

Title (en)

Apparatus for the generation of air in a closed container.

Title (de)

Vorrichtung zur Luftregenerierung in einem geschlossenen Behälter.

Title (fr)

Dispositif de régénération de l'air dans une enceinte fermée.

Publication

EP 0611584 A1 19940824 (FR)

Application

EP 94400259 A 19940208

Priority

FR 9301677 A 19930215

Abstract (en)

The invention relates to a device for regeneration of air in a closed or substantially closed container provided with autonomous operating energy, comprising a tank (12) containing a cryogenic material used for producing the said operating energy. The device comprises a main heat exchanger (10) which operates at atmospheric pressure, for exchanging heat between the air (14) to be regenerated, on the one hand, and the cryogenic material, on the other hand, heating the cryogenic material to its operating temperature for energy production allowing the carbon dioxide contained in the air to be regenerated to be cooled, so that the carbon dioxide is converted from the gaseous state to the solid state. This device can advantageously be used for regenerating air in a submarine, making use of the heating of oxygen stored in liquid form with a view to using it as an oxidant in the engines of the submarine. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne un dispositif de régénération de l'air dans une enceinte fermée ou quasi-fermée disposant d'une énergie de fonctionnement autonome, comprenant un réservoir (12) contenant un matériau cryogénique utilisé pour la production de ladite énergie de fonctionnement. Le dispositif comprend un échangeur thermique principal (10) fonctionnant à la pression atmosphérique pour échanger de la chaleur entre l'air à régénérer (14) d'une part et le matériau cryogénique d'autre part, le réchauffement du matériau cryogénique jusqu'à sa température de fonctionnement dans la production d'énergie permettant le refroidissement du dioxyde de carbone contenu dans l'air à régénérer de façon à faire passer le dioxyde de carbone de l'état gazeux à l'état solide. Ce dispositif peut être utilisé avantageusement pour la régénération de l'air dans un sous-marin, en se servant du réchauffement de l'oxygène stocké sous forme liquide en vue de son utilisation comme comburant dans les moteurs du sous-marin. <IMAGE>

IPC 1-7

A62B 11/00

IPC 8 full level

A62B 11/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

A62B 11/00 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 3775976 A 19731204 - KARIG H
- [X] EP 0041702 A2 19811216 - HITACHI LTD [JP]
- [X] US 4891939 A 19900109 - BRIGHENTI ATTILIO [IT]
- [A] FR 2209597 A1 19740705 - COMP GENERALE ELECTRICITE [FR]
- [A] DE 3235564 A1 19840426 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM [DE]

Cited by

CN102720531A

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0611584 A1 19940824; EP 0611584 B1 20000823; CA 2115632 A1 19940816; CA 2115632 C 20050510; DE 69425596 D1 20000928; DE 69425596 T2 20010104; ES 2149848 T3 20001116; FR 2701547 A1 19940819; FR 2701547 B1 19950331; PT 611584 E 20010131

DOCDB simple family (application)

EP 94400259 A 19940208; CA 2115632 A 19940214; DE 69425596 T 19940208; ES 94400259 T 19940208; FR 9301677 A 19930215; PT 94400259 T 19940208