PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION

International Bureau

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International patent classification[6]: B01J 19/32, F25J 3/04, 3/02 — A1

(11) International publication number: WO 99/54036

(43) International publication date: 28 October 1999 (28.10.99)

(21) International application number: PCT/FR99/00897

(22) International filing date: 16 April 1999 (16.04.99)

(30) Data relating to the priority:
98/04,835 17 April 1998 (17.04.98) FR

(71) Applicant (for all designated States except US): L'AIR LIQUIDE SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (US only): FRAYSSE, Philippe [FR/FR]; 15, rue des Richardes, F-92260 Fontenay aux Roses (FR). WERLEN, Etienne [FR/FR]; 31, rue Mademoiselle, F-78000 Versailles (FR).

(74) Representative: LE MOENNER, Gabriel; L'Air Liquide S. A., 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

(81) Designated states: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), Eurasian Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published
With the International Search Report.

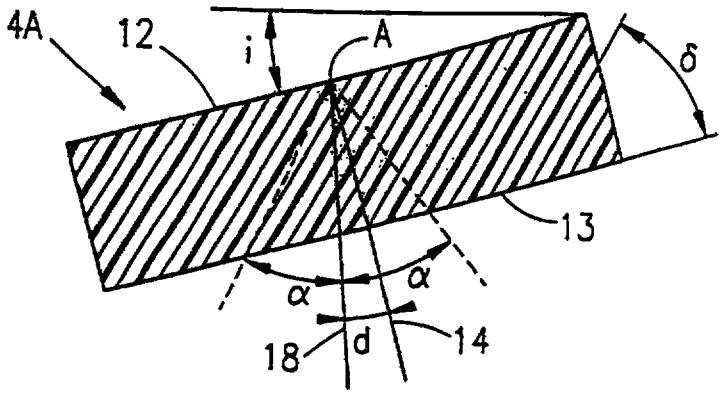
As printed

(54) Title: IMPROVED FLOATING MARINE STRUCTURE

(54) Titre: STRUCTURE MARITIME FLOTTANTE PERFECTIONNEE

(57) Abstract

The invention concerns a floating structure having an oscillation angle $\underline{i}$ not more than about 10°. The structure bears an air distilling column with corrugated criss-cross packing. The undulating configuration of the corrugated strips (4A) of at least one pack is selected such that $\underline{d}/\underline{i} < 0.6$, where $\underline{d}$ is the axis deviation (18) of the cone spreading the liquid, when each pair of adjacent strips of the pack is inclined at an angle $\underline{i}$ in its general plane. The invention is useful for producing oxygen by air distillation on oil rigs.



(57) Abrégé

Cette structure flottante possède un angle d'oscillation $\underline{i}$ au plus égal à 10° environ. La structure porte une colonne de distillation d'air à garnissage ondulé-croisé. La configuration de l'ondulation des bandes ondulées (4A) d'au moins un tronçon du garnissage est choisie de manière que $\underline{d}/\underline{i} < 0,6$, où $\underline{d}$ est la déviation de l'axe (18) du cône d'étalement du liquide, lorsque chaque paire de bandes adjacentes du tronçon est inclinée de l'angle $\underline{i}$ dans son plan général. Application à la production d'oxygène par distillation d'air sur des barges des plates-formes pétrolières.