



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

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

(21) Nr. cerere: **145736**

(22) Data de depozit: **23.01.1989**

(30) Prioritate: **12.02.1988 FI 880667**

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.02.1997 BOPI nr. **2/1997**

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

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr. **FI 89 / 00012 23.01.1989**

(87) Publicare internațională:
Nr. **WO 89/07732 24.08.1989**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
DE 1525860

(71) Solicitant: **OY PARTEK AB , PARAINEN, FI**

(73) Titular: **OY PARTEK AB , PARAINEN, FI**

(72) Inventatori: **SOIKKELI OSMO, LAPPEENRANTA, FI**

(74) Mandatar: **ROMINVENT S.A. BUCURESTI**

(54) **APARAT PENTRU USCAREA ELEMENTELOR IZOLANTE
TUBULARE**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un aparat pentru uscarea elementelor izolante tubulare, care cuprinde o matrită formată dintr-o semimatrită superioară (1) și o semimatrită inferioară (2). Semimatrită superioară (1) cuprinde o muchie conducătoare (5) care vine în contact cu suprafața interioară (6) a semimatritei inferioare (2) și alunecă de-a lungul acesteia, înaintea realizării contactului dintre semimatrită superioară (1) și preforma elementului izolant tubular (4) dispusă în matrită, astfel încât este împiedicată răspândirea vatei de izolație din matrită printre suprafețele de contact reciproc ale celor două semimatrite (1 și 2).

Revendicări: 4
Figuri: 3

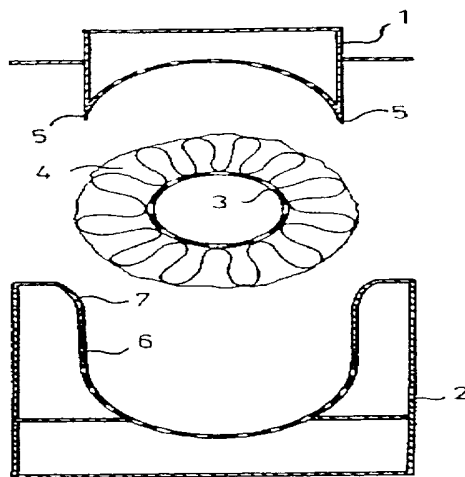


Fig. 1

RO 111873 B1



Invenția se referă la un aparat pentru uscarea elementelor izolante tubulare, folosite în domeniul izolației termice a conductelor de transport hidraulic sau pneumatic.

Este cunoscut un aparat pentru fabricarea simultană a unui mare număr de învelișuri izolante pentru țevi, format din două semimatrițe, fiecare dintre acestea având mai multe cavități semicilindrice, astfel încât, atunci când semimatrițele sunt închise, să se formeze mai multe forme cilindrice. Materialul izolant uscat este impregnat cu rășină umedă și apoi este înfășurat în jurul unui miez sub formă de țeavă perforată. Miezurile astfel învelite se așează în cavitățile semicilindrice ale semimatriței inferioare, apoi se închide dispozitivul cu semimatrița superioară.

Prin interiorul miezului perforat se introduce un mijloc de circulație încălzit care are rolul de a usca rășina umezită.

Acest aparat prezintă dezavantajul că cele două semimatrițe nu se pot închide perfect, datorită materialului izolant care se împrăștie între suprafețele de contact, ceea ce determină formarea de bavuri pe suprafața exterioară a elementului izolant în dreptul planului de joncțiune a celor două jumătăți ale matriței.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în aceea că cele două semimatrițe îmbracă perfect materialul izolant, realizând o etanșare a spațiului interior, evitându-se astfel și formarea bavurilor în dreptul planului de joncțiune dintre cele două părți componente ale matriței între care se află dispus elementul izolant tubular supus uscării.

Aparatul, conform invenției, înlătură dezavantajele soluției tehnice cunoscute, prin aceea că o muchie conducătoare a semimatriței superioare este astfel configurată încât să poată veni în contact cu o suprafață interioară a semimatriței inferioare și să poată aluneca de-a lungul acesteia înaintea realizării contactului cu preforma elementului izolant tubular. Muchia conducătoare a semimatriței superioare este ascuțită și flexibilă. Semimatrița inferioară cuprinde o suprafață interioară

dreaptă de ghidare ce se extinde către semimatrița superioară și se termină într-o deschidere de primire lărgită. Muchia conducătoare flexibilă a semimatriței superioare este configurată astfel încât să poată veni în contact cu suprafața interioară a semimatriței inferioare în zona deschiderii de primire lărgite.

Invenția prezintă următorul avantaj:

- cele două semimatrițe realizează un contact strâns, astfel încât în timpul funcționării nu rămâne nici un interval care să permită formarea de bavuri pe suprafața exterioară a elementului izolant tubular.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...3, care reprezintă:

- fig.1, o secțiune transversală

printr-o matriță deschisă;

- fig.2, o secțiune transversală prin aceeași matriță parțial închisă;

- fig.3, o secțiune transversală prin aceeași matriță, în poziție închisă.

Aparatul este format dintr-o semimatriță superioară **1** și o semimatriță inferioară **2**, care împreună, formează matrița de uscare a elementelor izolante. Matrița mai are un miez **3** și elementul izolant tubular supus uscării are o preformă **4**. Ambele semimatrițe, **1** și **2**, cuprind câte o suprafață interioară perforată, de preferință de formă cilindrică.

Semimatrița superioară **1** are suprafața interioară semicilindrică, iar la capete cuprinde o muchie conducătoare **5**, care are o formă ascuțită și este de preferință flexibilă. Suprafața interioară a semimatriței inferioare **2** este semicilindrică până la planul diametral, după care se continuă printr-o suprafață dreaptă de ghidare **6**, care se termină într-o deschidere de primire evazată **7**, care se extinde către semimatrița superioară **1**.

Miezul **3**, pe care se află dispusă preforma elementului izolant **4** și care este susținut la capete, de exemplu de către un element de transport, este amplasat în matrița deschisă, conform fig. 1.

După aceea, semimatrița inferioară **2** este ridicată până se realizează contactul cu preforma elementului izolant tubular **4**, conform fig. 2. Apoi, semimatrița superioară **1** este coborâtă până când se realizează contactul cu preforma elementului izolant tubular **4**, conform fig. 3. Matrița este astfel închisă și se poate introduce aerul de uscare.

În faza de coborâre a semimatriței superioare **1**, muchia conducătoare **5** a acesteia, flexibilă și ascuțită, vine de preferință prima în contact cu suprafața interioară a deschiderii de primire evazate **7** a semimatriței inferioare **2** și glisează de-a lungul suprafeței de ghidare **6**, fiind presată către suprafața de ghidare **6**, până ce preforma **4** realizează contactul cu suprafața interioară semicilindrică a semimatriței superioare **1**. În această poziție finală, muchia conducătoare **5** a semimatriței superioare **1** ajunge aproximativ până la planul diametral al suprafeței interioare semicilindrice a semimatriței inferioare **2**.

În cazul uscării elementelor izolante tubulare la care diametrul interior este de cel puțin 90 mm se poate folosi un miez **3** perforat. Aerul de uscare se aplică prin fiecare dintre semimatrițele cave **1** și **2** și urmează o traiectorie **10** indicată prin săgeți în fig. 3. Astfel, aerul de uscare traversează preforma elementului izolant tubular **4** și iese prin cavitatea internă a miezului **3**.

În cazul uscării elementelor izolante tubulare la care diametrul interior este mai mic decât 90 mm, este de preferat să se utilizeze un miez **3** compact. Aerul de uscare se aplică dinspre una dintre semimatrițe către cealaltă, de exemplu dintr-o cavitate **12** a semimatriței superioare **1**, prin preforma elementului izolant tubular **4**, până într-o cavitate **14** din semimatrița inferioară **2**. În acest caz,

aerul de uscare are o traiectorie **11** indicată prin săgeți tot în fig. 3. În această a doua variantă constructivă, semimatrița inferioară **2** cuprinde de preferință două cavități **13** și **14**, presiunea aerului din cavitatea **13** fiind cea atmosferică.

Revendicări

1. Aparat pentru uscarea elementelor izolante tubulare, cuprinzând o matriță formată dintr-o semimatriță superioară și o semimatriță inferioară și mijloace pentru aplicarea aerului de uscare prin matriță și printr-o preformă a elementului izolant tubular, amplasată în jurul unui miez dispus în matrița menționată, **caracterizat prin aceea că** o muchie conducătoare (**5**) a semimatriței superioare (**1**) este astfel configurată încât să poată veni în contact cu o suprafață interioară (**6**) a semimatriței inferioare (**2**) și să poată aluneca de-a lungul acesteia înaintea realizării contactului cu preforma elementului izolant tubular (**4**).

2. Aparat, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** muchia conducătoare (**5**) a semimatriței superioare (**1**) este ascuțită și flexibilă.

3. Aparat, conform revendicării 1 și 2, **caracterizat prin aceea că** semimatrița inferioară (**2**) cuprinde o suprafață interioară dreaptă de ghidare (**6**), ce se extinde către semimatrița superioară (**1**) și se termină într-o deschidere de primire lărgită (**7**).

4. Aparat, conform revendicării 1 ... 3, **caracterizat prin aceea că** muchia conducătoare (**5**) flexibilă a semimatriței superioare (**1**) este configurată astfel încât să poată veni în contact cu suprafața interioară a semimatriței inferioare (**2**) în zona deschiderii de primire lărgite (**7**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gruia Dan**

Examinator: **ing. Rușanu Irina**

