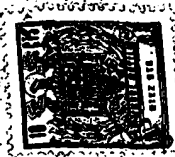


23-1174

187415



M.V.F.

MODELO DE UTILIDAD

=====

Memoria Descriptiva

sobre:

APARATO INDICADOR DEL GRADO DE DESCARGA DE BATERIAS

=====

Solicitante SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR, S.A., entidad española, residente en: Gaztambide, nº 49 -MADRID-9

=====

El presente Modelo de Utilidad está relacionado con aparatos de medida y especialmente con un aparato destinado a señalar el grado de carga o descarga de una batería eléctrica cuando ésta está suministrando una cierta corriente eléctrica y por tanto descargándose a un cierto re-

5.



gimen de intensidad.

5. Un primer principio en que se fundamenta el aparato indicador objeto del presente Modelo de Utilidad, es que en la curva de descarga de una batería, realizada a intensidad constante, el voltaje en los bornes va disminuyendo progresivamente con el tiempo y por tanto según disminuye el estado de carga, existiendo una cierta relación entre el tiempo de descarga y la disminución de la tensión en los bornes de la batería.

10. Estableciendo la curva de descarga de la batería a un determinado régimen de intensidad es posible, por tanto, determinar el estado de carga de la misma en un instante dado con solo medir el voltaje en sus bornes. El problema de la determinación de la descarga de la batería en un momento dado, estaría así fácilmente resuelto si la batería descargase siempre a un mismo régimen de intensidad.

15. Sin embargo éste no es el caso general y lo frecuente es que se presente la necesidad de conocer el grado de descarga estando funcionando la batería a muy diversos regímenes.

20. Como la curva de descarga de una batería es muy distinta de un régimen de descarga a otro, la indicación del voltaje entre sus bornes nada indica si no se tiene en cuenta al mismo tiempo la intensidad a la cual está descargando en ese momento.

25. El aparato indicador objeto de la invención recoge estas dos clases distintas de indicaciones, la del voltaje y la de la intensidad, para obtener una única indicación, resultante de estas dos, que es por si misma expresión del grado de descarga de la batería.

30. Para obtener esta indicación resultante dicho aparato lleva incorporadas en una misma unidad orgánica una bobina voltimétrica y una bobina amperimétrica, cuyas señales indicadoras actúan



simultaneamente sobre una única aguja que recibe un único impulso resultante, dando una indicación que depende solo del estado de carga de la batería, independientemente del régimen de descarga al cual se encuentra trabajando la batería en el momento de tomar la medida.

5.

Las ventajas y detalles del presente Modelo de Utilidad se apreciarán con mayor claridad en la descripción detallada que de varios ejemplos de realización se hace con referencia al plano adjunto, en el cual muestran:

10.

La figura 1 un esquema de principio de un primer ejemplo de realización del aparato indicador.

La figura 2 el esquema de principio de un segundo ejemplo de realización y

La figura 3 el esquema de principio de la forma preferente de realización del aparato indicador.

15.

Con referencia a la figura 1 el aparato objeto de la invención comprende dos bobinas independientes 1 y 2, la primera de las cuales es una bobina voltimétrica y la segunda una bobina amperimétrica, con sus correspondiente shunt 3, estando devanadas ambas bobinas conectadas a los conductores externos destinados a conectarse a la batería, de forma que las corrientes que las recorren se combinen en sus efectos, con lo cual el efecto resultante será el que se transmita a la aguja indicadora 4 solidaria con ellas, a través de un resorte antagonista, no mostrado.

20.

25.

En la figura 2 se muestra una variante del ejemplo representado en la figura 1 y unicamente se diferencia de éste, en que las bobinas voltimétricas 1 y amperimétrica 2 van conectadas en serie, pero formando un solo devanado, de forma que las espiras de una sucedan a los de la otra, reunidas todas en una sola bobina.

30.

En la figura 3, como ya hemos indicado anteriormente, se ha representado el esquema del ejemplo preferente de



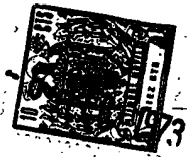
realización del aparato según el presente Modelo de Utilidad. En este ejemplo no existen dos bobinas, una para el voltímetro y otra para el amperímetro, sino una sola bobina común a ambos, conectada a la línea a través de una resistencia 6. Por tanto la corriente que recorre dicha bobina consta de dos componentes, una proporcional a la diferencia de potencial entre los bordes de la batería y otra proporcional a la intensidad de corriente que atraviesa la línea. De esta forma se recogen en un mismo órgano los efectos debidos a la intensidad y al voltaje, componiéndose en uno solo que es la suma algebraica de ambos. Como en los casos anteriormente descritos, la desviación que experimente la aguja, solidaria a la bobina, será el efecto combinado de la desviación debida al voltaje y la que se produzca por efecto de la intensidad.

En los tres ejemplos representados se ha referenciado con 7 la carga a la cual se ha de conectar la batería cuyo grado de descarga ha de controlarse.

- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España, sobre: APARATO INDICADOR DEL GRADO DE DESCARGA DE BATERIAS; caracterizándose por lo siguiente:

1a.- Aparato indicador del grado de descarga de baterías, caracterizado porque comprende incorporadas en una misma unidad orgánica una bobina voltimétrica y una bobina amperimétrica, de vanadas y conectadas de forma que sus señales combinadas actúan simultáneamente sobre una única aguja indicadora que recibe un único impul



so resultante, dando una indicación que depende unicamente del estado de carga o descarga de la batería independientemente del régimen de descarga al cual se encuentra trabajando en el momento de tomar la medición.

5.

28.- Aparato según la reivindicación 1a, caracterizado porque las bobinas voltimétrica y amperimétrica están conectadas en serie formando un solo devanado, de forma que las espiras de una sucedan a las de la otra.

10.

3a.- Aparato según la reivindicación 1a, caracterizado porque comprende una sola bobina común al amperímetro y al voltímetro convenientemente conectada a la línea a través de una resistencia.

15.

4a.- Aparato indicador del grado de descarga de baterías, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, - 5 FEB. 1973

SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR S.A.

J. GÓMEZ ACEBO Y MUDRY
p. Firmado: L. Gesta Fernández

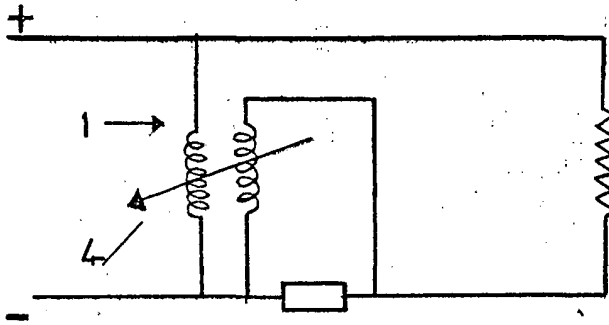


FIG. 1

ESCALA
VARIABLE

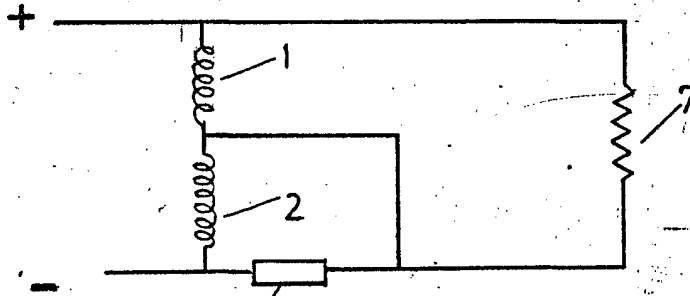


FIG. 2

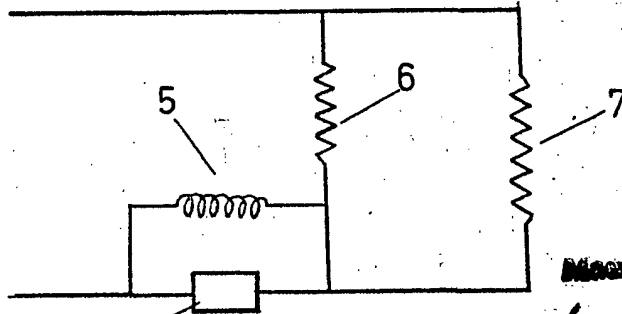


FIG. 3

ESCALA VARIABLE.

- 5 FEB. 1973

L. GOMEZ ACEBO Y CA
S.A. Firmado: L. GOMEZ ACEBO