

280 409



280409

PATENTE DE INTRODUCCION
por DIEZ años
en España a favor de la firma ALMA S.L., enti-
dad española residente en Barcelona, o/. Te-
nor Viñas nº 5; cuya patente tiene por obje-
to:

"Agitador de alta velocidad perfecciona-
da".-

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se relaciona con -  
agitadores y de modo más concreto, concierne  
a la descripción de ciertos perfeccionamien-  
tos introducidos en los mismos, mediante los  
cuales se consigue una máquina que presenta

280409



notables y ventajosas innovaciones en relación con otras realizaciones conocidas, analogamente encaminadas al mismo fin específico.

El agitador propuesto por la idea inventiva en la presente patente de introducción presenta, entre otras, las siguientes características:

5.-

a) Una velocidad de régimen muy alta, unas 6.000 r.p.m. para comunicar una gran energía.

10.-

b) Especial diseño de la pala agitadora de gran rendimiento, que al girar a gran velocidad da una zona de intensa turbulencia comunica al material una velocidad extremadamente alta.

15.-

Al introducirse el material así impulsado a alta velocidad en las posiciones circundantes de movimiento más lento, se produce un movimiento de compresión y estirado que se puede llamar de "desmenuzamiento hidráulico", que multiplica la acción mecánica del agitador.

20.-

c) El agitador dispone de un cambio de velocidades de amplio margen que permite ajustar la velocidad a cada tipo de material a tratar, a la vez que mantener la plena eficacia y la no existencia de puntos muertos.

25.-

d) Una parte de la energía en la zona de corriente laminar, sirve para mantener el movimiento total de circulación completa en toda la carga.

30.-

Se puede disponer de un elevador hidráulico

280409



acoplado para su fácil colocación a la altura o punto de trabajo adecuado.

5.-

Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Introducción, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

10.-

En dichos dibujos:

15.-

La figura 1ª, es un esquema de la velocidad de régimen lograda, mediante la que se comunica una gran energía.

La figura 2ª, es un esquema de la zona de intensa turbulencia.

20.-

La figura 3ª, es un esquema de energía en el que se aprecia que la zona de turbulencia es una zona de intensa disipación de energía.

La figura 4ª, es un esquema del movimiento total.

25.-

La figura 5ª, ilustra un alzado frontal de la máquina.

La figura 6ª, muestra una perspectiva de la paleta.

30.-

De acuerdo con ello se hace la aclaración de que el agitador que se preconiza presenta un soporte de sosten -1-, inferiormente dotado de superficie de apoyo -2-. El soporte -1- constituido telescópicamente permite la elevación -

280409



5.- del conjunto de la máquina, facultativamente mediante una disposición hidráulica, haciendo posible la colocación a la altura o punto de trabajo adecuado en cada caso concreto. Para ello interiormente aloja el tubo concéntrico -3- que posteriormente soporta el cabezal de la máquina en el cual se encuentra organizado el motor eléctrico de accionamiento -4-, la transmisión y el agitador propiamente dicho -5-.

10.- Con objeto de conseguir un equilibrio de peso y esfuerzo el motor -4- se dispone en la parte opuesta del eje -6- del agitador -5-. Interiormente la carcasa -7- aloja adecuadamente la organización de transmisión constituida por ejemplo, mediante poleas relacionadas entre sí por medio de una o varias correas trapezoidales.

15.- El motor eléctrico -4- puede dotarse de ventilación incorporada circunstancia que favorece su duración puesto que la máquina, trabaja habitualmente a un elevado número de revoluciones.

20.- Como cambio de velocidades se pueden emplear las ya anteriormente comentadas poleas, para lo cual se dispone un juego escalonado de ellas enfrentado dinámicamente a otro al que acciona, el cambio de velocidades puede arbitrariamente ser constituido de una forma conocida y ser accionado desde un punto accesible.

25.-

30.-



280409

5.- Con objeto de reforzar las condiciones dinámicas del cabezal -7-, el mismo inferiormente se dota de refuerzos, que dan la adecuada rigidez al conjunto. El eje -6- con objeto de mejorar las condiciones mecánicas está retenido por el alojamiento tubular -8- inferiormente situado a la polea motriz que lo acciona, este árbol presenta inferiormente el agitador -5- constituido por una paleta agitadora de especial diseño y gran rendimiento, que al girar a gran velocidad en una zona de intensa turbulencia comunica al material una velocidad extremadamente alta. La forma especial de este agitador presenta un indudable interés, puesto que de ella se derivan las cualidades y ventajas que le son inherentes.

10.-  
15.-  
20.-  
25.-  
Esencialmente este agitador está constituido por una serie arbitraria de cortes -9- que limitan aletas, que convenientemente dobladas unas hacia arriba -10- y las siguientes hacia abajo -11- constituyen la paleta agitadora. Esta forma es de vital importancia y constituye uno de los factores, básicos del excepcional rendimiento previsto para este agitador.

30.-  
Los límites del recorrido del dispositivo telescópico previsto, pueden estar constituidos simplemente mediante contacto de las dos partes que le corresponden. Con el agitador -

280409



que se comenta en la presente memoria des -  
criptiva, la preparación de emulsiones es -  
un tipo específico de sorprendentes resulta -  
dos en la dispersión de sólidos en medios -  
5.- líquidos. El desmenuzamiento hidráulico des -  
hace los sólidos a tamaño pequesísimo de par -  
tículas secas y rodea a cada partícula con -  
una película de líquido. Esta misma acción es  
de gran importancia en reacciones químicas -  
10.- para conseguir la mayor superficie reaccio -  
nante de los cuerpos entre sí.

Las ventajas sobre las mezcladoras co -  
rrientes son muy ostensibles, al disolver re -  
sinas, gomas etc. El agitador desgarrá los -  
15.- materiales sólidos, para exponer nuevas capas  
a la acción del disolvente. Fractura los ma -  
teriales duros y desmenuza los blandos efec -  
tuando ahorros muy considerables de tiempo.

La preparación de emulsiones es un tipo  
20.- específico de dispersión que comprende un sis -  
tema líquido-líquido.

El agitador reduce la fase dispersa a -  
partículas diminutas rodeadas por la parte con -  
tinua, efectuándolo en muy poco tiempo y con  
25.- un mínimo de aireación. Las emulsiones esta -  
bles son preparadas en un tiempo record por es -  
te método. En procesos especiales es posible  
combinar operaciones de disolución antes que  
el emulsionado.

30.- Describa convenientemente la naturaleza  
del actual Modelo de Utilidad, como asimismo,



280409

5.- La forma de poderlo llevar a la práctica para -convertirlo en una realidad industrializable se hace contar que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquéllas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, al tere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

10.-

El objeto que constituye esta patente de Introducción, no se ha practicado ni dado a conocer en España, se viene ejecutando en EE.UU. por la firma Morehouse International, establecida en la c/.1156 San Fernando Road, Los Angeles 65, California.

15.-

NOTA

20.-

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio Español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.-

1ª.- Agitador de alta velocidad perfeccionado, caracterizado por el hecho de comprender una paleta agitadora constituida por un disco, provisto de una pluralidad de ranuras que limitan sectores, los cuales se encuentran abatidos en sentido ascendente y descendente, de modo sucesivo para cada uno de ellos, cuya paleta está solidarizada a la parte inferior de un eje vertical, soportado por un cabezal y dotado de medios de recepción de movimientos, constituidos

30.-



280409

facultativamente mediante un doble juego de poleas escalonadas dinámicamente enfrentadas.

5.-

2ª.- "Agitador de alta velocidad perfeccionado", según anterior reivindicación caracterizado porque el cabezal comentado en el apartado anterior se encuentra soportado por la parte opuesta a la que sitúa el agitador, mediante una disposición telescópica en la cual el elemento interior se aloja en la base del conjunto, dotada de una peana de apoyo, contando el cabezal en un extremo volado con el motor de accionamiento.

10.-

3ª.- "Agitador de alta velocidad perfeccionado", según anteriores reivindicaciones, caracterizado, porque, facultativamente el dispositivo telescópico comentado en el apartado anterior es accionado hidráulicamente mediante conexión a una fuente independiente, mediante el que se coloca el aparato a la altura de trabajo adecuada, contando con un cambio de velocidades para adaptación a cada tipo de mezcla.

15.-

20.-

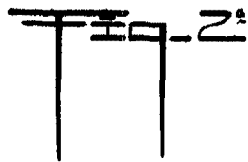
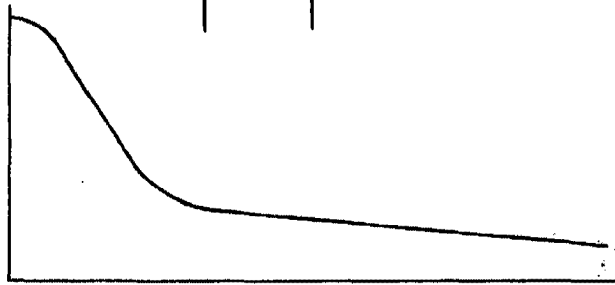
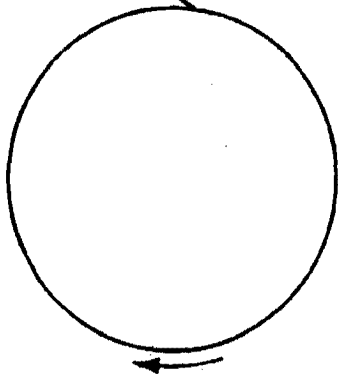
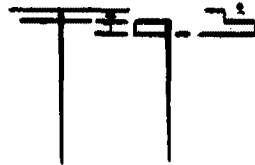
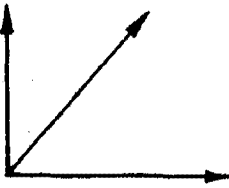
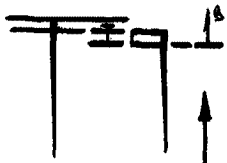
4ª.- " AGITADOR DE ALTA VELOCIDAD PERFECCIONADO".-

25.-

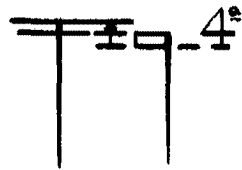
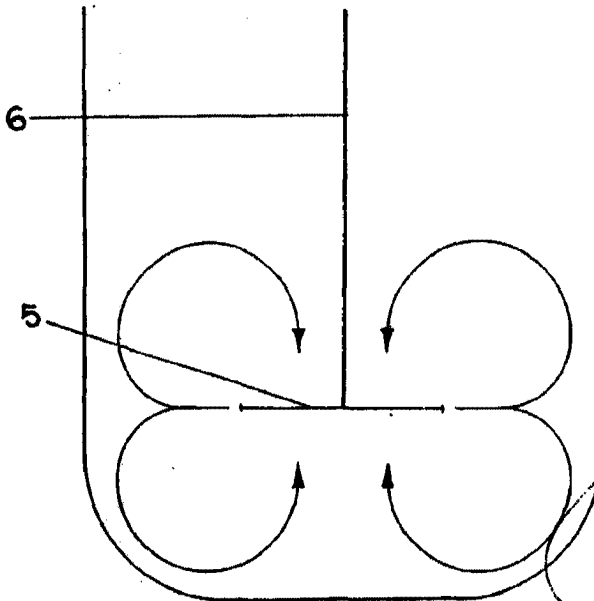
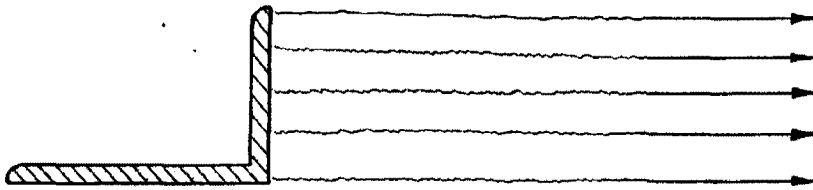
Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de OCHO hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid 30 de Agosto de 1.962

E. GONZALEZ VACA  
P. P.



280409



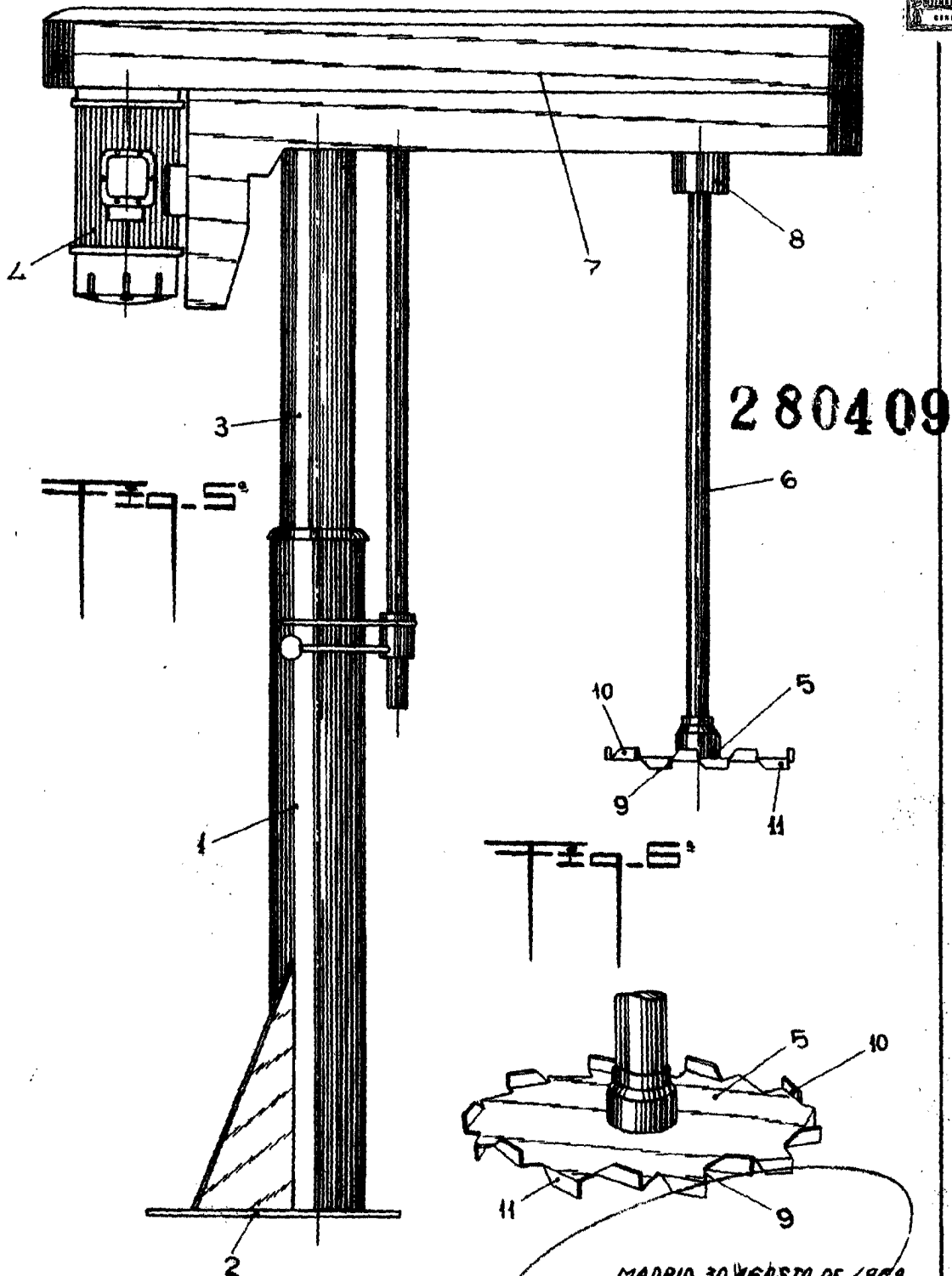
MADRID, 30 AGOSTO DE 1962

P.A.

E. GONZALEZ VACAS

ESCALA VARIABLE

30



280409

MADRID 30 AGOSTO DE 1962

P.A. *[Signature]*

E. GONZALEZ VACAS

ESCALA VARIABLE