



PATENTE DE INVENCION

14294

Solicitante : Don José Luis Rodríguez-Parets Gómez.

Residencia : Santander, Puerto Pesquero (Viveros de Marisco).

Nacionalidad : Española.

F.E. 9-5-75

Int. Cl.^a: A01K

Inventor : El propio solicitante.

oooOooo

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE DE ANIMALES MARINOS
Y FLUVIALES VIVOS"

oooOooo

414294



Los animales vivos acuáticos de sangre fría, viven en el agua respirando el oxígeno diluido en ella, a través de sus branquias.

5 De estos animales, hay algunos que pueden subsistir fuera del agua por algún tiempo, siempre que las condiciones de humedad, oxigenación y temperatura les sean favorables.

10 El procedimiento ideado para el transporte de estos animales se describe a continuación, y es objeto de la presente patente de invención que se solicita.

15 Con arreglo a los dibujos adjuntos, se dispone un contenedor isotérmico, 1, en cuyo interior se encuentra una cubeta o depósito estanco al agua, 2, (fig. 1), destinado al almacenamiento de los animales vivos y - cierta cantidad de agua, (fig. 2).

Para conseguir unas condiciones óptimas de humedad, oxigenación y temperatura ambiental durante el transporte de los animales hasta su destino, se dispone de los siguientes sistemas:

20 A.- Sistema de humidificación, que está formado por una bomba, 3, conectada al fondo del depósito o cubeta, unas canalizaciones, 4, para conducción de agua y unos aspersores, 5.

25 Accionada la bomba por un medio exterior, aspira el agua del fondo de la cubeta y la impulsa a través de las canalizaciones hasta los aspersores. Éstos van situados de forma que la pulverización de agua producida por los mismos incida sobre los animales trans-



414294'2

30 portados cubriéndoles en su totalidad (fig. 3). Esta
agua después del choque contra la capa superior de ani-
males, atraviesa por gravedad toda la masa transporta-
da bañando a su paso a cada uno de los mismos, hasta -
llegar por último al fondo de la cuba.

35 B.- Sistema de oxigenación: Al incidir el -
agua pulverizada sobre los animales, o envases que los
contengan, arrastra consigo una cantidad de aire que -
empuja a través de los mismos en su caída hasta el fon-
do. Al mismo tiempo, al producirse la pulverización y
40 choque contra la superficie de la mercancía almacenada,
las pequeñas gotas de agua formadas portan microscópi-
cas burbujas de aire que suministran a los animales, fa-
voreciendo la respiración y, por tanto, la oxigenación
necesaria para su supervivencia.

45 C.- Sistema de regulación térmica: La tempe-
ratura a que se encuentra el agua en el momento de su
carga en el depósito del contenedor, puede ser inferior
o superior a la considerada ideal para el transporte de
los animales. Por esta circunstancia, será necesario ca-
lentarla o enfriarla hasta conseguir la temperatura ideal
50 deseada.

Para el caso de tener que calentarla, se hace
pasar el circuito de circulación de agua a través de un
intercambiador de calor, 6, (fig. 4).

55 Por el contrario, si hubiera que enfriarla,
recurrimos a la ley física por la que al evaporarse un
líquido absorbe calor. Para conseguirlo, hacemos pasar
una corriente constante de aire procedente del exterior



del contenedor a través de la lluvia de agua pulveri-
zada. Con este proceso conseguimos una evaporación en
60 la masa de agua interior, mediante la cual enfriamos
la misma (fig. 5), siendo este proceso el fundamento de
las torres de refrigeración. Regulando la intensidad
de la evaporación y tiempo de la misma, podremos obte-
ner la temperatura deseada, disponiéndose, a tales -
65 efectos, una entrada de aire, 7, y una salida del mis-
mo, 8.

Al conseguir la temperatura ideal en la masa
de agua, logramos que los animales almacenados tengan
la misma que ella, ya que son bañados continuamente, -
70 intercambiándose el calor hasta adquirir un nivel iso-
termo con el agua.

Por el procedimiento que combina estos siste-
mas descritos, logramos unas condiciones óptimas para
el transporte de los animales a que nos referimos.

75 Ventajas de este procedimiento: Las principa-
les ventajas del empleo de este procedimiento de trans-
porte sobre los tradicionales existentes en la actuali-
dad, son las siguientes:

80 1º.- En comparación con el transporte de los -
animales en seco, se consigue que la mortandad al final
del mismo sea muchísimo menor, ya que se evita la dese-
cación de las branquias, por cuyo motivo en la actuali-
dad se produce gran número de bajas.

2º.- Comparándola con el transporte de los ani-
85 males sumergidos dentro de un depósito de agua tenemos:

a) que el peso muerto del agua transportada es



mucho menor, por lo que el rendimiento del transporte es mejorado.

90 b) que la refrigeración del agua, en este -
procedimiento, no precisa de aparatos frigoríficos,
necesarios en el procedimiento comparado, por realizarse
esta refrigeración por medios físicos naturales, -
eliminando posibles averías en las máquinas frigoríficas,
costo inicial y entretenimiento de las mismas, -
95 asegurando de esta manera una producción de frío en todo
momento y sin costo alguno.

100 c) que la oxigenación necesaria para la respiración
de los animales es mucho más sencilla, pues
al tener que disponer, por el contrario, de una complicada
instalación de compresores de aire o botellas de oxígeno,
canalizaciones y difusores repartidos por toda la masa de
agua que aseguren una total oxigenación de la misma, un fallo
en su funcionamiento ocasionaría la muerte por asfixia de
105 todos los animales contenidos dentro.

NOTA

110 Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, se hace constar que la presente memoria es susceptible de modificaciones de detalle, siempre que no alteren su esencialidad, y siendo, por tanto, lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, lo que se recoge en las siguientes:

- 6 - 414294



REIVINDICACIONES

- 115 1ª.- Procedimiento para el transporte de animales ma-
rinos y fluviales vivos, que se caracteriza por
disponer un contenedor isotérmico en cuyo interior se
encuentra una cubeta o depósito estanco al agua, desti-
nado al almacenamiento de los animales vivos y cierta
120 cantidad de agua, y para la correspondiente humidifica-
ción existe una bomba conectada al fondo del depósito
o cubeta, unas canalizaciones para la conducción del -
agua y aspersores para la pulverización del agua sobre
los animales transportados.
- 125 2ª.- Procedimiento para el transporte de animales mari-
nos y fluviales vivos, según reivindicación prece-
dente, que se caracteriza por disponer, para la regula-
ción térmica, de un intercambiador de calor, para, en
su caso, elevar la temperatura del agua y, a la inver-
130 sa, para el enfriamiento de agua que hace pasar una co-
rriente constante de aire procedente del exterior del
contenedor a través de la lluvia de agua pulverizada, a
cuyos efectos se dispone una entrada de aire y una sa-
lida del mismo.
- 135 3ª.- "PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE DE ANIMALES MA-
RINOS Y FLUVIALES VIVOS"; según queda sustancial-
mente descrito en la presente memoria, que consta de -
seis páginas mecanografiadas por una sola cara y se re-
presenta en los dibujos adjuntos.

Madrid, 2 de Mayo de 1973.

EMILIO GUILL RUBIO

P. P.

Firmado: EMILIO GONZÁLEZ TEJEDA

414294

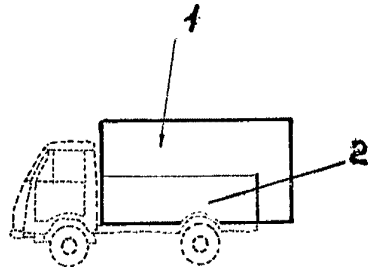


FIG-1

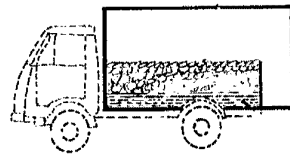


FIG-2

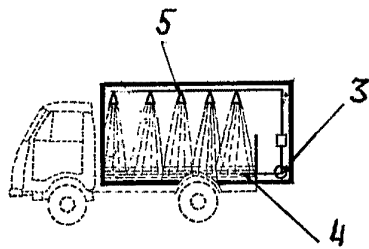


FIG-3

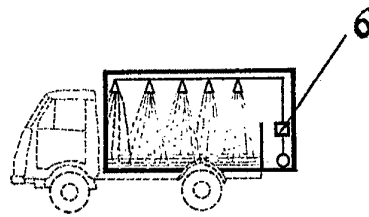


FIG-4

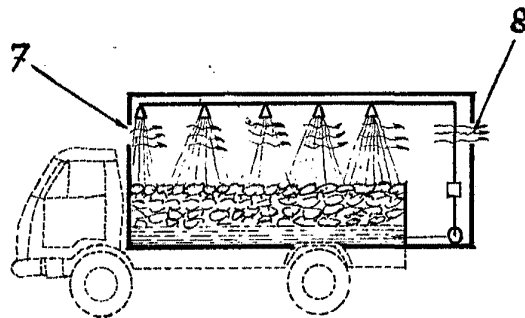


FIG-5

Madrid 2 MAY. 1973
JOSE LUIS RODRIGUEZ PARETS.
P. P.

RODRIGUEZ PARETS
[Handwritten signature]
INGENIERO DE OFICINA