

(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2018 00003**

(22) Data de depozit: **17/01/2018**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/01/2019** BOPI nr. **1/2019**

(73) Titular:

- **DEMETRIAN ALIN DRAGOȘ**,
STR.ȘOIMULUI, NR.27, AP.17, CRAIOVA,
DJ, RO;
- **DEMETRIAN CAMELIA**, STR.ȘOIMULUI
NR.27, AP.17, CRAIOVA, DJ, RO;
- **COSTOIU MIHNEA COSMIN**,
STR. COMANDOR EUGEN BOTEZ NR. 21,
SC. 2, ET. 1, AP. 2, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;
- **SEMENESCU AUGUSTIN**,
ȘOS.BUCUREȘTI-TÂRGOVIȘTE NR.22 T,
A 14, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
- **CHIVU OANA-ROXANA**,
STR. BAIA DE ARIES NR. 3, BL. 5B, SC. 2,
ET. 6, AP. 70, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
- **MATEȘ ILEANA MARIANA**,
STR. GLADIOLELOR NR. 9, BL. 2, ET. 5,
AP. 26, SAT ROȘU, COMUNA CHIAJNA, IF,
RO

(72) Inventatori:

- **DEMETRIAN ALIN DRAGOȘ**,
STR.ȘOIMULUI, NR.27, AP.17, CRAIOVA,
DJ, RO;
- **DEMETRIAN CAMELIA**, STR.ȘOIMULUI
NR.27, AP.17, CRAIOVA, DJ, RO;
- **COSTOIU MIHNEA COSMIN**,
STR. COMANDOR EUGEN BOTEZ NR. 21,
SC. 2, ET. 1, AP. 2, SECTOR 2,
BUCUREȘTI, B, RO;
- **SEMENESCU AUGUSTIN**,
ȘOS.BUCUREȘTI-TÂRGOVIȘTE NR.22 T,
A 14, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;
- **CHIVU OANA-ROXANA**,
STR. BAIA DE ARIES NR. 3, BL. 5B, SC. 2,
ET. 6, AP. 70, SECTOR 6, BUCUREȘTI, B,
RO;
- **MATEȘ ILEANA MARIANA**,
STR. GLADIOLELOR NR. 9, BL. 2, ET. 5,
AP. 26, SAT ROȘU, COMUNA CHIAJNA, IF,
RO

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 30/01/2019

(54)

SISTEM COMPLET PENTRU DRENAJUL TORACIC, REUTILIZABIL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem pentru drenajul toracic, reutilizabil, folosit în cazul intervențiilor chirurgicale în cavitatea toracică, care necesită drenajul pleural al pacientului. Sistemul conform invenției este constituit dintr-o placă (1) suport prevăzută cu două piciorușe (2), două sârme (8) suport pentru fixarea a două borcane (3) gradate, din sticlă, având niște capace (4) din silicon, cu două, respectiv trei canale (7) de comunicare, din oțel inoxidabil, conectabile prin niște racorduri (6) tubulare, din silicon, care realizează interconectarea și conectarea la cavitatea pleurală a unui pacient și la un mijloc de aspirare a aerului, de placa (1) suport fiind fixată și o tijă (9) având un mâner (11) de manevrare, care poate fi folosit și pentru sprijin, precum și un cârlig (10) de agățare pentru fixarea pe o targă, sau cărucior de transport pentru pacienți.

Revendicări: 1
Figuri: 7

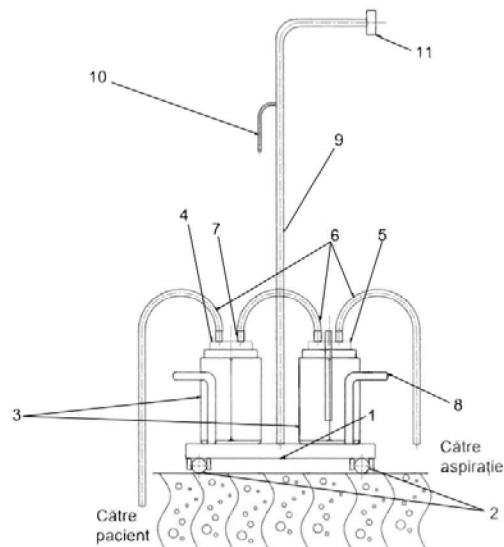


Fig. 4



Hotărârea de înregistrare a modelului de utilitate a fost luată fără examinarea condițiilor privind noutatea, activitatea inventivă și aplicabilitatea industrială. Modelul de utilitate înregistrat poate fi anulat pe toată durata, la cerere, în temeiul Legii nr. 350/2007, privind modelele de utilitate.

SISTEM COMPLET PENTRU DRENAJUL TORACIC, REUTILIZABIL

DEMETRIAN Alin-Dragoș, DEMETRIAN Camelia, COSTOIU Mihnea Cosmin, SEMENESCU Augustin, CHIVU Oana-Roxana, MATEȘ Ileana Mariana

Invenția se referă la un sistem complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, folosit în cazul intervențiilor chirurgicale în cavitatea toracică, necesitând drenajul pleural al pacientului.

Stadiul actual al tehnicii

Drenajul pleural reprezintă una dintre cele mai simple dar și utile intervenții chirurgicale din specialitatea de chirurgie toracică, de cele mai multe ori fiind singurul gest chirurgical necesar pentru salvarea vieții pacientului (pneumotorax, hemotorax, empiem pleural, plăgi toracice, etc).

În cadrul unei secții de chirurgie toracică majoritatea pacienților vor avea pe parcursul internării unul sau mai multe drenuri pleurale, de cele mai multe ori pentru perioade variabile de timp (de la o zi până la câteva săptămâni), care necesită obligatoriu conectarea la un sistem de drenaj pleural asigurând colectarea fluidelor evacuate din spațiul pleural (sânge, lichid pleural, puroi, limfă, etc) dar și monitorizarea pierderilor aeriene din spațiul pleural.

Se cunosc în prezent mai multe tipuri de sisteme de drenaj pleural, de la un simplu borcan de colectare (sistem unicameral (fig.1) la sisteme bicamerale (fig.2) și chiar tricamerale (fig.3). Aproape toate aceste sisteme sunt construite din plastic și sunt de unică folosință, fiind deci aruncate după o singură utilizare la un singur pacient, împreună cu întreaga cantitate de lichid colectat (produse contaminate biologic!), persistând în natură dacă nu sunt neutralizate prin incinerare în instalații de incinerare speciale (lucru care nu se întâmplă în realitate în 100% din cazuri) pentru zeci sau sute de ani, reprezentând o adevărată bombă cu ceas biologică.

Este cunoscut și un model de utilitate: CN202961294 (U) referitor la un dispozitiv de drenare a efuziunilor pleurale, care cuprinde un cateter venos central cu dublu lumen, conectat cu o îmbinare de transfuzie și o îmbinare conică printr-un dispozitiv de îmbinare a țevelor; racordurile de conductă sunt dispuse între articulația de transfuzie, articulația conului și dispozitivul de îmbinare a țevelor, celălalt capăt al articulației conului fiind conectat cu conducta, în mijlocul conductei fiind o trecere tip clepsidră cu o plasă de filtrare în interior, un dispozitiv de reglare a debitului fiind dispus extern, aranjat pe partea inferioară a clepsidrei, iar un capăt al conductei este conectat cu o pungă de drenare de unică folosință, dispozitivul fiind sigur, etanș, steril și portabil.

Dezavantajele soluțiilor menționate mai sus, cunoscute din stadiul tehnicii, se referă în principal la faptul că toate aceste dispozitive permit o singură utilizare, fiind ulterior fie distruse prin incinerare (extrem de costisitoare) împreună cu conținutul biologic colectat (cu un volum în general cuprins între 200 ml și 2500 ml) fie îndepărtate în mediul înconjurător unde vor persista zeci sau sute de ani (durata

1	2	3
4	5	6

de viață a materialului plastic constructiv), reprezentând un pericol biologic. În plus, utilizarea acestor dispozitive este foarte costisitoare, tocmai datorită utilizării unice.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui sistem complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, ergonomic și ușor de manipulat atât de către personalul medical cât și de către pacient, dar având ca principal avantaj caracterul profund ecologic datorită minimizării materialului de unică folosință necesar pentru fiecare pacient și reutilizării în condiții de deplină siguranță a unei mari părți din sistem după decontaminare și resterilizare în condiții optime .

Sistemul complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, conform invenției, rezolvă această problemă tehnică și înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că este constituit dintr-un suport metalic cu placă-suport cu piciorușe , două sârme-suport pentru fixarea a două borcane gradate cu capace din silicon cu două, respectiv- trei canale de comunicare din oțel inoxidabil conectabile prin niște racorduri tubulare din silicon (singurul element de unică folosință!) care realizează interconectarea și conectarea la cavitatea pleurală a pacientului și la un mijloc de aspirare a aerului , de placa-suport fiind fixată și o tijă cu mâner de manevrare prin care ansamblul poate fi folosit și pentru sprijin precum și și un cârlig de agățare pentru fixarea pe târgi, cărucioare de transport pentru pacienți.

Sistemul de drenaj toracic conform invenției prezintă următoarele avantaje:

-reduce la minim cantitatea de deșeuri medicale în urma utilizării, lichidele biologice colectate putând fi eliminate prin simpla decantare din borcanul gradat colector în recipientele pentru deșeuri biologice existente în cadrul fiecărei secții chirurgicale, singurele consumabile impunând neutralizarea prin incinerare fiind aproximativ 120 cm de tub silonic cu diametrul 10 mm/ utilizare, toate celelalte componente fiind decontaminate (suportul metalic) sau decontaminate și resterilizate prin autoclavare (capacele și borcanele gradate);

-prin robustețea și caracteristicile constructive ale uneia dintre componentele sistemului (suportul metalic), acesta este folosit de pacient atât pentru transportul sistemului dar și ca veritabil sistem de sprijin, permițând mobilizarea rapidă postoperatorie, scurtarea duratei de spitalizare și implicit reintegrarea socială mai rapidă a pacientului. Deloc de neglijat sunt reducerile de costuri pentru sistemul medical, practic singurele consumabile pentru o utilizare reducându-se la 120 cm de tub de silicon.

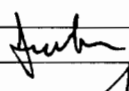
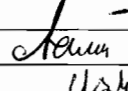
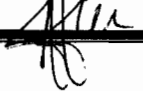
Invenția este prezentată pe larg în continuare în legătură și cu figurile 1-7, care reprezintă: -fig.4, schema sistemului complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, conform invenției

-fig.1, sistem de drenaj pleural unicameral, conform stadiului actual al tehnicii

-fig.2, sisteme de drenaj pleural bicamerale, conform stadiului actual al tehnicii

-fig.3, sistem de drenaj pleural tricameral, conform stadiului actual al tehnicii

-fig.4, schema sistemului complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, conform invenției

1		2		3	
4		5		6	

-fig.5, imaginea realizării fizice a sistemului complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, asamblat conform invenției

-fig.6, imaginea realizării fizice a sistemului complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, semi-asamblat, conform invenției

-fig.7, imaginea utilizării de către pacient a sistemului complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, conform invenției

Sistemul complet pentru drenajul toracic, reutilizabil, conform invenției, este constituit dintr-un suport metalic cu placă-suport (1) cu piciorușe (2) , două sârme-suport (8) pentru fixarea a două borcane gradate din sticlă (3) cu capace din silicon (4) cu două, respectiv trei canale de comunicare din oțel inoxidabil (7) conectabile prin niște racorduri tubulare din silicon (6) (singurul element de unică folosință!) care realizează interconectarea și conectarea la cavitatea pleurală a pacientului și la un mijloc de aspirare a aerului, de placa-suport (1) fiind fixată și o tijă (9) cu mâner de manevrare (11), prin care ansamblul poate fi folosit și pentru sprijin precum și și un cârlig de agățare (10) pentru fixarea pe tărgi, cărucioare de transport pentru pacienți.

BIBLIOGRAFIE

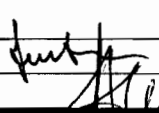
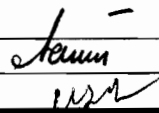
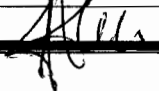
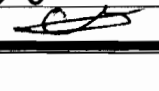
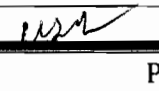
<https://www.google.com/patents/CN203291291U?cl=en>

https://www.pfmmedical.com/en/press/press_releases/the-first-combined-low-vacuum-gravitational-system-for-long-term-drainage-treatment-of-ascites/index.html

<https://www.bbraun.co.in/en/products/b/drainobag-150-completekits.html>

<https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Chest+drain>

<http://www.google.tm/patents/WO2011107972A1?cl=en>

1		2		3	
4		5		6	

REVENDICARE

Sistem reutilizabil pentru drenaj toracic, având doi recipienți cu capace având canale de comunicare și niște racorduri de interconectare și de conectare la cavitatea toracică și la un mijloc de aspirare a aerului, **caracterizat prin aceea că**, recipienții menționați sunt două borcane gradate (3) cu capace (4) din silicon cu două, respectiv- trei canale de comunicare din oțel inoxidabil (7) conectabile prin niște racorduri tubulare din silicon (6), borcanele (3) fiind fixate cu două sârme-suport (8) de o placă-suport (1) cu piciorușe (2), de placa-suport (1) fiind fixată și o tijă (9) cu mâner (11) de manevrare, prin care ansamblul poate fi folosit și pentru sprijin.

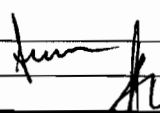
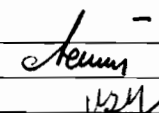
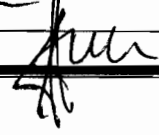
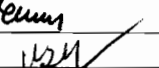
1		2		3	
4		5		6	



Fig. 1

TYPES OF SYSTEM - 2 BOTTLE DRAINAGE

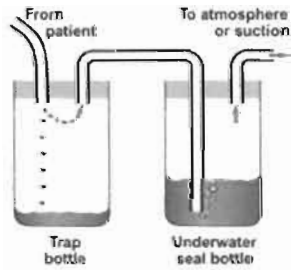


Fig. 2



Fig.3

1	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	3	<i>[Signature]</i>
4	<i>[Signature]</i>	5	<i>[Signature]</i>	6	<i>[Signature]</i>

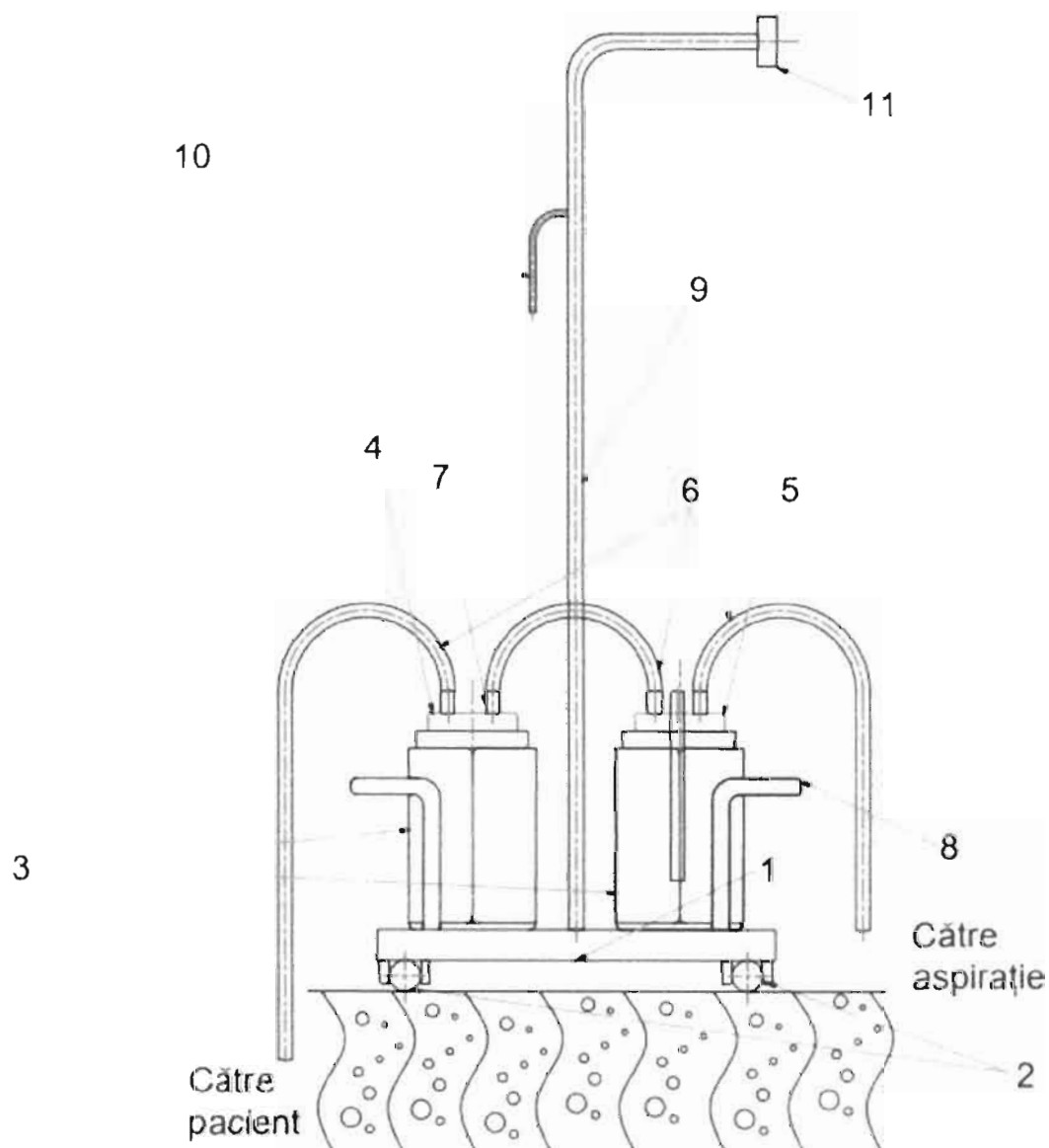


Fig.4

1	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	3	<i>[Signature]</i>
4	<i>[Signature]</i>	5	<i>[Signature]</i>	6	<i>[Signature]</i>

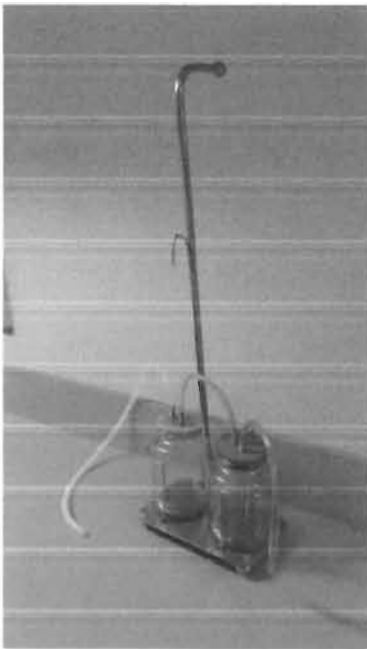


Fig.5

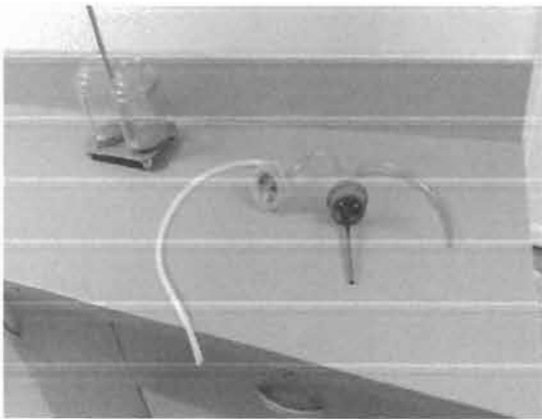


Fig. 6



Fig.7

1	<i>[Signature]</i>	2	<i>[Signature]</i>	3	<i>[Signature]</i>
4	<i>[Signature]</i>	5	<i>[Signature]</i>	6	<i>[Signature]</i>



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE
ȘI SUPT AL INOVĂRII

Cont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezeria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

Serviciul Examinare de Fond: IV Mecanică

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 2018 00003	Data de depozit: 17/01/2018	Data de prioritate:
Titlul invenției	SISTEM COMPLET PENTRU DRENAJUL TORACIC, REUTILIZABIL	
Solicitant	DEMETRIAN ALIN DRAGOȘ, STR.ȘOIMULUI, NR.27, AP.17, CRAIOVA, RO; DEMETRIAN CAMELIA, STR.ȘOIMULUI NR.27, AP.17, CRAIOVA, RO; COSTOIU MIHNEA COSMIN, STR. COMANDOR EUGEN BOTEZ NR. 21, SC. 2, ET. 1, AP. 2, SECTOR 2, BUCUREȘTI, RO; SEMENESCU AUGUSTIN, ȘOS.BUCUREȘTI-TÂRGOVIȘTE NR.22 T, A 14, SECTOR 1, BUCUREȘTI, RO; CHIVU OANA-ROXANA, STR. BAI DE ARIES NR. 3, BL. 5B, SC. 2, ET. 6, AP. 70, SECTOR 6, BUCUREȘTI, RO; MATEȘ ILEANA MARIANA, STR. GLADIOLELOR NR. 9, BL. 2, ET. 5, AP. 26, SAT ROȘU, COMUNA CHIAJNA, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A61M 1/00 (2006.01)	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A61M	
Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO, CN, RU, KR, DE, CZ	
Baze de date electronice cercetate	ROPatentSearch, PATENW, PATFRW, PATDEW	
Literatură non-brevet cercetată	internet	
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	"PLEUROTOMIA ȘI DRENAJUL TORACIC" (BOȚIANU, 2014) https://www.umftgm.ro/fileadmin/centrul_de_simulare/studenti/PLEUROTOMIA_SI_DRENAJUL_TORACIC.pdf întreg documentul	1

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	"Il drenaggio toracico (drenaggio pleurico continuo)" https://www.slidetube.org/sections/drenaggio-toracico/ (CRUCITTI, 19.05.2011) întreg documentul	1
A	CN 205073355 U (QIANG, 09.03.2016) rezumat, desen	1
A	CN 206081159 U (YANPING, 12.04.2017) rezumat, fig.	1
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: 31.07.2018

Examinator,

Ing. DIANA FLORENTINA NIȚĂ



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 dezvăluire 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 buna 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.