



19 ENE.

308333

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

TAURUS, S. A.

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Vico, núm. 30, relativa a:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS
BATIDORES ROTATIVOS"

=====

308

19 E



308337

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras en la construcción de aparatos batidores rotativos. En los aparatos de tipo electrodoméstico conocidos por batidores, y por extensión los aparatos similares empleados para acciones de molido, triturado, exprimido y otras, se dispone en su eje un retén de naturaleza elástica cuyo objeto es el de impedir penetraciones de líquidos y otras materias hacia la parte posterior del cojinete de apoyo de aquel eje al ser sumergida la parte anterior del mismo portadora de la herramienta correspondiente. - - - - -

Ocurre que, con el natural desgaste o deformaciones que sufren el retén y el cojinete citados, se llegan a producir las referidas penetraciones, las cuales son motivo de perturbaciones y molestias al ser empleados los aparatos en cuestión. - - - - -

Para evitar los expresados inconvenientes, han sido ideadas unas mejoras caracterizadas por el hecho de disponerse en el extremo activo del eje del aparato batidor o similar, yn casquillo destinado al acoplamiento de una herramienta de acción rotativa, uniéndose dichas piezas por medio de roscado en sentido contrario al de giro del aparato, quedando apoyado dicho eje en un cojinete de fricción inmediato al citado casquillo, de modo que un resorte de presión situado en la parte posterior del cojinete, apoyando



5. se entre el propio cojinete y un tope del eje, determina un empuje que tiende a causar un retroceso del eje y, por ende, una presión frontal entre el casquillo y el cojinete, por la parte anterior de este último, lo cual crea una zona rozante plana de contacto entre dichas piezas que actúa como junta durante el giro del eje, cuya circunstancia impide eventuales penetraciones de líquidos y partículas sólidas hacia la parte posterior del cojinete, siendo acentuada dicha condición por el efecto centrífugo desarrollado en la citada junta al girar el eje, con lo que se obtiene una dispersión de los mencionados productos que pudieran haberse interpuesto. - - - - -
- 10.

15. El cojinete de fricción para el eje del aparato presenta una sección cilíndrica para roce normal del eje, y una sección levemente troncocónica destinada a conceder al mismo una cierta tolerancia en cuanto a leves inclinaciones durante su giro, por lo que el acoplamiento entre el eje y el elemento motor se realiza sin necesidad de una exacta alineación, cuya circunstancia permite el empleo de piezas de acoplamiento fabricadas en serie y exentas de ajuste, de modo que las eventuales diferencias de longitud de dichas piezas son absorbidas por el resorte de presión.
- 20.

25. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpreta-



dos como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

5. Figura 1, es una vista, en despiece, del conjunto de elementos que componen el dispositivo batidor, representados en alineación y en sección diametral. - - - - -

Figura 2, es una vista, en sección diametral, del dispositivo batidor en la posición estable operativa de sus elementos. - - - - -

10. Figura 3, es una vista frontal anterior del dispositivo de la anterior figura. - - - - -

Figura 4, es una vista análoga a la de la figura 2, representada para una posición de máximo avance del eje causado por un empuje demostrativo. - - - - -

15. El aparato de referencia consta de un eje 1, que se acopla al árbol de un electromotor de accionamiento, el cual queda alojado en una funda tubular 2 en cuyo extremo inferior está unido a presión un manguito mecanizado 3. Este manguito 3 posee una embocadura en la que se halla montado a presión un cojinete 4 de bronce poroso para apoyo del eje 1. - - - - -

20. El manguito 3 está unido a una cúpula 5 por medio de un reborde 6 que es remachado, después de aplicado por un orificio 7 con lo que aquella cúpula queda con una zona aplicada contra un encaje anular 8 levemente oblicuo. - - -

25. La cúpula 5 consta de cuatro pies de apoyo 9, en-



tre los cuales se forman sendas anchas aberturas para comunicación con su ámbito exterior. - - - - -

5. El eje 1 presenta en su extremo anterior, una porción 10 roscada para el acoplamiento de un casquillo 11 destinado a la aplicación de una herramienta. Este casquillo 11 posee en la parte posterior un alojamiento 12 para una parte extrema del eje 11 y una zona roscada 13 para acoplamiento de la porción 10 del mismo; en la parte anterior posee un alojamiento 14 con estría diametral 15 y

10. borde biselado 16. El roscado entre el eje 1 y el casquillo 11 está realizado según el sentido inverso al de giro de aquél para evitar fortuitos desacoplamientos durante el funcionamiento. - - - - -

15. En el eje 11, en su parte posterior al cojinete 4, está situado un resorte helicoidal 17 que se apoya en unas arandelas 18 de fibra, la anterior de las cuales lo hace a su vez contra dicho cojinete, mientras la posterior lo efectúa contra otra arandela metálica 19 que queda apoyada en un tope 20 obtenido por embutición del propio eje 1.

20. El cojinete 4 presenta una sección cilíndrica 21 en su parte anterior, y una sección levemente troncocónica 22 en su parte posterior, con la finalidad de que el eje 1 halle un apoyo normal en la primera sección y pueda al mismo tiempo realizar ciertas inclinaciones favorecidas por

25. la segunda sección. - - - - -

El funcionamiento del dispositivo batidor tiene lugar al ser puesto en movimiento el motor al que se halla



acoplado el eje 1, el cual gira juntamente con el casquillo 11. Normalmente, el casquillo 11 se halla aplicado por testa, por su superficie anular 23, contra la cara anterior 24 del cojinete 4, debido al esfuerzo del resorte 17 que tiende

5. constantemente a hacer retroceder el eje. Esta condición hace que entre el casquillo 11 y el cojinete 4 se forme una zona rozante plana que sirve de junta y cierra la comunicación entre una y otra parte del cojinete, por lo que los productos líquidos y partículas sólidas existentes en la parte

10. anterior del dispositivo no tienen vía de penetración hacia aquél cojinete. Esta junta tiene carácter permanente y no está sujeta a defectos por desgaste, dado que estos últimos, caso de producirse, no alteran la situación. - - - - -

Además, al girar el eje 1, se genera en dicha zona rozante plana un efecto centrífugo que determina el apartamiento de las sustancias líquidas y sólidas que puedan haber penetrado en la zona de junta, lo cual aumenta la eficacia obturadora de la misma. - - - - -

15.

Otra particularidad la constituye la doble sección del cojinete 4, por la que el eje 1 puede absorber ciertas faltas de alineación en su acoplamiento con el árbol motor, con lo que resulta posible el empleo de piezas accesorias de fabricación en serie y sin necesidad de calibrado, teniendo en cuenta que dicho eje 1 puede adoptar una cierta inclinación de trabajo permitida por la sección troncocónica del

20.

25. cojinete 4. - - - - -

La circunstancia del empleo de piezas fabricadas en serie puede producir alguna diferencia longitudinal en el conjunto, lo cual no es tampoco inconveniente, dado que

308333

- 7 -

19 EN



resorte 17 posee suficiente campo de extensibilidad para absorber tal diferencia. - - - - -

5. Las piezas metálicas que componen el expresado conjunto, se obtienen en acero inoxidable, salvo el cojinete que, como se ha indicado, es fabricado en bronce. - -

10. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, formas de mútuo acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que sigue, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con la reivindicación restante. - - - - -

N O T A

20. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1. Mejoras en la construcción de aparatos batidores rotativos, caracterizadas por el hecho de disponerse en el extremo activo del eje giratorio del aparato, un casquillo destinado al acoplamiento de una herramienta de acción rotativa, uniéndose dichas piezas por medio de roscado practicado en sentido contrario al de giro del aparato, quedando



apoyado el citado eje en un cojinete de fricción inmediato a aquél casquillo, de modo que un resorte de presión situado en la parte posterior del cojinete, apoyándose entre el mismo y un tope del eje, determina un empuje que tiende a causar un retroceso del eje y, por ende, una presión frontal entre el casquillo y el cojinete, por la parte anterior de este último, lo cual crea una zona rozante de contacto entre dichas piezas que actúa como junta durante el giro del eje, cuya circunstancia impide eventuales penetraciones de líquidos y partículas sólidas hacia la parte posterior del cojinete, siendo acentuada dicha condición por el efecto centrífugo desarrollado en la mencionada zona, al girar el eje, con lo que se obtiene una dispersión de aquellos productos.

2. Mejoras en la construcción de aparatos batidores rotativos, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el cojinete de fricción para el eje del aparato, presenta una sección cilíndrica para el normal roce del eje, y una sección levemente troncocónica destinada a conceder al mismo una cierta tolerancia en cuanto a leves inclinaciones durante su giro, por lo que el acoplamiento entre el propio eje y el elemento motor se realiza sin necesidad de una exacta alineación, cuya circunstancia hace factible el empleo de piezas de acoplamiento fabricadas en serie y exentas de ajuste, de manera que las posibles diferencias de longitud de las citadas piezas son absorbidas por el resorte de presión.

3. "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS BATIDORES ROTATIVOS".



Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 16 ENE. 1964

[Handwritten signature]
P.A.

M. CURELL SUÑOL

j.

308333



FIG. 1

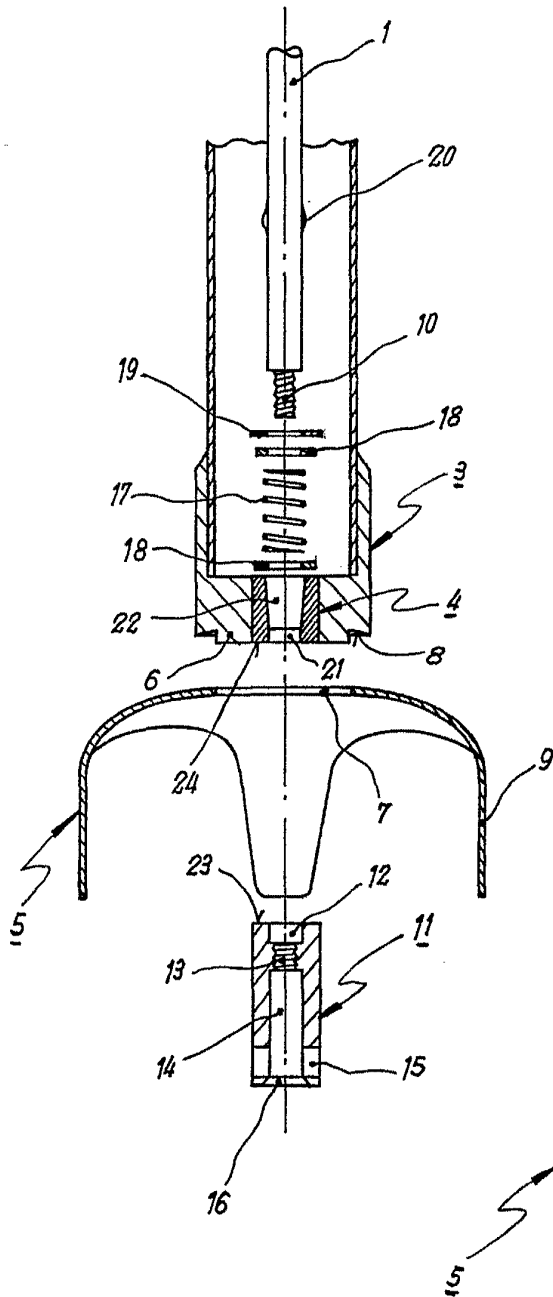
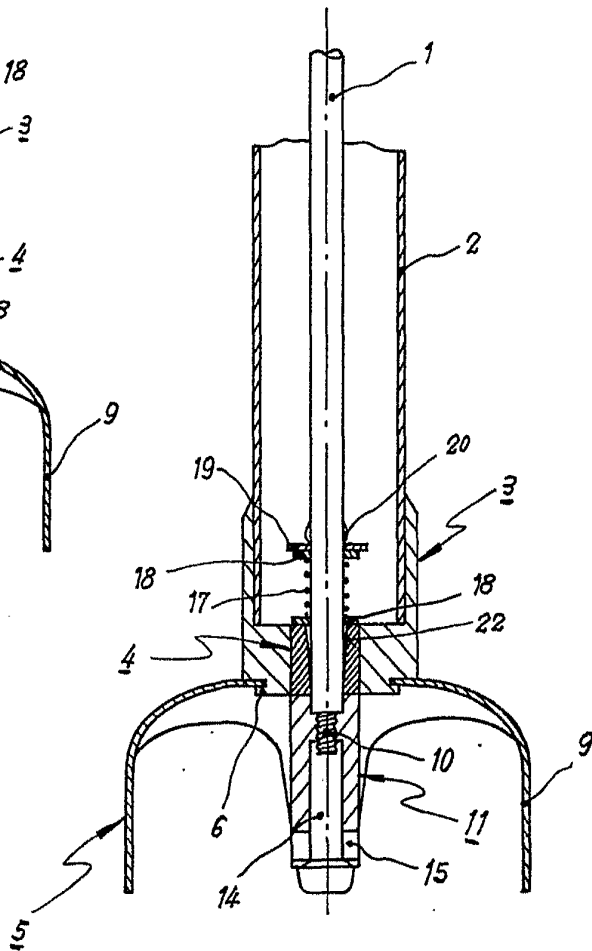


FIG. 2



MADRID, 16 ENE. 1940

F.A.

308333

FIG. 3

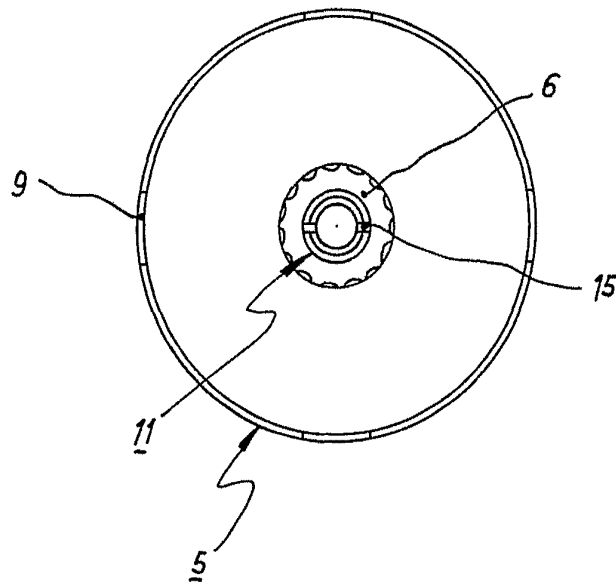
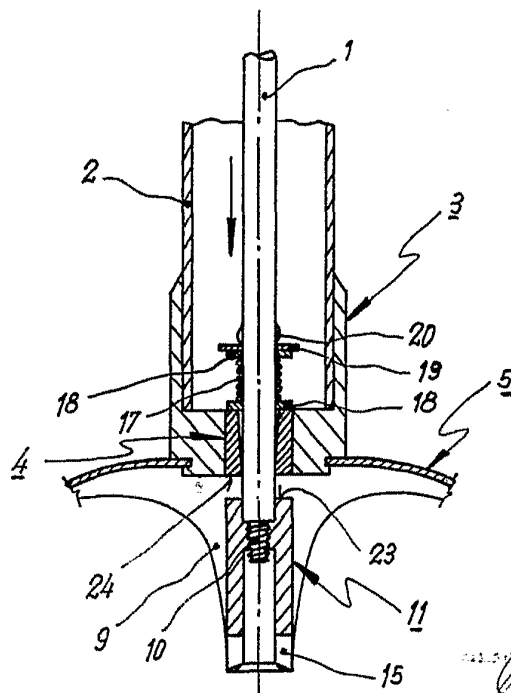


FIG. 4



[Handwritten signature]
E. G. G.