

134  
134

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. \_\_\_\_\_ S. \_\_\_\_\_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-130216- -00007-0000

Fecha: 2009-04-21 15:59:07 Dep. 2020 NUECREACION  
Fra. 11 PATENTE Y II Eje: 379 FASE NACIONAL II  
Act. 444 RESOLUCION AREQUE Folios: 7

Re.: Expediente No. 04.130.216

Solicitud de patente titulada:

**“RECIPIENTES ENFRIADOS DE MANERA PERFORATIVA”.**

Solicitante: **ADVANCED POROUS TECHNOLOGY.**

Nuestra Ref.: P2004/000153

**RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO EN LISTA No. 394**

**DE FECHA 5 DE DICIEMBRE DE 2008,**

**OFICIO No. 15560 (EXAMEN DE FONDO)**

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho:

1. En primer lugar y con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza al Capítulo Reivindicatorio radicado al momento de presentación de la presente solicitud. Para tal efecto, adjunto un recibo de pago que cubre la tasa de modificación correspondiente.

El nuevo pliego reivindicatorio comprende los siguientes cambios:

| Nueva Reivindicación | Antigua Reivindicación | Modificación                                                                         |
|----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | 1 y 6                  | - Se han implementado características de la Reivindicación 6 en la Reivindicación 1. |
| --                   | 15 a 31                | - Se eliminan del Capítulo                                                           |

2 135  
19

|  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
|  |  | Reivindicatorio Modificado |
|--|--|----------------------------|

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

2. a- El Examinador argumenta que la solicitud posee un número innecesario de reivindicaciones independientes y cita específicamente a las Reivindicaciones 1, 15, 21 y 29. El Examinador sugiere que se debe presentar una única reivindicación independiente con un grupo de reivindicaciones dependientes de ella.

b- De la misma forma, el Examinador argumenta que la presente invención carece de unidad de invención por las siguientes razones:

- i) Las reivindicaciones 1 a 4 se refieren a un recipiente pervaporativamente enfriado que comprende un material hidrofóbico poroso.
- ii) Las reivindicaciones 1 a 5 se refieren a un recipiente enfriado con una base.
- iii) Las reivindicaciones 1 a 6 se refieren a una capa exterior absorbente para el recipiente enfriado.
- iv) Las reivindicaciones 1, 7 a 9 se refieren a un recipiente con una matriz compuesta por tres capas.
- v) Las reivindicaciones 1 a 10 se refieren a un recipiente con una pluralidad de rebordes de soporte.
- vi) Las reivindicaciones 1 a 11 se refieren a una matriz hecha de partículas porosas.
- vii) Las reivindicaciones 1, 12 a 14 se refieren a un contenedor con un manguito aislante.
- viii) Las reivindicaciones 15 a 20 se refieren a un forro de enfriamiento para el recipiente.
- ix) Las reivindicaciones 1, 21 a 28 se refieren a una prenda enfriada.
- x) Las reivindicaciones 29 a 31 se refieren a un tubo o pitillo pervaporativamente enfriado.

El Examinador considera que se debe aclarar e indicar sobre cual invención debe basarse el estudio de patentabilidad y limitar el objeto a proteger.

3. Ante las objeciones del punto 2 anterior, me permito señalarle al Examinador que el nuevo pliego reivindicatorio se refiere a un único producto y modalidad inicialmente divulgado por las Reivindicaciones 1 a 4. Adicionalmente, la actual Reivindicación independiente 1 ahora incorpora las características de la antigua Reivindicación 6, por lo que considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado cumple con el requisito de unidad de invención tal como lo establece la Decisión 486.

4. a- El Examinador considera que los siguientes documentos afectan la novedad y el nivel inventivo de la presente invención:

| No. | Documento    | Fecha de Publicación |
|-----|--------------|----------------------|
| D1  | US 4.368.766 | 10-01-1983           |
| D2  | US 6.182.464 | 06-02-2001           |

i) El Examinador considera que D1 hace referencia a un contenedor de agua que se auto enfría y es capaz de mantener la temperatura del agua contenida por debajo de la temperatura ambiente. De esta forma, el Examinador considera que D1 revela todos los elementos y características de la Reivindicación 1, ya que como está formulada, no permite diferenciarla del estado de la técnica y concluye diciendo que dicha reivindicación es muy amplia y no contiene elementos ni características que permitan diferenciarla del estado de la técnica.

ii) El Examinador considera que la diferencia entre lo definido en la Reivindicación 15 y D2 radica en que dicho documento revela un forro de enfriamiento en donde la capa externa envuelve el interior en forma de almohadilla, lo que produce que la capa en contacto con el recipiente sea la capa exterior (52, 56), mientras que en la presente invención revela que la capa interior entre en contacto directo con una porción del recipiente. El Examinador señala que la ubicación diferente de las capas que conforman el forro de enfriamiento no constituye un resultado sorprendente o inesperado ya que significa solo una ubicación diferente de los materiales utilizados en este tipo de dispositivos. Por lo tanto, el Examinador considera que la presente invención sería el resultado de combinar las enseñanzas de D2 con los conocimientos normales de una persona del oficio de nivel medio, resultando dicho objeto obvio y evidente del estado de la técnica.

b- Respecto a los argumentos del Examinador en contra de la novedad y nivel inventivo de la presente invención, y considerando el nuevo Capítulo Reivindicatorio, me permito afirmar que todas las objeciones han sido superadas. Específicamente:

i) La nueva Reivindicación 1 ahora divulga un recipiente pervaporativamente enfriado con una capa exterior regenerable o desechable adyacente al cuerpo del recipiente, en donde dicha configuración permite que la matriz plegada mejore el enfriamiento por pervoración. Si bien es cierto que D1 reivindica un contenedor que utiliza el mismo principio para enfriar su contenido (principio por pervoración), D1 no menciona un recipiente pervaporativamente enfriado tal y como está definido en las nuevas reivindicaciones, en donde el recipiente está

4-137  
137

compuesto por una capa desechable o regenerable y que adicionalmente contenga un absorbente para absorber mezclas u otros fluidos resultantes de la pervaporación. De hecho, en D1 se especifica que la capa externa permeable al gas, tiene propósitos de refuerzo y decoración, tal como se indica en la columna 2, líneas 32 a 36.

ii) Vale la pena indicar que la capa absorbente puede ser retirada del recipiente al cual está adherido, la cual puede ser secada por un horno para regenerar dicho material. D1 no menciona la reutilización o regeneración de la capa externa, la cual está principalmente dirigida para dar refuerzo y proporcionar decoración.

Así las cosas, claramente D1 no provee enseñanzas suficientes que permitan a una persona versada en la materia reproducir completa y específicamente la presente invención, pues ésta no divulga el recipiente como se caracteriza en las nuevas Reivindicaciones, y por lo tanto no habría lugar a objeción alguna respecto a la novedad de la presente invención.

iii) Respecto a los argumentos del Examinador en contra del nivel inventivo de las Reivindicaciones 15 a 31 de la presente invención, ya no tendrían validez, pues dichas reivindicaciones han sido eliminadas en el nuevo Capítulo Reivindicatorio.

5. Por lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que se proceda a otorgar el privilegio de patente a las reivindicaciones pendientes de la presente invención. En el caso que el Examinador considere que aún existen reivindicaciones no patentables, respetuosamente solicito emitir un segundo Auto de Fondo para hacer las aclaraciones correspondientes.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE  
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá  
T.P. 74.295 del C.S. de la J.

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Recibo de pago correspondiente a la tasa de modificación.

PHILIP L. GOLDBERG, JR., is a professor of psychology at the University of North Carolina at Chapel Hill.

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

RECEIVED OFFICE OF THE DIRECTOR OF THE FBI  
JAN 11 1969

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 04-130216- -00007-0000

Fecha: 2009-04-21 15:59:07 Dep. 2020 NUECREACIONE  
Tra. 11 PATENTEIIII Eve: 379 FASENACIONALII  
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

[illegible]
$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$$

$\frac{d}{dt} \left( \frac{1}{2} m v^2 \right) = \frac{1}{2} m \frac{d}{dt} (v^2) = \frac{1}{2} m \frac{d}{dt} (v_x^2 + v_y^2 + v_z^2)$

$$\frac{d\langle \mathbf{r} \rangle}{dt} = \frac{1}{\rho} \frac{d\rho}{dt} \langle \mathbf{r} \rangle + \frac{1}{\rho} \frac{d}{dt} \left( \rho \langle \mathbf{r} \rangle \right) = \frac{1}{\rho} \frac{d\rho}{dt} \langle \mathbf{r} \rangle + \frac{1}{\rho} \frac{d}{dt} \left( \rho \langle \mathbf{r} \rangle \right)$$

|                                                                          |                                                                          |                                                                          |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ | $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ | $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ | $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ |
| $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ | $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ | $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ | $A = \frac{5000 \times 1.04}{1.04 + 0.07} = \frac{5200}{1.11} = 4684.68$ |

$$\frac{1}{\Gamma(\alpha)} \int_0^t (t-\tau)^{\alpha-1} f(\tau) d\tau = \int_0^t \frac{(t-\tau)^{\alpha-1}}{\Gamma(\alpha)} f(\tau) d\tau$$

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

RECORD OF CASES AT THE U.S. DISTRICT COURT

## CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Un recipiente pervaporativamente enfriado, que comprende:  
un cuerpo del recipiente que comprende una o más paredes;  
5 en donde al menos una porción de tales paredes comprende una matriz pervaporativa, dicha matriz comprendiendo un material hidrofóbico poroso, en donde dicha matriz permite el paso de pequeñas cantidades de moléculas de un vapor de líquido volátil a través de la matriz, la evaporación del cual enfría el recipiente, y en donde dicha matriz es plegada para aumentar el área de superficie de enfriamiento de  
10 dicho recipiente, y  
una capa exterior regenerable o desechable directamente adyacente a por lo menos una porción del cuerpo del recipiente, dicha capa comprendiendo un deshidratante o un material absorbente que absorbe la humedad u otro fluido que resulta de la pervaporación.  
15
2. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 1, en donde la matriz además comprende un material poroso delgado hidrofóbico u oleofóbico laminado a, o depositado sobre el material hidrofóbico poroso.
- 20 3. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 2, en donde la matriz es orientada sobre el cuerpo del recipiente de manera tal que la capa de material hidrofóbico poroso enfrenta el interior del recipiente.
4. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 1, en donde al  
25 menos 10% de la superficie de las paredes comprende dicha matriz.
5. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 1, que comprende además una base fijada a dichas paredes.
- 30 6. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 1, en donde la matriz comprende una capa interior que comprende un material poroso altamente hidrofóbico colocado entre las dos capas exteriores del material hidrofóbico poroso.
7. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 6, en donde la

7-190  
140

capa interior tiene un tamaño de poros y espesor menor que aquel de las capas exteriores.

5 8. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 6, en donde la capa interna comprende PTFE y la capa externa comprende polietileno.

9. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 1, en donde el recipiente comprende además una pluralidad de rebordes de soporte.

10 10. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 1, en donde la matriz consiste de partículas huecas o expandidas las cuales son fusionadas o adheridas entre sí para reducir la conductividad térmica de la matriz y la pérdida de eficiencia de enfriamiento pervaporativo.

15 11. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 1, que comprende además un manguito aislante que rodea al menos una porción de las paredes.

12. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 11, en donde el manguito aislante comprende un material poroso.

20

13. Un recipiente pervaporativamente enfriado según la reivindicación 11, en donde el manguito aislante generalmente es tubular y tiene una o más aberturas en la pared de la misma, mediante las cuales el manguito puede ser rotado alrededor del recipiente para cubrir o exponer selectivamente porciones de dicha matriz pervaporativa.

25

141

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 04130216

Clasificación Internacional (IPC): B65D 81/18; A61J9/04; A47G 19/22

Concepto Técnico No. 2212

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☐

Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional PCT/US03/17544  
Fecha de Presentación Interna. 3 de junio de 2003

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

**1. Documentos estudiados**

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Descripción:          | Folios: 51 a 83                 |
| Reivindicaciones:     | Folios: 84 a 87, 139 a 140      |
| Dibujos:              | Folios: 36 a 50                 |
| Prioridad:            | Folios: 6 a 35                  |
|                       | Junio 3 de 2002. US 60/388,609. |
| Rta. del solicitante: | Folios: 134 a 137               |

**2. Objeto de la invención**

- Título de la solicitud: "RECIPIENTES ENFRIADOS DE MANERA PERVAPORATIVA" (folio 51).
- Objeto de la invención: la solicitud se refiere a un sistema de enfriamiento para recipientes de bebidas y líquidos que no utiliza ninguna bomba mecánica ni tampoco ningún elemento de vacío. Se han utilizado dispositivos adicionales que utilizan varillas o pacas congeladas, pero el diseño necesita de una cámara separada lo cual puede llevar a un peso excesivo además de una pérdida de desplazamiento de volumen de líquido en el recipiente.

Según el autor, el objeto de la invención es proporcionar un sistema de enfriamiento a recipientes cerrados por medio de una matriz "pervaporativa" que forma parte del cuerpo o caja del recipiente. El contenido de líquido del recipiente se enfría directamente en la interface de líquido/membrana circundante debido al calor latente de evaporación del agua. El vapor del líquido circundante se pierde a través de la matriz hacia el ambiente

circundante o hacia un colector o trampa que puede comprender un material absorbente. El cuerpo del recipiente comprende una o mas paredes, en donde al menos una porción de tales paredes comprende una matriz pervaporativa dicha matriz comprendiendo un material hidrofóbico poroso en donde dicha matriz permite el paso de pequeñas cantidades de moléculas de un vapor liquido volátil a través de la matriz, evaporación que enfría el recipiente, incluyendo cualquier contenido del mismo. En otra realización de la invención se proporciona un forro de enfriamiento para un recipiente comprendiendo un cuerpo de forro que tiene una capa externa de un material poroso hidrológico y una capa interna en comunicación con dicha capa externa, esta capa interna esta adaptada para contener un liquido volátil en donde dicho cuerpo de forro tiene una forma para permitir que una capa interna entre en contacto con al menos una porción de recipiente.

- El objeto de esta invención se clasifico como **B65D 81/18; A61J9/04; A47G 19/22** según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC.).

### 3. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de prioridad reivindicada es 03-06-2002 y consultada la base de datos y los archivos con que cuenta la entidad, no se encontró documento alguno que afecte la patentabilidad.

### 4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

#### 4.1 Novedad (artículo 16 D486)

De acuerdo con la definición de novedad del Artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y basándonos en el objeto de la invención, se determina que la solicitud en estudio es novedosa toda vez que realizada la búsqueda de anterioridades en los archivos, no se encontró documento alguno, cuyas características sean iguales a las señaladas en el objeto de la invención.

#### 4.2 Nivel Inventivo (artículo 18 D486)

Teniendo en cuenta que la invención fue definida en las reivindicaciones 1-13 (folios 139-140). Dentro del estado de la técnica no se encontró una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio de difusión que describa o sugiera el contenido completo de la solicitud antes de la fecha de prioridad.

Por lo tanto, basándonos en el análisis de la invención y en el estado de la técnica, se determina que la presente solicitud de patente de invención posee nivel inventivo, destacando su configuración en general. Teniendo en cuenta que el problema a resolver es suministrar un sistema de enfriamiento para recipientes de bebidas y líquidos que no utilice ninguna bomba mecánica ni tampoco ningún elemento de vacío o aditamento especial.

El autor propone entonces un recipiente con un cuerpo de una o más paredes donde toda o parte de dichas paredes comprenden una matriz pervaporativa que contiene un material hidrofóbico poroso y donde dicha matriz es plegada y una capa exterior

regenerable o desechable que esta directamente adyacente al cuerpo del recipiente, esta capa comprende un deshidratante o un material absorbente (ver en la solicitud: elementos 520. 521, 533-535, figuras 5-7).

Esta configuración permite el paso de pequeñas cantidades de moléculas de vapor de líquido volátil a través de la matriz, lo que hace que la evaporación enfríe el recipiente. La disposición de la matriz plegada aumenta el área de superficie de enfriamiento, ya que la tasa de enfriamiento pervaporativo es una función directa del área de superficie del recipiente. El líquido proporciona entonces una ruta de transferencia de calor a través de la matriz húmeda directamente a la superficie de pared interior del recipiente.

Por lo anterior, la invención no resulta obvia ni evidente para un persona del oficio normalmente conocedora en el campo.

4.3 Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

Se considera que esta solicitud de patente de invención titulada "RECIPIENTES ENFRIADOS DE MANERA PERVAPORATIVA", que esta caracterizada en las reivindicaciones 1-13 (folios 139-140) es susceptible de ser aplicada a nivel industrial. Con lo anterior se puede afirmar que cumple con lo estipulado en el artículo 19 de la Decisión de la Comunidad Andina de Naciones.

5. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** las reivindicaciones 1-13 (folios 139-140).

Bogotá, D.C.,

|                          |                                        |
|--------------------------|----------------------------------------|
| CONCEPTO TECNICO No 2212 | EXAMINADOR TECNICO<br>Código No.202086 |
|--------------------------|----------------------------------------|