

125700



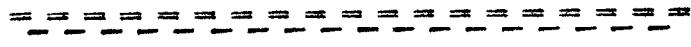
FEB 1932

125700

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Procedimiento para la extracción continua de las substancias grasas de las materias brutas vegetales ó animales " a favor de la r. s. I. G. FARBEN INDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Frankfurt a./ Main (Alemania).-



Las excelentes propiedades conocidas del tetracloruro de carbono como disolvente de las grasas y aceites, apenas se hizo posible su preparación en gran escala, condujeron a que se propusiese utilizarlo para la extracción continua de las substancias grasas de sus materias primas naturales. Así por ejemplo, por la patente alemana 237.497 se dió a conocer el empleo de una cámara de extracción que presenta la forma de un tubo, en el cual para realizar el principio de contracorriente ya conocido al tratarse de disolventes ligeros, se inyecta constantemente la materia prima



125700

bastante por debajo de la superficie del disolvente, después de lo cual al ascender a la superficie se separa por disolución, y de la disolución obtenida se vuelve a eliminar en un recipiente especial mediante destilación el tetracloruro de carbono, obteniéndose por separado la substancia grasa extraída. De la Memoria de la patente indicada hay sin embargo, que deducir que el procedimiento adolece de ciertas dificultades debidas a que la disolución de tetracloruro de carbono no resulta específicamente más pesada, sino más ligera a consecuencia de la fijación de las materias grasas y que el material introducido experimenta en el tetracloruro de carbono una fuerza ascensional considerable, con independencia del grado en que ya se haya extraído. Las contracorrientes perturbadoras entre el disolvente pesado y puro, entrante por arriba y el disolvente más ligero y enriquecido de aceite, ascendente desde abajo, se creía según las indicaciones de la Memoria que se podrían hacer inofensivas por el hecho de que por una parte el material a lixiviar experimentase perturbaciones en su trayectoria ascendente gracias a agitadores de paletas y porque mediante enfriamiento del disolvente se elevase su densidad tanto más cuanto más descendiese en la cámara de extracción.

15

20

25

30

35

40

Ahora bien, como se ha comprobado en el decurso de nuestros ensayos, las indicadas perturbaciones, se presentan en tanto mayor grado cuanto con más facilidad las materias primas empleadas ceden su contenido de grasa al tetracloruro de carbono, y en general al disolvente o mezclas de estos con un peso específico de más de 1,4 próximamente, y estas perturbaciones actúan principalmente en el sentido de que se deban trabajar disoluciones de tetracloruro de carbono débilmente enriquecidas, esto es, que para una cantidad dada de aceite extraída se han de mantener en circulación cantidades demasiado grandes de disolvente y emplear cantidades demasiado grandes de vapor para la destilación.

El objeto del invento es realizar el proceso de extra



45 ción según la norma de que el principio de la contracorriente se ha
de tener en cuenta y llevar a la práctica no sólo por lo que respec
ta a la marcha de la materia prima y del disolvente, sino también
por lo que respecta a la particularidad de la conducción de diso
luciones de diversa densidad. Esto se logra cuando se trabaja con
auxilio de un dispositivo conocido ya por la elaboración de mate
rial de extracción con disolventes ligeros, el cual se compone de
50 dos tubos verticales de extracción unidos por abajo entre sí median
te un tubo horizontal, en uno de los cuales se introduce el materia
y en el otro el disolvente por arriba, y de los cuales se vuelve a
extraer por el extremo superior el disolvente enriquecido de acei
te hasta el grado máximo, mientras que del otro tubo se extrae el
material agotado por arriba. Aquí en efecto se obtienen las venta
55 jas de que por el lado de introducción del material se debilita
considerablemente la fuerza ascensional ejercida por el disolvente,
pues la densidad del mismo se reduce gracias a la materia grasa ya
fijada; cuando el material alcanza el tubo de unión ya se ha ex
traído en su mayor parte, de manera que en el segundo tubo durante
60 la extracción residual sólo tiene lugar en el disolvente de refres
co descendente una alteración de densidad completamente insignifi
cante, y en todo caso no perjudicial. Por otro lado el material ya
desengrasado tampoco experimenta en el disolvente nuevo la misma
fuerza ascensional que tratándose de material de refresco contenien
65 do grasa. Con este método se evita la introducción extraordinaria
mente molesta del material por debajo de la superficie del disol
vente, esto es, contra una sobrepresión hidrostática considerable,
siendo por el contrario bien visible y sin peligro la introducción
del mismo por arriba.

70 Según el invento en comparación con la introducción
usual empleando disolventes ligeros, en la que el material inmedia
tamente desciende, se varía la introducción de la materia prima en
el sentido de que se echa sobre la superficie del disolvente una
capa relativamente elevada de dicho material. De esta superficie,



125700

72,5700

75

aún sin servirse de medios mecánicos, se hunden constantemente por bajo del disolvente porciones del material gracias a su propio peso y luego bajo el influjo de un dispositivo agitador se mezclan con el líquido y se trasladan lentamente hacia abajo. Gracias a la circulación de las aletas agitadoras se comunica a las partículas del material una impulsión suficiente para que durante el descenso a través del tubo se opongan a la fuerza ascensional todavía existente, hasta que dichas partículas alcancen la comunicación transversal, por la que espontáneamente pasan a la otra rama del tubo. También ésta se provee de un órgano agitador para hacer más lento el ascenso del material, de suerte que las partículas de éste asciendan alrededor del eje de la rama circulando constantemente. En el extremo de salida de esta rama el material mediante una hélice extractora se eleva tanto en ella que el líquido adherido puede escapar suficientemente antes de que el material alcance la deslizadera de salida.

80

85

90

N O T A.-
 = = = = =

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

95

1.- Un procedimiento para la extracción continúa de sustancias grasas, de residuos de prensado, de semillas y de otras materias primas vegetales ó animales con auxilio de tetracloruro de carbono o de otros disolventes con un peso específico superior a 1,4, en contracorriente, caracterizado porque sirviéndose de un dispositivo conocido en el empleo de disolventes de bajo peso específico, y compuesto esencialmente de un recipiente en forma de U con ramas verticales, se realiza el transporte hacia abajo del material introducido en una de las ramas de tal forma que dicho material se mantiene constantemente durante la recarga en una capa de considerable

100



1. 12,8400

105

altura sobre la superficie del líquido, capa que favorece la penetración del material en el mismo líquido y porque a las partículas hundidas de material se les comunica mediante agitación en el disolvente tal impulsión en su movimiento circular alrededor del eje de la rama, que el movimiento descendente del mismo material se realiza a pesar del movimiento opuesto del disolvente y a pesar de la fuerza ascensional.

110

2.- Procedimiento para la extracción continua de las substancias grasas de las materias brutas vegetales ó animales.- según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

115

Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas á máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 19 de Febrero de 1932.-

Leocadio López y López.-

P.P.=