

9 88



64 588

• 64 588

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma "ELECTRO-DOMUS, S.A.", residente en Barcelona,

5. Calle de Aribau, nº 240 - 3º - K. - - - - -

p o r

"APARATO BATIDOR TRITURADOR ELECTRICO PERFECCIONADO"

Los aparatos eléctricos destinados al batido y triturado de sustancias alimenticias, que se conocen actualmente en el mercado, son de dos clases:

10.

Los que están provistos de peana o base sustentadora y los manuales, es decir, los que se sustentan en vilo, mientras se realiza la operación de batido o triturado.

El aparato perfeccionado objeto de este Modelo de Utilidad, está en relación con ambos tipos de batidoras.

15.

• 64 588

29 SEP.



5. Tanto los aparatos batidores-trituradores del tipo en que van provistos de peana, como los del tipo manual, llevan motores de gran número de revoluciones, y como sea que las sustancias a triturar o batir, forman una masa inerte que frenan las cuchillas de la batidora-trituradora, estos motores deben ser contruidos de manera que presenten la suficiente resistencia para vencer la inercia al iniciar su giro, en las operaciones de batido o triturado, aumentada dicha inercia por la propia resistencia de la masa a triturar o ba

10. tir.

Es tal la resistencia a vencer por el motor, cuando el vaso de la batidora-trituradora está cargado, que incluso, con estos motores de fabricación especial, son muchísimas las veces que el árbol accionador de las cuchillas del vaso, no arranca, por trabado de las cuchillas con la masa a tri-

15. turar o batir.

Como las batidoras-trituradoras son aparatos eléctricos que la mayoría de las veces los hacen funcionar las amas de casa, que en un gran porcentaje no tienen un conocimiento de lo que es un motor eléctrico, en su afán de que el aparato funcione, lo que hacen, es insistir en querer que el mismo arranque, sin destrabar el árbol giratorio, y como consecuencia de ello, es el inmediato quemado del devanado del mo-

20. tor.

Esta avería, es fácil de evitar, si se elimina la trabazón que atenaza a las cuchillas y al árbol giratorio, pero por el motivo expuesto anteriormente, el usuario no cae en la cuenta de ello.

25.

Pues bien, con el objeto de este Modelo de Utilidad, dicha avería no puede producirse nunca, ya que en primer lugar, difícilmente podrá efectuarse el trabado del árbol del

30.

• 64 588 9 SEP



motor, y aún en el supuesto de que así sucediera y el usuario del aparato tenga el más completo desconocimiento de lo que es un motor, por reflejo inmediato y natural, debido a la organización de dicho aparato, efectuará inmediata e inconscientemente, el destrabado del árbol giratorio de las cuchillas.

Este inconveniente solucionado, afecta tanto a las batidoras con peana o base como a las manuales.

Además, estas últimas, presentan otro inconveniente y es que, los elementos agitadores o trituradores, son prolongación directa o acodada del rotor del motor que queda sobre el recipiente en donde los elementos agitadores o trituradores se han introducido para triturar o batir las sustancias sólidas o líquidas contenidas en los mismos. Como sea que los vasos de las trituradoras tienen que ser altos y tronco-cónico invertidos, a fin de que las sustancias no salgan disparadas al exterior por centrifugación y que haya en el fondo del recipiente el máximo de contacto de las sustancias con las cuchillas, dichas prolongaciones del árbol del motor, tanto si son directas como acodadas, necesitan que sean bien acusadas, a fin de que las cuchillas dispuestas en el extremo de la prolongación del rotor, puedan llegar cerca del fondo del recipiente, pues de no ser así, entonces las sustancias depositadas en el fondo, por no alcanzarlas las cuchillas dejarían de ser trituradas o batidas.

Esto representa varios problemas. Uno de ellos es que cuando las batidoras de este tipo, no están provistas de su correspondiente recipiente, con medidas apropiadas, tal como se ha indicado anteriormente, a menudo las cuchillas no llegan cerca del fondo, por ser más profundo el recipiente que la longitud total de la prolongación, con lo que no puede con

64 588



sumarse el batido o triturado deseado, salvo que la boca del recipiente sea tan ancha que quepa la carcasa del motor, pero entonces la base también amplia del recipiente no efectúa la concentración de las sustancias en el centro de la base, lugar del batido y triturado por lo que el mismo no se efectúa completamente.

5. Cuando el recipiente circunstancial presenta una profundidad menor a la de la prolongación del rotor, entonces, el motor hay que sostenerlo en vilo, pues su repisa no puede apoyarse en la boca del recipiente. Como consecuencia de ello, es que en primer lugar, las sustancias batidas o trituradas, debido al torbellino de la agitación son lanzadas con fuerza centrífuga, contra las paredes del recipiente y por encima de la boca del mismo, produciendo una verdadera ducha al usuario del aparato, con gran pérdida de sustancia batida o triturada. En segundo lugar, como no hay un soporte fijo, sino que el motor se sostiene en el aire, con la mano, las pequeñas desviaciones que el pulso otorga a la mano, se reflejan en movimientos ya apreciables en el extremo de la prolongación del rotor, cual prolongación las amplía, con lo que las cuchillas, unas veces tocan en las paredes del recipiente y otras en su fondo, con el consiguiente frenado del motor en perjuicio del mismo y rayado de las paredes del recipiente, amén del ruido que ello produce.

10. Además, hay también las desviaciones que producen las materias sólidas que se resisten a su triturado, que aumentan, en mucho, aquellas desviaciones producidas por los movimientos propios del cuerpo humano.

15. Es conocido también, el grave perjuicio para la duración de la vida del motor, causado por las vibraciones del rotor, sin prolongación alguna, en su funcionamiento.

-64 588 (9 SEP



Como esta clase de batidoras-trituradoras están provistas de largas prolongaciones de los rotores para los efectos antes reseñados, aquellos problemas que los constructores de motores tienen ya planteados en rotores sin prolongación alguna, se ven agravados por el aumento de los mismos gracias a dichas prolongaciones.

5. Otros problemas, es el de que suponiendo que se encuentre un recipiente de altura adecuada, para que las cuchillas estén cerca del fondo y la repisa del motor se apoye en la boca de dicho recipiente, es también el de que la boca sea de las dimensiones de la repisa, para que las sustancias a batir o triturar no salgan despedidas por el espacio comprendido entre la mayor anchura de la boca del recipiente y la repisa del motor.

10. Muchos fabricantes para obviar este último problema, suministran recipientes de medidas coincidentes con la longitud de la prolongación y el diámetro de la boca, con la de la repisa del motor.

15. Sin embargo, ello no puede solucionar el problema del arranque del giro del rotor, porque una vez situadas las cuchillas en el interior del recipiente, las sustancias a tratar, quedan inertes encima de las mismas atascándolas, dificultando dicho inicio.

20. Entonces, si el usuario desea que el árbol portador de las cuchillas gire, lo que hace es introducir el mismo, en el recipiente, ya en funcionamiento, pero de esta manera ocurren dos cosas nocivas: una de ellas es que las cuchillas girando a toda velocidad chocan con la masa inerte de la sustancia a triturar, produciéndose un frenado súbito en el número de revoluciones del rotor, en perjuicio del motor, a consecuencia del cual el motor se recalienta en extremo, lo

25. 30.



• 64 588

que acorta la vida de su devanado.

5. En segundo lugar, como las cuchillas atacan tangencialmente a la parte superior de la sustancia a triturar o batir, cuando la repisa del motor aún no cubre la boca del recipiente, entonces dicha sustancia sale disparada al exterior ocasionando el rociado del usuario y muebles en donde se encuentra, con la pérdida de la mayor parte del contenido a triturar o batir.

10. Todo este cúmulo de inconvenientes son eliminados con el aparato objeto del presente Modelo de Utilidad, según se irá viendo en la descripción que se afecta a continuación, de un caso de realización práctica, a título de ejemplo no limitativo, según la hoja de dibujos adjunta.

15. En la figura 1, se representa en alzado y sección una batidora-trituradora organizada según este Modelo.

En la figura 2, una representación en planta de la propia batidora.

20. Las figuras 3, 4, 5 y 6, representan, esquemáticamente, las distintas fases precisas para que las sustancias a batir o triturar, entren en contacto con las cuchillas, las cuales para una mayor claridad, en estas representaciones esquemáticas están dispuestas ligeramente fuera del lugar que en realidad ocupan.

25. La figura 7, es la vista de la cámara y ventana de drenaje, cuando la misma se dispone.

Consiste la invención en disponer el motor (1) dentro de una carcasa (2), de forma apropiada para que pueda asirse con una sola mano.

30. A la pared testera (3) de la carcasa (2) se le vincula por medios adecuados, tales como unos tornillos (4) la base (5) de una cazoleta roscada interiormente (6).

• 64 588



Tanto a la pared (3) como a la base (5) de la cazoleta (6), se le practican en su parte central y coincidentes, unos orificios axiales (7) y (8).

5. El rotor (9) del motor (1), se hace atravesar por los orificios (7) y (8) de la pared (3) y la base (5) de la cazoleta (6), emergiendo su extremo de la misma.

En dicho extremo, se disponen, como es corriente y usual, la cuchilla o cuchillas (10).

10. En la cazoleta (6), se introduce y rosca el gollete (11) de una botella (12) de material, forma y dimensiones adecuadas, aunque preferentemente de material transparente.

El árbol del motor se monta sobre los cojinetes (13), (14) y (15).

15. Entre el fondo (5) y la boca del gollete (11) de la botella (12), se dispone la oportuna junta estanca (16).

Igualmente en los orificios (7) y (8) de la pared testera y la base, se disponen, de ser necesario, las oportunas juntas estancas.

20. Cuando se desee tener una mayor seguridad en la estanqueidad en la pared (3) se practica alrededor del orificio (7), una cámara de drenaje (17).

25. La parte central del piso de dicha cámara de drenaje (17) presenta unas paredes verticales (18) o manguito, que se ajusta al rotor (13). Sobre de dicho manguito hay una teja plana con reborde (19), solidaria al árbol giratorio (13).

30. El líquido que a pesar de las juntas pudiere filtrarse por el orificio (8) de la pared (3) podría mojar y dañar el motor (1), cuando el aparato está en posición de funcionamiento, por lo tanto, para evitar dicho daño, es escupido por la teja deflectora giratoria (19), choca con las paredes de la cámara (17), y descendiendo por su fondo inclinado (20) emer-

• 64 588



ge al exterior por la ventana (21) de la propia cámara (17).

El aparato reseñado, según este Modelo, nos dá el siguiente funcionamiento:

5. Supuesto que la botella (12) está separada de la cazoleta (6) -a la base de la cual va vinculado el motor (1), el rotor (13) y las cuchillas (10),- se introducen dentro de dicha botella (12) por su gollete (11), las sustancias a triturar o batir.

10. Se deja en posición vertical dicha botella (12) con lo que las sustancias quedan depositadas en su fondo (22) y a continuación se le rosca la cazoleta (6). Las cuchillas (10) quedan así introducidas en el gollete (11) de la botella y sin entrar en contacto con las sustancias depositadas en el fondo (22) de la botella (12).

15. Naturalmente, que la cazoleta (6), portadora del motor (1) queda dispuesta a manera de tapa, sobre la boca del gollete (11).

20. Una vez emplazado de esta manera el conjunto, se pone en marcha el motor (1) a través del correspondiente interruptor dispuesto en la carcasa (2) y no representado en el dibujo.

25. Al poner en marcha el motor (1) como sea que las cuchillas (10) están situadas en el gollete del frasco (12) separadas de la sustancia a batir o triturar, dicho motor (1) no precisa ser de construcción especial alguna para iniciar su marcha, pues no hay ningún cuerpo que trabee a las cuchillas. Por lo tanto solo debe vencer la inercia del rotor (13).

30. Puestas en giro las cuchillas (10) se ase la carcasa (2) directamente o a través de un asa adecuada y se inclina progresivamente el aparato en funcionamiento, hasta que el mismo efectúa un giro de 180° con lo que la botella (12) entonces

• 64 588 | 9 SEP



queda dispuesta en forma invertida sobre el motor (1) es decir la boca del gollete hacia abajo y su fondo hacia arriba mientras que el motor queda situado en la parte inferior del gollete (11).

5. En el interregno se efectúa el giro progresivo de 180° antes aludido, las sustancias a batir o triturar que se encontraban en el fondo (22) de la botella (12), separadas de las cuchillas (10), van descendiendo gradualmente por las paredes internas de la botella (12), que actúan de rampa hasta encontrar las cuchillas (10) las cuales van desmenuzando las sustancias a triturar o batir, a medida que las sustancias en movimiento y no en forma inerte, van entrando en contacto con las mismas.

15. Debido al elevado número de rotaciones de los motores (1) cuando se ha terminado de dar este giro progresivo de 180°, las sustancias, pueden estar ya totalmente trituradas o batidas, pero en el supuesto de que así no fuese, puede seguirse manteniendo la posición del aparato obtenida con el repetido giro progresivo de 180°, pues las sustancias en movimiento por haber entrado en contacto con las cuchillas también en movimiento y recibido entonces un previo triturado o batido ya no pueden efectuar, trabado alguno de las cuchillas (10) y por lo tanto del rotor (13) ya que aquellas sustancias no estaban en reposo.

25. Las depresiones o crestas (23) y (24) además de facilitar el triturado y batido por choque de las sustancias contra dichos salientes, también facilitan el desplazamiento paulatino de las sustancias hacia el gollete (11) de la botella (12).

30. Ahora bien, en el supuesto de que el usuario al efectuar el giro del aparato, de 180° no lo hiciere en forma progresiva, sino que por inadvertencia o distracción lo realiza-

• 64 588

9 SE



re en forma súbita, las sustancias depositadas en el fondo (22) de la botella (12) aunque descendieran de golpe no paralizarían a las cuchillas (10) en movimiento, pero si así llegase a suceder, lo cual es muy problemático, al quedar contenidas en el gollote (11) y la base (5) de la cazoleta (6), entonces, frenadas y trabadas las cuchillas surge la reacción involuntaria y oportuna del usuario, como sea que las personas cuando realizan un movimiento que dá resultados contrarios al que persiguen, su reacción inmediata es la de actuar en sentido contrario a aquél movimiento, es por lo que en el momento en que se traben las cuchillas (10) la muñeca del usuario girará también inconscientemente en sentido contrario a lo que lo había hecho anteriormente para imprimirle el giro de 180º, con lo que las sustancias por la propia fuerza de gravedad volverán a caer en el fondo (22) de la botella (12) quedando libres las cuchillas (10) y por lo tanto reanudándose, inmediatamente, el giro de las mismas, y así, ya avisado prácticamente el usuario, procederá a efectuar nuevamente, con más lentitud, aquél giro requerido de 180º es decir, en forma correcta y por lo tanto no presentándose un nuevo atasco.

Después de la descripción efectuada se comprende pues, que los aparatos según el objeto de este Modelo permiten:

- 1º.- Evitar el poner motores especiales.
25. 2º.- La supresión del rociado al exterior del continente, de las sustancias contenidas, y pérdida, por derrame, de las mismas, ya que la botella vá roscada en forma estanca a la repisa del motor.
30. 3º.- Que, de producirse el trabado de las cuchillas y por lo tanto del rotor del motor, éste no sufre daño alguno, ya que con los perfeccionamientos aludidos, se obliga al usua

• 64 588

9 SEP



rio, por reacción de su subconsciente, a que de una manera automática e involuntaria sitúe el aparato en la posición correcta para que aquella trabazón, inmediatamente de haberse producido, se desprenda de las cuchillas sin lesionar el motor.

5.

4º.- Que a fin de no lesionar el motor, con los líquidos que pudieren filtrarse a través de los orificios de paso del rotor cuando el aparato se le ha efectuado el giro de 180º requerido para su pleno rendimiento, se ha previsto, para ponerlo, cuando así se desee, el sistema deflector centrífugo que lo elimina por la oportuna ventana situada en la carcasa del motor.

10.

5º.- Se elimina la construcción y disposición de la tapa de que ván provistas las batidoras-trituradoras provistas de su correspondiente vaso.

15.

Se sobreentiende que en el presente caso serán variables cuantos detalles de construcción y acabado, no alteren, cambien o modifiquen la esencia de la invención.

N O T A

20.

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprenden las siguientes reivindicaciones:

25.

1ª.- Aparato batidor triturador eléctrico perfeccionado, caracterizado por el hecho de que el motor, cubierto con su correspondiente carcasa, ésta no en forma de peana, está vinculado, por medios adecuados a la base de una cazoleta roscada interiormente a la que está roscada, con interposición de una junta hermética, el gollete de una botella de forma y dimensiones adecuadas de material oportuno, debiéndose de otor-

• 64 588



gar al aparato cuando el motor se pone en marcha para realizar el trabajo que se precise, de un giro progresivo de 180° a fin de que la botella, con las sustancias a triturar o batir en su fondo previamente depositadas, quede dispuesta con dicho fondo hacia arriba y el gollete hacia abajo, haciendo descender así, gradualmente, por las paredes internas las sustancias contenidas, hasta encontrar progresivamente, las cuchillas que giran dispuestas inmediatamente encima del fondo de la cazoleta y entre las paredes del gollete de la botella.

10. 2ª.- Aparato batidor triturador eléctrico perfeccionado, en el que para obtener una mayor seguridad de que no existan fugas de líquido que puedan dañar al motor, a la pared testera superior de la carcasa del motor, tiene practicada una cámara de drenaje dispuesta inmediatamente después del cojinete y correspondiente junta hermética situados en la base de la cazoleta roscada por la que emerge el extremo del rotor con sus correspondientes cuchillas y alrededor del orificio por el que atraviesa dicho rotor, mientras que la parte central del piso inclinado de dicha cámara de drenaje se elevan unas paredes verticales o manguito que se ajustan a dicho rotor, al que se le vincula y por lo tanto participa de sus giros, una teja plana deflectora con reborde, que se ajusta también sobre el extremo superior de las paredes verticales o manguito, a fin de que el líquido que pudiere filtrarse a través de la correspondiente junta y descondiera por el rotor, no llegue a introducirse en el motor.

20. 3ª.- Aparato batidor triturador eléctrico perfeccionado, en el que en la pared exterior de la carcasa del motor y en el lugar coincidente a la cámara interna de drenaje, lleva practicada una ventana a fin de que el líquido filtrado que

• 64 588



desciende por el rotor cae sobre la teja deflectora que lo escupe contra las paredes internas de la cámara de drenaje y contra su suelo inclinado, y salga, descendiendo por el mismo hacia el exterior del aparato.

5. 4ª.- APARATO BATIDOR TRITURADOR ELECTRICO PERFECCIONADO.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de trece hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 9 de Septiembre de mil novecientos cincuenta y siete.

P.A.,
Antonie Aricha
D. P.



• 64 588

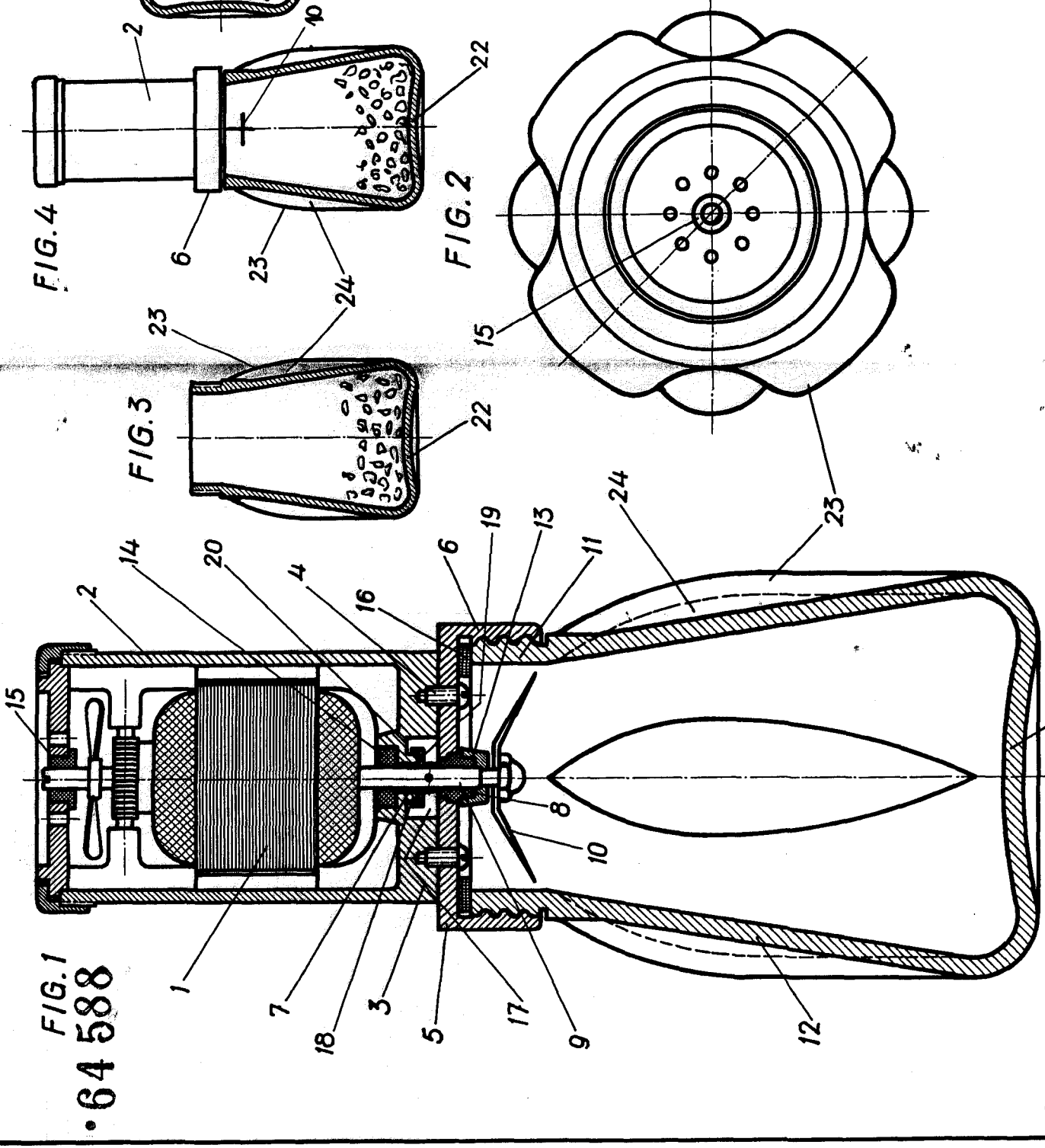


FIG. 1

• 64 588

FIG. 4

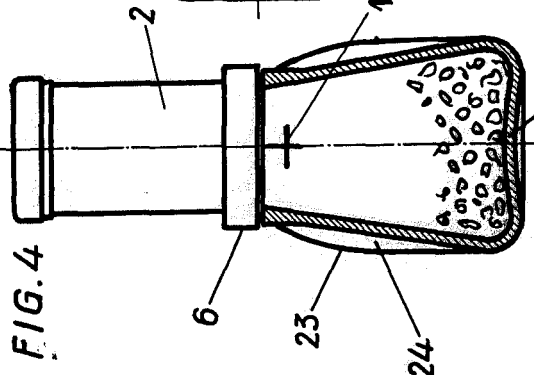


FIG. 3

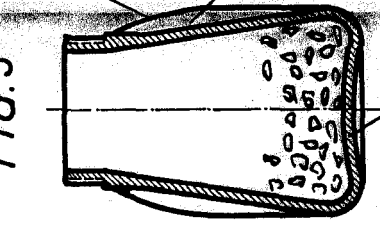


FIG. 5

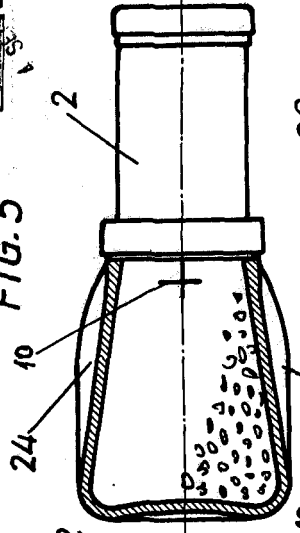


FIG. 6

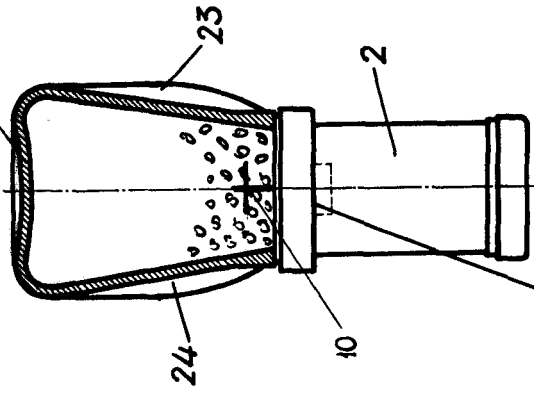
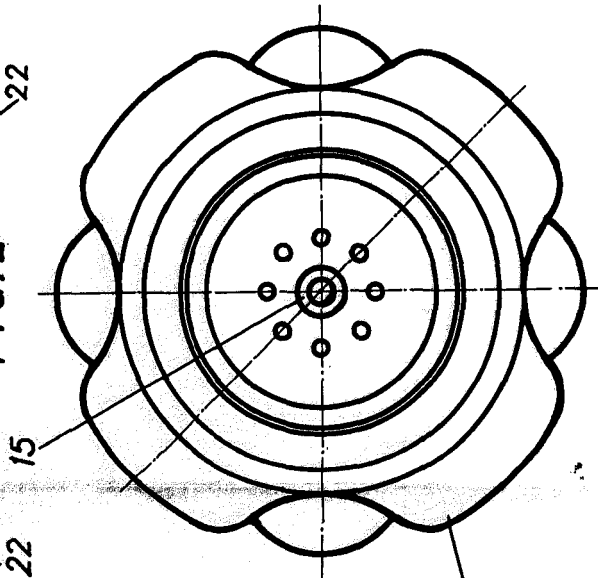


FIG. 7



FIG. 2



Madrid, Septiembre de 1957

P. A. ...

Escala variable.