

A 4

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

**N° 79 27019**

Se référant : au brevet d'invention n° 75 34950 du 17 novembre 1975.

---

(54) Plate-forme marine et sa méthode de pose.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). E 02 B 17/02.

(22) Date de dépôt..... 31 octobre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 35 du 28-8-1981.

---

(71) Déposant : LIAUTAUD Jean Alphonse Eugène, résidant en France.

(72) Invention de : Jean Alphonse Eugène Liautaud.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Jean Liautaud,  
49, av. de Ségur, 75007 Paris.

---

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

Le présent additif se réfère à la demande de Brevet N°75 34950 publiée au titre de Certificat d'Utilité sous le N° 2 331 645.

5 Il a pour objet de décrire une variante de réalisation du principe de plateforme marine qui était proposé dans la demande initiale et d'exposer la méthode de pose correspondante.

La plateforme est toujours constituée d'un flotteur inférieur (1) étanche, supportant en son centre une tour (2) dont les montants tels que (3) sont tous verticaux.

10 Sous le flotteur inférieur, des bèches (10) délimitent des alvéoles (11) d'injection éventuelle, pour nivellement.

Dans ce nouveau mode de réalisation la tour (2) et le flotteur inférieur (1) ont de préférence une section octogonale ou hexagonale mais peuvent être aussi de section quadrangulaire comme dans le mode de réalisation exposé dans la demande initiale.

15 Le rôle stabilisateur joué dans la demande initiale par le flotteur supérieur (repère (3) de cette demande) est tenu dans ce nouveau mode de réalisation par une couronne de flotteurs auxiliaires tels que (4) reliés en des points d'appui tels que (5) à une structure de guidage (6) entourant la tour et dans laquelle cette tour peut coulisser  
20 librement de haut en bas . (Fig I et Fig II)

Il y a huit flotteurs auxiliaires si la tour est octogonale, six si elle est hexagonale.

25 Les points d'appui tels que (5) sont organisés d'une façon connue de telle sorte que la structure (6) soit solidaire des flotteurs (4) tant qu'elle s'appuie sur eux, mais qu'elle s'en désolidarise dès que son poids ne leur est plus transféré.

La structure de guidage peut recevoir à sa partie supérieure, sur le chantier de construction, la totalité ou une partie seulement de l'équipement définitif (7) de la tour.

30 Les flotteurs stabilisateurs (4) sont maintenus equidistants par des tirants tels que (12) les reliant entre eux.

En position de fin de construction ou de transport, où les flotteurs auxiliaires (4) supportent la structure de guidage chargée, leur tirant d'eau est le même que celui du flotteur inférieur supportant la tour.

5           Le flotteur inférieur supporte le poids de la tour et a de plus une flottabilité positive résiduelle de 400 tonnes environ équilibrée par la traction de treuils tels que (8) placés au sommet de la tour et exerçant cette traction sur la structure guide (6) par l'intermédiaire de câbles tels que (9).

10           La plateforme avec sa structure de guidage équipée quitte le chantier de construction dans la position de la planche I qui est la position de remorquage et de transport.

Arrivée sur le site de pose le flotteur inférieur (1) et la tour (2) sont progressivement immergés par traction sur les câbles (9) jusqu'à approcher le fond à faible distance. Dans cette position (planche II) le sommet de la tour et celui de la structure de guidage sont au même niveau.

15

La structure de guidage est alors rendue solidaire de la tour par un moyen connu puis on procède au ballastage lent et simultané de tous les flotteurs auxiliaires (4) ce qui entraîne la descente finale de la tour et de son flotteur inférieur et leur appui provisoire sur le fond.

20

On procède au nivellement de la plateforme par injection de ciment différentielle entre le sol et le fond du flotteur inférieur dans les alvéoles des bèches (11), on ballaste le flotteur inférieur puis on continue à ballaster les flotteurs auxiliaires, ce qui a pour résultat de les dégager de leurs fixations telles que (5) et de permettre leur enlèvement par remorqueurs.

25

Une partie de l'équipement initialement placée sur la structure guide est alors ripée sur le sommet de la tour (planche III) et en remplacement les derniers modules sont posés par ponton-grue.

30

La plateforme telle que décrite par ce mode de réalisation peut être éventuellement retirée du site et déplacée en suivant la même procédure en sens inverse.

5 Une telle plateforme peut être utilisée dans l'industrie du pétrole ou dans la mise en place d'installation en mer.

Revendications

- 5      1°/ - Plateforme gravitaire pour installation en mer dans laquelle une tour verticale est soutenue par un flotteur inférieur et est stabilisée par une structure de guidage supportée par des flotteurs auxiliaires, structure à travers laquelle la tour peut coulisser librement de haut en bas.
- 2°/ - Plateforme réalisée suivant 1°/ dans laquelle la liaison entre la structure de guidage et les flotteurs auxiliaires cesse d'exister quand la structure de guidage n'appuie plus sur les flotteurs auxiliaires.
- 10    3°/ - Plateforme réalisée suivant 1°/ dans laquelle les flotteurs auxiliaires sont répartis symétriquement sous la structure de guidage de telle sorte qu'ils offrent une résistance minimale à la houle.
- 15    4°/ - Plateforme réalisée suivant 2°/ dans laquelle on peut placer sur le dessus de la structure de guidage partie ou totalité de l'équipement définitif de cette plateforme.

## Planche I-3





