

REIVINDICACIONES:

1. Un dispositivo (1) para el tratamiento y la eliminación de bacterias en hidrocarburos combustibles del tipo que comprende una carcasa que contiene una aleación metálica **caracterizado porque** dichos pellets metálicos (4) son una aleación de los siguientes metales en las respectivas proporciones:

Estaño (Sn): 45% - 55%

Antimonio (Sb): 20% - 30%

Cobre (Cu): 10% - 20%

Zinc (Zn): 5% - 15%

2. El dispositivo (1) para el tratamiento y la eliminación de bacterias en hidrocarburos combustibles según la reivindicación 1 **caracterizado porque** una carcasa (5) cuenta con unas tapas (2) en los extremos.

3. El dispositivo (1) para el tratamiento y la eliminación de bacterias en hidrocarburos combustibles según la reivindicación 1 **caracterizado porque** la carcasa (5) contiene unos imanes (3) preferentemente a la altura de las tapas (2).

4. El dispositivo (1) para el tratamiento y la eliminación de bacterias en hidrocarburos combustibles según la reivindicación 1 **caracterizado porque** la carcasa (5) es metálica de una aleación cuyo componente principalmente es hierro y es inoxidable.

5. El dispositivo (1) para el tratamiento y la eliminación de bacterias en hidrocarburos combustibles según la reivindicación 1 **caracterizado porque** la carcasa (5) tiene agujeros.

6. Un procedimiento para la manufactura y activación de la aleación compuesta por estaño (45% - 55%), antimonio (20% - 30%), cobre (10% - 20%) y zinc (5% - 15%) **caracterizado porque** cuenta con las etapas de:

- (a) Fundición, en la cual se derrite la mezcla de metales;
- (b) Colada, en la cual se vierte la mezcla en el molde de fundición;
- (c) Enfriamiento, en la que la aleación reposan en un entorno no oxidante hasta reducir su temperatura;
- 5 (d) Activación, en la que la superficie active la aleación con por lo menos un solvente orgánico;
- (e) Limpieza, en la que se eliminan los residuos de solventes del proceso de activación.

10 7. El procedimiento para la manufactura y activación de la aleación compuesta por estaño (45% - 55%), antimonio (20% - 30%), cobre (10% - 20%) y zinc (5% - 15%) según las reivindicaciones 1 y 6 **caracterizado porque** en la etapa de fundición la mezcla de metales es contenida en un recipiente refractario y calentada, preferentemente en una atmósfera inerte, a una temperatura superior
15 a 1000 °C.

8. El procedimiento para la manufactura y activación de la aleación compuesta por estaño (45% - 55%), antimonio (20% - 30%), cobre (10% - 20%) y zinc (5% - 15%) según las reivindicaciones 1 y 6 **caracterizado porque** en la etapa
20 de colada la mezcla de metales es vertida en un molde que debe tener una temperatura inferior a la mezcla y que no supere la temperatura atmosférica por más de 200 °C.

9. El procedimiento para la manufactura y activación de la aleación compuesta por estaño (45% - 55%), antimonio (20% - 30%), cobre (10% - 20%) y zinc (5% - 15%) según las reivindicaciones 1 y 6 **caracterizado porque** en la etapa
25 de enfriamiento la aleación es transferida del molde a un recipiente que contenga un fluido no oxidante, preferentemente aceite, donde reposarán hasta reducir su temperatura hasta la ambiental.

30 10. El procedimiento para la manufactura y activación de la aleación compuesta por estaño (45% - 55%), antimonio (20% - 30%), cobre (10% - 20%) y zinc (5% - 15%) según las reivindicaciones 1 y 6 **caracterizado porque** en la etapa de activación, la aleación es transferida a un recipiente, preferentemente de
35 material ferroso e inoxidable, que contiene un solvente orgánico,

preferentemente hidrocarburo combustible, y es sometido a agitación durante un periodo de tiempo preferentemente superior a 10 horas a temperatura ambiente.

11.El procedimiento para la manufactura y activación de la aleación compuesta por estaño (45% - 55%), antimonio (20% - 30%), cobre (10% - 20%) y zinc (5% - 15%) según las reivindicaciones 1 y 6 **caracterizado porque** en la etapa delimpieza la aleación es retirada del recipiente con el solvente orgánico, es escurriday transferida a una estufa y son sometidos a un leve calentamiento para evaporar los residuos de dicho solvente.

10

15

20

25

30