



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	252.312	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		29-7-80	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B6 5D 4 7/08

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
TAPON VERTEDOR

71 SOLICITANTE (S)
SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR S.A.

COMICILIO DEL SOLICITANTE
Condesa de Venadito No. 1, Madrid, 27

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

El presente Modelo se refiere a un tapón vertedor, especialmente aplicable a envases que contienen electrolito, para facilitar el vertido del mismo en las celdas de las baterías.

Desde hace tiempo se conocen las baterías ácido-plomo, cargadas en seco, es decir baterías cuyas placas son  $PbO_2$  y Pb esponjoso, exentas totalmente de humedad. Estas baterías se conservan casi indefinidamente siempre que estén herméticamente selladas y se encuentren en lugar idoneo. Igualmente son conocidas las baterías humedecidas, las cuales tienen una ventilación muy controlada para que la descarga de las placas y el desprendimiento de gases sea mínimo. Estas baterías tienen una actividad más rápida.

Hoy día es frecuente que las baterías, ya sean cargadas en seco o humedecidas, se transportan acompañadas de la botella o botellas que contienen el electrolito para rellenar los distintos vasos. Cada batería con la botella o botellas correspondientes van empaquetadas en un envase, tal como por ejemplo una caja de cartón o similar. Este transporte conjunto exige que la botella o botellas que contienen el electrolito vayan dotadas de un cierre seguro, que impida el vertido accidental del electrolito.

En cualquier caso, las baterías cargadas en seco o humedecidas se ponen en servicio llenandolas de electrolito, por lo que se necesita un sistema de vertido o tapón vertedor, que se adapte perfectamente a la botella sin producirse fugas de electrolito al llenar los vasos de la batería.

El objeto de la presente invención es conseguir un tapón vertedor que se adapte perfectamente al gollete de los envases que contienen el electrolito, ya sea éste liso o roscado, para facilitar el vertido del electrolito en los vasos de la batería.

De acuerdo con la invención, el tapón vertedor comprende un capuchón destinado a fijarse en la embocadura de la botella y se

caracteriza porque del fondo o base cerrada del mismo sobresale exteriormente un tubo fijo, que discurre inclinado respecto al eje de dicho capuchón y desemboca por dentro de la base o fondo cerrada del mismo según una sección elíptica.

5 Por dentro del citado tubo, discurre un segundo tubo de menor sección, entre el extremo libre y desembocadura interna del primer tubo citado.

10 El tubo interno puede estar constituido por dos tramos, un primer tramo que discurre entre los extremos del tubo externo, adosado interiormente a la pared del mismo, y un segundo tramo constituido por un tubo flexible independiente, el cual se enchufa de forma ajustada a partir de la desembocadura del primer tramo dentro del capuchón y que sobresale del fondo del referido capuchón. Preferentemente, el capuchón, el tubo externo y el primer tramo del tubo interno forman una sola pieza.

15 El tubo interno con su tramo flexible, sirve para la entrada de aire, facilitando así la salida del electrolito por el tubo externo.

20 El primer tramo del tubo interno, puede ir abierto longitudinalmente a partir de su desembocadura, definiendo un canal longitudinal por el que discurre el segundo tramo de dicho tubo interno.

Para facilitar la adaptación del tapón al gollete de la botella, la pared del faldón o capuchón será de naturaleza flexible.

25 La inclinación del tubo respecto al eje del capuchón, puede ser, aproximadamente de  $45^{\circ}$ .

30 La constitución y características del tapón descrito se comprenderán mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una forma preferida de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 una sección diametral del tapón.

La figura 2 una vista en planta, según la dirección X de la figura 1.

5 La figura 3 una vista en planta según la dirección Y de la figura 1.

La figura 4 una vista en planta, similar a la figura 3, mostrando el tubo interno abierto longitudinalmente

La figura 5 un alzado lateral del tapón.

10 Como puede verse en los dibujos, el dispositivo vertedor consta de un capuchón de plástico flexible 1, de forma general cilíndrica, cuya superficie interna 2 es lisa o roscada, de acuerdo con las características o configuración del gollete de la botella o envase sobre el que vaya a disponerse. De la base superior cerrada 3 del capuchón parte un tubo 4 inclinado respecto al eje del capuchón, por dentro del cual discurre un segundo conducto 5 de menor sección. Ambos tubos desembocan en el fondo del capuchón 3 según secciones elípticas.

15 La inclinación de los tubos 4 y 5 respecto al eje del capuchón puede ser, por ejemplo, de 45°.

20 En el tubo interno 5 se fija de forma ajustada un tramo de tubo flexible 6 que sobresale a partir del fondo del capuchón 1, sirviendo este tubo 6 para la entrada de aire que permita la salida del electrolito a través del tubo 4.

25 Tal y como se muestra en la figura 4, el tubo interno 5 puede ir abierto longitudinalmente, definiendo un canal 7 en el cual se ajusta el tubo flexible 6. En el caso de que el tubo interno 5 no vaya abierto, este puede presentar en su extremo libre una escotadura 8, tal y como se representa en la figura 3.

30 Para facilitar la colocación del capuchón en el gollete de la botella o envase, la pared de dicho capuchón puede disponer ex

teriormente de estrías horizontales 9, en caso de que el capuchón se ajuste a presión, con su superficie interna lisa, o bien de estrías axiales, en caso de que el capuchón y gollete estén roscados.

Para el vertido del electrolito se extrae la batería cargada en seco o húmeda o la botella o botellas del electrolito contenidas en la caja envase. A continuación se quita el tapón de cierre de la botella que contiene el electrolito, ajustando seguidamente el tapón vertedor. Hecha ésta operación se vierte el electrolito en las celdas que constituyen la batería, pudiendo necesitarse una o varias botellas, según los casos. El conducto 5 y su prolongación flexible 6 sirven para la entrada de aire en la botella contenedora del electrolito, conforme el líquido va saliendo por el conducto externo 4.

Como puede comprenderse, la botella contenedora del electrolito puede adoptar cualquier configuración y capacidad.

Preferentemente, el tapón vertedor será de plástico flexible.

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.

REIVINDICACIONES

5 1.- Tapón vertedor, que comprende un capuchón destinado a fijarse en la embocadura de un envase, caracterizado porque del fondo o base cerrada del capuchón sobresale exteriormente un tubo fijo, que discurre inclinado respecto al eje de dicho capuchón y desemboca por dentro de la base o fondo cerrado del mismo, discurriendo por dentro del tubo citado un segundo tubo de menor sección, que sobresale por dentro del fondo del capuchón.

10 2.- Tapón según la reivindicación 1, caracterizado porque el tubo interno está constituido por dos tramos, un primer tramo que discurre entre los extremos del tubo externo, adosado interiormente a la pared del mismo, y un segundo tramo constituido por un tubo flexible independiente, que se enchufa ajustadamente a partir de la desembocadura del primer tramo dentro del capuchón y que sobresale del fondo del referido capuchón, formando el capuchón, el tubo externo y el primer tramo del tubo interno una sola pieza.

15 3.- Tapón según la reivindicación 2, caracterizado porque el primer tramo del tubo interno va abierto lateralmente; a partir de su desembocadura, definiendo un canal longitudinal por el que discurre el segundo tramo de dicho tubo interno.

20 4.- Tapón según la reivindicación 1, caracterizado porque la pared o faldón del capuchón es de naturaleza flexible, para adaptarse ajustadamente a la embocadura y gollete del envase.

25 5.- Tapón según la reivindicación 1, caracterizado porque el tubo externo forma un ángulo aproximado de 45° con el eje del capuchón.

6.- Tapón vertedor, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 OCT. 1961

SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR  
TUDOR, S.A-

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
p.p. Firmado: Alejandro Calle López



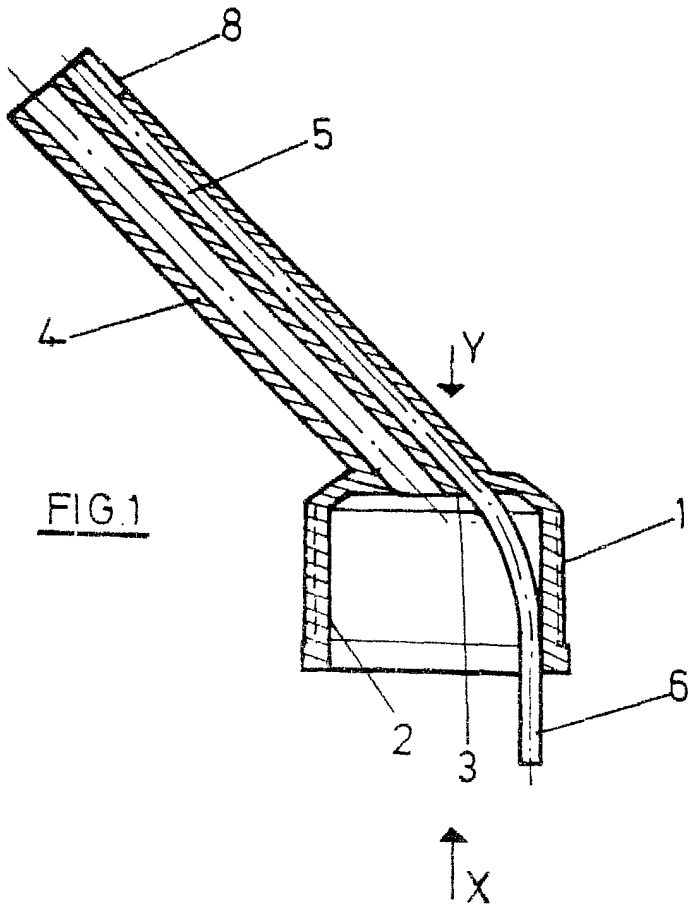


FIG. 1

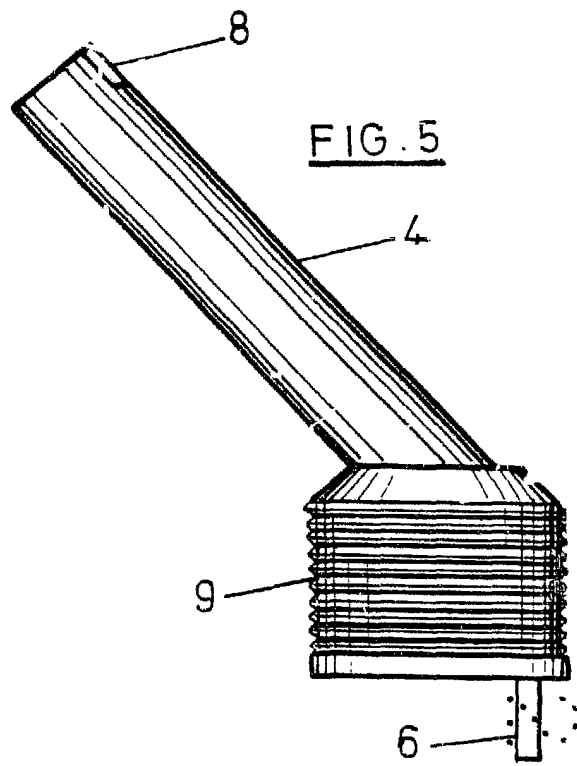


FIG. 5

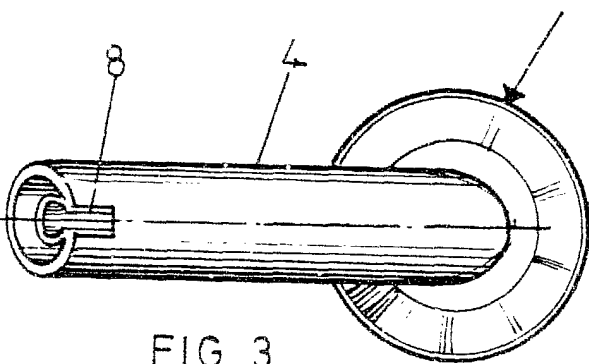


FIG. 3

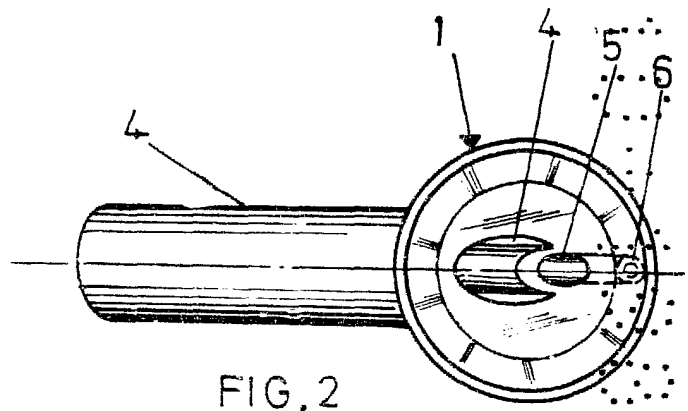
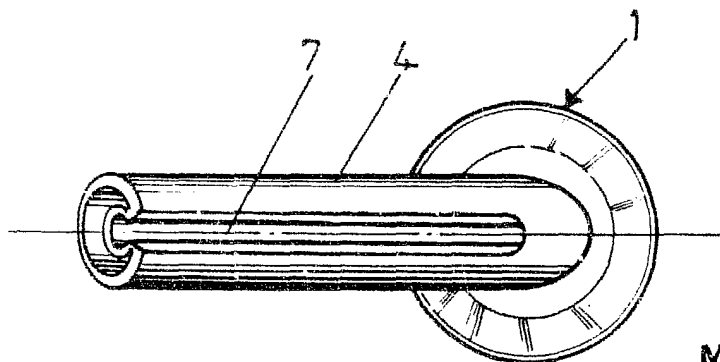


FIG. 2



ESCALA VARIABLE.

Madrid

2 OCT 1900

Firmado: Alejandro Calle López