

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para deflectar y desacelerar un flujo que comprende:
- una superficie deflectora (1);
 - 5 - una estructura de soporte (2) conectada detrás de la superficie deflectora (1);
 - un generador de vórtices (3) conectado sobre la superficie deflectora (1); y
- 10 donde el generador de vórtices (3) genera dos zonas de flujo turbulento, una primera zona (X) de baja presión debajo del generador de vórtices (3) y una segunda zona (Y) de alta presión arriba del generador de vórtices (3) y donde la superficie deflectora (1) es cóncava en dirección del flujo incidente, y el generador de vórtices (3) está sobre la parte cóncava.
- 15 2. El dispositivo de la Reivindicación 1, donde el generador de vórtices (3) se encuentra ubicado entre el primer tercio y el tercer tercio de la superficie deflectora (1).
3. El dispositivo de la Reivindicación 1, donde la superficie deflectora (1) comprende:
- un borde de ataque (4) cercano a una superficie de tierra;
 - 20 - un borde de salida (5) en el extremo superior de la superficie deflectora (1) arriba del borde de ataque (4) y paralela al borde de ataque (4); y
 - un área frontal (6) entre el borde de ataque (4) y el borde de salida (5); y
 - un área posterior (7) posicionada detrás del borde de salida (5).
 - 25 - un primer end plate (8) se ubica desde el borde de ataque (4) hasta una altura comprendida entre el segundo tercio y el tercer tercio de la superficie deflectora (1);
 - un segundo end plate (9) opuesto al primer end plate (8) y que se ubica desde el borde de ataque (4) hasta una altura comprendida entre el segundo tercio y el tercer tercio de la superficie deflectora (1).
- 30
4. El dispositivo de la Reivindicación 3, donde el generador de vórtices (3) se ubica en un ángulo comprendido entre el rango de 0° y 180° con respecto al borde de ataque (4).

5. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el perfil del generador de vórtices (3) se selecciona del grupo de perfiles regulares, perfiles irregulares, perfiles triángulos isósceles, perfiles triángulos equiláteros o combinaciones de los anteriores.

5 6. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el perfil del generador de vórtice (3) tiene perforaciones pasantes.

7. El dispositivo de la Reivindicación 6, caracterizado porque las perforaciones pasantes del perfil del generador de vórtice (3) tienen una forma seleccionada entre formas
10 circulares, formas rectangulares, formas elípticas, formas regulares, formas irregulares o combinaciones de los anteriores.

8. El dispositivo de la Reivindicación 3, caracterizado porque el primer end plate (8) y el segundo end plate (9) se ubican en ángulo comprendido entre el rango de 30° y 150°
15 respecto al borde de ataque (4) y el borde de salida (5) formando un polígono con el borde de ataque (4) y el borde de salida (5).

9. El dispositivo de la Reivindicación 1, donde el perfil de la curvatura de la superficie deflectora (1) se obtiene como un segmento de cuerda de una espiral de Fibonacci.

20

10. El dispositivo de la Reivindicación 1, donde sobre la superficie deflectora (1) se disponen unos paneles (10) en toda su superficie.

11. El dispositivo de la Reivindicación 10, donde al menos un panel de los paneles (10)
25 está construido con un material acústicamente absorbente.

12. El dispositivo de la Reivindicación 10, donde la forma de los paneles (10) se seleccionan entre rectangular, cuadrada, geometría regular, geometría irregular o combinaciones de los anteriores

30

13. El dispositivo de la Reivindicación 10, caracterizado porque los paneles (10) tienen un acabado superficial seleccionado entre una rugosidad N1 a N12 o combinaciones de los anteriores.

14. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque el material de la estructura de soporte (2) se selecciona del grupo de materiales metálicos entre aleaciones ferrosas y no ferrosas, hormigón, concreto reforzado, materiales compuestos de matriz polimérica o combinaciones de los anteriores.

5

15. El dispositivo de la Reivindicación 1, caracterizado porque la estructura de soporte (2) transfiere las cargas al suelo.

10 16. El dispositivo de la Reivindicación 1, donde la estructura de soporte (2) es una pluralidad de miembros estructurales (11) conectados entre sí desde el borde de ataque (4) hasta el borde de salida (5) detrás de la superficie deflectora (1).

17. El dispositivo de la Reivindicación 1, comprende perforaciones pasantes dispuestas a lo largo de la superficie deflectora (1).

15

18. El dispositivo de la Reivindicación 17, donde las perforaciones pasantes tienen forma circular, cuadrada, rectangular, formas regulares, formas irregulares o combinaciones de las anteriores.

20 19. El dispositivo de la Reivindicación 17, donde las perforaciones pasantes se encuentran ubicadas entre el primer tercio y el tercer tercio de la superficie deflectora (1).