

327849



PATENTE DE INVENCION

It/903 est.

Memoria Descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en la construcción de
dosificadores magnéticos".

=.=.=.=.=.=.=.=

Solicitante: Carlo Ernesto VALENTE, de nacionalidad italiana,
residente en Via G.Ventura 15, MILAN, Italia.

=.=.=.=.=.=.=.=

Es el objeto de la presente invención
un dispositivo dosificador magnético particularmen
te adecuado para su aplicación o para formar parte
de las máquinas para molido de café, el cual, ade-
5. más de ser muy preciso en la dosificación, actúa



también en el molido, consiguiendo la notable venta ja de obtener el producto dosificado conseguido por molido directo del café tostado en grano, lo que equivale a un mayor aroma.

5. El dispositivo, además de servir de modo particular como conjunto autónomo para la dosificación del café u otros productos en general, puede aplicarse a aparatos que funcionan mediante la introducción de una moneda, en los cuales el café, después de haber salido del dosificador objeto de la invención, será sometido a las fases sucesivas hasta la obtención, siempre de forma automática, del café. La dosificación automática del café molido, a partir del café en grano, ha constituido siempre un problema por resolver, por cuanto se presentaban no tables dificultades tanto de orden técnico como práctico, particularmente en cuanto al hecho de poder obtener dosis con tolerancias del orden de la décima de gramo.
- 10.
- 15.
20. El presente dispositivo se destina a la solución del problema en su totalidad, obteniendo un óptimo resultado en todos los aspectos. Los dibujos adjuntos ilustran, en forma esquemática y puramente indicativa y no limitativa, una forma de realización práctica de la invención en sus elementos esenciales, omitiéndose los circuitos eléctricos y sus órganos que suministran la corriente a los diversos elementos, por tratarse de instalaciones comunes de tipo conocido.
- 25.
30. La figura 1 ilustra el dispositivo según



una vista de conjunto en alzado, y la figura 2 lo ilustra según otra vista en planta.

5. Con 1 se indica la tolva en la que se introduce el café tostado en grano, dispuesto para su molido; con 2 se indica el grupo motor y el molino del café y con 3 el conducto del que sale el café ya molido.

10. Bajo el citado conducto 3 se encuentra el extremo 4 de un órgano de balancín articulado en 5, que por el lado opuesto incluye al contrapeso 6. El citado órgano de balancín encuentra su posición de reposo, que es la indicada con trazado continuo en la figura 1, mediante apoyo del contrapeso 6 sobre el perno transversal 7 solidario de la envoltura 10. Todo el balancín, que es de material antimagnético, comprende una barra de hierro dulce 8 que, con el balancín en reposo, se encuentra a cierta distancia X de un imán permanente 9, fijado también a la envoltura 10, dispuesta para sostener todo el dispositivo dosificador.

15. El citado imán permanente puede regularse en altura de manera que la distancia X ó "entrehierro" pueda aumentarse más o menos, de lo que se deduce que la fuerza magnética entre los elementos 8 y 9 puede aumentarse más o menos.

20. El balancín puede desplazarse desde la posición de trazado continuo 4 y 6 a la posición descendida, que se indica con el trazado punteado 4' y 6', venciendo la fuerza de atracción magnética del imán 9 frente al núcleo de hierro dulce 8.

25. 30.



5. Sobre un lado del bastidor 10 se encuentra una lámpara eléctrica de tipo conocido 11, mediante la cual, cuando sus rayos de acción inciden sobre la célula fotoeléctrica 12, también de tipo conocido, la citada célula procede, mediante dispositivos electrónicos conocidos, a interrumpir automáticamente el circuito 13 que envía corriente al motor eléctrico 2, actuando sobre un micro-relé de tiempo, no representado y contenido en 14. También automáticamente, se restablece el circuito cuando el rayo de acción de la lámpara 11 es interrumpido por un obstáculo.

Simultáneamente a la interrupción del circuito 13, se envía corriente al circuito 13' que alimenta el solenoide 20.

15. Al cerrarse el telerruptor 15, se cierra el circuito del motor eléctrico 2, que se pone en movimiento, pudiéndose cerrar dicho interruptor, por ejemplo, como consecuencia de la introducción de una moneda o accionado a mano, y abrirse de nuevo automáticamente según medios conocidos mediante los micro-relés de tiempo contenidos en 14, por efecto de la interrupción de los rayos de la lámpara eléctrica 11.

25. En el orificio axial del solenoide del telerruptor 15 puede insertarse el núcleo de hierro 16, solidario del apéndice 4 del balancín, El apéndice 4 presenta la forma de paleta 17 con borde de tres lados, que puede recibir el café molido que sale del conducto 3.

30. Considerados ya los diversos elementos



que constituyen sustancialmente el dosificador, un ejemplo de funcionamiento podrá evidenciar mejor las características del mismo.

5. Partiendo de los órganos en posición de reposo como se indican en la figura 1, se procede al cierre, según uno de los modos antes indicados, del telerruptor 15 de manera que se ponga en movimiento el motor 2 y los granos de café contenidos en 1 desciendan al molino y se pulvericen gradualmente, cayendo a través del conducto 3 en la paleta 4.

10. Una vez alcanzado en la paleta el peso de café molido preestablecido por la regulación del entrehierro X de manera que venza la acción opuesta del imán 9, el balancín gira libremente hacia la izquierda y se eleva el contrapeso 6, que hasta ahora actuaba, entre otras cosas, como diafragma de los rayos de la lámpara eléctrica. Estos rayos, incidendo sobre la célula fotoeléctrica 12, hacen
15. que ésta actúe sobre micro-relés de tiempo, los cuales abren de nuevo automáticamente el circuito 13 y el telerruptor 15, de manera que el motor 2 se para inmediatamente.

20. Por otra parte, se cierra automáticamente el circuito del solenoide del telerruptor 15, de modo que el perno 16 es atraído por el solenoide 20 y el apéndice 4 golpea con cierta violencia sobre un tope 18 obligando al café contenido en 17 a verse en la tolva inferior 19, desde la que desciende para seguir luego las últimas fases.
25.
30.



5. En este punto cesa la acción del micro-relé de tiempo contenido en 14, como asimismo el envío de corriente al solenoide 20 y, por efecto del contrapeso 6, el apéndice 4 se eleva nuevamente y, mientras este contrapeso restablece la acción de intercepción de los rayos de la lámpara 11, todo vuelve a la primitiva posición de reposo.

10. Para la regulación del imán permanente 9, y teniendo en cuenta las pequeñísimas cantidades de café molido que pueden descender, a partir de cuando el balancín comienza a girar, hasta el momento en que los rayos de la lámpara 11 pueden incidir sobre la fotocélula 12, puede obtenerse una dosificación del peso de café con tolerancias del orden del decígramo.

15. Naturalmente, las formas, los detalles de construcción, el accionamiento del telerruptor 15 y los órganos eléctricos puestos en acción con el funcionamiento de la célula fotoeléctrica, podrán variar según las exigencias técnicas y de aplicación sin que varíe el concepto funcional del dosificador magnético y sin apartarse del ámbito de la presente invención.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que

30.



5. el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Italia con fecha 24 de junio de 1.965, nº 76/45 acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DOSIFICADORES MAGNETICOS"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de dosificadores magnéticos, especialmente de los empleados para la automatización de las máquinas de moler café, caracterizados porque el peso del café molido vence la acción opuesta de un campo magnético a fin de provocar la rotación de un balancín , por un lado del cual se recoge el café, 15. cuya rotación permite, al elevar un diafragma, que los rayos de una lámpara eléctrica incidan sobre una fotocélula cuya finalidad es interrumpir el circuito general que alimenta al motor del molino y 20. cerrar el circuito de un solenoide adecuado para provocar, acentuándola, la rotación del balancín.

25. 2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, caracterizados porque el balancín presenta por un lado una paleta que recibe el café molido, y por el otro un contrapeso que hace también de diafragma para los rayos de la lámpara eléctrica.

30. 3ª.- Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el



5. balancín es retenido en posición de reposo mediante la acción de un imán permanente que actúa con su propio campo magnético sobre un núcleo de hierro dulce solidario del contrapeso, siendo regulable el entrehierro a los efectos del peso del café que se desee obtener.

10. 4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el peso del café molido debe vencer la acción opuesta del campo magnético provocado por el imán permanente, después de lo cual se produce una rotación veloz del balancín y el vuelco de la paleta que contiene al café molido.

15. 5ª.- Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la separación del café molido de la paleta, al objeto de determinar una caída veloz e integral, es provocada por un solenoide que recibe un núcleo de hierro dulce solidario del apéndice del balancín que contiene al café molido.

25. 6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque la elevación del contrapeso permite a los rayos de una lámpara eléctrica incidir sobre una fotocélula, que al actuar sobre micro-relés de tiempo de tipo conocido que forman parte de un circuito electrónico también de tipo conocido, provoca la detención del molino y el cierre y apertura del circuito del solenoide.

30. 7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque, con la



paleta vacía, el balancín tiende a volver a la posición de reposo por efecto del contrapeso 6, provocando nuevamente la intercepción de los rayos de la lámpara eléctrica.

5. 8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la duración del molido del café está fijada en función del peso alcanzado por el café molido, cuyo peso determina la rotación de un balancín que provoca a su vez la sucesión de las fases ulteriores del dispositivo.

10. 9ª.- Perfeccionamientos en la construcción de dosificadores magnéticos, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

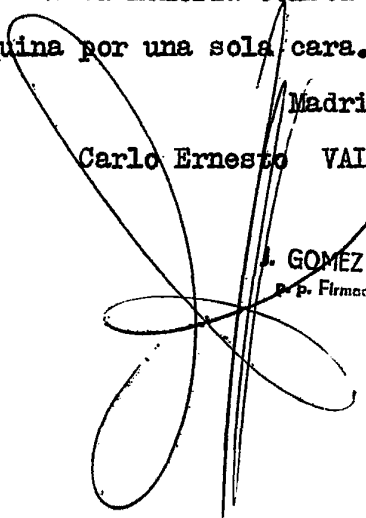
15. Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

11 JUN. 1968

Madrid,

Carlo Ernesto VALENTE,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
P. P. Firmados: F. Hernández Ruiz



327,849

ESCALIA
VARIANTE



FIG. 1

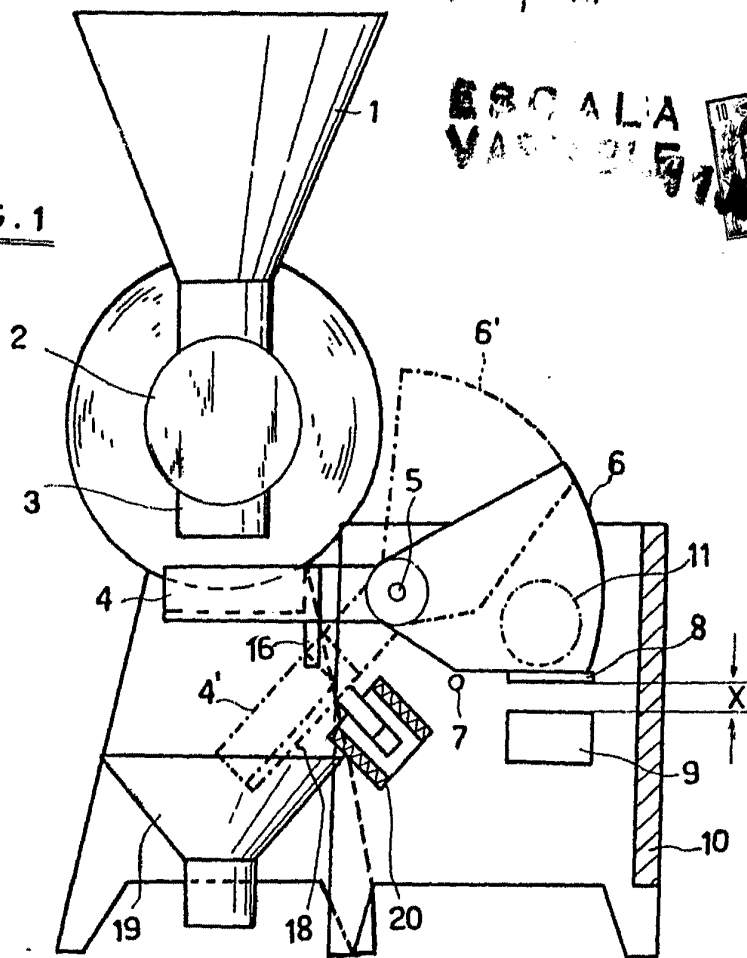


FIG. 2

