



1965

314970

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

 or VEINTE años

en España, a favor de HOLSTEIN & KAPPERT, Maschinenfabrik -
Phoenix G.m.b.H., de nacionalidad alemana, residente en -
DORTMUND (Alemania) Juchostrasse, 20, cuya Patente tiene por
objeto:

"PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACION DE MATERIAS OLOSAS O -
GUSTATIVAS, INDESEABLES O NOCIVAS, DE LIQUIDOS COMO LECHE O
SIMILARES".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La invención concierne a un procedimiento para la -
eliminación de materias olorosas o gustativas indeseables o no-
civas, de líquidos como leche, derivados lácteos o, productos -
lácteos.

- 5.- Desde hace tiempo es conocido que determinados pas-
tos y otros piensos, ceden a la leche materias olorosas o gus-
tativas desagradables y nocivas en la alimentación. La repe-
tida presencia de estas materias está condicionada a la época
del año y a la situación geográfica o regional respectivamente.
- 10.- Es necesaria su aliminación desde el punto de vista de la eco-
nomía política.

Ahora bien, como quiera que las materias se presen--



tan en las bebidas solo en fracciones mínimas (0,1 hasta 0,0001 mg/1), su separación resulta muy difícil. Esto lo mismo es de aplicación a la leche de vacas, como a la leche de otros animales domésticos o salvajes, como son cabras, búfalos, camellos.

- 5.- Una desgasificación no ofrece un resultado favorable en la medida necesaria.

Conforme a la proposición de la invención se propone tratar el líquido con hidrógeno activado, con lo que las materias olorosas o gustativas se transforman en materias indiferentes organolépticamente.

10.-

En un paso mas avanzado de la invención se propone, que las materias indiferentes organolépticamente, asimismo -- otras materias olorosas o gustativas, sean eliminadas de los líquidos mediante un tratamiento con gases indiferentes, por ejemplo, nitrógeno, hidrógeno o vapor de agua.

15.-

Asimismo pertenece a la invención impregnar el líquido con una cantidad exactamente dosificada de hidrógeno y activar éste a continuación, o administrar al líquido hidrógeno en exceso, pudiéndose trabajar a la vez en contracorriente.

20.-

En un otro procedimiento conforme a la invención se adiciona al líquido una mezcla de hidrógeno y de un gas indiferente (por ejemplo, nitrógeno) durante el tratamiento, siendo sustituido el hidrógeno gastado de un modo continuo, o despues del tratamiento de cada partida.

25.-

Pertenece asimismo a la invención, el que los gases -



básicos, por ejemplo, nitrógeno, sean utilizados en circuito cerrado y no se pierdan por lo tanto.

Los fallos aromáticos y gustativos de la leche se deben probablemente a dos causas diferentes:

5.- 1ª.- Materias aromáticas de aceites esenciales, aldehídos, cetonas, aminos y ácidos grasos libres de los pastos - influyen sobre la formación de la leche ya en la misma ubre, - adquiriendo de este modo la leche un sabor a pienso o rancio.

10.- 2ª.- Reducciones químicas en la leche después de su producción, o productos del proceso asimilatorio del orden de las microfloras tienen por consecuencia una oxidación de los ácidos grasos a cetonas y de los glicéridos no saturados, una formación de peróxido, una formación de oxiácido o similares, debido a las que se presentan variadas corrupciones de sabor, 15.- como rancidez de perfume, rancidez de aldehído, rancidez de peróxido, sebosidad o un sabor irritante.

La invención tiene en cuenta, que para la eliminación de estos fallos, originados de modo muy diferente, son necesarias también disposiciones variadas. Queda claro, entonces, que es recomendable eliminar o transformar, por de pronto, 20.- las materias indicadas bajo 2ª. Estas materias tienen un peso molecular más elevado y, por lo tanto, una menor presión de vapor que las materias referidas bajo 1ª). Con una destilación a base de gas básico solo pueden ser separados deficientemente 25.- o nada absolutamente. Con la disposición conforme a la inven-



- ción se consigue esto, sin embargo, con lo que la bebida es -
tratada con cantidades mínimas de hidrógeno activado en presen-
cia de materias, que catalíticamente aceleren el recurso de la
reacción. Las materias a eliminar sufren con este procedimiento
5.- un retorno a la constitución química original o una transfor-
mación. Se reducen los peróxidos bajo una disociación del agua,
las cetonas, mediante una acumulación de agua, a alcoholes se-
cundarios, los aldehidos, mediante una acumulación de agua, -
a alcoholes primarios. Como quiera que las materias indeseables
10.- están presentes en cantidades de solo 0,1 hasta 0,0001 mg/l, -
incluso cantidades de hidrógeno de solo -1- hasta 2cm³/l de -
líquido muestran el mas favorable efecto organoléptico.

- Las materias que originan los fallos señalados bajo ,
1ª), presentan aún una presión de vapor bastante elevada y, -
15.- por lo tanto, pueden separarse del líquido también con ayuda -
de medios básicos conforme al principio de la destilación con
gases básicos. En este caso, el medio básico puede ser tam-
bién un gas ajeno, que con la leche no entra en reacción, y -
que es aportado desde fuera o producido en la misma leche.

- 20.- El volumen del gas básico debe guardar una propor-
ción a la cantidad en peso del líquido tratado, que por lo -
menos cumpla la siguiente regla de Avogrado: "La suma de las
presiones de vapor parciales de la mezcla de líquido es: Pre-
sión parcial del gas básico, igual a: mole. vapor de líquido;
25.- mole de gas básico.

Mediante una apropiada combinación de las dos dispo-



siciones de procedimiento pueden ser eliminados los fallos de ambas causas.

En los análisis químicos del líquido tratado resultó que la prueba de metales catalizadores en la leche era negativa. Se comprobó, además, una disminución del grado de acidez - según Soxhlet-Henkel, así como un aumento de la estabilidad de la leche.

NOTA.-

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

REIVINDICACIONES

1ª.- "Procedimiento para la eliminación de materias olorosas o gustativas, indeseables o nocivas, de líquidos como leche o similares", caracterizado por cuanto que el líquido - es tratado con hidrógeno activado, con lo que las materias olorosas o gustativas se transforman en materias indiferentes orgánicamente, efectuándose la activación del hidrógeno mediante un catalizador o por otro procedimiento.

2ª.- "Procedimiento para la eliminación de materias olorosas o gustativas, indeseables o nocivas, de líquidos como leche o similares" conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado, por cuanto el líquido es impregnado con hidrógeno dosificado.

3ª.- "Procedimiento para la eliminación de materias olorosas o gustativas, indeseables o nocivas, de líquidos como leche o similares", conforme a la reivindicación 1ª, caracteri-



zado, por cuanto al líquido se adiciona hidrógeno en exceso.

4ª.- "Procedimiento para la eliminación de materias olorosas o gustativas, indeseables o nocivas, de líquidos como leche o similares", conforme a la reivindicación 1ª, caracteri-

5.- zado, por cuanto al líquido es adicionado una mezcla de hidrógeno y de un gas indiferente, por ejemplo, nitrógeno.

5ª.- "Procedimiento para la eliminación de materias olorosas o gustativas, indeseables o nocivas, de líquidos como leche o similares" conforme a las reivindicaciones 1ª hasta 4ª
10.- caracterizado, por cuanto las materias indiferentes organolépticamente, así como otras materias olorosas o gustativas, son eliminadas del líquido mediante un tratamiento con gases indiferentes, por ejemplo, nitrógeno, hidrógeno o vapor de agua.

6ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACION DE MATERIAS
15.- OLOSAS O GUSTATIVAS, INDESEABLES O NOCIVAS, DE LIQUIDOS COMO LECHE O SIMILARES".

A efectos de Prioridad y de conformidad con lo dispuesto en los convenios internacionales de los que España es signataria, se reivindica expresamente la obtenida con la Patente Alemana nº H 53.385 IVa/53e de 29 de Julio de 1.964.
20.-

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

Madrid, 5 de Julio 1.965

SISVA ZRIVZM