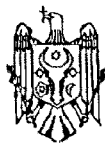




MD 713 Z 2014.07.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **713** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *C12G 1/00* (2006.01)
C12G 1/02 (2006.01)
C12G 1/04 (2006.01)
A23L 3/34 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ

(21) Nr. depozit: s 2013 0052 (22) Data depozit: 2013.03.19	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2013.12.31, BOPI nr. 12/2013
(71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD (72) Inventatori: PRIDA Ivan, MD; IALOVAIA Antonina, MD; KRAJEVSKAIA Alla, MD; BODIUL Valentin, MD; ȚÎRA Valeriu, MD; LUCA Vasile, MD; COCEVA Elena, MD; TIRON Nicolae, MD; STURZA Rodica, MD (73) Titular: PRIDA Ivan, MD	

(54) **Procedeu de conservare a mustului de struguri destinat fabricării vinului și
procedeu de fabricare a vinului prin metoda cupajării cu utilizarea acestuia**

(57) Rezumat:

1
Invenția se referă la industria vinicolă, și
anume la un procedeu de conservare a
mustului de struguri și la un procedeu de
fabricare a vinului prin metoda cupajării.

Procedeul de conservare a mustului de
struguri destinat fabricării vinului prevede
prelucrarea strugurilor cu obținerea mustului
proaspăt, sulfitarea preliminară a acestuia,
limpezirea mustului, sulfitarea suplimentară și
păstrarea ulterioară în vase tehnologice
ermetice. Totodată, procedeul include
acidularea mustului înainte sau după sulfitarea
suplimentară prin adăugarea unui acid sau
unor acizi alimentari în cantitate care asigură

2
diminuarea pH-ului până la valori mai mici de
2,8, iar sulfitarea preliminară și suplimentară
se efectuează până la un conținut total de acid
sulfuros de 150...300 mg/dm³.

Procedeul de fabricare a vinului prin
metoda cupajării prevede cupajarea vinului
materie primă sec cu must conservat obținut
conform procedurii menționat în cantitate
care asigură respectarea normelor tehnice de
acidulare a vinului.

Revendicări: 3

MD 713 Z 2014.07.31

(54) Process for preservation of grape must intended for the production of wine and process for wine production by the blending method with its use

(57) Abstract:

1
The invention relates to wine industry, namely to a process for preservation of grape must and a process for wine production by the blending method.

The process for preservation of grape must intended for the production of wine provides for the processing of grapes to produce fresh must, its preliminary sulphitation, clarification of must, additional sulphitation and subsequent storage in hermetic processing vessels. At the same time, the process provides for the acidulation of the must before or after

2
additional sulphitation by adding a food acid or acids in an amount providing a reduction in pH to values less than 2.8, and the preliminary and additional sulphitation is carried out to a total content of sulfurous acid of 150...300 mg/dm³.

The process for wine production by the blending method provides for the blending of dry winestock with the preserved must obtained according to the above process in a quantity ensuring the compliance with the technical standards of wine acidulation.

Claims: 3

(54) Способ консервирования виноградного сусла предназначенного для производства вина и способ производства вина купажным методом с его использованием

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к винодельческой промышленности, а именно к способу консервирования виноградного сусла и способу производства вина купажным методом.

Способ консервирования виноградного сусла, предназначенного для производства вина, предусматривает переработку винограда с получением свежего сусла, его предварительную сульфитацию, осветление сусла, дополнительную сульфитацию и последующее хранение в герметичных технологических емкостях. При этом, способ предусматривает подкисление сусла до или после дополнительной сульфитации путем внесения пищевой кислоты или

2
кислот в количестве обеспечивающем снижение pH до значений менее 2,8, а предварительную и дополнительную сульфитацию осуществляют до общего содержания сернистой кислоты 150...300 мг/дм³.

Способ производства вина купажным методом предусматривает купаживание сухого виноматериала с консервированным суслом полученным указанным способом в количестве, обеспечивающем соблюдение технических норм подкисления вина.

П. формулы: 3

Descriere:

Invenția se referă la industria vinicolă, și anume la un procedeu de conservare a mustului de struguri și la un procedeu de fabricare a vinului prin metoda cupajării.

5 Este cunoscut un procedeu de conservare a mustului, destinat fabricării vinurilor, care prevede culesul și prelucrarea strugurilor cu obținerea mustului proaspăt, sulfitarea lui preliminară, limpezirea și separarea lui de precipitat, sulfitarea suplimentară a mustului limpede până la 900...1000 mg/dm³ de acid sulfuros și păstrarea lui îndelungată până la fabricarea vinurilor prin metoda de cupajare cu vinuri materie primă [1].

10 Este cunoscut, de asemenea, procedeul de fabricare a vinurilor, care prevede cupajarea vinului materie primă cu must conservat până la condiții determinate ale zahărului și stabilizarea cupajului [2].

În procesul de fabricare a mustului de struguri și a vinurilor materie primă se admite și se folosește pe larg acidularea prin administrarea acizilor alimentari, admiși în acest scop (tartric, malic, citric și, în unele cazuri, lactic). Acidularea mustului, vinului tânăr sau vinului materie primă este reglementată și are unele restricții ce țin de natura acizilor utilizați și limitele de utilizare [Reguli generale privind fabricarea produselor vinicole. Culegere sub redacția Taran N., Chișinău, „Print-Caro”, 2010, p. 21].

20 Procedeul de conservare a mustului prin sulfitare și procedeul de fabricare a vinurilor cu utilizarea acestuia sunt folosite pe larg în practica oenologică, preponderent la fabricarea vinurilor cu zahăr restant, datorită simplității aparente și a calităților organoleptice specifice și apreciate ale vinurilor fabricate.

În același timp, procedeul se caracterizează prin o neuniformitate a calității, poate fi folosit doar la un restrans asortiment de vinuri, cu cheltuieli relativ sporite.

25 Aceste momente negative sunt legate de faptul că păstrarea îndelungată a mustului de struguri sulfitat necesită folosirea vaselor și a condițiilor speciale de păstrare, precum și doze sporite de acid sulfuros. Durata de păstrare a acestui must fără termoreglare (la temperatura ambiantă) este, ca regulă, limitată de perioada rece a anului, fiind necesare cheltuieli considerabile la păstrarea lui în perioada caldă.

30 Problemele pe care le rezolvă invenția sunt micșorarea cheltuielilor la fabricarea vinurilor materie primă prin diminuarea concentrațiilor de acid sulfuros utilizat la conservarea mustului de struguri sulfitat, precum și simplificarea cerințelor de păstrare a acestuia cu diminuarea cheltuielilor de termoreglare.

35 Problemele expuse se soluționează prin aceea că procedeul propus de conservare a mustului de struguri destinat fabricării vinului prevede prelucrarea strugurilor cu obținerea mustului proaspăt, sulfitarea preliminară a acestuia, limpezirea mustului, sulfitarea suplimentară și păstrarea ulterioară în vase tehnologice ermetice, totodată procedeul include acidularea mustului înainte sau după sulfitarea suplimentară prin adăugarea unui acid sau unor acizi alimentari în cantitate care asigură diminuarea pH-ului până la valori mai mici de 2,8, iar sulfitarea preliminară și suplimentară se efectuează până la un conținut total de acid sulfuros de 150...300 mg/dm³.

40 Acidul sau acizii alimentari se adăunează în cantitate de 6...15 g/dm³, calculat în acid tartric.

45 Procedeul de fabricare a vinului prin metoda cupajării prevede cupajarea vinului materie primă sec cu must conservat definit mai sus în cantitate ce asigură respectarea normelor tehnice de acidulare a vinului.

Avantajul acestei invenții, și anume diminuarea cheltuielilor de producere, se datorează efectului sinergic stabilizant (antiseptic și antioxidant) al acidității active (pH-ul mai mic de 2,8) și concentrației de acid sulfuros liber (echilibrul ionic al acidului sulfuros din must la diminuarea pH-ului se deplasează în direcția mării ponderii acidului sulfuros liber, care la un pH mai jos de 2,8 este mai mare de 40% din concentrația totală).

50 Mustul de struguri, folosit la fabricarea mustului de struguri sulfitat, este caracterizat, ca regulă, de o aciditate de 6...8 g/dm³ și o aciditate activă scăzută (pH-ul în limitele 3,4...3,6 u.c.). Pentru diminuarea pH-ului mustului mai jos de 2,8 este necesară introducerea a cel puțin 6 g de acid sau acizi alimentari (calculat în acid tartric). Acidularea cu introducerea în must a mai bine de 15 g de acid sau acizi alimentari (calculat în acid tartric) nu permite de a obține un efect de diminuare suplimentară considerabilă a pH-ului și de ranforsare a efectului pozitiv, deoarece după diminuarea pH-

ului în must până la 2,4...2,5, acesta este tamponat puternic de gradul de disociere a acizilor alimentari la concentrații sporite.

5 Cantitatea de 6...15 g/dm³ (calculat în acid tartric) de acid sau acizi alimentari, care ar trebui introdusă în mustul sulfitat pentru obținerea efectului preconizat, este mai mare decât cantitatea prevăzută de normele legale pentru acest component de cupaj separat, tocmai de aceea mustul sulfitat și acidulat poate fi introdus în cupajele de vinuri materie primă cu restricții pentru respectarea normelor legale de acidulare la fiecare partidă a vinurilor în parte. Procedul de fabricare a vinurilor cu folosirea mustului de struguri sulfitat prevede respectarea normelor legale de acidulare sumară a partidelor de vinuri.

10 Păstrarea mustului de struguri sulfitat cu aciditatea activă sporită (pH-ul în limitele 2,4...2,8 u.c.) poate fi efectuată fără restricții speciale, inclusiv la temperaturi variabile ale mediului ambiant, în vase tehnologice obișnuite. La respectarea normelor igienice obișnuite, păstrarea mustului acidulat necesită doze scăzute de acid sulfuros în limitele 150...300 mg/dm³ (în dependență de temperatură), fapt ce permite respectarea
15 concentrației acidului sulfuros liber din el în limitele 50...150 mg/dm³. La necesitate, pe parcursul păstrării concentrația acidului sulfuros poate fi corectată prin adăugarea periodică a acestuia.

Folosirea dozelor rezonabile de acid sulfuros total în limitele 100...300 mg/dm³ cu cheltuieli energetice minime oferă posibilitatea de a extinde arealul de utilizare a
20 procedurii cu diminuarea considerabilă a costurilor vinurilor.

Utilizarea mustului acidulat prin adăugarea în mustul de struguri a unui acid sau a unui amestec de acizi organici admiși în cantitate de 6...15 g/dm³ (calculat în acid tartric) la cupajare în cantitățile care asigură respectarea normelor tehnice de acidulare pentru
25 fiecare partidă de vin materie primă fabricat (normele tehnologice de acidulare, în dependență de destinație, sunt de la 1,5 până la 3 g/dm³) permite obținerea unui efect pozitiv cu folosirea resurselor minime și respectarea legislației vinicole.

Pentru realizarea acestui procedeu sunt necesare vase și aparataj-standard, folosite în vinificație pentru fabricarea vinurilor.

Procedul propus se realizează în modul următor.

30 Strugurii culeși sunt supuși prelucrării cu obținerea mustului proaspăt, care este dirijat la pregătirea mustului sulfitat conform procedurii propus.

În acest scop, mustul proaspăt este sulfitat preliminar până la un conținut de acid sulfuros de 50...100 mg/dm³, limpezit cu sau fără folosirea enzimelor și separat de burbă.

35 Mustul de struguri limpezit este sulfitat suplimentar până la 150...250 mg/dm³, totodată, înainte sau după sulfizarea suplimentară, se acidulează, cu diminuarea pH-ului până la valori mai mici de 2,8, prin introducerea în el a cel puțin 6 g/dm³ de acid sau a unui amestec de acizi alimentari (calculați în acid tartric).

40 Cantitatea de acid sau de acizi necesară pentru adăugare, în limitele 6...15 g/dm³, este determinată pentru fiecare partidă concretă de must în dependență de aciditatea totală și aciditatea activă a acestuia, ținând cont de condițiile reale de producere la păstrarea ulterioară a acestuia (vasele de păstrare, starea sanitară, temperatura etc.).

45 Mustul cu aciditatea majorată și sulfitat, cu aciditatea activă sporită (ca regulă pH-ul în limitele 2,4...2,7), este dirijat la păstrare în vase tehnologice ermetice, unde este păstrat inclusiv la temperatura mediului ambiant.

Pe parcursul păstrării, în mustul de struguri sulfitat și acidulat se determină regulat acidul sulfuros liber, care este menținut în limitele de la 50 până la 100 mg/dm³ (în dependență de temperatura de păstrare), prin adăugarea periodică a acestuia. La
50 diminuarea rapidă a acidului sulfuros liber, care poate servi ca avertizare despre o posibilă multiplicare a drojdiilor și o primejdie de fermentare, mustul poate fi prelevat cu filtrație sterilizantă în alte vase curate cu adăugarea acidului sulfuros, pentru menținerea acestuia în limitele recomandate.

După păstrare, este efectuată fabricarea vinurilor cu folosirea acestui must sulfitat și acidulat prin cupajarea cu vin materie primă. Cantitatea mustului în cupaj este calculată
55 din considerentele atingerii concentrației necesare de zahăr și respectării normelor legale de acidulare pentru fiecare partidă de vin în parte.

Vinurile cupajate pot fi stabilizate contra tulburărilor coloidale și cristaline prin cleire și/ori tratare cu frig și dirijate la odihnă și îmbuteliere ori pot fi folosite la fabricarea altor

vinuri (de exemplu, în calitate de amestec fermentativ la fabricarea vinurilor spumante etc.).

Exemplul 1

5 Mustul proaspăt din amestec de soiuri cu nuanțe de Muscat, cu concentrația zahărului de 225 g/dm³, a fost sulfitat din considerentele inițiale de 100 mg/dm³, limpezit și separat de burbă.

10 Mustul limpezit a fost supus filtrării grosiere și sulfității suplimentare până la 200 mg/dm³ de acid sulfuros total, după care a fost dirijat la păstrare în vase ermetice. În vasul de păstrare mustul sulfitat cu aciditatea titrabilă de 6,4 g/dm³ și pH-ul 3,32 a fost acidulat până la pH-ul de 2,7, pentru ce a fost necesară adăugarea unui amestec de acid tartric și malic (2:1) în cantitate de 6 g/dm³.

Mustul sulfitat și acidulat a fost păstrat la temperatura mediului ambiant, care în decurs de 8 luni a oscilat între 0 ... + 20°C, cu adăugarea de două ori a câte 50 mg/dm³ de acid sulfuros.

15 Păstrarea mustului de struguri a fost efectuată fără cheltuieli suplimentare, legate de filtrații și termoreglare. La sfârșitul termenului de păstrare concentrația acidului sulfuros total în mustul sulfitat a ajuns la 270 mg/dm³.

20 Ulterior, mustul de struguri sulfitat și acidulat a fost folosit pentru fabricarea vinurilor cu zahăr restant după procedeul propus. În acest scop, a fost efectuată cupajarea unui vin materie primă sec (alcool 11,5% vol., aciditatea titrabilă 5,6 g/dm³, concentrația acidului sulfuros total 120 mg/dm³) și a mustului sulfitat și acidulat (concentrația zahărului 220 g/dm³, aciditatea titrabilă 11,5 g/dm³, concentrația acidului sulfuros total 270 mg/dm³).

25 Cupajarea vinului a fost efectuată în proporție de 8:2, pentru a obține în cupaj caracteristicile organoleptice și fizico-chimice necesare vinului demidulce, cu respectarea normelor tehnice de acidulare (norma totală de acidulare la fabricarea unor astfel de vinuri reprezintă 4 g/dm³, inclusiv 1,5 – pentru must și 2,5 – pentru vin materie primă). Acidularea suplimentară a volumului de vin concret a constituit 1,2 g/dm³ (6x2/10), care, cu toate că vinul materie primă a fost fabricat din must, prealabil acidulat cu 1 g/dm³, dovedește respectarea normelor tehnice.

30 Vinul demidulce condiționat (alcool 9,2% vol., concentrația zahărului 44 g/dm³, aciditatea titrabilă 6,8 g/dm³, concentrația acidului sulfuros total 150 mg/dm³), după tratarea cu substanțe de cleire a fost supus tratării cu frig și dirijat la odihnă, apoi a fost imbutiliat la rece.

Exemplul 2

35 Mustuiala din struguri de soiul Traminer a fost sulfitată din considerentele 100 mg/kg și supusă, după adăugarea fermenților pectolitici, macerării în vase tehnologice cu agitator, în decurs de 18 ore, la temperatura de 18...22°C cu amestecare de 4 ori a câte 5 min.

40 Mustul proaspăt separat de mustuială, cu concentrația zahărului de 273 g/dm³, aciditatea titrabilă de 3,6 g/dm³ și pH-ul de 3,75, a fost sulfitat din considerentele de 150 mg/dm³, limpezit static cu adăugarea bentonitei și separat de burbă.

Mustul limpezit a fost supus filtrării grosiere și acidulat până la pH-ul de 2,5 prin adăugarea a 15 g/dm³ de acid tartric.

45 Mustul acidulat a fost suplimentar sulfitat până la concentrația acidului sulfuros egală cu 200 mg/dm³, ulterior a fost dirijat la păstrare la temperatura mediului ambiant, care în decurs de 8 luni a oscilat între 0... +25°C. Pe parcursul păstrării mustul a fost transvazat de pe precipitatul format în alt vas, cu filtrarea grosieră și adăugarea suplimentară a 50 mg/dm³ de acid sulfuros.

50 Păstrarea mustului de struguri a fost efectuată fără cheltuieli suplimentare, legate de termoreglare. La sfârșitul termenului de păstrare concentrația acidului sulfuros total în mustul sulfitat a ajuns la 235 mg/dm³.

Ulterior mustul de struguri sulfitat a fost folosit pentru fabricarea vinurilor după procedeul propus.

55 În acest scop, a fost efectuată cupajarea vinului materie primă pentru vinurile spumante (alcool 12,8% vol., aciditatea tirabilă 6,5 g/dm³, concentrația acidului sulfuros total 120 mg/dm³) și a mustului de struguri sulfitat și acidulat (concentrația zahărului 270 g/dm³, aciditatea titrabilă 17,8 g/dm³, concentrația acidului sulfuros total 235 mg/dm³).

Cupajarea vinului materie primă cu mustul sulfitat a fost efectuată în proporție de 8,9:1,1, cu scopul obținerii în cupaj a conținutului necesar de zahăr 30 g/dm³, cât și

- respectării normelor tehnice de acidulare (pentru așa tipuri de vinuri reprezintă 3 g/dm^3 , inclusiv maximum $1,5$ în must și $1,5$ – în vin materie primă). Acidularea volumului concret de vin după cupajare a constituit $1,65 \text{ g/dm}^3$ ($15 \times 1,1/10$), care, cu toate că vinul materie primă a fost pregătit cu acidularea prealabilă a mustului ($1,0 \text{ g/dm}^3$), dovedește
- 5 respectarea normelor tehnice.
- Vinul, fabricat conform acestui procedeu (alcool $11,4\%$ vol., concentrația zahărului $29,5 \text{ g/dm}^3$, aciditatea titrabilă $7,7 \text{ g/dm}^3$, concentrația acidului sulfuros total 132 mg/dm^3), după tratare cu substanțe de cleire a fost supus tratării cu frig și dirijat la
- 10 pregătirea amestecului fermentativ pentru producerea ulterioară a unui vin spumant.
- Procedeul cunoscut de conservare a mustului nu necesită concentrații sporite de acid sulfuros, care nu numai că diminuează calitatea și proprietățile igienice ale viitorului vin, fabricat cu utilizarea acestui must, ci și duce la cheltuieli sporite de producere, din cauza
- 15 cerințelor severe față de materialul vaselor de păstrare.
- Procedeul propus permite păstrarea mustului de struguri sulfat la concentrații scăzute de acid sulfuros, fără utilizarea unor vase tehnologice specifice și termoreglare, diminuând cheltuielile de producere. Mai mult ca atât, procedeul de fabricare a vinurilor cu folosirea mustului de struguri sulfat și acidulat permite respectarea normelor tehnice pentru totalitatea volumului lor.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Сборник основных правил, технологических инструкций и нормативных материалов по производству винодельческой продукции. Под ред. Саришвили Н.Г. Москва, Пищепромиздат, 1998, p.29
2. Балануцэ А.П., Мустяцэ Г.Ф. Современная технология столовых вин. Кишинев, Картя Молдовеняскэ, 1985, p. 138-144

(57) Revendicări:

1. Procedeul de conservare a mustului de struguri destinat fabricării vinului, care prevede prelucrarea strugurilor cu obținerea mustului proaspăt, sulfitarea preliminară a acestuia, limpezirea mustului, sulfitarea suplimentară și păstrarea ulterioară în vase tehnologice ermetice, **caracterizat prin aceea că include acidularea mustului înainte sau după sulfitarea suplimentară prin adăugarea unui acid sau unor acizi alimentari în cantitate care asigură diminuarea pH-ului până la valori mai mici de 2,8, totodată sulfitarea preliminară și suplimentară se efectuează până la un conținut total de acid sulfuros de $150...300 \text{ mg/dm}^3$.**
2. Procedeul, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că acidul sau acizii alimentari se adăunează în cantitate de $6...15 \text{ g/dm}^3$, calculând în acid tartric.**
3. Procedeul de fabricare a vinului prin metoda cupajării, care prevede cupajarea vinului materie primă sec cu must conservat, **caracterizat prin aceea că se utilizează mustul conservat obținut conform procedurii definite în revendicările 1-2, în cantitate care asigură respectarea normelor tehnice de acidulare a vinului.**

Director Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: s 2013 0052 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2013.03.19 Raport de documentare internațională: ☐ da
 (67)* Nr. și data transformării cererii: ,
 (71) Solicitant: **PRIDA Ivan, MD**
 (54) **Titlul: Metodă de păstrare a mustului de struguri sulfitat și procedeu de fabricare a vinurilor**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl:***C12G 1/00* (2006.01)
C12G 1/02 (2006.01)
C12G 1/04 (2006.01)
A23L 3/34 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): **Int.Cl:** *C12G 1/00*
C12G 1/02
C12G 1/04
A23L 3/34

must, conservare, sulfitare, acidulare

EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: *C12G 1/00*
C12G 1/02
C12G 1/04
A23L 3/34

сусло, консервирование, сульфитация, подкисление

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

V. Documente considerate a fi relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, C	Сборник основных правил, технологических инструкций и нормативных материалов по производству винодельческой продукции. Под ред. Саришвили Н.Г. Москва, Пищепромиздат, 1998, с.29	1-2
A, C	Балануцэ А.П. Мустецэ Г.Ф. Современная технология столовых вин. Кишинев, Картея Молдовеняскэ, 1885, с. 138-144	3
A	SU 1759867 A1 1992.09.07	3
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
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 revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur		E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – 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		D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare		C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
		& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate		L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării 2013.09.12		
Examinator COLESNIC Inesa		