

106457



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE H 05
GRUPO B

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TOSTADORES ELECTRICOS AUTOMATICOS DE PAN", a favor de la firma francesa CARLOR APPAREILS ELECTRO-DOMESTIQUES, S.A., domiciliada en la "Place Ambroise-Courtois" - LYON (8^e) (Rhône) - Francia.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene esencialmente por objeto perfeccionamientos en la construcción de tostadores eléctricos automáticos de pan, que permiten tostar automática y regularmente rebanadas de pan de tal manera que el grado de tostado puede estar elegido y determinado en todo momento a gusto del utilizador.

5. El aparato concebido según la invención comprende una caja en la cual está montado en deslizamiento vertical, un carrillo en el cual se colocan las rebanadas de pan a tostar y que están introducidas en dos hendiduras previstas en la parte supe-
10.



rior de la caja, estando asegurado el tostado del pan por resistencias eléctricas calefactoras que se activan al descender el mencionado carrillo, el cual es devuelto a su posición alta después de un cierto tiempo de tostado determinado por un dispositivo termostático que manda simultáneamente la interrupción de la corriente eléctrica en las resistencias calefactoras.

5.

La invención se refiere particularmente a perfeccionamientos de montaje y de funcionamiento de tales tostadores.

Así, según una primera característica de la invención, el tostador de pan eléctrico y automático se compone esencialmente de una platina constituida por palastro embutido convenientemente conformado y sobre la cual se constituye un conjunto para tostar pan formado por placas, por ejemplo en número de tres, aislantes electricamente, que resistan al calor, verticales y mantenidas espaciadas por dos placas separadoras o análogas, por ejemplo, metálicas y sobre las cuales están enganchadas las resistencias calefactoras; de un dispositivo termostático de interrupción fijado sobre la mencionada platina y montado en serie con las resistencias calefactoras; de un interruptor fijado al conjunto del tostador y montado en serie con las citadas resistencias, cerrado por el descenso del carrillo móvil que soporta el pan y abierto cuando se levanta el citado carrillo; dos flancos laterales exteriores, por ejemplo, en materia termoendurecible moldeada; de una tapa metálica en forma de canal vuelto en la parte superior y en el cual están previstas dos hendiduras para la introducción de las rebanadas de pan y cuyas hendiduras se sitúan enfrente de los intervalos formados entre las placas de soporte de las resistencias; estando los flancos y la tapa ensamblados sobre la mencionada platina, por ejemplo, por medio de cuatro tornillos de manera que se proteja y englobe el conjunto

10.

15.

20.

25.

30.



de tostado del aparato al mismo tiempo que permite su montaje y su desmontado de manera fácil.

Así, el aparato, se compone de piezas unitarias cuya construcción en gran serie resulta económica y cuyo ensamblado puede ser realizado muy rápida y económicamente.

Según otra característica de la invención, las resistencias que son del tipo filar, están enganchadas sobre su placa aislante de montaje por medio de los bucles que ellas forman y que son pasadas y vueltas a pasar a través de orificios convenientemente repartidos sobre las mencionadas placas; ventajosamente las resistencias presentan en su parte baja colgada sobre las mencionadas placas, ondulaciones o sinuosidades que aumentan su longitud a este nivel. Se obtiene así un montaje muy económico de resistencias calefactoras y al mismo tiempo un tostado muy regular de las rebanadas de pan en toda su altura; en efecto, los pasillos calefactores que contienen el pan a tostar forman chimeneas y si se desea que las rebanadas sean tostadas regularmente en toda su superficie es preciso prever un calor más intenso en la parte baja de las rebanadas de pan que por otra parte.

Según una característica de la invención, el enganche del carrillo porta-pan en la posición baja se hace por medio de un gancho montado sobre una palanca articulada sobre una de las placas separadoras ya citadas y solicitado por un resorte, cuyo gancho se engancha, en la posición baja del carrillo, en taladro o análogo practicado en el mismo y que constituye un medio de enclavamiento; el desenclavamiento se obtiene, por tanto, al bascular la citada palanca venciendo la fuerza antagonista del resorte, de senganchando el mencionado gancho de la citada taladradura. Este basculamiento de la palanca puede estar mandado automáticamente por el conjunto termostático al cabo de un cierto tiempo de tos-



tado, e incluso por el operador directamente que puede interrumpir, así, la operación de tostado si lo desea.

5. Según otra característica de la invención están previstos, además, medios de reglaje del dispositivo termostático automático que permiten modificar, a voluntad, el grado de tostado elegido.

10. Otras características, objetos y ventajas de la invención aparecerán más claramente con ayuda de la descripción detallada que sigue, de un modo de realización de la invención dada únicamente a título de ejemplo e ilustrada en los dibujos anexos en los cuales:

15. la fig. 1 es una vista en perspectiva de despiece hecha con transparencia parcial de ciertas piezas y que muestra el conjunto de un tostador de pan conforme a la invención y la manera en que cooperan y están ensamblados los diversos órganos que lo constituyen;

la fig. 2 es una vista de costado del conjunto de tostado de pan mostrando la posición de cierre del interruptor mandado por el movimiento de descenso del carrillo; y,

20. la fig. 3 muestra en perspectiva la posición del dispositivo de enganche del carrillo en posición baja.

Según el modo de realización ilustrado en los dibujos, el aparato se compone esencialmente:

25. de una platina 10 constituida por un palastro embutido convenientemente conformado y sobre el cual está montado un conjunto calefactor para tostar el pan 30 que comprende tres placas 31, respectivamente a, b y c, aislantes eléctricamente, resistentes al calor, verticales, mantenidas en separación por placas separadoras 32 y 33, por ejemplo metálicas, estando las resistencias 34
30. calefactoras colgadas en las placas 31,



de un dispositivo termostático 50 fijado a la platina 10 y montado en serie con las resistencias calefactoras 34,

de un interruptor 60 fijado en el conjunto de tostadores 30 y montado en serie con las resistencias 34,

5. de dos flancos laterales exteriores 70 y 71, por ejemplo, en materia termoendurecible moldeada,

de una tapa metálica 72 en forma de canalón invertido en cuya parte superior están previstas dos hendiduras 73 para la introducción de las rebanadas de pan, estando, estas hendiduras, en
10. frentadas con los peines 74 del carrillo 75 que se desplazan en los espacios 76 formados entre las placas de montaje 31 de las resistencias 34,

de una puerta 77 cuyas dos bridas 78 se articulan en dos charnelas 11 de la platina 10 y que cierra las aberturas 12 conformadas en la platina bajo los peines 74 del carrillo con el fin de recoger las migas de pan, asegurando el cierre de la tapa 77, un pasador 79 que coopera con un reborde convenientemente cortado 13 de la platina 10.
15.

El conjunto de tostado 30 está montado sobre la platina 10 por medio de bridas inferiores solidarias con las placas metálicas laterales 32 y 33 y que se enclavan en orificios 14 de la platina 10.
20.

El carrillo móvil 75 se desliza entre los flancos 32 y 33 estando guiado por dos alas laterales 80 en hendiduras verticales 35 y 36 de las placas 32 y 33.
25.

El conjunto 30 montado sobre la platina 10 con su carrillo móvil 75 y la puerta inferior 77 que forma un recojedor de migas queda encerrado en el interior de dos flancos exteriores 70 y 71 y de la tapa 72. El ensamblado de los flancos 70 y 71 sobre la tapa 72 se hace simplemente por medio de bridas 81 en las cuales
30.



quedan enganchados los rebordes 82 de la tapa, estando asegurado el ensamblado con la base del aparato por cuatro tornillos 83 que atraviesan sucesivamente los orificios 84 formados por los flancos 70-71, los orificios 85 formados en la tapa 72 y los 86 formados en la platina 10.

Por otra parte la palanca de mando 87 del carrillo 75 atraviesa una muesca vertical 88 del flanco 70, estando el botón de mando de la palanca 87 representado en 89. De la misma manera una palanca de mando para reglaje 51 del termostato 50 atraviesa una muesca horizontal 90 del flanco 70 y cuya extremidad libre termina en un botón de mando 52.

Se describirá, ahora, de una manera más precisa el conjunto 30.

Como ya ha sido explicado precedentemente las resistencias calefactoras 34 están colgadas a las placas aislantes 31, por ejemplo, en mica u otro material refractario aislante y cuyas hojas 31 están mantenidas separadas por dos placas metálicas que forman las bridas de extremo y de separación 32 y 33.

Las resistencias 34 están constituidas por un hilo único resistente, colgado de distancia en distancia en las placas 31 por medio de bucles replegados 37 pasados en los orificios 38 de las placas 31 y por bucles desplegados 39 pasados en los orificios 40. Además se conforman ondulaciones o sinuosidades 34a en las partes bajas de la resistencia calefactora que aumentan la longitud de la resistencia y con ello el poder calorífico en la parte baja del aparato, lo que asegura un tostado homogéneo de la rebanada de pan en toda su altura.

En el interior de los pasillos 76 de paso para los peines 74 del carrillo 75 y para las rebanadas de pan están montadas, además, agujas metálicas, por ejemplo, en acero inoxidable 41



cuyos extremos libres están fijadas en la platina 10 mientras que los rizos de las agujas están fijados sobre canalones 42 metálicos que se vinculan por las bridas 43 a los flancos 32 y 33 lo que aumenta la solidez del montaje y asegura una mejor sujeción de las placas aislantes refractarias 31.

5. Por otra parte una palanca 91 cuya misión, como se verá más adelante, es la de enclavar, en posición baja, al carrillo porta-pan 75 está articulada alrededor de un eje 44 solidario del flanco 32 y que está solicitada por un resorte 92 fijado a una extremidad 93 de la palanca 91 y a un taladro 45 del flanco 32, estando limitado el movimiento de abatimiento de la palanca sobre su eje de articulación 44 por un caballete 94 en el cual se engancha una brida 46 convenientemente recortada y replegada del flanco 32.

10. Se describirá ahora el conjunto del circuito eléctrico del aparato.

El aparato está alimentado por un cordón de alimentación 95 que se mantiene sujeto a la base de la platina 10 por un broche plástico 96 sujeto por los tornillos y tuercas 97. Los dos hilos de alimentación toman contacto con las bornas 98 y 99 convenientemente aisladas de la platina 10.

20. Partiendo, por ejemplo, de la borna 98, cuando el carrillo porta-pan 75 está en posición baja, el interruptor 60 está cerrado, como se ve en la fig. 2. La manera de como se efectúa este cierre será explicada más adelante. La borna 98 toca al contacto 62 de una laminilla conductora 61 (fig. 1 y 2) que está empalmada a uno de los extremos 34b de la resistencia calefactora.

25. Esta cubre sucesivamente la primera placa 31a (lateral delantera en la fig. 1) y después las dos caras de la placa 31b cen-

30.

- tral. Después de esto la mencionada extremidad se empalma al bimetálico 54 al cual está soldada, en 54a, al extremo de una cinta calefactora conductora 53 enrollada sobre un manguito aislante 57 sobre el bimetálico y cuya misión se especificará más adelante. La otra extremidad de la cinta 53 está empalmada a la laminilla metálica de mando 55 del termostato, el cual, está en contacto eléctrico con un extremo de la resistencia 34 montada sobre la última placa trasera 31c aislante del conjunto 30. La extremidad libre de la resistencia 34 montada sobre la placa 31c está, en fin, empalmada a la laminilla metálica conductora 63 del conmutador 60, y que lleva un contacto 64 que en la posición cerrado del conmutador 60 contacta contra la segunda bornera 99, cerrando el circuito.
- 5.
- 10.
- Así como consecuencia del descenso del carrillo 75 se cierra el interruptor 60 se alimenta en serie las resistencias calefactoras y la cinta 53 cuya misión es calentar el bimetálico 54 y como consecuencia, deformarlo.
- 15.
- Se va ahora a describir la constitución y el funcionamiento del termostato 50.
- 20.
- Este comprende, como ya se ha dicho, un bimetálico 54 calentado por una cinta 53 y una laminilla flexible de mando 55. La laminilla flexible 55 lleva un pequeño imán 56 que como consecuencia de la deformación del bimetálico 54 bajo los efectos del calor puede llegar a pegarse contra el bimetálico 54 cuando este sea suficientemente calentado.
- 25.
- Sin embargo, cuando después de la deformación del bimetálico 54, el imán 56 esté en contacto con el bimetálico 54, la cinta calefactora 53 será cortocircuitada por la laminilla 55 como se ve claramente en el montaje mencionado.
- 30.
- En estas condiciones, después de un caldeo suficiente del bi-



- metal 54, la cinta calefactora 53 será cortocircuitada y el bimetál se enfriará ya que la corriente que atraviesa siempre al aparato a través de la laminilla 55 juega el papel de shunt en paralelo sobre la cinta calefactora 53. Después de su enfriamiento, el bimetál 54, plegará la laminilla de mando 55 volviéndola hacia atrás, hasta que la extremidad en forma de caballete 58 de la misma contacte con un tope 59 montado solidario de la platina 10 que, por ejemplo, puede estar constituido por un tornillo. El tope 59 impide pues que la laminilla 55 continúe siguiendo al bimetál 54 en su movimiento de repliegue, hasta un momento dado en el que el imán 56 se suelta del bimetál 54 y la laminilla 55 vuelve elásticamente hacia abajo. En este movimiento de vuelta elástica la extremidad de la laminilla de mando 55 golpea un tope 100 regulable, solidario de la palanca articulada 91, haciendo girar a esta sobre su eje de articulación 44 venciendo la fuerza elástica del resorte de sollicitación 92. Este movimiento de la palanca 91 desengancha el pico 101 (fig. 3) de sujeción del carrillo 75, del taladro 102 formado en el ala de guía 80 del mencionado carrillo y, este, queda sollicitado por la acción de su resorte 103 y del varillaje 104 asociado y articulado en 105 (figs. 2 y 3) sobre los flancos 32 y 33.
- En este movimiento de subida del carrillo el conmutador 60 se abre como se explicará más adelante, interrumpiendo la alimentación eléctrica del aparato, mientras que las rebanadas de pan salen por encima de la tapa.
- Volviendo de nuevo al dispositivo termostático 50, se ve como la palanca 51 lleva un espolón 51a que topa contra una leva 150 de la cual es solidaria la laminilla de mando 55. Cuando se hace girar la palanca 51 se desplaza el espolón 51a contra la leva 150 lo que hace levantar, más o menos, a la laminilla 55.



De esta manera se retarda, más o menos, el momento en que el imán 56 contactará contra el bimetal 54 y como consecuencia se prolongará, más o menos, el tiempo de un ciclo de tostado.

5. Se notará además, que mientras que el imán 56 está empalmado electricamente a la laminilla metálica conductora 55, el cablete 58 está aislado de la laminilla 55 merced a una plaquita aislante 151. En efecto, el tope 59 debe estar aislado electricamente de la laminilla 55 que es llevada bajo tensión como consecuencia de la puesta en marcha del aparato.

10. Se describirá ahora la operación del desclavamiento voluntario del aparato por el propio utilizador.

15. Como ya se ha visto anteriormente la palanca de mando 87 de descenso del carrillo está articulada en 113 sobre el propio carrillo 75. El movimiento de descenso de la palanca articulada 87 con relación al carrillo está limitado por un remache o análogo 114 que se desplaza en una muesca 115 de la palanca 87.

En la fig. 3 se nota de manera más clara que la palanca 87 presenta una prolongación 106 que se coloca enfrente de la cara inclinada 107 del gancho de sujeción 101 del carrillo.

20. En la posición baja del carrillo mostrada en la fig. 3 y en la cual el gancho 101 lo mantiene descendido apoyándose sobre el borde inferior de la hendidura o ventana 102, si el usuario levanta la palanca 87 esta pivotea alrededor de su eje de articulación 113 y su parte 106 empuja el pico de sujeción 101 hacia atrás liberando la ventana 102 y permitiendo al carrillo levantarse bajo el efecto de su dispositivo de sollicitación elástico y especialmente por el resorte 103.

25. Gracias a este dispositivo el usuario puede, en todo momento, interrumpir un ciclo de tostado.

30. Refiriéndonos ahora a la fig. 2 en la cual se va a describir



brevemente el funcionamiento del interruptor 60.

5. Cuando el carrillo 75 está en posición alta en el aparato, el interruptor 60 está abierto, las laminillas conductoras metálicas flexibles 61, 63 mantienen normalmente sus contactos 62, 64 separados de los bornes 98, 99.

Como se ve en las figs. 1 y 2, entre las laminillas 61, 63 está tendida una plaquita aislante flexible 65. Sobre la plaquita 65 está montada una lámina elástica metálica 66 que tiene normalmente la forma de un puente o de una U invertida.

10. Sin embargo cuando desciende el carrillo 75 el ala 80 del mismo, que desciende por el flanco 33 tropieza contra la lámina metálica 66 a la que deforma como se ve en la fig. 2 aplicando elásticamente los contactos 62, 64 contra los bornes 98, 99. Se obtiene así el cierre elástico del circuito eléctrico de alimentación del aparato por el descenso del carrillo 75.

15. El funcionamiento en conjunto del aparato puede así estar resumido.

Al principio, el carrillo porta-pan 75 se encuentra en posición alta en el aparato y el usuario introduce en los pasillos 76 a través de las hendiduras 73 de la tapa dos rebanadas de pan a tostar. Desciende, entonces el carrillo 75 a su posición baja empujando sobre el botón 89 solidario de la palanca 87. El carrillo porta-pan 75 queda sujeto en el gancho 101 de la palanca 91. Al mismo tiempo el ala 80 (a la derecha en la fig. 1) del carrillo 75 se apoya sobre la lámina 66 del interruptor 60 cuyos dos contactos móviles 62, 64 contactan contra los bornes de alimentación 98, 99. Así la corriente proporcionada por el cordón 95 atraviesa los elementos calefactores 34 que los pone incandescentes. Las rebanadas de pan mantenidas por las agujas 41 a una 25 cierta distancia de las resistencias 34 se tuestan por radiación 30.



y convección. La corriente atraviesa todos los elementos calefactores en serie así como el dispositivo temporizador constituido por el conjunto termostático 50. Al comienzo del ciclo de tostado, la corriente que penetra en el dispositivo temporizador por el bimetal 54 está obligada, para volver a salir por la laminilla 55, de atravesar la cinta calefactora 53. Esta cinta calefactora caldea el bimetal que al arquearse se acerca al imán 56. Cuando la distancia entre el bimetal y el imán es suficientemente pequeña, la atracción magnética pega a este sobre aquel. A partir de este momento la cinta 53 se encuentra cortocircuitada por el contacto entre el imán y el bimetal y la corriente que entra por el bimetal 54 atraviesa el imán y directamente la laminilla 55.

A partir de este momento el bimetal 54 se enfriará y enderezará arrastrando, en su movimiento, a la laminilla 55 hasta el momento en que el caballete 58 contacta con la cabeza del tornillo 59 solidaria de la platina 10, lo que tendrá como efecto soltar el imán del bimetal y hacer caer bruscamente el conjunto constituido por la laminilla de mando 55, el imán 56 y el caballete 58 que forman una masa de ruptura. El caballete 58 al golpear en su fin de carrera al extremo del tornillo 100 solidario de la palanca 91 hará bascular a esta última; el gancho 101 soltará la muesca 102 conformada en el ala 80 del carrillo 75, el cual solicitado por el resorte 103 y el varillaje 104 subirá a su posición alta haciendo, de nuevo, aparecer las rebanadas de pan tostado a través de las aberturas 73 de la tapa, cortando la corriente.

Se ve así como el tiempo del temporizador, en lo que respecta a su funcionamiento, depende del tiempo de caldeo del bimetal proporcionado por la cinta calefactora 53 y del enfriamiento de



este mismo bimetálico.

El tiempo de tostado es así función de la corriente que atraviesa el aparato y los diferentes reglajes previstos pueden estar ajustados de manera que la acción de tostado sea exactamente el deseado.

5.

Por el hecho de que un ciclo completo de funcionamiento comprende a la vez el caldeo y el enfriamiento del bimetálico, se comprende que de esta manera el tostado de las rebanadas de pan se hace de manera perfectamente regular y que a este respecto el funcionamiento del aparato en el enésimo ciclo es idéntico al primero; en otros términos y contrariamente a numerosos aparatos similares, el grado de tostado de las rebanadas de pan es independiente del tiempo de funcionamiento del aparato y el número de tostadas de pan puestas sucesivamente a tostar.

10.

Se sobreentiende que la invención no está limitada al modo de realización descrito y representado que solamente ha sido dado a título de ejemplo. En particular, la invención comprende todas las equivalencias técnicas de los medios descritos así como sus combinaciones si ellas están realizadas según el espíritu de la invención.

15.

20.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de Patente francesa nº 154.917, depositada el día 13 de Junio de 1968, y que lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

25.

1.- Perfeccionamientos en la construcción de tostadores eléctricos



- tricos automáticos de pan, conformados a base de una caja en la cual está montado en deslizamiento vertical un carrillo sobre el cual se colocan las tostadas de pan a tostar que se han introducido previamente en dos hendiduras practicadas en la parte superior de la caja, estando asegurado el tostado por resistencias eléctricas calefactoras que están alimentadas al descenso del citado carrillo, el cual vuelve automáticamente a su posición alta después de un cierto de tostado determinado por un dispositivo termostático que manda simultáneamente la interrupción de la corriente eléctrica de las resistencias calefactoras, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que sobre una platina, constituida por palastro embutido convenientemente conformado, se monta un conjunto de tostado para el pan constituido a base de placas, por ejemplo, en número de tres, aislantes electricamente, resistentes al calor, verticales, mantenidas espaciadas por dos placas separadoras o similares, preferentemente metálicas y sobre las cuales están colgadas las resistencias calefactoras y a cuya platina se fija un dispositivo termostático de corte, montado en serie con las mencionadas resistencias calefactoras, todo ello accionado por un interruptor fijado al conjunto de tostado, asimismo en serie con las citadas resistencias, que se cierra por el descenso del carrillo móvil porta-pan y que se abre con el levantamiento del mismo, así como de dos flancos laterales exteriores, ventajosamente, de materia termoendurecible moldeada y de una tapa metálica en forma de canalón invertido que cierra la parte superior y en la cual se practican dos hendiduras para la introducción de las rebanadas de pan, las cuales hendiduras están enfrentadas a los pasillos constituidos entre las mencionadas placas de soporte de las resistencias, flancos y tapa que se ensamblan a la platina por
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



ejemplo, por medio de cuatro tornillos, de tal manera que engloben y protejan el conjunto de tostado del aparato al mismo tiempo que permiten un fácil montaje y desmontado del mismo.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que las resistencias están colgadas sobre las correspondientes placas aislantes de montaje por medio de bucles que ellas mismas forman y que son pasadas y vueltas a pasar a través de orificios convenientemente repartidos sobre las mencionadas placas.
10. 3.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que las resistencias presentan en su parte baja colgada sobre las mencionadas placas, ondulaciones o sinuosidades que aumentan su longitud a ese nivel.
15. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la sujeción del carrillo en la posición baja se hace por medio de un gancho montado sobre una palanca articulada sobre una placa separadora y solicitada por un resorte, cuyo gancho se engancha, en la posición baja del carrillo, en una muesca o similar practicada en el propio carrillo y que constituye un medio de enclavamiento.
20. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el desclavamiento se obtiene basculando la mencionada palanca venciendo la fuerza de sollicitación del resorte, desenganchando el gancho de la muesca.
25. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la acción del termostato entraña la maniobra de la palanca y la solli-
- 30.



citación consecutiva del carrillo.

- 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la palanca de mando de la maniobra del carrillo está conformada a base de dos partes articuladas bajo un pequeño ángulo de abatimiento con un espolón solidario a una de las mencionadas partes que contacta, cuando se levanta la palanca, con el gancho de sujeción del carrillo cuando este último está en posición baja enclavada, lo desengancha y asegura el desenclavamiento y la subida del carrillo.
5. 10.
- 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el interruptor montado sobre la platina comprende dos laminillas conductoras reunidas a las dos extremidades del circuito eléctrico del aparato y montadas enfrentadas, cada una respectivamente, a un contacto que forma el borne de alimentación del aparato y que están empalmados a los extremos del cordón de alimentación, mientras que entre estas dos laminillas está montada una plaquita aislante electricamente y ella misma sobremontada a una lamina elástica que forma puente o U invertida en el medio de la cual se apoya, en la posición baja del carrillo, un saliente que le es solidario y que la empuja aplicando, por intermedio de la plaquita aislante, cada una de las laminillas conductoras sobre su contacto respectivo.
15. 20.
- 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que el termostato comprende un bimetálico sobre el cual está enrollada una cinta que resiste al calor, montada en serie en el circuito de alimentación eléctrica del aparato y enfrentada al bimetálico está prevista una laminilla metálica flexible de mando que lleva un
25. 30.



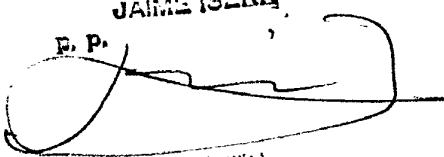
- pequeño imán susceptible de pegarse a la extremidad libre del bimetálico cuando este ha sufrido una deformación como consecuencia de su calentamiento con lo cual la mencionada laminilla cortocircuita la cinta resistente y como además la citada laminilla está limitada, en su movimiento de flexión, con el bimetálico llega un momento en que contacta con la palanca del gancho de enclavamiento lo que asegura el desenclavamiento del carrillo cuando el mencionado imán se despega del bimetálico en su movimiento de vuelta después del enfriamiento.
5. 10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que en la platina está formado un orificio central que está cerrado por una puerta articulada que estructura un receptáculo para las migas de pan que se suelten al tostar.
15. 11.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que están previstos medios tales como una leva y una palanca con el fin de hacer variar la flexión inicial de la laminilla de mando porta-imán con relación al bimetálico.
20. 12.- Perfeccionamientos en la construcción de tostadores eléctricos automáticos de pan.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de diecisiete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 8 de Marzo de 1969

CALOR APPAREILS ELECTRO-DOMESTIQUES, S.A.

P. a.

JAIMÉ IGLESIAS
E. P.

Firmado: JAIMÉ IGLESIAS



300000

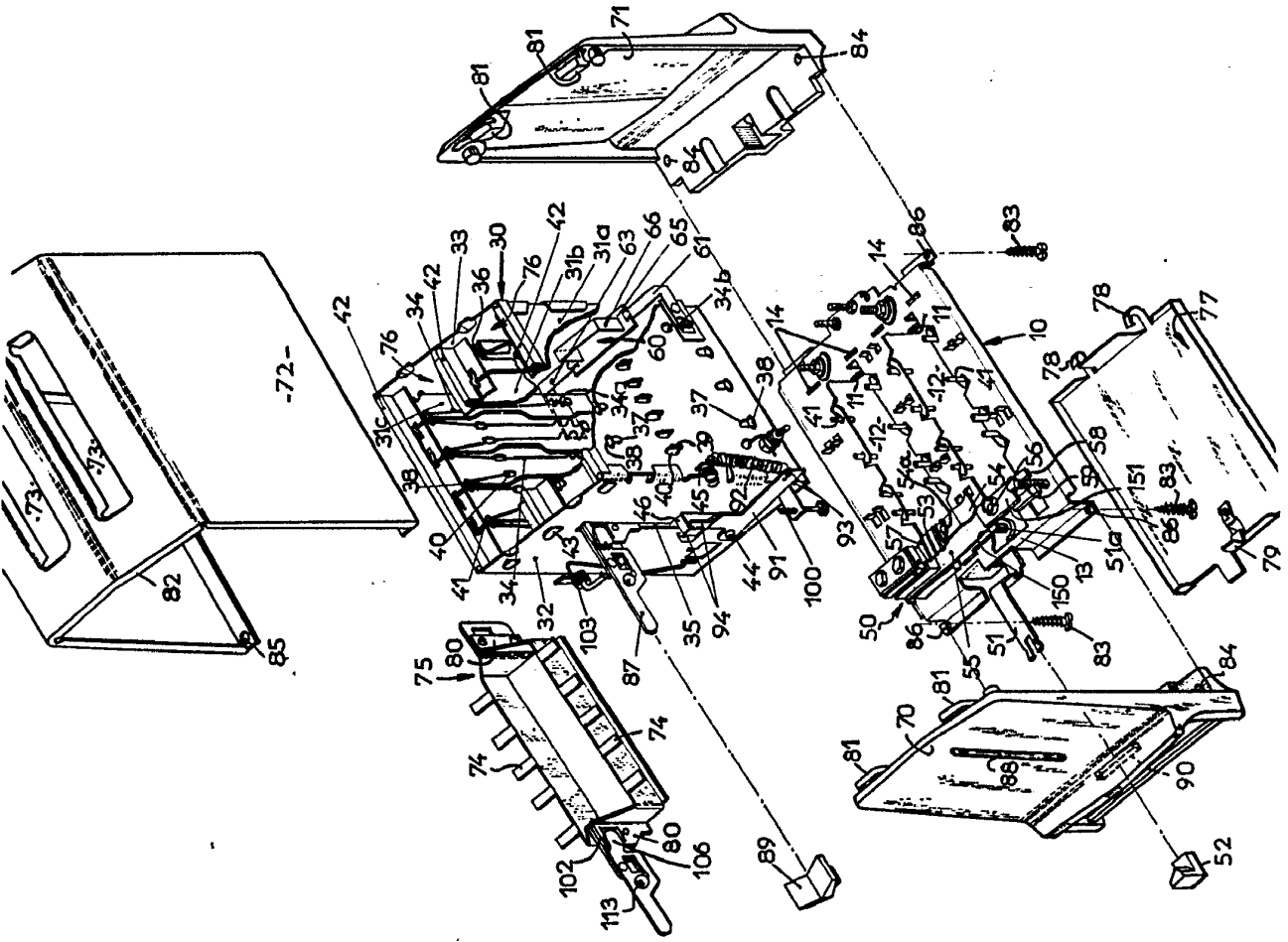
higgi

Madrid, a 8 de Marzo de 1969

JUAN E. ISIGAN

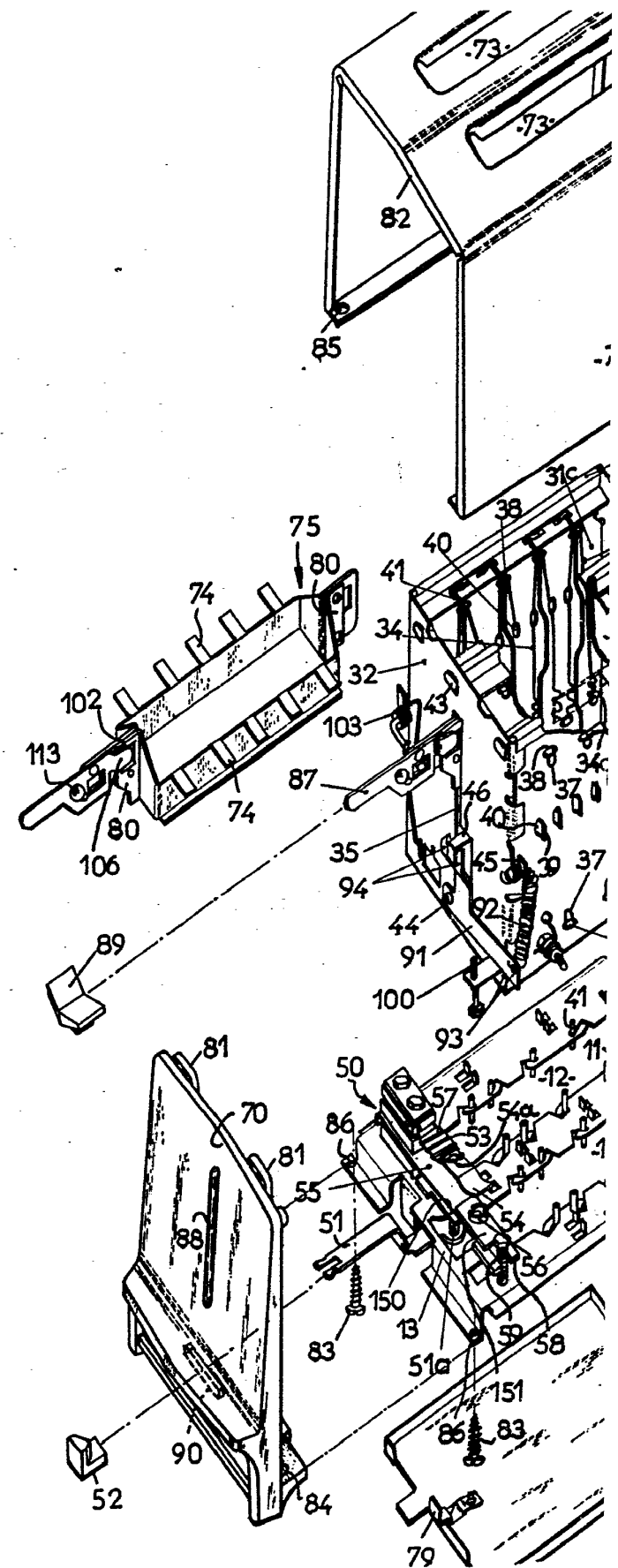
P. P.

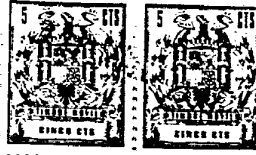
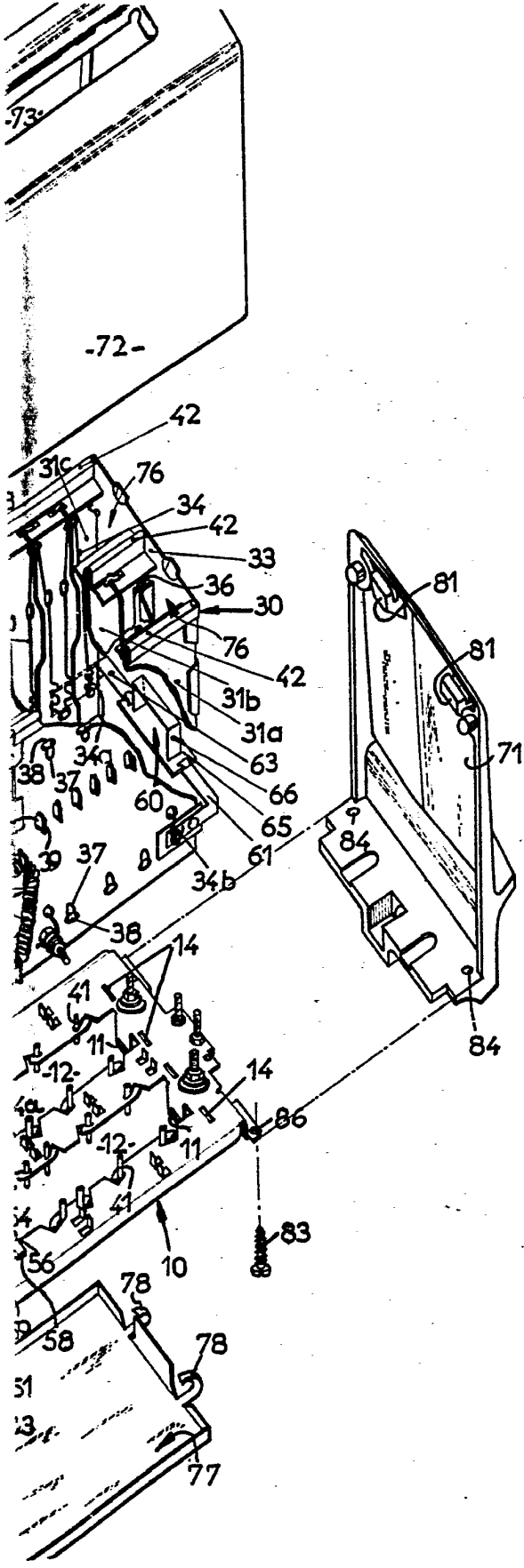
Firmado: JUAN E. ISIGAN



Escala variable

03-10





354710

Fig. 1.

Madrid, a 8 de Marzo de 1969

JAIME ISERN

P. P.

Procedo: LUIS REY PADILLA -

Escala variable



364510

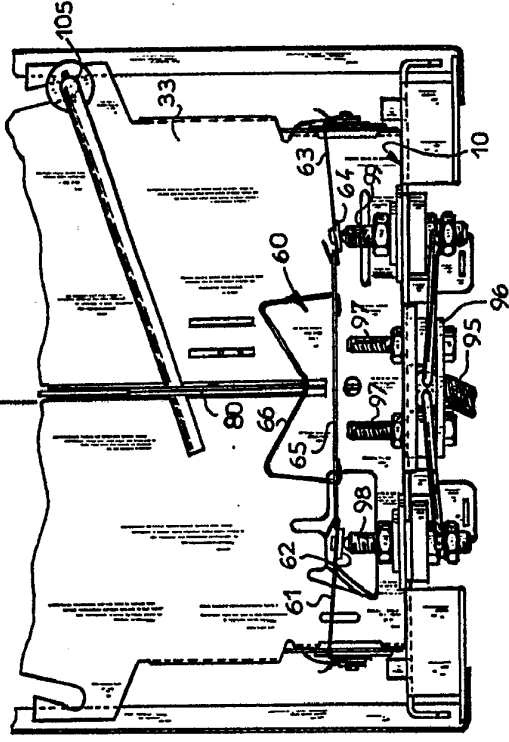


Fig. 2.

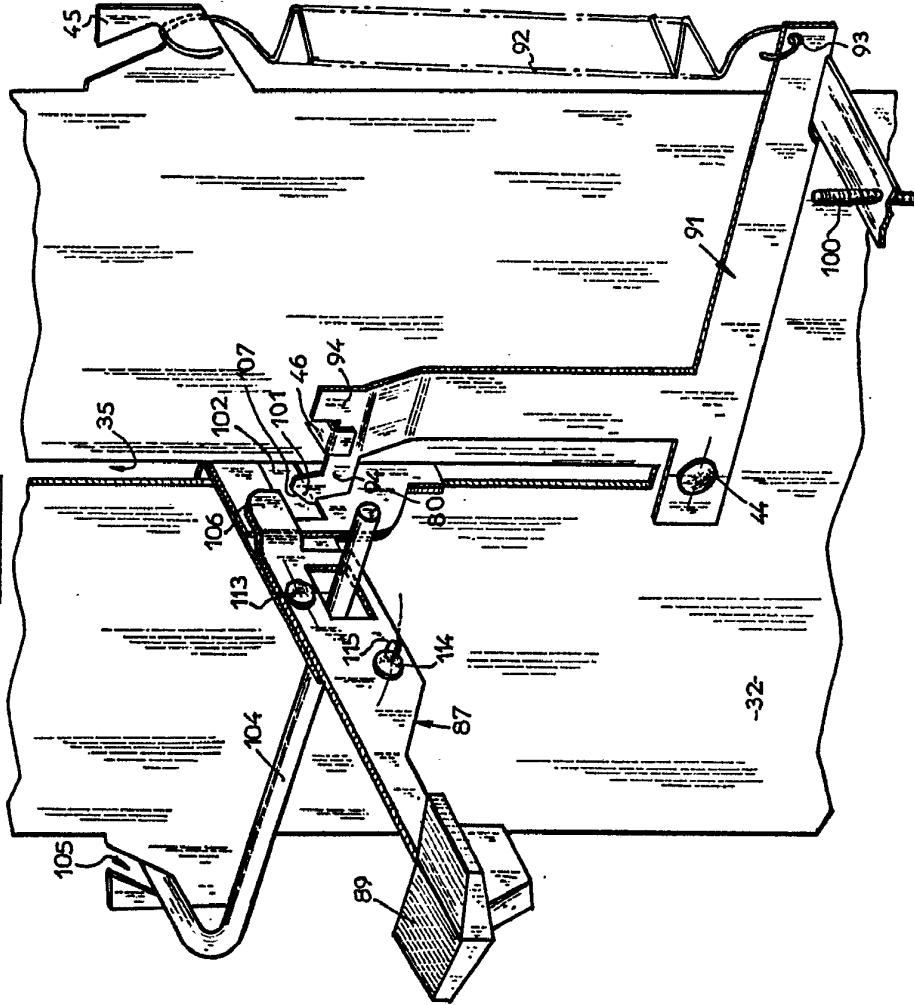


Fig. 3.

Madrid, a 8 de Marzo de 1969

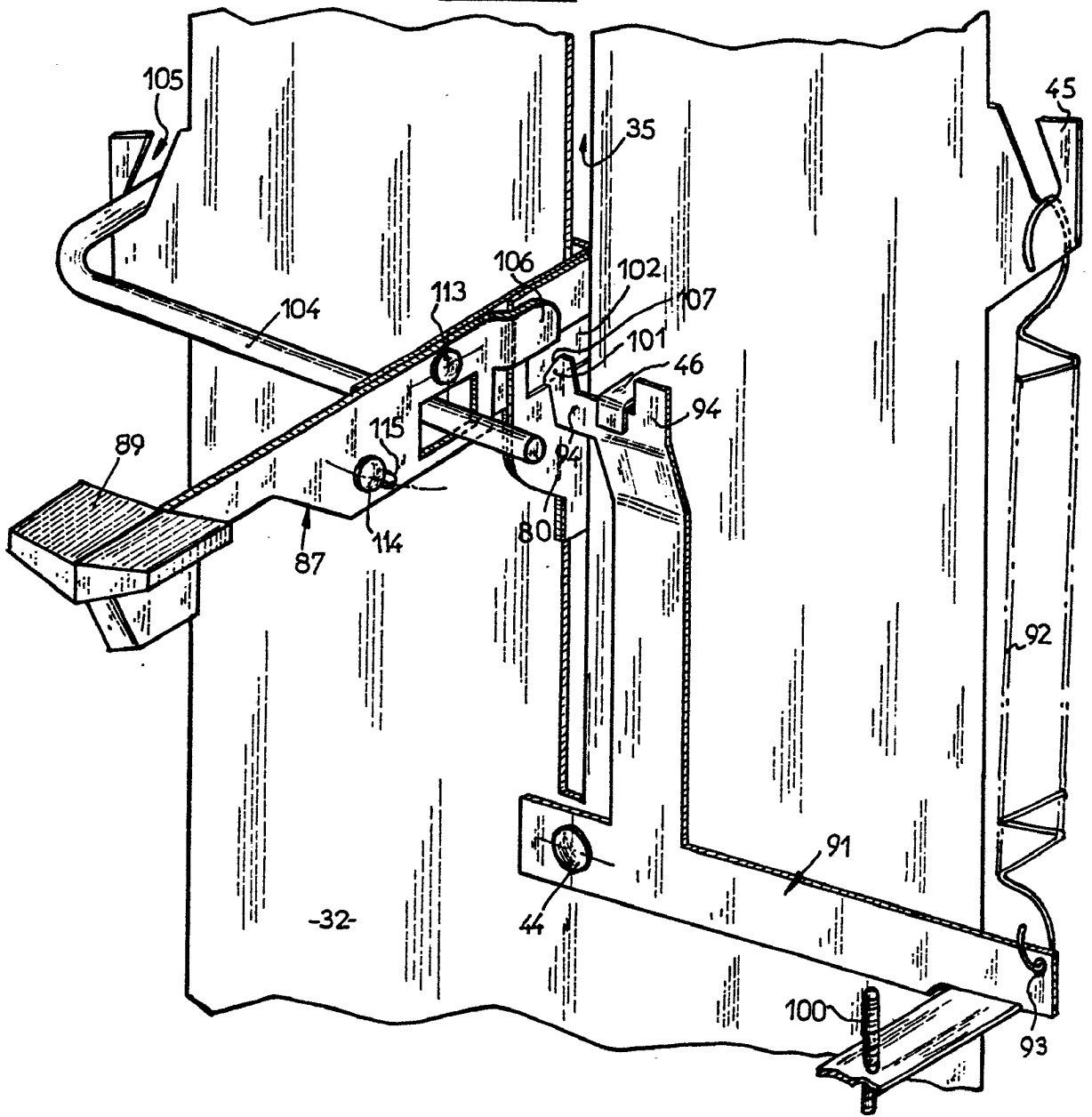
JAIMÉ SERRÍN

P. P.

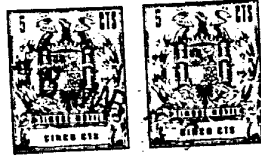


Remite a: ALICIA NEY PADILLA

Fig. 3.



Fi



394540

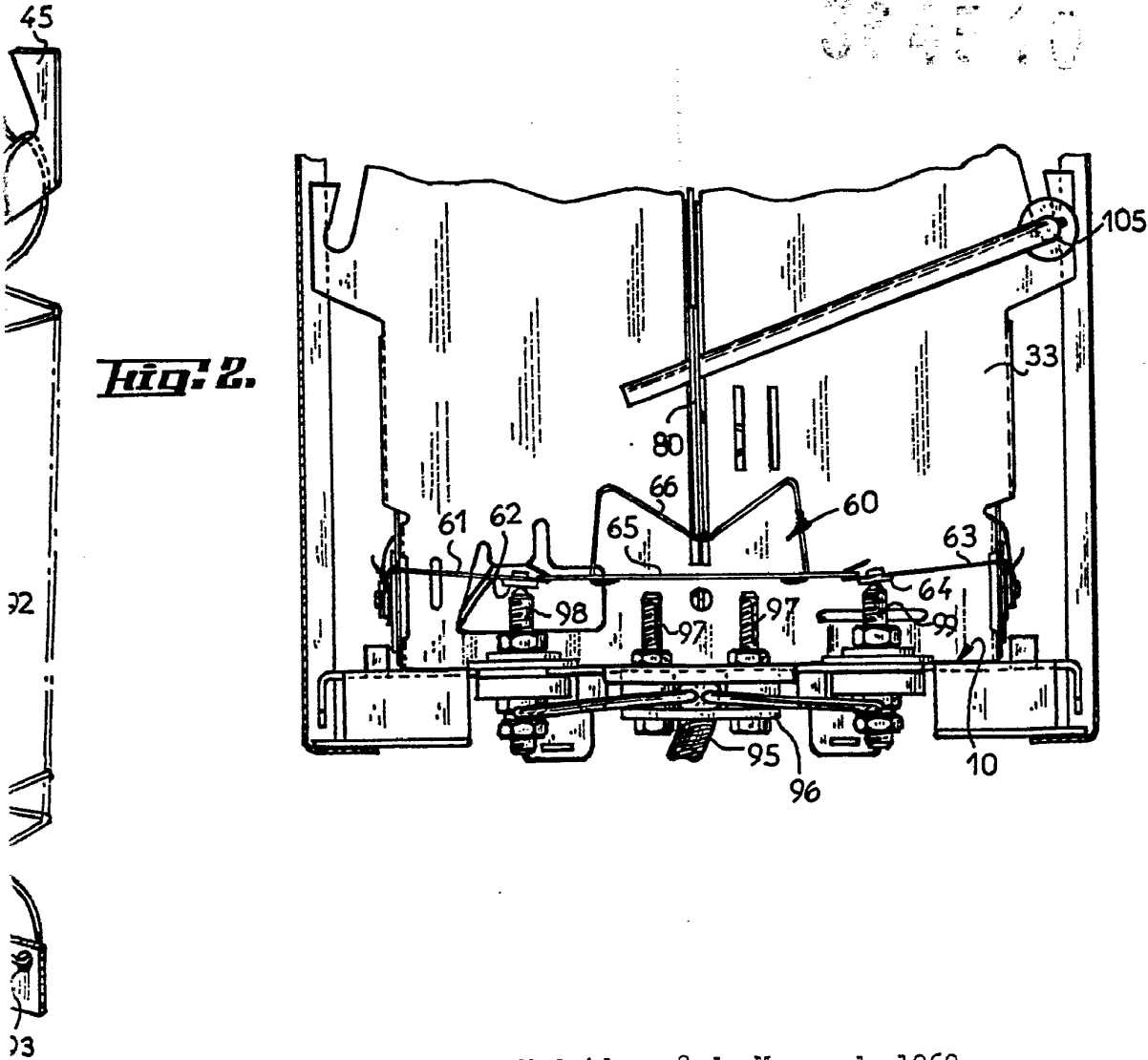


Fig. 2.

Madrid, a 8 de Marzo de 1969

JAMES ISERN
P. P.

Financ. de P. N. P. N. P. N.