

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

244848

244848

10	ES	11	NUMERO	12	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			27-JULIO-1979		

MODELO DE UTILIDAD

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

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31				
	NUMERO				
	P 28 33 416.9		29-7-78		ALEMANIA
<b>CADUCADO</b>					

37	FECHA DE PUBLICIDAD	38	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01M 2/06

34	TITULO DE LA INVENCIÓN
	" DISPOSICION DE PASO DE UN POLO A TRAVES DE UNA ABERTURA DE PASO EN LA TAPA DE UN ACUMULADOR "

39	SOLICITANTE (ES)
	ACCUMULATORENWERK HOPPECKE CARL ZOELLNER & SONS

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Barbarossaplatz 2, 5 KOLN, Alemania

40	INVENTOR (ES)
	Anton SCHAFER, de nacionalidad alemana.

41	TITULAR (ES)

42	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

CM.-

1 El invento se refiere al paso de un polo a través de  
una abertura de paso en la tapa de un acumulador, en espe-  
cial de un acumulador de plomo, cuya caja y tapa consisten  
5 en un material sintético termoplástico, presentando el polo  
del elemento un engrosamiento circundado por una capa de ma-  
terial plástico aplicada por el procedimiento de moldeo por  
inyección, mientras que en la tapa está previsto en la zona  
de la abertura de paso un saliente de forma anular.

10 En las formas de realización conocidas de pasos para  
polos, se hallan insertados casquillos de plomo en las tapas  
de los elementos, hechas de material sintético termoplásti-  
co. Después de soldada la tapa del elemento sobre la caja de  
elementos, se sueldan los polos de los elementos con los  
casquillos de plomo por medio de una llama de soplete. El in-  
15 conveniente de tales pasos de polos estriba en que se produ-  
cen fugas en la periferia de los casquillos de plomo, debi-  
das a tensiones de material en las interfases plomo/material  
plástico, así como por la soldadura del polo del elemento  
con el casquillo de plomo.

20 Se conoce asimismo un paso de polo final del tipo men-  
cionado al principio, en el que la caja del acumulador y  
la tapa consisten en un material sintético termoplástico. El  
polo final está provisto a este respecto de un engrosamien-  
to, que está circundado por una capa de material plástico  
25 aplicada por el procedimiento de moldeo por inyección. En la  
tapa está conformado en la abertura de paso un saliente de  
forma anular, que sobresale hacia arriba y que está soldado  
a la capa de material sintético mediante el empleo de un dis-  
positivo especial de soldadura. El inconveniente a este res-  
30 pecto radica en que el engrosamiento en el polo final no bas-

1 ta para sostener la capa de material sintético de manera se-  
gura y, en especial, de manera estanca. La vía de disper-  
sión para el electrólito es muy corta, de modo que se produ-  
cen fugas en la periferia de los polos. Otro inconveniente  
5 es asimismo que no solamente hay que proceder a soldar la tapa  
con la caja, sino que hay que practicar un segundo proceso  
de soldadura en el plano de soldadura perpendicular respecto  
a la primera, con el fin de unir el saliente vertical con la  
capa de material sintético del polo del elemento. Para este  
10 segundo proceso de soldadura se precisa un dispositivo espe-  
cial de soldadura, que consiste en un fleje metálico ancho,  
curvado en forma circular, que se aplica por encima del po-  
lo, de la capa de material plástico y el saliente de la ta-  
pa, siendo caldeable mediante el paso de corriente.

15 El invento se ha propuesto crear para acumuladores con  
cajas de material sintético termoplástico un paso para el po-  
lo sencillo, duradero y estanco frente al electrólito, que  
pueda confeccionarse a la vez que se suelda la tapa con la  
caja, en un solo proceso de soldadura.

20 El problema ha sido resuelto de acuerdo con el invento  
por el hecho de que el polo del elemento está dotado de una  
pluralidad de salientes, nervios y/o acanaladuras anulares,  
dispuestos a cierta distancia unos de otros y que discurren  
25 paralelos o helicoidalmente entre sí, estando rodeados to-  
talmente por material sintético termoplástico aplicado por  
inyección, de tal modo que se forma un borde de soldadura  
circundante que se extiende hacia arriba, situado por debajo  
de la tapa en el plano de soldadura tapa/caja. Por consi-  
guiente puede efectuarse una soldadura simultánea de la tapa  
30 del elemento con la caja del elemento y con el polo del ele-

1       mento circundado por el material sintético. Como los polos  
de los elementos rodeados por el material plástico están  
soldados ya en su extremo inferior al juego de placas, se  
suprime una soldadura en la zona de la tapa, eliminándose  
5       con ello el peligro de que se produzcan fugas.

De acuerdo con un perfeccionamiento conveniente del in-  
vento, entre el borde de soldadura del polo del elemento y  
la capa de material sintético aplicada por moldeo por inyec-  
ción está conformada una ranura anular, que proporciona una  
10       cierta elasticidad en la zona de la unión. Para mejorar la  
soldadura puede estar conformado en el lado inferior de la  
tapa un borde de soldadura anular, que se corresponda con  
el borde de soldadura del polo del elemento. La elasticidad  
mencionada, que es necesaria para garantizar que las fuerzas  
15       producidas por el crecimiento de las placas positivas en el  
transcurso del funcionamiento del acumulador, sean soporta-  
das de manera irreprochable, se puede conseguir uniendo el  
borde de soldadura de la tapa a través de una zona anular  
elástica con la tapa. Esta zona anular elástica puede presen-  
20       tar una o varias ondulaciones de pared delgada.

La idea del invento es aplicable a todos los polos co-  
nocidos, por ejemplo, polos cónicos y polos planos, y aparte  
de ésto también en los casos en que se se desee una conexión  
por enchufe. En esta forma de realización se propone como per-  
25       feccionamiento conveniente del invento, que la capa de mate-  
rial sintético circundante del polo del elemento sea provis-  
ta de un borde exterior engrosado, que se extienda hacia  
arriba y se corresponda con una escotadura existente en la  
cabeza del enchufe para obturación.

30       Otros detalles, características y ventajas del objeto

1 del invento se desprenden de la descripción siguiente del  
dibujo correspondiente, en el que han sido representadas de  
manera esquemática diversas formas de realización del la dis-  
posición de paso para polos de acuerdo con el invento. En el  
5 dibujo muestran:

La fig. 1, una sección parcial a través de un elemento  
de acumulador con disposición de paso para el polo;

la fig. 2, una ejecución de polo plano, parcialmente en  
sección;

10 la fig. 3, un alzado lateral de la ejecución de polo  
plano de la fig. 2;

la fig. 4, un enchufe;

la fig. 5, una disposición de paso de polo para un en-  
chufe conforme a la fig. 4, en sección;

15 la fig. 6, una forma de realización modificada de una  
disposición de paso para el polo, destinada a un enchufe.

La parte de un elemento de un acumulador de plomo dibuja-  
da en la fig. 1 muestra un polo 1 de plomo soldado al terminal  
15 de la placa, y que sobresale de la caja 3 del acumulador a  
través de una abertura de paso 16 de la tapa correspondiente  
2 del elemento. La caja 3 y la tapa 2 del elemento del acumu-  
20 lador consisten en un material sintético termoplástico.

El polo 1 del elemento está provisto de nervios 4 para-  
lelos conformados en su parte superior, y en esta zona está  
25 circundado por un elemento de material sintético termoplás-  
tico, moldeado en torno suyo por inyección y que ha sido de-  
signado con 5. Debido a la pluralidad de los nervios 4, se  
consigue, tanto una sujeción buena del elemento 5 de mate-  
rial sintético sobre el polo 1 del elemento, así como tam-  
30 bién una vía de dispersión muy larga para el electrolito,

1 que garantiza la estanqueidad.

5 Por fuera está el elemento 5 de material sintético provisto de un borde anular de soldadura 6, que se extiende hacia arriba y de manera exacta hasta el plano de soldadura entre la tapa 2 y la caja 3, tal como permiten apreciar los puntos de soldadura dibujados en el dibujo. Debido a una ranura anular 17 conformada entre el elemento 5 de material sintético y el borde de soldadura 6, viene dada una cierta elasticidad en esta zona de unión.

10 La abertura de paso 16 de la tapa 2 del elemento está dotada asimismo de un borde de soldadura 7, que se corresponde con el borde de soldadura 6 del elemento 5 de material sintético. Los dos bordes de soldadura vienen a superponerse entre sí en el plomo de soldadura al colocarse la tapa 2 sobre la caja 3, de modo que la soldadura de la tapa 2 del elemento con la caja 3 del mismo y con el anillo 5 de material sintético puede tener lugar a un mismo tiempo mediante soldadura a tope.

15 Las figs. 2 y 3 del dibujo representan la vista frontal y, respectivamente, el alzado lateral, parcialmente en sección, de un polo plano 14, conformado de manera correspondiente al polo cónico 13 de la fig. 1.

20 Una forma de realización modificada de una disposición de paso de polo ha sido representada en la fig. 5 del dibujo. Esta disposición de paso de polo está conformada de manera apropiada para producir una unión de enchufe con un enchufe de acuerdo con la fig. 4 del dibujo. El polo 1 del elemento posee a este respecto un agujero ciego central, que está revestido por una hembrilla de contacto 11 insertada en él. Por fuera, y al igual que en la forma de realización descrita más arriba, el elemento de plomo del polo 1 del elemen-

25

30

1 to del acumulador está provisto de nervios 4, que están cir-  
cundados por una capa de material sintético 5 aplicada me-  
diante moldeo por inyección. Como particularidad presenta  
5 dicho elemento 5 de material sintético por la parte de fue-  
ra un borde engrosado 10, que se extiende hacia arriba y  
coopera con una ranura anular del enchufe 12 para el esta-  
blecimiento de una conexión de enchufe estanca.

10 Para mejorar la elasticidad en la zona de unión de la  
disposición de paso del polo con la tapa 2, el borde de sol-  
dadura 7 está unido con la tapa 2 del elemento a través de una  
zona elástica 8 de material termoelástico de menor grueso, en  
forma de ondulaciones. La zona 8 está recubierta por un ani-  
llo 9 de material sintético montado encima. La zona elástica  
8 sirve para absorber el desplazamiento del polo del elemen-  
15 to producido por el crecimiento de las placas positivas.

La zona elástica 8 puede tener también la forma repre-  
sentada en la fig. 6, con tan solo una ondulación de pared  
delgada.

20 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita de-  
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Disposición de paso de un polo a través de una  
abertura de paso en la tapa de un acumulador, en especial de  
un acumulador de plomo, cuya caja y tapa consisten en mate-  
25 rial sintético termoplástico, presentando el polo del ele-  
mento un engrosamiento circundado por una capa de material  
plástico aplicada por el procedimiento de moldeo por inyec-  
ción, mientras que en la tapa está previsto en la zona de la  
abertura de paso un saliente de forma anular, caracterizada  
30 porque el polo (1) del elemento está provisto de una plura-

1 lidad de salientes y/o acanaladuras y/o nervios (4) de forma  
anular, dispuestos a cierta distancia entre sí en sentido  
paralelo o en forma helicoidal, que están circundados total-  
5 mente por material sintético termoplástico aplicado median-  
te moldeo por inyección en forma de un elemento (5), de tal  
modo que queda conformado un borde de soldadura (6) circun-  
dante, que se extiende hacia arriba estando situado debajo  
de la tapa (2) en el plano de soldadura de tapa (2) / caja  
(3).

10 2. Disposición de paso de un polo de acuerdo con la  
reivindicación 1, caracterizada porque entre el borde de  
soldadura (6) del polo (1) del elemento y el elemento (5)  
de material sintético está conformada una ranura anular (17).

15 3. Disposición de paso de un polo de acuerdo con las  
reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque en el lado in-  
ferior de la tapa está conformado un borde de soldadura (7)  
anular que se corresponde con el borde de soldadura (6) del  
polo (1) del elemento.

20 4. Disposición de paso de un polo de acuerdo con la  
reivindicación 3, caracterizada porque el borde de soldadu-  
ra (7) de la tapa está unido con la tapa (2) a través de  
una zona anular (8) elástica.

25 5. Disposición de paso de un polo de acuerdo con la  
reivindicación 4, caracterizada porque la zona anular elás-  
tica (8) está dotada de una ondulación (figura 6) o de va-  
rias ondulaciones (figura 5) de pared delgada.

30 6. Disposición de paso de un polo de acuerdo con una  
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por-  
que el elemento de material sintético (5) del polo (1) está

1 dotado de un borde exterior engrosado (10) que se extiende  
hacia arriba.

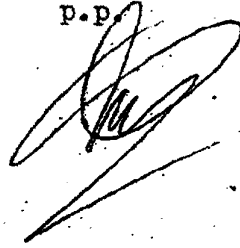
5 7. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
" DISPOSICION DE PASO DE UN POLO A TRAVES DE UNA ABERTURA  
DE PASO EN LA TAPA DE UN ACUMULADOR ".

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas me-  
canografiadas y dibujos que se acompañan

Madrid, 27 de Julio de 1979

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30

FIG.1

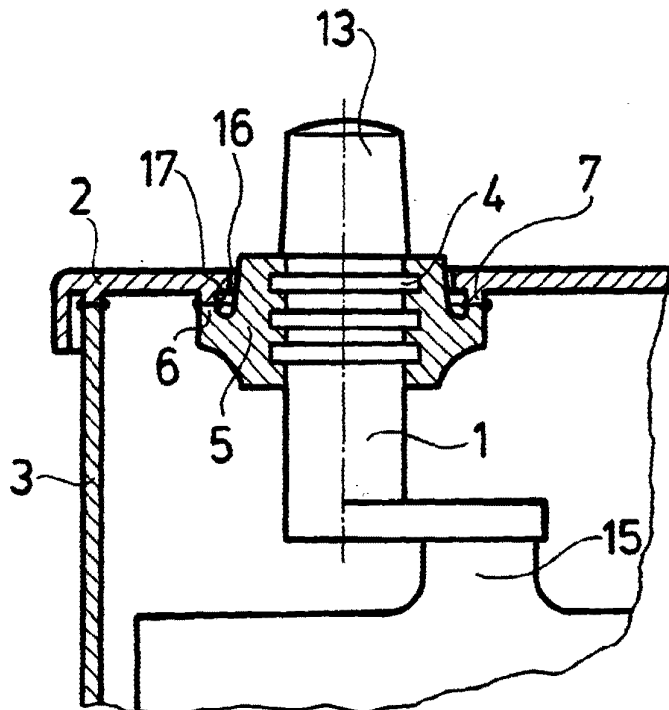


FIG.2

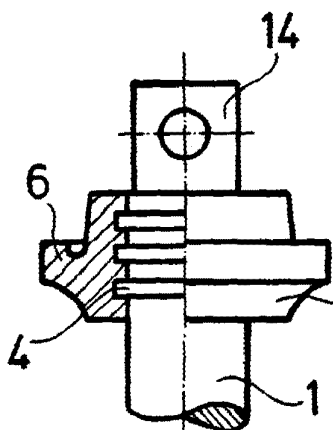
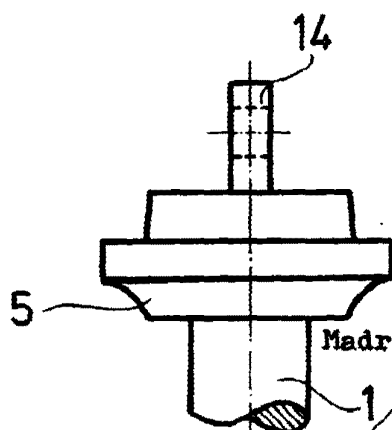


FIG.3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 27 de Julio 1979  
BERNARDO UNGRIA  
P.E.

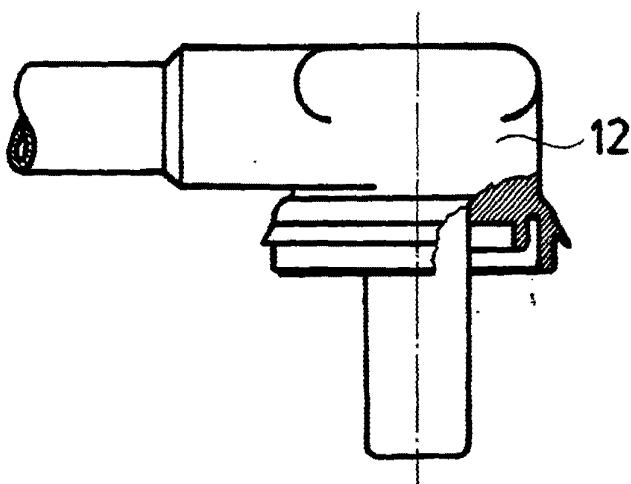


FIG. 4

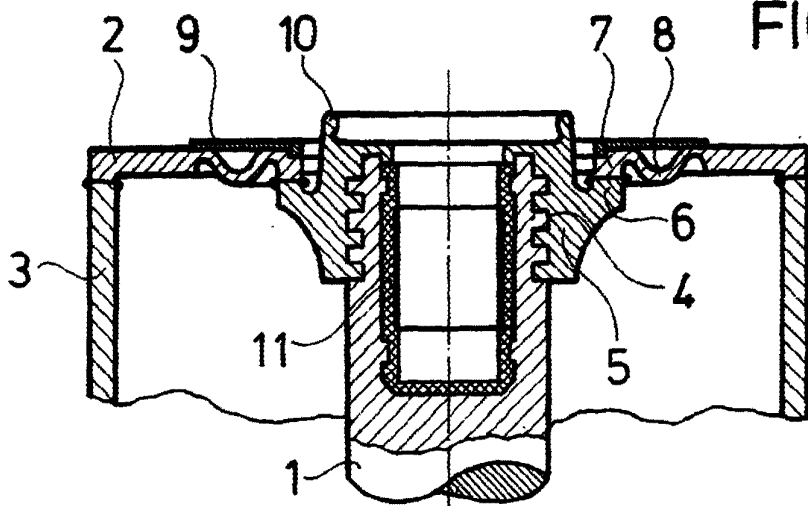


FIG. 5

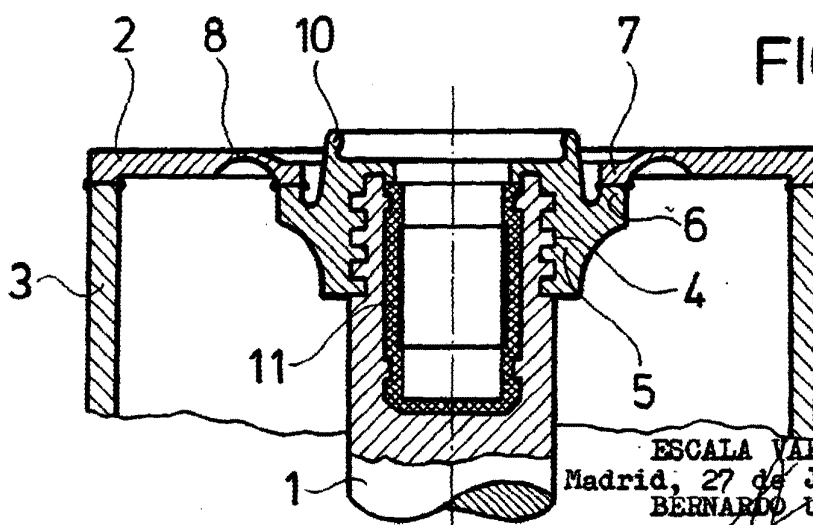


FIG. 6

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 27 de Julio 1979  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.