

28 MAY. 1962

P - 22.632

1f BE 7401

276572



276572

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 17 de Abril de 1962, con el Número 276.572

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de ADOLF DITTING entidad suiza, establecida en Limmatstrasse 44, Zurich, Suiza, por:

"UN DISPOSITIVO DE PROTECCION PARA MAQUINAS CORTADORA DE FIAMBRES"

5 El presente invento se refiere a un dispositivo de protección en una máquina de cortar en lonchas para carnes y fiambres, accionada mediante un motor y dotada de una cuchilla circular y una cubierta protectora de la cuchilla, que la rodea parcialmente por su periferia y que es desmontable, así como con un interruptor de motor situado en el circuito del motor impulsor de la cuchilla.

10 La mayoría de las máquinas eléctricas para cortar en lonchas, corrientes en el mercado, poseen una cubierta de protección de la cuchilla, que puede ser desmontada y que rodea parcialmente

276572



a la cuchilla en una parte de su periferia.

Para limpiar la cuchilla y la máquina, se retira esta cubierta protectora. Existe con ello el peligro de que el motor sea conectado mediante un accionamiento imprevisto del interruptor del motor, por ejemplo, mediante el contacto con la ropa, y de que la cuchilla sea puesta con ello en movimiento, pudiéndose producir de esta manera accidentes.

Con objeto de que el motor impulsor de la cuchilla no puede ser conectado mientras esté retirada la cubierta de protección, se han propuesto ya diversas medidas de seguridad. Una de estas medidas de seguridad conocidas, prevee un receptor mecánico, que acciona, entre la cubierta de protección de la cuchilla y el interruptor del motor, un varillaje de bloqueo relativamente complicado, compuesto de varias palancas. La cubierta de protección de la cuchilla posee al mismo tiempo una prolongación, que se extiende a través de una abertura de la caja de la máquina, actuando allí sobre una espiga cargada por muelle, la cual, por su parte, acciona el varillaje de bloqueo.

Ahora bien, esta abertura puede encontrarse sucia y obturada, impidiendo así el funcionamiento correcto del dispositivo de seguridad.

Asimismo es necesario que las diversas palancas del varillaje sean de una precisión relativamente alta, con lo que se encarece grandemente este dispositivo, y asimismo puede pasar líquido al interior de la caja a través de la abertura del receptor, cuando se limpia la máquina.

El presente invento se propone proporcionar un dispositivo de protección, en el que se orillen los inconvenientes mencionados. Se caracteriza porque la caperuza protectora de la cuchilla está provista de un material magnético, o bien consiste

276572

28



5 en dicho material, y coopera con una pieza también de material magnético dispuesta de manera regulable en la caja de la máquina y que está unida a un órgano de bloqueo, que influye sobre el interruptor del motor, o bien coopera con un interruptor situado en el circuito del motor, todo ello de tal modo, que estando la cubierta protectora de la cuchilla retirada, resulta imposible conectar el motor.

10 A la vez que gastos de fabricación pequeños y una gran seguridad de servicio, posee este dispositivo de seguridad la ventaja, de que puede ser montado ulteriormente y sin grandes gastos en máquinas ya existentes.

En el dibujo han sido representados dos ejemplos de realización del objeto del invento, mostrando:

15 La figura 1, una vista lateral de una máquina para cortar en lonchas, con cuchilla vertical y con la pared de la caja parcialmente cortada;

la figura 2, la misma máquina para cortar, vista desde atrás y parcialmente en sección;

20 la figura 3, una sección a través del soporte de la cuchilla y la sujeción de la cubierta protectora de la misma;

las figuras 4 y 5, de manera esquemática, un segundo ejemplo de realización del dispositivo de seguridad, visto de lado y desde arriba.

25 La máquina cortadora en lonchas representada en las figuras 1 y 2, que es impulsada por un motor eléctrico y dispone de una cuchilla 1 vertical, posee una caja 2 de material antimagnético, fundida con preferencia de aluminio o de una aleación de aluminio, de mesa 3 desplazable en vaivén y que sirve de soporte para el material, y una placa de tope 4 regulable transversalmente con relación al plano de la cuchilla, que sirve para ajus-

30

276572



tar el grueso de las lonchas que se desean cortar. La placa de tope 4 se regula por medio de una empuñadura 5, que en su interior da acogida al mismo tiempo a un árbol 6, que acciona el interruptor 8 del motor a través de una empuñadura de mando gira-
5 toria 7. Sobre el árbol 6 se encuentra sujeta aproximadamente en la zona de la cuchilla, una leva o gatillo 9, que coopera con uno de los brazos 12 de una palanca de dos brazos 10, soportada en la caja 2 de manera basculable en torno de un eje aproximadamente horizontal 37. En el segundo brazo 13 de la palanca, se ha
10 previsto un material magnético, que se encuentra dispuesto en la caja 2, aproximadamente en el plano de la cuchilla, por debajo del eje de la misma. Bajo material magnético debe entenderse un material que colabore de manera magnética con un segundo material, es decir, que puede ser, o bien un imán, o bien un material atraído por él. De acuerdo con la figura 2 se encuentra sujeto a
15 la palanca 13, en calida de material magnético, un imán permanente 11, que igualmente podría ser un electroimán o un cuerpo consistente en hierro dulce.

La sujeción de la cubierta protectora 14 de la cuchilla,
20 consiste en aluminio o en una aleación de aluminio, es visible en la figura 3. Sobre un tubo fijo horizontal, sujeto en la caja 2, está soportado un casquillo 16 de manera gírotoria y a través de cojinetes de bolas 17, el cual está asimismo unido rígidamente con una rueda helicoidal 18. El casquillo 16 posee un collarín 19, que sobresale por encima de la pared de la caja y al
25 que está atornillada la cuchilla 1. Los discos elásticos de seguridad 21 impiden un desplazamiento axial del casquillo 16 sobre el tubo 15 y, con ello, un movimiento relativo de la cuchilla 1 con respecto a la caja 2. Un manguito de caucho o de cuero 22, impide con seguridad la penetración desde fuera de suciedad y de
30

276572



grasa en el manguito 16, ó respectivamente en los cojinetes de bolas 17.

El accionamiento de la cuchilla 1 se realiza desde un motor eléctrico vertical, no representado, sobre su extremo de eje 26 está enchavetado un tornillo sin fin, que impulsa la rueda helicoidal 18, la cual, por su parte, hace girar el casquillo 16 en torno del tubo 15.

En la cubierta protectora de la cuchilla 14 está atornillado, centradamente, un perno 27, provisto de una cabeza cuadrangular 27a y con un ánima axial roscada 28. La cabeza 27a está introducida, por el lado frontal en un ensanchamiento 25 existente en el extremo del tubo 15, quedando sujeta por medio de un tornillo 29 y pudiendo ser apretada o soltada con ayuda de un asidero 38. La cubierta protectora 14, que se apoya sobre el lado frontal del tubo, únicamente puede ser montada en una posición predeterminada, debido a la cabeza 27a del perno.

En la parte extrema inferior de la cubierta protectora 14 se encuentra sujeta asimismo una pieza de material magnético, con preferencia un cuerpo metálico 30 de hierro dulce, que influye sobre la posición del imán 11 dispuesto en la caja 2. El imán 11 es atraído al mismo tiempo por el cuerpo metálico 30, que lo hace pasar a través de la pared 20 de la caja, hace bascular el brazo 10 hasta que el imán hace tope contra la pared 20 de la caja y hasta que el brazo de palanca 12 se encuentra fuera de la trayectoria circular de la prolongación 9. En esta posición de la palanca, mostrada en la figura 2 con líneas de trazos continuos, puede ser hecho girar el árbol 6 y, con ello, ser conectado el interruptor 8 del motor.

Al ser retirada la cubierta protectora de la cuchilla 14, lo que se realiza estando la cuchilla parada, se interrumpe la

276572



fuerza mútua de atracción entre los materiales magnéticos, y el brazo de palanca 13, bajo el peso propio del imán 11, cae hacia abajo, hasta apoyarse sobre el tope 31. Al mismo tiempo bascula el brazo 12 hacia arriba, entrando en la vía circular de la prolongación 9, tal como ha sido representado en la figura 2 mediante líneas de trazos. En esta posición no puede ser girado el eje 6, ya que el gatillo 9 se apoya sobre la palanca 12. El interruptor 8 queda con ello bloqueado y el motor no puede ser conectado mientras esté retirada la cubierta protectora de la cuchilla.

En las figuras 4 y 5 ha sido mostrada, de manera esquemática, otra forma de realización, en la que el motor es accionado, en lugar de por un movimiento giratorio, por un movimiento axial, es decir, mediante un interruptor de presión, a través del árbol 35. Este árbol posee un torneado 36, en el que puede encajar el brazo de palanca 12, en cuanto es hecho bascular a la posición de bloqueo, dibujada en la figura 4, con líneas de rayas y puntos. También en este caso resulta imposible la conexión del motor estando la cubierta protectora de la cuchilla retirada.

Otra variante sería, por ejemplo, el disponer por debajo del imán 11 un microrruptor, de modo que éste interrumpa la alimentación de corriente al motor, en el momento en que el imán cae hacia abajo.

Este dispositivo descrito puede ser empleado también naturalmente, en máquinas para cortar en lonchas, equipadas con cuchillas oblicuas u horizontales, si bien como es natural, algo modificada. También podría toda la cubierta protectora 14 consistir en material magnético, o bien podría ser éste insertado en la cubierta protectora, para formar parte de la misma.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, con fecha 2 de Mayo de 1.961, bajo el Número 5118/61, se

276572



acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

M O T A

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1º.- Un dispositivo de protección en una máquina cortadora en lonchas, impulsada por motor, y equipada con una cuchilla circular y una cubierta protectora de la cuchilla, que la rodea en parte por su periferia, pudiendo ser desmontada, así como con un interruptor para el motor, situado en el circuito del motor impulsor de la cuchilla, caracterizado porque la cubierta protectora de la cuchilla está provista con un material magnético, o bien consiste en tal material, colaborando este material con una pieza desplazable en la caja de la máquina y asimismo consistente en un material magnético, la cual está unida a un órgano de bloqueo que influye sobre el interruptor del motor, o que colabora con un interruptor situado en el circuito del motor, todo ello de tal modo, que estando la cubierta protectora de la cuchilla retirada, resulta imposible conectar el motor.

15

20

25

2º.- Un dispositivo de protección de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la influenciación de la posición de la pieza de material magnético unida al órgano de bloqueo, se realiza por la pared de la caja, hecha de un material no magnético.

30

3º.- Un dispositivo de protección de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cubierta protectora de la

276572



cuchilla está provista, en su parte extrema inferior dirigida contra la caja de la máquina, con una pieza de prolongación consistente en hierro o un material ferroso, y porque la pieza unida con el órgano de bloqueo, es un electroimán o un imán permanente.

5 4º.- Un dispositivo de protección de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de material magnético que colabora con el órgano de bloqueo, se halla sujeta a una palanca basculable de dos brazos, uno de cuyos brazos de palanca actúa directa o indirectamente sobre el árbol del interruptor del motor, pasando a la posición de bloqueo cuando la cubierta protectora ha sido retirada.

10 5º.- Un dispositivo de protección de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque el árbol giratorio del interruptor del motor, está provisto con una prolongación radial y porque el órgano de bloqueo se apoya contra esta prolongación en la posición de bloqueo, con el fin de quedar asegurado contra giro.

15 6º.- Un dispositivo de protección de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque un árbol del interruptor del motor es desplazable axialmente y está provisto con un torneado o una prolongación, en los que encaja o ataca un brazo de palanca en la posición de bloqueo, a objeto de seguro contra desplazamiento axial.

20 7º.- Un dispositivo de protección para máquinas cortadoras de fiambres.

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

276572 28 MAY



La presente Memoria consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

28 MAY. 1962

P. A.
Alberto de Ezabara
Per. F. O. A.

MCR/



Fig. 1

276572

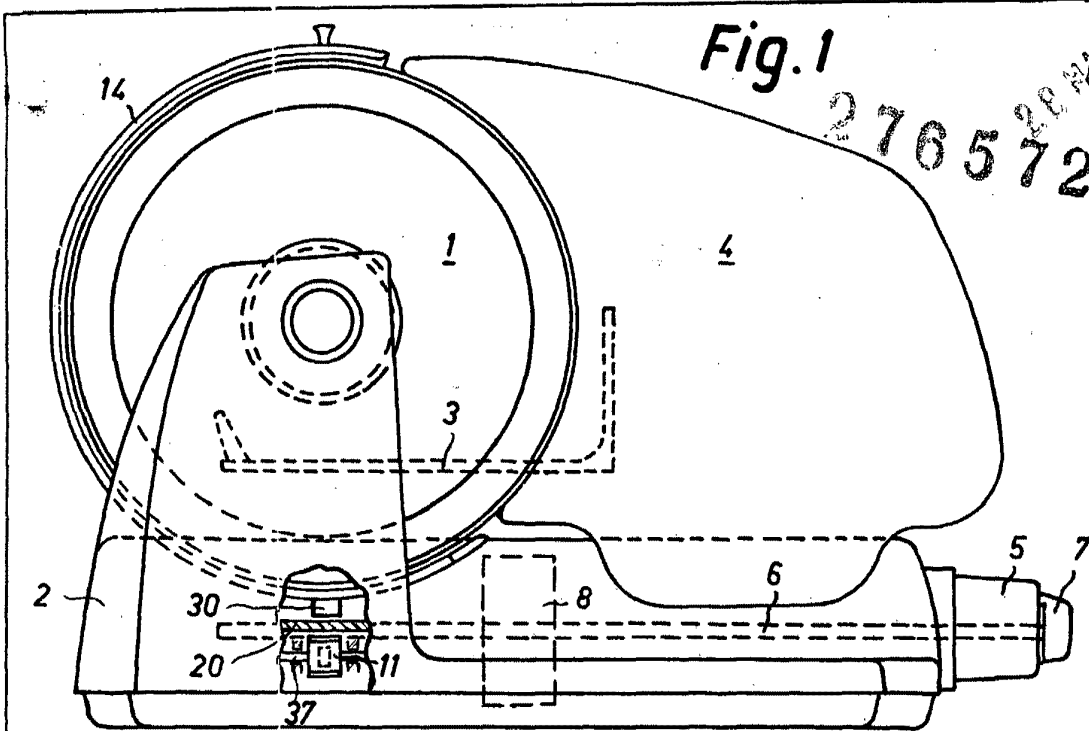
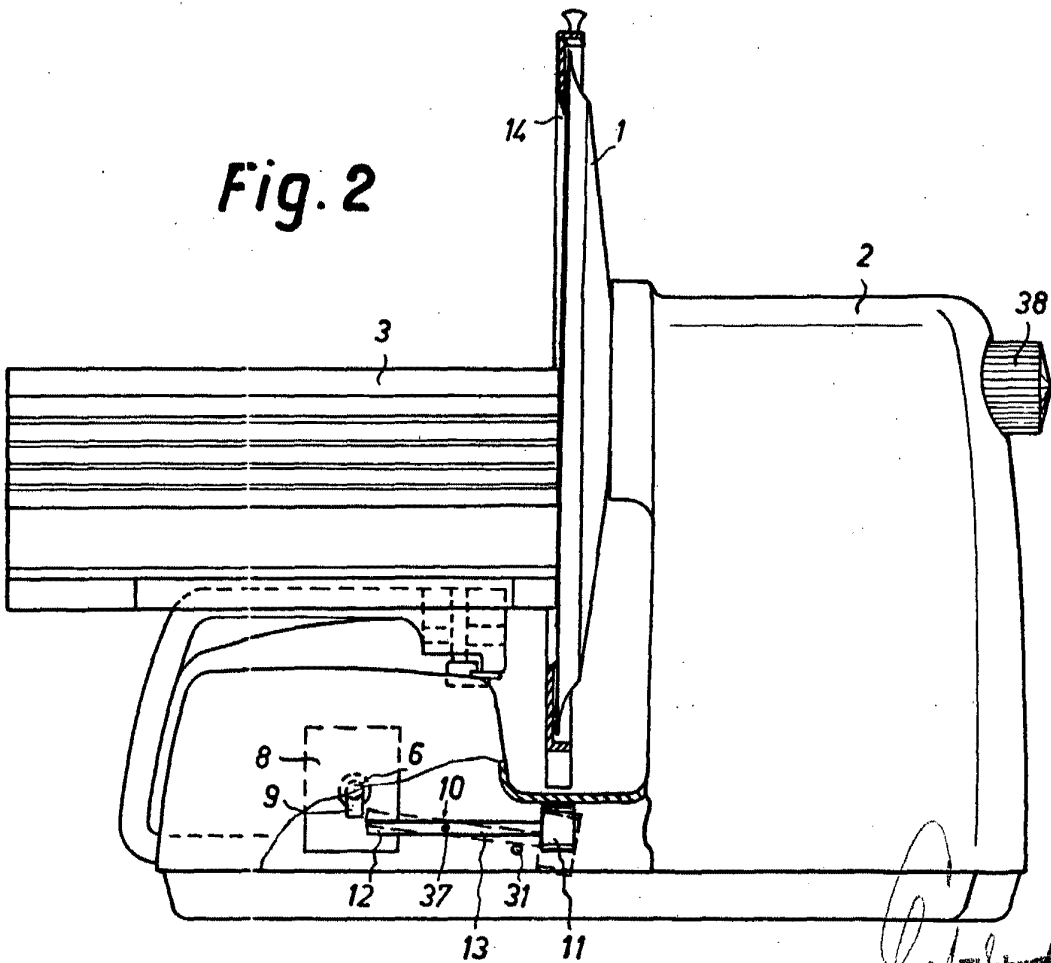


Fig. 2



Alberto de Elzabun
For Patent



28

Fig. 3

276572

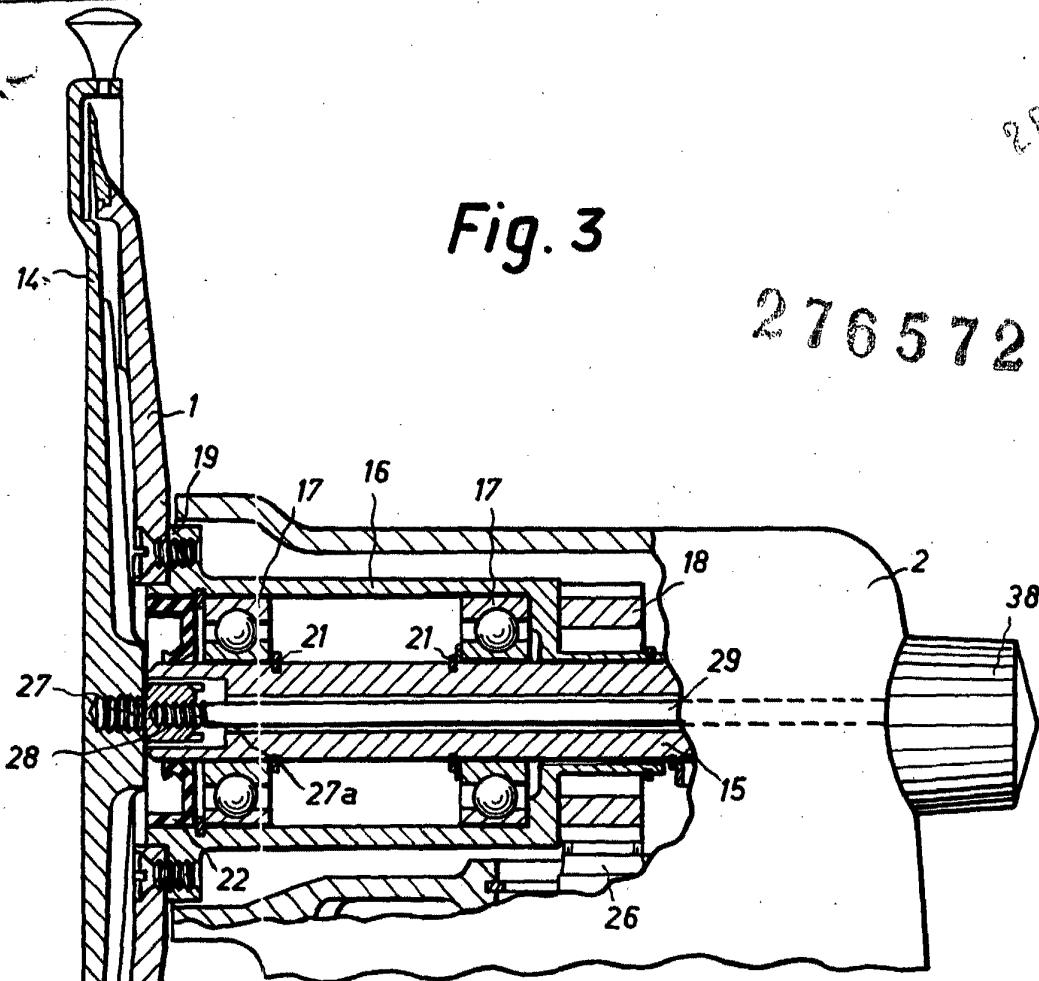


Fig. 4

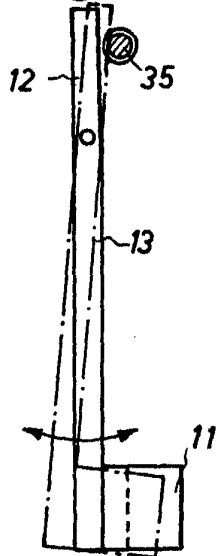
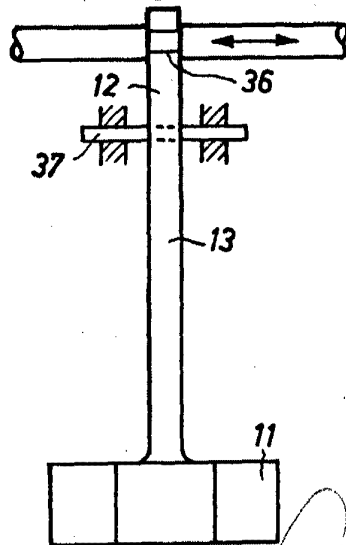


Fig. 5



Adolfo de Elizaburu
Por Poder