



ESPAÑA

19	ES	11	259095	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23 JUN. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

1 - ENE. 1982

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	80 20637		24 de Junio de 1.980		Inglaterra.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	91	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A47J43/07

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	UTIL BATIDOR PARA UN DISPOSITIVO DOMESTICO DE MEZCLAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

71	SOLICITANTE (S)
	THORN DOMESTIC APPLIANCES (ELECTRICAL) LIMITED.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Thorn Housse, Upper Saint Martin's Lane, Londres WC2H 9ED., Inglaterra.

72	INVENTOR (ES)
	ANTHONY FRANCIS TETT.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un útil batidor para un dispositivo doméstico de mezclar productos alimenticios, en especial aunque no exclusivamente, un dispositivo mezclador de productos alimenticios del tipo conocido como batidora.

En el pasado se han propuesto muchos diseños de dispositivos mezcladores de productos alimenticios. En años recientes se han producido batidoras en las cuales el recipiente para la mezcla es de una forma muy "cuadrada", que tiene una base circular plana y paredes alzadas exterior e interior cada una de las cuales se une con la base en un radio de curvatura relativamente pequeño. Las paredes definen entre sí un recipiente anular para el producto alimenticio que se desea mezclar. Es importante en un dispositivo mezclador que quede la menor cantidad posible del producto alimenticio adyacente de las paredes del recipiente durante la mezcla, para asegurar una mezcla eficiente, y para evitar desperdicios después que la mezcla se ha realizado. Los útiles batidores existentes no han sido muy satisfactorios a este respecto.

Ahora se propone, según la presente invención, habilitar un útil batidor para un dispositivo doméstico de mezcla de productos alimenticios que tiene un recipiente, cuyo útil comprende un cubo que se sujeta a un eje rotatorio del dispositivo mezclador de productos alimenticios, un soporte en el cubo se extiende en el sentido radial del eje del cubo y una pluralidad de paletas separadas radialmente y extendidas en general axialmente, montadas sobre el soporte.

De preferencia, las paletas radialmente interiores y exteriores se disponen de modo que se muevan relativamente cerca de las paredes interior y exterior, respectivamente, del

recipiente. También es preferible que las puntas de todas las paletas queden situadas cerca de la base. De este modo se asegura una buena mezcla.

5 Las paletas se extienden preferiblemente solo en una dirección axial desde el soporte, ó sea, el soporte no se encuentra en una posición intermedia a lo largo de la longitud de las paletas, si no en un extremo de las paletas. Si el recipiente es del tipo descrito, las paletas tienen todas ellas preferiblemente la misma longitud axial.

10 Si las paletas se hacen de sección transversal alargada, proporcionarán una mejor acción de agitación que si tienen una sección transversal generalmente circular. El eje mayor de la sección transversal está preferiblemente inclinado con respecto a una tangente de un círculo centrado sobre el eje de rotación del cubo y que pasa a través del centro de la sección transversal de la paleta respectiva. Las paletas se inclinan preferiblemente entre 15° y 45° (preferiblemente unos 30°) respecto a la tangente al círculo respectivo, en la dirección necesaria para obligar radialmente hacia el interior del producto alimenticio que se mezcla. De este modo se consigue una mejor acción de mezcla, porque la fuerza centrífuga producida por rotación de la batidora, tiende a mover el producto alimenticio radialmente hacia fuera. No obstante, convenientemente, la paleta radialmente interior estará inclinada con respecto a su tangente respectiva en el sentido opuesto al de las demás paletas, de modo que pueda raspar la pared interior del recipiente.

25 Las paletas se fabrican preferiblemente de material de plástico puesto que este material es relativamente blando y no deteriora el recipiente. Las paletas, el soporte y el cu

30

bo se forman todos convenientemente de una pieza de material de plástico, v.g., por moldeo por inyección.

Para que la invención se pueda comprender con más facilidad, se expone a continuación una descripción de la misma a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista de costado del útil batidor según la invención.

La figura 2 es una vista en planta inferior del elemento batidor de la figura 1.

El elemento batidor comprende un cubo 10, que forma parte íntegra de un soporte 12 el cual, como se ilustra en el dibujo, comprende dos brazos que se extienden radialmente hacia fuera, en direcciones opuestas, desde el eje 14 del cubo 10. El soporte 12 forma una empuñadura que facilita la operación de quitar el útil del aparato. Lógicamente, el soporte 12 podría adoptar otra forma, por ejemplo la de un disco. Se observará por la figura 2 que el centro del cubo 10 está provisto de un ánima de sección transversal no circular 15 que está destinada a acoplarse en un eje primario con forma correspondiente, que no se ilustra, como es tradicional, pero que se extiende hacia arriba desde un dispositivo de accionamiento montado por debajo de la base del recipiente. Se comprenderá que el cubo 10 y el eje primario están rodeados por la pared interior del recipiente de la batidora.

Paralelas al eje 14 hay seis paletas 16, 18, 20, 22, 24, 26. Estas paletas tienen todas la misma longitud y, por lo tanto, superficies inferiores 27 quedan en un plano común perpendicular al eje 14.

Si se toma de nuevo como referencia la figura 2, se

verá que cada una de las paletas 16 a 26, tienen una sección transversal alargada estando redondeada la sección transversal en un extremo y acabando en punta en el otro. Se observará que las paletas 16, 18, 22, 24 y 26 están todas incoïnadas en el mismo sentido, con respecto a la dirección de rotación, aproximadamente en un ángulo de 30° a la tangente del círculo centrado sobre el eje 14 y que pasa a través del centro de la sección transversal de la paleta respectiva. El extremo acabado en punta de la paleta radialmente exterior 26 se dispone para raspar la pared exterior del recipiente. La paleta radialmente interior 20, por otro lado tiene una inclinación de aproximadamente el mismo ángulo, en sentido opuesto a las demás paletas, por lo que su extremo acabado en punta puede raspar la pared interior del recipiente. Este último dispositivo no solamente limpia el producto alimenticio de la pared interior, sino que ayuda también al proceso de mezcla al mover radialmente hacia fuera el conducto alimenticio en el que se pone en contacto cada paleta 20.

En la práctica, el cubo se monta sobre un eje primario, por lo que el elemento batidor se extiende dentro del recipiente de la batidora. El eje gira de modo que el elemento batidor gire a derechas, visto desde arriba, ó sea a izquierdas según se verá en la figura 2. Esto produce el efecto de empujar el material que se ha de mezclar radialmente hacia el interior con las paletas 16, 18, 22, 24 y 26, raspando la paleta 26 como se ha mencionado anteriormente, la pared exterior del recipiente. Las superficies inferiores 27 de las paletas quedan inmediatamente adyacentes al fondo del recipiente y, por lo tanto, lo mantienen limpio. La paleta 20, por otro lado, según se ha mencionado, raspa la pared interior del recipiente tam

bién tiende a empujar el producto alimenticio sometido a mezcla radialmente hacia fuera en dirección contraria a la de las otras paletas, para mejorar el efecto de mezcla.

Se comprenderá que esta construcción proporciona una mezcla muy eficaz del producto alimenticio.

Otra característica importante del útil es que las paletas en un lado del cubo 10 están intercaladas en separación radial con las del otro lado del cubo, por lo que las paletas barren juntas prácticamente todo el volumen del recipiente. Se podrá ver por la figura 2 que las paletas están organizadas en el orden siguiente de distancia radial en aumento a partir del cubo 10:

20, 22, 18, 24, 16, 26.

En el ejemplo ilustrado, los volúmenes de barrido por revolución de las diversas paletas son todos prácticamente iguales y, a excepción del pequeño espacio de separación entre los volúmenes de barrido de revolución por las paletas 20 y 22 (causados por los sentidos diferentes de inclinación angular de paletas) los volúmenes de barrido de revolución por las paletas que son adyacentes (en el sentido de separación radial del cubo 10) prácticamente se unen sin superposición. Como es lógico, es posible, sin desviarse del alcance de la invención, emplear en un útil paletas de perfiles diferentes, de distintas separaciones y tamaños y/o calcular diversos grados de superposición ó solape entre los volúmenes de barrido de revolución de las paletas.

Sí se desea, los extremos delanteros (acabados en punta) de las paletas pueden estar dentados ó con una forma generalmente ondulatoria para tender a mover la mezcla verticalmente así como horizontalmente.

En otra modalidad, en la cual las paletas no forman parte íntegra de la empuñadura 12, si no que están montadas pivotalmente en la misma, su ángulo de ataque puede variar, bién individualmente ó como un conjunto, para adaptarlo a diferentes consistencias de mezcla.

5

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.

10



REIVINDICACIONES

5 1.- Util batidor para un dispositivo doméstico de mezclar productos alimenticios, dotado de un recipiente, caracterizado porque comprende un cubo sujetable a un eje rotatorio del dispositivo mezclador, un soporte en el cubo que se extiende en el sentido radial del eje del cubo y una pluralidad de paletas separadas radialmente y extendidas en general axialmente, montadas sobre el soporte.

10 2.- Util según la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte se configura para formar una empuñadura por medio de la cual el útil se puede retirar del recipiente.

15 3.- Util según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el soporte sostiene un extremo de cada una de las paletas.

4.- Util según la reivindicación 3, caracterizado porque en la práctica los extremos libres de las paletas terminan en un plano común cerca de la base del recipiente.

20 5.- Util según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las paletas radialmente interiores y radialmente exteriores se sitúan, en la práctica, para raspar las paredes interior y exterior, respectivamente, del recipiente.

25 6.- Util según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque todas las paletas tienen una sección transversal alargada.

30 7.- Util según la reivindicación 6, caracterizado porque el eje mayor de la sección transversal de cada una de las paletas está inclinado con respecto a una tangente a un círculo respectivo centrado sobre el eje del cubo.

8.- Util según la reivindicación 7, caracterizado

porque el ángulo de inclinación es del orden de 15° a 45°.

9.- Util según la reivindicación 8, caracterizado porque el eje mayor de una por lo menos de las paletas, tiene un ángulo igual pero opuesto de inclinación al de las demás paletas.

5

10.- Util según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las paletas, el soporte y el cubo forman una unidad integral moldeada de material de plástico.

10

11.- Util batidor para un dispositivo doméstico de mezclar productos alimenticios; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 3 JUN. 1981

THORN DOMESTIC APPLIANCES

(ELECTRICAL) LIMITED.

J. M. GOMEZ ACEBS Y PUMSO

a. d. Firmado J. Suarez Diaz

20

FIG. 1

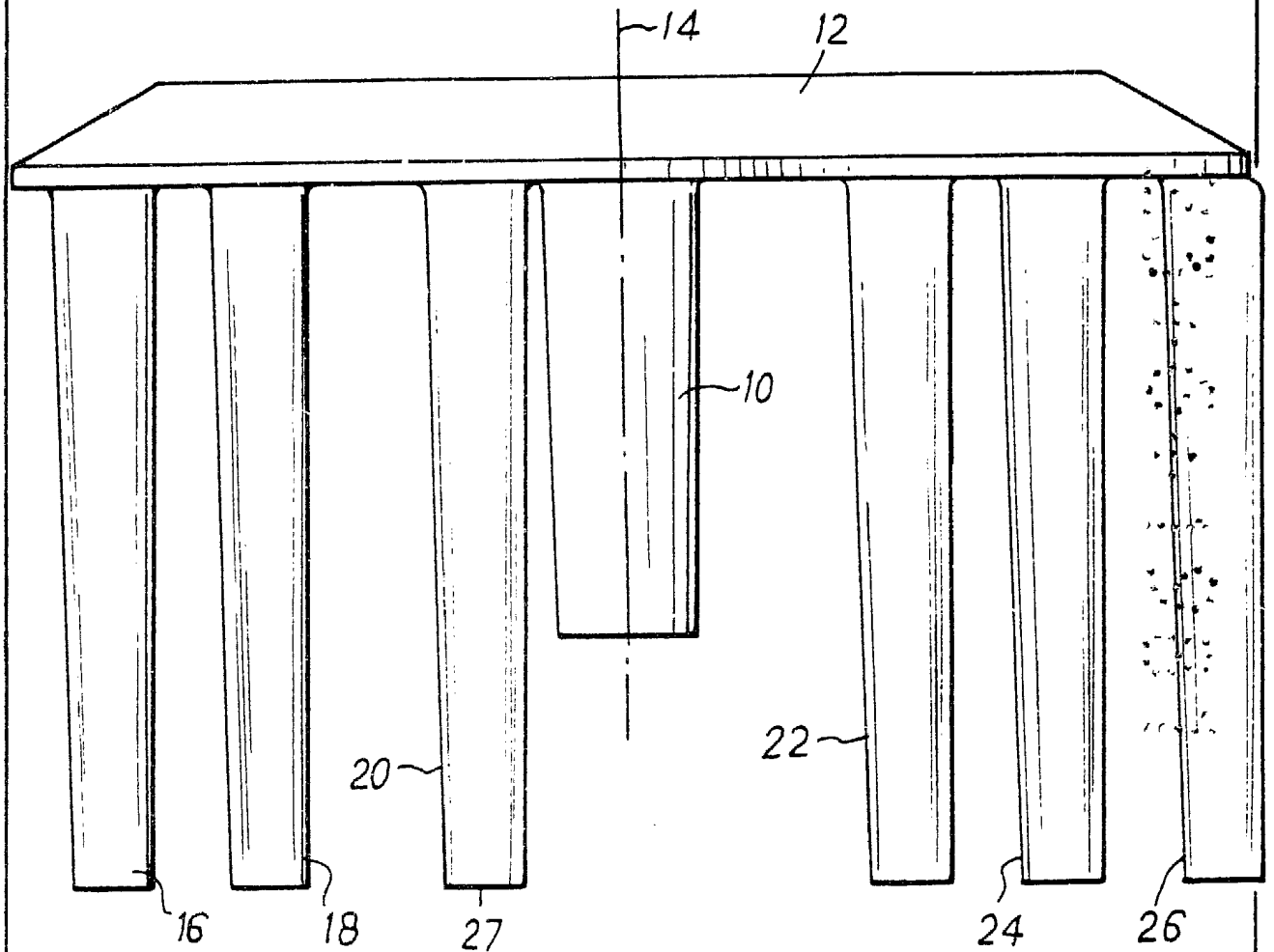
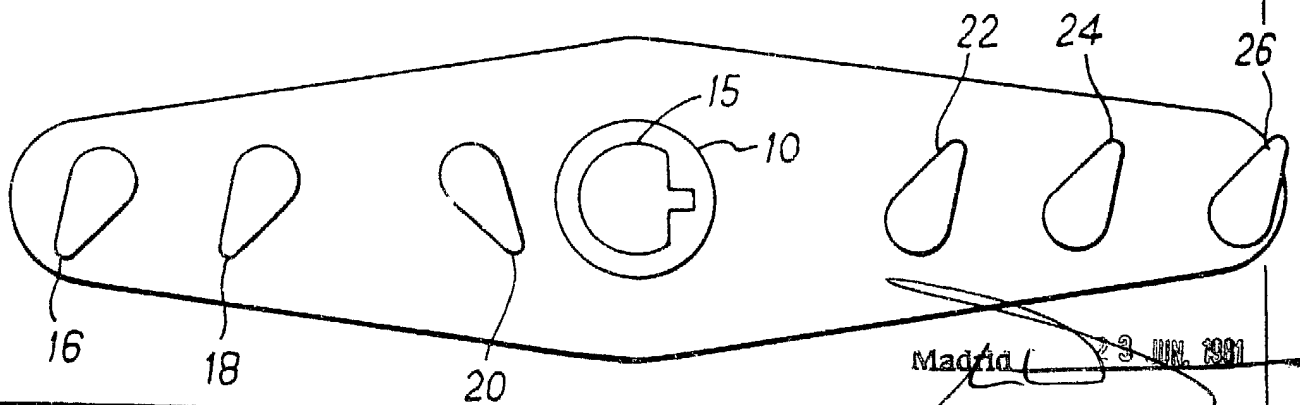


FIG. 2



ESCALA
VARIABLE

Madrid 23 JUN 1951

J. M. GOMEZ ROEDO Y FORNOS
e. s. Firmador J. Suarez Diaz