



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO	478936	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION	24.3.79	

**PATENTE DE INVENCION** Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	890.472	27.3.78	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B01F 13/00	

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS RECIPIENTES PARA DOS FLUIDOS A MEZCLAR"

71 SOLICITANTE (S)
MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
3M Center, Saint Paul, Minnesota 55101, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)
Kenneth Alfred Aho

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 71.282)

La presente invención se refiere a un recipiente para dos o más fluidos que han de mantenerse separados durante el transporte y almacenamiento, pero que han de mezclarse justamente antes del uso.

5                    Muchos sistemas químicos constan de dos o más fluidos que se mezclan justamente antes del uso y que, cuando se mezclan, reaccionan. Tales sistemas químicos se usan, por ejemplo, para proporcionar un fluido que puede verterse, cuando se mezclan los dos componentes, y que en un corto pe-  
10                    riodo de tiempo se polimeriza para producir un sólido. Estos sistemas se utilizan de manera extensiva en empalmes de encapsulamiento en cables de alimentación de corriente y en cables telefónicos para excluir el agua.

                  En la técnica anterior, se han previsto frecuentemente sistemas de fluido de múltiples partes en recipientes  
15                    separados, dejándose espacio en uno de los recipientes para el contenido de los otros recipientes, como se describe en la patente norteamericana nº 2.819.783. Alternativamente, los recipientes menores han quedado flotando o suspendidos  
20                    en el líquido en los recipientes mayores, tal como se describe en las patentes norteamericanas números 3.052.371; 3.261.457; 3.567.463 y 3.797.646.

                  En algunos casos, particularmente cuando la relación de los componentes es en gran medida desproporcionada,  
25                    la relación de los componentes es muy crítica y es importante que el contenido de los recipientes no sólo contenga las proporciones correctas, sino también que todos los materiales se mezclen entre sí. En la técnica anterior se ha permitido que el usuario vaciara todo el contenido de un recipiente  
30                    en el otro recipiente a fin de obtener las proporciones

-apropiadas.

La presente invención proporciona un recipiente para al menos dos fluidos a mezclar justamente antes del uso e incluye un recipiente primario, rígido, hermético a los fluidos, que tiene una cubierta y que contiene un primer fluido, teniendo formadas la cubierta dos ranuras paralelas espaciadas. Una rasqueta, que comprende un par de miembros muy próximos, paralelos, está colocada fijamente en la primera de las ranuras de la cubierta paralela a las ranuras y proyectándose hacia el interior del recipiente. Una bolsa flexible, alargada, que contiene un segundo fluido, pasa a través de la rasqueta hacia el interior del recipiente primario y hacia fuera de la segunda ranura de la cubierta de manera que un extremo de la bolsa sobresale del recipiente primario a través de la rasqueta y el otro extremo de la bolsa sobresale del recipiente primario a través de la segunda ranura. Una tira de cinta cubre los extremos sobresalientes de la bolsa y está adherida de manera separable a la cubierta alrededor de los extremos de la bolsa.

En el uso, se retira la cinta de la cubierta, y el extremo de la bolsa que sobresale del recipiente primario a través de la segunda ranura se desliza a través de la segunda ranura al interior del recipiente primario. Se tira entonces del extremo de la bolsa que sobresale del recipiente primario a través de la rasqueta para hacer pasar el resto de la bolsa a través de la rasqueta, siendo retirado en esencia completamente el contenido de la bolsa por la rasqueta a medida que la bolsa es hecha pasar a su través.

En el dibujo, la figura 1 es una vista en alzado de un recipiente construido de acuerdo con la presente in-

vención, con una parte del recipiente primario externo arrancada; la figura 2 es una vista en planta del recipiente de la figura 1, que muestra la cubierta con partes retiradas para claridad; la figura 3 es una vista en sección transversal en alzado del recipiente de la figura 1 con las partes en sus posiciones para almacenamiento y transporte; y la figura 4 es una vista similar a la figura 3, que ilustra una posición intermedia en la apertura del recipiente para mezclar los dos fluidos.

El recipiente de la presente invención comprende un recipiente primario, rígido, hermético a los fluidos que contiene un primer fluido, y una bolsa de plástico, flexible, alargada que contiene un segundo fluido.

El recipiente primario tiene una cubierta. En la realización ilustrada, el recipiente primario es un bote de hojalata de 3,78 litros con una cubierta separable de obturación muy similar a un bote de pintura ordinario de 3,78 litros. La cubierta incluye una pieza inserta de plástico moldeado asegurada en el centro a la parte metálica de la cubierta. La pieza inserta de plástico tiene formadas dos ranuras paralelas espaciadas que se extienden también a través de la parte metálica de la cubierta. En la primera ranura, la pieza inserta tiene formadas un par de hojas convergentes, opuestas, paralelas dirigidas hacia el interior del recipiente primario para definir una rasqueta. En la segunda ranura, la pieza inserta tiene formadas paredes que se extienden hacia el interior del recipiente primario, perpendiculares a la superficie superior generalmente plana de la cubierta.

La bolsa 12 es en general tubular con un extremo cerrado 26 y un extremo abierto 27. Para facilidad de fabricación, es preferible que la bolsa 12 esté hecha de un material termosoldable, por ejemplo, un estratificado de película de polietileno y poliéster, tal como se describe en las patentes norteamericanas números 3.188.265 y 3.188.266. El extremo cerrado 26 de la bolsa 12 se extiende fuera del recipiente primario 10 a través de la rasqueta formada por las hojas 21 y 22. El extremo abierto 27 de la bolsa 12 se extiende fuera de la segunda ranura 19, se pliega sobre sí mismo y se extiende de nuevo hacia el interior del recipiente primario 10 de manera que el extremo mismo de la bolsa y la abertura en él quedan colocados dentro del recipiente primario 10. Si son necesarios más de dos fluidos, la bolsa 12 puede cerrarse herméticamente para formar dos o más compartimientos longitudinales separados para los múltiples fluidos. Alternativamente, pueden montarse conjuntamente múltiples bolsas al igual que la bolsa única 12 en la realización ilustrada. Se considera también dentro de la presente invención que el fluido en la bolsa 12 puede ser un polvo libremente fluyente, tal como un catalizador, para el primer fluido del recipiente primario 10.

Una junta de plástico separable 29 tiene formada una parte generalmente plana 30 que cubre la segunda ranura 19 y un saliente 31 desde una cara de la parte plana 30 que ajusta dentro de la segunda ranura 19 y con el extremo abierto 27 de la bolsa 12 que llena la segunda ranura 19 para cerrarla herméticamente y mantener mecánicamente el extremo abierto 27 de la bolsa 12. La parte plana 30 está hecha más delgada junto al saliente 31 para definir una bis-

gra 32 a través de la anchura de la parte plana 30, alrededor de la cual puede producirse el movimiento de pivotamiento relativo de las partes a cada lado de la bisagra 32 como se describirá más detalladamente en lo que sigue. Ambos extremos 26 y 27 de la bolsa 12 se extienden entre la pieza inserta de plástico 16 de la cubierta 14 y la parte plana 30 de la junta de plástico 29 para colocar apropiadamente y mantener mecánicamente los extremos de la bolsa durante el transporte y el almacenamiento.

Una tira de cinta 34, que tiene adhesivo sensible a la presión en una superficie, cubre completamente los extremos 26 y 27 de la bolsa 12 y la pieza inserta de plástico 16, y está adherida a la parte metálica de la cubierta 14 alrededor de la misma. Asimismo está adherida a las partes descubiertas de la pieza inserta de plástico 16, el extremo cerrado 26 de la bolsa 14 y la junta de plástico 29. A lo largo del borde de la cinta 34 paralelo a las ranuras 18 y 19 y hacia el lado de la segunda ranura 19 alejado de la primera ranura 18, la cinta 34 tiene formada una patilla no adhesiva 35 que puede ser agarrada para retirada de la cinta 34 desde la cubierta 14.

El recipiente de la presente invención está montado como se ilustra en las figuras 1-3 para transporte y almacenamiento con un primer fluido en el recipiente primario 10 y un segundo fluido en la bolsa de plástico 12 de manera que se mantienen los fluidos separados, pero en un recipiente único. Cuando se desee mezclar los dos fluidos y usar la composición resultante, se agarra la patilla no adhesiva 35 de la cinta adhesiva 34 y se tira de ella hacia arriba en el sentido de alejarse de la cubierta 14 de derecha a iz-

quierda en la figura 3. A medida que se levanta la cinta adhesiva 34, la junta de plástico 29 se adhiere a la cinta 34 y es levantada con ella y pivota alrededor de su bisagra 32 para retirar el saliente 31 de la segunda ranura 19. Una  
5 retirada adicional de la cinta 34 levanta el resto de la junta de plástico 29 separándola de la cubierta 14 y deja libre el extremo abierto 27 de la bolsa 12 que cae a través de la segunda ranura 19 al interior del recipiente primario 10. La retirada continuada de la cinta 34 levanta el extre-  
10 mo cerrado 26 de la bolsa 12 con la cinta 34 y comienza a tirar del extremo cerrado 26 de la bolsa a través de las hojas 21 y 22 de la rasqueta. Se retira entonces por completo la cinta 34 desde la cubierta y se tira de ella junto con el extremo cerrado 26 de la bolsa 12 en el sentido de ale-  
15 jarla de la cubierta 14 para arrastrar a toda la bolsa 12 a través de las hojas 21 y 22 de la rasqueta para vaciar por completo el contenido de la bolsa en el recipiente primario 10. Puede insertarse después una paleta de mezclado a través de la segunda ranura 19 para mezclar los dos fluidos en-  
20 tre sí o puede retirarse la cubierta 14 para mezclar y entregar el contenido.

25

30

20039

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos introducidos en los recipientes para dos fluidos a mezclar justamente antes del uso, con un recipiente primario, rígido, hermético a los fluidos, con una cubierta, conteniendo dicho recipiente primario un primer fluido, y una bolsa flexible, alargada, que contiene un segundo fluido, caracterizados por el hecho de que dicha

15 cubierta tiene formadas dos ranuras paralelas, una rasqueta, que comprende un par de miembros muy próximos, paralelos, está colocada fijamente en la primera de dichas ranuras de dicha cubierta paralela a dichas ranuras y proyectándose hacia dentro de dicho recipiente, dicha bolsa flexible pasa a

20 través de dicha rasqueta hacia el interior de dicho recipiente primario y hacia fuera de la segunda de dichas ranuras de dicha cubierta, sobresaliendo un extremo de dicha bolsa desde dicho recipiente primario a través de dicha rasqueta y sobresaliendo el otro extremo de dicha bolsa desde

25 dicho recipiente primario a través de dicha segunda ranura, y una tira de cinta cubre los extremos sobresalientes de dicha bolsa y está adherida de manera separable a dicha cubierta alrededor de dichos extremos de la bolsa.

30 2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que dicha rasqueta com-

prende una pieza inserta de plástico moldeado que tiene hojas convergentes, opuestas, paralelas dirigidas hacia el interior de dicho recipiente primario.

5           3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
2<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que dicha pieza inserta de plástico forma parte de dicha cubierta e incluye partes que rodean a ambas de dichas ranuras en la superficie exterior de dicha cubierta y partes dirigidas hacia dentro de dicho recipiente primario para definir las paredes de dicha  
10 segunda ranura.

          4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
3<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que se incluye en él una junta de plástico separable para dicha segunda ranura, teniendo dicha junta de plástico una parte generalmente plana  
15 que cubre dicha segunda ranura entre dicha cinta y dicha cubierta y un saliente desde una cara de dicha parte plana que ajusta en dicha segunda ranura y con el extremo de dicha bolsa que llena dicha segunda ranura para cerrarla herméticamente, estando adherida dicha cinta a dicha junta de  
20 plástico y estando formada dicha junta de plástico para retirarse desde dicha segunda ranura con dicha cinta cuando se retira dicha cinta de dicha cubierta.

          5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
4<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que el extremo de dicha  
25 bolsa que se prolonga fuera de dicho recipiente primario a través de dicha rasqueta se extiende entre dicha cubierta y dicha parte plana de dicha junta de plástico.

          6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
4<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que dicho extremo de dicha  
30 bolsa que sobresale a través de dicha segunda ranura

está abierto y está plegado sobre sí mismo entre dicha junta de plástico y dicha cubierta para asegurar un cierre hermético a los fluidos.

5 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que dicho extremo abierto de dicha bolsa se extiende de nuevo hacia el interior del recipiente primario mencionado a través de dicha segunda ranura.

10 8<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que dicho recipiente primario es un bote metálico cilíndrico.

15 9<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que dicha bolsa está formada de un plástico termosoldable.

10<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que dicha cubierta es separable.

11<sup>a</sup>.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS RECIPIENTES PARA DOS FLUIDOS A MEZCLAR.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

25 Madrid, 24. MAR 1979

P.A.

Fernando de Elizburu  
Per Poder.

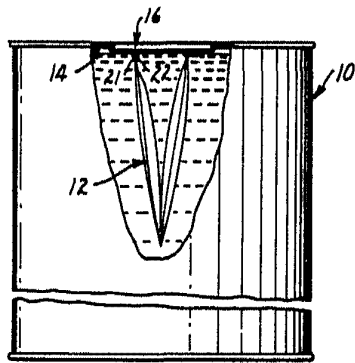


FIG. 1

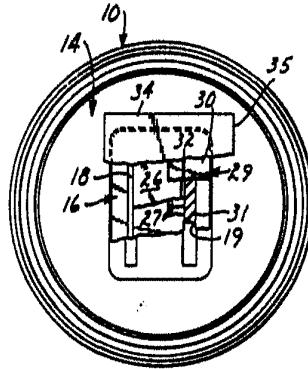


FIG. 2

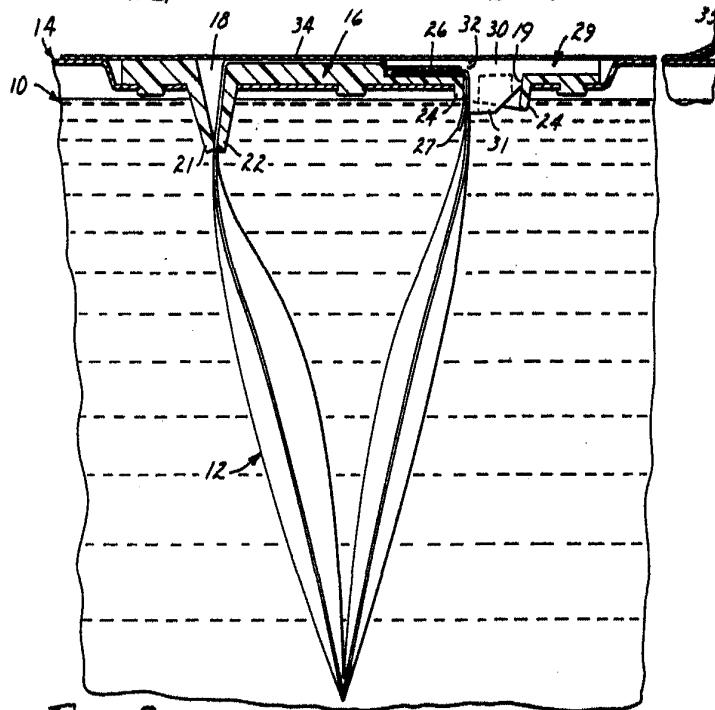


FIG. 3

Fernando de Elizaburu  
Per Poder.

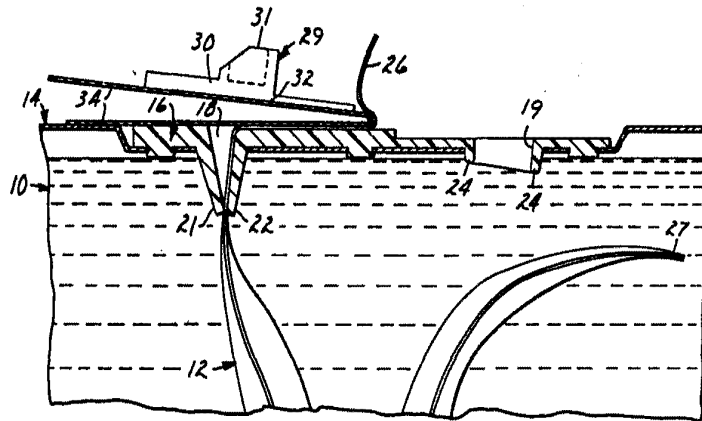


FIG. 4

Fernando J. Elvira  
Per Poder.