

REIVINDICACIONES AJUSTADAS

1. Una carcasa con un perfil fluidodinámico, caracterizado por que comprende:
 - un borde de ataque (2) y un borde de arrastre (3) conectados por una cuerda (8); y
 - al menos dos crestas (5) extendidas desde el borde de ataque (2) hasta el borde de arrastre (3);
 - en donde, el extremo de la cuerda (4) en donde comienza el borde de ataque (2), se encuentra localizado en el inicio de un eje coordenado definido por los ejes **X**, **Y** y **Z**;
 - en donde, la cuerda (4) se encuentra localizada sobre el eje **Y**, el cual es ortogonal al plano coordenado **X-Z**;
 - en donde, una cresta (5) es una sucesión de puntos que conforman una línea a lo largo del plano coordenado **X-Y** o **Z-Y**;
 - en donde cada uno de dichos puntos es un punto en una función en el plano coordenado **X-Z**, donde la derivada de la función en dicho punto es cero o en donde la derivada no existe; y
 - en donde la función es una línea la cual describe el contorno de la forma transversal de la carcasa.
 - En donde el coeficiente de sustentación es mayor para la carcasa con crestas (5), cuando hay mayor ángulo de ataque, debido al efecto de las crestas (5) en la distribución del flujo, a diferencia de la carcasa sin crestas (5), la cual presentó un menor coeficiente de sustentación a mayor ángulo de ataque.
 - En donde el coeficiente de arrastre es de menor para ángulos de ataque menores a 5° cuando la carcasa tiene crestas (5): Para ángulos de ataque mayores a, se presenta un aumento del coeficiente de arrastre para la carcasa con crestas (5).
2. La carcasa según la Reivindicación 1, caracterizada porque la sección transversal de la carcasa tiene una forma seleccionada del grupo conformado por elipses, cuadrados, triángulos, rectángulos, pentágonos, trapecios, rombos, hexágono, heptágono, octógono, decágono con aristas curvas o combinaciones estas figuras.
3. La carcasa según la Reivindicación 1, caracterizada porque la sección longitudinal de la carcasa tiene una forma seleccionada del grupo conformado por gota asimétrica.
4. La carcasa según la Reivindicación 1, que comprende al menos dos crestas (5) en la parte superior del eje **X**.
5. La carcasa según la Reivindicación 1, caracterizada porque entre dos crestas (5) consecutivas hay un valle, que constituye el punto mínimo de la curva que une dichas crestas (5).

6. La carcasa según la Reivindicación 2, caracterizada porque la sección transversal de la carcasa describe una elipse, cuyo eje mayor (7) de la elipse está en posición horizontal y el eje menor (8) está en posición vertical, en donde el eje mayor (7) es paralelo al eje **X**, y el eje menor (8) es paralelo al eje **Z**.

5

7. La carcasa según la Reivindicación 6, caracterizada porque tiene dos bordes de ataque laterales (6,) ubicados en los extremos del eje mayor (7) de la elipse.

10

8. La carcasa según la Reivindicación 6 caracterizada porque en los extremos del eje mayor (7) hay un borde de ataque lateral (6), el cual es cóncavo respecto al punto de intersección entre el eje **X** y el eje **Z**.

15

9. La carcasa según la Reivindicación 6 caracterizada porque la sección transversal está descrita por dos elipses concéntricas, una elipse mayor y una elipse menor, siendo la elipse mayor, de mayores dimensiones que la elipse menor; en donde cada uno de los puntos de las crestas (5) se localizan sobre el contorno de una elipse mayor, mientras cada uno de los puntos de los valles se encuentran sobre la elipse menor, en donde las coordenadas en el eje X para cada punto de la elipse mayor está dada por la siguiente ecuación:

20

$$lx = x_t \sin(\theta_e)$$

25

en donde θ_e corresponde al ángulo usado para determinar un cuarto de la elipse, y varía desde 0° hasta 90°.

10. La carcasa según la Reivindicación 6 caracterizada porque las coordenadas en el eje Z para cada punto de la elipse mayor está dada por la siguiente ecuación:

30

$$lz = z_t * \cos(\theta_e)$$

en donde θ_e corresponde al ángulo usado para determinar un cuarto de la elipse, y varía desde 0° hasta 90°.

35

11. La carcasa según la Reivindicación 6 caracterizada porque las coordenadas en el eje X de cada punto de la elipse menor está dada por:

$$x_s = r * x_t \sin(\theta_s)$$

40

en donde r corresponde a la distancia normal entre la elipse mayor y la elipse menor.

12. La carcasa según la Reivindicación 6 caracterizada porque las coordenadas en el eje Z de cada punto de la elipse menor está dada por:

$$Z_s = r * z_t \cos(\theta_s)$$

45

en donde r corresponde a la distancia normal entre la elipse mayor y la elipse menor.