

Title (en)

Propulsion and sustentation device for high-speed hydrofoil craft.

Title (de)

Vorrichtung zum Antrieb und Unterstützen von schnellen Tragflügelbooten.

Title (fr)

Dispositif de propulsion et de sustentation pour navires rapides à aile portante immergée.

Publication

EP 0264326 A1 19880420 (FR)

Application

EP 87402238 A 19871008

Priority

FR 8614436 A 19861017

Abstract (en)

[origin: US4862820A] The invention relates to a propulsion and lift system for speed boats with a submerged foil. According to the invention, foil (4) includes main lifting surface (11) and hinged trailing edge aileron (12) as well as components (14, 25; 15, 16) to inject gas at high velocity from the lower surface of the main lifting surface and the upper surface of the trailing edge aileron. This provides lift at low speed, in particular lift augmenting at takeoff and defines a nozzle (13) with a two-phase flow which alone provides propulsion at high speed by expansion of a gas-liquid emulsion in said nozzle. Application is to the design of fast hydrofoils.

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif de propulsion et de sustentation pour navires rapides à aile portante immergée. Selon l'invention, l'aile portante (4) comporte un plan porteur principal (11) et un aileron de bord de fuite (12) articulé, ainsi que des moyens (14, 25 ; 15, 16) pour injecter du gaz à grande vitesse à partir de l'intrados du plan porteur principal et de l'extrados de l'aileron de bord de fuite. On assure ainsi une sustentation à basse vitesse, en particulier une hypersustentation au décollage, et on définit une tuyère (13) à écoulement diphasique pouvant assurer seule la propulsion à haute vitesse par détente d'une émulsion gaz-liquide dans ladite tuyère. Application à la réalisation d'hydroptères rapides.

IPC 1-7

B63B 1/28

IPC 8 full level

B63B 1/28 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B63B 1/288 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] US 3171379 A 19650302 - SCHELL JR CHARLES J, et al
- [AD] FR 1569780 A 19690606
- [A] US 3590762 A 19710706 - YUAN SHAO WEN
- [A] GB 994320 A 19650602 - GRUMMAN AIRCRAFT ENGINEERING C
- [A] US 3915106 A 19751028 - DE WITT HERMANN

Cited by

WO0153147A1; WO2018229355A1; WO9962761A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE ES GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0264326 A1 19880420; EP 0264326 B1 19900606; DE 3763046 D1 19900712; ES 2016640 B3 19901116; FR 2605284 A1 19880422; FR 2605284 B1 19890113; US 4862820 A 19890905

DOCDB simple family (application)

EP 87402238 A 19871008; DE 3763046 T 19871008; ES 87402238 T 19871008; FR 8614436 A 19861017; US 10267387 A 19871119