

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT  
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI  
București



(11) Nr. brevet: **109120 B1**  
(51) Int.Cl.<sup>5</sup> F 04 D 25/02;  
F 01 D 15/08

## BREVET DE INVENȚIE

(12)

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

(21) Nr. cerere: **94-01113**

(22) Data de depozit: **29.06.94**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:  
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:  
30.11.94 BOPI nr. 11/94

(45) Data 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 58520

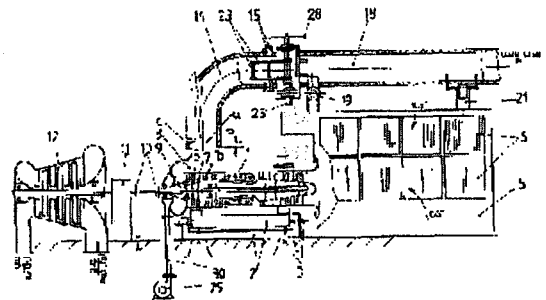
(71) Solicitant: S. C. COMOTI S. A., București, RO

(73) Titular: (71)

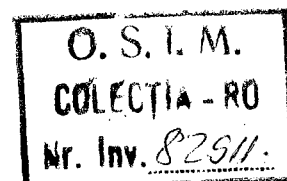
(72) Inventatori: Fetea Gheorghe, Drăghici Adrian, Ardeleanu Ștefan, Racotă Dorin, Petre Fernando, Beck Cristian, RO

### (54) Instalație pentru antrenarea compresoarelor

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o instalație pentru antrenarea compresoarelor, destinată acționării diferitelor compresoare, de exemplu, centrifugale, pentru gaze naturale. Instalația pentru antrenarea compresoarelor este alcătuită dintr-un motor turbocompresor (1), așezat pe un suport (2), ce absoarbe aerul dintr-o cameră (5) cu niste filtre (6). Motorul turbocompresor (1) este conectat cu un stator (7) și o turbină liberă (8), ce transmit mișcarea unui arbore (9). Prin niste cuplaje (10) și un multiplicator de turație (11), arborele (9) antrenează unul sau mai multe compresoare (12). Evacuarea gazelor arse se efectuează printr-un colector inelar (13), ce vine în contact cu un cot rabatabil (14), al unei conducte (18).



Revendicări: 3  
Figuri: 6



RO 109120 B1



Invenția se referă la o instalație pentru antrenarea compresoarelor, destinată acționării diferitelor compresoare, de exemplu centrifugale pentru gaze naturale.

În scopul antrenării compresoarelor este cunoscut un grup turbocompresor, funcționând ca un generator de gaze, care alimentează niște turbine ale unor motoare turboreactoare, fără camere de ardere, funcționând ca turbocompresoare racordate la un colector de aer comprimat.

Problema, pe care o rezolvă invenția de față, este realizarea unei instalații de antrenare a compresoarelor care permite efectuarea unor intervenții de întreținere cu întreruperea de scurtă durată a funcționării compresorului.

Instalația pentru antrenarea compresoarelor, conform invenției, este prevăzută cu o cameră cu niște filtre prin care pătrunde aerul în motorul turbocompresor, evacuarea acestuia efectuându-se printr-un colector inelar, într-un cot rabatabil și o conductă.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- simplitate constructivă;
- siguranță în funcționare.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...6, care reprezintă:

- fig. 1, vedere laterală a unei reprezentări schematice a instalației;

- fig. 2, vedere de sus a reprezentării schematice a aceleiași instalații, cu cotul rotit la 90° în vederea intervenției;

- fig. 3, vedere frontală a suportului și lamelelor de agățare ale motorului turbo-reactor;

- fig. 4, secțiune după un plan I-I, din fig. 1;

- fig. 5, secțiune după un plan II-II, din fig. 1;

- fig. 6, secțiune după un plan III-III, din fig. 1.

Instalația pentru antrenarea compresoarelor, conform invenției, este alcătuită dintr-un motor turbocompresor 1, preluat din aviație, cu perioada de timp de zbor expirată, așezat pe un suport 2 cu niște șuruburi de reglare 3 pentru aliniere și suspendat în niște lamele 4 care permit

compensarea dilatărilor termice. Aerul este absorbit în motorul turbocompresor 1, dintr-o cameră 5 prevăzută cu niște filtre 6. Motorul turboreactor, în sine cunoscut are un compresor axial și o turbină, montate pe un ax, precum și o cameră de ardere adaptată în care se produce combustia gazului natural, jetul de gaze fierbinți rezultat fiind dirijat prin intermediul unui stator 7 către o turbină liberă 8, și care transmite mișcarea mai departe unui arbore 9. Arborele 9 antrenează, prin niște cuplaje dințate 10 și un multiplicator de turație 11, unul sau mai multe compresoare 12.

Gazele arse, destinate, sunt culese într-un colector inelar 13 care le schimbă direcția de curgere cu 90° și le introduce printr-un orificiu a într-un cot rabatabil 14. Cotul rabatabil 14 are un orificiu b mai larg decât orificiul a, pe care îl acoperă, realizându-se un spațiu inelar c pe o înălțime d, ceea ce face posibilă absorbția de aer rece și permite deplasările relative datorită dilatării diferite a părților instalației.

Cotul rabatabil 14 este prevăzut cu niște flanșe 15 fixate prin niște șuruburi cu ochi 16 și niște piulițe 17 care permit cuplarea rapidă sau decuplarea la o conductă 18. Conducta 18 este amplasată deasupra cabinei 5, la un capăt fiind așezată pe un reazem cilindric 19 cu niște capace 20, iar la celălalt capăt pe un suport plan 21 cu niște bride 22 ce permit dilatățile longitudinale ale conductei 18 și o asigură împotriva răsturnării laterale.

Niște urechi 23 sunt solidare cu niște bucle 24 ce susțin un ax filetat 25 cu un umăr e, ce se poate deplasa vertical într-o piuliță 26 și o bușă 27, acționat de o roată de mână 28. Prin rotirea roții de mână 28 cotul rabatabil 14 este ridicat, eliberându-se spațiul de deasupra motorului turboreactor 1 și permițându-se astfel realizarea unor intervenții rapide. Pereții turbinei libere 8 și lagărele acesteia sunt răcite cu ajutorul unui ventilator 29 și al unei conducte 30.

## Revendicări

1. Instalație pentru antrenarea compresoarelor, alcătuită dintr-un motor turbocompresor, ce antrenează, printr-un arbore și un multiplicator de turație, unul sau

mai multe compresoare, **caracterizată prin aceea că**, este prevăzută cu o cameră (5) cu niște filtre (6) prin care pătrunde aerul în motorul turbocompresor (1), având un stator (7) și o turbină liberă (8), evacuarea acestuia efectuându-se printr-un colector inelar (13) într-un cot rabatabil (14) și o conductă (18).

2. Instalație, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, cotul rabatabil (14) este prevăzut cu niște flanșe (15), fixate

prin niște șuruburi cu ochi (16) și niște piulițe (17) care permit cuplarea și decuplarea rapidă la o conductă (18).

3. Instalație, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, conducta (18) este prevăzută cu niște urechi (23) solidare cu niște bucșe (24) ce susțin un ax filetat (25) cu un umăr (e) ce se poate deplasa vertical, într-o piuliță (26) și o bucșă (27), acționat de o roată de mână (28), ridicând cotul rabatabil (14).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Munteanu Savin**  
Examinator: **ing. Ștefan Ionică**

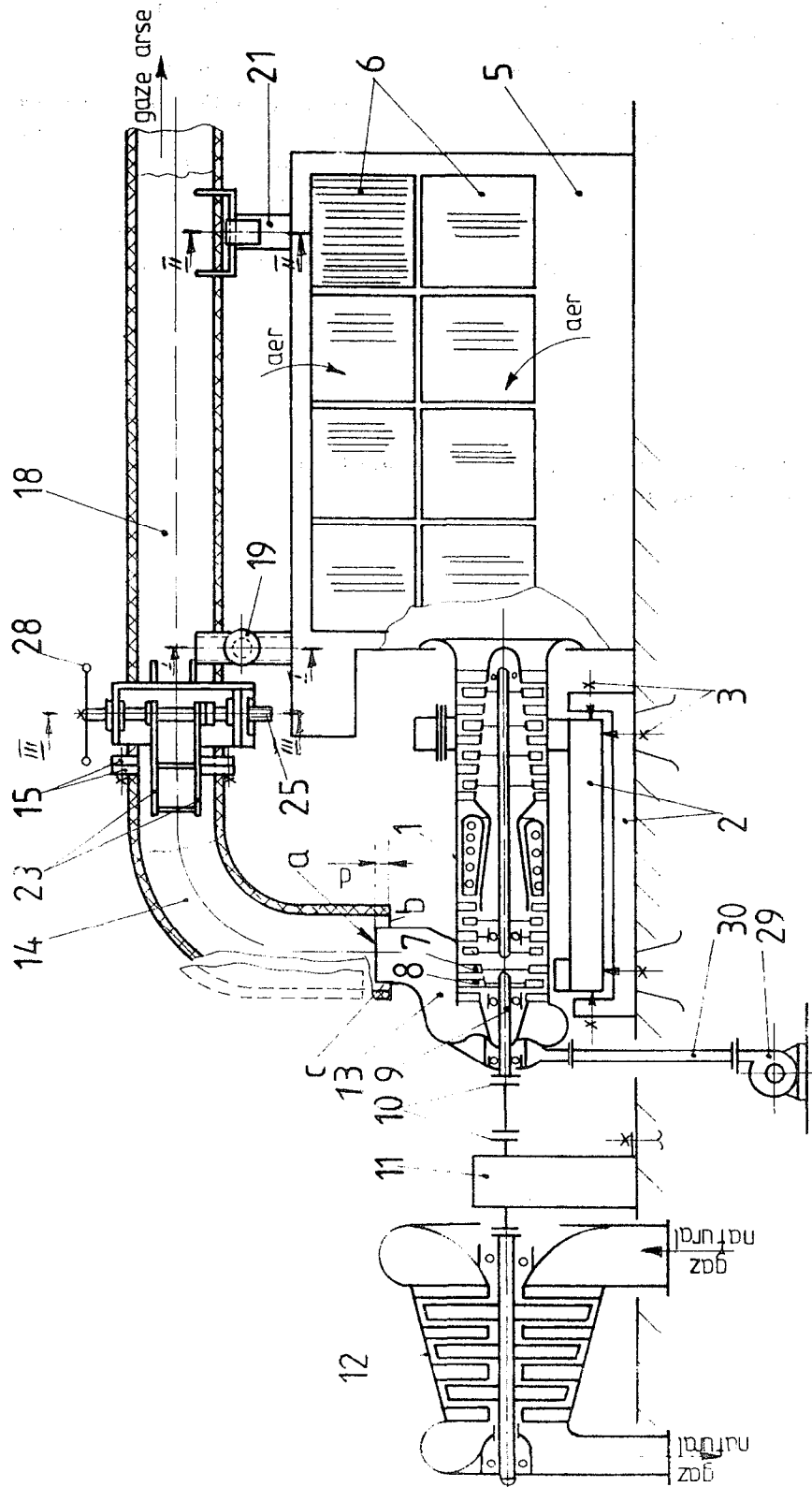


Fig. 1

109120

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>: F 04 D 25/02;  
F 01 D 15/08

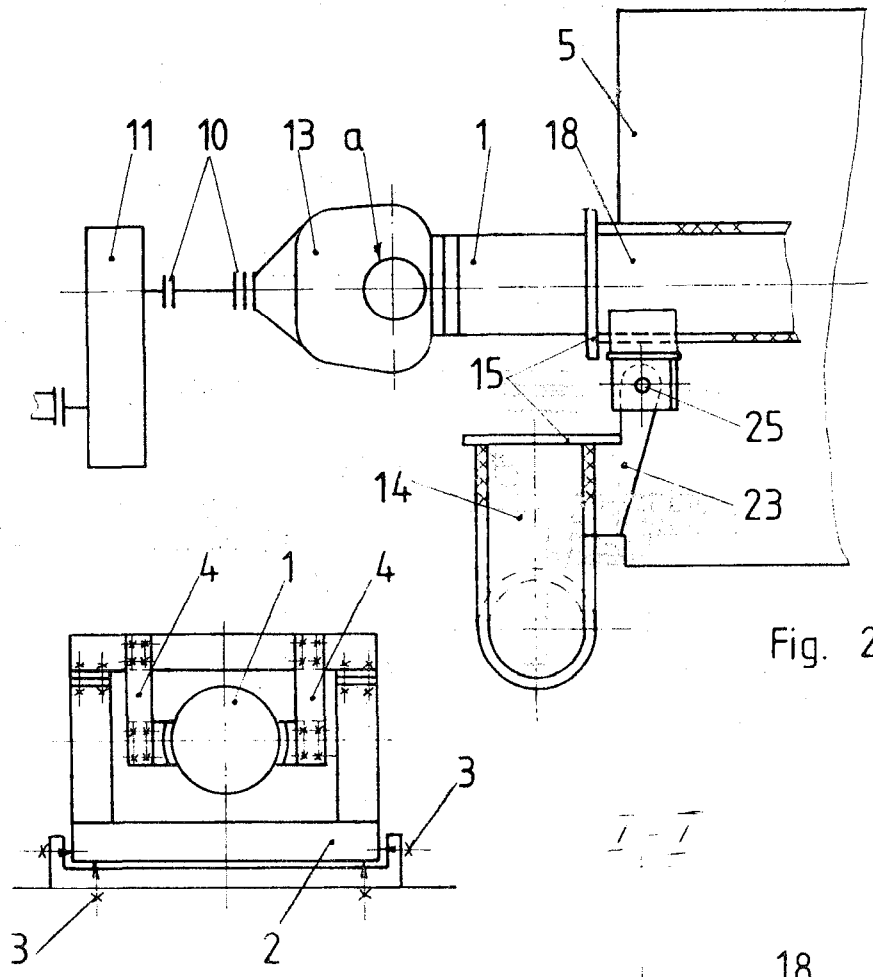


Fig. 2

Fig. 3

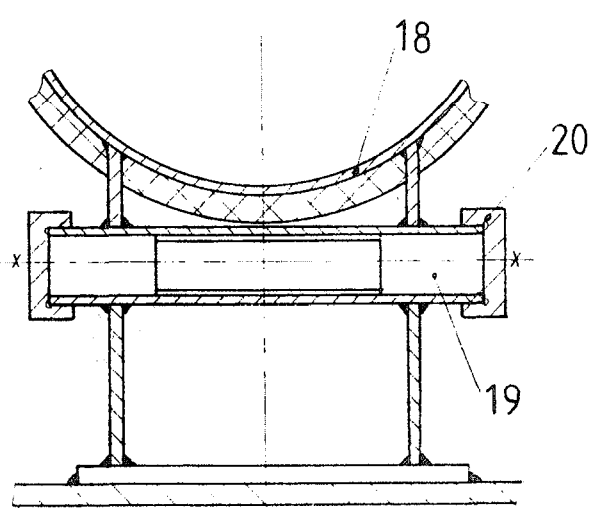
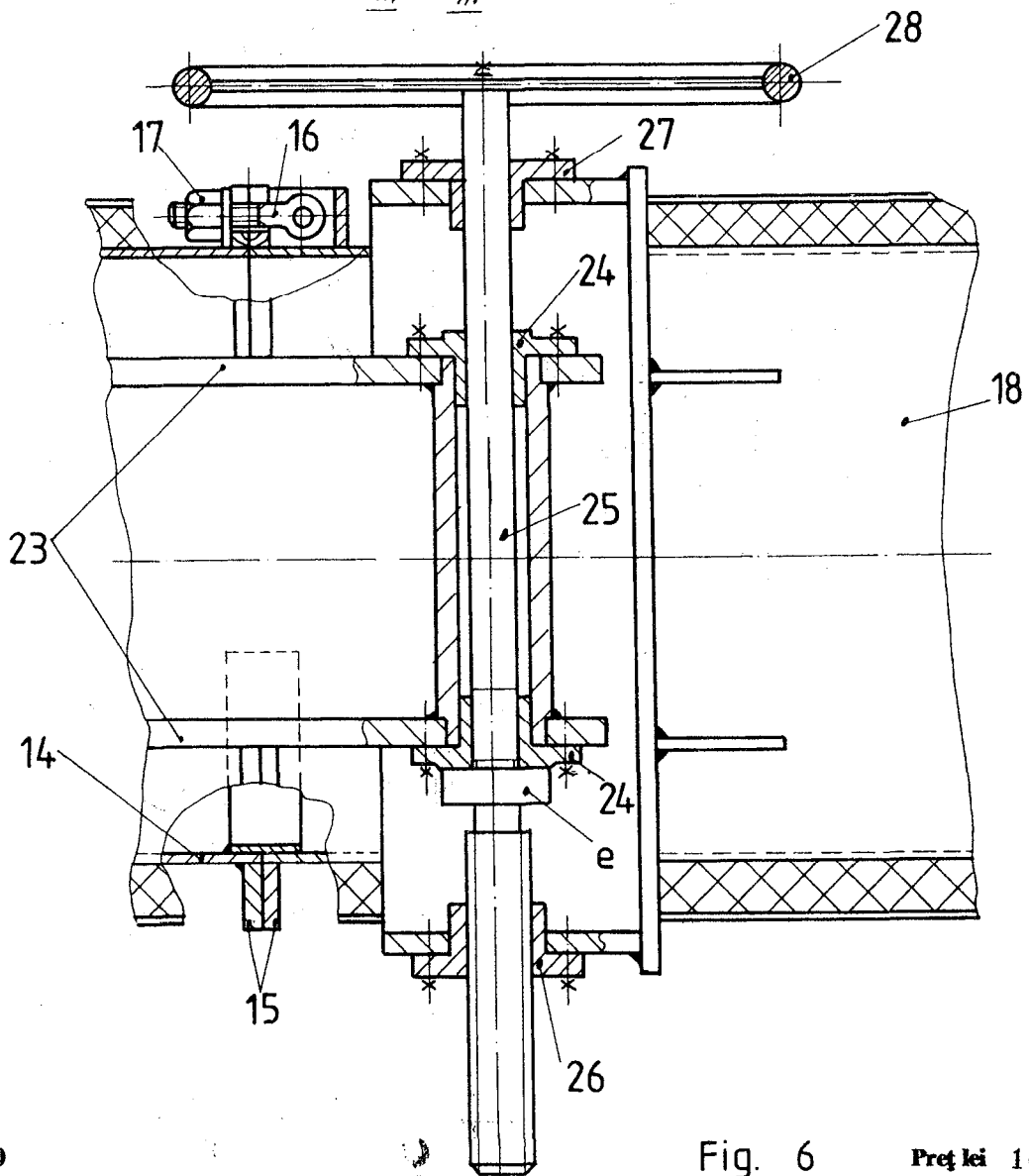
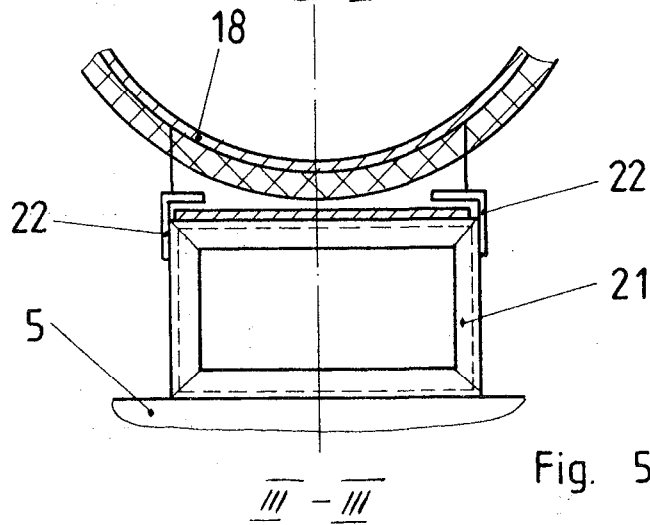


Fig. 4

109120

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>: F 04 D 25/02;  
F 01 D 15/08



Grupa 20

Preț lei 1686



Editare și tehnoredactare computerizată: Editura OSIM  
Tipărit la: "Societatea Autonomă de Informatică SAI" SRL