



(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: **97-02238**

(22) Data de depozit: **04.12.1997**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.11.1998 BOPI nr. **11/1998**

(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:
RO 111616

(71) Solicitant: **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE COMOTI, BUCUREȘTI, RO;**

(73) Titular: **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE COMOTI, BUCUREȘTI, RO;**

(72) Inventatori: **ARDELEANU ȘTEFAN, BUCUREȘTI, RO; SILIVESTRU VALENTIN, BUCUREȘTI, RO;
IONESCU MARIN, BUCUREȘTI, RO; BOGDĂNESCU DAN CONSTANTIN, BUCUREȘTI, RO;
BAY ALEXANDRU, BUCUREȘTI, RO; PRECOB HARALAMBIE, BUCUREȘTI, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **OALĂ DE CONDENS**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o oală de condens folosită la separarea automată a condensului din instalațiile tehnologice. Oala de condens, conform invenției, este alcătuită dintr-o carcasă principală (1), închisă cu un capac inferior (5), prevăzut cu un alezaj lateral (a) în care este montat un ștuț de evacuare (8) dotat cu un scaun de supapă (9) și cu o tijă de deblocare (16), scaunul de supapă (9) fiind prevăzut cu un orificiu de evacuare (f) în dreptul căruia este poziționată o supapă sferică (12), solidară cu o pârghie oscilantă (11), care susține un flotor sferic (14).

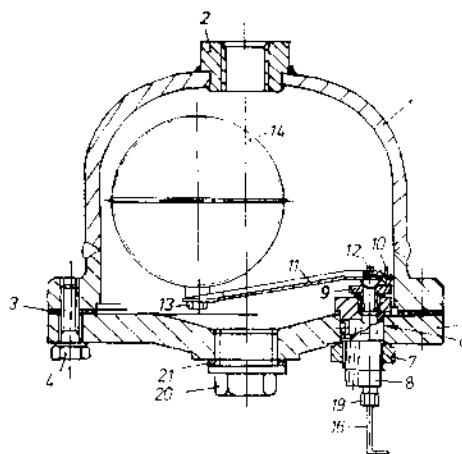


Fig. 1

Revendicări: 3
Figuri: 4

RO 113894 B1



Invenția se referă la o oală de condens, folosită la separarea automată a condensului din instalațiile tehnologice.

Sunt cunoscute oale de condens, așa cum se prezintă și în brevetul **RO 111616**, alcătuite dintr-o carcasă principală închisă cu un capac, pe care este montat un distribuitor cu sertar prevăzut cu o degajare, un umăr și un ochi dreptunghiular traversat de o pârghie aplatisată, pârghia fiind solidară cu un flotor care închide sau deschide sertarul, în funcție de evacuarea sau acumularea condensului în carcasa principală.

Problema pe care o rezolvă invenția este aceea că face posibilă eliminarea pierderilor de gaz, concomitent cu posibilitatea de curățare și, respectiv, de deblocare a oalei fără demontare din instalația aflată sub presiune.

Oala de condens, conform invenției, este alcătuită dintr-o carcasă principală închisă cu un capac inferior, capacul inferior fiind prevăzut cu un alezaj lateral în care este montat un ștuț de evacuare, dotat cu un scaun de supapă și cu o tijă de deblocare, iar scaunul de supapă este prevăzut cu un orificiu de evacuare în dreptul căruia este poziționată o supapă sferică, solidară cu o pârghie oscilantă care susține un flotor sferic.

Oala de condens, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- siguranță mai mare în exploatare, neavând componente supuse riscului de înțepenire;

- permite curățarea, desfundarea și deblocarea, fără demontare, din instalația aflată sub presiune.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1 ÷ 4 care reprezintă:

- fig. 1, secțiune longitudinală, în plan vertical, a oalei de condens, cu flotorul în poziție coborâtă;

- fig. 2, detaliu constructiv, în perspectivă, al colțarului de prindere;

- fig. 3, detaliu constructiv al scaunului de supapă și al capătului pârghiei oscilante, în poziție ridicată;

- fig. 4, detaliu de prindere a pârghiei oscilante.

Oala de condens, conform invenției, este alcătuită dintr-o carcasă superioară **1**, prevăzută cu o mufă sudată **2**, carcasa **1** fiind închisă etanș, utilizând o garnitură inelară **3** și niște șuruburi de montaj **4**, de către un capac inferior **5**.

Capacul inferior **5** este prevăzut cu un alezaj lateral **a** în care este montat, cu ajutorul unei piulițe exterioare **7**, un ștuț de evacuare **8**, dotat cu un scaun de supapă **9** și cu un colțar de prindere **10**, prevăzut cu o fantă laterală **b**.

În fanta laterală **b** se introduce un capăt de prindere **c** al unei pârghii oscilante **11**, astfel încât, o parte concavă **d** a capătului **c** este orientată și ghidată de către marginea superioară a fantei laterale **b**, iar o parte convexă **e** a capătului **c** este orientată și ghidată de către marginea superioară a scaunului **9**.

Pârghia oscilantă **11** este dotată cu o supapă sferică **12** poziționată în dreptul unui orificiu de evacuare **f** al scaunului **9**.

La celălalt capăt al pârghiei **11** este montat, cu ajutorul unui șurub de prindere **13**, un flotor sferic **14**.

Ștuțul **8** este prevăzut cu un orificiu transversal **g** care face legătura între orificiul de evacuare **f** și un orificiu de golire a condensului, **h**, canalul **g** fiind închis cu un dop sudat **15**.

În prelungirea orificiului **f**, în ștuțul de evacuare **8**, este montată o tijă de deblocare **16**, îndoită la capătul exterior și aplatisată la capătul interior, tija **16** fiind ghidată în interiorul unei bucșe intermediare **17**, etanșată cu un snur de azbest **18** și cu o presetupă de etanșare **19**. În vederea decolmatării oalei de condens, în partea centrală a capacului inferior **5** este montat un dop filetat **20** și un inel de etanșare **21**.

Odată cu acumularea condensului în interiorul carcasei **1**, flotorul sferic **14** se ridică, iar pârghia oscilantă **11** se rotește în fanta laterală **b**, ridicând supapa

sferică **12** de pe scaunul **9** astfel încât orificiul de evacuare **f** este deschis, permițând evacuarea condensului și coborârea flotorului **14**, precum și revenirea supapei sferice **12** pe poziția de închidere.

Prin deplasarea axială și prin rotirea tijei **16** se realizează eventuala deblocare a supapei **12** și curățirea orificiului de evacuare **f**.

Revendicări

1. Oală de condens, alcătuită dintr-o carcasă principală (**1**), închisă cu un capac inferior (**5**), **caracterizată prin aceea că**, capacul inferior (**5**) este prevăzut cu un alezaj lateral (**a**) în care este montat un stut de evacuare (**8**), dotat cu un scaun de supapă (**9**) și cu o tijă de deblocare (**16**), scaunul de supapă (**9**) fiind prevăzut cu un orificiu de evacuare (**f**) în dreptul căruia este poziționată o supapă sferică (**12**), solidară cu o pârghie oscilantă (**11**)

care susține un flotor sferic (**14**).

2. Oală de condens, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, pârghia oscilantă (**11**) este prevăzută cu un capăt de prindere (**c**) introdus într-o fantă laterală (**b**) a unui colțar de prindere (**10**) astfel încât, o parte concavă (**d**) a capătului de prindere (**c**) este orientată și ghidată de către marginea superioară a fantei laterale (**b**), iar o parte convexă (**e**) a capătului de prindere (**c**) este orientată și ghidată de către marginea superioară a scaunului de supapă (**9**).

3. Oală de condens, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, ștuțul de evacuare (**8**) este prevăzut cu un orificiu transversal (**g**), care face legătura între orificiul de evacuare (**f**) și un orificiu de golire a condensului (**h**), iar tijă de deblocare (**16**) este ghidată în interiorul unei bușe intermediare (**17**) și al unei presetupe de etanșare (**19**).

Președintele comisiei de invenții: **ing. Zamfir Nicolae**
Examinator: **ing. Cârstea Constantin**

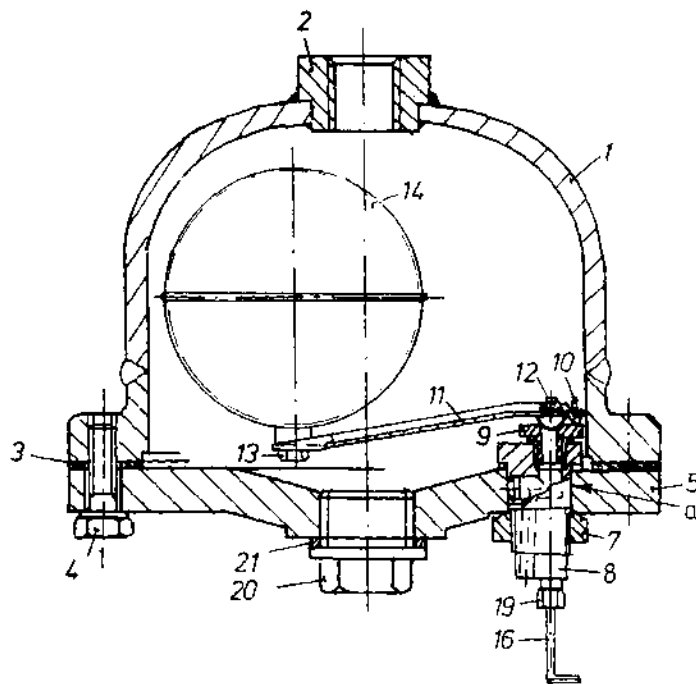


Fig. 1



Fig. 2

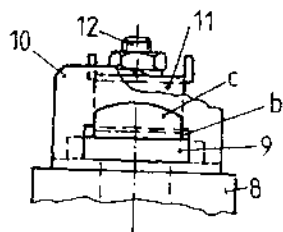


Fig. 4

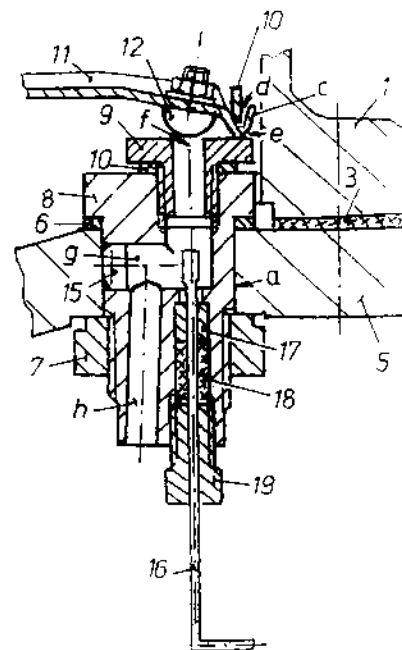


Fig. 3

