



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00071**

(22) Data de depozit: **09/02/2017**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29/09/2023** BOPI nr. **9/2023**

(41) Data publicării cererii:  
**30/10/2017** BOPI nr. **10/2017**

(73) Titular:  
• **S.C. ELECTRO ALFA INTERNAȚIONAL  
S.R.L., STR. MANOLEȘTI DEAL NR.33,  
BOTOȘANI, BT, RO**

(72) Inventatori:  
• **TUREAC VASILE, STR. ÎMPĂRAT TRAIAN  
NR.68, SC.A, ET.1, AP.4, BOTOȘANI, BT,  
RO;**

• **BELEHUZ IULIAN, STR.CURCUBEULUI,  
NR.9, SC.A, AP.12, BOTOȘANI, BT, RO**

(74) Mandatar:  
**MILENIUL 3 AGENȚIA DE PROPRIETATE  
INDUSTRIALĂ S.R.L. STR. MOLDOVEI  
NR. 10, BL. CRINUL, SC. A, AP. 28,  
PAȘCANI, JUDEȚUL IAȘI**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**JP 2003111218 (A); EP 0128087 (A1)**

(54) **SERTAR DEBROȘABIL, PENTRU TABLOURI  
DE DISTRIBUȚIE, DE JOASĂ TENSIUNE**

Examinator: ing. **PETRESCU ANTIGONA**



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

# RO 132225 B1

1           Invenția se referă la un sertar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă ten-  
siune, destinat să dea posibilitatea cuplării mai multor consumatorilor mai mici ( de curenți  
3 mai mici), în același dulap, în același timp, cu un aparataj relativ redus ca număr și  
dimensiuni.

5           Sertarele normale cunoscute pot fi executate și subunitar adică 1/2 și 1/4 din dimen-  
siunea lor. Construcția sertarelor fiind asemănătoare cu sertarele normale, diferența fiind  
7 doar a cotelor dimensionale pe lățime.

          Rolul lor este de a da posibilitatea consumatorilor mai mici ( de curenți mai mici) și  
9 cu aparataj relativ redus ca număr și dimensiuni să fie cuplați în același dulap, în același  
timp.

11          Sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, trebuie să  
permită realizarea a 4 (patru) poziții funcționale:

- 13           - poziția de serviciu „conectat”;
- poziția de încercare „test”;
- 15           - poziția de separare „debroșat”;
- poziția „extras”.

17          Este cunoscut un sertar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune,  
care realizează cele patru poziții fundamentale cu ajutorul unui comutator electric care  
19 prezintă dezavantajul unor costuri de producție ridicate și gabarite mai mari ale sertarelor,  
iar defectiunile mecanice și electrice care apar la comutator, fac imposibilă realizarea celor  
21 patru poziții funcționale.

          Se cunoaște din documentul **JP 2003111218 (A)** un sertar cu blocare pentru instalații  
23 electrice care oferă un centru de control în care sertarul să nu cadă chiar și atunci când este  
mutat într-o poziție de deconectare în care atât circuitul principal, cât și circuitul de control  
25 sunt deconectate. Sertarul este prevăzut cu un arbore de blocare 21 având un prim știft de  
blocare 24 și un al doilea știft de blocare 25 este prevăzut pe unitatea de sertar 2. Pe placa  
27 inferioară sunt prevăzute o canelură de conectare 27, o canelură de testare 28 și o canelură  
de deconectare 29 care pot fi cuplate cu primul știft de blocare 24 și al doilea știft de  
29 blocare 25, precum și o canelură de testare a conexiunii 30 care leagă aceste caneluri 7 al  
carcasei. Când unitatea de sertar 2 este trasă în afara pozițiilor de testare și de deconectare,  
31 știfturile de blocare se cuplează automat cu canelurile, iar unitatea de sertar 2 se oprește în  
pozițiile prescrise. Arborele de blocare 21 poate fi rotit la conexiune, testarea, deconectarea  
33 și îndepărtarea calibrărilor. Pentru a îndepărta unitatea de sertar 2, arborele de blocare 21  
de pe calibrarea deconectării este rotit în poziția de îndepărtare.

35          Se mai cunoaște documentul **EP 0128087 (A1)** care se referă la un dispozitiv de  
blocare a unui sertar pentru instalații electrice Sertarul este prevăzut cu o placă cu creștătură  
37 simplă 29 care este înșurubată pe un panou 30 al sertarului cu distanțiere tubulare 31. Un  
șurub 33 alunecă în și din găurile alternative de oprire 34, 35 din placa de bază 36 a rackului,  
39 pe măsură ce încuietoria 32 este coborâtă și ridicată prin presiunea manuală pe un știft 37  
care iese prin panou 30. Distanța dintre găuri 34, 35 corespunde distanței prin care sertarul  
41 trebuie retras pentru a deconecta dispozitivele electrice incluse. Un întrerupător 38 este  
acționat de un arbore rotativ prevăzut cu o camă 39 care face contact cu o proeminență 40  
43 de la baza șurubului 33. Poziția șurubului 33 împiedică sau permite mișcarea camei fie  
manual, fie printr-un arc. Întrerupătorul 38 nu poate fi reglat decât dacă sertarul este blocat.

45          Problema tehnică obiectivă pe care o rezolvă invenția este aceea de a realiza un  
sertar debroșabil prevăzut cu un mecanism de blocare-deblocare, mecanic, cu rolul de a face  
47 secvențele repaus, test, sarcină și blocare și care să permită montarea și conectarea  
unităților funcționale necesare realizării unei aplicații.

# RO 132225 B1

Sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform invenției, înlătură dezavantajele sertarelor cunoscute prin aceea că corpul sertar este format dintr-un fund de sertar și o latură stânga, prevăzute cu perforații dreptunghiulare și circulare și niște laturi, libere, laturi ce sunt îndoite la 90° formând un cadru față, laturi ce sunt prevăzute cu niște prelungiri, la partea din spate a sertarului, formând un alt cadru pentru fixarea capacului spate format dintr-un panou spate ale cărui laturi sunt îndoite la 90° formând o ramă cadru, iar primul cadr se închide cu capacul față format dintr-un panou frontal ale cărui laturi sunt îndoite la 90° formând o ramă cadru, care, la rândul ei, este îndoită la 90° formând o altă ramă cadru prevăzută cu niște prelungiri în partea stângă și la partea de jos, îndoite la 90°, pentru fixarea capacului față pe primul cadru, un mecanism de interblocare cuprinzând o piesă mobilă și o piesă fixă și un subansamblu acționare prevăzut cu un ax de acționare al unui comutator general și o lamelă de acționare.	1
Sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:	3
- realizarea fermă a celor 4 (patru) poziții funcționale: poziția de serviciu „conectat”, poziția de încercare „test”, poziția de separare „debroșat” și poziția „extras”;	5
- construcție simplă cu dimensiuni de gabarit reduse ceea ce face ca pe lângă costurile reduse să poată fi cuplați în același dulap de distribuție și în același timp mai mulți consumatori mici;	7
- nu poate fi încurcat cu alt sertar datorită știfturilor de ghidare și indexare fixate pentru aplicația respectivă;	9
- fiabilitate și siguranță în exploatare mărite.	11
Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...6, care reprezintă:	13
- fig. 1, vedere frontală a sertarului subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune;	15
- fig. 2, vedere interioară a sertarului subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune în care este pusă în evidență legătura mecanismului de blocare cu comutatorul;	17
- fig. 3, mecanismul de interblocare, cu subansamblul acționare;	19
- fig. 4, mecanismul de interblocare, fără subansamblu de acționare;	21
- fig. 5, vedere piesă fixă mecanism de interblocare;	23
- fig. 6, vedere piesă mobilă mecanism de interblocare.	25
Corpul sertar se compune dintr-un capac față sertar, un capac sertar spate și un mecanism de interblocare.	27
Corpul sertar are o construcție specială fiind format din fundul sertar, laterală sertar stânga, laterală sertar dreapta și o latură sertar superioară.	29
Fundul sertar și laterala sertar stânga prezintă pe toată lățimea și lungimea lor perforații dreptunghiulare și perforații circulare pentru diferite fixări a aparatajului cât și pentru aerisire.	31
Capacul față sertar este alcătuit din panoul frontal, ramă cadru cu latura panou frontal, rama cadru interior cu latura panou frontal.	33
Pe panoul frontal al capacului față sertar, este un decupaj cu geam prin care se poate observa clar poziția în care se află sertarul. Poziția 0, nefigurată, corespunzătoare poziției de repaus (deblocat), o poziție intermediară ne afișată - poziție de blocaj mecanic a sertarului și poziția unu 1, nefigurată, care indică poziția de test și cuplare.	35
	37
	39
	41
	43
	45

# RO 132225 B1

1 Pe panoul frontal al capacului față sertar, se mai găsește mânerul de extragere  
sertar, bucșa specială în interiorul căruia se află axul central de acționare a mecanismului  
3 de interblocare, mânerul acționare comutator, butoane de acționare, lămpi și aparate de  
măsură și semnalizare, nefigurate.

5 Capacul sertar spate este format din panoul spate și rama cadru spate.

Pe panoul spate al capacului sertar spate este montat elementul de indexare și fixare  
7 pe poziție și element de indexare pe selecție, fixat în funcție de selecția efectuată în una din  
găurile din grupul de găuri circulare.

9 Panoul spate mai are practicate pe el predecupaje cu rolul de a monta o cuplă forță  
și comandă, nefigurată sau două cuple de forță și comandă, nefigurate.

11 Mecanismul de interblocare se compune dintr-o piesă mobilă, o piesa fixă,  
subansamblul acționare montat pe axul de acționare al comutatorului și o lamelă acționare.

13 Piesa mobilă are o parte bază pe care sunt practicate niște decupaje dreptunghiulare  
laterale, central sunt practicate niște găuri ovale, la capetele libere un decupaj semioval, un  
15 decupaj dreptunghiular lateral și un bosaj.

Pe partea cu decupajele dreptunghiulare laterale se află o prelungire cu trei sectoare  
17 pe care sunt notate pozițiile de lucru 0, liber și 1 (unu) și care se succed prin fața geamului  
din sticlă în funcție de poziția de lucru, iar diametral opus în dreptul decupajului dreptun-  
19 ghiular și la limita exterioară a aceluia se află o prelungire pe care se află practicată gaura  
pentru lamelă în care este fixată lamela acționare prin intermediul unui șurub și o piuliță.

21 Piesa fixă are latura bază care se suprapune peste partea bază a piesei mobile,  
latura laterală care se suprapune lateral peste prelungirea piesei mobile. Latura bază are  
23 practicată pe ea niște bosaje în corespondență central cu găurile ovale, la capete câte o  
gaură fixare, diametral centrate cu decupajele semiovale și central, trei găuri, diametral  
25 centrate pe bosaj, indexând trei poziții de lucru cu acesta iar la intersecția cu latura laterală  
are decupajul trecere lamelă prin care trece lamela de acționare și un alt decupaj trecere  
27 lamelă aliniat pe aceeași axă cu decupajul dreptunghiular lateral de pe partea bază.

Lamelă acționare are căpătui liber care poate trece prin decupajul trecere lamelă și  
29 decupajul dreptunghiular lateral.

Latura laterală a piesei fixe mai are o prelungire capăt pe care se găsesc practicate  
31 găuri de fixare a unui microîntrerupător și o prelungire lamelă care la capăt formează latura  
trecere lamelă pe care se află practicată la intersecția cu prelungirea lamelei, decuparea  
33 dreptunghiulară, trecere care este în corespondență cu decuparea de pe latura laterală.

Subansamblul acționare are o piesă, în formă de cadru dreptunghiular deschis, care  
35 pe părțile laterale, în corespondență, are niște găuri pentru un ax prin intermediul cărora se  
poate fixa de axul de acționare a comutatorului. Această piesă are la partea liberă niște  
37 prelungiri pe care sunt practicate în corespondență găurile susținere lamelă prinsă cu  
ajutorul axului cu umăr nefigurat și a piuliței, nefigurate de lamela de acționare care trece prin  
39 decupajele din piesa fixă și sprijinindu-se pe partea bază a piesei mobile.

Mecanismul de interblocare se fixează de fundul sertar a corpului sertar prin  
41 intermediul unor bucșe distanțoare, nefigurate și a unor șuruburi, nefigurate, care permit  
culisarea piesei mobile prin intermediul decupajelor semiovale practicate pe aceasta pe  
43 partea bază, în plan longitudinal, dreapta, stânga pentru realizarea opțiunilor de lucru.

Pentru a realiza opțiunea cu sertare debroșabile, pentru tablouri de distribuție, de  
45 joasă tensiune, pentru fiecare sertar, se utilizează un adaptor nefigurat, care conține contactii  
de forță principali identici cu cei de la sertar, cunoscuți și sub denumirea de priză fișă mamă.

# RO 132225 B1

În poziția de repaus sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, nu este cuplat în sarcină el poate fi introdus sau extras din locașul prestabilit și nu poate fi încurcat cu altul datorită elementelor de indexare și fixare pe poziție și a elementului de indexare pe selecție fixat în funcție de selecția efectuată în una din găurile din grupul de găuri circulare.

În această poziție de repaus, prin geam se poate citi poziția 0 (zero), lamela de acționare este trecută prin decupajul de pe piesa fixă și se sprijină pe piesa mobilă, pe placa bază, iar lamela de acționare este trecută prin decupajul piesei fixe și se sprijină pe piesa mobilă, pe placa bază, bosajul de pe partea bază a piesei mobile este fixat în prima din stânga, situație în care nu se poate acționa mânerul de acționare deci nici axul acționare al comutatorului general și sertarul nu poate fi pus sub tensiune.

În poziția sertar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune blocat se obține prin acționarea spre dreapta a axului central existent în bucșa specială pe care se află roata dințată solitară cu axul central care acționează piesa mobilă prin intermediul decupajelor laterale dreptunghiulare cu rol de cremalieră care la rândul său acționează lamela de acționare a cărei capăt liber trecut prin decupajul de pe piesa fixă și sprijinit pe piesa mobilă pe partea bază, trece prin decupajul piesei mobile și printr-un locaș, nefigurat, practicat în corpul sertar, pe fundul sertar și pătrunde într-un locaș, nefigurat executat în placa de separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul dulapului iar lamela de acționare trecută prin decupajul piesei fixe se sprijină în continuare pe piesa mobilă, pe partea bază, bosajul de pe partea bază a piesei mobile trece în gaura de fixare centrală.

În această poziție sertarul este blocat mecanic în locașul prestabilit, nefigurat, practicat în corpul sertar, pe fundul sertar și locașul, nefigurat executat în placa de separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul dulapului și nu poate fi acționat și nici axul de acționare a comutatorului general pentru a fi pus sub tensiune. Prin geamul vizorului nu apare nici o indicație.

Pentru a se trece în poziția conectat se acționează axul central de acționare a mecanismului de blocare existent în bucșa specială pe care se află roata dințată solitară cu axul central care acționează piesa mobilă prin intermediul decupajelor laterale dreptunghiulare cu rol de cremalieră care la rândul său acționează lamela de acționare a cărei capăt liber trecut prin decupajul de pe piesa fixă, trecut prin decupajul piesei mobile și prin locașul, nefigurat, practicat în corpul sertar, pe fundul sertar și prin locașul, nefigurat executat în placa de separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul dulapului blocând sertarul din punct de vedere mecanic, el neputând fi extras voit sau involuntar dar poate fi conectat deoarece tija de acționare trecută prin decupajul piesei fixe trece prin decupajul piesei mobile permițând acționarea mânerului de acționare comutator montat pe axul de acționare al comutatorului general, bosajul, de pe partea bază a piesei mobile trece în gaura fixare, prima din dreapta. Prin geamul vizorului apare indicați 1 (unu), nefigurată.

Odată trecut în această poziție și acționat axul de acționare a comutatorului general de către mânerul de acționare comutator ( în poziția cuplat), axul central al mecanismului de blocare nu mai poate fi acționat datorită faptului că capătul liber al lamelei acționare, trecut prin decupaj, pătrunde în decupajul dreptunghiular lateral practicat în partea bază a piesei mobile, blocând-o, pătrunzând și în locașul, nefigurat, din fundul sertar al corpului sertar placa și locașul nefigurat, din placa separație dulap, nefigurată. În această situație sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune nu mai poate fi extras în sarcină și nici acționat mecanic prin intermediul axului central pe care se află roata dințată care prin intermediul decupajelor dreptunghiulare care formează cremaliera pentru roata dințată care acționează piesa mobilă, deoarece lamela este blocată, blocând deplasarea piesei mobile în această poziție.

# RO 132225 B1

1 Pentru debroșarea sertarului se procedează în sens invers.

3 Sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform  
invenției și în legătură cu desenele din figurile 1 - 6, se compune dintr-un corp sertar **A**, un  
5 capac **B** față sertar, un capac **C** sertar spate și un mecanism **D** de interblocare. Corpul **A** ser-  
tar are o construcție specială fiind format dintr-un fund sertar **1**, o laterală **2** sertar stânga,  
o altă laterală **3** sertar dreapta și o latură **4** sertar superioară.

7 Fundul sertar **1** și laterala **2** sertar stânga prezintă pe toată lățimea și lungimea lor  
niște perforații **a** dreptunghiulare și niște perforații **b** circulare pentru diferite fixări a aparata-  
9 tajului cât și pentru aerisire.

11 Laterala **3** sertar dreapta este îndoită la 90° spre interior față de fundul sertar **1**, late-  
rala **2** sertar stânga este îndoită la 90° spre interior față de fundul sertar **1**, iar latura **4** sertar  
superioară este îndoită la 90° spre interior față de laterala **2** sertar stânga, formând la cape-  
13 tele libere, în partea din față un cadru **5** deschis față și în spate un cadru **6** deschis spate.

15 Capacul **B** față sertar este alcătuit dintr-un panou **7** frontal, care de jur împrejurul lui,  
este îndoit la 90° spre exterior spate formând o ramă **8** cadru care la rândul ei este îndoită  
la 90° spre interior formând o altă ramă **9** cadru interior .

17 Rama **9** cadru interior are pe partea din stânga o prelungire îndoită la 90° spre  
exterior formând o latură **10** panou frontal și la partea de jos o prelungire îndoită la 90° spre  
19 exterior formând o altă latură **11** panou frontal.

21 Latura **10** panou frontal se fixează de partea din față a lateralei **2** sertar stânga prin  
intermediul unor elemente de fixare, nedemontabile, în sine cunoscute, nefigurate, iar latura  
**11** panou frontal se fixează de partea din față a fundului sertar **1** prin intermediul unor  
23 elemente de fixare, nedemontabile, în sine cunoscute, nefigurate.

25 Pe panoul **7** frontal al capacului **B** față sertar, este un decupaj **12** cu un geam **13** prin  
care se poate observa clar poziția în care se află sertarul. Poziția 0, nefigurată, corespun-  
zătoare poziției de repaus (deblocat), o poziție intermediară neafișată - poziție de blocaj  
27 mecanic a sertarului și poziția unu **1**, nefigurată, care indică poziția de test și cuplare.

29 Pe panoul **7** frontal al capacului **B** față sertar, se mai găsește un mâner **14** de extra-  
gere sertar, o bucsă **15** în interiorul căruia se află un ax **16** central, de acționare a mecanis-  
mului **D** de interblocare, un mâner **17** acționare comutator, niște butoane **18** de acționare,  
31 niște lămpi și niște aparate de măsură și semnalizare, nefigurate.

33 Capacul **C** sertar spate este format dintr-un panou **19** spate, care de jur împrejurul lui,  
este îndoit la 90° spre exterior spate formând o ramă **20** cadru spate.

35 Prin intermediul ramei **20** cadru spate se face fixarea capacului **C** sertar spate de  
partea din spate a fundului sertar **1**, a lateralei **2** sertar stânga, a lateralei **3** sertar dreapta  
pe porțiunea unei prelungiri **c** laterale, a acesteia și a lateralei **4** sertar superioare pe  
37 porțiunea unei prelungiri **d** laterale, a acesteia, prin intermediul unor elemente de fixare în  
sine cunoscute, nefigurate.

39 Pe panoul **19** spate al capacului **C** sertar spate este montat un element **21** de  
indexare și fixare pe poziție și un alt element **22** de indexare pe selecție fixat în funcție de  
41 selecția efectuată în una din găurile **e** dintr-un grup de găuri **23** circulare.

43 Panoul **19** spate mai are practicate pe el niște predecupaje **24**, **25**, **26** și **27** cu rolul  
de a monta o cuplă forță și comandă, nefigurată în predecupajele **24** și **26** sau predecupajele  
45 **25** și **27** sau două cuple de forță și comandă, nefigurate și în predecupajele **24** și **26** și  
predecupajele **25** și **27**.

47 Mecanismul **D** de interblocare se compune dintr-o piesă **28** mobile de o construcție  
specială, o piesă **29** fixă, un subansamblu **E** acționare montat pe un ax **30** de acționare al  
unui comutator **31** general și o lamelă **32** acționare.

# RO 132225 B1

Piesa **28** mobilă are o parte **23** bază pe care sunt practicate niște decupaje **f** dreptunghiulare laterale, central sunt practicate două găuri **g** ovale, la capetele libere câte un decupaj **h** semioval un alt decupaj **i** dreptunghiular lateral și un bosaj **j**. 1  
3

Pe partea cu decupajele **f** dreptunghiulare laterale se află o prelungire **34** îndoită la 90° spre interior cu trei sectoare pe care sunt notate pozițiile de lucru 0, liber și 1 (unu) și care se succed prin fata geamului **13** din sticlă aflat în decupajul **12** în funcție de poziția de lucru, iar diametral opus în dreptul decupajului **i** dreptunghiular și la limita exterioară a acetuia se află o prelungire **35** îndoită la 90° spre interior și pe care se află practicată o gaură **k** în care este fixată lamela **32** acționare prin intermediul unui șurub **36** și o piuliță **37**. Prelungirea **35** este îndoită, în plan orizontal, la 90° spre exterior față de partea **33** de bază și formează o prelungire **38**. 5  
7  
9  
11

Piesa **29** fixă are o latura **39** bază care se suprapune peste partea **33** bază a piesei **28** mobile, o latură **40** laterală îndoită la 90° spre interior față de latura **39** bază care se suprapune lateral peste prelungirea **35** a piesei **28** mobile. Latura **39** bază are practicată pe ea două bosaj **e** în corespondență central cu găuri **g** ovale, la capete câte o gaură **m** fixare, diametral centrate cu decupajele **h** semiovale și central, trei găuri **n**, diametral centrate pe bosajul **j** indexând trei poziții de lucru cu acesta, iar la intersecția cu latura **40** lateral are un decupaj **o** trecere lamelă prin care trece lamela **32** de acționare și un decupaj **p** trecere-lamelă aliniată pe aceeași axă cu decupajul **i** dreptunghiular lateral de pe partea **33** bază. 13  
15  
17  
19

Lamela **32** acționare fixată prin intermediul șurubului **36** și a piuliței **37** de prelungirea **35**, are căpătui liber care poate trece prin decupajul **p** trecere lamelă și decupajul **i** dreptunghiular lateral. 21

Latura **40** laterală a piesei **29** fixe mai are o prelungire **41** capăt pe care se găsesc practicate două găuri **s** pentru fixarea unui microîntrerupător **42** și o prelungire **43** care la capătul liber este îndoită la 90° spre interior formând o latură **44** trecere lamelă pe care se află practicată la intersecția cu prelungirea **43** o decupare **t** dreptunghiulară de trecere care este în corespondență cu decuparea **p** de pe latura **40** laterală. Subansamblul **E** acționare are o piesă **45**, în formă de cadru dreptunghiular deschis, care pe părțile laterale, în corespondență, are practicate câte o gaură **u** prin intermediul căroră se poate fixa axul **30** de acționare a comutatorului **31** general. Blocarea pe axul **30** de acționare făcându-se prin intermediul unui șurub fixare, nefigurat, fixat într-o gaură **v** filetată. Piesa **45** are la partea liberă două prelungiri **46** pe care sunt practicate în corespondență câte o gaură **x** susținere lamelă prinsă cu ajutorul unui ax cu umăr nefigurat și a unei piulițe, nefigurate, de lamela **47** de acționare care trece prin decupajele **t** și **p** din piesa **29** fixă și sprijinindu-se pe partea **33** bază a piesei **28** mobile. 23  
25  
27  
29  
31  
33  
35

Mecanism **D** de interblocare se fixează de fundul sertar **1** al corpului **A** sertar prin intermediul unor bucșe distanțoare, nefigurate și a unor șuruburi, nefigurate. 37

Bucșele distanțoare, nefigurate, permit culisarea piesei **28** mobile prin intermediul decupajelor **h** semiovale practicate pe aceasta pe partea **33** bază, în plan longitudinal, dreapta, stânga pentru realizarea opțiunilor de lucru. 39

Pentru a realiza obținerea cu sertare debroșabile, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, pentru fiecare sertar, se utilizează un adaptor nefigurat, care conține contactii de forță principali identici cu cei de la sertar, cunoscuți și sub denumirea de priză fișă mamă. 41  
43

În poziția de repaus sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, nu este cuplat în sarcină el poate fi introdus sau extras din locașul prestabilit și nu poate fi încurcat cu altul datorită elementelor **21** de indexare și fixare pe poziție și un element **22** de indexare pe selecție fixat în funcție de selecția efectuată în una din găurile **e** din grupul de găuri **23** circulare. 45  
47

# RO 132225 B1

1 În această poziție de repaus, prin geamul **13** se poate citi poziția 0 (zero), lamela **32**  
2 de acționare este trecută prin decupajul **o** de pe piesa **29** fixă și se sprijină pe piesa **28**  
3 mobilă, pe placa **33** bază, iar lamela **47** de acționare este trecută prin decupajul **t** al piesei  
4 **29** fixe și se sprijină pe piesa **28** mobilă pe placa **33** bază, bosajul **j** de pe partea **33** bază  
5 a piesei **28** mobile este fixat în gaura **m**, prima din stânga, situație în care nu se poate  
6 acționa mânerul **17** de acționare deci nici axul **30** acționare a comutatorului **31** general și  
7 sertarul nu poate fi pus sub tensiune.

8 Poziția blocat pentru sertar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă  
9 tensiune se obține prin acționarea spre dreapta a axului **16** central existent în bucșa **15** pe  
10 care se află o roata **48** dințată solitară cu axul **16** central care acționează piesa **28** mobilă  
11 prin intermediul decupajelor laterale **f** dreptunghiulare cu rol de cremalieră care la rândul său  
12 acționează lamela **32** de acționare a cărei capat liber trecut prin decupajul **o**, de pe piesa **29**  
13 fixă și sprijinit pe piesa **28** mobilă, pe partea **33** bază, trece prin decupajul **i** al piesei **29**  
14 mobile și printr-un locaș, nefigurat, practicat în corpul **A** sertar, pe fundul sertar **1** și pătrunde  
15 într-un locaș, nefigurat executat în placa de separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul  
16 dulapului iar lamela **47** de acționare trecută prin decupajul **t** al piesei **28** fixe se sprijină în  
17 continuare pe piesa **29** mobilă, pe partea **33** bază, bosajul **j**, de pe partea **33** bază, a piesei  
18 **28** mobile, trece în gaura **m** de fixare, cea centrală.

19 În această poziție sertarul este blocat mecanic în locașul prestabilit, nefigurat,  
20 practicat în corpul **A** sertar, pe fundul sertar **1** și locașul, nefigurat executat în placa de  
21 separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul dulapului și nu poate fi acționată nici axul **30** de  
22 acționare al comutatorului **31** general pentru a fi pus sub tensiune. Prin geamul **13** al  
23 vizorului **12** nu apare nici o indicație.

24 Pentru a se trece în poziția conectat se acționează axul **16** central de acționare al  
25 mecanismului de blocare existent în bucșa **15** pe care se află roata **48** dințată solitară cu axul  
26 **16** central care acționează piesa **28** mobilă prin intermediul decupajelor **f** laterale  
27 dreptunghiulare cu rol de cremalieră care la rândul său acționează lamela **32** de acționare  
28 a cărui capat liber trecut prin decupajul **o**, de pe piesa **29** fixă, trecut prin decupajul **i** al piesei  
29 **29** mobile și prin locașul, nefigurat, practicat în corpul **A** sertar, pe fundul sertar **1** și prin  
30 locașul, nefigurat executat în placa de separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul dulapului  
31 blocând sertarul din punct de vedere mecanic, el neputând fi extras voit sau involuntar dar  
32 poate fi conectat deoarece lamela **47** de acționare trecută prin decupajul **t** al piesei **28** fixe,  
33 trece prin decupajul **i** al piesei **29** mobile permițând acționarea mânerului **17** de acționare  
34 comutator montat pe axul **30** de acționare al comutatorului **31** general, bosajul **j**, de pe partea  
35 **33** bază, a piesei **28** mobile, trece în gaura **m** fixare, prima din dreapta. Prin geamul **13** al  
36 vizorului **12**, apare indicați 1 (unu), nefigurată.

37 Odată trecut în această poziție și acționat axul **30** de acționare al comutatorului **31**  
38 general de către mânerul **17** de acționare comutator **17** (în poziția cuplat), axul **16** central  
39 al mecanismului **D** de interblocare nu mai poate fi acționat datorită faptului că capătul liber  
40 al lamelei **47** acționare, trecut prin decupajul **t**, pătrunde în decupajul dreptunghiular lateral  
41 **i**, practicat în partea bază **33** a piesei mobile **28**, blocând-o, pătrunzând și în locașul, nefigu-  
42 rat, din fundul sertar **1** a corpului **A** sertar placa și locașul nefigurat, din placa separație  
43 dulap, nefigurată. În această situație sertarul, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de  
44 joasă tensiune nu mai poate fi extras în sarcină și nici acționat mecanic prin intermediul  
45 axului **16** central pe care se află roata **48** dințată care prin intermediul decupajelor dreptun-  
46 ghiulare **f**, care formează cremaliera pentru roata **48** dințată, acționează piesa **28** mobilă,  
47 deoarece lamela **32** este blocată, blocând deplasarea piesei mobile în această poziție.

Pentru debroșarea sertarului se procedează în sensinvers.



# RO 132225 B1

## Revendicări

1

1. Sertar debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, alcătuit dintr-un corp sertar (**A**), un capac față sertar (**B**), un capac sertar spate (**C**) și un mecanism de interblocare (**D**), **caracterizat prin aceea că** corpul sertar (**A**) este format dintr-un fund (**1**) de sertar și o latură (**2**) stânga, prevăzute cu perforații (**a**) dreptunghiulare și (**b**) circulare și niște laturi (**3**) respectiv (**4**), libere, laturi ce sunt îndoite la 90° formând un cadru (**5**) față, laturi ce sunt prevăzute cu niște prelungiri (**c**) respectiv (**d**), la partea din spate a sertarului, formând un cadru (**6**) pentru fixarea capacului (**C**) spate format dintr-un panou (**19**) spate ale cărui laturi sunt îndoite la 90° formând o ramă (**20**) cadru, iar cadrul (**5**) se închide cu capacul (**B**) față format dintr-un panou (**7**) frontal ale cărui laturi sunt îndoite la 90° formând o ramă (**8**) cadru, care, la rândul ei, este îndoită la 90° formând o altă ramă (**9**) cadru prevăzută cu niște prelungiri (**10**) stânga și (**11**) la partea de jos, îndoite la 90°, pentru fixarea capacului (**B**) față pe cadrul (**5**), un mecanism (**D**) de interblocare cuprinzând o piesă (**28**) mobilă și o piesă (**29**) fixă și un subansamblu (**E**) acționare prevăzut cu un ax (**30**) de acționare al unui comutator (**31**) general și o lamelă (**32**) de acționare.

2. Sertar debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** piesa (**28**) mobilă, a mecanismului (**D**) de interblocare, are o parte (**33**) bază pe care sunt practicate niște decupaje (**f**), laterale dreptunghiulare formând o cremalieră pentru o roată (**48**) dințată, fixată solidar cu un ax (**16**) central fixat într-o bucșă (**15**), central fiind practicate niște găuri (**g**) ovale, în număr de două, la capetele libere, piesa (**28**) mobilă, este prevăzută cu câte un decupaj (**h**) semioval, un decupaj (**i**) dreptunghiular lateral și un bosaj (**j**), pe partea cu decupajele (**f**) dreptunghiulare se află o prelungire (**34**) îndoită la 90° spre interior cu trei sectoare pe care sunt notate pozițiile de lucru 0, liber și 1 și care se succed prin fața unui geam (**13**) aflat într-un decupaj (**12**) de pe panoul frontal (**7**), în funcție de poziția de lucru, iar diametral opus în dreptul decupajului (**i**) dreptunghiular și la limita exterioară a acestuia se află o prelungire (**35**), îndoită la 90° spre interior și pe care se află practicată o gaură (**k**) în care este fixată lamela (**32**) de acționare prin intermediul unui șurub (**36**) și a unei piulițe (**37**) și având la capătul dinspre prelungirea (**34**) o porțiune decupată ce este îndoită, în plan orizontal, la 90° spre exterior față de partea de bază (**33**) ce formează o altă prelungire (**38**), piesa (**29**) fixă este formată dint-o latura (**39**) care are practicată pe ea niște bosaje (**l**), în număr două, în corespondență, central, cu niște găurile (**g**) ovale și la capete câte o gaură (**m**), de fixare diametral centrate cu decupajele (**h**) serniovale și central niște găuri (**n**), în număr de trei, diametral centrate pe bosajul (**j**) indexând trei poziții de lucru cu acesta, iar la intersecția cu o latură (**40**) laterală are un decupaj (**o**) trecere prin care trece lamela (**32**) de acționare, lamelă ce trece, în urma acționării, printr-un decupaj (**p**), decupaje aliniate pe aceeași axă și care se suprapun cu decupajul (**i**), dreptunghiular de pe latura (**33**) a piesei mobile (**28**), latura (**40**) laterală a piesei (**29**) fixă are o prelungire (**41**), la capătul dinspre decuparea (**p**), pe care sunt practicate niște găuri (**s**) de fixare prin intermediul cărora se montează un microîntrerupător (**42**) și o prelungire (**43**), deasupra decupării (**p**), care la capătul liber este îndoită la 90° spre interior formând o altă latura (**44**) trecere pe care se află practicată la intersecția cu prelungirea (**43**) o decupare (**t**) dreptunghiulară de trecere care este în corespondență cu decuparea (**p**) de pe latura (**40**) îndoită la 90° spre interior față de latura (**39**).

## RO 132225 B1

- 1            3. Sertar debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform  
revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** subansamblul (**E**) acționare are în compunere o  
3            piesă (**45**), de formă dreptunghiulară, care pe părțile laterale, în corespondență, are prac-  
ticate câte o gaură (**u**) prin intermediul cărora se poate fixa de axul (**30**) de acționare a  
5            comutatorului (**31**), blocarea pe axul (**30**) de acționare făcându-se prin intermediul unui șurub  
fixare, nefigurat, fixat într-o gaură (**v**), filetată, iar la părțile libere o prelungire (**46**) pe care  
7            sunt practicate în corespondență niște găuri (**x**) pentru susținerea unei lamele (**47**) care trece  
prin decupajele (**t și p**) din placa (**29**) fixă și se sprijină pe placa (**33**) a piesei mobile (**28**).

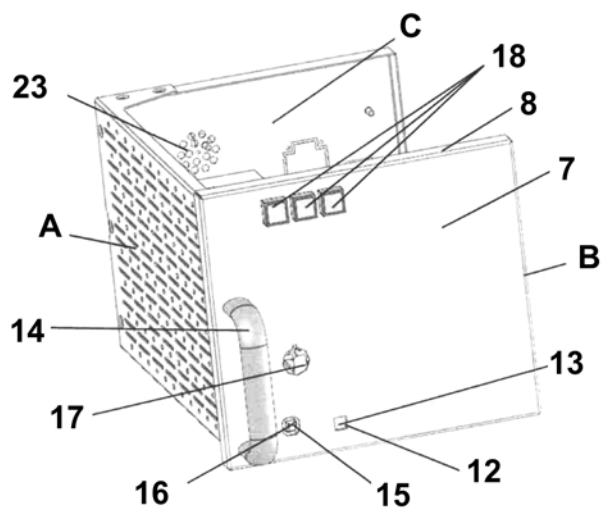


Fig. 1

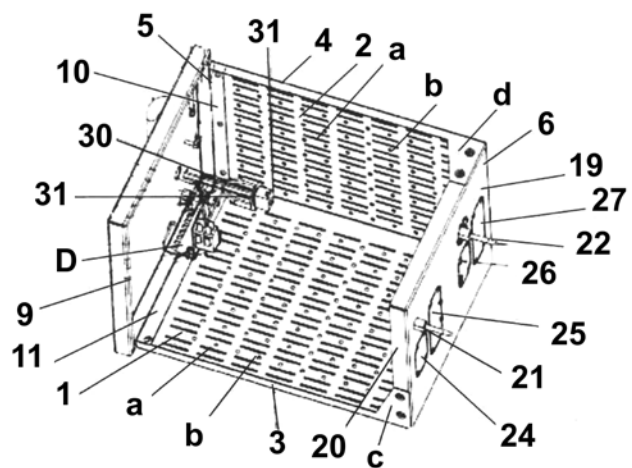


Fig. 2

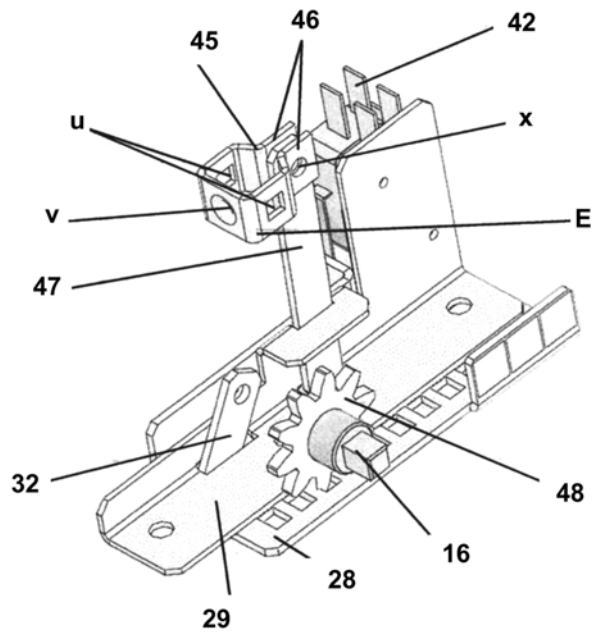


Fig. 3

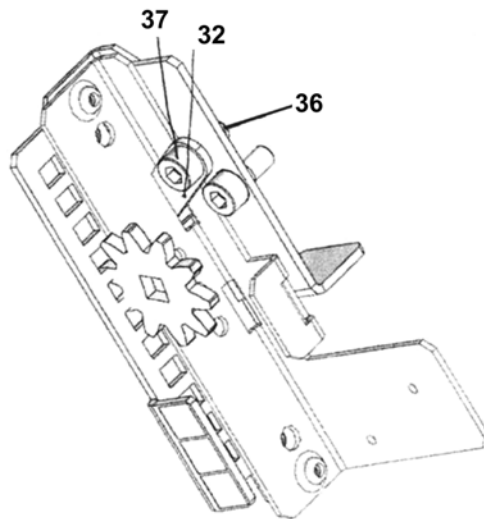


Fig. 4

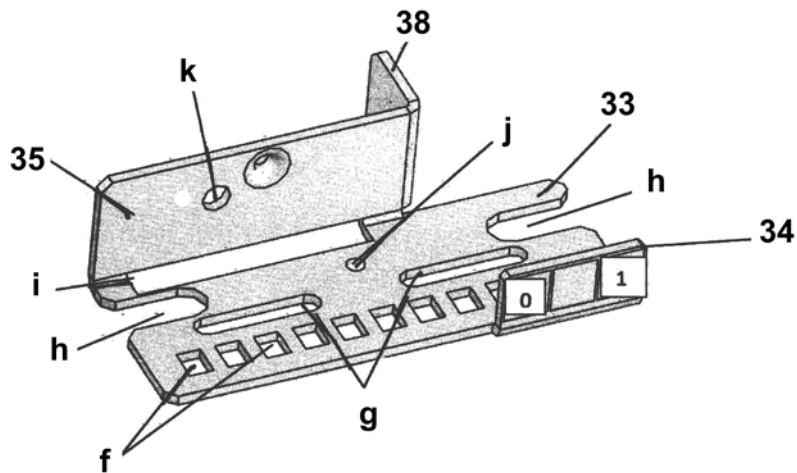


Fig. 5

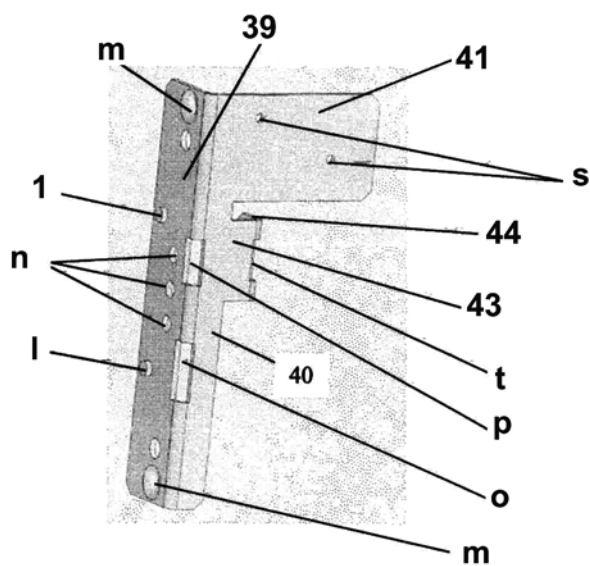


Fig. 6

