

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2022 00006**

(22) Data de depozit: **07/08/2020**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/03/2023** BOPI nr. **3/2023**

(30) Prioritate:
14/08/2019 BR 202019016911-2

(86) Cerere internațională PCT:
Nr. **BR2020/050308 07/08/2020**

(87) Publicare internațională:
Nr. **WO 2021/026626 18/02/2021**

(73) Titular:
• **GRIDSPERTISE LATAM S.A.,**
PRACA LEONI RAMOS NO.1, 5TH FLOOR,
BLOCK 2, SAO DOMINGOS, 24210-205,
NITEROI, RJ, BR

(72) Inventatori:
• **CHELLES GUSTAVO SENNA,**
RUA AUREA 2, VILA MARIANA, 04015-070,
SAO PAULO, SP, BR;
• **HAYASHI ROMY, RUA AUREA 2,**
VILA MARIANA, 04015-070, SAO PAULO,
SP, BR

(74) Mandatar:
COSMOVICI ȘI ASOCIAȚII S.R.L.,
STR. POVERNEI, NR.7, ET.2, AP.6,
SECTOR 1, OP22 - CP190, BUCUREȘTI

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 30/03/2023

(54) BLOC DE CONECTARE ELECTRICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un bloc de conexiune electrică pentru interconectarea circuitelor electrice. Blocul de conexiune electrică (1), conform invenției, cuprinde o parte de conectare (2), care are cel puțin un aranjament de intrare (3) cu o deschidere superioară (3.1), un orificiu (3.2), doi pereți laterali (3.3), o parte inferioară (3.4) și un perete frontal (3.5), și este caracterizat prin aceea că cei doi pereți laterali (3.3) se extind de la deschiderea superioară (3.1) până la partea inferioară (3.4) astfel încât deschiderea superioară (3.1) se îngustează în direcția orificiului (3.2).

Revendicări: 6
Figuri: 6

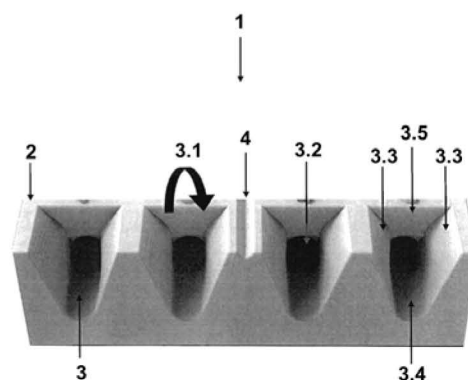


Fig. 1



BLOC DE CONECTARE ELECTRICĂ

DOMENIUL TEHNIC

[001] Prezentul model de utilitate este legat de blocurile de conexiuni electrice. Mai precis, prezentul model de utilitate se referă la aranjamentul de intrare a unui bloc de conexiune electrică, un astfel de bloc de conexiune cunoscut și în termeni tehnici ca bloc terminal sau terminal, utilizat pentru interconectarea circuitelor electrice.

FUNDAMENTE

[002] Modelele de blocuri de conexiune electrică cunoscute din ansamblul soluțiilor tehnice cuprind, în general, un aranjament de intrare a conductorului cu o structură circulară sau cu un fel de angulare pe laturile sale pentru a primi un conductor - cum ar fi conductorii goi ai unui cablu electric - și asigură conectarea conductorilor menționați mai sus ale cablului să se efectueze din partea frontală a conectorului de la intrarea terminalului.

[003] Documentul WO 2012018371 A1 prezintă un dispozitiv terminal pentru conexiune electrică. Conform uneia dintre modalitățile prezentate, aranjamentul de intrare a terminalului cuprinde o deschidere cu o structură de formă substanțial dreptunghiulară, în care doi dintre pereții săi laterali se extind în interiorul terminalului, prezentând o formă unghiulară. În plus, conectarea unui conductor electric se realizează printr-un cuplaj frontal la intrarea dispozitivului de conectare electrică.

[004] Această configurare de ultimă generație nu prevede rezolvarea dificultăților cu care se confruntă operatorii în timpul activității de conectare a conductorilor, cum ar fi conductorii decupați ai unui cablu electric în blocuri de borne, rezultate din forma sau dispunerea terminalului, mai precis forma sau amenajarea intrării conductorului blocului.

[005] Dificultățile cu care se confruntă operatorii sunt legate de poziția și forma deschiderii pentru conectarea unor astfel de conductori la blocul de borne, care nu asigură o montare ușoară a conductorilor, precum și alinierea și gruparea corespunzătoare a acestor conductori, determinând extinderea conductorilor în afara deschiderii, deteriorarea acestora sau chiar scoaterea conductorilor din structura cablurilor de alimentare. Astfel, operatorul se confruntă cu dificultăți în executarea activității, generând reperlucrări, întârzieri, întreținere suplimentară și

pierderi de materiale, printre altele.

[006] În plus, astfel de defecțiuni generate din cauza formei și a poziției necorespunzătoare a deschiderilor de bloc de borne de ultimă generație, pot genera defecțiuni electrice în sistem, din cauza posibilibor conductori lăsați în afara fantei din blocul de borne sau de la conductorii îndepărtați.

[007] Astfel, este nevoie de un bloc de conexiune electrică cu un aranjament de intrare a conductorului care să asigure conectarea corectă a conductorilor electrice goi, având ca rezultat o mai mare practicitate, eficiență și productivitate în activitatea menționată și având ca scop evitarea defecțiunilor datorate la cuplarea electrică nu este efectuată corespunzător.

[008] După cum va fi mai detaliat mai jos, acest model de utilitate își propune să rezolve problema de ultimă generație descrisă mai sus într-un mod practic, eficient și productiv.

OBIECTIVUL

[009] Scopul acestui model de utilitate este acela de a asigura un bloc de conexiune electrică cu un aranjament de intrare, care să asigure o eficiență mai mare în activitatea de conectare electrică a conductorilor, cum ar fi conductorii goi ai unui cablu electric într-un bloc de conexiune, permițând introducerea corectă a conductorilor. În amenajarea de intrare, reducerea ratelor de reluare și a timpului de desfășurare a activității, precum și atenuarea pierderilor de materiale și a defecțiunilor electrice. Astfel, prezentul model de utilitate oferă îmbunătățiri funcționale legate de aranjamentul de intrare a unui bloc de conexiune electrică, oferind o mai mare eficiență, caracter practic, productivitate și costuri reduse de operare și întreținere.

SCURTĂ DESCRIERE

[0010] Pentru a atinge obiectivul de mai sus, prezentul model de utilitate furnizează un bloc de conexiune electrică cuprinzând cel puțin o parte de conectare, în care cel puțin o parte de conectare cuprinde cel puțin un aranjament de intrare pentru primirea conductorilor goi ai unui cablu electric, în care cel puțin un aranjament de intrare cuprinde o deschidere superioară, o gaură, doi pereți laterali, o parte inferioară și un perete frontal. Unde orificiul se extinde în blocul de conectare. cei doi pereți laterali se extind de la deschiderea superioară până la partea inferioară pentru a înclina deschiderea superioară spre gaură. În plus, peretele frontal poate converge înainte, prezentând o formă convexă.

SCURTĂ DESCRIERE A IMAGINILOR

[0011] Descrierea detaliată, prezentată în secțiunea următoare, face referire la imaginile atașate, descrise mai jos, și la semnele de referință ale acestora.

[0012] Imaginea 1 reprezintă o vedere în perspectivă din partea din față a părții de conectare a blocului de conectare.

[0013] Imaginea 2 reprezintă o vedere de sus a părții de conectare a blocului de conectare cu o joă.

[0014] Imaginea 3 reprezintă o vedere de sus a părții de conectare, ilustrând o parte a activității de conectare a conductorului gol în aranjamentul de intrare.

[0015] Imaginea 4 reprezintă o vedere de sus a piesei de conectare, ilustrând conductorii goi introduși în aranjamentul de intrare.

[0016] Imaginea 5 reprezintă o vedere de sus a blocului de conectare.

[0017] Imaginea 6 reprezintă tăietura A-A indicată în Imaginea 5.

DESCRIEREA DETALIATĂ

[0018] O descriere detaliată a modelului de utilitate va fi dată în detaliu și va pleca de la variantele constructive preferate ale prezentului model de utilitate.

[0019] Imaginea 1 ilustrează un bloc de conexiune 1, unde este reprezentată o parte a blocului de conexiune 1. Blocul de conectare 1 cuprinde cel puțin o parte de conectare 2, în care partea de conectare 2 poate cuprinde cel puțin un aranjament de intrare 3.

[0020] Cel puțin un aranjament de intrare 3 cuprinde o deschidere

superioară 3.1, o gaură 3.2, doi pereți laterali 3.3, o parte inferioară 3.4 și un perete frontal 3.5. Aranjamentul de intrare 3 este configurat pentru a primi cel puțin un conductor, cum ar fi cel puțin un conductor gol de la un cablu electric.

[0021] Deschiderea superioară 3.1 a aranjamentului de intrare 3 cuprinde o deschidere, care este configurată să primească cel puțin un conductor care să fie introdus de către un operator prin ea.

[0022] Mai mult, conform imaginii 1, orificiul 3.2 se extinde în interiorul blocului de conectare 1. Orificiul 3.2 poate avea o formă substanțial circulară sau ovală, de exemplu.

[0023] Partea inferioară 3.4 a aranjamentului de intrare 3 configurează o canelură sau adâncitură în aranjamentul de intrare 3.

[0024] De asemenea, conform imaginii 1, aranjamentul de intrare 3 cuprinde doi pereți laterali 3.3, unde cei doi pereți laterali 3.3 se extind de la deschiderea superioară 3.1 la partea inferioară 3.4. Suplimentar, cei doi pereți laterali 3.3 se extind de la deschiderea superioară 3.1 la partea inferioară 3.4 astfel încât deschiderea superioară 3.1 se îngustează în direcția orificiului 3.2.

[0025] Configurația pereților laterali 3.3 ai aranjamentului de intrare 3 a blocului de conexiune 1, în care cei doi pereți laterali (3.3) se extind de la deschiderea superioară (3.1) la partea inferioară (3.4) astfel încât deschiderea superioară (3.1) să se îngusteze.) în direcția orificiului (3.2), asigură îmbunătățirea funcțională a utilizării blocului de conexiune electrică 1. Cei doi pereți laterali 3.3, conform prezentului model de utilitate, sunt configurați astfel încât să se asigure că acei conductori goi ai unui cablu electric, atunci când introduși prin deschiderea 3.1 spre partea inferioară 3.4, sunt grupați și aliniați, astfel încât toți conductorii goi să fie introduși în aranjamentul de intrare.

[0026] În timpul activității de conexiune electrică a unui bloc de conexiune electrică 1, un operator care ține o parte izolată a unui cablu electric, dezgolită anterior și parțial, poziționează conductorii decupați ai cablului în paralel cu deschiderea superioară 3.1 și îi deplasează în jos prin deschiderea superioară 3.1 la partea inferioară 3.4.

[0027] Operatorul, poziționând conductorii goi paralel cu deschiderea superioară 3.1, efectuează o mișcare descendentă spre porțiunea inferioară 3.4, în care toți conductorii goi sunt grupați, aliniați și îndreptați către porțiunea

inferioară 3.4, datorită convergenței către partea inferioară. a celor doi pereți laterali 3.3.

[0028] În mod specific, cei doi pereți laterali 3.3 ai aranjamentului de intrare 3 al blocului 1, conform prezentului model de utilitate, se extind de la deschiderea superioară 3.1 la partea inferioară 3.4 astfel încât deschiderea superioară 3.1 să se îngusteze în direcția orificiului 3.2 și astfel încât toți conductorii goi ai unui cablu, atunci când sunt introduși prin deschiderea superioară 3.1, să fie grupați, aliniați și direcționați în mod corespunzător către partea inferioară 3.4, astfel încât niciun conductor să nu fie poziționat în afara aranjamentului de intrare 3 sau ca orice conductor gol să fie deteriorat sau îndepărtat din structura cablurilor în timpul introducerii lor în aranjamentul de intrare 3. În acest fel, prezentul model de utilitate face posibil ca introducerea conductorilor în aranjamentul de intrare 3 al blocului 1 să fie realizată într-un mod practic, eficient și productiv. și pentru a evita defecțiunile electrice.

[0029] În plus, conform imaginii 1, peretele frontal 3.5 al aranjamentului de intrare 3 este dispus deasupra orificiului 3.2 și între cei doi pereți laterali 3.3. Peretele frontal 3.5 poate avea o formă plată. Opțional, peretele frontal 3.5 poate converge înainte, prezentând o formă convexă.

[0030] Configurația opțională a peretelui frontal 3.5 care prezintă o convergență înainte în combinație cu configurația celor doi pereți laterali 3.3 care prezintă o convergență posterioară asigură o îmbunătățire funcțională complementară, în utilizarea blocului de conexiune electrică 1 din prezentul model de utilitate, prin asigurarea că acei conductori goi ale unui cablu electric, atunci când sunt introduși prin deschiderea 3.1, sunt grupați, aliniați și direcționați către partea inferioară 3.4, astfel încât toți conductorii goi să fie introduși în aranjamentul de intrare.

[0031] În acest fel, niciun conductor nu este poziționat în afara aranjamentului de intrare 3, sau orice conductor gol este deteriorat sau îndepărtat din structura cablului, în timpul introducerii lor în aranjamentul de intrare 3. Prezentul model de utilitate face posibil ca introducerea conductorilor în aranjamentul de intrare 3 al blocului 1 să fie realizată într-un mod practic, eficient și productiv și pentru a evita defecțiunile electrice.

[0032] Imaginea 2 prezintă partea de conectare 2 a blocului de conectare

1 cuprinzând un ecartament 4. Ecartamentul cuprinde o fantă în partea de conectare 2 și poate fi utilizat pentru a ajuta la dimensionarea părții de cablu care trebuie dezlipită pentru a fi introdusă în aranjamentul de intrare 3 al blocului. 1. Ecartamentul 4 poate avea dimensiunea lungimii adecvate pentru a asigura ca porțiunea cablului care urmează să fie demontat să se potrivească corect în orificiul 3.2, care se extinde în blocul 1.

[0033] Imaginea 3 ilustrează o parte a activității de conectare a conductorului în aranjamentul de intrare 3. Imaginea 3 ilustrează o parte a unui cablu cu conductori goi, în care un operator poziționează cablul cu astfel de conductori goi în paralel cu deschiderea superioară 3.1 a aranjamentului de intrare 3. Apoi, un operator se deplasează spre partea inferioară 3.4 a aranjamentului de intrare 3, unde toți conductorii decupați sunt grupați și aliniați datorită formei convergente către partea de jos a celor doi pereți laterali 3.3, asigurându-se că toți conductorii sunt introduși în aranjamentul de intrare 3, astfel încât niciun conductor să nu fie poziționat în afara aranjamentului de intrare 3 sau ca orice conductor dezlipit să fie deteriorat sau îndepărtat de pe cablul de alimentare în timpul unei astfel de activități.

[0034] Imaginea 4 ilustrează o parte a activității de conectare a conductorului în aranjamentul de intrare 3. Imaginea 4 ilustrează conductorii goi introduși, în mod substanțial, în interiorul orificiului 3.2, care se extinde în blocul de conectare 1.

[0035] Imaginea 5 reprezintă o altă vedere de sus a unui bloc de legătură 1, reprezentat în structura sa completă, cuprinzând cel puțin o parte de legătură 2 și cel puțin un aranjament de intrare 3.

[0036] Imaginea 6 reprezintă secțiunea A-A prezentată în Imaginea 5, evidențiind orificiul 3.2, care se extinde în blocul de conectare 1.

[0037] Prin urmare, prezentul model de utilitate oferă în mod inovator un bloc de conexiune electrică având un aranjament de intrare în care doi pereți laterali se extind de la deschiderea superioară 3.1 la partea inferioară 3.4, astfel încât deschiderea superioară 3.1 să se îngusteze în direcția orificiului 3.2, asigurând că toți conductorii decupați ai unui cablu electric sunt grupați, aliniați și introduși corespunzător în aranjamentul de intrare, astfel încât niciun conductor să nu fie poziționat în afara ansamblului de intrare, sau

orice conductor dezgolit să fie deteriorat sau îndepărtat, în timpul activității de conectare electrică a unui bloc de conexiune electrică.

[0038] În consecință, actualul bloc de conexiuni electrice asigură îmbunătățirea funcțională a utilizării sale, creșterea productivității și eficiența în desfășurarea acestei activități, reducând reparațiile, pierderile de materiale și defecțiunile electrice.

[0039] Sunt permise mai multe variații constructive care intră în sfera de protecție a acestui model de utilitate. Astfel, se subliniază că acest model de utilitate nu se limitează la variațiile constructive și elementele complementare și particulare descrise mai sus.

REVENDICĂRI

1. Bloc de conectare electrică (1), cuprinzând:
 cel puțin o porțiune de conectare (2), în care cel puțin o porțiune de conectare (2) cuprinde cel puțin un aranjament de intrare (3),
 în care cel puțin un aranjament de intrare (3) cuprinde:
 o deschidere superioară (3.1), doi pereți laterali (3.3), o parte inferioară (3.4) și un perete frontal (3.5);
 un orificiu (3.2) care trece prin peretele frontal (3.5) și se extinde în blocul de conectare (1);
 caracterizată prin faptul că cei doi pereți laterali (3.3) se extind de la deschiderea superioară (3.1) până la partea inferioară (3.4) astfel încât deschiderea superioară (3.1) se îngustează în direcția orificiului (3.2).
2. Bloc de conexiune electrică (1) conform afirmației 1, caracterizat prin aceea că peretele frontal (3.5) are o formă plană.
3. Bloc de conexiune electrică (1) conform afirmației 1, caracterizat prin aceea că peretele frontal (3.5) are o formă convergentă înainte.
4. Bloc de conexiune electrică (1) conform oricăreia dintre afirmațiile de la 1 până la 3, caracterizat prin aceea că orificiul (3.2) are o formă substanțial circulară sau ovală.
5. Bloc de conectare electrică (1) conform afirmației 1, caracterizat prin aceea că partea inferioară (3.4) a aranjamentului de intrare (3) configurează o canelură sau adâncitură în aranjamentul de intrare (3).
6. Bloc de conectare electrică (1) conform oricăreia dintre afirmațiile de la 1 la 4, caracterizat prin aceea că piesa de conectare (2) cuprinde un ecartament (4), care cuprinde o fantă în piesa de legătură (2).

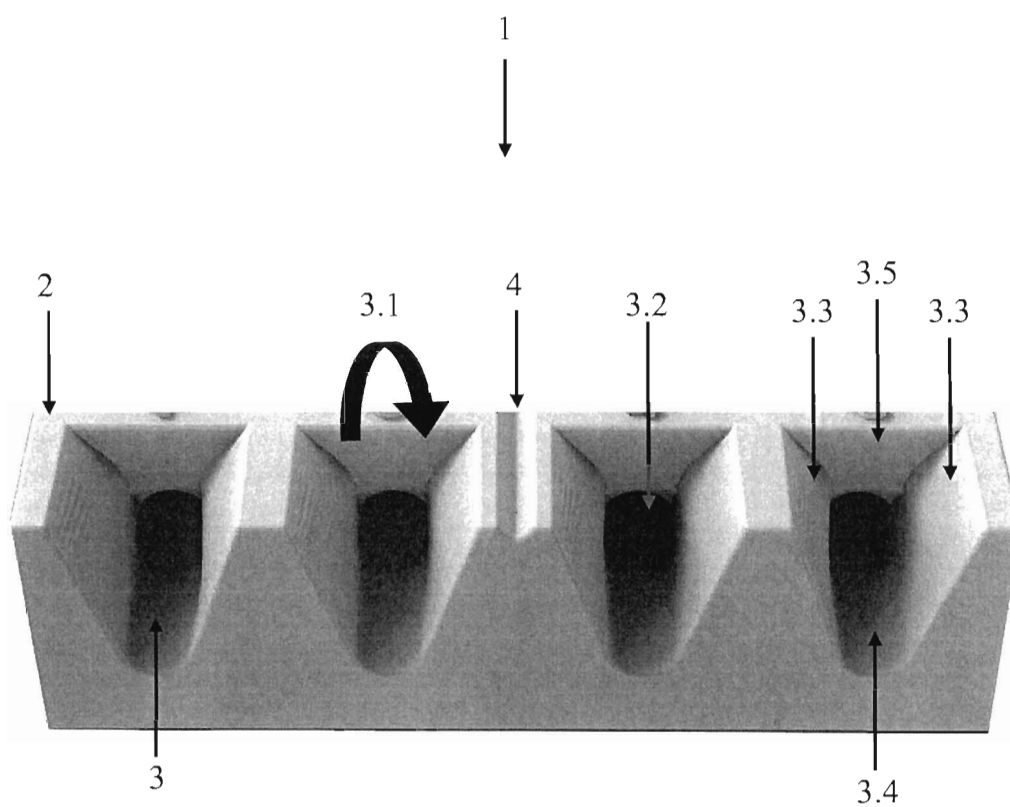


FIG. 1

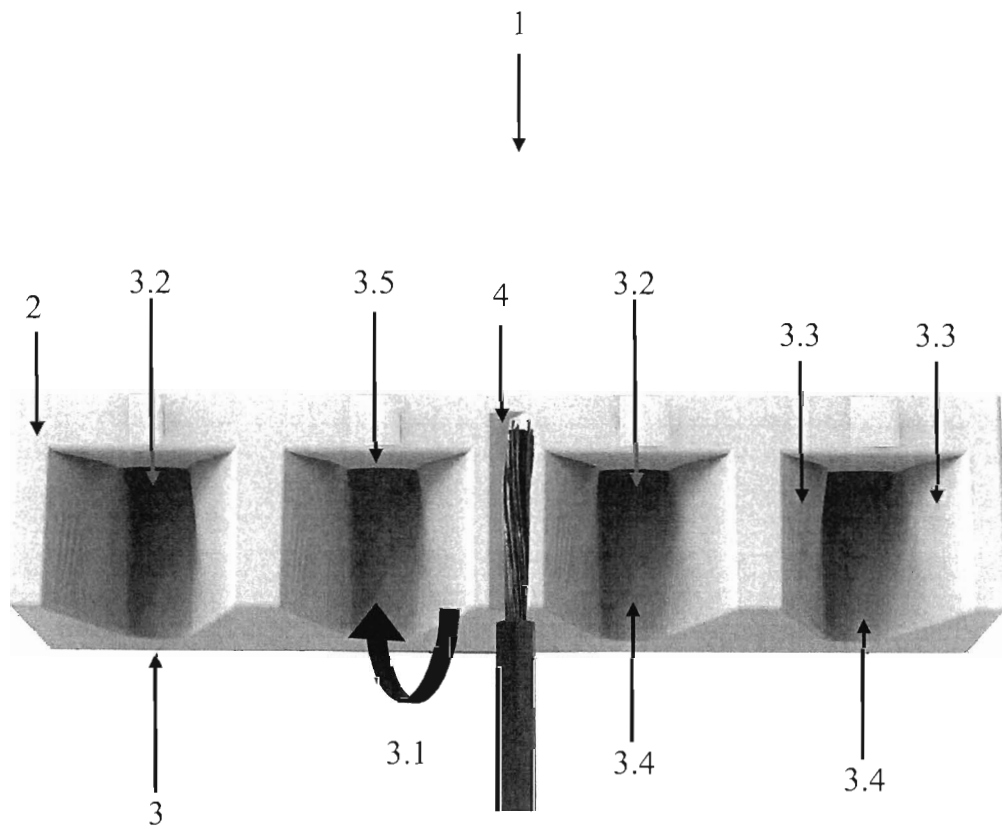


FIG. 2

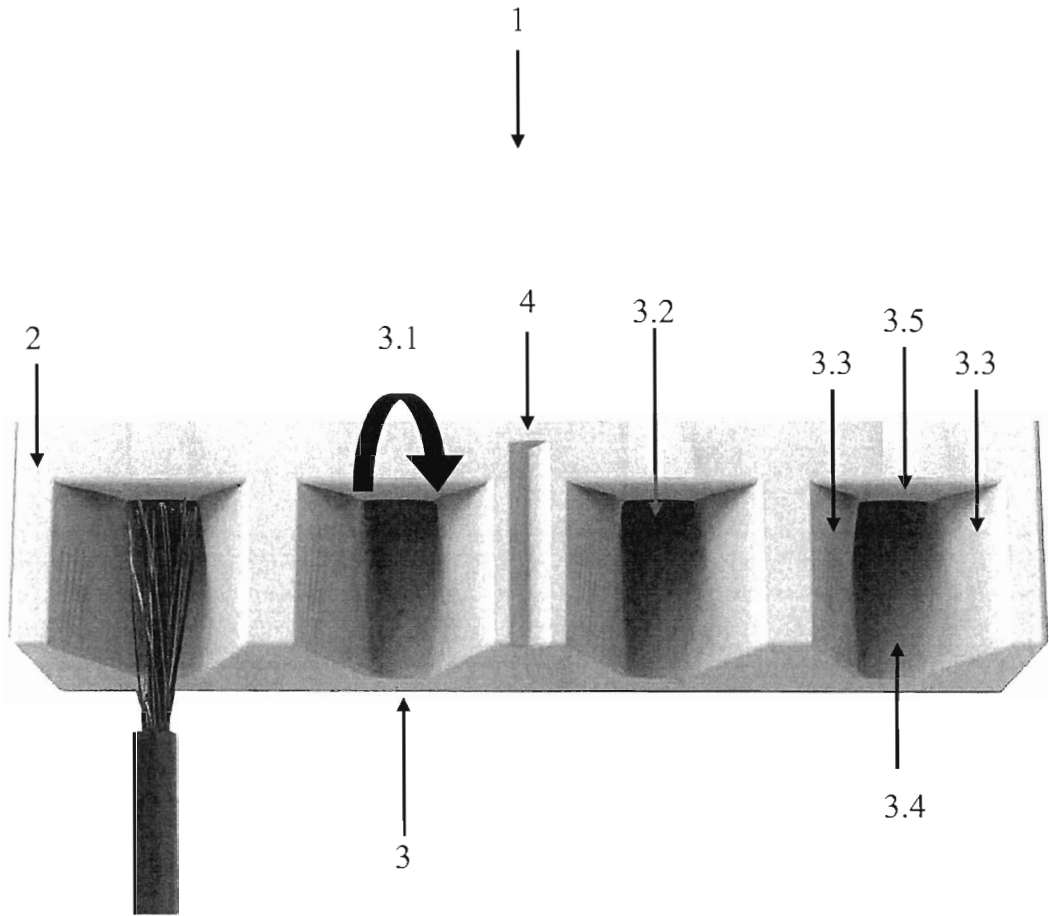


FIG. 3

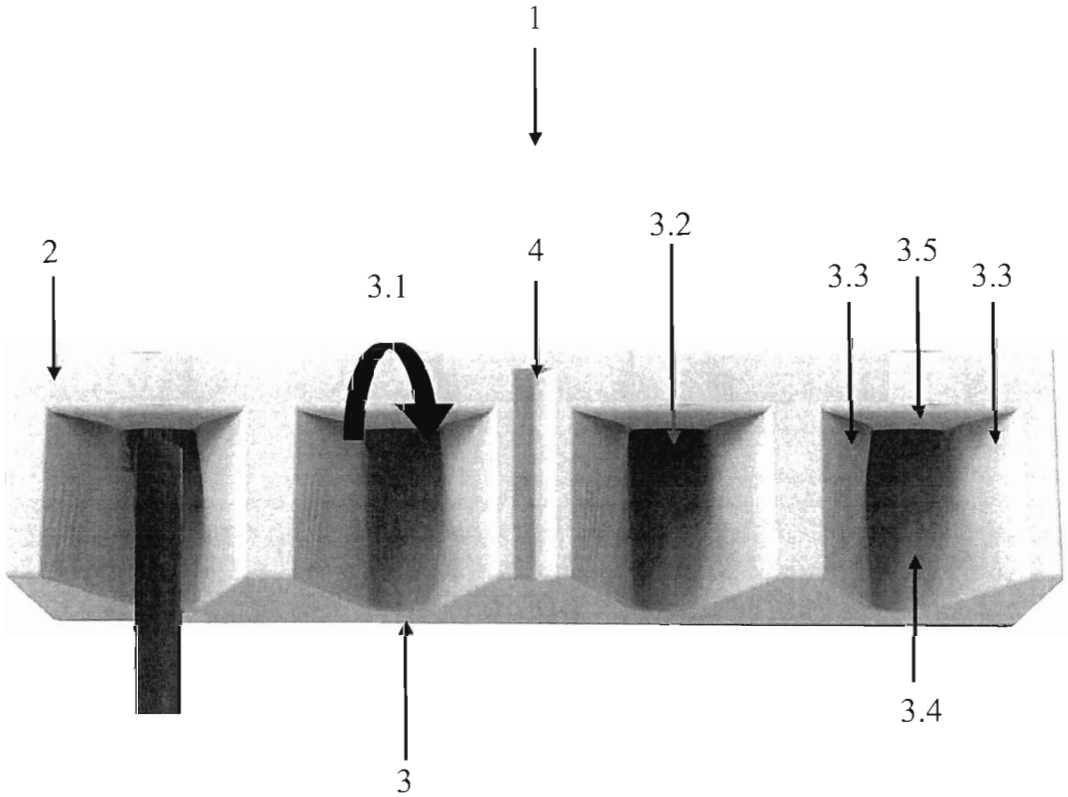
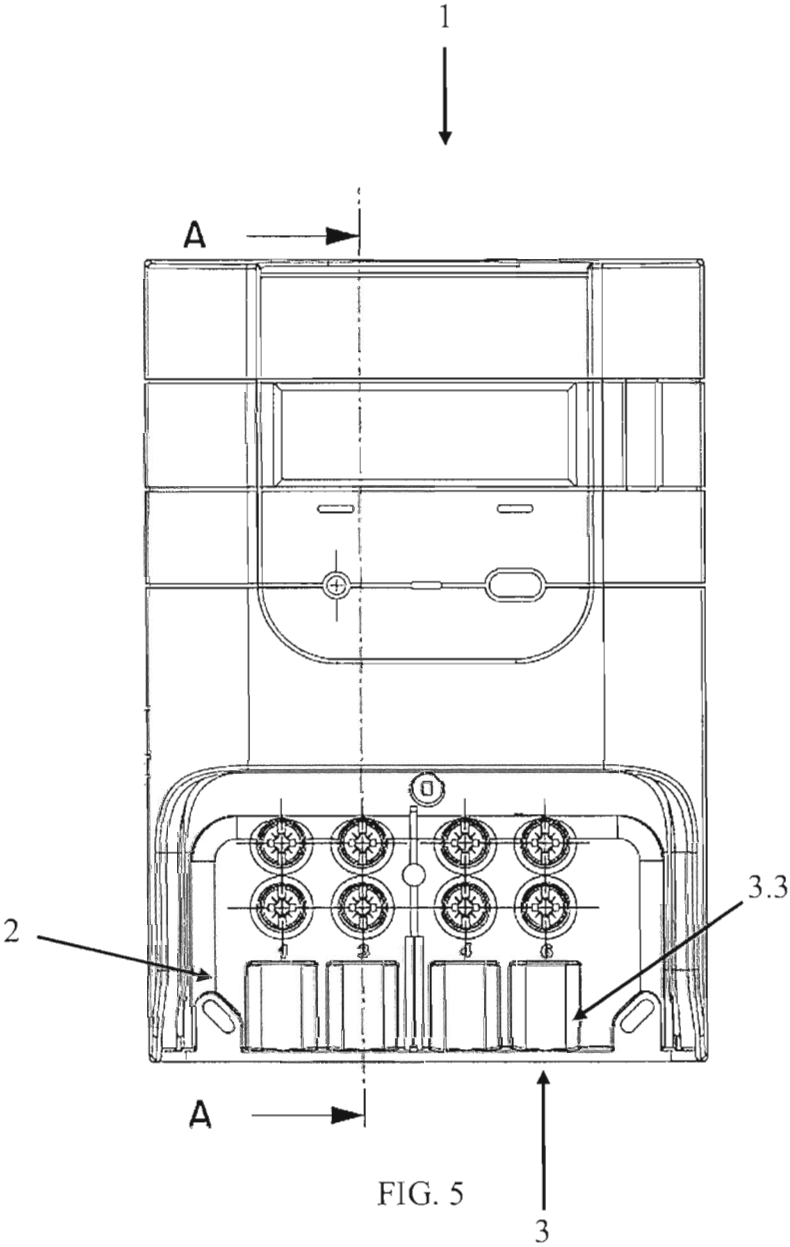


FIG. 4



6/6

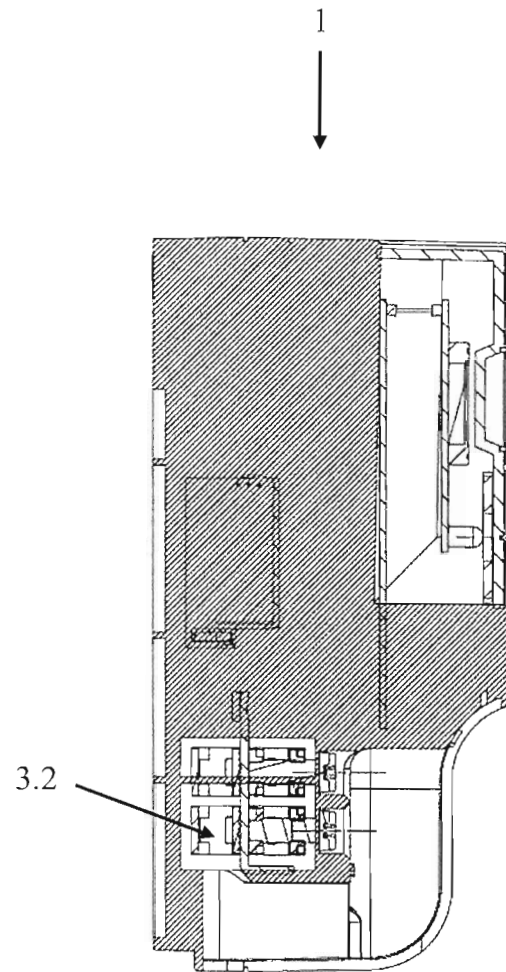


FIG. 6

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI INFORMAȚII TEHNOLOGICECont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: Electricitate - Fizică

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2022 00006	Data de depozit: 07/08/2020	Data de prioritate: 14/08/2019
-----------------------	-----------------------------	--------------------------------

Titlul invenției	BLOC DE CONECTARE ELECTRICĂ
------------------	-----------------------------

Solicitant	ENEL TECNOLOGIA DE REDES S.A., PRACA LEONI RAMOS NR.1, 5 ANDAR, BLOCO 2, SAO DOMINGOS, 24210-205, NITEROI, RJ, BR
------------	---

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	H01R 9/26 (2006.01); H01R 9/22 (2006.01); H01R 13/703 (2006.01) ; H01R 4/24 (2006.01);
--------------------------------	--

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	H01R
-------------------------------------	-------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, US, JP, EP, WO, FR, DE, GB, CH, CN
Baze de date electronice cercetate	ROPATENT, EPODOC
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	RO 005643 publicat la data de 16.03.1921, Rudolf Zollner, RO; -întreg documentul	1-6
X	FR 2818022 A1, publicat la data de 14.06.2002, Seifel S.A. ,FR; - pg.3 rând 6 până la pg.6 rând 1,4,5;	1-6
X	US 2019199011 A1 publicat la data de 27.06.2019, Wago Werwaltung GMBH, DE; - pg.3 parag 42-45; pg.4 parag.61,62,66, 67; Fig 1 și 2;	1-6

Formular MU02

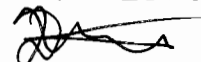


Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	DE 29822203 U1, publicat la data de 18.03.1999, Stadfeld Elektrotechnische F.A., DE - pg.5 parag. 26 până la pg.8 parag. 10; Fig. 1,2,6;	1-6
X	US 9246256 B2, publicat la data de 26.01.2016, US; - col.3 de la parag.34 până la col.6 parag.39; Fig.2,3,4,5,7	1-6
A	RO 70653 B1 Publicat la data de 05.09.1980, Carl Oochipinti, RO; - întreg documentul;	1-6
A	RO 112938 B1 publicat la data de 22.07.1994, Krone Aktiengesellschaft, RO; - întreg documentul;	1-6
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 23.08.2022

Examinator,

BORDESCU DRAGOS



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p>

Formular MU02

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod 030044, București, România

Telefon centrală: 40-21-306.08.00 01 02 . 28 29

Fax: 40-21-312.38.19

E-mail: office@osim.ro

www.osim.ro

