

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00071

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

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

(71) Solicitant:
• 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 AGENȚIE DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ S.R.L. - STR. MOLDOVEI
NR. 10, BL. CRINUL, SC. A, AP. 28,
PAȘCANI

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

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sertar debroșabil pentru panouri de distribuție de joasă tensiune, care să ofere posibilitatea de a cupla mai mulți consumatori la același dulap, în același timp, cu un aparataj relativ redus ca număr de componente și dimensiuni, și care să permită realizarea a patru poziții funcționale: o poziție de serviciu "conectat", o poziție de încercare "test", o poziție de separare "debroșat", și poziția "extras". Sertarul conform invenției cuprinde un corp (A) al sertarului, un capac - față (B), un capac - spate (C) și un mecanism (D) de interblocare cuprinzând o piesă (28) mobilă având o construcție specială, o piesă (29) fixă, un subansamblu de acționare (E) montat pe un ax (30) de acționare al unui comutator (31) general, și o tijă (32) de acționare.

Revendicări: 4
Figuri: 6

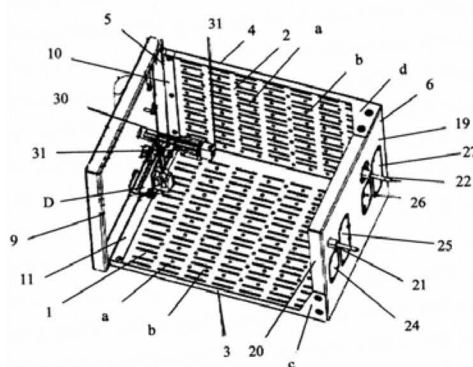


Fig. 2



36

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. ... a 2017 000 71
Data depozit ... 09-02-2017 ...

**SERTAR SUBUNITAR, DEBROȘABIL, PENTRU TABLOURI DE DISTRIBUȚIE,
DE JOASĂ TENSIUNE**

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

Sertarele normale cunoscute pot fi executate și subunitar adică $\frac{1}{2}$ și $\frac{1}{4}$ din dimensiunea lor. Construcția sertarelor subunitare fiind asemănătoare cu sertarele normale, diferența fiind doar a cotelor dimensionale pe lățime.

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

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

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

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

Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție este realizarea unui sertar subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, cu o construcție simplă, cu dimensiuni de gabarit și costuri de producție reduse, cu fiabilitate și siguranță în exploatare mărite prin folosirea unui mecanism de blocare deblocare, mecanic, cu rolul de a face secvențele repaus, test, sarcină și blocare, extras și care să permită, comod, fără a apela la alte piese și lucrări ulterioare complexe, să realizeze montarea și conectarea unităților funcționale necesare realizării unei aplicații.

Sertarul subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform invenției este alcătuit se compune dintr-un corp sertar, un capac față sertar, un capac sertar spate și un mecanism de interblocare .

Corpul sertar are o construcție specială fiind format din fundul sertar, laterală sertar stânga, laterală sertar dreapta și o latură sertar superioară.

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.

Capacul față sertar este alcătuit din panoul frontal, ramă cadru cu latura panou frontal, rama cadru interior cu latura panou frontal.

Pe panoul frontal al capacului față sertar, este decupajul cu geamul prin care se poate observa clar poziția în care se află sertarul. Poziția 0, nefigurată, corespunzătoare poziției de repaus (deblocat), o poziție intermediară neafișată – poziție de blocaj mecanic a sertarului și poziția unu (1), nefigurată, care indică poziția de test și cuplare.

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

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 pe poziție și element de indexare pe selecție, fixat în funcție de selecția efectuată în una din găurile din grupul de găuri circulare.

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.

Mecanismul de interblocare se compune din piesa mobilă de o construcție specială, o piesa fixă, subansamblul acționare montat pe axul de acționare al comutatorului și o tijă acționare.

Piesa mobilă are o parte bază pe care sunt practicate decupajele dreptunghiulare laterale, central sunt practicate găurile ovale, la capetele libere decupajul semioval, decupajul dreptunghiular lateral și bosajul.

Pe partea cu decupajele dreptunghiulare laterale se află prelungirea cu trei sectoare pe care sunt notate pozițiile de lucru 0, liber și 1 (unu) și care se succed prin fata geamului din sticlă în funcție de poziția de lucru iar diametral opus în dreptul decupajului dreptunghiular și

la limita exterioară a acetuia se află o prelungire pe care se află practicată gaura tijă în care este fixată tija acționare prin intermediul unui șurub și o piuliță.

Piesa fixă are latura bază care se suprapune peste partea bază a piesei mobile, latura lateral care se suprapune lateral peste prelungirea piesei mobile. Latura bază are practicată pe ea bosaje în corespondență central cu găurile ovale, la capete gaura fixare, diametral centrate cu decupajele semiovale și central, trei găuri, diametral centrate pe bosaj, indexând trei poziții de lucru cu acesta iar la intersecția cu latura lateral are decupajul trecere tija prin care trece tija de acționare și decupajul trecere tijă aliniată pe aceeași axă cu decupajul dreptunghiular lateral de pe partea bază.

Tija acționare are capatul liber care poate trece prin decupajul trecere tijă și decupajul dreptunghiular lateral.

Latura laterală a piesei fixe mai are prelungirea capăt pe care se găsesc practicate găuri fixare microu și o prelungire tijă care la capătul formează latura trecere tijă pe care se află practicată la intersecția cu prelungirea tije decuparea dreptunghiulară trecere care este în corespondență cu decuparea de pe latura laterală.

Subansamblul acționare are piesa specială, de formă de cadru dreptunghiular deschis, care pe părțile laterale, în corespondență, are gaurile ax prin intermediul cărora se poate fixa de axul de acționare a comutatorului. Piesa specială are la partea liberă prelungirile piesă specială pe care sunt practicate în corespondență găurile susținere tijă prinsă cu ajutorul axului cu umăr nefigurat și a piuliței, nefigurate de tija de acționare care trece prin decupajele din piesa fixă și sprijinindu-se pe partea bază a piesei mobile.

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

Pentru a realiza obținerea cu sertare subunitare debroșabile, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, pentru fiecare sertar subunitar, 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.

În poziția de repaus sertarul subunitar, 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), tija de acționare este trecută prin decupajul de pe piesa fixă și se sprijină pe piesa mobilă, pe placa bază, iar tija 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 a comutatorului general și sertarul nu poate fi pus sub tensiune.

În poziția sertar subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune blocat se obține prin acționarea spre dreapta a axului central existent în bușa 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 tija de acționare a cărui capat 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 tija 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 locașul, 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 acționată 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 bușa 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 tija de acționare a cărui capat 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 al 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 tijei 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 a corpului sertar placa și locașul nefigurat, din placa separație dulap, nefigurată. In această situație sertarul subunitar, 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 tija este blocată, blocând deplasarea piesei mobile în această poziție.

Pentru debroșarea sertarului se procedează în sens invers.

Sertarul subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- realizarea fermă a celor a 4 (patru) poziții funcționale: poziția de serviciu „conectat”, poziția de încercare „test”, poziția de separare „debroșat” și poziția „extras”.
- 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;
- nu poate fi încurcat cu alt sertar datorită știfturilor de ghidare și indexare fixate pentru aplicația respectivă.
- fiabilitate și siguranță în exploatare mărite;

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

- fig. 1. vedere frontală a sertarului subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune;
- 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;
- fig. 3. Mecanismul de interblocare, cu subansamblul acționare;
- fig. 4. Mecanismul de interblocare, fără subansamblu de acționare;
- fig. 5. Vedere piesă fixă mecanism de interblocare;
- fig. 6. Vedere piesă mobilă mecanism de interblocare;;

Sertarul subunitar, 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 capac față sertar B, un capac sertar spate C și un mecanism de interblocare D.

Corpul sertar A are o construcție specială fiind format dintr-un fund sertar 1, o laterală sertar stânga 2, o laterală sertar dreapta 3 și o latură sertar superioară 4.

Fundul sertar 1 și laterala sertar stânga 2 prezintă pe toată lățimea și lungimea lor niște perforații dreptunghiulare a și niște perforații circulare b pentru diferite fixări a aparatului cât și pentru aerisire.

Laterala sertar dreapta 3 este îndoită la 90° spre interior față de fundul sertar 1, laterala sertar stânga 2 este îndoită la 90° spre interior față de fundul sertar 1 iar latura sertar superioară 4 este îndoită la 90° spre interior față de laterala sertar stânga 2, formand la capetele libere, în partea din față un cadru deschis față 5 și în spate un cadru deschis spate 6.

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

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

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

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

Pe panoul frontal 7 al capacului față sertar B, se mai găsește un mâner de extragere sertar 14, o bușă specială 15 în interiorul căruia se află un ax central 16, de acționare a mecanismului de interblocare D, un mâner acționare comutator 17, niște butoane de acționare 18, niște lămpi și niște aparate de măsură și semnalizare, nefigurate.

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

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

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

Panoul spate 19 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 25 și 27 sau două cuple de forță și comandă, nefigurată și în predecupajele 24 și 26 și predecupajele 25 și 27.

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

Piesa mobilă 28 are o parte bază 33 pe care sunt practicate niște decupaje dreptunghiulare laterale f, central sunt practicate două găuri ovale g, la capetele libere câte un decupaj semioval h un decupaj dreptunghiular lateral i și un bosaj j.

Pe partea cu decupajele dreptunghiulare laterale f 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 din sticlă 13 aflat în decupajul 12 în funcție de poziția de lucru iar diametral opus în dreptul decupajului dreptunghiular i și la limita exterioară a acesteia se află o prelungire 35 îndoită la 90° spre interior și pe care se află practicată o gaură tijă k în care este fixată tija acționare 32 prin intermediul unui șurub 36 și o piuliță 37. Prelungirea 35 este îndoită, în plan orizontal, la 90° spre exterior față de partea de bază 33 și formează o prelungire 38.

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

Tija acționare 32 fixată prin intermediul șurubului 36 și a piuliței 37 de prelungirea 35, are capatul liber care poate trece prin decupajul trecere tijă p și decupajul dreptunghiular lateral i.

Latura laterală 40 a piesei fixe 29 mai are o prelungire capăt 41 pe care se găsesc practicate două găuri fixare microu s prin intermediul cărora se montează un microu 42 și o prelungire tijă 43 care la capătul liber este îndoită la 90° spre interior formând o latură trecere tijă 44 pe care se află practicată la intersecția cu prelungirea tije 43 o decupare dreptunghiulară trecere t care este în corespondență cu decuparea p de pe latura laterală 40.

Subansamblul acționare E are o piesă specială 45, de formă de cadru dreptunghiular deschis, care pe părțile laterale, în corespondență, are practicate câte o gaură ax u prin intermediul cărora se poate fixa de axul de acționare 30 a comutatorului general 31. Blocarea pe axul de acționare 30 făcându-se prin intermediul unui șurub fixare, nefigurat, fixat într-o gaură filetată v. Piesa specială 45 are la partea liberă două prelungiri piesă specială 46 pe care sunt practicate în corespondență câte o gaură susținere tijă x prinsă cu ajutorul unui ax cu umăr nefigurat și a unei piulițe, nefigurate, de o tijă de acționare 47 care trece prin decupajele t și p din piesa fixă 29 și sprijinindu-se pe partea bază 33 a piesei mobile 28.

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

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

Pentru a realiza obținerea cu sertare subunitare debroșabile, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, pentru fiecare sertar subunitar, 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.

În poziția de repaus sertarul subunitar, 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 21 și un element de indexare pe selecție 22 fixat în funcție de selecția efectuată în una din găurile e din grupul de găuri circulare 23.

În această poziție de repaus, prin geamul 13 se poate citi poziția 0 (zero), tija de acționare 32 este trecută prin decupajul o de pe piesa fixă 29 și se sprijină pe piesa mobilă 28, pe placa bază 33, iar tija de acționare 47 este trecută prin decupajul t al piesei fixe 29 și se sprijină pe piesa mobilă 28 pe placa bază 33, bosajul j de pe partea bază 33 a piesei mobile 28

este fixat în gaura m, prima din stânga, situație în care nu se poate acționa mânerul de acționare 17 deci nici axul acționare 30 a comutatorului general 31 și sertarul nu poate fi pus sub tensiune.

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

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

Pentru a se trece în poziția conectat se acționează axul central 16 de acționare a mecanismului de blocare existent în bușa specială 15 pe care se află roata dințată 48 solitară cu axul central 16 care acționează piesa mobilă 28 prin intermediul decupajelor laterale dreptunghiulare f cu rol de cremalieră care la rândul său acționează tija de acționare 32 a cărui capat liber trecut prin decupajul o, de pe piesa fixă 29, trecut prin decupajul i al piesei mobile 29 și prin locașul, nefigurat, practicat în corpul sertar A, pe fundul sertar 1 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 47 trecută prin decupajul t al piesei fixe 28, trece prin decupajul i al piesei mobile 29 permițând acționarea mânerului de acționare comutator 17 montat pe axul de acționare 30 al comutatorului general 31, bosajul j, de pe partea bază 33, a piesei mobile 28, trece în gaura fixare m, prima din dreapta. Prin geamul 13 al vizorului 12, apare indicați 1 (unu), nefigurată.

Odată trecut în această poziție și acționat axul de acționare 30 a comutatorului general 31 de către mânerul de acționare comutator 17 (în poziția cuplat), axul central 16 al

mecanismului de interblocare D nu mai poate fi acționat datorită faptului că capătul liber al tijei acționare 47, trecut prin decupajul t, pătrunde în decupajul dreptunghiular lateral i, practicat în partea bază 33 a piesei mobile 28, blocând-o, pătrunzând și în locașul, nefigurat, din fundul sertar 1 a corpului sertar A placa și locașul nefigurat, din placa separație dulap, nefigurată. În această situație sertarul subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune nu mai poate fi extras în sarcină și nici acționat mecanic prin intermediul axului central 16 pe care se află roata dințată 48 care prin intermediul decupajelor dreptunghiulare f, care formează cremaliera pentru roata dințată 48, acționează piesa mobilă 28, deoarece tija 32 este blocată, blocând deplasarea piesei mobile în această poziție.

Pentru debroșarea sertarului se procedează în sens invers.

REVENDICARI

1. Sertar subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, alcătuit dintr – un 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) are o construcție specială fiind format din fundul sertar (1) și laterala sertar stânga (2) îndoită la 90° spre interior față de fundul sertar (1), care prezintă pe toată lățimea și lungimea lor perforațiile dreptunghiulare (a) și perforațiile circulare (b) pentru diferite fixări a aparatului cât și pentru aerisire, laterala sertar dreapta (3) care este îndoită la 90° spre interior față de fundul sertar (1) pe care se fixează mecanismul de interblocare (D) prin intermediul unor bușe distanțoare, nefigurate și a unor șuruburi, nefigurate, latura sertar superioară (4) este îndoită la 90° spre interior față de laterala sertar stânga (2), formand la capetele libere, în partea din față, un cadru deschis față (5) care se fixează, cu ajutorul unor elemente de fixare, nedemontabile, în sine cunoscute, nefigurate, la partea din stânga prin intermediul laturii panou frontal (10) și de partea de jos prin intermediul laturii panou frontal (11), care sunt niște prelungiri, obținute prin îndoire la 90° spre exterior spate a ramei cadru interior (9) obținută la rândul ei prin îndoirea la 90° spre interior a ramei cadru (8), obținută prin îndoirea la 90° spre exterior a panoului frontal (7) al capacului față sertar (B) pe care este decupajul (12) cu geamul (13) prin care se poate observa, clar, poziția în care se află sertarul, poziția 0, nefigurată, corespunzătoare poziției de repaus (deblocat), o poziție intermediară neafișată – poziție de blocaj mecanic a sertarului și poziția unu - 1 , nefigurată, care indică poziția de test și cuplare și pe care se mai găsește mânerul de extragere sertar (14), bușca specială (15) în interiorul căruia se află axul central (16), de acționare a mecanismului de interblocare (D), pe care se află fixată, rigid, roata dințată (48), mânerul acționare comutator (17), butoane de acționare (18), lămpi și aparate de măsură și semnalizare, nefigurat și la spate un cadru deschis spate (6), format de partea din spate a fundului sertar (1), a lateralei sertar stânga (2), a lateralei sertar dreapta (3) cu porțiunea prelungiri laterale (c) a lateralei sertar superioare (4) cu porțiunea prelungiri laterale (d) a acesteia, de care cu ajutorul unor elemente de fixare în sine cunoscute, nefigurate se fixează prin intermediul ramei cadru spate (20) obținută prin îndoirea la 90° spre exterior, de jur împrejur a panoului spate (19) a capacului sertar spate (C) pe care este montat elementul de indexare și fixare pe poziție (21) și elementul de indexare pe selecție (22), fixat în funcție

de selecția efectuată în una din găurile (e) din grupul de găuri circulare (23) și predecupajele (24), (25), (26) și (27), practicate pe panoul spate (19) cu rolul de a monta o cuplă forță și comandă, nefigurată, în predecupajele (24) și (26) sau predecupajele (25) și (27) sau două cuple de forță și comandă, nefigurate, în predecupajele (24) și (26) și predecupajele (25) și (27).

2. Sertar subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că mecanismul de interblocare (D) se compune dintr-o piesă mobilă (28) de o construcție specială, care are partea bază (33) pe care sunt practicate decupajele dreptunghiulare laterale (f), formând o cremalieră pentru roata dințată (48) fixată solidar cu axul central (16) fixat în bucușă specială (15), central fiind practicate găurile ovale (g), în număr de două, la capetele libere câte un decupaj semioval (h), decupajul dreptunghiular lateral (i) și bosajul (j), pe partea cu decupajele dreptunghiulare laterale (f) aflându-se prelungirea (34) îndoită la 90° spre interior formând prelungirea (38) cu trei sectoare pe care sunt notate pozițiile de lucru 0, liber și 1 (unu) și care se succed prin fata geamului (13) aflat în decupajul (12) de pe panoul frontal (7), în funcție de poziția de lucru iar diametral opus în dreptul decupajului dreptunghiular (i) și la limita exterioară a aceluia se află prelungirea (35) îndoită la 90° spre interior și pe care se află practică gaura tijă (k) în care este fixată tija acționare (32) prin intermediul șurubului (36) și a piuliței (37), piesa fixă (29) formată din latura bază (39) care are practică pe ea bosajele (l), în număr două, în corespondență central cu găuri ovale (g), la capete câte o gaură fixare (m), diametral centrate cu decupajele semiovale (h) și central, trei găuri (n), diametral centrate pe bosajul (j) indexând trei poziții de lucru cu acesta iar la intersecția cu latura (40) are un decupaj trecere tija (o) prin care trece tija de acționare (32) cu capătul liber ea fiind fixată prin intermediul șurubului (36) și a piuliței (37) de latura laterală (40) apoi trece prin decupajul trecere tijă (p) aliniată pe aceeași axă cu decupajul dreptunghiular lateral (i), care se suprapune peste latura (33) a piesei mobile (28), latură laterală (40) a piesei fixe (29) care are prelungirea capăt (41) pe care se găsesc practicate două găuri fixare microu (s) prin intermediul cărora se montează un microu (42) și prelungirea tijă (43) care la capătul liber este îndoită la 90° spre interior formând latura trecere tijă (44) pe care se află practică la intersecția cu prelungirea tijă (43) decuparea dreptunghiulară trecere (t) care este în corespondență cu decuparea (p) de pe latura laterală (40) îndoită la 90° spre interior față de latura bază (39) care se suprapune lateral peste prelungirea (34) a piesei mobile (28), îndoită, în plan orizontal, la 90° spre exterior față de partea de bază (33).

3. Sertar subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform revendicării 1 și 2 caracterizat prin aceea că subansamblul acționare (E) are o piesă specială (45), de formă dreptunghiulară, care pe părțile laterale, în corespondență, are practicate câte o gaură ax (u) prin intermediul cărora se poate fixa de axul de acționare (30) a comutatorului (31), blocarea pe axul de acționare (30) făcându-se prin intermediul unui șurub fixare, nefigurat, fixat într-o gaură filetată (v), iar la părțile libere, prelungirea piesă specială (46) pe care sunt practicate în corespondență gaurile susținere tijă (x) prinsă cu ajutorul axului cu umăr, nefigurat și a piulițe, nefigurată, de o tijă de acționare (47) care trece prin decupajele (t) și (p) din placa fixă (29) și sprijinindu-se pe placa bază (33) a piesei mobile (28).

4. Sertar subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, conform revendicării 1, 2 și 3 caracterizat prin aceea că pentru a realiza obțiunea cu sertare subunitare debroșabile, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune, pentru fiecare sertar subunitar, 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, astfel că în poziția de repaus sertarul subunitar, 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 elementului de indexare și fixare pe poziție (21) și a elementului de indexare pe selecție (22), fixat în funcție de selecția efectuată în una din găurile (e) din grupul de găuri circulare (23), prin geamul (13) fixat în decupajul (12) se poate citi poziția 0 (zero), tija de acționare (32) este trecută prin decupajul (o) de pe piesa fixă (29) și se sprijină pe piesa mobilă (28), pe placa bază (33), iar tija de acționare (47) este trecută prin decupajul (t) al piesei fixe (29) și se sprijină pe piesa mobilă (28), pe placa bază (33), bosajul (j) de pe partea bază (33) a piesei mobile (28) este fixat în gaura (m), prima din stânga, situație în care nu se poate acționa mânerul de acționare (17), deci nici axul acționare (30) a comutatorului general (31) și sertarul nu poate fi pus sub tensiune, poziția blocat se obține prin acționarea spre dreapta a axului central (16) existent în bucșa specială (15) pe care se află o roata dințată (48) solitară cu axul central (16) care acționează piesa mobilă (28) prin intermediul decupajelor laterale dreptunghiulare (f) cu rol de cremalieră care la rândul său acționează tija de acționare (32) a cărui capat liber trecut prin decupajul (o), de pe piesa fixă (29) și sprijinit pe piesa mobilă (28), pe partea bază (33), trece prin decupajul (i) al piesei mobile (29) și printr-un locaș, nefigurat, practicat în corpul sertar (A), pe fundul sertar (1) și pătrunde într-un locaș, nefigurat executat în placa de separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul dulapului iar tija de acționare (47) trecută prin decupajul (t) al

piesei fixe (28) se sprijină în continuare pe piesa mobilă (29), pe partea bază (33), bosajul (j), de pe partea bază (33), a piesei mobile (28), trece în gaura de fixare (m), centrală, sertarul este blocat mecanic în locașul prestabilit, nefigurat, practicat în corpul sertar (A), pe fundul sertar (1) și locașul, nefigurat executat în placa de separație sertar, nefigurată, aflată pe cadrul dulapului, deci nu poate fi acționat axul de acționare (30) a comutatorului general (31) pentru a fi pus sub tensiune, poziție în care prin geamul (13) din decupajul (12) nu apare nici o indicație iar pentru a se trece în poziția conectat se acționează axul central (16) existent în bucșa specială (15) pe care se află roata dințată (48) solitară cu axul central (16) care acționează piesa mobilă (28) prin intermediul decupajelor laterale dreptunghiulare (f) cu rol de cremalieră care la rândul său acționează tija de acționare (32) a cărui capat liber trecut prin decupajul (o), de pe piesa fixă (29), trecut prin decupajul (i) al piesei mobile (29) și prin locașul, nefigurat, practicat în corpul sertar (A), pe fundul sertar (1) 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 în această poziție poate fi conectat, la tensiune, deoarece tija de acționare (47) trecută prin decupajul (t) al piesei fixe (28), trece prin decupajul (i) al piesei mobile (29) permițând acționarea mânerului de acționare comutator (17) montat pe axul de acționare (30) al comutatorului general (31), bosajul (j), de pe partea bază (33), a piesei mobile (28), trece în gaura fixare (m), prima din dreapta iar prin geamul (13) din decupajul (12), apare indicați 1 (unu), nefigurată și odată trecut în această poziție și acționat axul de acționare (30) a comutatorului general (31) de către mânerul de acționare comutator (17) (în poziția cuplat), axul central (16) al mecanismului de interblocare (D) nu mai poate fi acționat datorită faptului că capătul liber al tije de acționare (47), trecut prin decupajul (t), pătrunde în decupajul dreptunghiular lateral (i), practicat în partea bază (33) a piesei mobile (28), blocând-o, pătrunzând și în locașul, nefigurat, din fundul sertar (1) a corpului sertar (A) placa separație sertar, nefigurată și locașul nefigurat, din placa separație dulap, nefigurată, situație în care sertarul subunitar, debroșabil, pentru tablouri de distribuție, de joasă tensiune nu mai poate fi extras în sarcină și nici acționat mecanic prin intermediul axului central (16) pe care se află roata dințată (48) care prin intermediul decupajelor dreptunghiulare (f), formează cremaliera pentru roata dințată (48), care acționează piesa mobilă (28), deoarece tija (32) este blocată, blocând deplasarea piesei mobile (28) în această poziție, iar pentru debroșarea sertarului se procedează în sens invers.

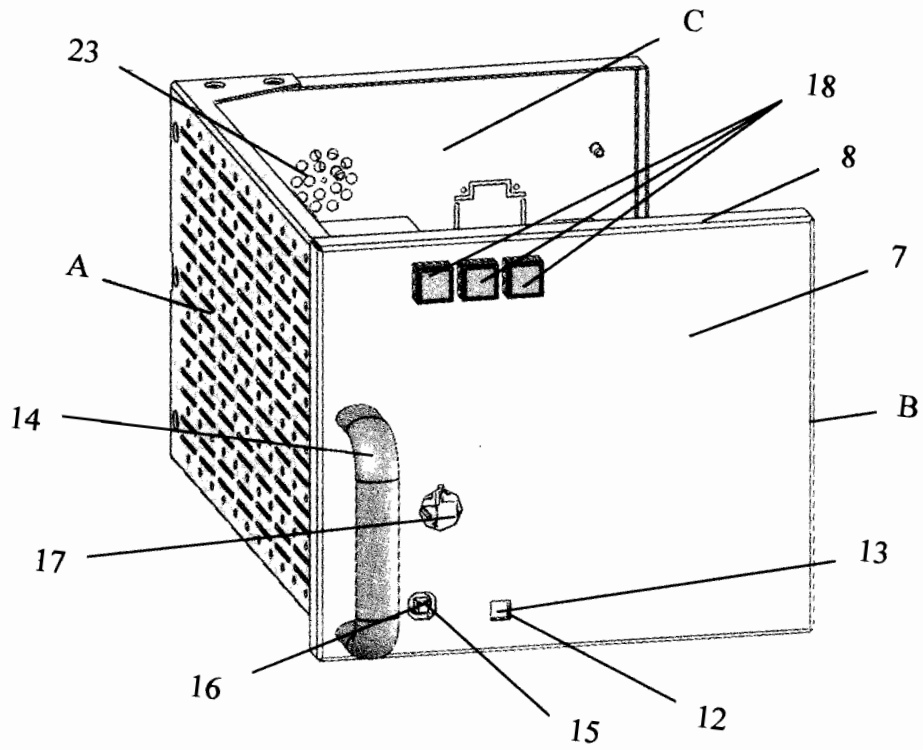


Fig. 1

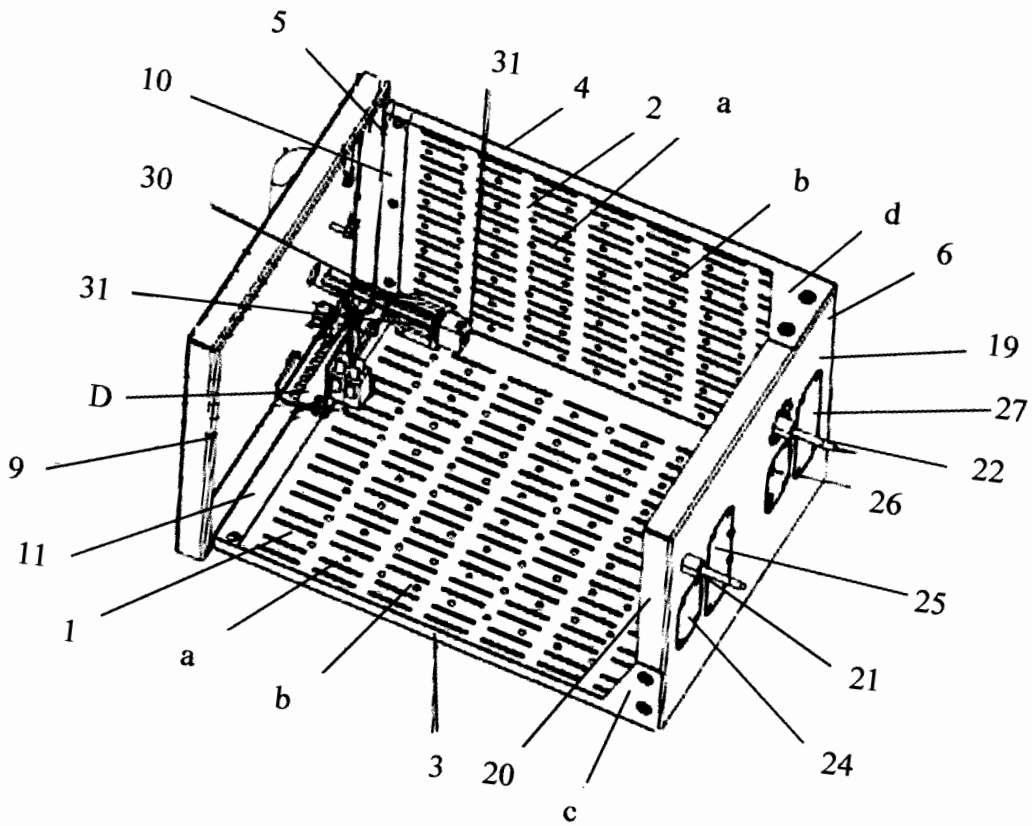


Fig. 2

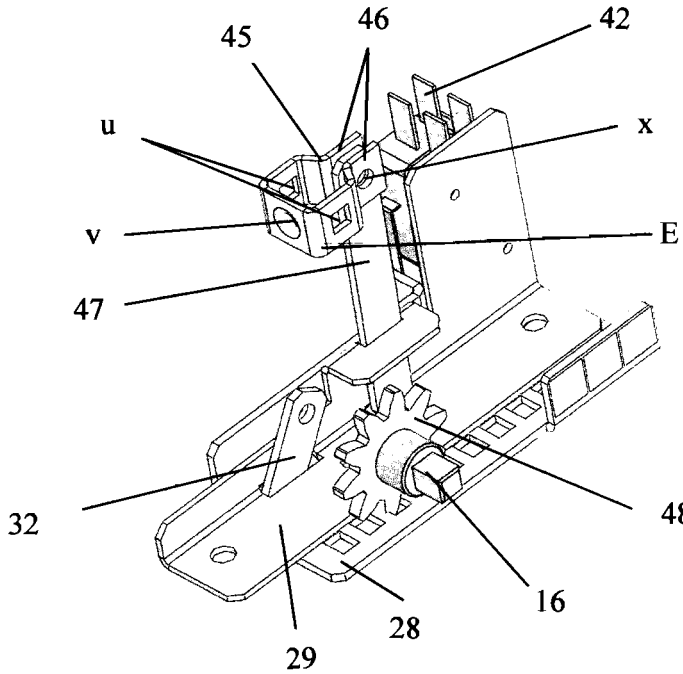


Fig. 3

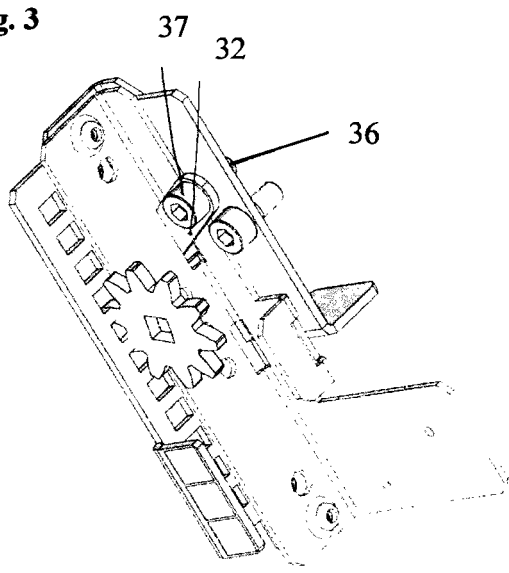


Fig. 4



20

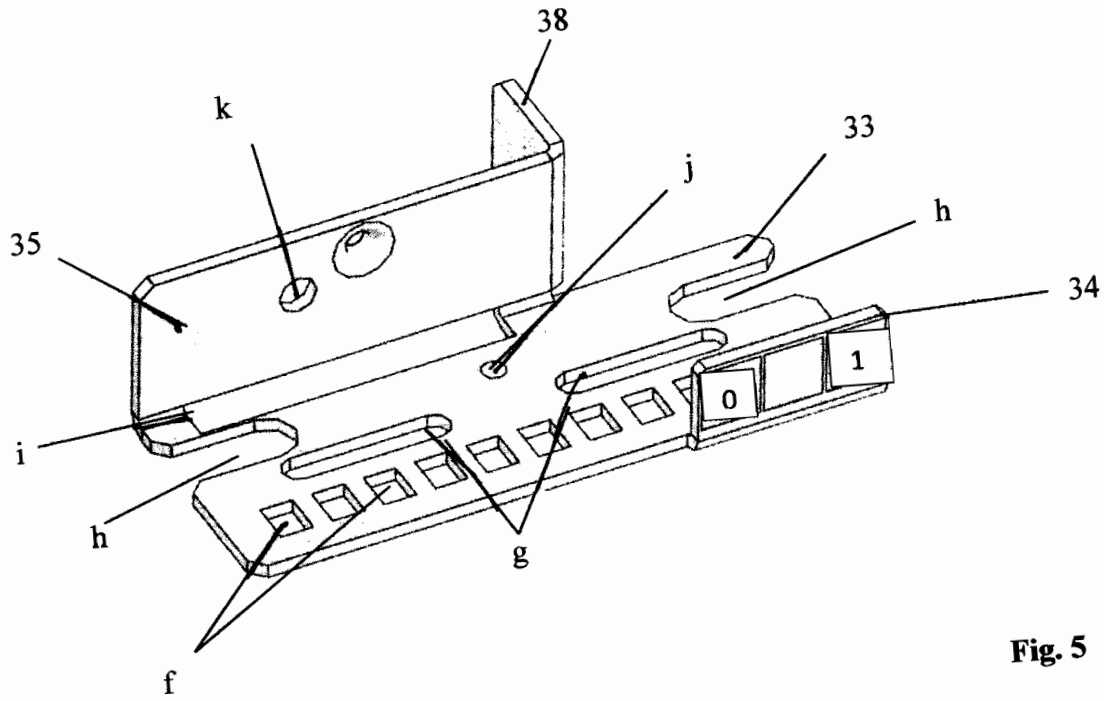


Fig. 5

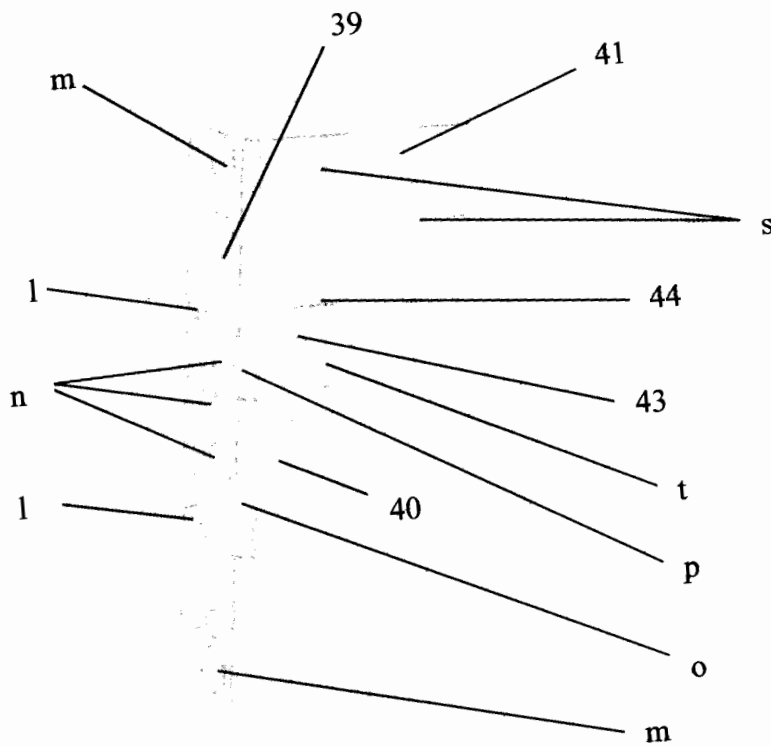


Fig. 6



Handwritten signature