionamiento del dispositivo alimentador.

Tal brazo pivotable puede estar preferiblemente inclinado oblicuamente hacia abajo y estar formado como una rampa o conducto de caída, cuya parte superior está alineada con la rueda alimentadora. De esta forma no es necesario disponer de una rueda guiadora en el extremo libre del brazo, de la cual cae la cadena, ya que la cadena puede desplazarse a lo largo de la rampa y colgar libremente del extremo libre de la misma hasta la superficie de la parte inferior.

5 Con el fin de formar bucles ordenados, la guía debe desplazarse a lo largo del camino repetido cíclicamente, por ejemplo un arco circular en el caso de que la guía sea formado por un brazo pivotable, una elipse o alguna otra curva, preferiblemente alargada y cerrada, a una velocidad que corresponde sensiblemente con el régimen de alimentación de la cadena, de manera que la cadena no arrastre sobre la superficie de sustentación ni sea apilada de forma desordenada. Esta condición es especialmente importante en los centros de los bucles, debajo de los cuales se ha colocado previamente una banda de elevación u otro medio de elevación alargada, tal como un brazo. El desplazamiento de la guía no tiene que realizarse necesariamente a una velocidad uniforme, sino que, posiblemente, puede ser efectuado gradualmente, por ejemplo, en sincronismo con la alimentación de la cadena, eslabón por eslabón, de una instalación de producción o puesto de trabajo.

10 El invento será explicado de forma más completa a continuación haciendo referencia a los dibujos.

#### 20 BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra esquemáticamente, en alzado; un dispositivo de acuerdo con el invento, con una guía de cadena en forma de brazo pivotable;

25 La figura 2 muestra una sección tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

#### 30 DESCRIPCION DE UNA REALIZACION A TITULO DE EJEMPLO

Una rueda alimentadora 1 para alimentar una cadena pesada 2, está montada en cojinetes en la parte superior de un soporte 4 a unos siete metros por encima del nivel del suelo 3. La rueda 1 es accionada en la dirección de la flecha P mediante un motor 5, que se muestra esquemáticamente, y una transmisión 6, por ejemplo, en sincronismo con la fabricación de la cadena. En alineación con el lado de salida de la rueda 1, en donde están dispuestas placas de guía laterales fijas 7, un brazo 8 está montado en forma pivotable sobre un eje vertical 9, que está montado en forma giratoria en cojinetes superiores e inferiores 10, 11 y 12, respectivamente, dispuestos sobre un soporte independiente 13 conectado al soporte 4 de la rueda. El eje 9 y el brazo 8, acoplado rígidamente al mismo, pueden accionarse en sentidos alternativos de rotación y de pivotación, respectivamente, mediante un motor hidráulico 14, que se muestra esquemáticamente, a través de un acoplamiento 15. El brazo 8 comprende un bastidor 16 - 19 orientado verticalmente, que tiene una rampa 20 sensiblemente en forma de U o de caja, que está inclinada hacia abajo de la rueda alimentadora 1 y termina con una parte extrema 21, verticalmente curvada hacia abajo y algo ensanchada, a unos dos metros sobre el suelo. Cuando la rueda alimentadora 1 está funcionando, la cadena, bajo la influencia de la gravedad, se desliza hacia abajo en la rampa 20 y desciende al suelo 3. Simultáneamente, el brazo 8 con la rampa 20 gira alrededor del eje 9, como lo indican las flechas P' en las figuras 1 y 2. El movimiento de giro es realizado a una velocidad horizontal que corresponde sustancialmente a la velocidad periférica de la rueda alimentadora 1, es decir, la veloci-

dad de alimentación de la cadena, de manera que la cadena es colocada sobre el suelo 3, eslabón por eslabón, y no es arrastrada ni apilada de manera desordenada.

5 Como se indica en la figura 2, el eje 9 dispone de dos levas 22, 23 que son circunferencialmente ajustables, estando adaptadas cada una de estas levas para accionar un correspondiente interruptor de límite 24 y 25, respectivamente, que controla el sentido de giro del motor hidráulico 14 mediante una válvula direccional ordinaria (no mostrada).

10 Por lo tanto, el brazo 8 conmutará su sentido de movimiento de giro en posiciones angulares ajustables y deseadas y realizará un movimiento giratorio alternativo. De esta forma, la cadena es colocada en bucles circularmente arqueados y bien definidos, uno encima del otro. Colocando una banda de elevación o elemento similar previamente sobre el suelo 3, radialmente debajo del brazo 8 en sus posiciones mostradas

15 en la figura 2 y colocando un número deseado de bucles de cadena, se pueden conectar los extremos de la banda de elevación con unos medios de elevación y, durante una posible alimentación ulterior de una longitud continua de la cadena sobre la rueda alimentadora 1, levantar la unidad de cadena recogida de esta forma en bucles y llevarla a un lugar de desplazamiento deseado. De esta forma, puede almacenarse y transportarse una gran longitud de cadena, en un número deseado de unidades pedidas, con longitudes adecuadas de cadena entre sí.

20

25

30 Debe ponerse de relieve que el invento puede aplicarse en distintas formas dentro del alcance de la idea del mismo. Por lo tanto, la guía de cadena puede adaptarse para realizar cualquier clase de camino cíclicamente repetido,

por ejemplo, a lo largo de una línea recta, una elipse, un "ocho" o cualquier otra curva, preferiblemente continua y por lo menos sensiblemente cerrada.

5 Además, la rueda alimentadora 1, u otros medios alimentadores, pueden habilitarse en la guía móvil de cadena, la cual puede estar provista también de una o más ruedas guidoras libremente giratorias, si es necesario, para reducir la fricción.

10 Por lo tanto, la característica esencial es que la guía de cadena funciona sincronamente (en forma continua o intermitentemente) con la alimentación de la cadena, de tal forma que la cadena es colocada sobre el lugar de recogida en bucles bien definidos.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo perfeccionado para recoger cadenas o similares en forma adecuada para almacenamiento y/o transporte, caracterizado por una guía de cadena que puede moverse encima del lugar de recogida, estando adaptada dicha guía para desplazarse, mientras que la cadena es alimentada, por ejemplo de una instalación de fabricación de cadena, sobre el lugar de recogida, a lo largo de un camino de desplazamiento, repetido cíclicamente, con una velocidad que corresponde esencialmente a la velocidad de alimentación de la cadena, de forma que la cadena que cuelga libremente de la guía de cadena es colocada sobre el suelo en el lugar de recogida, en un cierto número de bucles bien definidos.

15 2ª.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque la guía de cadena está montada sobre un brazo el cual puede pivotar en vaivén alrededor de un eje vertical.

25 3ª.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizado porque dicho brazo dispone de una rampa inclinada hacia abajo para la cadena.

30 4ª.- Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1ª - 3ª, caracterizado por una rueda alimentadora de cadena fija, montada a un nivel superior que dicha guía de ca

dena.

5ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA RECOGER CADENAS O SIMILARES EN FORMA ADECUADA PARA ALMACENAMIENTO Y/O TRANSPORTE".

5

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

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

10

Madrid, 01.FEB.1978

P.A.

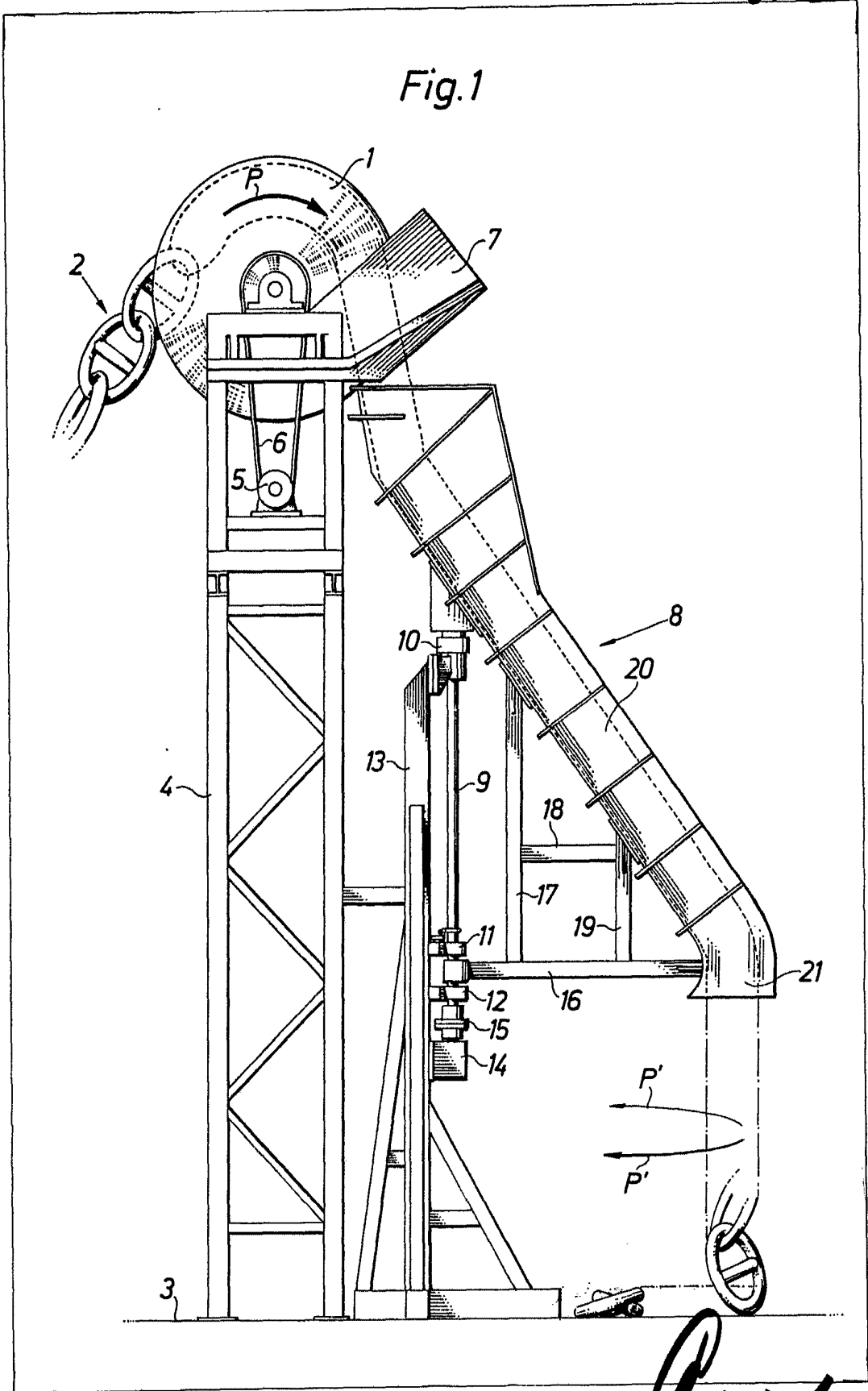
Alberto de Elzaburu  
Per Poder.



24.1.78

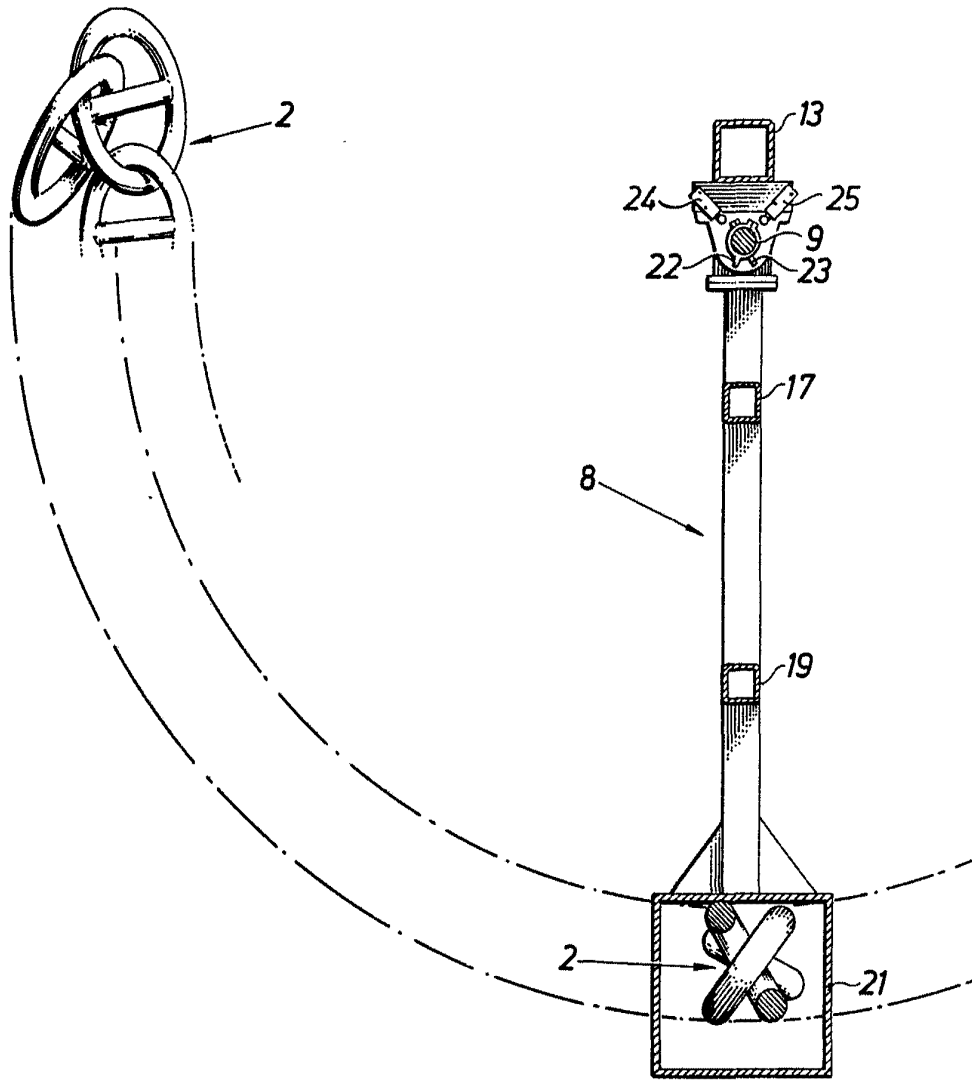
R.R.R.

Fig.1



Alberto de Elaburo  
Por Poder,  
*Alberto de Elaburo*

Fig. 2



Alberto de Elzabore  
Per F. de