

367653

24 MAY



SECCION TECNICA
REGISTRACION I. P. C.
CLASE <u>B 01</u>
SUBCLASE <u>L</u>

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

A favor de Dña. MONTSERRAT HERRERA MARTINEZ, de nacionalidad española, residente en MARTORELL (Barcelona), Calvo Sotelo, 71. -----  
por: "APARATO AGITADOR PARA LABORATORIOS". -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción se refiere a un aparato agitador para laboratorios.

El aparato objeto de la patente presenta una serie de ventajas respecto de los agitadores normales de laboratorio, las más destacadas de las cuales son las siguientes.

Regulación continua de la velocidad en marcha sin necesidad de parar la agitación; dos capacidades de marcha, una de ellas para el eje directo de 170 a 1.700 r.p.m.



y la otra para un eje secundario normal a aquél, de 20 a 200 r.p.m.

El aparato está dotado de dos ejes tubulares que permiten el ajuste rápido y fácil de la varilla del agitador, pudiendo variarse su longitud efectiva, desplazándolo, a través del eje tubular correspondiente, adecuadamente.

Comprende el aparato agitador, una carcasa compuesta de dos semicuerpos, en cuyo interior va dispuesto el mecanismo del aparato que va accionado mediante el eje de cabeza cónica de un motor eléctrico alojado en un cuerpo cilíndrico acoplado sobre un lado oblicuo de dicha carcasa, de modo que el eje del motor queda situado en un ángulo de unos 22 grados aproximadamente, respecto del eje directo del agitador, el cual va provisto de un tornillo sin fin en el que engrana la rueda dentada del eje secundario normal al mismo.

En posición paralela al eje directo, va montado un eje de ajuste de velocidades dotado de un pomo exterior de manipulación mediante el cual se regula el variador de velocidad, constituido de hecho por la cabeza cónica del eje motor. A dicho efecto el eje de ajuste está dotado de una horquilla de guía acoplada al eje directo, mediante la cual se desplaza en un sentido u otro a dicho eje, al accionar el pomo de mando del eje de ajuste.

La tracción del eje de giro directo se efectúa por el sistema de fricción, mediante una arandela elástica acoplada a una rueda acanalada de que va provisto el indicado eje, y cuyo eje directo transmite el movimiento al eje secundario por medio de engranaje de tornillo sin fin.

Los dos ejes giratorios del aparato son de



constitución tubular a fin de que puedan ser atravesados por la varilla de la pala agitadora correspondiente, la cual se fija en posición por medio de un manguito de ajuste que se acopla en el extremo saliente del eje tubular y en la varilla, reteniéndolos en posición mediante un tornillo y/o cualquier otro sistema convencional.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña una hoja de dibujos, en los que se ha representado un caso práctico de realización, que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance de esta patente.

En los dibujos:

La figura 1, muestra el aparato agitador, visto en alzado.

La figura 2, constituye una vista ortogonal respecto a la figura anterior.

La figura 3, representa una vista de una semicaja con el mecanismo del aparato agitador.

Comprende el aparato agitador objeto de la patente, una carcasa compuesta de dos semicajas -1- y -2- unidas entre sí mediante tornillos, la parte superior de la cual, presenta un plano oblicuo -3- con orificio central, en cuyo plano va acoplado un cuerpo tubular -4- en el que se aloja el motor eléctrico del agitador, el eje de cuyo motor termina en una cabeza cónica de tracción -5-.

Esta tracción giratoria se efectúa mediante fricción del referido cono sobre una arandela de goma o material similar -6- encajada en una rueda acanalada -7- solidaria del eje directo -8-, el cual va montado mediante dos cojinetes -9- y -10- acoplados al cuerpo del aparato y



cuyo eje va provisto de un tornillo sin fin -11- que engrana con una rueda dentada -12- solidaria del eje secundario -13-, que está situado en ángulo recto respecto del eje directo.

5 Paralelamente a este eje -8-, va montado en el cuerpo del aparato, el eje de ajuste -14- del sistema variador de velocidad del agitador, cuyo eje comporta una horquilla de guía -15- que se acopla en una ranura circundante que presenta el eje directo, de modo que al  
10 hacer girar el eje de ajuste de velocidades mediante el pomo exterior de manipulación -16- de que está provisto, obliga a la horquilla a desplazarse arrastrando consigo al eje principal dotado de la rueda con arandela elástica sobre la que actúa la cabeza cónica del eje motor.

15 La fijación de la varilla -17- de la pala giratoria en el correspondiente eje tubular, se realiza mediante un manguito de ajuste -18-, fijándolo en posición por medio de un tornillo de presión -19-, y/o por mordaza u otro medio convencional de sujeción.

20 El aparato agitador puede adaptarse a los soportes convencionales de laboratorio, a cuyo efecto presenta la carcasa del mismo un cuello -20- perforado en el que se ajusta el extremo varilloforme del correspondiente soporte.

25 Cuando se desea trabajar con el agitador a elevada velocidad de rotación, el cuerpo del mismo se sitúa en posición vertical, para operar con el eje directo y cuando se necesita trabajar a baja velocidad, se sitúa el aparato en posición horizontal para que pueda operar verticalmente  
30 el eje secundario.



El cuerpo del aparato presenta una ventana -22-, a través de la cual es visible una escala graduada con aguja indicadora, que muestra la velocidad de rotación del agitador.

El aparato agitador para laboratorios, objeto  
5 de la patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse el aparato agitador para laboratorios de  
10 referencia, en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente  
15 de introducción:

1.- Aparato agitador para laboratorios, dotado de dos ejes tubulares situados en ángulo recto, c a r a c t e r i z a d o por comprender una carcasa compuesta de dos semicuerpos, en cuyo interior va dispuesto el mecanismo  
20 del aparato accionado mediante la cabeza cónica del eje de un motor eléctrico alojado en un cuerpo cilíndrico acoplado sobre un lado oblicuo de la carcasa, de modo que el eje del motor queda situado en ángulo agudo con respecto del eje directo del agitador, el cual va provisto  
25 de un tornillo sin fin en el que engrana una rueda dentada del eje secundario normal del aparato; estando montado en posición paralela al eje directo, un eje de ajuste de velocidades con pomo exterior de manipulación, mediante el cual se regula la velocidad de rotación del eje secun  
30 dario, a cuyo efecto el eje de ajuste está dotado de una



horquilla de guía acoplada al eje directo.

2.- Aparato agitador para laboratorios, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la tracción del eje de giro directo del aparato se efectúa por fricción  
5 mediante una arandela elástica de que va provista una rueda acanalada solidaria del eje directo, el cual transmite el movimiento al eje secundario por medio de la rueda y tornillo sinfin.

3.- Aparato agitador para laboratorios, según las  
10 reivindicaciones anteriores, caracterizado por presentar el cuerpo del aparato en una de sus caras mayores, una ventana a través de la cual resulta visible una escala graduada con aguja indicadora de la velocidad de rotación del agitador, de que va provisto el aparato.

15 4.- Aparato agitador para laboratorios, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los ejes giratorios tubulares del aparato, son atravesados por la varilla de la pala agitadora correspondiente, la cual se fija sobre el eje, por medio de un manguito de ajuste  
20 dotado de un tornillo de presión.

#### 5.- APARATO AGITADOR PARA LABORATORIOS.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Ma-



drid, a 24 de Mayo de 1969.

MONTSERRAT HERRERA MARTINEZ

P. A.

MANUEL *[Signature]*

P. P.

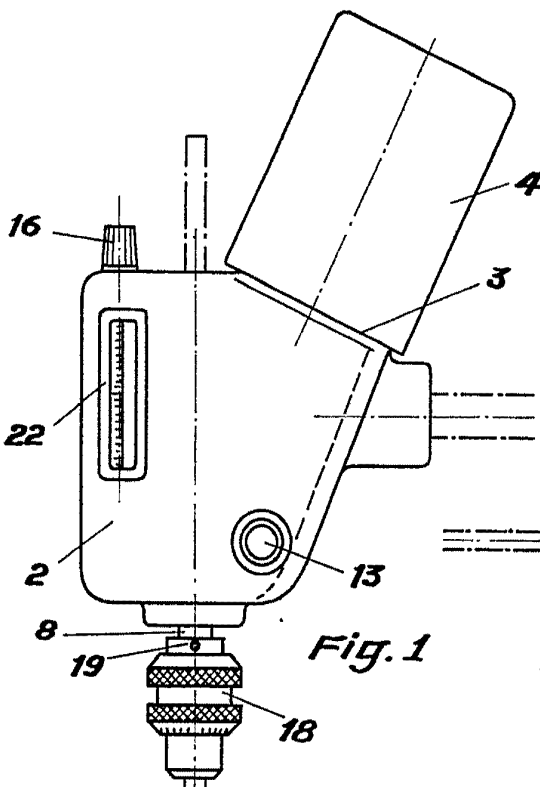


Fig. 1

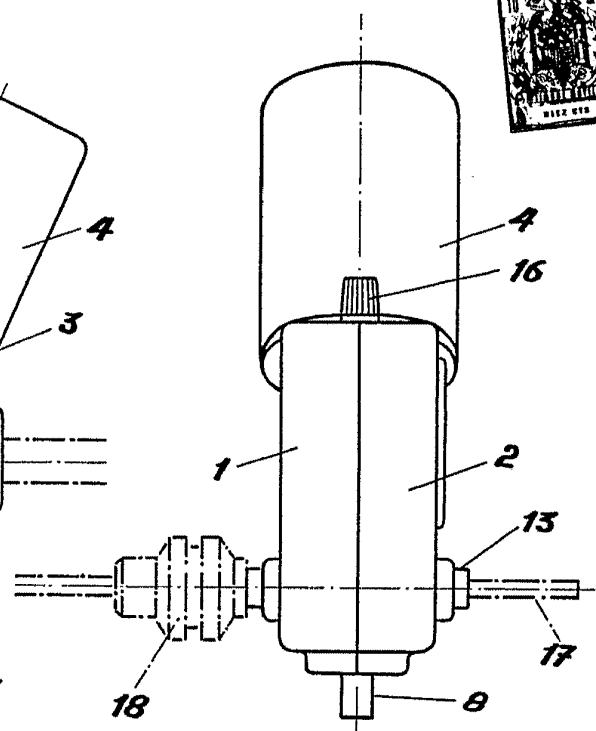


Fig. 2

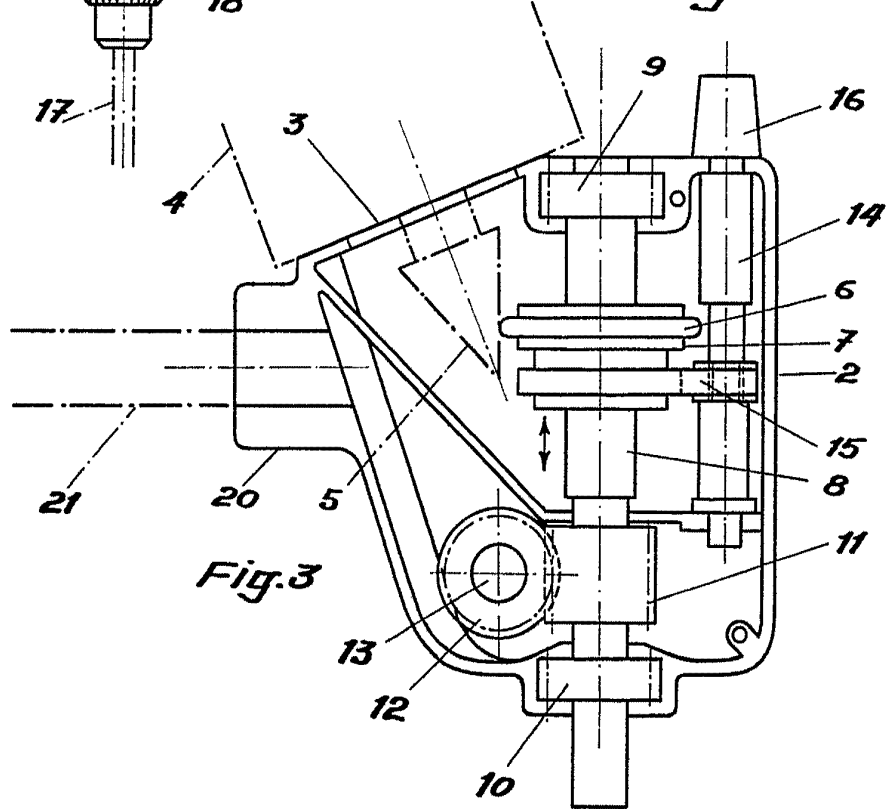


Fig. 3

Madrid 24 de Mayo de 1969

MANUEL HERRERA MARTINEZ  
P. F. *[Signature]*