

Title (en)
Precompressed steel tube, especially adapted for anchor lines used in tension leg platforms, method for handling and positioning of such tubes and platform using them.

Title (de)
Vorgespanntes Stahlrohr, insbesondere für Ankerleinen von vertikal verankerten Bohrplattformen, Verfahren zu dessen Handhabung und Aufstellung sowie Plattform mit solchen Rohren.

Title (fr)
Tube en acier précontraint, notamment pour la réalisation de lignes d'ancrage de plates-formes de production du type à lignes tendues, procédé de manutention et de mise en place d'un tel tube, et plate-forme comprenant un tel tube.

Publication
EP 0287442 A1 19881019 (FR)

Application
EP 88400853 A 19880408

Priority
FR 8705115 A 19870410

Abstract (en)
[origin: US4923337A] According to the invention a steel tube is prestressed longitudinally. This prestress is advantageously exerted by cables (20) extending along the tube (10) either inside the tube or outside the tube, and prevented from moving transversely relative to the tube, said cables being constituted by fibers (of glass, of carbon, or of other inorganic materials), having a breaking strength which is greater than that of steel. Such a structure is particularly applicable to anchoring a taut line type oil production platform (200) at sea. In this case, the advantages of inorganic fibers and of steel are combined, thereby taking advantage of the very high breaking strength in traction of the fibers in order to prestress the steel which can then be subjected to much lower stress than the fibers, thus considerably reducing the elongation of the anchor lines.

Abstract (fr)
Selon l'invention, on précontraint longitudinalement un tube en acier. Cette précontrainte est avantageusement exercée par des câbles (20) tendus le long du tube (10), à l'intérieur ou à l'extérieur de celui-ci, et qui sont bloqués transversalement par rapport au tube, ces câbles étant constitués de fibres (de verre, de carbone ou d'autres matières minérales) ayant une résistance à la rupture supérieure à celui de l'acier. Une telle structure s'applique particulièrement à l'ancrage de plates-formes pétrolières (200) de production en mer, du type à lignes tendues. On combine dans ce cas les avantages respectifs des fibres minérales et des aciers, en profitant de la très grande résistance à la rupture en traction des fibres pour précontraindre l'acier, qui pourra alors être sollicité à un taux de contrainte beaucoup plus faible que celui des fibres, d'où une diminution notable des allongements des lignes d'ancrage.

IPC 1-7
B63B 21/20

IPC 8 full level
B63B 21/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B63B 21/20 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] EP 0191992 A1 19860827 - CONOCO INC [US]
• [Y] GB 2085939 A 19820506 - MCALPINE & SONS LTD SIR ROBERT

Cited by
PT107606A; CN103950515A; CN103523174A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0287442 A1 19881019; EP 0287442 B1 19930113; BR 8801697 A 19881116; DK 193888 A 19881011; DK 193888 D0 19880408; FR 2613815 A1 19881014; FR 2613815 B1 19890623; NO 172842 B 19930607; NO 172842 C 19930915; NO 881521 D0 19880408; NO 881521 L 19881011; US 4923337 A 19900508

DOCDB simple family (application)
EP 88400853 A 19880408; BR 8801697 A 19880408; DK 193888 A 19880408; FR 8705115 A 19870410; NO 881521 A 19880408; US 17847088 A 19880407