

347545

23 NOV



memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

AKTIEBOLAGET INDUSTRIEFJÄDRAR
- sociedad sueca -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Mönsteras (Suecia)

OBJETO

" APARATO TOSTADOR ELECTRICO "

PRIORIDAD:

Solicitud patente sueca No. 5717/67 del día 24 de Abril de 1967.

Inventor:

Lars Svensson; de nacionalidad sueca.

POOR
QUALITY

23



- 1.-

1

El invento se refiere a un aparato tostador eléctrico comprendiendo un par de elementos eléctricos calentadores, cada uno de los cuales está adaptado para irradiar una cara de una rebanada de pan interpuesta, que deba ser tostada.

5

La característica del tostador eléctrico, según el invento, es que incorpora un camino de deslizamiento situado entre los dos elementos calentadores, una cadena alimentadora o medio semejante, impulsada por un motor eléctrico a una velocidad variable y adaptada para mover las rebanadas, que deban ser tostadas, cada vez una a lo largo de dicho camino deslizante, medios de control de corriente operables por la temperatura creciente de los elementos calentadores energizados para variar la velocidad del motor eléctrico, estando adaptados dichos medios de control de corriente para aumentar la velocidad del motor con temperatura creciente, un interruptor, que detecta la presencia de rebanadas sin tostar de pan, mantenidas en una reserva, y que suministra corriente a los elementos calentadores, asociados con la misma fuente de corriente que el motor, un interruptor de retardo, asociado con dicho primer interruptor, y adaptado para interrumpir el suministro de corriente después del periodo requerido para que la rebanada de pan se mueva a lo largo del camino deslizante entre los elementos.

10

15

20

25

Estas características del invento y las ventajas obtenidas por el mismo, se describirán más detalladamente en lo que sigue, con referencia a los adjuntos dibujos esquemáticos, en que:

30



1

la figura 1 es una vista lateral del tostador eléctrico con la envuelta parcialmente desprendida;

5

la figura 2 es una vista en planta superior del tostador, análogamente con la envuelta parcialmente desprendida;

la figura 3 es una vista terminal del tostador;

la figura 4 es el esquema de alambrado del tostador;

10

En el dibujo, 1 significa el marco y la envuelta que rodea el tostador. Montados en cada extremo del marco está un par de árboles 4 y 5 respectivamente, soportando piñones 2 y 3, respectivamente. El árbol 4 es impulsado por medio de una transmisión de engranajes 6, por el motor eléctrico 7. Los piñones 2 impulsan la cadena alimentadora 8, que está pasada alrededor de los dos pares de piñones. La cadena alimentadora 8 comprende dos filas de eslabones, entre las cuales están dispuestas piezas transversales 9 espaciadas longitudinalmente respecto a la cadena. Para evitar aglomeraciones en el dibujo, en el mismo se muestran solamente dos piezas transversales 9. Las piezas transversales 9 tienen medios engrapadores 9', que sirven para hacer avanzar las rebanadas a tostar, adaptándose así el tramo superior 10 de la cadena alimentadora para mover las rebanadas, que deben tostarse. Dispuesto a lo largo del tramo superior de cadena está un camino deslizante comprendiendo una rejilla de alambre 11, en que los alambres se extienden en disposición de zig-zag respecto a la dirección de alimentación. Elementos calentadores de filamento 12 y 13 respectivamente

25

30



1

están montados encima y debajo de cada camino deslizante. El espacio entre la rejilla protectora 14 debajo del elemento superior 12 y el camino deslizante 11, que está situado cerca del elemento calentador inferior 13, está adaptado a una rebanada de pan de grosor normal, estando situados los dos elementos calentadores lo más cerca posible de la rebanada, que deba tostarse.

5

10

En una ejecución modificada el elemento calentador superior puede estar suspendido móvilmente en medios guiadores paralelos, y en la cara inferior dicho elemento calentador está provisto de una rejilla protectora de alambres en zig-zag, con la que las caras superiores de las rebanadas de pan se ponen en contacto. Dicho elemento calentador está adaptado para cambiar su posición de altura de acuerdo con el grosor de las rebanadas.

15

20

Debido a la disposición en zig-zag de los alambres, que forman el camino deslizante 11, las rebanadas no serán abrasadas por los alambres, que estarán muy calentados por los elementos calentadores.

25

En la ejecución ilustrada del tostador eléctrico, las rebanadas de pan sin tostar deben colocarse sobre la placa 15 de soporte, que está dispuesta debajo de la abertura 16 en la cara superior 17 del tostador. Un marco soportador 18, que también sirve de mango, está dispuesto alrededor de dicha abertura 16. En el extremo opuesto del camino deslizante 11, se descargan las rebanadas de pan a través de la abertura 16.

30



1 El árbol 4, que lleva los piñones, está provisto
de un medio de rueda libre 20, que permite que el árbol sea
girado en la dirección de alimentación sin tener en cuenta
5 de si el motor está funcionando o no lo está, con la ayuda
de un volante de mano 21, dispuesto sobre el lado exterior
de la envuelta del tostador.

El suministro de corriente de la red eléctrica 23
al sistema eléctrico del tostador, mostrado en la figura 4,
10 se controla principalmente por medio del interruptor principal 34. Conectado en serie al circuito del motor está un
resistor ajustable 25, que es operable por medio de un botón
26 que para ajustar la velocidad del motor y así el grado de
tostado, respondiendo al tiempo, que requieren las rebanadas
15 para moverse pasando por los elementos calentadores 12, 13.
Un resistor 27, ajustado fijamente, está interpuesto entre
el resistor ajustable 25 y el motor 7 y con la ayuda de di-
cho resistor 27 ajustado fijamente, la velocidad del motor
se ajusta aproximadamente. Un dispositivo de control 28,
20 operable por el calor de los elementos calentadores, está
conectado en paralelo sobre una parte 27' del resistor 27.
El dispositivo de control 28 comprende un brazo de contacto
-29, que es operable por un miembro de bimetálico y que desde la
posición de interrupción ilustrada es trasladable a ponerse
25 en contacto con el resistor 30 por la influencia del calor
de los elementos calentadores sobre el miembro de bimetálico.
Para comenzar, el resistor entero 30 está conectado y cuando
el brazo de contacto es desplazado con creciente temperatura



1
5
10
15
20
25
30

del elemento, el resistor se desconecta. Los valores de resistencia de la parte 27' del resistor 27 ajustado fijamente y el resistor entero 30 son iguales ampliamente. En la posición mostrada en el esquema de cables, el calor de los elementos calentadores todavía no ha accionado el brazo 29, fluyendo la corriente del motor a través de la parte de resistor 27'. Cuando aumenta el calor, el brazo 29 se pone en contacto con el resistor 30 y tan pronto el brazo de contacto ha alcanzado la posición en el resistor 30, en que el valor de resistencia cae por debajo del valor de la parte de resistor 27', se hace inactivo el resistor ultimamente mencionado. La corriente del motor entonces fluirá en su lugar a través del brazo del contacto 29 y la parte restante del resistor 30, lo que da por resultado una velocidad aumentada del motor cuando el resistor 30 es desconectado por el desplazamiento del brazo 29. De esta manera se mantendrá un grado estable de tostado, independientemente de si la temperatura de los elementos calentadores aumenta gradualmente.

Los elementos calentadores 2 y 3 tienen asociados con ellos un circuito, que está separado del circuito del motor y es análogamente conectable por medio del interruptor principal 24. Este circuito incluye un interruptor 31 que es operable por un balancín 32 obligado por muelle, dispuesto en la placa 15, que sirve de soporte para las rebanadas de pan. Cuando las rebanadas son colocadas sobre la placa 15, el balancín 32 será presionado hacia abajo y se suminis



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

trará corriente a los elementos calentadores. Para evitar que el suministro de corriente de los elementos calentadores se interrumpa en el momento, en que la última rebanada abandone la placa 15 y el balancín 32 retorne a la condición no accionada, está dispuesto un interruptor 33, accionado por bimetal, en paralelo con el interruptor 31. Por medio de dicho interruptor, que tiene una mayor resistencia que el conductor a través del interruptor 31 y así está hecho normalmente inactivo, el suministro de corriente de los elementos es mantenido durante el tiempo, que necesita la última rebanada para pasar por los elementos calentadores. Cuando esto ha ocurrido, el interruptor de bimetal 33, que entre tanto ha sido accionado por el calor, generado por la corriente, causará una interrupción del suministro de corriente, tanto a los elementos, como al motor. El interruptor últimamente mencionado, así también sirve como protección de recalentamiento interrumpiendo la corriente después de cierto tiempo, cuando el tostador eléctrico está vacío.

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

En la ejecución modificada antes mencionada, el interruptor accionado por el balancín puede sustituirse por medios interruptores, que detecten el desplazamiento del elemento calentador superior desde una posición inferior, abasteciéndose los elementos calentadores de corriente, en tanto una rebanada, que deba ser tostada, se encuentre en posición entre los elementos calentadores y mantenga levantado el elemento calentador superior.

El tostador eléctrico, de acuerdo con el invento,



1

puede procurar cualquier grado deseado de tostado, simplemente por regulación de la velocidad del motor. La regulación automática de velocidad del motor, en relación con la temperatura de los elementos calentadores, procura por ello precisamente el mismo tostado para una pluralidad de rebanadas, sin tener en cuenta la prolongación de tiempo, en que ha estado conectado el tostador.

5

10

Naturalmente que el invento no debe ser considerado restringido a las ejecuciones descritas en lo que precede y mostradas en el dibujo, sino que puede modificarse de distintas maneras dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

15

N O T A . -

=====

20

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Aparato tostador eléctrico, caracterizado por comprender un par de elementos calentadores eléctricos, cada uno de los cuales está adaptado para irradiar una cara de una rebanada de pan interpuesta para ser tostada, un camino deslizante colocado entre los dos elementos calentado-

30



1
res, una cadena alimentadora o medios semejantes, impulsada por un motor eléctrico a una velocidad variable y adaptada para mover las rebanadas a tostar una por una a lo
5 largo de dicho camino deslizante, medios de control de corriente operables por la temperatura creciente de los elementos calentadores energizados, para variar la velocidad del motor eléctrico, estando adaptado dicho medio de control de corriente para aumentar la velocidad del motor con
10 temperatura creciente, detectando un interruptor la presencia de rebanadas sin tostar de pan, mantenidas en una reserva y suministrando corriente a los elementos calentadores, asociados con la misma fuente de corriente que el motor, y un interruptor de retardo, asociado con dicho primer interruptor y adaptado para interrumpir el suministro
15 de corriente después del periodo requerido para que la rebanada de pan se mueva a lo largo del camino deslizante entre los elementos.

20 2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la cadena alimentadora comprende dos filas espaciadas de eslabones, piezas transversales, dispuestas entre dichas filas de eslabones y espaciadas aparte en sentido longitudinal de la cadena, sirviendo dichas piezas
25 transversales como medios de retención para hacer avanzar las rebanadas apiladas, que deban tostarse, comenzando con la rebanada más interior en la fila, a lo largo de un cami-

30

23 NOV 1967

1

no deslizante, dispuesto entre los elementos calentadores y formados de alambres en disposición de zig-zag.

5

10

15

3.- Aparato según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el medio, que controla la velocidad del motor, en respuesta a la temperatura de los elementos calentadores, es un resistor ajustable teniendo un brazo de contacto accionable por un miembro de bimetálico, estando dicho resistor conectado en paralelo con un resistor ajustado fijamente, que está conectado en serie con el motor, siendo el valor de resistencia del resistor ajustado fijamente, más alto o aproximadamente el mismo que el valor de resistencia de todo el resistor ajustable, y estando ajustada la velocidad del motor para aumentar, cuando el resistor ajustable se desconecte por la influencia de los elementos calentadores hacia un completo corto-circuito del resistor ajustado fijamente.

20

25

30

4.- Aparato según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque el interruptor de retardo está conectado en paralelo con el interruptor, que detecta la presencia de rebanadas sin tostar y que controla el suministro de energía a los elementos calentadores, siendo dicho interruptor de retardo un miembro de contacto de bimetálico, dispuesto como un resistor y poniéndose en corto-circuito por el interruptor detector cuando se cierra dicho interruptor, mientras que en la posición interruptora del interruptor detec-

23



- 10.-

1

tor, dicho miembro de contacto de bimetalo es conductor de corriente, y por razón del calentamiento resultante está adaptado, después de un tiempo dado, a interrumpir la energía suministrada a los elementos calentadores y al motor.

5

5.- Aparato tostador eléctrico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

10

Esta memoria consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 NOV. 1967

CARLOS ROEB
P. E.

15

20

25

30

34 7545

34 7545

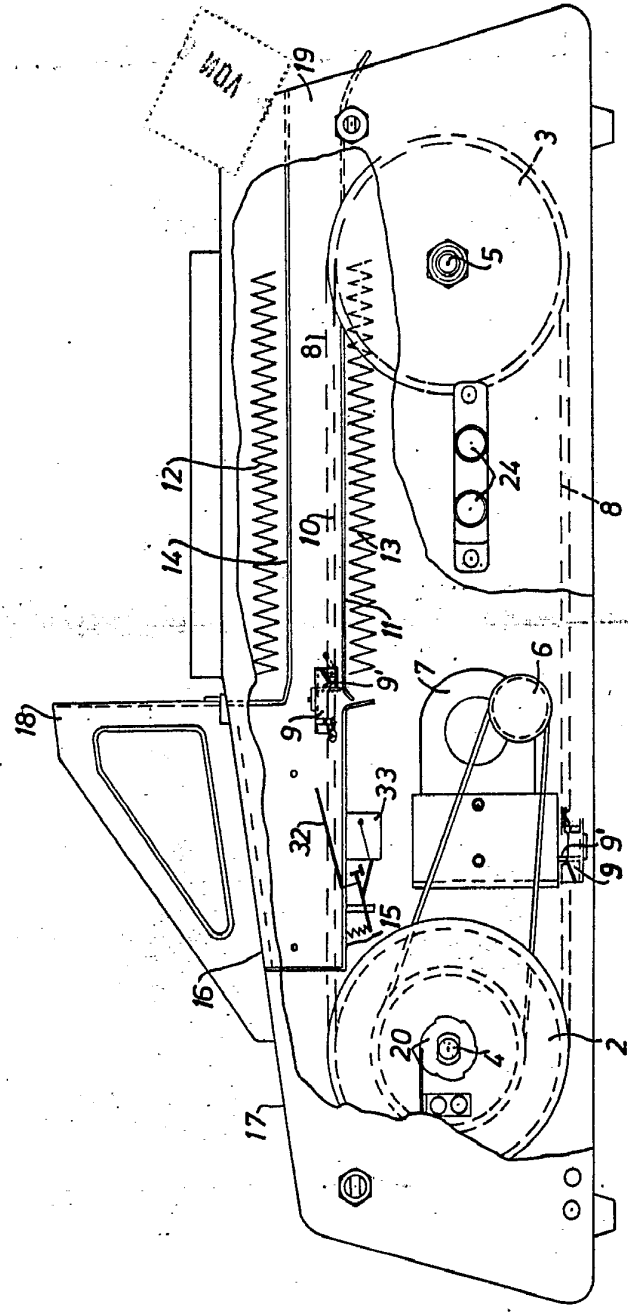


FIG.1

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. A. *Willy*

ESCALA VARIABLE

POOR QUALITY

347545

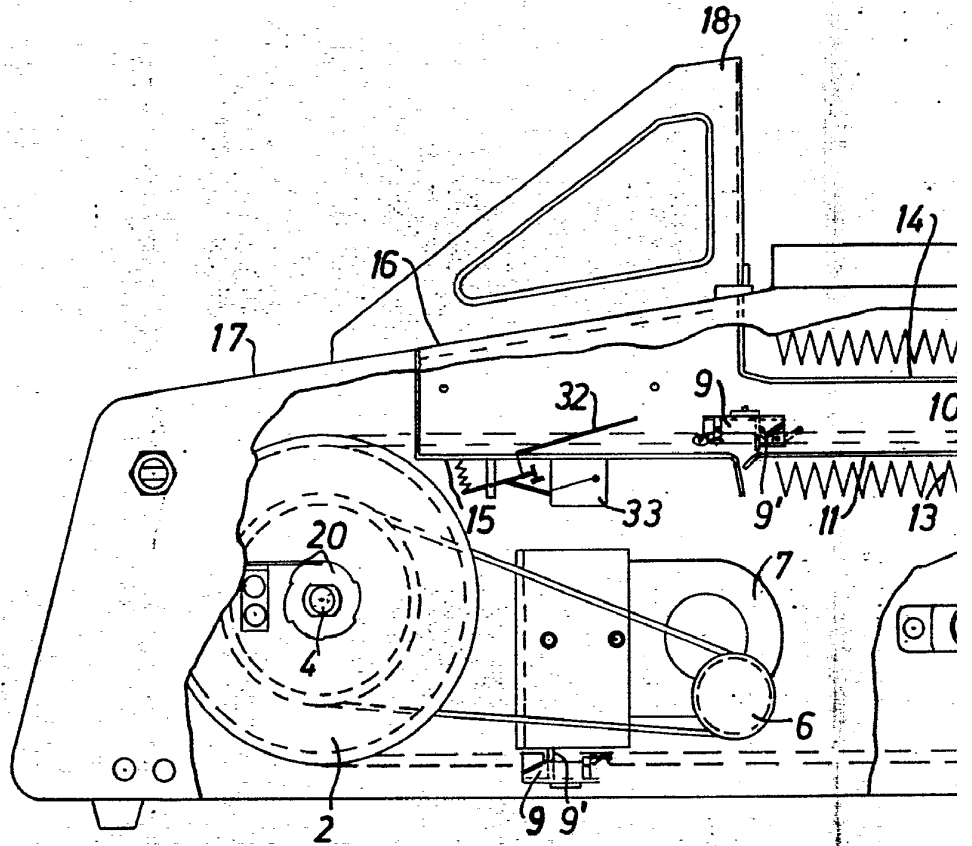
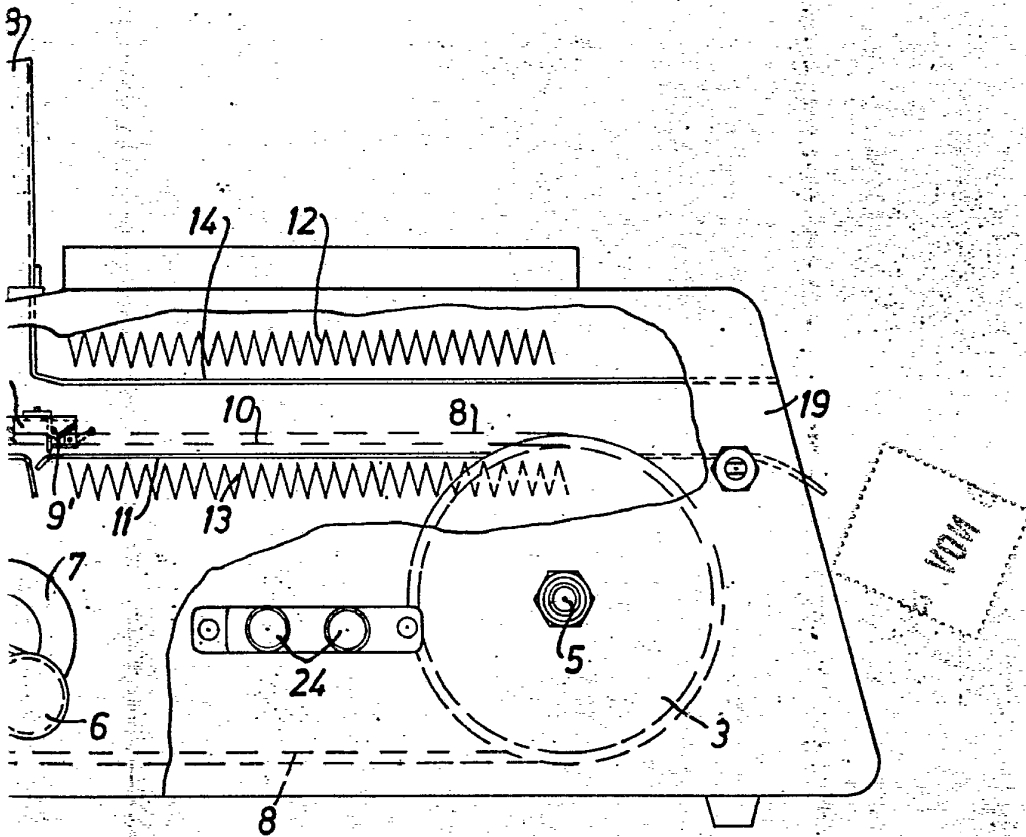


FIG.1

Industrifjädrar

POOR
QUALITY

341545



76.1

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.R.

347545

347545

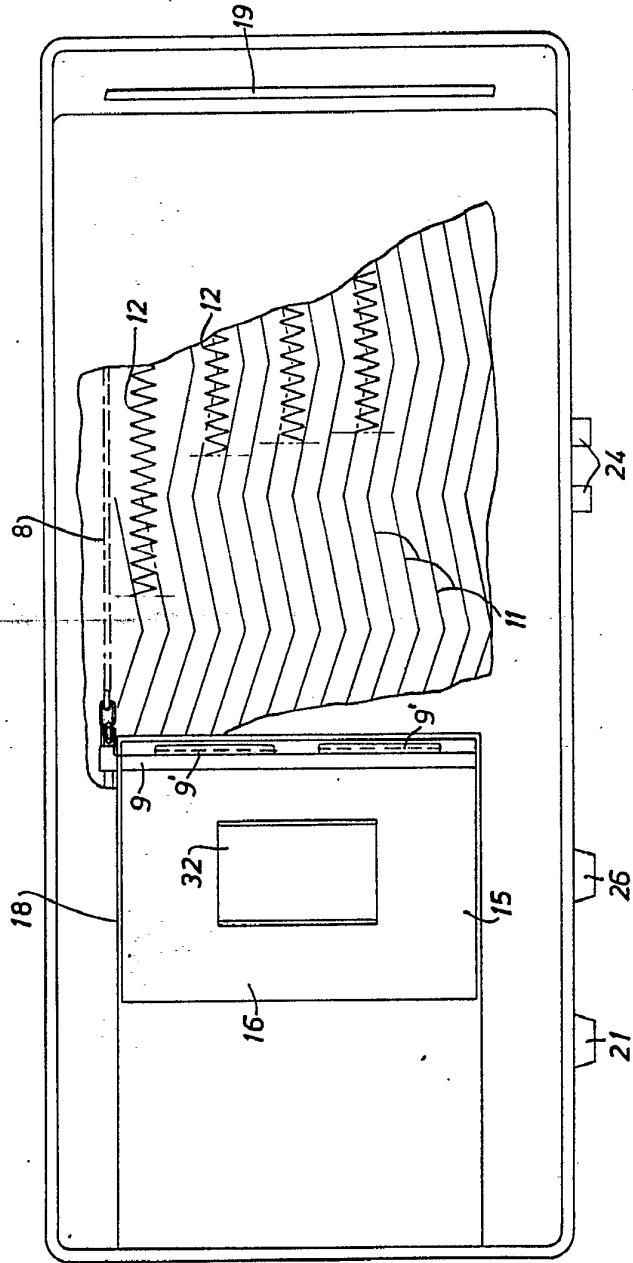


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

Carlos Roeb

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

POOR
QUALITY

347545

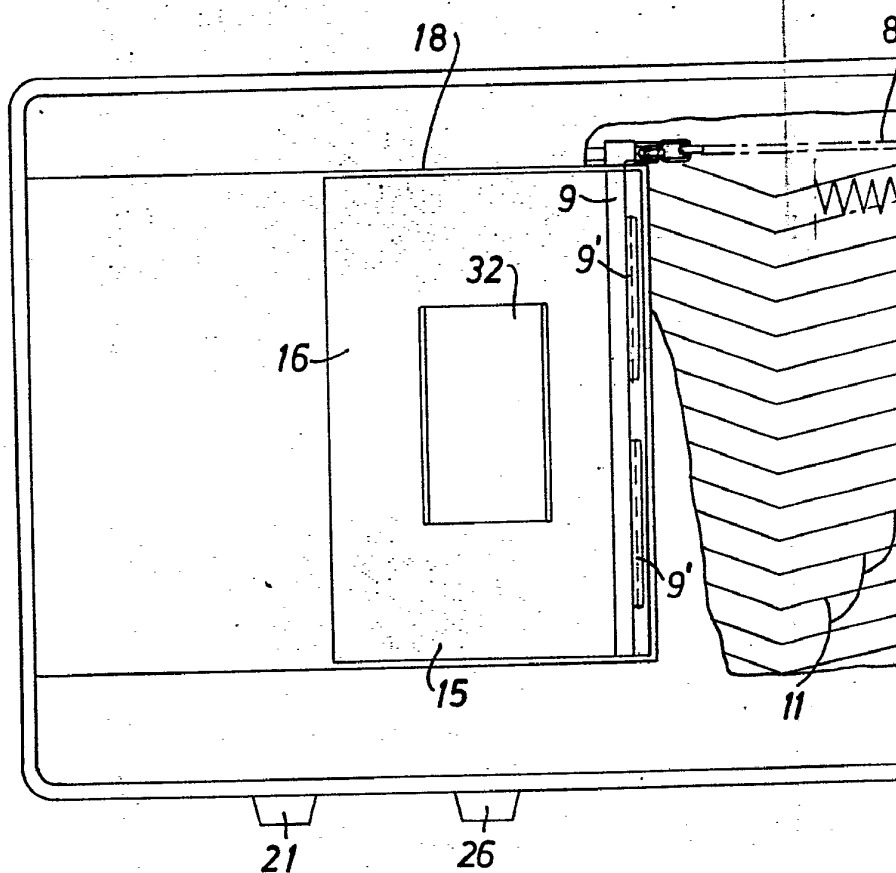
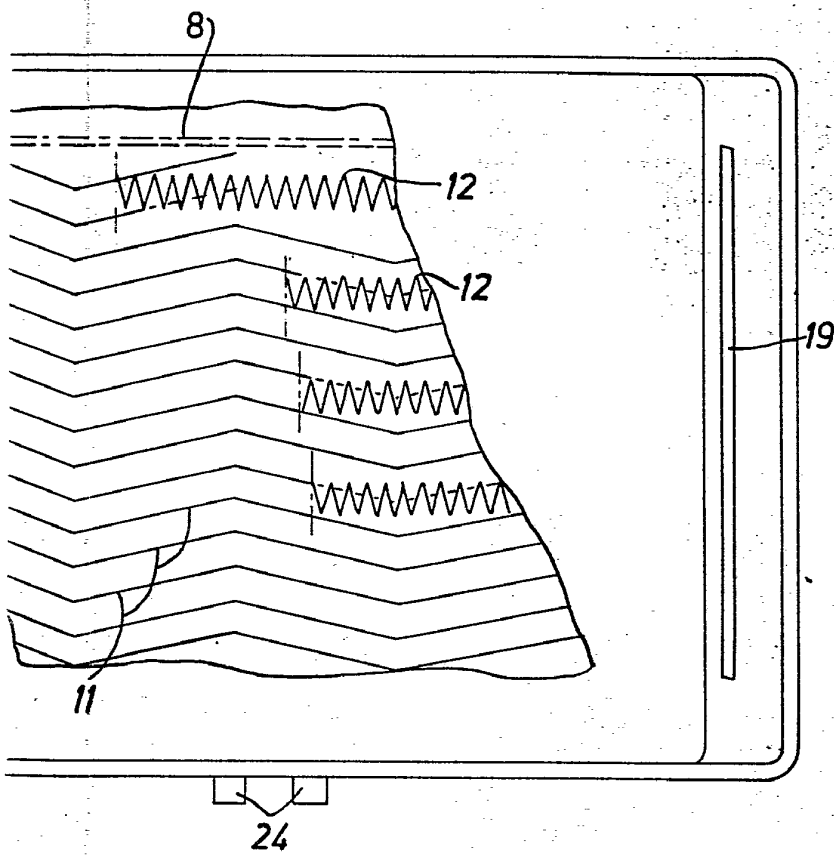


FIG. 2

STÅL VÄRMEISOLER
1924-1950

POOR
QUALITY

347545



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
Carlos Roeb



347545

2 MAY 57

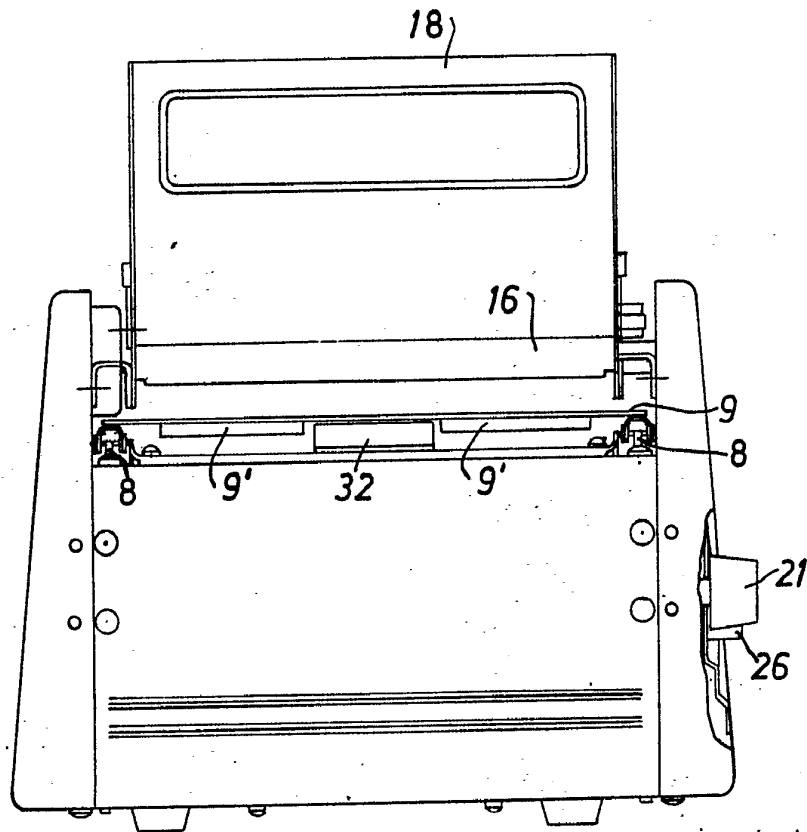


FIG.3

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. R.

347545

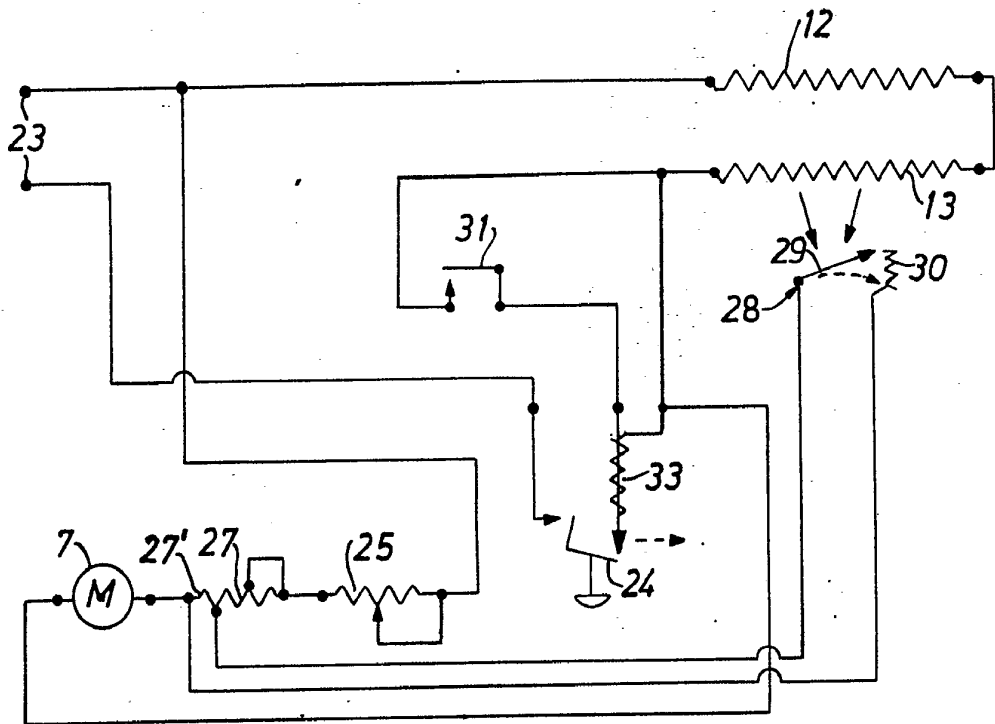


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.R.

POOR
QUALITY