



73422

DON PEDRO GARRIDO LINAJA, de nacionalidad española, residente en Bilbao, solicita autorización para el registro de un Modelo de Utilidad, consistente en un "TUBO RECREATIVO".

- M E M O R I A -

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente memoria y adjunto plano, está destinado a garantizar la propiedad y explotación ~~exclusiva~~ exclusiva del mismo en todo el territorio español y sus posesiones, consistente en un "TUBO RECREATIVO".

5 La experiencia nos ha enseñado que la presentación de determinados principios químicos ó físicos, tiene un gran atractivo y recreo de los sentidos, y así podemos observar que multitud de juguetes y objetos que se expenden en el mercado, están basados su interés en leyes físicas y químicas, que sin ninguna trascendencia en su aplicación sirven de solaz y divertimento a su poseedor.

10 El principio químico de expansión y aumento de volumen de gases por la acción del calor nos han proporcionado una gran cantidad de entretenimientos y distracciones, que han tenido como fundamento esencial ese principio, las máquinas de vapor, accionando vehículos, y tros, han tenido como mérito la aplicación de unaley física a una distracción.

15 El Modelo de Utilidad que solicita mi representado Don Pedro GARRIDO LINAJA, se basa en ese principio físico de la expansión de gases por la acción del calor, al que se le ha denominado "TUBO RECREATIVO", el cual está constituido por una pieza hueca, cilíndrica de forma angular y cuyas bases están cerradas. Los brazos angulares que forman la pieza tienen las siguientes características: uno de ellos, el señalado en el gráfico con el Nº 3, de la figura 1ª, es alargado tubular y con el extremo cerrado. -  
20 El otro brazo solidario con el anterior por el vértice angular es de bastante menor longitud y termina su extremo cerrado en forma  
25

73422

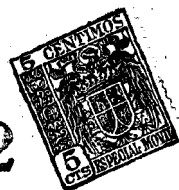


esférica, señalado con el nº 2 de la figura 1ª del plano adjunto.

Dentro de la pieza anteriormente descrita se ha depositado un poco de líquido coloreado, pero teniendo en cuenta que dadas-  
30 las características de la pieza y teniendo su base más baja, en el vértice angular, el líquido depositado en el interior de la misma quedaría contenido en ese trozo de la pieza (vértice angular) buscando una igualdad de nivel en los dos brazos, pero con la particularidad, que dada la poca cantidad de líquido introducido en el  
35 interior de la pieza y la forma de la misma permite que quede un espacio vacío en cada extremo de los brazos, vacío, más pequeño - en el brazo de menor longitud y mayor en el más largo, de esta manera queda como anteriormente se ha manifestado dos cámaras de - aire cerradas en ambos brazos de los tubos he incomunicada por el  
40 líquido que sirve de separación a ambas.

Si proyectamos una acción calorífera y sometemos a una temperatura mayor de la normal la parte esférica que contiene el aire del brazo pequeño, se producirá una expansión del mismo que al no tener salida procurará expansionarse por el sitio más débil -  
45 que en este caso en la superficie líquida empujándole de abajo - hacia arriba en la proyección del brazo más largo de la pieza. La fuerza expansiva del aire a medida que vaya aumentando, también empujará con más fuerza al líquido el cual ascenderá de mayor a menor cantidad hasta que por enfriamiento del gas del aire calentado vuelva a su primitivo lugar por la acción de la gravedad, y  
50 así continuamente se realiza un movimiento ascendente y descendente continuo, constituyendo esto el principio de atracción y recreo del Modelo de Utilidad que se solicita.

Los gráficos que se acompañan en el plano adjunto pueden  
55 aclarar la descripción que del mismo se hace. La figura 1ª hemos querido representar la pieza en su forma característica señalando con el Nº 1 el vértice angular de la pieza que al mismo tiempo se depositó el líquido, con el Nº 2, el brazo más pequeño con su



cámara de aire y con el Nº 3, el brazo de mayor longitud con su -  
60 correspondiente cámara de aire. En esta figura 1ª, también se ha  
representado la pieza con el líquido en reposo ew decir en su es-  
tado normal. En la figura 2ª del plano que se adjunta hemos queri-  
do representar del funcionamiento del "tubo recreativo", y así po-  
demos que si sobre la parte esférica del brazo más pequeño proyec-  
65 tamos una elevación de temperatura los gases contenidos en dicho -  
espacio (nº 1) pretenderán salir empujando al líquido (nº 2) el -  
cual siguiendo la dirección de la flecha que se ha representado en  
el brazo más largo producirá una elevación de volúmenes de líquido  
aisladas de mayor a menos tamaño a medida que se aproximan al vér-  
70 tice superior (nº 3) para que una vez en el extremo y enfriado el  
gas que les impulsó vuelva el líquido a retornar a la base.

#### REIVINDICACIONES

Los puntos nuevos que se presentan para que sean objeto de  
reivindicaciones en la presente memoria de Modelo de Utilidad que  
75 por veinte años se solicita en España son:

1ª.- TUBO RECREATIVO, el cual se caracteriza por estar cons-  
tituido por una pieza tubular, de forma angular, de brazos de dife-  
rentes tamaños y cuyos extremos están cerrados.

2ª.- TUBO RECREATIVO, que además de la reivindicación ante-  
80 rior de caracteriza por que el brazo de menor tamaño termina en una  
esfera.

3ª.- TUBO RECREATIVO, que además de las reivindicaciones ante-  
riores se caracteriza porque en el interior de la pieza se ha depo-  
sitado una porción de líquido coloreado hasta un límite que permita  
85 dejar dos espacios vacíos en cada uno de los brazos y sin comunica-  
ción entre sí.

4ª.- TUBO RECREATIVO, que además de las anteriores reivindi-  
caciones, se caracteriza porque al aplicarle calor al brazo más pe-  
queño y en su parte esférica, el aire que hay en su interior tiende



90 a expansionarse y al dilatarse por la acción de la temperatura empuja la masa líquida por el brazo mayor haciendo ascender al misma en pequeñas porciones por el referido brazo.

95 5ª.- TUBO RECREATIVO, que además de las anteriores reivindicaciones se caracteriza porque ese movimiento ascendente y descendente de las partículas de líquido por la acción de la temperatura y luego por el enfriamiento, dan la sensación de un movimiento continuo del líquido.

La presente memoria consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola cara y a dos espacios con un total de noventa y siete líneas y un plano.

Madrid, 16 de Enero de 1.960

73422

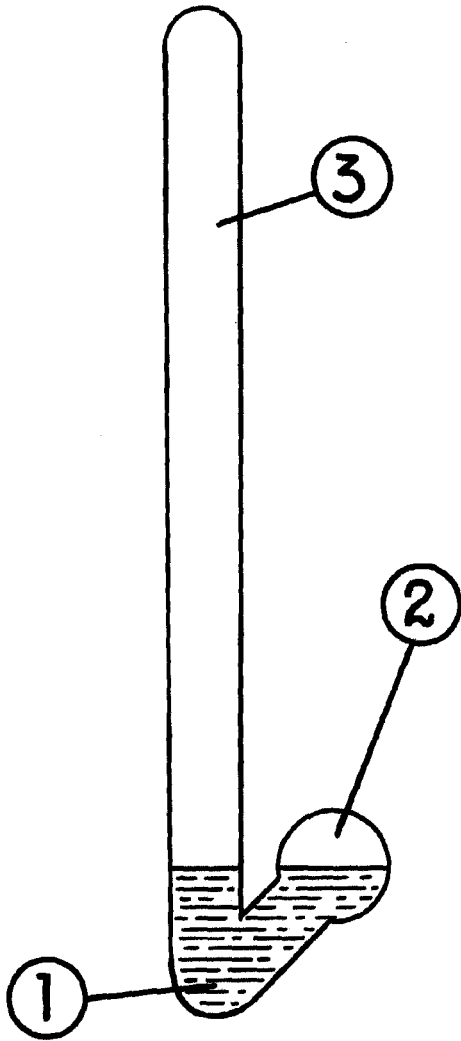


FIG.~1

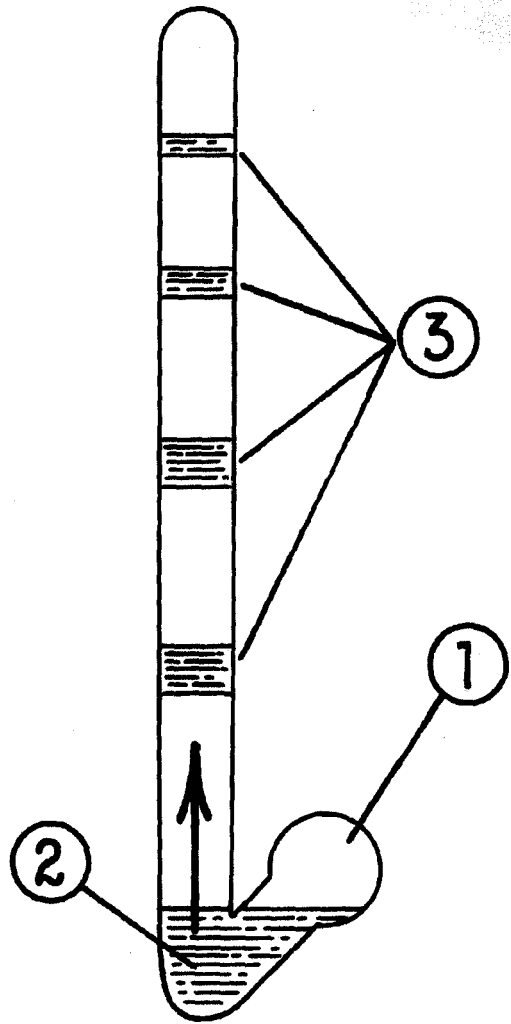


FIG.~2

ESCALA VARIABLE  
MADRID-4-Mayo 1959.

*Handwritten signature*