

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-150184- -00005-0000

Fecha: 2013-11-07 15:54:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCREAC
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 4

Medellín, noviembre 07 de 2013.

Señores:

JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)
SUPER INTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá.

Asunto: Respuesta al comunicado:

Radicación: 12-150184 - -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 16188

Respetado señor,

A través de la presente me permito dar respuesta a los resultados del Examen de fondo a la solicitud: "Procedimiento de aprovechamiento de acumuladores de baterías (pilas y baterías) en un subproducto", comunicados a través del radicado 12-150184. De igual forma manifiesto mi renuncia a la fecha límite de 29 de noviembre para presentar cambios, los cuales ya se adjuntan en este comunicado y se solicita entren a evaluación.

1) PROBLEMA A RESOLVER.

Se desea aclarar que el problema tratado en la solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un procedimiento alternativo para la disposición final de baterías y otros tipos de desechos orgánicos e inorgánicos, mediante un proceso de reciclaje adecuado, garantizando su disposición final y la generación de un subproducto. Es decir, el proceso propuesto además de ofrecer una alternativa de disposición de baterías, también ofrece un subproducto útil en el campo de la construcción.

2) SOBRE LAS REIVINDICACIONES

- De acuerdo a las observaciones dadas, específicamente se dice que la información sobre la máquina de corte a usar no es precisa. Por ello se hace específico el tipo de máquina a usar para el corte de la segunda fase del procedimiento y cómo debe hacerse.
- De acuerdo a las observaciones dadas, no se especifican las condiciones en las

que deben dar cada una de las etapas del procedimiento. Ante ello, se incluyen nuevas reivindicaciones en las cuales se especifica: tipo de máquina de corte a usar, proporción del material de desecho y del material inerte, y las condiciones del pegante a usar en la última etapa.

- En cuanto a la reivindicación 3, en la cual se dice que no se adicionan características al proceso, ésta es eliminada.
- De igual manera, se aclara que el procedimiento propuesto no implica que el desecho sea exclusivamente pilas, y tampoco incluye el almacenamiento en botellas de plástico. El proceso se enfoca en el uso de baterías.

Teniendo como base estas observaciones, se propone a continuación el nuevo capítulo reivindicatorio se muestra adjunto a esta comunicación.

Cordialmente,


JAIME ANDRES MORENO BETANCUR

C.C: 71.753.059

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Procedimiento para la obtención de bloques como resultado del aprovechamiento de acumuladores de energía (baterías) una vez culmina su vida útil, **caracterizado por** estar compuesto de las etapas de:

- a. Etapa 1. Se verifica que la batería no tenga carga. En caso positivo se descarga con el uso de un banco de resistencia.
- b. Etapa 2. Separación de la cubierta superior de la batería, a través de un corte horizontal iniciando en los extremos hasta llegar al centro de la batería.
- c. Etapa 3. Se extraen de los electrodos de plomo o placas y ácido.
- d. Etapa 4. El interior de la batería es llenado con desechos orgánicos o inorgánicos que se caracterizan por tener un nivel corrosivo menor que el del ácido sulfúrico.
- e. Etapa 5. Se vierte una mezcla inertizante junto con el material de desecho en el interior de la batería.
- f. Etapa 6. Se sella la batería nuevamente con la cubierta superior haciendo uso de un pegante.

2. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, es **caracterizado por** el tipo de máquina de corte industrial que se debe usar, las cuales se caracterizan por:

- Contar con un disco para corte de concreto en secode 7 pulgadas
- Ser adecuada para el corte de metal, principalmente plomo, de tal modo, que no genere reacción eléctrica.
- Tener una potencia de 2000 vatios.

El corte debe hacerse desde los extremos hasta el centro, para evitar cortocircuito.

3. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, es **caracterizado por** la inertización de las reacciones electroquímicas del material de desecho al interior del bloque se logra mediante diferentes tipos de mezclas, las cuales pueden ser:

Mezcla A: Concreto 17236,9 kilopascales.

Mezcla B: Concreto 13789,52 kilopascales.

Mezcla C: Concreto 19305,33 kilopascales más un relleno de poliestireno expandido.

Mezcla D: Concreto 19305,33 kilopascales, mas carbonato de calcio, más un relleno de poliestireno expandido.

Mezcla E: Concreto 19305,33 kilopascales más carbonato de calcio.

4. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, es **caracterizado porque** la proporción del material de desecho y la mezcla inerizante debe cumplir con la condición que los desechos no superen el 40% del volumen de la batería.

5. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, es **caracterizado porque** el pegante que debe usarse en la Etapa 6 debe ser un adhesivo sellante para baterías de plomo-ácido con Punto/intervalo de ebullición: +65 hasta 156° C. y de fusión: -31 hasta -108° C.

6. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, es **caracterizado porque** obtiene como producto un bloque con superficie plana que permite ser apilado y cuyas dimensiones depende del tamaño de la batería usada.