



(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: 93-00469

(22) Data de depozit: 05.04.1993

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
30.06.1995 BOPI nr. 6/1995

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.01.2000 BOPI nr. 1/2000

(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:
US 3562405; RO 94522

(71) Solicitant: IUREA DUMITRU, BOTOȘANI, RO; ZIMMERMANN HORST WALTER, BOTOȘANI, RO;
ZIMMERMANN ALFRED CRISTIAN, BOTOȘANI, RO; IUREA MARIA, BOTOȘANI, RO;

(73) Titular: IUREA DUMITRU, BOTOȘANI, RO; ZIMMERMANN HORST WALTER, BOTOȘANI, RO;
ZIMMERMANN ALFRED CRISTIAN, BOTOȘANI, RO; IUREA MARIA, BOTOȘANI, RO;

(72) Inventatori: IUREA DUMITRU, BOTOȘANI, RO; ZIMMERMANN HORST WALTER, BOTOȘANI, RO;
ZIMMERMANN ALFRED CRISTIAN, BOTOȘANI, RO; IUREA MARIA, BOTOȘANI, RO;

(74) Mandatar:

(54) **CARCASĂ ÎN CAPSULARE ANTIDEFLAGRANTĂ**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o carcasă în capsulare antideflagrantă, destinată capsulării aparatului electric în medii cu pericol de explozie. Carcasa conform invenției este alcătuită din unul sau mai multe compartimente conexe, închise cu niște capace rar demontabile și un compartiment principal (A) pe care este montată o piesă de îmbinare (4) prin intermediul unor șuruburi (3), suprafața de îmbinare fiind plană, sub formă de ramă sau coroană circulară, iar pe piesa de îmbinare (4), este montat un capac (5) cu deschidere curentă, în acest caz, suprafața de îmbinare fiind plană, sub formă de ramă sau coroană circulară, sau tronconică. Invenția prezintă avantajul că permite refolosirea carcasei de două sau mai multe ori, în cazul deteriorării suprafețelor antideflagrante, ramele compartimentelor conexe fiind astfel dimensionate, încât să permită două sau mai multe rectificări.

Revendicări: 1
Figuri: 2

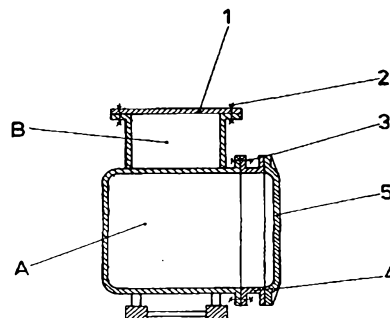


Fig. 1

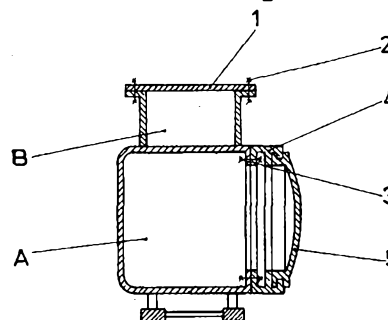


Fig. 2

RO 115395 B



Invenția se referă la o carcasă în capsulare antideflagrantă, destinată capsulării aparatului electric în medii cu pericol de explozie.

În scopul capsulării aparatului electric de joasă tensiune, sunt cunoscute carcase cu diferite configurații, aceste carcase fiind prevăzute cu capace rar demontabile, dar și cu capace cu deschidere curentă.

Capacele rar demontabile se assemblează cu carcasa propriu-zisă prin șuruburi, îmbinarea antideflagrantă fiind plană, sub formă de ramă sau coroană circulară.

Capacele cu deschidere curentă sunt realizate în cel puțin trei tipuri constructive. În primul rând, sunt cunoscute capacele glisante assembleate cu carcasa propriu-zisă prin două balamale, de asemenea, glisante, îmbinarea antideflagrantă fiind plană și sub formă de ramă.

Deteriorarea suprafețelor de îmbinare antideflagrantă scoate din funcție carcasa, cheltuielile pentru recondiționare fiind deosebit de mari.

Un al doilea tip de capace îl constituie capacele care se îmbină cu carcasa propriu-zisă printr-o suprafață tronconică, capacele putând fi demontabile sau nedemontabile în raport cu carcasa propriu-zisă. Pe lângă faptul că deteriorarea suprafeței de îmbinare antideflagrantă scoate din funcțiune ansamblul, acest tip de îmbinare mai prezintă dezavantajul unor procedee extrem de greoaie de verificare a interstițiului dintre suprafețele de îmbinare.

În sfârșit, un al treilea tip de capac prezintă o suprafață de îmbinare antideflagrantă plană, sub forma unei coroane circulare, atât capacul, cât și carcasa fiind prevăzute cu trei până la șase fragmente de filet care asigură strângerea capacului pe carcasă. Demontabil sau nu în raport cu carcasa, deteriorarea unei suprafețe de îmbinare scoate din funcțiune ansamblul.

Toate tipurile de carcase menționate mai sus sunt dificil de remediat în scopul reutilizării, în condițiile în care costul unei carcase reprezintă aproximativ 50% din costul aparatului în ansamblu.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în asigurarea condițiilor tehnice de reutilizare de două până la trei ori a unei carcase cu capsulare antideflagrantă, în condițiile unui efort minim de recondiționare.

Carcasa, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate mai sus, prin aceea că, în scopul asigurării condițiilor tehnice de recondiționare și refolosire a unei carcase antideflagrante cu cheltuieli minime de recondiționare, capacele cu deschidere curentă se assemblează cu carcasa prin intermediul unor piese, astfel încât acest ansamblu reprezintă pentru carcasă un ansamblu rar demontabil, iar capacele rar demontabile sunt realizate cu pereții dimensionați astfel încât să fie posibile două-trei rectificări ulterioare.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- este simplă și sigură în funcționare;
- asigură refolosirea carcaselor cu capsulare antideflagrantă;
- reduce timpii de staționare a echipamentului în cazul deteriorării suprafețelor de îmbinare la capacul de deschidere curentă;
- nu necesită tehnologii speciale de execuție;
- asigură verificarea tuturor interstițiilor antideflagrante, indiferent de soluția tehnică adoptată la realizarea suprafețelor de îmbinare.

Se dau în continuare două exemple de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, secțiune printr-o carcasă în capsulare antideflagrantă, cu capac glisant;
- fig. 2, secțiune printr-o carcasă în capsulare antideflagrantă, cu capac care se assemblează cu carcasa printr-o coroană circulară.

Carcasa cu capsulare antideflagrantă, conform invenției, este alcătuită dintr-un compartiment principal **A** și un număr oarecare de compartimente conexe **B**, între acestea existând treceri ale căilor de curent. Compartimentele conexe **B** sunt închise cu niște capace rar demontabile **1**, care se assemblează cu carcasa propriu-zisă prin niște șuruburi **2**, suprafața de îmbinare fiind plană și sub forma unei rame.

55

Compartimentul principal **A** se assemblează prin niște șuruburi **3** cu o piesă specială **4**, suprafața de îmbinare fiind plană și sub forma unei rame, iar de această piesă specială **4** se assemblează un capac cu deschidere curentă **5**.

Exemplul de realizare a invenției din fig. 1 se referă la carcasele cu capsulare antideflagrantă la care compartimentul principal **A** are o formă paralelipipedică. Nu s-a figurat sistemul mecanic care asigură închiderea și deschiderea capacului cu deschidere curentă **5**, precizându-se că acest sistem este asamblat cu piese speciale **3**. La același tip de carcasă se face precizarea că ramele compartimentelor conexe **B** sunt astfel dimensionate încât să fie posibile două-trei rectificări ulterioare.

60

În fig. 2 este prezentat un exemplu de realizare a invenției în cazul unei carcase cu capsulare antideflagrantă în care compartimentul principal **A** are o formă cilindrică.

65

Având în vedere similitudinea cu exemplul din fig. 1, se vor utiliza aceleași notații. Compartimentele conexe **B** sunt închise cu niște capace **1** cu ajutorul unor șuruburi **2**, suprafața de îmbinare fiind plană și sub forma unei rame.

Compartimentul principal **A** se assemblează prin intermediul unor șuruburi **3** cu o piesă specială **4**, suprafața de îmbinare fiind plană și sub forma unei coroane circulare, iar de piesa specială **4** se assemblează un capac cu deschidere curentă **5**, și în acest caz suprafața de îmbinare fiind plană și sub forma unei coroane circulare. La carcasele de acest tip capacul cu deschidere curentă **5** și piesa specială **4** prezintă trei până la șase fragmente de filet, în principiu cunoscute, care asigură între capacul **5** și piesa specială **4** o îmbinare antideflagrantă corespunzătoare.

70

75

Partea comună a celor două exemple de realizare a invenției constă în piesa specială **4** care se assemblează prin șuruburile **3** cu compartimentul principal **A** și se assemblează glisant sau în alt mod cu capacul cu deschidere curentă **5**, suprafețele de îmbinare fiind plane, sub formă de ramă sau coroană circulară.

80

Nu s-au luat în discuție carcasele al căror capac se assemblează cu carcasa printr-o suprafață tronconică, această soluție fiind deficitară din punctul de vedere al execuției. Totuși, și în acest caz se poate aplica soluția tehnică conform invenției.

Este cunoscut faptul că în cazul îmbinărilor sub forma unei coroane circulare sau sub forma unui trunchi de con verificarea interstițiilor antideflagrante este practic imposibilă.

85

În exemplul de realizare din fig. 2 se poate constata că, interstițiul antideflagrant dintre piesa specială **4** și capacul **5** se poate verifica înainte de montarea piesei speciale **4** pe compartimentul principal **A**, după care are loc montarea piesei speciale **4** pe compartimentul principal **A**, cu capacul **5** deschis.

90

În utilizarea curentă la carcasele cunoscute apar deteriorări ale suprafețelor de îmbinare dintre compartimentul principal **A** și capacul cu deschidere curentă **5** care scot din funcțiune echipamentul. Recondiționarea suprafețelor la carcasele cunoscute este practic imposibilă sau cu cheltuieli foarte mari. În cazul soluției conform invenției, se demontează piesa specială **4** și capacul **5** de pe compartimentul principal **A**, se montează un ansamblu nou și carcasa poate fi utilizată în continuare după o eventuală verificare (dacă este cazul) la o presiune hidrostatică.

95

În cazul deteriorării suprafețelor la compartimentele conexe **B**, ramele acestora se pot rectifica ușor.

100

Revendicare

105

Carcasă cu capsulare antideflagrantă, alcătuită din unul sau mai multe compartimente conexe (**8**), închise cu niște capace rar demontabile (**1**), și un compartiment principal (**A**), **caracterizată prin aceea că**, pe compartimentul principal (**A**) este montată o piesă specială (**4**) prin intermediul unor șuruburi (**3**), suprafața de îmbinare fiind plană, sub formă de ramă sau coroană circulară, iar pe piesa specială (**4**) este montat un capac cu dedeschidere curentă (**5**), în acest caz suprafața de îmbinare fiind plană, sub formă de ramă sau coroană circulară, sau tronconică.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Erhan Valeriu**

Examinator: **ing. Popescu Livia**

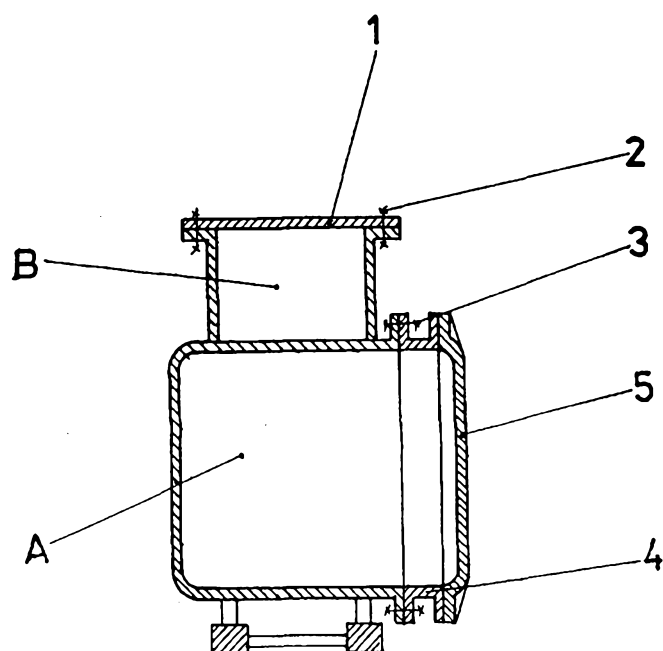


Fig.1

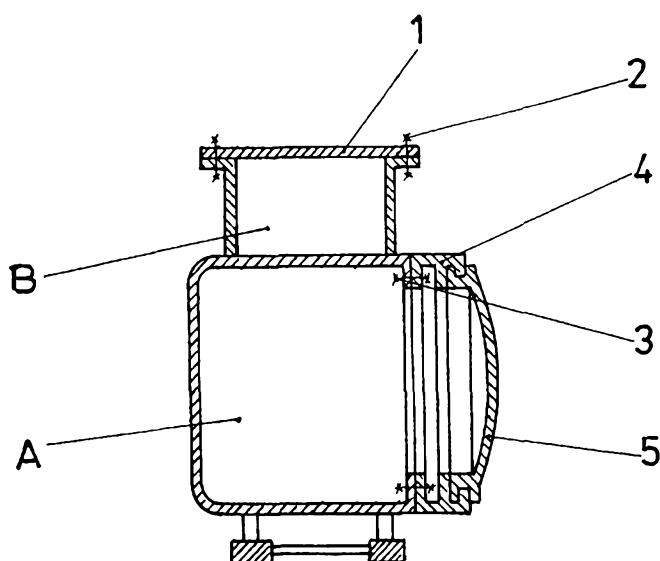


Fig.2