



284175

P A T E N T E
DE
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Ulrico WALCHHÜTTER, de nacionalidad austriaca, residente en Milán (Italia), Viale Monte Nero, 6 por "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD CONTRA ATASCAMIENTOS EN CARROS EXTRACTORES PARA PRENSAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que las prensas automáticas para la fabricación de losetas, mosaicos y similares, para el suministro del material bajo la estampa y la expulsión de las losetas estampadas, se adoptan carros dotados de movimiento alternativo, que funcionan sincronizados con el movimiento de la corredera portaestampas, de manera que el carro llega debajo de la citada corredera cuando esta se encuentra elevada y retrocede antes que la dicha corredera vuelva a la posición de prensado.

10. En algunos tipos de prensas automáticas, como

284175



en ejemplo en la patente italiana nº 556.909, estos carros son accionados por un motor eléctrico que, eventualmente, mediante un embrague de fricción mecánico o electromagnético, mueve un conjunto biela-manivela destinada a transformar el movimiento rotatorio del motor en movimiento alternativo del carro.

5.

A pesar de las soluciones adoptadas para hacer lo más seguro posible el sincronismo de movimiento entre el carro y la corredera portaestampas, es fácil que el carro avance cuando la corredera portaestampas está aún baja, por lo que se producira una interferencia entre el carro y la corredera portaestampas, o cualquier otro atascamiento por un funcionamiento defectuoso del dispositivo de ascenso de los productos prensados o por interferencia.

10.

con cuerpos extraños provenientes de la tálva de carga, lo que repercute en un notable esfuerzo ejercido sobre la biela y sobre la manivela por su posición casi en el punto muerto, por lo que sobre los órganos fijos se producen fuerzas notables que son causas fáciles de roturas de estos órganos, además de la biela y su árbol o de la manivela que son notablemente cargadas de punta. Los dispositivos de paro del conjunto, adoptados especialmente en las máquinas automáticas, no eliminan estos inconvenientes porque éstos funcionan ordinariamente cuando ha tenido

20.

lugar la interferencia entre el carro y la corredera portaestampas y cuando las fuerzas generadas por tales interferencias han tenido tiempo de ejercer toda su acción destructiva sobre los órganos.

25.



284175

5: El dispositivo de seguridad objeto de la presente invención, teniendo el objeto de eliminar tales inconvenientes, consiste en un aparato de amortiguamiento de los órganos fijos destinado a proporcionar la cesión necesaria, bajo el empuje de las fuerzas generadas durante la interferencia, de manera que las fuerzas se descargan sobre un sistema elástico suficientemente dedente, más bien que sobre los órganos rígidos, por lo que éstos ejercen solamente una acción de desplazamiento y no de rotura y darán a los órganos de paro el tiempo necesario para intervenir.

10. De acuerdo con la presente invención, los órganos fijos, o sea el motor eléctrico destinado al movimiento del carro, el eventual embrague de fricción y el eventual reductor de velocidad conectado al mismo, son sostenidos por correderas deslizantes que permiten el desplazamiento en un sentido determinado, en oposición a resortes regulados a fin de mantener centrado todo el conjunto durante el funcionamiento normal y constituir los órganos elásticos necesarios para permitir el desplazamiento del complejo y devolverlo a la posición inicial de trabajo.

15. Junto con el dispositivo de seguridad mecánico está previsto un circuito eléctrico o un dispositivo mecánico que, en el momento en que tiene lugar el desplazamiento de los órganos fijos, actúa sobre un interruptor del circuito de alimentación del motor o la eventual bobina del embrague electromagnético acoplado al motor citado, asegurado la apertura de este circuito, hasta que no

25.

284175



intervenga el personal necesario.

El objeto de la invención, a simple título de ejemplo no limitativo de la realización, está representado en los dibujos adjuntos, en los que:

5. La figura 1 muestra una vista esquemática de todo el conjunto de un carro extractor, de tipo convencional, actuando sobre una prensa, también de tipo convencional;

10. la figura 2 es una vista en alzado frontal del dispositivo amortiguador;

y la figura 3 es una vista en planta del mismo dispositivo, con el circuito eléctrico auxiliar del mismo dispositivo.

15. Haciendo referencia a la figura 1, en una prensa convencional, un carro extractor 1 deslizante bajo una tolta 1' sobre pares de rodillos 2 y 3 que giran sobre unas guías 4 de un plano general de apoyo 5, está destinado a un movimiento alternativo de avance y de retroceso sincronizado con la corredera portaestampas 6 de la prensa, de modo que este carro viene a parar debajo de la corredera 6 cuando ésta se encuentra levantada, y retrocede antes de que baje. El movimiento se transmite al carro por medio de un mecanismo constituido por una biela, 7 y una manivela 8, accionado por un motor eléctrico 9 que actúa eventualmente sobre este mecanismo a través de un embrague de fricción mecánico o electromagnético y un sistema eventual de engranaje de reducción alojado en la caja 10, apoyándose el sistema 9-10- sobre un marco 11 sos-

284175



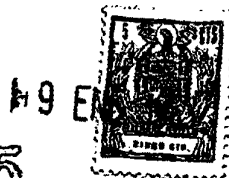
tenido por columnas oportunas -12-.

En el caso de que el carro avanzando debiera interferir con la corredera -6-, o bien con otro órgano cualquiera, este encuentro tendrá lugar en la posición más peligrosa para los órganos, porque estando el carro próximo al punto muerto anterior, la biela y la manivela forman entre sí un ángulo muy obtuso, por lo que el par transmitido se transforma, por lo la regla del paralelogramo, en dos fuerzas dirigidas principalmente según los ejes de tales órganos causando la botura o deformación de los órganos rígidos. De acuerdo con la presente invención, y con referencia a las figuras -2- y -3-, el conjunto del motor -9- y la caja -10- está sostenida por sus dos lados opuestos mediante dos guías paralelas respectivas -13- y -14- constituidas en este caso concreto por dos cilindros telescópicamente corredizos sobre dos ejes paralelos -15- y -16- enfilados en los citados cilindros y con la extremidad fijada sobre los dos lados opuestos -17- y -18- del marco -11-. La disposición de las guías -13- y -14- y los respectivos ejes -15- y -16- es tal que permite un desplazamiento del conjunto motor -9- caja -10- en la misma dirección de la carrera del carro -1-. En el centro, en la dirección de la carrera, y sobre la caja -10- están apoyados dos pistones opuestos coaxialmente -19- y -20- respectivamente entrantes en dos alojamientos cilíndricos -21- y -22-, en cada uno de los cuales actúa un resorte de presión, respectivamente -23- y -24-, comprimido entre cada uno de dichos pistones y el fondo de su respectivo asiento cilíndrico. La presión de los resortes se manifiesta actuando

284175



- do sobre las tuercas -34- y -35- atornilladas sobre los vástagos respectivos -36- y -37-, las cuales sirven también para desplazar los pistones a fin de registrar la posición del conjunto motor -9- caja -10-. Los resortes -23- y -24- permiten un desplazamiento de este conjunto hacia dentro cuando se vence su empuje y especialmente en el caso que sobre la biela -7- y la manivela -8- se descargan fuerzas notables capaces de romper o deformar órganos eventualmente rígidos, fuerzas que ordinariamente son superiores a la fuerza ejercida por cada uno de los resortes -23- y -24-. Por lo tanto, bajo el empuje de estas fuerzas, el conjunto se ve obligado a desplazarse guiado por los ejes -15- y -16-, para ser vuelto por los resortes a la posición normal de trabajo cuando desaparecen tales fuerzas. De este modo los órganos que transmiten el movimiento a la biela -7- y a la manivela -8- resultan fijos en las condiciones normales de trabajo, pero son susceptibles de desplazamientos elásticos tan pronto como a los mismos se transmitan fuerzas notables, y de modo especial en cuanto tales fuerzas actúen contra el perno -25- sobre el que está calada la manivela -8-. Sobre uno de los órganos dotados de este desplazamiento elástico, por ejemplo sobre el cilindro -14- está prevista una leva -26- que, cuando el conjunto se encuentra en posición normal, presenta su parte más saliente a la cabeza -27- formada en la extremidad de un contacto -28- manteniéndolo abierto, en oposición a un resorte de presión -29-. En el momento que se desplaza el conjunto y con este la leva -26-, el contacto -28-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



284175

- es por el esfuerzo del resorte -29-, y por lo tanto tiende a cerrar un circuito eléctrico que provocan la excitación de una bobina -30- cuyo núcleo móvil se desplaza de forma que abre un contacto -3-, dispuesto sobre el circuito eléctrico del arrollamiento del motor
5. -9- o de un eventual embrague electromagnético acoplado a dicho motor o un órgano eléctrico cualquiera destinado a dirigir la transmisión del citado motor -9- al mecanismo biela-manivela. De este modo se detiene el movimiento del sistema biela-manivela. Simultáneamente al cierre del contacto -31- se cierra un contacto -32- destinado a mantener la excitación de la bobina -30- y por consiguiente la apertura del contacto -31-, aunque si el sistema motor -9- caja -10- vuelva a la
10. posición normal y la leva -26- vuelva a abrir el contacto -28-. De este modo el motor -9- u otro órgano conectado al mismo permanece parado hasta que el conjunto no se pone de nuevo a punto. Entonces basta presionar el pulsador -33- que, abriendo de nuevo el circuito de la bobina -30- provoca el cierre del contacto -31- y la reapertura del
15. -32- permitiendo el funcionamiento del motor o del órgano eléctrico que controla la transmisión al conjunto biela-manivela.
- 20.

25. Se comprende que el ejemplo anteriormente descrito y mostrado en los dibujos adjuntos no es limitativo, y que en la práctica la invención puede llevarse a cabo según formas de realización distintas de la representada, mientras no se aparten del espíritu de la invención.



284175

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

5. 1. Dispositivo de seguridad contra atascamientos en carros extractores para prensas, especialmente los utilizados en las prensas para la fabricación de losetas y similares, caracterizado porque el conjunto de los órganos fijos que determinan el movimiento alternado del carro están montados sobre guías que permiten un desplazamiento en oposición a resortes de presión que hacen elásticos estos desplazamientos y que se destinan a devolver el conjunto a la posición normal de trabajo y a registrar su posición, siendo tal el empuje de estos resortes, que permiten el desplazamiento del conjunto cuando sobre éste se descargan fuerzas notables muy superiores a las normales de trabajo.
10. 2. Dispositivo de seguridad contra atascamientos en carros extractores para prensas, según la reivindicación 1, en el que se prevén órganos destinados a graduar el esfuerzo de los resortes y la posición de trabajo de los órganos fijos.
15. 3. Dispositivo de seguridad contra atascamientos en carros extractores para prendas, según la reivindicación 1, en el que está previsto un circuito eléctrico que se cierra al desplazarse el conjunto rígido y que actúa de forma que abre el circuito eléctrico de alimentación
- 20.
- 25.

89



284175

del motor o un eventual órgano eléctrico que dirige la transmisión entre el citado motor y el mecanismo que actúa sobre el carro.

- 4. Dispositivo de seguridad contra atascamientos en carros extractores para prensas, según la reivindicación 1, en el que un órgano fijo con el conjunto rígido, en el momento del desplazamiento de éste, es capaz de abrir permanentemente por acción mecánica, un interruptor dispuesto sobre el circuito eléctrico de alimentación del motor eléctrico u otro órgano eléctrico cualquiera director de la transmisión entre el motor y el mecanismo que actúa sobre el carro.
 - 5. Dispositivo de seguridad contra atascamientos en carros extractores para prensas.
- 10.
- 15.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 3 de enero de 1963.

Virico WALCHHÜTTER
p.a.

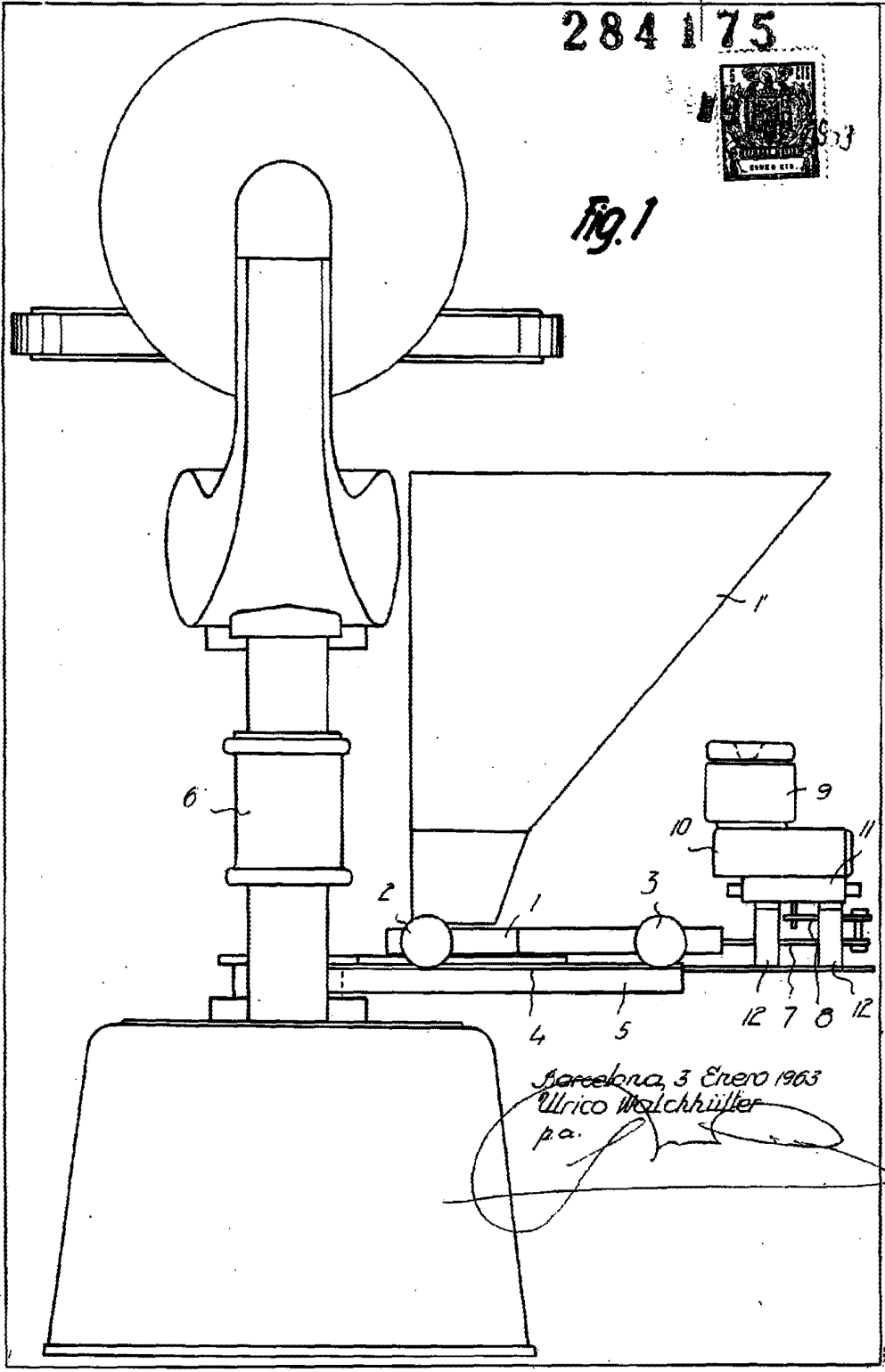
D. ULRICO WALCHHÜTTER

Das Kojas
Kojas n° 1

284 175



Fig. 1



5827

Barcelona, 3 Enero 1963
Ulrico Walchhütter
p.a.

D. ULRICO WALCHHÜTTER

*Dos hojas
hoja n° 2*

9627

