(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA

(11) Nr. brevet: 112779 B1
(51) Int.Cl.[6] F 16 C 33/76;

(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: **95-01996**

(22) Data de depozit: **17.11.1995**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.1997 BOPI nr. **12/1997**

(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:
DE 3625313

(71) Solicitant: **PETREAN IOAN, CLUJ NAPOCA, RO; PÂRV VALENTIN, CLUJ NAPOCA, RO; OLOSUTEAN VASILE, CLUJ NAPOCA, RO;**

(73) Titular: **PETREAN IOAN, CLUJ NAPOCA, RO; PÂRV VALENTIN, CLUJ NAPOCA, RO; OLOSUTEAN VASILE, CLUJ NAPOCA, RO;**

(72) Inventatori: **PETREAN IOAN, CLUJ NAPOCA, RO; PÂRV VALENTIN, CLUJ NAPOCA, RO; OLOSUTEAN VASILE, CLUJ NAPOCA, RO;**

(74) Mandatar:

(54) CAPAC ELASTIC DE ETANȘARE

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un capac elastic, de protecție a rulmenților cilindrici sau conici din componența instalațiilor și utilajelor care lucrează în condiții grele cum ar fi cele din minerit, industria materialelor de construcții, industria chimică etc. Capacul elastic de etanșare, conform invenției, are o formă tronconică, cu pereții de grosime variabilă, ce se îngustează spre extremitatea de diametru mai mare și apropiat de diametrul inelului superior (**4**) al rulmentului ce urmează a fi protejat, unde se află o suprafață (**a**) circulară plană pe întreaga lungime a circumferinței care se sprijină pe inelul superior (**4**) al rulmentului; poate avea dispuse pe suprafața terminală de rază mare (**a**) două sau mai multe crestături circulare, pe întreaga lungime a circumferinței capacului cu înălțimea crestăturilor ce se reduce spre axul rulmentului, pe inelul exterior (**4**) al rulmentului sau pe o zonă mai mare din suprafața laterală a rulmentului, dacă aceasta este prevăzută cu inel de etanșare a căii de rulare a rulmentului.

Revendicări: 2
Figuri: 2

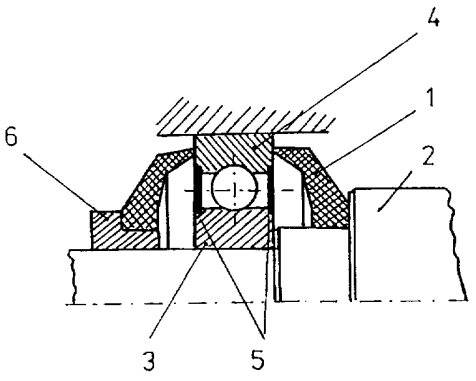

Fig. 2

RO 112779 B1

Invenția se referă la un capac elastic de protecție a rulmenților cilindrici sau conici, din componența instalațiilor și utilajelor care lucrează în condiții grele, cum ar fi cele din minerit, industria materialelor de construcții, industria chimică etc.

Sunt cunoscute inelele de etanșare a rulmenților, dispuse astfel încât să împiedice pătrunderea impurităților spre căile de rulare ale rulmenților. Este cunoscut un inel elastic, nemetalic, fixat pe axul pe care se află și rulment. Acest inel elastic are o margine ce se prelungește pentru a se sprijini pe fața laterală a inelului superior al rulmentului, protejând astfel elementele de rulare ale rulmentului.

Problema tehnică, pe care o rezolvă invenția de față, constă în realizarea unui element elastic, care să protejeze de impurități elementele de rulare ale rulmenților din lagărele axelor de la vagonetii de mină.

Capacul elastic de etanșare, conform invenției, are o formă tronconică, cu pereții de grosime variabilă, ce se îngustează spre extremitatea de diametru mai mare și apropiat de diametrul inelului superior al rulmentului ce urmează a fi protejat, unde se află o suprafață circulară plană, pe întreaga lungime a circumferinței care se sprijină pe inelul superior al rulmentului, capacul elastic putând avea dispuse pe suprafața terminală de rază mai mare două sau mai multe crestături circulare, pe întreaga lungime a circumferinței capacului cu înălțimea crestăturilor ce se reduce spre axul rulmentului, pe inelul exterior al rulmentului sau pe o zonă mai mare din suprafața laterală a rulmentului, dacă aceasta este prevăzută cu inel de etanșare a căii de rulare a rulmentului.

Avantajele soluției invenției constau în construcția simplă a capacului de protecție și în etanșeizarea sigură a rulmentului, pentru agenții nocivi ai mediului industrial.

Se dă, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig.1 și 2, care reprezintă:

- fig.1, capac de protecție a rulmenților, cu o suprafață de contact în secțiune radială;
- fig.2, desenul de ansamblu al modului de montare a capacului de protecție a rulmenților, cu o suprafață de contact în secțiune radială.

Capacul de protecție, conform invenției, este realizat din cauciuc elastic și are o formă circulară, fiind prevăzut cu un orificiu circular. Pereții tronconici ai capacului **1** au grosimea variabilă cu diminuare spre extremitatea terminală, de rază mai mare, unde se află o suprafață activă **a**.

Suprafața activă **a** a capacului **1** poate avea o secțiune plană sau profilată cu două sau mai multe crestături dispuse circular pe întreaga circumferință a extremității capacului **1** cu înălțimi ce se reduc treptat spre centru.

Pentru realizarea ansamblului, se are în vedere montarea forțată a unui capac **1** elastic pe arborele **2**, pe care se află montat și inelul inferior **3** al rulmentului și sprijinirea presată a suprafeței active **a** a capacului pe suprafața laterală a inelului superior **4** al rulmentului. Capacul **1** poate fi montat și în situațiile în care rulmentul este prevăzut cu niște inele de etanșare **5**. Când montarea se face pe ambele părți ale rulmentului, în vederea presării capacului **1**, spre rulment, pe arborele **2** pe care se află rulmentul mai poate fi prevăzută prin presare și o bucșă **6** pe care se montează capacul **1** elastic. În timpul funcționării, suprafața activă **a** a capacului **1** alunecă pe suprafața laterală a inelului superior **4** a rulmentului. În volumul delimitat de capacul **1** și rulment se introduce vaselină.

Revendicări

1. Capac elastic de etanșare a rulmenților cilindrici sau conici, din componența instalațiilor și utilajelor care lucrează în condiții grele, **caracterizat prin aceea că** are o formă tronconică, cu pereții de grosime variabilă ce se îngustează spre extremitatea de diametru, mai

mare și apropiat de diametrul inelului superior (**4**) al rulmentului ce urmează a fi protejat, unde se află o suprafață (**a**), circulară, plană pe întreaga lungime a circumferinței ,care se sprijină pe inelul superior (**4**) al rulmentului.

2. Capac elastic de etanșare a rulmenților, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** poate avea dispuse pe suprafața terminală de rază

mai mare (**a**), două sau mai multe crestături circulare, pe întreaga lungime a circumferinței capacului, cu înălțimea crestăturilor ce se reduce spre axul rulmentului, pe inelul exterior (**4**) al rulmentului sau pe o zonă mai mare din suprafața laterală a rulmentului, dacă aceasta este prevăzută cu inel de etanșare a căii de rulare a rulmentului.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Gurzău Ioan**
Examinator: **ing. Niculescu Adrian**

(51) Int.Cl.[6] F 16 C 33/76

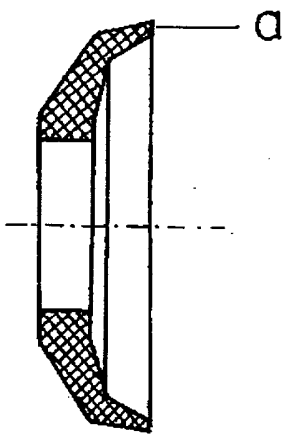

Fig.1

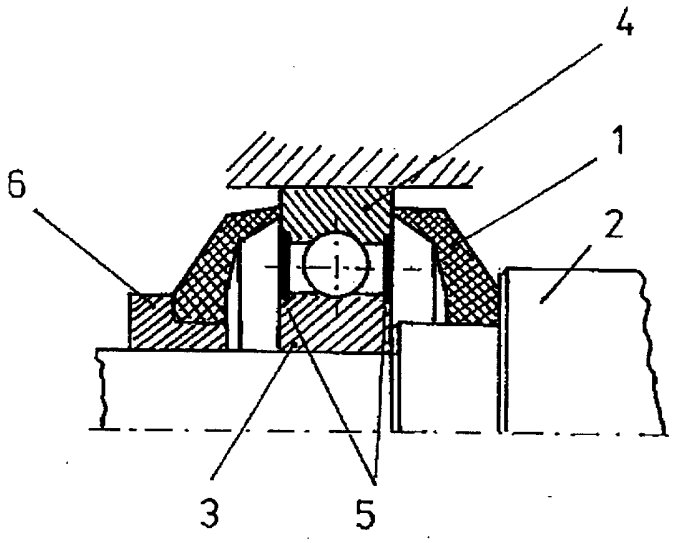

Fig.2

Editare şi tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci