

287590



## Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCIÓN, por 20 años,

a favor de

la r. s. VARTA PERTRIX-UNION GESELLSCHAFT mit  
beschränkter HAFTUNG

-sociedad alemana-

residente en

Eilwangen / Jagst -Alemania-

por:

-Mejoras en la fabricación de elementos primarios

galvánicos.-

Prioridad: Sol. pte. alemana P 29.340 VIb/21b  
del día 5 Mayo 1962.

Inventor: Bodo PRIEBE -alemán.-

287590



El objeto del invento se refiere a mejoras en la fabricación de elementos primarios galvánicos con electrodo soluble en forma de vaso; preferentemente de zinc.

5 Para aumentar la capacidad de carga en el elemento primario galvánico según el invento con electrodo soluble en forma de vaso, la que en otras células especiales se alcanza por ejemplo por ejecución complicada de los electrodos de rollo negativos o positivos de gran superficie, el electrodo soluble en forma de vaso, que preferentemente está fabricado de zinc, está subdividido en cuatro cuartos de cilindro, que respectivamente encierran en sí una célula completa. En cada célula así obtenida se encuentra una varilla de carbón como catodo. Por el aumento así conseguido tanto de la superficie del ánodo como del cátodo, se alcanza una considerable disminución de la densidad de corriente, como también el recorrido de difusión del electrolito en la masa de despolarización desde el ánodo al cátodo se acorta considerablemente, aumenta la capacidad de carga de la célula fuertemente.

15 Así importa la superficie del ánodo según el invento en una célula de tamaño corriente  $91 \text{ cm}^2$ , en una mono-célula de igual tamaño según el estado de la técnica, sin embargo, sólo  $46,4 \text{ cm}^2$ . Todavía mayor es la diferencia entre el cátodo según el invento ( $44,1 \text{ cm}^2$ ) y un cátodo en las células hasta ahora existentes con electrodo soluble en forma de vaso (10 $\text{cm}^2$ ).



287590

Las figuras 1 y 2 muestran los efectos que tiene el aumento de la superficie de los electrodos según el invento sobre el curso de la descarga de la célula.

5 En la figura 1 muestra la curva 2 el curso de descarga de la célula según el invento en comparación con la curva de descarga 1 de una célula conocida de iguales dimensiones exteriores. Las células se descargaron intermitentemente en un aparato de rayos de electrones y en este caso con 10 x 1 rayos por minuto con 50 minutos de pausa de descanso seguidamente. El proceso se repitió diariamente cuatro veces. 10 La característica de descarga de la célula según el invento corresponde casi a la de un acumulador. La resistencia interna es muy pequeña y apenas aumenta durante la descarga, sólo en el último tercio la misma se hace notablemente mayor y aumenta entonces con gran inclinación. En el gráfico (H) significa el tiempo de carga por segundos, y (R) el número de rayos. 15

En la figura 2 se comparan los mismos tipos de células que en la figura 1. Aquí se hizo funcionar con las células el motor de un aparato de cinta magnetofónica continuamente a través de la resistencia exterior de 2,5 ohmios. Del curso de la curva se deduce claramente la gran diferencia de potencia. En este gráfico (h) significa el tiempo de descarga y (V) el voltaje. 20

25 A base de las figuras 3 a 10 deben ilustrarse más



287590

detalladamente algunas formas de ejecución ventajosas de un elemento primario galvánico con las características según el invento.

5 La figura 3 muestra la sección transversal por una forma de ejecución posible de la célula según el invento. Los cuartos de cilindro 1 de zinc están rodeados en la superficie exterior redonda de una envuelta aislante 2, preferentemente de material plástico. La campana de acero 3 rodea toda la célula a excepción del capuchón 4 de latón central y la escotadura del fondo. El capuchón central de latón, que se encuentra en enlace conductor con todas las cuatro varillas de carbón, descansa sobre un cuerpo 5 de cierre de material plástico, que encierra herméticamente rodeando a todas las cuatro varillas de carbón 6 y con su parte inferior presiona sobre la masa 7 de despolarizador. La masa de despolarizador está rodeada por todos los lados por un separador 8, por ejemplo de papel, que está impregnado con electrolito. El cuerpo de cierre terminal está constituido de tal modo que exista suficiente espacio 9 de dilatación.

20 Las figuras 4 a 7 muestran diferentes posibilidades de fabricación de los cuartos de cilindro.

25 Las figuras 4 y 5 ilustran dos formas diferentes de cuartos de cilindro prefabricados, que después se unen entre sí en un todo unitario, por ejemplo se sueldan entre sí. Los cuartos de cilindro también pueden formarse porque en el vaso

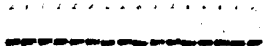


287590

de metal se inserta una cruz de chapa de metal o de perfiles angulares que descomponen el recinto interior del vaso en cuatro partes iguales, figuras 6, 7. Las partes suplementarias insertas pueden unirse previamente, por ejemplo, pueden soldarse entre sí.

Las figuras 8 a 10 muestran algunas ejecuciones ventajosas de cómo pueden unirse las varillas de carbón entre sí de modo conductor. Las varillas de carbón llevan capuchonas metálicas individuales que están unidos con el capuchón metálico central por ejemplo soldados, remachados, apretados o unidos por otros medios.

En la figura 3, el capuchón central de latón y los distintos capuchones de las varillas de carbón están constituidos de una pieza.





E                    Q                    T                    A

287590

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la fabricación de elementos primarios galvánicos con electrodo soluble en forma de vaso, preferentemente de zinc, caracterizadas porque el electrodo soluble está subdividido en cuatro cuartos de cilindro, que respectivamente encierran rodeando una célula completa.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque en el vaso metálico está inserta una cruz de chapas metálicas o de perfiles angulares, que divide el recinto interior del vaso en cuatro partes iguales.

3.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque cuatro cuartos de cilindro están unidos, por ejemplo soldados, entre sí, para formar un todo unitario.

4.- Mejoras en la fabricación de elementos primarios galvánicos.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 6 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 30 ABR 1953

CARLOS ROBE

287599



Fig. 1

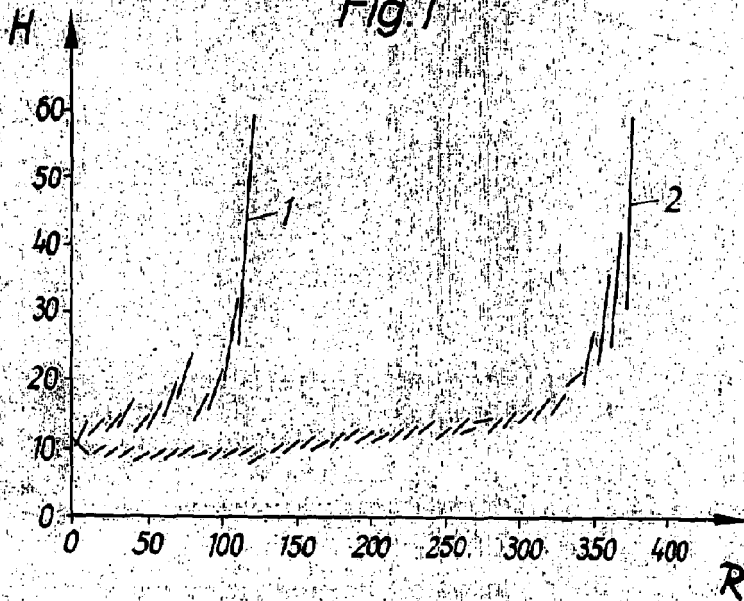
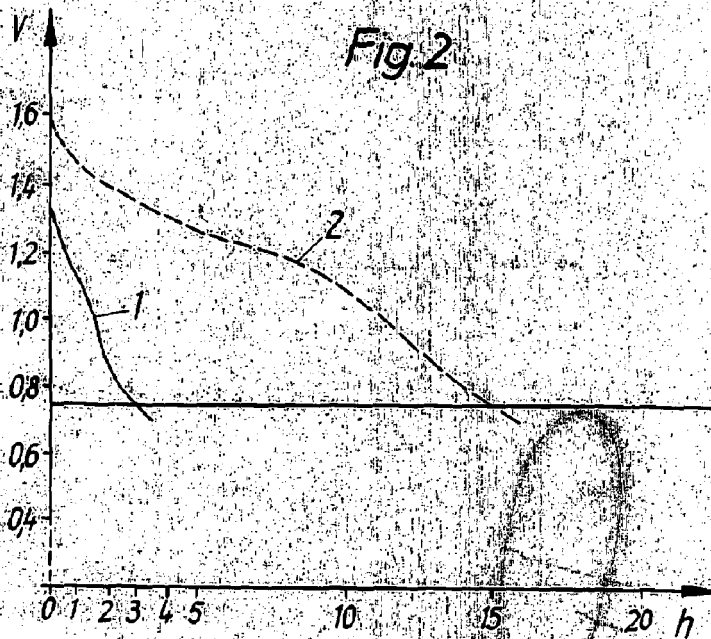


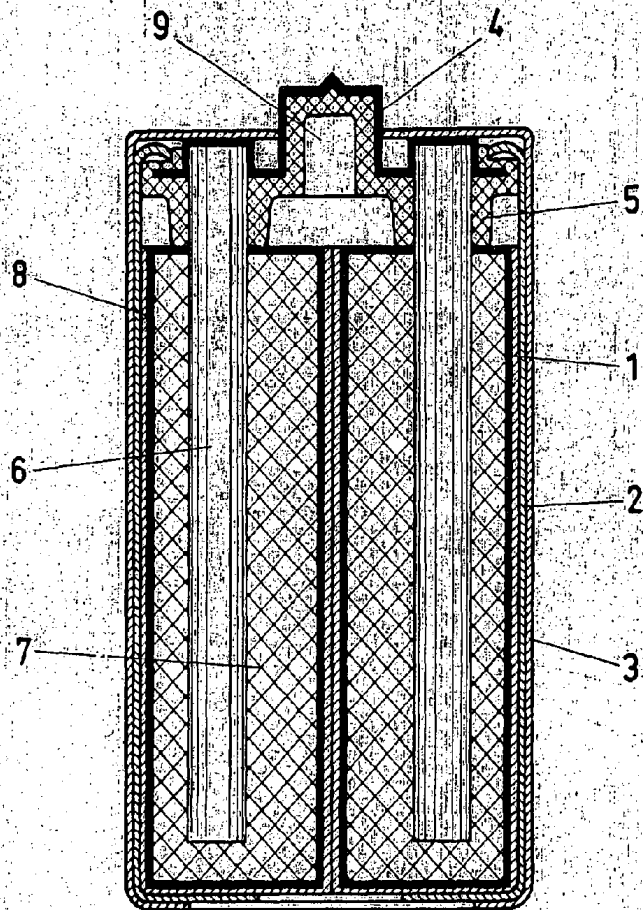
Fig. 2



2875 90



Fig. 3



Handwritten signature or mark at the bottom center of the page, possibly reading 'VARTA' or similar, with some illegible text below it.

287590



Fig.4

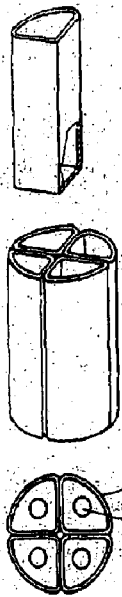


Fig.5



Fig.6

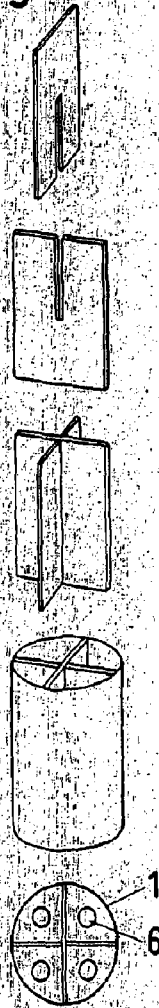


Fig.7

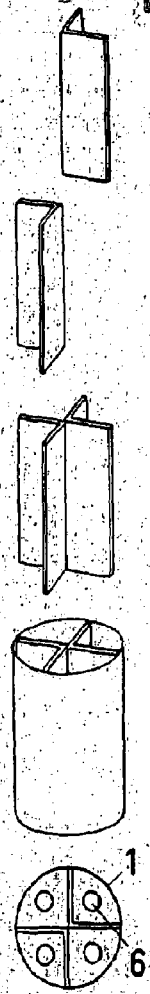


Fig.8

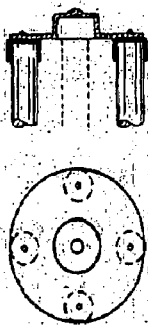


Fig.9



Fig.10

