

I. REIVINDICACIONES

1. Método de fabricación de pilas orgánicas basadas en caña panelera, cáscara de plátano y semilla de aguacate caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

a. Etapa 1. Tratamiento de los materiales orgánicos: Se toman los materiales orgánicos propuestos (Caña Panelera, Cáscara de Plátano y Semilla de Aguacate), se someten a secado en horno a 58 °C – 62 °C durante 94 h – 98 h, para eliminar el exceso de humedad, luego se someten a macerado en un mortero y tamizaje con una malla de 0.8 mm – 1.2 mm de ancho de poro.

b. Etapa 2. Formación del compuesto electrolítico: A partir de los materiales orgánicos previamente tratados con el proceso mostrado en la etapa 1, se conforma el compuesto electrolítico, que contiene los materiales orgánicos, cloruro de zinc, cloruro de sodio y un electrolito compuesto de nanopartículas de plata, polietilenglicol y grafito. Se agregan los componentes en los siguientes rangos de relación; 0.3 mL - 0.7 mL de cloruro de zinc, 0.25 g - 0.65 g de cloruro de sodio, 1 g -1.4 g de material orgánico y 0.8 mL – 1.2 mL de electrolito.

c. Etapa 3. Fabricación de pilas orgánicas: En casquetes de zinc, se agrega una capa de material aislante en el interior, se ingresa el compuesto electrolítico resultante de la etapa 2 del proceso, y en el centro del dispositivo se agrega una barra de carbono, teniendo en cuenta los datos mostrados en la tabla 1, donde se tiene las composiciones de masa de las pilas orgánicas expresadas en rangos de porcentaje en masa correspondientes a: barra de carbono de 10.3% a 14.3%, casquete de 47.5% a 51.5% y compuesto electrolítico de 36.2% a 40.2%, sobre una masa total de 4.32 g.

2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque de forma preferente, los materiales orgánicos se someten a secado en horno a 60 °C durante 96 h.

3. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la malla de tamizaje preferente es de 1 mm de ancho de poro.

4. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque los rangos de relación preferentes de los componentes son 0.5 mL de cloruro de zinc, 0.45 g de cloruro de sodio, 1.2 g de material orgánico y 1 mL de electrolito.

5. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque las composiciones preferentes en masa de las pilas orgánicas expresadas en porcentaje en masa son: barra de carbono 12.3%, casquete 49.5% y compuesto electrolítico 38.2%.