

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

05 FEB 1978
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(10) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	472.506	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	11-8-78.	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
P 27 36 830.5	16.8.77	REPUBLICA FEDERAL ALEMANA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	----------------------------------	--

(64) TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE PROTECCION PARA REALIZAR SIN PELIGRO TRABAJOS EN PAREDES DE RECIPIENTES.

(71) SOLICITANTE (S)

ALKEM GMBH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

6450 Hanau, Postfach 110069, REPUBLICA FEDERAL ALEMANA

(72) INVENTOR (ES)

HORST WINKLER, PETER FROB.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a un dispositivo de protección para realizar sin peligro trabajos en las paredes de recipientes, en los que se trabaja con sustancias que han de mantenerse aisladas del entorno. Tales recipientes son por ejemplo las denominadas cajas de guantes en las que se elaboran sustancias radioactivas, Estas cajas se mantienen constantemente a una pequeña depresión interior con el fin de que en ningún caso pueda salir radioactividad al exterior. Además de esto están equipadas con correspondientes dispositivos de filtro. Sin embargo tales cajas de guantes pueden utilizarse también allí donde se elaboren sustancias no radioactivas que no obstante tengan que mantenerse asimismo aisladas del entorno, tales como productos farmacéuticos, cultivos bacteriales, sustancias nocivas, etc.

Frecuentemente existe el cometido de dotar adicionalmente a tales recipientes de por ejemplo aberturas para cables, pasos eléctricos, tuberías, et-. Pero ya que el espacio interior de estos recipientes está contaminado, era hasta ahora necesario eliminar lo más ampliamente posible esta contaminación con ayuda de medidas de limpieza de larga duración, antes de poderse pensar en realizar tales trabajos. Sin una semejante descontaminación existiría el peligro de que el espacio exterior de estos recipientes, se contaminase de forma inadmisibles, sin tener en cuenta que el personal encargado de la realización de estos trabajos tendría que proveerse de dispositivos de protección, tales como máscaras antigás o similares.

Se impuso por tanto el cometido de prever para la realización de tales trabajos un dispositivo de protección que posibilite ampliamente prescindir de una descontaminación del espacio interior del recipiente y permita también al personal trabajar sin impedimento.

Este cometido se soluciona según la invención, porque un dispositivo de protección consta de un cuerpo a modo de sombrero que es aplicable herméticamente al aire a la altura del lugar de traba-

jo en el lado interior del recipiente. Este dispositivo de protección se dota convenientemente además de un filtro apropiado para las sustancias a aislar, de manera que con ello el espacio de trabajo dentro del cuerpo a modo de sombrero es abarcable por el dispositivo de evacuación de aire del recipiente. La sujeción del cuerpo a modo de sombrero puede efectuarse de modo en sí conocido con ayuda de la técnica de las ventosas o bien de la técnica magnética. Antes de aplicarse el cuerpo a modo de sombrero tiene que descontaminarse solo el lugar de la pared interior del recipiente que se cubre por el dispositivo de protección.

Para la ulterior aclaración de esta invención se remite al ejemplo de ejecución representado esquemáticamente en la figura adjunta. Esta figura muestra de modo esquemático, y fuera de escala, una sección transversal parcial de uno de estos recipientes, por ejemplo una caja de guantes. La pared de este recipiente está designada con 1, estando designadas con 2 las aberturas de manipulación del mismo, en las que están dispuestos por ejemplo guantes. En la pared izquierda del recipiente está adosado el dispositivo de protección según la invención. Este consta de un cuerpo 3 en forma de sombrero ceñido a la pared del recipiente 3 a través de una junta de goma 31. A través del filtro 32 se crea una comunicación al espacio interior del recipiente. Para la fijación está prevista en este ejemplo una ventosa 4 que de modo en sí conocida se pone bajo depresión con ayuda de la palanca 41, y de este modo mantiene al cuerpo 3 a modo de sombrero en su posición de trabajo.

Naturalmente sería también posible una fijación a la pared del recipiente 1 con la ayuda de imanes permanentes o electroimanes en el caso de que esta pared fuese de acero. Esto último puede ser sin embargo el caso normal.

En este ejemplo está ahora prevista una herramienta

especial para practicar un taladro, o bien una abertura mayor, en la pared del recipiente 1.

Una vez colocado el dispositivo de protección que debe cerrar el espacio interior respecto al interior del recipiente 1, se practicó un taladro 11 desde fuera. Después de retirar momentáneamente el dispositivo de protección hacia el lado interior con ayuda de los guantes de manipulación largos dispuestos en las aberturas 2, se enrosca por dentro el punzón perforador 51 sobre el tirante 54 que previamente se ha metido por el taladro 11 y colocado en posición de trabajo. Tras ésto se pone inmediatamente de nuevo en posición el dispositivo de protección. Por el lado exterior del recipiente se encaja luego la matriz 52 sobre el tirante 54 hasta hacer contacto en la pared del recipiente. Sobre esta matriz se pone luego el dispositivo de tracción para el punzón 51, por ejemplo una bomba manual hidráulica 53, y se pone en funcionamiento. El punzón 51 estampa con ésto de la pared del recipiente 1 un taladro de la forma deseada. Una vez retirada esta herramienta de estampación puede ponerse de modo análogo, bajo el apantallamiento del dispositivo de protección, el paso de conducción previsto en la pared del recipiente 1. Naturalmente ésto podría ser también un aparato adicional a incorporar, necesario para los trabajos a realizar en el espacio interior del recipiente.

Según sea el tamaño del campo de trabajo en la pared del recipiente 1, se tendran listos y utilizaran como dispositivo de protección cuerpos 3 a modo de sombrero de correspondiente escalonamiento dimensional. Según sea el tamaño de los mismos puede ser conveniente prever para la fijación varias sujeciones según el principio de ventosa o magnético.

De esta descripción de un ejemplo de ejecución posible se desprende que con este sencillo dispositivo es posible realizar sin contaminación trabajos en la pared del recipiente. Además

mediante este dispositivo de protección se cuida automáticamente de que los residuos de trabajo, como por ejemplo las virutas de taladro, se recojan y no puedan llegar al espacio interior del recipiente. Mediante este dispositivo de protección se da también una protección de los aparatos que se encuentran en el recipiente, contra partes rotas de los aparejos de trabajo. En este ejemplo de ejecución podría por ejemplo romperse el tirante 54 y saltar disparado al interior del recipiente. Debido a ésto serian posibles no solo los citados deterioros, sino que podrían tener lugar también heridas del personal que trabaja con los guantes. La formación de chispas posible bajo ciertas circunstancias al chocar estas partes, podría representar otro momento de peligro que se evita de modo sencillo y con seguridad mediante la presente invención.

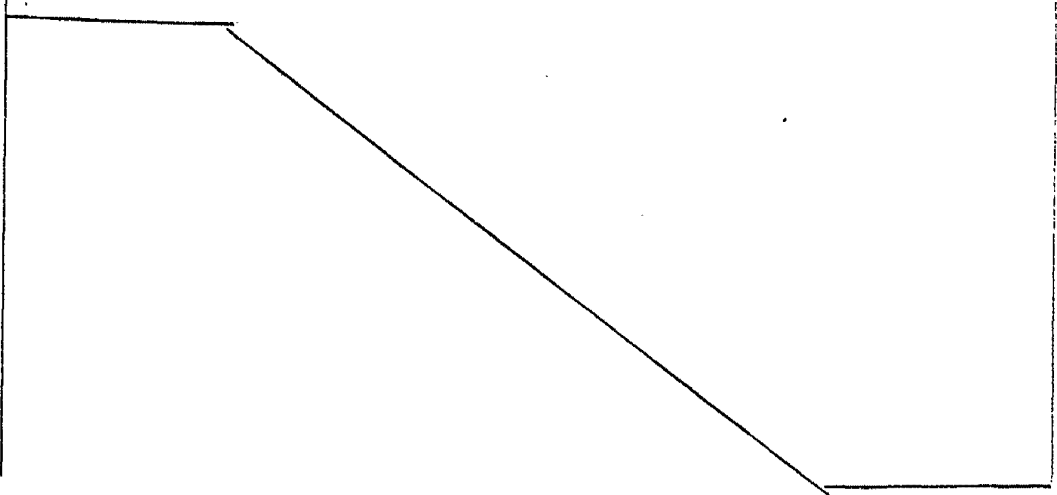
5
10

Finalmente se ha de mencionar que puede adaptarse no solo el diámetro del cuerpo 3 en forma de sombrero, sino también su profundidad, al tamaño del lugar de trabajo así como a la forma de las herramientas necesitadas allí.

15

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

20



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de protección para realizar sin peligro trabajos en paredes de recipientes, en los que se trabaja con sustancias que se han de mantener aisladas del entorno, caracterizados porque consta de un cuerpo a modo de sombrero que se pone hermetido al aire a la altura del lugar de trabajo en el lado interior del recipiente.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque respecto al espacio interior del recipiente, está dotado de un filtro apropiado para las sustancias a mantener aisladas.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 y 2, caracterizados porque el borde del cuerpo a modo de sombrero, está dotado de un anillo de obturación elástico.

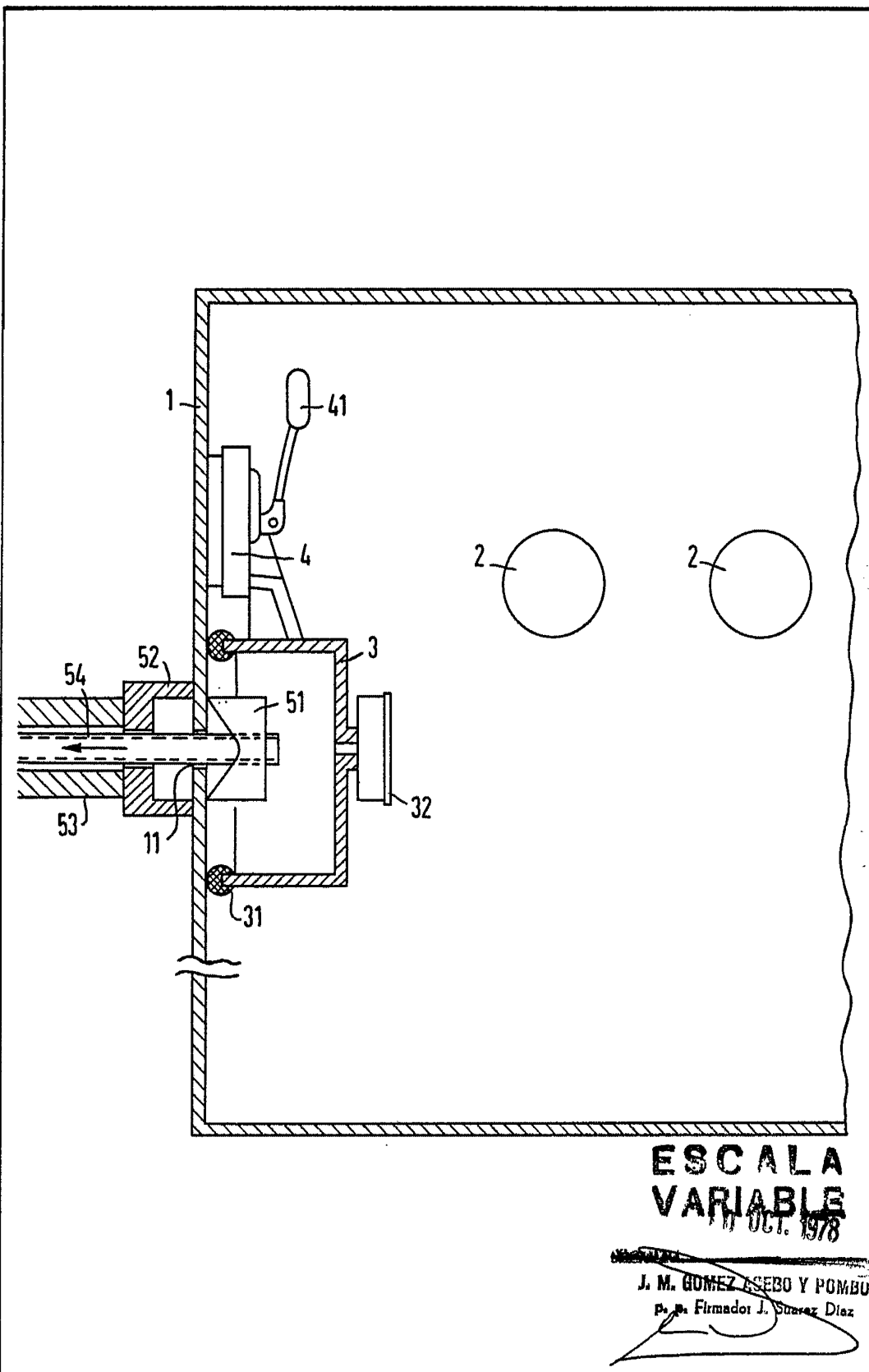
15 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque para la fijación del cuerpo a modo de sombrero está prevista una sujeción según el principio de ventosa.

20 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 a 3, caracterizados porque para la fijación del cuerpo a modo de sombrero está prevista una sujeción magnética.

6.- Perfeccionamientos en dispositivos de protección, para realizar sin peligro trabajos en paredes de recipientes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25 Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 10 OCT. 1978
ALEXEN S.A.B.H.
J. M. GONZÁLEZ ABEJO Y FOMBA
p. p. Firmado: J. Sánchez Díez



**ESCALA
VARIABLE**
10 OCT. 1978

J. M. GOMEZ SEBO Y POMBU
P. P. Firmador J. Suarez Diaz