

(19) ES (21) (22)	NUMERO 294580 (10) Y
	FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 OCT. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F25D 3/10
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
DISPOSITIVO MEJORADO DE ENFRIAMIENTO POR BOMBEO NEUMATICO	

(71) SOLICITANTE (S)	
TECNICAS ESPECIALES DE CONSTRUCCION E INSTALACION, S.A. "TECISA"	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
28025 MADRID, Travesia de Pinzón, 5	

(72) INVENTOR (ES)	

(73) TITULAR (ES)	
La misma sociedad solicitante.	

(74) REPRESENTANTE	
D. JOSE LAHIDALGA RODRIGUEZ	

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

El presente registro de Modelo de Utilidad concierne, como su enunciado indica, a un dispositivo mejorado de enfriamiento por bombeo neumático, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva una hoja de planos en la que, a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre si.

En dicha hoja de planos, que representa una vista en esquema del registro que se preconiza, se aprecian las siguientes referencias:

1.- Compresor o equipo de compresores de capacidad adecuado y funcionamiento variable (electricidad, gasoil, etc.), que comprime el gas -2- y lo impulsa por medio de la tubería T_1 y que impide que vuelva otra vez al compresor por medio de la válvula de no retorno V_1 .

2.- Gas refrigerante que por su especial composición química, al someterlo a diferencias de presión libera calor y por tanto se enfría, pudiendo utilizarse para rellenar cualquier circuito refrigerante.

T_1 .- Tuberías herméticas que conducen el gas refrigerante a los condensadores.

V_1 .- Válvulas de paso unidireccional que permiten el paso del gas hacia los condensadores pero no su retorno.

3.- Condensador-calefactor, al que llega el gas por T_1 y allí al producirse una expansión y condensarse genera una gran cantidad de calor que sirve para calentar el circuito de calefacción -4-.

4.- Circuito de calefacción que aprovecha el calor generado en el proceso anterior para su calentamiento.

T₂.- Tubería que lleva el gas sobrante del condensador -3- al depósito d₁, donde se une al gas que sale del condensador evaporativo -5-.

5 5.- Condensador evaporativo donde se dirige la porción de gas que no pasa al condensador -3-. Aquí se condensa el gas, licuándose y generando una gran cantidad de calor.

El gas aquí licuado pasa al depósito d₁.

10 d₁.- Depósito de gas licuado que recoge el procedente de los dos condensadores.

T₂.- Tubería que une el depósito d₁ con la estación de alta presión -6-.

6.- Estación de alta presión donde llega el gas y por medio de presión se consigue la temperatura adecuada para traspasarlo al recipiente de baja presión -7-.

15 7.- Recipiente de baja presión y separador de líquidos, que tiene dos salidas, una del gas de nuevo hacia los compresores y otra hacia los recipientes de bombas -9-.

20 8.- Electroválvulas de llenado que abre el circuito de alta presión, el cual equilibra la presión del recipiente de bombeo; por medio del cual se envía el líquido refrigerante al circuito de enfriamiento.

25 9.- Conjunto de bombeo neumático, en el cual entra el líquido a baja presión, llenándose por gravedad. Cuando está lleno se cierran las electroválvulas de llenado -10-. Una vez el conjunto de bombeo lleno de líquido refrigerante por la diferencia de presión se consigue un bombeo neumático que conduce el líquido refrigerante al circuito de enfriamiento.

10.- Electroválvulas de llenado.

T₃.- Tubería que conduce el líquido refrigerante al circuito de enfriamiento -12-.

30 12.- Circuito de enfriamiento, que al estar relleno de líquido refrigerante puede realizar diferentes cometidos.

T_R.- Tubería de retorno que recoge el líquido refrigerante ya utilizado en el circuito de enfriamiento y lo lleva al recipiente de baja presión, donde el líquido por medio de la válvula aspirante -11- vuelve a los compresores para comenzar el ciclo.

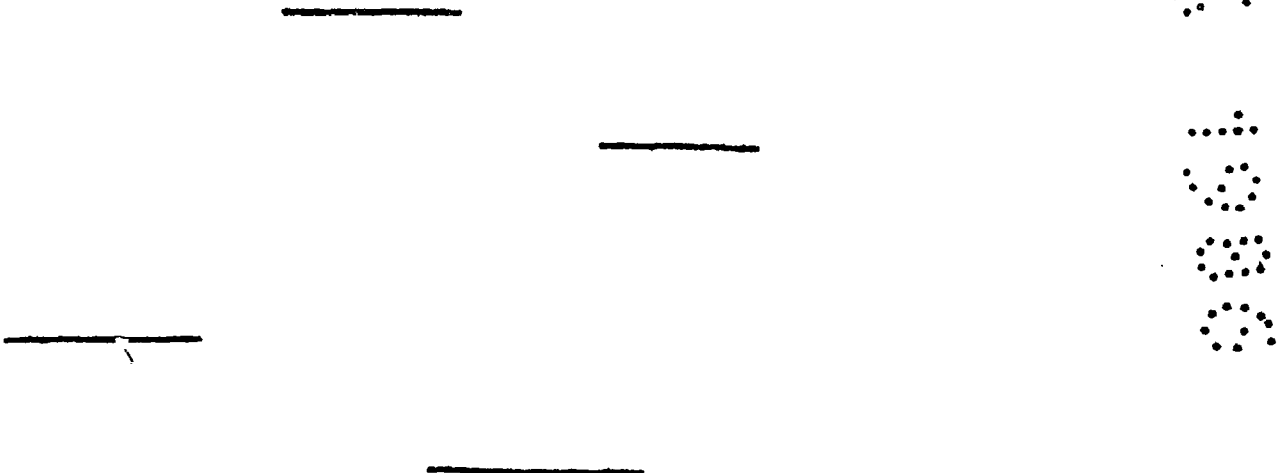
5 **11.- Válvula aspirante.**

Este dispositivo podrá ser fabricado en cualquier clase de material adecuado y en las formas y dimensiones más convenientes, no existiendo sobre el particular ninguna limitación.

10 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindican en la siguiente

N O T A

15 En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las siguientes



REIVINDICACIONES

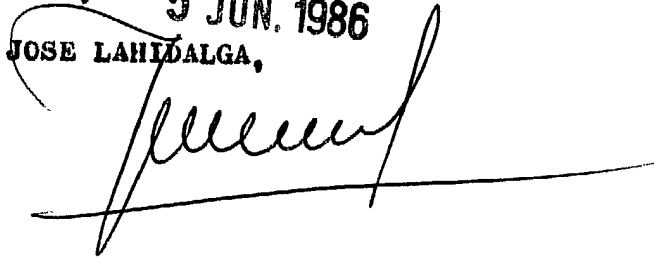
1^a.- Dispositivo mejorado de enfriamiento por bombeo neumático, caracterizado esencialmente por estar constituido por uno o más compresores que comprimen un gas refrigerante que por su especial composición química a diferentes presiones cambia de estado liberando o captando grandes cantidades de calor utilizables en diversos procesos, y que impulsa al gas por medio de un circuito de tuberías con válvulas de no retorno a dos condensadores, uno de ellos, condensador calefactor, donde al condensarse el gas genera una gran cantidad de calor que es aprovechada por un circuito de calefacción adosado; y siendo el otro un Condensador-Evaporativo de evacuación calórica, de forma y modo que ambos condensadores envían el gas licuado a un depósito donde se recoge en forma de líquido; siendo este depósito de paso obligado para el líquido camino de la Estación de Alta Presión donde por medio de altas presiones se consigue que el gas adquiera la temperatura adecuada para pasar después hacia el Recipiente de Baja Presión que hace a la vez de separador de líquidos, de forma que envía parte de vuelta a los compresores, los gases y el líquido refrigerante por gravedad hacia el conjunto de Bombeo Neumático.

2^a.- Dispositivo mejorado de enfriamiento por bombeo neumático, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente porque el Conjunto de Bombeo Neumático está formado por unas bombonas en las que se encuentra el líquido refrigerante y donde por adición de presión de la Estación de Alta Presión se crea una sobrepresión neumática que impulsa al líquido refrigerante al Circuito de Enfriamiento; que es quien en definitiva cumple la función de enfriamiento, y que suele estar constituido por un serpentín que adopta diversas formas, y que cuenta con un circuito de retorno para que una vez cumplida su misión llegue al Recipiente de Baja presión y bien por medio de la Válvula de Aspiración vuelve a los compresores y empieza así el ciclo, o si está en adecuadas condiciones de temperatura, vuelve al Conjunto de Bombeo Neumático.

3^a.- DISPOSITIVO MEJORADO DE ENFRIAMIENTO POR BOMBEO NEUMATICO.

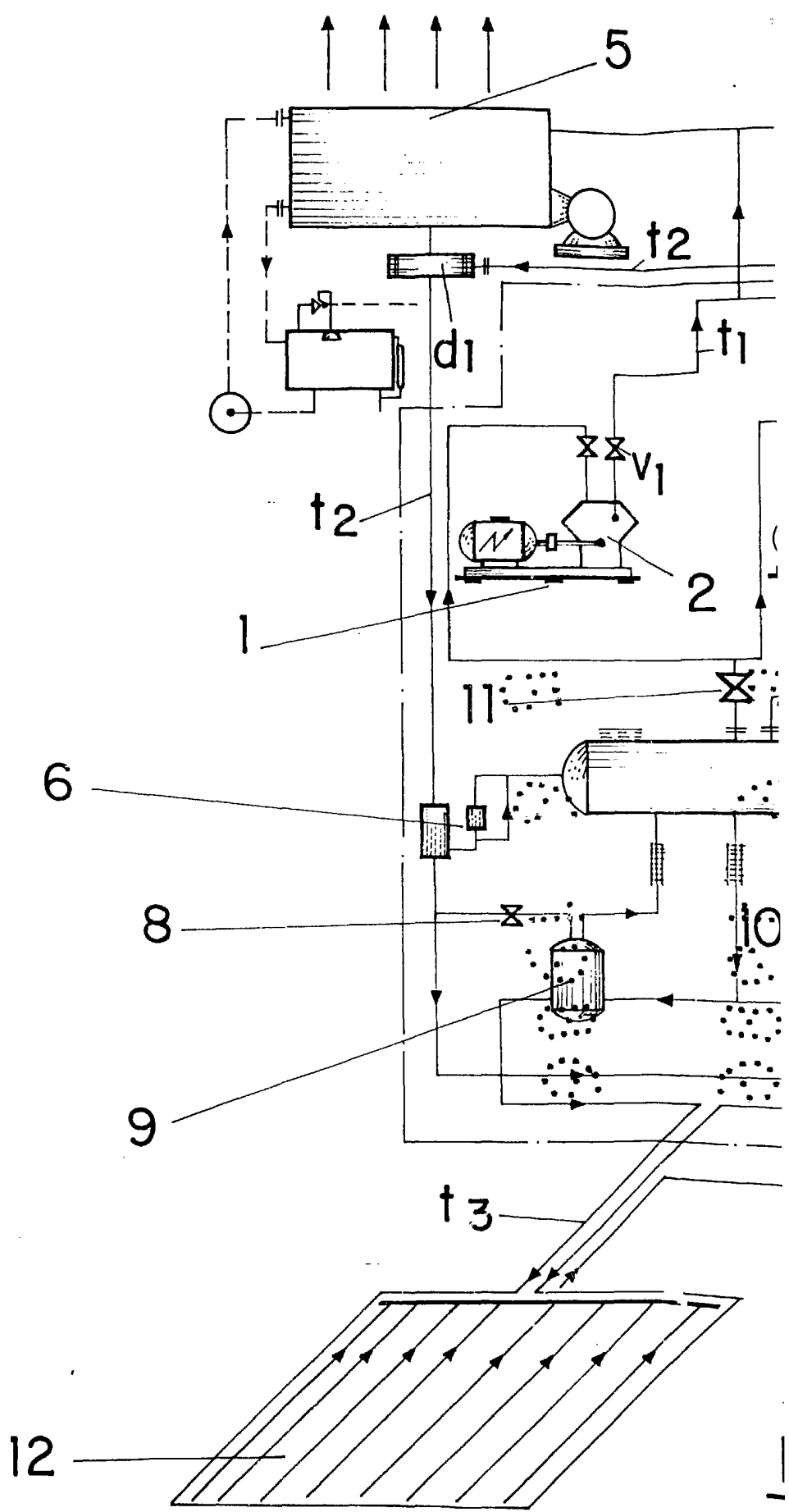
Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, - 5 JUN. 1986
JOSE LAHIDALGA,



TECNICAS ESPECIALES DE
CONSTRUCCION E INSTALACION S.A.

(TECISA)



ESCALA VARIABLE

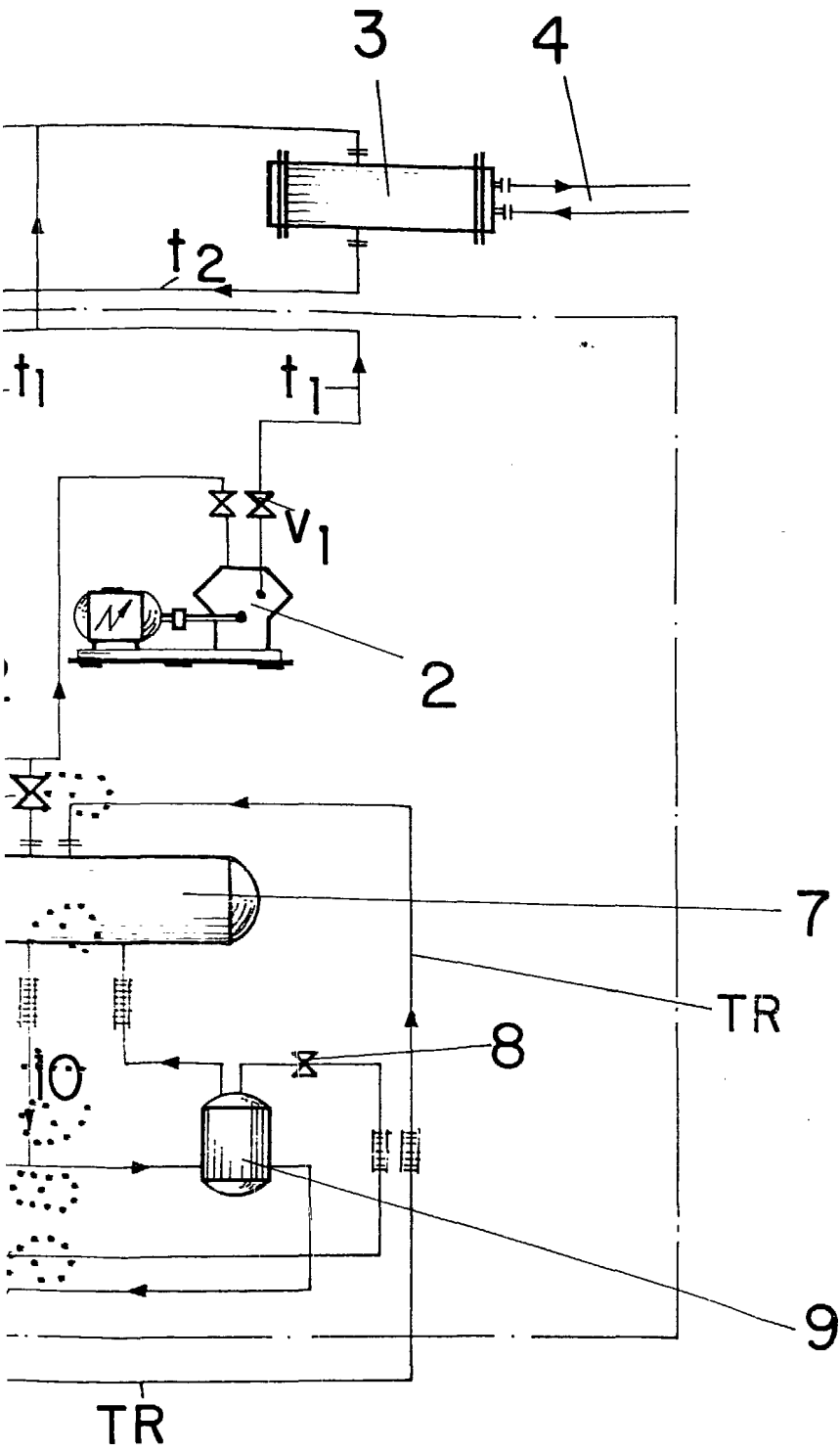


FIG. 1

MADRID 5 DE JUNIO 1986
[Signature]