



MD 513 Y 2012.05.31

## REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat  
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **513** <sup>(13)</sup> **Y**  
(51) Int.Cl: **A46B 11/04** (2006.01)  
**A61C 13/38** (2006.01)  
**A61C 17/028** (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE  
DE SCURTĂ DURATĂ**

În termen de 6 luni de la data publicării mențiunii privind hotărârea de acordare a brevetului de invenție de scurtă durată, orice persoană poate face opoziție la acordarea brevetului

(21) Nr. depozit: s 2012 0028  
(22) Data depozit: 2012.02.07  
(31) Nr.: s 2011 0026  
(32) Data: 2011.02.09  
(33) Țara: MD

(45) Data publicării hotărârii de  
acordare a brevetului:  
2012.05.31, BOPI nr. 5/2012

(71) Solicitant: ANTONOV Mihail, MD  
(72) Inventator: ANTONOV Mihail, MD  
(73) Titular: ANTONOV Mihail, MD

(54) **Pensulă de modelat (variante)**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la domeniul tehnicii dentare, și poate fi utilizată la modelarea dinților cu materiale ceramice.

Pensula de modelat revendicată poate fi realizată în două variante.

Conform primei variante, pensula conține un smoc de peri (1) fixat într-un sabot (2), o secțiune intermediară (21) și un corp-rezervor cav (14) executat în formă de mâner. Secțiunea intermediară constă dintr-un cilindru deschis având o despărțitură interioară (5) cu orificiu central (6), capătul opus sabotului este executat cu filet interior (9) pentru imbinarea corpului-rezervor. Ultimul este executat la capătul de imbinare închis cu un fund conic cu orificiu lateral (11), de asemenea, la acest capăt este executat filetul respectiv de imbinare cu posibilitatea de închidere a orificiului central al despărțiturii menționate la înșurubarea corpului-rezervor. Capătul opus al corpului-rezervor este dotat cu un căpăcel detașabil (17) cu un orificiu (18) de admisiune a aerului. Între secțiunea intermediară și corpul-rezervor sunt instalate șaibe (7), (13) și inele (8), (12) din

2

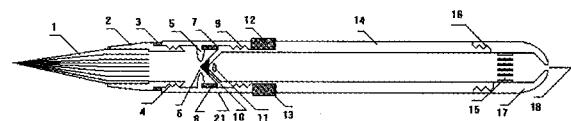
material elastic, pentru prevenirea scurgerii apei și a rotirii arbitrare a îmbinărilor filetate.

5 Varianta a doua a pensulei diferă prin aceea că la corpul-rezervor capătul interior este executat ca un cilindru deschis, iar între el și despărțitura interioară cu orificiul central sunt instalate o șaibă și o inserție din material elastic care are cel puțin un orificiu de debitare cu posibilitatea închiderii la comprimarea inserției în urma înșurubării corpului-rezervor.

10 Rezultatul tehnic constă în asigurarea umectării permanente a perilor cu lichid, cu posibilitatea reglării cantității de lichid debitat, prin aceasta îmbunătățind calitatea modelării și accelerând procesul de lucru.

15 Revendicări: 6

Figuri: 2



(54) **Modeling brush (embodiments)**

MD 513 Y 2012.05.31

**(57) Abstract:**

1

The invention relates to the field of dental equipment and can be used in teeth modeling with ceramic materials.

The claimed modeling brush can be made in two embodiments.

According to the first embodiment, the brush contains a bundle of bristles (1), fixed in a shoe (2), an intermediate portion (21) and a hollow body-reservoir (14), made in the form of a handle. The intermediate portion consists of an open cylinder having an internal partition (5) with a central hole (6), the end opposite to the shoe is made with internal thread (9) for connection of the body-reservoir. The latter is made at the connectable end with a closed conical bottom with a side hole (11), also at this end is made the corresponding connection thread with the possibility of closing the central hole of the said partition upon twisting of the body-reservoir. The opposite end of the body-reservoir is provided with a removable cap (17) with an opening (18) for air receipt. Between the intermediate portion and the

2

body-reservoir are installed washers (7), (13) and rings (8), (12) of elastic material to prevent water leakage and random rotation of the threaded parts.

5 The second embodiment of the brush is different in that the inner end of the body-reservoir is made as an open cylinder, and between it and the inner partition with a central hole are installed a washer and an insertion of elastic material having at least one opening for feeding, with the possibility of closing upon compression of insertion as a result of twisting of the body-reservoir.

10 The technical result consists in providing for the constant wetting of bristles with liquid, with the possibility of regulating the amount of fed liquid, thereby improving the quality of modeling and accelerating the working process.

15 Claims: 6

Fig.: 2

**(54) Кисть для моделирования (варианты)**

**(57) Реферат:**

1

Изобретение относится к области зубной техники и может быть использовано при моделировании зубов керамическими материалами.

Заявляемая кисть для моделирования может быть выполнена в двух вариантах.

Согласно первому варианту, кисть содержит пучок щетины (1), закрепленный в колодке (2), промежуточную часть (21) и полый корпус-резервуар (14), выполненный в виде ручки. Промежуточная часть состоит из открытого цилиндра, имеющего внутреннюю перегородку (5) с центральным отверстием (6), противоположный колодке конец выполнен с внутренней резьбой (9) для соединения корпуса-резервуара. Последний, у соединяемого конца, выполнен закрытым коническим дном с боковым отверстием (11), также у этого конца выполнена соответствующая резьба для соединения с возможностью закрытия центрального отверстия упомянутой перегородки при закручивании корпуса-резервуара. Противоположный конец корпуса-резервуара снабжен съемным колпачком (17) с отверстием (18) для поступления воздуха. Между промежуточной частью и

2

корпусом-резервуаром установлены шайбы (7), (13) и кольца (8), (12) из эластичного материала для предотвращения утечки воды и произвольного вращения резьбовых частей.

5 Второй вариант кисточки отличается тем, что внутренний конец корпуса-резервуара выполнен как открытый цилиндр, а между ним и внутренней перегородкой с центральным отверстием установлены шайба и вставка из эластичного материала, имеющая, по меньшей мере, одно отверстие для подачи, с возможностью закрывания при сжатии вставки в результате закручивания корпуса-резервуара.

10 Технический результат заключается в обеспечении постоянного смачивания щетины жидкостью, с возможностью регулирования количества подаваемой жидкости, тем самым улучшается качество моделирования и ускоряется рабочий процесс.

15 П. формулы: 6

Фиг.: 2

**Descriere:**

Invenția se referă la domeniul tehnicii dentare, și poate fi utilizată la modelarea dinților cu materiale ceramice.

5 Este cunoscută o pensulă care conține un smoc de peri aspri fixat într-un sabot, un corp și o manta protectoare [1].

Dezavantajul constă în aceea că la modelarea dinților cu materiale ceramice părul pensulei se usucă repede și aceasta trebuie permanent umețată cu apă.

10 Este cunoscută o altă pensulă care conține un smoc de peri aspri fixat într-un sabot, un corp cav, executat în formă de rezervor, și un regulator de debitare a lichidului care include o secțiune intermediară cilindrică având o despărțitură cu un orificiu central de debitare [2].

Dezavantajul acestei construcții este că regulatorul nu poate regla debitarea unei cantități de lichid constante și exacte la păr, din care cauză părul prea umed sau prea uscat poate afecta procesul de lucru.

15 Problema pe care o rezolvă invenția constă în obținerea umețării permanente a părului cu lichid, cu posibilitatea reglării cantității de lichid debitat, îmbunătățind astfel proprietățile de modelare și accelerare a procesului de lucru.

Problema se soluționează prin aceea că pensula poate fi realizată în două variante.

20 Conform primei variante, pensula conține un smoc de peri fixat într-un sabot, o secțiune intermediară cilindrică și un corp-rezervor cav executat în formă de mâner. Secțiunea intermediară constă dintr-un cilindru deschis având în interior o despărțitură cu un orificiu central, în care un capăt al cilindrului este executat cu posibilitatea fixării sabotului, iar cel opus este executat cu un filet interior, cu posibilitatea îmbinării corpului-rezervor. Corpul-rezervor este executat dintr-o parte închis cu un fund conic având cel puțin un orificiu lateral, de asemenea, la acest capăt este executat filetul exterior respectiv de îmbinare cu  
25 posibilitatea de închidere a orificiului central al despărțituri menționate la înșurubarea corpului-rezervor. Între secțiunea intermediară și corpul-rezervor sunt instalate cel puțin o șaibă și un inel din material elastic pentru etanșare și prevenirea infiltrației apei, precum și a rotirii arbitrare a îmbinărilor filetate. Totodată la capătul opus al corpului-rezervor al pensulei este executat un orificiu de admisiune a aerului.

30 Conform variantei a doua, pensula conține un smoc de peri fixat într-un sabot, o secțiune intermediară cilindrică și un corp-rezervor cav executat în formă de mâner. Secțiunea intermediară constă dintr-un cilindru deschis având în interior o despărțitură cu un orificiu central, în care un capăt al cilindrului este executat cu posibilitatea fixării sabotului, iar capătul opus este executat cu un filet interior, cu posibilitatea îmbinării  
35 corpului-rezervor. Capătul cu care se îmbină corpul-rezervor este executat ca un cilindru deschis, cu filet respectiv de îmbinare. Între capătul deschis și despărțitura cu orificiul central sunt plasate o șaibă și o inserție din material elastic care are cel puțin un orificiu de debitare cu posibilitatea închiderii orificiului la comprimarea inserției în cazul înșurubării corpului-rezervor. Între secțiunea intermediară și corpul-rezervor sunt instalate cel puțin o  
40 șaibă și un inel din material elastic pentru etanșare și prevenirea infiltrației apei, precum și a rotirii arbitrare a îmbinărilor filetate. Totodată la capătul opus al corpului-rezervor al pensulei este executat un orificiu de admisiune a aerului.

45 În ambele variante în interiorul corpului-rezervor, la capătul opus sabotului în fața orificiului de admisiune a aerului poate fi amplasată o plasă cu ochiuri mici pentru împiedicarea scurgerii lichidului în afară, iar corpul-rezervor poate fi executat demontabil, cu posibilitatea de separare cel puțin în două părți.

50 Separarea în două părți poate fi realizată, de exemplu, în cazul când capătul exterior al corpului-rezervor poate fi dotat cu un căpăcel detașabil, în care este executat orificiul menționat de admisiune a aerului. În interiorul căpăcelului poate fi amplasată plasa menționată cu ochiuri mici.

În ambele variante sabotul cu smocul de peri poate fi executat demontabil și unit cu secțiunea intermediară prin metode cunoscute specialiștilor din domeniu.

55 Avantajele invenției constau în aceea că părul pensulei se umețează uniform și continuu cu lichid, iar cantitatea de lichid debitat poate fi reglată datorită designului original al pensulei care rezultă într-o modelare calitativă și ușoară a dinților, totodată materialul ceramic depus dobândește umiditatea necesară, devine mai elastic, iar procesul de lucru se accelerează.

Rezultatul tehnic constă în asigurarea umectării permanente a perilor cu lichid, cu posibilitatea reglării cantității de lichid debitat, prin aceasta îmbunătățind calitatea modelării și accelerând procesul de lucru.

5      Rezultatul este obținut datorită faptului că pensula permite de a regla ușor cantitatea și viteza lichidului debitat din corpul-rezervor la smocul de peri.

Pensula se confecționează după cum urmează.

10      Smocul de peri al pensulei se confecționează din blană de veveriță, colon sau din fire de păr artificial și se fixează în sabot astfel, încât lichidul să aibă posibilitatea de infiltrare la capătul pensulei, sabotul se unește cu una din părțile secțiunii intermediare, de partea opusă a căreia se fixează cu o parte corpul-rezervor cav. De asemenea, între cele două părți

ale îmbinării filetate se instalează două șaibe și două inele din material elastic, care împiedică rotirea arbitrară a corpului-rezervor și infiltrarea lichidului.

15      Prima variantă de realizare a pensulei, conform fig. 1, este constituită din smocul de peri 1, sabotul 2 cu garnitura 3, unită cu secțiunea intermediară cilindrică 21 prin îmbinarea filetată 4. Secțiunea intermediară este dotată în interior cu o despărțitură 5 cu orificiul central 6, iar capătul rămas al secțiunii 21 este executat cu filet interior 9, prin intermediul căruia secțiunea intermediară se îmbină cu corpul-rezervor 14. Capătul respectiv de

20      îmbinare al corpului-rezervor este executat închis, cu fund conic dotat cu un varf din material impermeabil 10 care închide orificiul central 6, la o distanță respectivă de la vârf fiind executat unul sau mai multe orificii laterale 11, prin care se debitează lichidul de umectare a perilor. Capătul opus al corpului-rezervor 14 prin conexiunea filetată 16 este unit cu căpăcelul 17, în care este executat orificiul de admisiune a aerului 18 și este amplasată o plasă cu găuri mici 15. Între corpul-rezervor 14 și secțiunea intermediară 21 sunt instalate două șaibe 7 și 13 și două inele 8 și 12 din material elastic.

25      Conform variantei a doua de realizare (fig. 2), pensula este constituită din smocul de peri 1, sabotul 2 cu garnitura 3, unită cu secțiunea intermediară cilindrică 21 prin îmbinarea filetată 4. Secțiunea intermediară este dotată în interior cu o despărțitură 5 cu orificiul central 6, iar capătul rămas al secțiunii 21 este executat cu filet interior 9, prin intermediul căruia secțiunea intermediară se îmbină cu corpul-rezervor 14. Capătul respectiv de

30      îmbinare al corpului-rezervor este executat deschis și cu pereții contactează prin intermediul șaibe 22 cu inserția din material elastic 20 având orificiul 19. Capătul opus al corpului-rezervor 14 prin conexiunea filetată 16 este unit cu căpăcelul 17, în care este executat orificiul de admisiune a aerului 18 și este amplasată o plasă cu găuri mici 15. Între corpul-rezervor 14 și secțiunea intermediară 21 sunt instalate șaiba 13 și inelul 12 din material elastic.

35      Pensula funcționează după cum urmează.

40      Deșurubând căpăcelul 17, printr-un jet subțire se toarnă lichid în interiorul corpului 14, în special apă distilată. În cazul în care corpul pensulei este executat fără căpăcel, atunci corpul se desprinde și cu capătul deconectat se plasează într-un pahar cu lichid, iar când se umple cu lichid, se închide cu degetul la capătul opus orificiul pentru admisiunea aerului 18 și corpul-rezervor umplut cu lichid se instalează la locul său. Rotind corpul 14 în raport cu secțiunea intermediară 21 în sensul mișcării acelor de ceasornic sau în sens contrar se mărește sau se micșorează suprafața de tranziție a orificiului 6 din despărțitura 5 și se găsește o poziție de lucru, care asigură debitarea cantității necesare de lichid din corpul-rezervor 14

45      spre smocul de peri, după care se trece la modelare.

50      În varianta a doua de realizare a pensulei, corpul pensulei 14 se rotește în raport cu secțiunea intermediară 21, ca urmare inserția elastică 20 se contractă sau decontractă, ceea ce duce la o micșorare sau mărire a orificiului central 19 din inserția elastică 20. În așa fel se reglează viteza de scurgere a lichidului din corpul 14 spre smocul de peri 1.

55      Luând pensula în mână, cu vârful umectat al smocului de peri 1 se ia cantitatea necesară de material ceramic, amestecat preliminar pe paletă, se depune pe carcasa protezei dentare, creând astfel forma dinților modelați. În timpul modelării lichidul prezent în corpul-rezervor al pensulei 14 curge cu un debit reglat prin orificiul 11 și apoi prin orificiul 6 din despărțitura 5, pătrunde la smocul de peri 1 și-l umectează. La pensula conform variantei doi reglarea debitării se efectuează similar, doar că fluxul de lichid se reglează prin orificiul 19 al inserției elastice 20, care este supusă comprimării sau decomprimării în urma rotirii corpului-rezervor.

Prin rotirea (înşurubarea/deşurubarea) corpului-rezervor se poate varia viteza de debitare a lichidului la smocul de peri 1 sau inchide complet debitarea lichidului.

5

**(56) Referințe bibliografice citate în descriere:**

1. DE 29713124 U1 1997.09.18
2. US 763241 1904.06.21

**(57) Revendicări:**

1. Pensulă de modelat, care conține un smoc de peri fixat într-un sabot, unit cu o secțiune intermediară cilindrică având o despărțitură cu un orificiu central de debitare, unită cu un corp-rezervor, **caracterizată prin aceea că** secțiunea intermediară constă dintr-un cilindru deschis având în interior despărțitura cu orificiu, un capăt al cilindrului este executat cu posibilitatea fixării sabotului, iar cel opus este executat cu un filet interior, cu posibilitatea îmbinării corpului-rezervor, capătul căruia este executat închis cu un fund conic având cel puțin un orificiu lateral, de asemenea, la acest capăt este executat filetul respectiv de îmbinare cu posibilitatea de închidere a orificiului central al despărțiturii menționate la înşurubarea corpului-rezervor, între secțiunea intermediară și corpul-rezervor sunt instalate cel puțin o șaibă și un inel din material elastic pentru etanșare și prevenirea rotirii arbitrare a îmbinărilor filetate, totodată la capătul opus al corpului-rezervor este executat un orificiu.

2. Pensulă de modelat, care conține un smoc de peri fixat într-un sabot, unit cu o secțiune intermediară cilindrică având o despărțitură cu un orificiu central de debitare, unită cu un corp-rezervor, **caracterizată prin aceea că** secțiunea intermediară constă dintr-un cilindru deschis având în interior despărțitura cu orificiu, un capăt al cilindrului este executat cu posibilitatea fixării sabotului, iar cel opus este executat cu un filet interior, cu posibilitatea îmbinării corpului-rezervor; capătul cu care se îmbină corpul-rezervor este executat ca un cilindru deschis, cu filet respectiv de îmbinare, iar între el și despărțitura cu orificiu central sunt plasate o șaibă și o inserție din material elastic care are cel puțin un orificiu de debitare cu posibilitatea închiderii sale la comprimarea inserției la înşurubarea corpului-rezervor; între secțiunea intermediară și corpul-rezervor sunt instalate cel puțin o șaibă și un inel din material elastic pentru etanșare și prevenirea rotirii arbitrare a îmbinărilor filetate, totodată la capătul opus al corpului-rezervor este executat un orificiu.

3. Pensulă de modelat, conform revendicărilor 1-2, **caracterizată prin aceea că** în interiorul corpului-rezervor, la capătul opus sabotului în fața orificiului este amplasată o plasă cu ochiuri mici pentru împiedicarea scurgerii lichidului în afară, iar corpul-rezervor este executat demontabil, cu posibilitatea de separare cel puțin în două părți.

4. Pensulă de modelat, conform revendicărilor 1-3, **caracterizată prin aceea că** capătul exterior al corpului-rezervor este dotat cu un căpăcel detașabil.

5. Pensulă de modelat, conform revendicării 4, **caracterizată prin aceea că** în interiorul căpăcelului este amplasată plasa cu ochiuri mici.

6. Pensulă de modelat, conform revendicărilor 1-5, **caracterizată prin aceea că** sabotul cu smocul de peri sunt executați demontabili și sunt uniți cu secțiunea intermediară prin mijloace cunoscute.

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Șef Secție: | IUSTIN Viorel   |
| Examinator: | JOVMIR Tudor    |
| Redactor:   | CANȚER Svetlana |

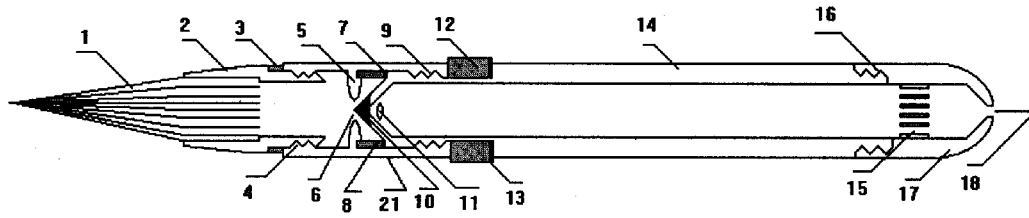


Fig. 1

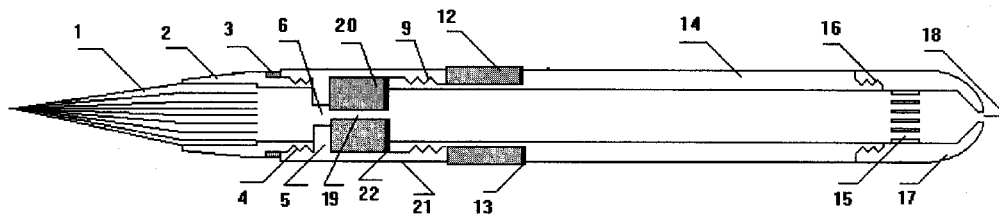


Fig. 2

## RAPPORT DE DOCUMENTARE

| <b>I. Datele de identificare a cererii</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| (21) Nr. depozit: s 2012 0028                                                                                                                                                                                                                                           | (32) Data de prioritate recunoscută: 2011.02.09                                                                                                                                                                           |                             |
| (22) Data depozit: 2012.02.07                                                                                                                                                                                                                                           | Raport de documentare internațională: N/A                                                                                                                                                                                 |                             |
| (54) Titlul: Pensulă (variante)                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| (71) Solicitant: ANTONOV Mihail, MD                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| (51) (Int.Cl): Int.Cl: A46B 11/04 (2006.01)<br>A61C 13/38 (2006.01)<br>A61C 17/028 (2006.01)                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| <b>II. Condiții de unitate a invenției:</b> <input checked="" type="checkbox"/> satisface <input type="checkbox"/> nu satisface<br>Note:                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| <b>III.Revendicări: claritatea, susținerea de descriere</b><br>Note: <input checked="" type="checkbox"/> satisface <input type="checkbox"/> nu satisface                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| <b>IV. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare)</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| MD (Documentare Invenții (inclusiv cereri nepublicate), trunchiere automată dreapta-stanga) - pensul ; peri ; IPC containing A46B 11 ; IPC containing A61C ;<br><br>EA, (Eapatis) – KW = кисть ; KW = кисточка ; KW = щетка ; щетка AND нанесение ; щетка AND протез* ; |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| <b>V. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| VI. Documente considerate a fi relevante                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| Categoria*                                                                                                                                                                                                                                                              | Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente                                                                                                                          | Numărul revendicării vizate |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                       | EA 1737 B1 2001.08.27                                                                                                                                                                                                     | 1-8                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                       | MD 99-0170 A 2001.05.31                                                                                                                                                                                                   | 1-8                         |
| <b>* categoriile speciale ale documentelor citate:</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| A – document care definește stadiul anterior general                                                                                                                                                                                                                    | T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția |                             |
| X – document de relevanță deosebită: invenția revendicăta nu poate fu considerată nouă sau implicând activitate inventivă când                                                                                                                                          | E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată                                                                                                                             |                             |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| documentul este luat în considerație de unul singur                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Y</b> – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie | <b>D</b> – document menționat în descrierea cererii de brevet           |
| <b>O</b> - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare                                                                               | <b>C</b> – document considerat ca cea mai apropiată soluție             |
|                                                                                                                                                                                                              | <b>&amp;</b> – document, care face parte din aceeași familie de brevete |
| <b>P</b> - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate                                                                                                                  | <b>L</b> – document citat cu alte scopuri                               |
| Data finalizării documentării 2012.03.26                                                                                                                                                                     |                                                                         |
| Examinator JOVMIR Tudor                                                                                                                                                                                      |                                                                         |