

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

1. Un dispositivo de rueda de paletas para aireación y mezcla de líquidos, que comprende:

- un aro circular externo (1) con una cara interna orientada hacia el centro del aro circular externo (1) y una cara externa opuesta a la cara interna, orientada radialmente hacia el exterior del aro circular externo (1), en donde el aro circular externo tiene un diámetro (d), un ancho (a1) y un espesor (e);
- unas paletas convexas (2) embebidas en el aro circular externo (1) y dispuestas de manera equidistante entre sí, cada paleta convexa (2) con una primera porción que sobresale de la cara interna y una segunda porción que sobresale de la cara externa, en donde las paletas convexas (2) no tienen perforaciones, y en donde las paletas convexas (2) tienen una cara cóncava con una sección central, y una cara convexa opuesta a la cara cóncava, un radio de curvatura (r), una longitud (l), un ancho (a1) y un espesor (e1);
- un aro circular central (3) dispuesto de manera concéntrica con el aro circular externo (1) y configurado para conectarse con un eje de transmisión de torque, en donde el aro circular central (3) tiene un diámetro (d1), y un espesor (e3);
- unos radios de soporte (4) con una forma rectangular y conectados de manera perpendicular al aro circular central (3) entre el aro circular central (3) y el aro circular externo (1), en donde los radios de soporte (4) tienen un ancho (a2) y un espesor (e2);
- unos elementos de refuerzos de paleta (5) localizados entre la sección central de la cara cóncava de las paletas convexas (2) y la cara externa del aro circular externo (1), y entre la sección central de la cara cóncava de las paletas convexas (2) y la cara interna del aro circular externo (1), en donde los elementos de refuerzos de paleta (5) tienen una forma de arco con un espesor que incrementa su espesor a medida que se acerca al punto de conexión o contacto con el aro circular externo (1); y
- un sistema de acople simétrico (6) conectado con el aro circular central (3) configurado para acoplar un eje propulsor, en donde el sistema de acople simétrico (6) tiene un diámetro (d2) y un espesor (e4).

2. El dispositivo de rueda de paletas para aireación y mezcla de líquidos de la Reivindicación 1, en donde el aro circular externo (1) tiene una distancia radial (d) con respecto al aro circular central (3), y en donde el aro circular central (3) está conectado al sistema de acople simétrico (6) por medio de unos elementos de sujeción y aseguramiento.

3. El dispositivo de rueda de paletas para aireación y mezcla de líquidos de las Reivindicaciones anteriores, en donde las paletas convexas (2) forman un ángulo de 30° con respecto a una línea radial trazada desde el centro del aro circular externo (1) y coincidente con el punto de contacto de cada paleta convexa (2) con el aro circular externo (1).

4. El dispositivo de rueda de paletas para aireación y mezcla de líquidos de las Reivindicaciones anteriores, en donde el radio de curvatura (r) de las paletas convexas (2) es de 30 cm.

5. El dispositivo de rueda de paletas para aireación y mezcla de líquidos de las Reivindicaciones anteriores, en donde las paletas convexas (2) tienen un ángulo de impacto con respecto a la superficie del agua de 0 grados hasta 60 grados de inclinación, dependiendo de la profundidad de inmersión.

6. El dispositivo de rueda de paletas para aireación y mezcla de líquidos de las Reivindicaciones anteriores, en donde las paletas convexas (2) impactan la superficie del agua por la cara convexa.

7. El dispositivo de rueda de paletas para aireación y mezcla de líquidos de las Reivindicaciones anteriores, caracterizado porque es capaz de funcionar en sentido horario y antihorario.
