

228440



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

por veinte años

a favor de Don Enrique G O M E Z G i l ,  
de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle  
Urgel, número, 118, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS TRI-  
TURADORAS Y BATIDORAS DE ACCIONAMIENTO ULTRARRAPIDO".

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

- 1           Es considerable el número de útiles para el hogar  
electromecánicos provistos de dispositivos trituradores.  
Aquí nos vamos a ceñir exclusivamente a las máquinas tri-  
turadoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, de  
5           eje vertical, constituidas a base de un cuerpo superior  
destinado a caba o receptáculo de materiales, un cuerpo  
inferior, basamento o columna que aloja el motor y meca-  
nismos, y un sistema de cuchillas o paletas giratorias

228440



a gran velocidad, actuando en el interior del primer cuerpo.

La alta velocidad de rotación de las palas o cuchillas de estas máquinas, obligan a un riguroso estudio de todas y cada una de sus partes, con objeto de evitar la  
5 más mínima vibración o cualquier efecto de resonancia causas ambas de averías, sinó inmediatas, en un plazo muy corto.

Se ha buscado en los perfeccionamientos que a continuación se expondrán, conseguir una máquina técnicamente  
10 perfecta, económicamente asequible, con una garantía absoluta de funcionamiento de todas sus piezas, cosas todas que han obligado a una renovación mejorada de las principales piezas y mecanismos.

Al dicho objeto se proveen en la máquina diversos perfeccionamientos de construcción, ligados entre sí, para  
15 dar el conjunto perfeccionado que interesa. Para su mejor comprensión, es oportuno referirse ya, desde luego, a los dibujos adjuntos, en los que se representan unos ejemplos de  
20 realización de los mismos; pero explícitamente se manifiesta, que a los efectos legales de esta patente, podrá ser variable todo cuanto no altere, cambie o modifique fundamentalmente la esencialidad de los perfeccionamientos en cuestión.

En dichos dibujos, la figura 1 es un detalle en sección vertical de la tapa y borde superior del vaso, la figura 2 muestra un semicorte vertical del fondo de la cuba  
25 y la pieza intermedia de unión con el basamento, las figuras 3 y 4 son el alzado en corte y la planta inferior de  
30 la junta especial de goma entre la pieza intermedia y la

228440



columna, la figura 5 es un detalle del conjunto de cuchillas con su eje motor, la figura 6 corresponde a una vista en planta de una cuchilla, la figura 7 es un corte vertical del acoplamiento elástico entre el motor y eje de  
5 giro de las paletas, la figura 8 representa el corte también vertical de la tapa superior de la columna con detalle de la fijación elástica del motor, y finalmente la 9 es el detalle de la base del cuerpo inferior.

Los referidos perfeccionamientos son, fundamentalmente  
10 te los siguientes:

a) Se provee al vaso, cuba o receptáculo de materiales 1 de una doble tapa 2 y 3 (figura 1), encajando la 2 directamente en la cuba 1 y elevando el deflector circular 4 que se ajusta al borde superior del vaso e impide que  
15 se derramen durante el batido los materiales que se desmenuzen o mezclan. La pequeña tapa 3 ajusta sobre la 2 con junta cónica y permite introducir durante el batido los materiales que interesen sin necesidad de interrumpir la operación por salpicaduras; además, su borde 5 es moleteado para  
20 facilitar su adhesión a los dedos de la mano, lleva además un pequeño orificio 6 para respiración del vaso.

b) El fondo del vaso 7 va provisto de una rosca 8 de paso alargado 8 (figura 2) que se atornilla en una pieza intermedia 9 de baquelita o material plástico duro y hace  
25 junta hermética con ayuda del disco de goma 10. Va provista esta pieza en su parte inferior de un moleteado vertical 11 que sirve para su desmontaje y por su parte central lleva el taladro 12 sobre el tabique horizontal 13 que permite como mas adelante veremos, fijar al cojinete del eje de las  
30 cuchillas.

c) Entre la pieza intermedia 9, por su interior 14 y

228440



la tapa superior del basamento, se provee a la trituradora batidora de una original junta de goma (figuras 3 y 4) de sección en U invertida 15 con la cara externa algo más larga que la interna, dos topes diametrales 16 y 16' y un tercer tope asimétrico 17 que sobresale unos cuantos milímetros exteriormente al perímetro del aro o junta y que va destinado a introducirse en una cavidad o regata ad hoc 18 practicada en la pieza intermedia 9.

d) Se constituye un conjunto de tres cuchillas dispuestas una sobre otra y giradas entre sí 90° entre las consecutivas (figura 5); la 18 con las alas dirigidas hacia arriba, la 19 con las alas planas y la 20 con las alas hacia abajo. Estas cuchillas desarrolladas en un plano adquieren la forma rómbica (figura 6) con un cuerpo intermedio rectangular y dos lados del rombo opuesto 21 y 21', afiladas por el corte, teniendo su centro perforado con un orificio circular achatado con dos caras planas para el arrastre por el eje 22 que desliza por el interior del cojinete de bronce o similar 23, rematado en su parte superior en los planos de arrastre para las cuchillas y en su extremo va una rosca donde se atornilla la tuerca de cabeza redonda 24, que fija las cuchillas e impide que se desprendan en su movimiento.

Bajo la tercera cuchilla de corte se provee al sistema del capuchón deflector 25 que fricciona y hace junta con la arandela de fibra autoengrasante 26 que asentándose sobre el soporte cilíndrico 27 deja completamente estanca la posible salida inferior de materiales fluidos. El soporte citado 27 con la contrapieza 28 y la junta especial de goma 29 que se introduce entre ambos al rosarse, fijan de una manera elegante y efectiva al cojinete del eje al tabique

228440



13 de la pieza intermedia 9, que en su extremidad inferior posee la pieza de doble horquilla 30 encargada de recibir el movimiento motor del acoplamiento intermedio que veremos a continuación.

5 e) La transmisión del movimiento de rotación del motor a la horquilla 30 del eje de paletas, se realiza a través de la pieza de acoplamiento elástico (figura 7) constituida por un manguito cilíndrico 31 hueco por su parte superior en donde se introduce el rodillo de goma  
10 32 o material elástico en cuyo eje geométrico va empotrado el eje 33 provisto del pasador 34 que con una cierta tolerancia asegura la rotación solidaria del eje 33 con el manguito 31, movimiento que se realiza de una manera suave debido a la oscilación del pasador 34 en su agujero coliso  
15 del manguito 31.

En su extremo superior se termina el eje en la cruz de arrastre 35 que se introduce en la doble horquilla 30; por su extremo inferior, va provisto del taladro roscado 36 que se atornilla al eje del motor. Entre la cruz de  
20 arrastre 35 y el manguito 31 se sitúa nuevamente una campana defleitora 37 que protege al motor de eventuales salpicadoras en caso de avería.

f) El motor 38 (figura 8) situado en forma vertical va provisto de la brida 39 que asienta sobre la contrabrida 40 aprisionando entre ambas la junta flexible de goma 41  
25 por medio de los tornillos 42 que se retienen en la tapa superior del pedestal, la cual es también desmontable por medio de los tornillos 44 provistos de la arandela elástica de goma 45.

30 g) El pedestal o basamento va provisto por su parte

228440



A B A 5 6

inferior de una tapa 46 con perforaciones de respiración  
47 en su centro, que aísla completamente al motor y con-  
junto de mecanismos del basamento, realizándose la unión  
entre ambos por medio de los tornillos 48, portadores a  
5 la vez de los taecos o pivotes de goma de sustentación del  
conjunto del aparato sobre la superficies de reposo, pro-  
veyéndose además, entre tapa y basamento, una junta elás-  
tica circular de goma 49, que conjuntamente con las aran-  
dela elásticas 50 entre tornillos 48, aseguran una per-  
10 fecta unión de todas los elementos, unida a una estudiada  
elasticidad.

Expuesto en que consisten las mejoras motivo de esta  
patente, y detallado un modo de realización de las mismas,  
resta ya sólo reiterar una vez más que en la realización  
15 práctica de las mismas, podrá variar todo cuanto revista  
caracter accesorio o circunstancial relativamente a lo  
que constituye la esencialidad de las mismas.

N O T A

SE REIVINDICA:

20 1 - Perfeccionamientos en la construcción de máqui-  
nas trituradoras y batidoras de accionamiento ultrarrá-  
pido, que en su esencialidad consiste en proveer al vaso  
o cuba receptáculo de materiales, de una doble tapa que  
su borde perimetral encaja directamente en la cuba y lle-  
25 va ajustado a ella interiormente un disco deflector cir-  
cular que se ajusta al borde superior del vaso, permi-  
tiendo ser retirada la pequeña tapa superior constitutiva  
de la doble tapa, por medio de un moleteado, que se adhie-  
re a los dedos, incluso durante la marcha.

228440



2 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas trituradoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, según la reivindicación 1, según los cuales el fondo del vaso va provisto de una rosca de paso alargado que se tornilla en una pieza intermedia de baquelita o material plástico duro y hace junta hermética por medio de un disco o arandela de goma, llevando esta pieza intermedia, por su superficie exterior, un rallado especial que sirve para evitar el deslizamiento en el desmontaje y por su parte central posee un tabique horizontal, agujereado en su centro para fijación del cojinete del eje de las cuchillas.

3 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas trituradoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, según reivindicaciones 1 y 2, según los cuales entre el interior de la citada pieza intermedia y la tapa superior de que se provee al basamento, se dota a la trituradora batidora de: una original junta de goma de sección en U invertida con la cara externa algo más alta que la interna, dos topes diametrales entre caras y un tercer tope entre caras también que sobresale unos cuantos milímetros exteriormente al perímetro del aro o junta y que va destinada a introducirse en una cavidad o regata practicada en la pieza intermedia.

4 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas trituradoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, según reivindicaciones 1, 2 y 3, según los cuales se constituye un conjunto de tres cuchillas dispuestas una contra otra, giradas entre sí 90° entre las consecutivas, la superior con las alas dirigidas hacia arriba, la central con las alas planas y la inferior con las alas hacia abajo, de manera que desarrolladas sobre un plano adquieren la forma rómbica con

228440



un cuerpo intermedio rectangular y dos de los lados opues-  
tos del rombo, afilados por el corte, teniendo su centro  
perforado con un orificio circular, achatado, con dos caras  
planas para el arrastrado por el eje de las cuchillas, el  
5 cual desliza por el interior de un cojinete de bronce o si-  
milar, rematado en su parte superior en los planos de arras-  
tre de las cuchillas, estando provisto su extremo de una  
roscas donde se atornilla una tuerca de cabeza redonda que  
fija las cuchillas.

10 5 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas  
trituradoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, se-  
gún reivindicaciones anteriores, según los cuales, bajo la  
tercera cuchilla de corte, o sea, bajo la inferior se pre-  
vee al sistema de ellas, de un capuchón o tapa defleitora  
15 que fricciona y hace junta con una arandela de fibra autoen-  
grasante que asentándose sobre un soporte cilíndrico del  
conjunto, deja estanca la posible salida inferior de mate-  
riales líquidos del vaso, fijándose por medio de una contra-  
pieza rosada y una junta de goma el soporte cilíndrico al  
20 tabique de la pieza intermedia, citada en la reivindicación  
2, con lo cual queda automáticamente fijado el cojinete del  
eje, quien a su vez, en su extremidad inferior posee una  
pieza de doble horquilla receptora del movimiento del mo-  
tor.

25 6 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas  
trituradoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, se-  
gún reivindicaciones anteriores, según los cuales la trans-  
misión del movimiento rotativo del motor a la doble horqui-  
lla del eje de paletas, se realiza a través de una pieza de  
30 acoplamiento elástico constituida por un manguito cilíndri-

228440



eo, hueso por su parte superior en donde se introduce un  
rodillo de goma o material elástico, en cuyo eje geométrico  
se va empotrado un vástago provisto de pasador, que lo fija  
al manguito, permitiendo un cierto juego elástico, gracias  
5 a ser algo solisos los dos agujeros de arrastre del pasador  
sobre el manguito, estando por su extremo superior terminado  
el vástago en una cruz de arrastre, que se introduce en la  
doble horquilla y por el extremo inferior se le provee de un  
taladro roscado que se acornilla al eje del motor, situándose  
10 entre la cruz de arrastre y el manguito una campana defletores.

7 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas  
tritadoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, según  
los cuales el motor situado en posición de eje vertical,  
15 va provisto de una brida que asienta sobre una contrabrida  
de la tapa superior del basamento, aprisionando entre ambas  
una junta flexible de goma, siendo la dicha tapa también  
desmontable desenroscando tornillos provistos de arandelas  
elásticas de goma.

8 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas  
tritadoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido, según  
reivindicaciones anteriores, según los cuales el pedestal o  
basamento va provisto, por su parte inferior, de una  
tapa con perforaciones de ventilación en su centro, realizándose  
25 la unión entre ambos por tornillos portadores de taecos o  
pivotes de goma para la sustentación del conjunto del aparato,  
previéndose además entre tapa y basamento una junta elástica  
circular de goma que, conjuntamente con arandelas elásticas  
en los citados tornillos, aseguran una perfecta y elástica  
30 unión de todos los elementos.

228440



9 - Perfeccionamientos en la construcción de máquinas trituradoras y batidoras de accionamiento ultrarrápido.

5

Consta la presente Memoria Descriptiva de diez hoja mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de una hoja con dibujos, anexa.

Barcelona, 1ª abril 1956.

P. A. LEONCIO DEL RÍO CUYAS

P. P.

928440

Fig 1

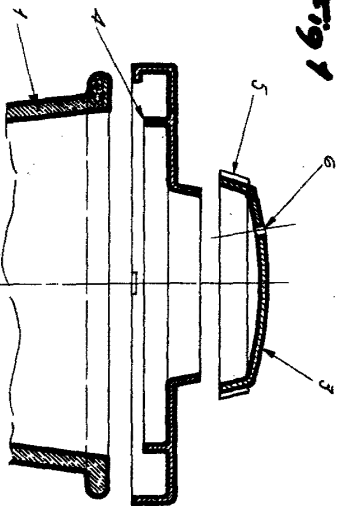


Fig 2

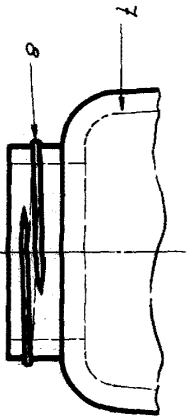


Fig 3

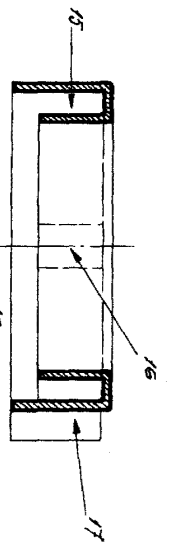


Fig 4

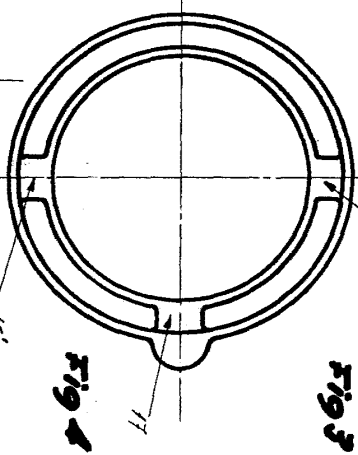


Fig 5

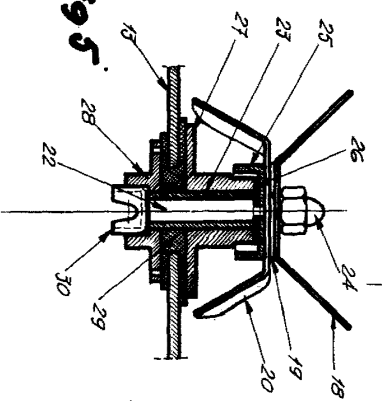


Fig 6

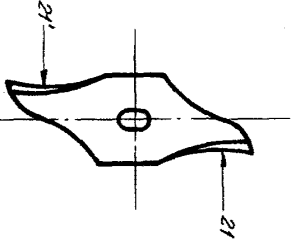


Fig 7

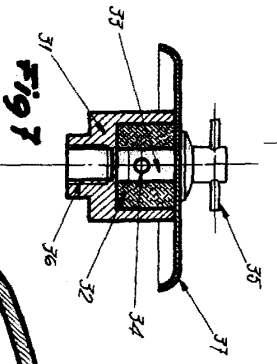


Fig 8

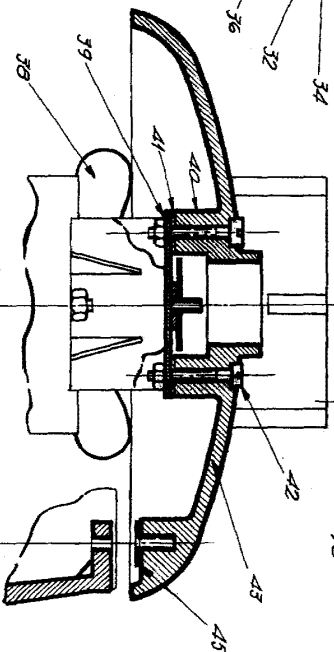
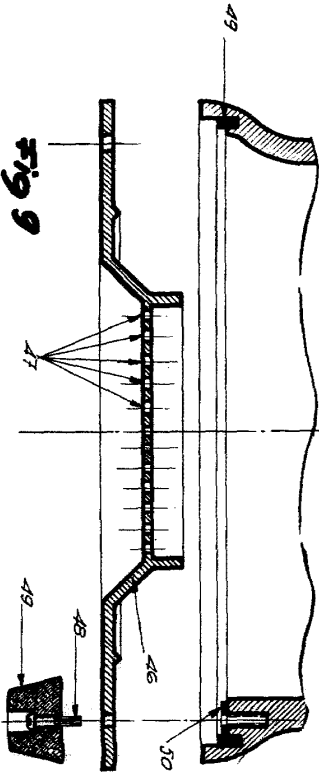


Fig 9



BARCELONA 18 DE ABRIL DE 1956  
P.A.

*Xmas 1956*

