

REIVINDICACIONES

1. Método para detectar la presencia y ausencia de una criatura, comprendiendo el método las etapas de:

- Recibir (S1) una señal de entrada desde un sensor de radiación;
- aplicar (S2) un primer filtro de paso bajo a la señal de entrada recibida con una primera constante de tiempo y generar una primera salida de filtro;
- aplicar (S3) un segundo filtro de paso bajo a la señal de entrada recibida con una segunda constante de tiempo y generar una segunda salida de filtro;
- determinar (S4) la presencia de una criatura comparando una pendiente de la primera salida de filtro con un valor predeterminado;
- establecer (S5) un primer umbral basándose en la segunda salida de filtro;
- disminuir (S6) la segunda constante de tiempo;
- aumentar (S7) la segunda constante de tiempo;
- calcular (S8) una diferencia entre dicho primer umbral y la segunda salida de filtro;
- ajustar (S9) dicho primer umbral basándose en la segunda salida de filtro;
- determinar (S10) la ausencia cuando la primera salida de filtro cae por debajo de dicho primer umbral, y
- después de la etapa (S6) de disminuir la segunda constante de tiempo, una etapa de esperar hasta que la segunda salida de filtro pasa a ser igual a la primera salida de filtro dentro de una tolerancia predeterminada.

2. Método según la reivindicación 1, en el que la presencia se determina comparando dicha pendiente de la primera salida de filtro con una suma de la segunda salida de filtro y un desplazamiento predeterminado.
3. Método según la reivindicación 1 o 2, en el que dicha etapa (S9) de ajustar dicho primer umbral basándose en la segunda salida de filtro es para que dicha primera salida de filtro siga dicha segunda salida de filtro dentro de una tolerancia predeterminada.
4. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la etapa (S9) de ajustar dicho primer umbral basándose en la segunda salida de filtro incluye limitar el umbral a un valor máximo.
5. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la etapa (S4) de determinar una presencia incluye determinar el comienzo de la presencia de una criatura.
6. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la etapa (S10) de determinar una ausencia incluye determinar el final de la presencia de una criatura.
7. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende además una etapa de contar criaturas considerando una o más presencias determinadas y/o una o más ausencias determinadas.
8. Dispositivo (1) para detectar la presencia y ausencia de una criatura, comprendiendo el dispositivo recursos de procesamiento (11) que se adaptan a:
a:

- recibir una señal de entrada desde un sensor de radiación;
- aplicar un primer filtro de paso bajo a la señal de entrada recibida con una primera constante de tiempo y generar una primera salida de filtro;
- aplicar un segundo filtro de paso bajo a la señal de entrada recibida con una segunda constante de tiempo y generar una segunda salida de filtro;
- determinar la presencia de una criatura comparando una pendiente de la primera salida de filtro con un valor predeterminado;
- establecer un primer umbral basándose en la segunda salida de filtro;
- disminuir la segunda constante de tiempo;
- aumentar la segunda constante de tiempo;
- calcular una diferencia entre dicho primer umbral y la segunda salida de filtro;
- ajustar dicho primer umbral basándose en la segunda salida de filtro;
- determinar una ausencia cuando la primera salida de filtro cae por debajo de dicho primer umbral, y a
- después de disminuir la segunda constante de tiempo, esperar hasta que la segunda salida de filtro pasa a ser igual a la primera salida de filtro dentro de una tolerancia predeterminada.

9. Dispositivo (1) según la reivindicación 8, en el que dicho sensor de radiación (10) es uno cualquiera de un sensor de infrarrojos, un sensor de termopila, una cámara, un sensor óptico y un sensor de temperatura.

10. Dispositivo (1) según la reivindicación 8 o 9, en el que dicho sensor de radiación (10) es una termopila con un campo de visión de 5° e inferior.

11. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el que dichos recursos de procesamiento (11) se adaptan para realizar un método según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7.

12. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, que comprende además dicho sensor de radiación (10).

13. Sistema que comprende un dispositivo (1) según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12 y dicho sensor de radiación (10).