



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **96-00644**

(22) Data de depozit: **25.03.1996**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.10.2000 BOPI nr. **10/2000**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
SU 1108254

(71) Solicitant: **MIHĂESCU MIHAI LUCIAN, TIMIȘOARA, RO;**

(73) Titular: **MIHĂESCU MIHAI LUCIAN, TIMIȘOARA, RO;**

(72) Inventatori: **MIHĂESCU MIHAI LUCIAN, TIMIȘOARA, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **INSTALAȚIE PENTRU EXTRAȚIA FLUIDELOR DE LA MARE
ADÂNCIME PRIN GAZ-LIFT**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o instalație pentru extracția fluidelor de la mare adâncime prin gaz-lift, utilizată la sonde de țigăi sau la puțurile de apă. Instalația pentru extracția fluidelor de la mare adâncime, conform invenției, asigură realizarea unei forțe ascensionale în sondă, pentru antrenarea fluidelor utile la suprafață, prin aceea că prezintă un sabot (2) de formă tronconică, cu diametrul mare la partea inferioară, amplasat la partea inferioară a tubingului (1). De partea exterioară a sabotului (2), este solidarizată o piesă (4) de formă semitoroidală, care este poziționată la nivelul stratului productiv și a cărei margine exterioară are un diametru egal cu diametrul interior al coloanei de extracție (3). Piesa (4) semitoroidală prezintă un orificiu central (b) și este solidarizată de sabot (2) prin niște nervuri radiale (6), așezate înclinat la 45° față de sensul de curgere al gazelor.

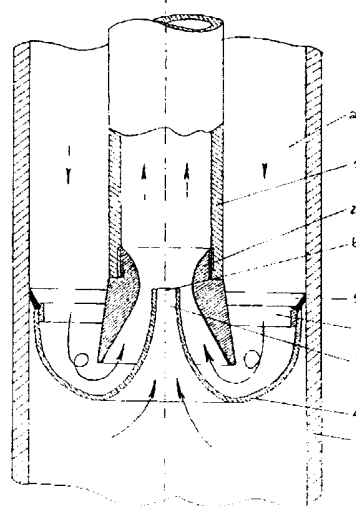


Fig. 1

Revendicări: 2
Figuri: 1

RO 116113 B1



Invenția se referă la o instalație pentru extracția fluidelor de la mare adâncime prin gaz-lift utilizată la sondele de țitei sau la puțurile de apă.

Este cunoscută o instalație de extracție a fluidelor prin gaz-lift alcătuită dintr-un tubing poziționat în interiorul unei coloane de extracție care delimitează un spațiu inelar prin care se transmit gazele sub presiune la nivelul inferior al tubingului. Tubingul este prevăzut cu un sabot și cu o serie de orificii așezate longitudinal și la capătul său inferior se realizează un amestec gaz fluid ce este antrenat la suprafață prin coloana de extracție sub acțiunea forței ascensionale imprimată de gazele sub presiune introduse de la suprafață.

Instalația pentru extracția fluidelor de la mare adâncime prin gaz-lift asigură realizarea unei forțe ascensionale în sondă pentru antrenarea fluidelor utile la suprafață prin aceea că sabotul de formă tronconică cu diametrul mare amplasat la partea inferioară prezintă o îngroșare la partea mediană și de partea exterioară a sabotului este solidarizată o piesă de formă semitoroidală care se așază la nivelul stratului productiv și a cărei margine exterioară are un diametru egal cu diametrul interior al coloanei de extracție și care este prevăzută cu o manșetă elastică ce aderă etanș la peretele interior al coloanei de extracție, iar marginile unui orificiu central al piesei semitoroidale sunt poziționate în centrul secțiunii tubingului și la nivelul părții mediane îngroșate a sabotului.

Piesa semitoroidală este solidarizată de sabot prin niște nervuri radiale așezate înclinat la 45° față de sensul de curgere al gazelor.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- economii însemnate la cantitatea de gaze și aer raportată la unitatea de fluid extrasă din sonda la care se folosește;

- rezistență în funcționare datorită faptului că nu are piese în mișcare.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare în legătură și cu figura, care reprezintă o secțiune longitudinală prin instalația pentru extracția fluidelor de la mare adâncime prin gaz-lift.

Instalația pentru extracția fluidelor de la mare adâncime prin gaz-lift, conform invenției, este alcătuită dintr-un tubing **1**, prevăzut cu un sabot **2**, poziționat într-o coloană de extracție **3**, care delimitează un spațiu inelar **a**, prin care se introduc gazele sub presiune care antrenează fluidele din zăcământ prin efectul Coandă.

Sabotul **2** are formă tronconică, cu diametrul mare amplasat la partea inferioară, și prezintă o îngroșare la partea mediană.

Sub tubingul **1** este montată o piesă **4** de formă semitoroidală, care se așază la nivelul stratului productiv și a cărei margine exterioară are diametrul egal cu diametrul interior al coloanei de extracție **3**. Piesa **4** semitoroidală este prevăzută cu o manșetă elastică **5** ce aderă etanș la peretele interior al coloanei de extracție **3**, iar marginile unui orificiu central **b** al piesei **4** sunt poziționate în centrul secțiunii tubingului **1** și la nivelul părții mediane îngroșate a sabotului **2**. Între piesa **4** semitoroidală și sabotul **2** se formează un traseu de curgere al fluidelor introduse în sondă, cu secțiune descrescătoare. Piesa **4** semitoroidală este susținută prin niște nervuri radiale **6** așezate înclinat la 45° față de sensul de curgere al gazelor, solidarizate cu sabotul **2** și care imprimă gazelor și o mișcare de rotație sub forma unui vârtej pentru ca la trecerea către coloana de extracție **3** să realizeze o sucțiune foarte puternică asupra

RO 116113 B1

fluidului aflat dedesubtul instalației, prin orificiul central al piesei **4**, formând un amestec foarte dens gaz fluid care va fi antrenat cu viteză mare spre suprafață.

Revendicări

1. Instalația pentru extracția fluidelor de la mare adâncime prin gaz-lift, alcătuită dintr-un tubing prevăzut cu sabot și poziționat într-o coloană de extracție, care delimitează un spațiu inelar prin care se introduc gazele sub presiune care antrenează fluidele din zăcământ prin efectul Coandă, **caracterizată prin aceea că** sabotul **(2)** de formă tronconică cu diametrul mare amplasat la partea inferioară prezintă o îngroșare la partea mediană și de partea exterioară a sabotului **(2)** este solidarizată o piesă **(4)** de formă semitoroidală care se așază la nivelul stratului productiv și a cărei margine exterioară are un diametrul egal cu diametrul interior al coloanei de extracție **(3)** și care este prevăzută cu o manșetă elastică **(3)**, care aderă etanș la peretele interior al coloanei de extracție **(2)**, iar marginile unui orificiu central **(b)** al piesei **(4)** semitoroidale sunt poziționate în centrul secțiunii tubingului **(1)** și la nivelul părții mediane îngroșate a sabotului **(2)**.

2. Instalație pentru extracția fluidelor de la mare adâncime prin gaz-lift, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** piesa **(4)** semitoroidală este solidarizată de sabot **(2)** prin niște nervuri radiale **(6)** așezate înclinat la 45° față de sensul de curgere al gazelor.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Cârstea Constantin**

Examinator: **ing. Comănescu Romița**

