



111681

17 FEB

111681

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de D. Ramón ALCOVER SOLÉ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Tenor Viñas, 5 por "TURBINA HOMOGENEIZADORA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una turbina homogeneizadora muy útil y eficaz, especialmente ideado para la homogeneización a escala industrial de mezclas, formación de emulsiones y, en general, para cuantos procedimientos industriales y de laboratorio precisen la agitación y aceleración de una o varias sustancias juntas. Los fines que se persiguen con este nuevo dispositivo agitador, son los de conseguir una eficacia y un rendimiento máximos, fines a los que se llegan sin por ello recurrir a un complicado mecanismo ni a un difícil manejo, siendo el presente, como se verá, sumamente sencillo y por lo tanto

111681

17 FEB.



económico.

5. Para ello, el dispositivo agitador objeto de la invención, comprende, en sus líneas más generales un soporte tubular provisto de un árbol de giro montado sobre cojinetes y que lleva acoplada a un extremo la cabeza mezcladora, la cual comprende un cono regulador y una hélice solidaria encerrados en una envolvente cilíndrica dotada de aberturas en sus lados y en sus extremos y unida al soporte tubular por brazos. De acuerdo con la invención, dicha envolvente cilíndrica es susceptible de ocupar distintas alturas respecto de la hélice según la naturaleza u estado de agregación de las sustancias a mezclar, gracias a que los brazos que la unen con el soporte tubular confluyen en un anillo desplazable a lo largo del citado soporte.

10. Para una mejor comprensión de cuanto se ha descrito se acompañan unos dibujos en los que, tan solo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, se representa un caso práctico de realización del dispositivo agitador objeto de la invención.

15. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección por un plano axial de la parte esencial del dispositivo agitador y la figura 2 es una representación del mismo en una realización práctica.

20. Según se observa en las figuras, el tubo -1- que constituye el cuerpo o soporte del agitador, presenta su árbol de giro -2- apoyado sobre los cojinetes -3-. El extremo -4- de dicho árbol -2- lleva acoplada la cabeza mezcladora -5-, la cual comporta el cono regulador -6- directamente

111681

17 FEB



5. unido al árbol -2- con intermedio de retenes -7- que impi-
den la entrada de materia al interior del soporte -1-. Sobre
dicho como -6- va montada la hélice -8- estando el conjunto
rodeado por la envolvente cilíndrica -9- dotada en su parte
inferior de aberturas longitudinales -10- y de brazos peri-
féricos -11- de unión con el soporte -1-, los cuales van
a parar al anillo -12- desplazable a lo largo de dicho ci-
lindro.

10. Por último, en el extremo opuesto al descrito,
soporte -1- lleva acoplado el cuerpo -13- portador del motor
de accionamiento, el cual pone además dispositivos -14- para
la conexión del motor con un puente suministrador de energía.

15. El funcionamiento y el efecto mecánico que produ-
ce este dispositivo homogeneizador son inmediatos, obtenien-
dose una mezcla homogeneizada en todos los casos. Para ello
al girar el conjunto, el cilindro periférico -9- impulsa
la materia a mezclar a pasar por la abertura -10- y a tra-
vés de la hélice -8-, siendo homogeneizada. La corriente
originada posee gran fuerza, chocando contra las paredes y
20. fondo de la cuba, y desviándose en todas direcciones, con
lo que en poco tiempo toda la materia de la cuba está en
movimiento.

25. En caso de existencia de residuos sólidos o vis-
cosos, estos son atacados por la citada corriente, la cual
los separa y los levanta del fondo del recipiente incorpo-
rándolos a la masa en movimiento con la cual son homogenei-
zados. Es evidente que la formación de grumos es imposible.

La existencia del cilindro -9- envolvente de la

111681¹⁷



- hélice -8- y su condición de desplazable a lo largo del cilindro -1- es sumamente importante en el funcionamiento de la presente turbina homogeneizadora. En efecto, su presencia impide la formación de fuerzas centrífugas capaces de proyectar sobre las paredes de la cuba la partícula de peso específico grande, que caerían al fondo sin participar en la acción mezcladora, y su condición de desplazable le permite ocupar distintas alturas con respecto de la hélice-8- según la naturaleza de la mezcla. Así, para líquidos de poca viscosidad envuelve completamente la hélice, siendo desplazado para líquidos viscosos con objeto de centrar la hélice con las aberturas -10- que posee en su parte inferior. Dicho cilindro -9- sirve, asimismo, de seguridad contra accidentes y de protección para la hélice.
- 5.
- 10.
15. Por último es interesante aclarar que la disposición de la presente turbina homogeneizadora en el interior de la cuba es la vertical, y de manera que la cabeza mezcladora -5- se halla a una cierta distancia del fondo de aquella, pues si trabaja demasiado cerca del fondo de la cuba, la corriente producida se frena pronto, quedando reducida considerablemente la potencia del aparato,
- 20.
25. Por lo demás, serán independientes del objeto del presente modelo de utilidad, los detalles y características accesorias de los elementos empleados en su construcción, sí como las formas y dimensiones de los mismos ya sean absolutas o relativas y, en general, cuantos detalles accesorios puedan presentarse siempre y cuando no alteren el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



111681

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Turbina homogeneizadora, caracterizada esencialmente por comprender un soporte tubular, dentro del que se halla un árbol de accionamiento montado sobre cojinetes que lleva acoplada a su extremo la cabeza mezcladora la cual comporta un cono regulador y una hélice solidaria encerrados en una envolvente cilíndrica dotada de aberturas extremas y laterales y unida al cilindro por brazos periféricos.

10. 2. Turbina homogeneizadora, según la reivindicación 1, caracterizada esencialmente porque la envolvente cilíndrica es ajustable en alturas respecto de la hélice según la naturaleza y estado de agregación de las sustancias a mezclar porque los brazos que la unen con el soporte confluyen en un anillo desplazable a lo largo del mismo.

15. 3. Turbina homogeneizadora.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 17 de febrero de 1.965

Ramón ADCOVER SOLÉ
p.a.

111681

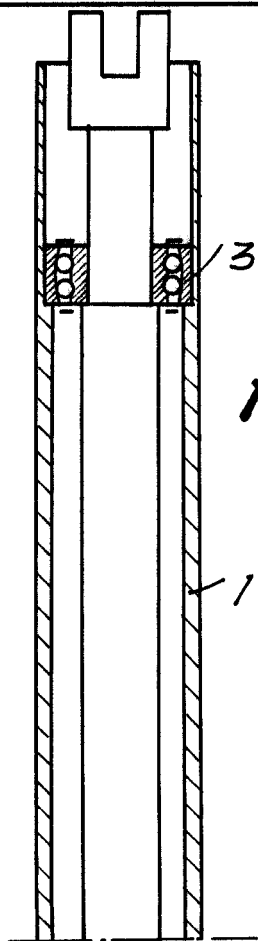


Fig. 1

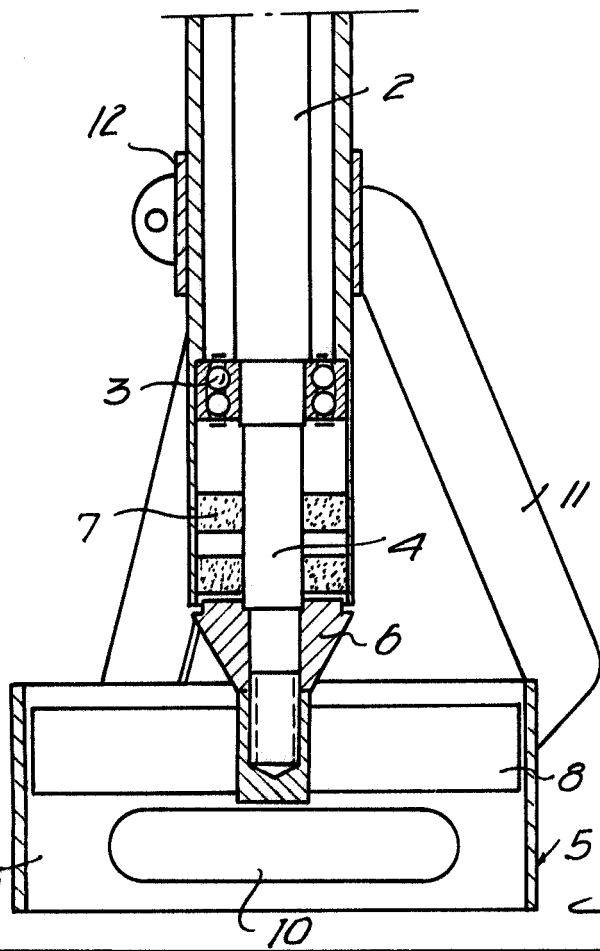
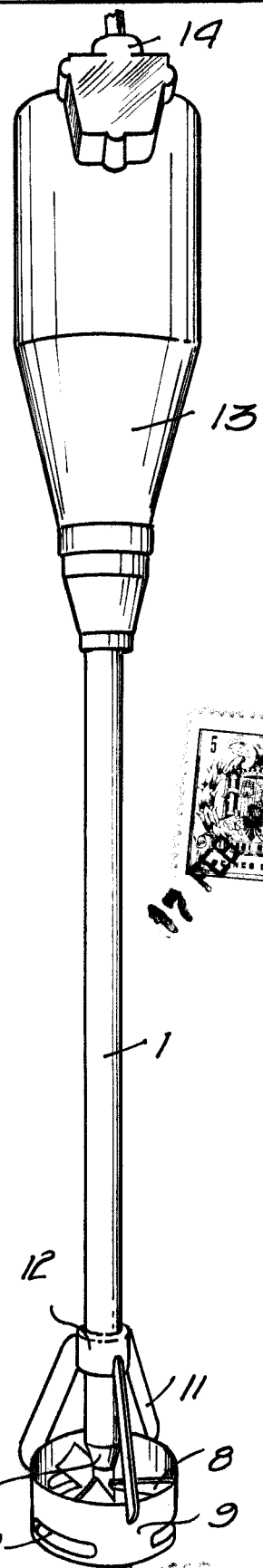


Fig. 2



Barcelona, 17 FEB 1965
 Ramón Alcover Solé
 p.a.

12/23