



(12) **MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT**

(21) Nr. cerere: **U 2015 00055**

(22) Data de depozit: **17/09/2015**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28/10/2016** BOPI nr. **10/2016**

(73) Titular:

• **UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN
TIMIȘOARA, PIAȚA VICTORIEI, NR. 2,
TIMIȘOARA, TM, RO**

(72) Inventatori:

• **PAVEL ȘTEFAN, ALEEA HOTINULUI,
NR. 1, ET. 3, AP. 13, TIMIȘOARA, TM, RO**

(74) Mandatar:

**CABINET DE PROPRIETATE
INDUSTRIALĂ TUDOR ICLĂNZAN,
PIAȚA VICTORIEI NR.5, SC.D, AP.2,
TIMIȘOARA**

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 28/10/2016

(54) **DISPOZITIV PORTABIL PENTRU SEMNALIZAREA DURERII
SAU A DISCONFORTULUI ÎN TIMPUL ACTULUI-MANOPERĂ
MEDICAL DENTAR**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv portabil pentru semnalizarea durerii, a sensibilității sau a disconfortului în timpul actului medical dentar. Dispozitivul conform invenției este alcătuit dintr-o mânășă prevăzută cu două microcontacte din argint, atașată pacientului, sau dintr-o piesă (1) cu microcontact de anclanșare cu revenire, care acționează un releu (9) alimentat cu o tensiune de 12 V, care va comanda funcționarea a două transformatoare (10) care, la rândul lor, vor alimenta cu energie electrică o lampă (5) cu led, un buzzer (6) și un microdifuzor (7), fiecare fiind prevăzut cu câte un întrerupător (11, 12, 13), montate într-o incintă (4) cu braț flexibil și atașabil de fotoliul (3) dentar.

Revendicări: 1
Figuri: 7

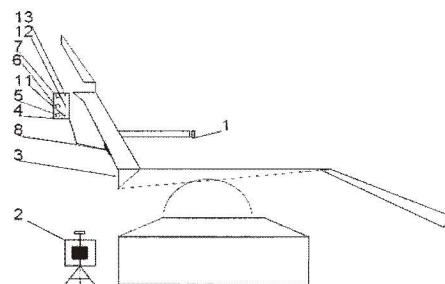


Fig. 1



DISPOZITIV PORTABIL PENTRU SEMNALIZAREA DURERII, SAU DISCONFORTULUI ÎN TIMPUL ACTULUI-MANOPERĂ MEDICAL DENTAR

Invenția se referă la un dispozitiv portabil cu instalație electrică pentru semnalizat durerea, sensibilitatea sau disconfortul în timpul unui act-manoperă medical dentar.

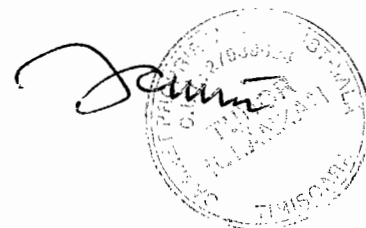
În legislația românească aferentă actului medical dentar, Colegiul Medicilor Dentiști din România – CMDR prin Codul Deontologic al medicului dentist din 15.05.2010, text publicat în M.Of. al României, la Cap II - Relația dintre medicul dentist și pacient, art.12, al.3, „*Se consideră urgență medico-dentară situația în care pacientul are nevoie de îngrijiri medicale imediate pentru controlul durerii infecției sau sângerării*”.

În prezent, medicul sesizează durerea sau disconfortul la pacient în timpul actului-manoperei medical dentare, doar prin „citirea mimicii”, pacientul fiind pus în situația de a nu se putea exprima (imposibilitate de exprimare- având gura deschisă).

Este cunoscută invenția RO19870130946 19871214 care se referă la un aparat pentru stabilirea pragului de durere, în diferite zone ale corpului uman, prin aplicarea unei forțe determinate pe o suprafață, de asemenea, definită a epidermei. Aparatul, conform invenției, este alcătuit dintr-un corp confecționat, dintr-un material plastic, prevăzut cu niște camere care comunică între ele, prin intermediul unui canal longitudinal, în care este plasată o tija astfel dimensionată încât în canal ia naștere un vas capilar situat în dreptul unei scări gradate, tija fiind solidarizată cu un capăt de o piesă de manevră ghidate de către niște fante longitudinale ale bușei astfel încât prin rotirea ei, o bușă poate fi deplasată spre în jos, ceea ce face ca un capăt inferior al tijei să pătrundă mai mult într-o cameră inferioară, în vederea menținerii unui același nivel a unui lichid aflat în acesta.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția, constă în realizarea unui dispozitiv acționat electric, portabil, atașat fotoliului-unitului dentar care semnalizează prin semnal luminos, acustic și vocal, o stare de durere (durere la nervul dintelui, gingie, sensibilitate dentoparadontală, inervație dentară) sau de disconfort la pacient, în timpul actului-manoperă medical dentară și care funcționează prin comandă manuală de către pacient în momentul critic.

Dispozitivul portabil electric pentru semnalizarea unei stări de durere sau de disconfort în timpul unui act-manoperă medical dentar atașabil unitului (fotoliului) dentar, este alcătuit dintr-o piesă cu microcontact de aclanșare cu revenire și (sau) dintr-o mânășă atașată pacientului care conține o piesă de aclanșare acționată manual de către acesta în situația în care sesizează o durere sau disconfort în protocolul (actul) medical dentar. Acționarea manuală a microîntrerupătorului sau a contactelor prevăzute pe mânășă aclanșează un releu care v-a comanda funcționarea a două transformatoare independente de 4,5V și 12V și care la rândul lor vor alimenta cu energie electrică, opțional funcționarea unei lămpi LED, a unui buzzer și a unui microdifuzor cu semnalizare vocală montate într-un echipament flexibil și atașat printr-o ventuză de fotoliul



dentar. Acest echipament mai este prevăzut cu microîntrerupătoare care permit acționarea simultană sau independentă a semnalului luminos prin lampa LED, semnalului acustic prin buzzer și semnalului vocal prin microdifuzor. Alimentarea cu energie electrică pentru întreg dispozitivul, este realizată prin conectarea la sursa de energie prevăzută în unitul dentar sau la o sursă separată de energie electrică prin priză cu tensiunea de 240V.

Avantajele invenției sunt următoarele:

- Dispozitivul este ușor manevrabil și atașabil unitului dentar;
- Asigură în mod opțional o semnalizare luminoasă, acustică și (sau) vocală a unei stări de durere sau disconfort a pacientului în timpul actului medical dentar;
- Asigură siguranță în exploatare prin utilizarea curenților cu tensiune redusă și simplitatea comenzilor electrice;
- Asigură o acționare a dispozitivului aproape instantă în momentul sesizării de durere sau disconfort în protocolul medical dentar.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile:

- Fig.1. Schema de montaj a dispozitivului portabil pentru semnalizarea durerii sau disconfortului în timpul actului-manoperă medical dentar;
- Fig.2. Schema electrică;
- Fig.3 Schema plan cu instalația electrică aferentă dispozitivului portabil pentru semnalizarea durerii sau disconfortului în timpul actului-manoperă medical dentar;
- Fig.4 Fotoliul dentar cu piesa de acționare cu microcontact cu revenire și incinta cu braț flexibil;
- Fig.5 Piesa cu microcontact de acționare cu revenire;
- Fig.6 Mănușa cu microcontacte de argint atașată pacientului;
- Fig.7 Cutia cu transformatoare și incinta cu braț flexibil și ventuză atașată fotoliului dentar.

Dispozitivul portabil pentru semnalizarea unei stări de durere sau de disconfort în timpul unui act - manoperă medical dentar, atașabil unitului (fotoliului) dentar, este alcătuit dintr-o piesă cu microcontact de acționare cu revenire și (sau) mănușă prevăzută cu două microcontacte din argint atașată pacientului 1, care după momentul acționării v-a pune în funcțiune releul și transformatoarele dintr-o cutie 2, care vor alimenta cu energie electrică de joasă tensiune semnalizarea luminoasă o lampa LED 5, semnalizarea acustică fiind realizată printr-un buzzer 6 și semnalizarea vocală printr-un microdifuzor 7, fiecare prevăzute cu microîntrerupător 11,12 și respectiv 13, cu scop opțional de funcționare, montate într-o incintă 4 cu braț flexibil și atașabil cu ventuză 8 pe zona din spatele unui unit dentar (fotoliu dentar) 3.

Acționarea manuală a microîntrerupătorului cu revenire sau a contactelor prevăzute pe mănușă acționează un releu alimentat cu o tensiune de 12 V, care v-a comanda funcționarea a două transformatoare independente de 4,5V și 12V și care la rândul lor vor alimenta cu energie



electrică, opțional funcționarea unei lămpi LED, a unui buzzer și a unui microdifuzor cu semnalizare vocală montate într-un echipament flexibil și atașat printr-o ventuză de fotoliul dentar. Acest echipament mai este prevăzut cu microîntrerupătoare care permit acționarea simultană sau independentă a semnalului luminos prin lampa LED, semnalului acustic prin buzzer și semnalului vocal prin microdifuzor. Alimentarea cu energie electrică pentru întreg dispozitivul, este realizată prin conectarea la sursa de energie prevăzută în unitul dentar sau la o sursă separată de energie electrică prin priză cu tensiunea de 240V.



REVENDICĂRI

Dispozitivul portabil pentru semnalizarea disconfortului în timpul actului - manopera medical dentar, atașabil unui unit dentar (3), caracterizat prin aceea că este alcătuit dintr-o mânășă prevăzută cu două microcontacte din argint atașat pacientului sau cu o piesa cu microcontact de aclașare cu revenire (1) care după momentul acționării v-a pune în funcțiune un releu (9) și niște transformatoare (10) dintr-o cutie (2), care vor alimenta cu energie electrică de joasă tensiune o lampa LED (5), semnalizarea acustică fiind realizata printr-un buzzer (6) și semnalizarea vocală printr-un microdifuzor (7), fiecare prevăzute cu niște microântrerupătoare (11), (12) și (13) cu scop opțional de funcționare, montate într-o incintă (4) cu braț flexibil și atașabil cu ventuză (8) pe zona din spatele unitului dentar (3).



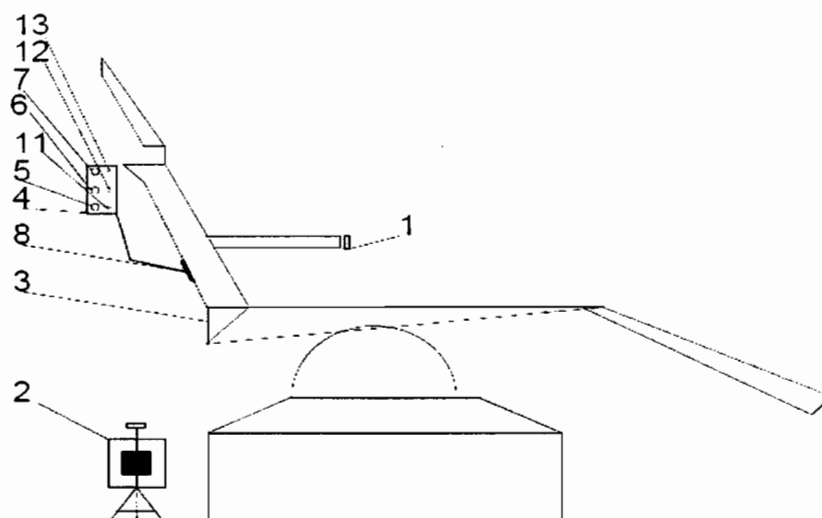


Fig.1. Schema de montaj a dispozitivului portabil pentru semnalizarea durerii sau disconfortului în timpul actului-manoperă medicală dentară.

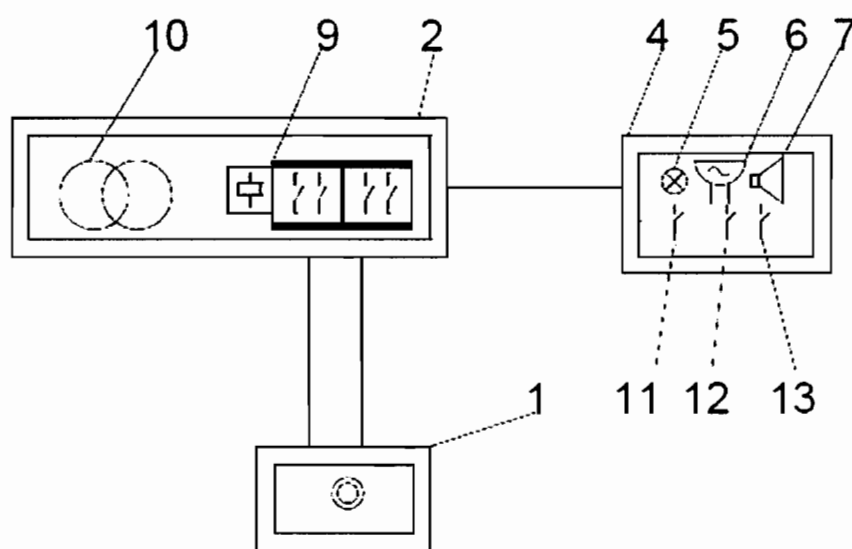


Fig.2 Schema electrică.

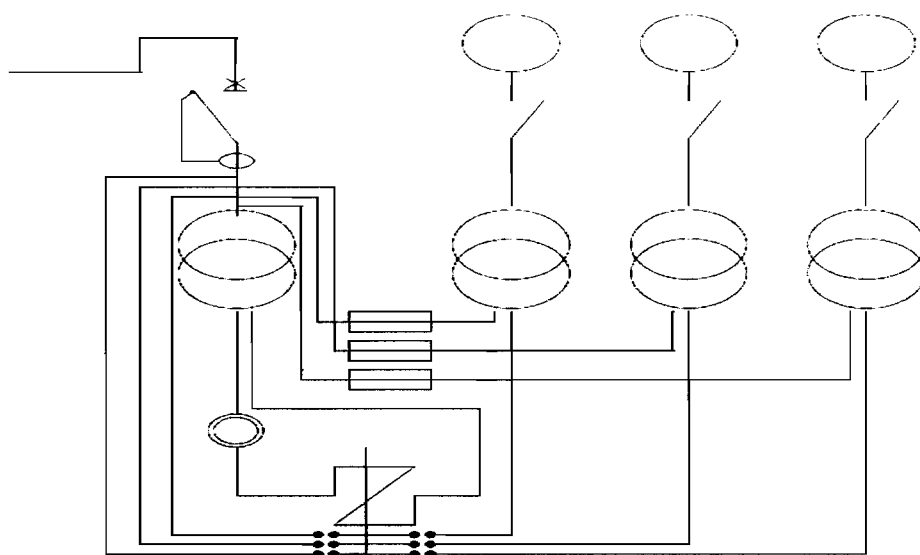


Fig.3 Schema plan cu instalația electrică aferentă dispozitivului portabil pentru semnalizarea durerii sau disconfortului în timpul actului-manoperă medical dentar.

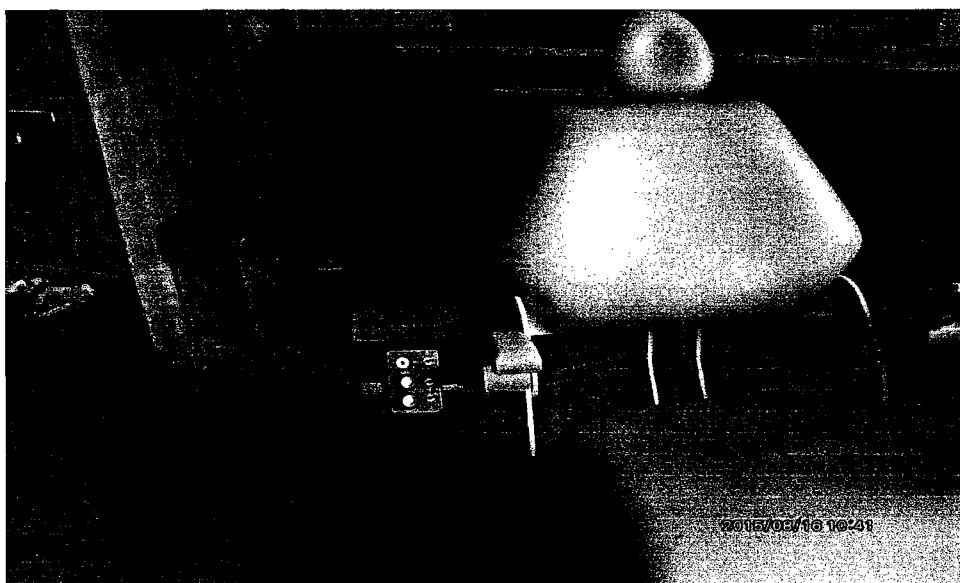


Fig. 4 Fotoliul dentar cu piesa de acționare cu microcontact cu revenire și incinta cu braț flexibil.

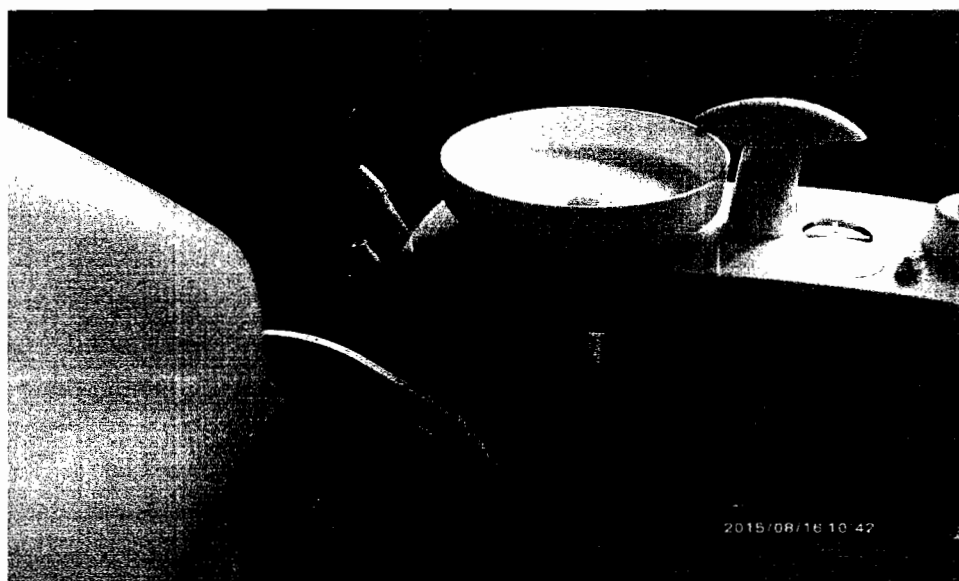


Fig.5 Piesa cu microcontact de aclașare cu revenire.



Fig.5 Piesa cu microcontact de aclașare cu revenire în mâna pacientului.



Fig.6 Mănușa cu microcontacte de argint atașată pacientului.

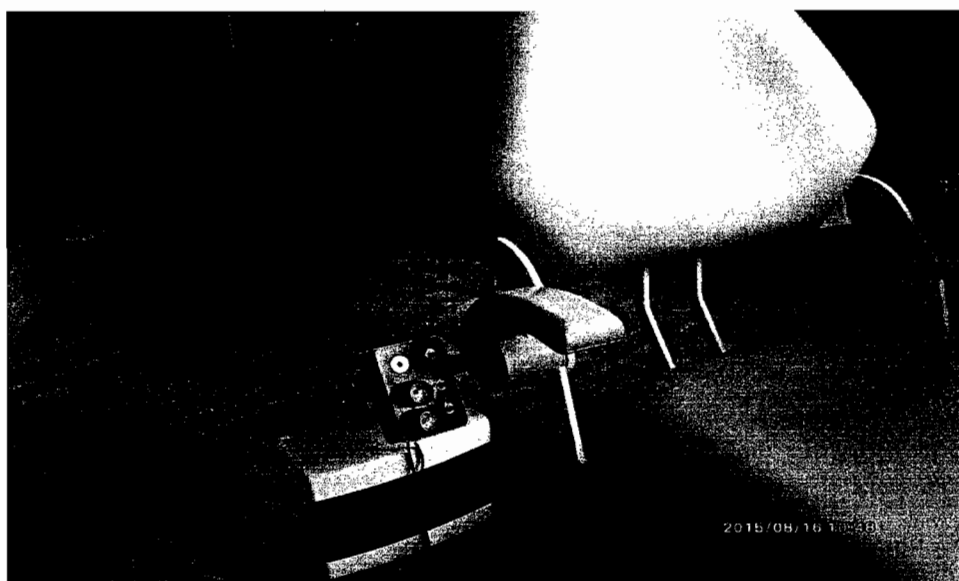


Fig.7 Cutia cu transformatoare și incinta cu braț flexibil și ventuză atașată fotoliului dentar.





OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI SUPTOR AL INOVĂRII

Serviciul Examinare de Fond: Electricitate-Fizică

Cont IBAN: RO29 TREZ 7032 0F36 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

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 2015 00055	Data de depozit: 17/09/2015	Data de prioritate:
-----------------------	-----------------------------	---------------------

Titlul invenției	DISPOZITIV PORTABIL PENTRU SEMNALIZAREA DURERII, SAU DISCONFORTUL ÎN TIMPUL ACTULUI-MANOPERĂ MEDICAL DENTAR
------------------	---

Solicitant	PAVEL ȘTEFAN, ALEEA HOTINULUI NR.1, ET.3, AP.13, TIMIȘOARA, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A61C 19/00 (2006.01), G08B 7/06 (2006.01)
(CPC)	A61C 19/00 (2013.01), G08B 7/06 (2013.01)

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A61C, G08B
-------------------------------------	------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, DE, AT, CZ, SK, FR, CN, JP, KR etc.
Baze de date electronice cercetate	RoPatent Search, EPODOC, Espacenet
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.
Y	DE10300367A1 (Tunca Kivanc, [DE]) 22 Iulie 2004 (22.07.2004) * paragrafele [0005] - [0007], revendicări, figuri * -----	1
Y	US2006/005554A1 (Fred N. Morguelan, [US]) 16 martie 2006 (16.03.2006) * paragrafele [0029] - [0039], revendicările 1 - 3 * -----	1

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.
Y	US2007/0164870A1 (Roberto Squillario, [IT]) 19 Iulie 2007 (19.07.2007) * paragrafele [0020] - [0042], revendicările 1 - 3, figura 1 *	1
Y	US2009/0181348A1 (Michael Q. Edwards, Martin R.D. Brading, [US]) 16 Iulie 2009 (16.07.2009) * întreg documentul *	1
A, D	RO99350 (Industria Tehnică Medicală București, [RO]) 24 Octombrie 1991 (24.10.1991) * întreg documentul *	1
A	US2003/0036038A1 (Philip H. Gottfried, [US]) 20 Februarie 2003 (20.02.2003) * întreg documentul *	1
Observații:		
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: 10.03.2016

Examinator,

Ing. ANCA POPESCU



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară; D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară; 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; 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); O - Document care se referă la o dezvoltare orală, utilizare, expunere, etc;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată; T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția; 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; 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; & - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.