



MD 138 Y 2010.02.28

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **138** ⁽¹³⁾ **Y**
(51) Int. Cl.: A21D 13/00 (2006.01)
A21D 13/02 (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 2009 0172 (22) Data depozit: 2009.09.11	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2010.02.28, BOPI nr. 2/2010
(71) Solicitant: SOCIETATEA COMERCIALĂ "IDEEA PRIM", SRL, MD (72) Inventator: GALAGAN Fiodor, MD (73) Titular: SOCIETATEA COMERCIALĂ "IDEEA PRIM", SRL, MD	

(54) **Procedeu de fabricare a covrigeilor și covrigei obținuți conform procedului**

(57) **Rezumat:**

1

Invenția se referă la industria alimentară, în special la un procedeu de fabricare a covrigeilor.

Procedeu, conform invenției, include curățarea boabelor de grâu de impurități, spălarea lor, înmuierea în apă până la umiditatea de 48...51%, dispersarea lor până la o masă omogenă, pregătirea soluției de sare de bucătărie și, opțional, zahăr, frământarea aluatului din boabe de grâu dispersate și, opțional, făină de grâu de calitate superioară, soluție de sare și, opțional, zahăr, drojdii de panificație presate și ulei vegetal, odihnirea aluatului timp de 15...20 min, adunarea lui porționată a câte 1,5...2,0 kg, totodată adunarea fiecărei porții se

5

10

15

2

repetă de 3...4 ori cu o pauză pentru odihnă de 10...15 min, răsucirea porțiilor de aluat în rulouri, odihnirea timp de 15 min, modelarea semifabricatelor, dospirea lor timp de 40...50 min la temperatura de 35...40°C și umiditatea relativă de 75...85%, plasarea semifabricatelor în cuptor, opărire lor timp de 2...5 min la temperatura de 98...100°C, uscarea la deplasarea din zona de opărire în zona de coacere prin suflarea cu aer, coacerea la temperatura de 200...230°C timp de 10...20 min, răcirea, fasonarea și ambalarea covrigeilor.

Revendicări: 9

MD 138 Y 2010.02.28

MD 138 Y 2010.02.28

3

Descriere:

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de fabricare a covrigeilor și la covrigeii obținuți conform procedurii.

5 Este cunoscut procedeu de fabricare a covrigeilor, care include pregătirea masei cu utilizarea făinii de grâu de calitate superioară și a drojdiilor de panificație presate, pregătirea aluatului din făină de calitate superioară, masa, soluție din sare de bucătărie și zahăr, odihna aluatului, frământarea lui, odihna repetată, modelarea semifabricatelor din aluat, dospirea, opărirea, uscarea semifabricatelor din aluat, coacerea, fasonarea și ambalarea [1].

10 Este cunoscut, de asemenea, procedeu de fabricare a covrigeilor simpli și covrigeii obținuți conform procedurii. Procedeu include pregătirea masei cu utilizarea făinii de grâu de calitate superioară și a drojdiilor de panificație presate, pregătirea aluatului din făină de calitate superioară, masa, soluție din sare de bucătărie și zahăr, odihna aluatului, frământarea lui, odihna repetată, modelarea semifabricatelor din aluat, dospirea, opărirea, uscarea semifabricatelor din aluat, coacerea, fasonarea și ambalarea. Totodată, opărirea se efectuează timp de 1,0...5,0 min cu aburi direcți cu 15 temperatura de 102...105°C, presiunea de la 10,1 kPa până la 30,4 kPa cu asigurarea majorării temperaturii stratului de la suprafața semifabricatelor de la temperatura acestui strat la sfârșitul procesului de dospire până la cel mult 72°C și creșterea umidității semifabricatelor cu cel mult 2%. Uscarea semifabricatelor are loc la deplasarea lor din zona opăririi în zona coacerii prin suflarea de aer cu temperatura de 15...25°C și umiditatea de 40...60% cu direcționarea tangențială a fluxului de 20 aer față de suprafața semifabricatelor. Opărirea, uscarea și coacerea semifabricatelor se efectuează pentru un raport al timpului, care constituie respectiv (0,12...0,33):(0,04...0,13):1. Covrigeii simpli, obținuți prin procedeu descris sunt al doilea obiect independent [2].

25 Înșă, covrigeii fabricați conform procedeelor cunoscute sunt obișnuiți la gust și după conținutul de substanțe nutritive, ceea ce negativ se răsfărge asupra calității covrigeilor.

Problema pe care o rezolvă invenția solicitată este sporirea valorii nutritive a covrigeilor, precum și extinderea asortimentului de covrigi cu calități ameliorate, obținuți conform procedurii revendicate.

30 Pentru soluționarea acestei probleme se revendică un procedeu de fabricare a covrigeilor, care include curățarea boabelor de grâu de impurități, spălarea lor, înmuierea în apă până la umiditatea de 48...51%, dispersarea lor până la o masă omogenă, pregătirea soluției de sare de bucătărie și, opțional, zahăr, frământarea aluatului din boabe de grâu dispersate și, opțional, făină de grâu de calitate superioară, soluție de sare și, opțional, zahăr, drojdii de panificație presate și ulei vegetal, odihnirea aluatului timp de 15...20 min, adunarea lui porționată a câte 1,5...2,0 kg, totodată adunarea fiecărei porții se repetă de 3...4 ori cu o pauză pentru odihnă de 10...15 min, răsucirea porțiilor de aluat în rulouri, odihnirea timp de 15 min, modelarea semifabricatelor, dospirea lor timp de 40...50 min la 35 temperatura de 35...40°C și umiditatea relativă de 75...85%, plasarea semifabricatelor în cuptor, opărirea lor timp de 2...5 min la temperatura de 98...100°C, uscarea la deplasarea din zona de opărire în zona de coacere prin suflarea cu aer, coacerea la temperatura de 200...230°C timp de 10...20 min, răcirea, fasonarea și ambalarea covrigeilor.

Pentru obținerea covrigeilor simpli, la 100 kg de boabe de grau dispersate se folosesc, in kg:

apă potabilă	28,0...32,0
drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	1,4...1,5.

40

Pentru obținerea covrigeilor dulci, la 100 kg de boabe de grâu dispersate se folosesc, in kg:

apă potabilă	28,0...32,0
drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	0,9...10,0
zahăr	9,9...10,0.

Pentru obținerea covrigeilor vanilați, la 100 kg de boabe dispersate se folosesc, kg:

apă potabilă	28,0...32,0
drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	1,4...1,5
zahăr	9,9...10,0
vanilină naturală sau identică cu cea naturală	0,28...0,30.

45

Pentru obținerea covrigeilor sărați, la 100 kg de boabe de grau dispersate se folosesc, kg:

apă potabilă	28,0...32,0
--------------	-------------

MD 138 Y 2010.02.28

4

drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	2,9...3,0.

Pentru obținerea covrigeilor cu mac, la 100 kg de boabe de grâu dispersate se folosesc, kg:

apă potabilă	28,0...32,0
drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	0,9...1,0
zahăr	9,0...10,0
mac	2,9...3,0.

5 Macul se adaugă nemijlocit la frământarea aluatului sau presărarea cu mac se efectuează după dospirea semifabricatelor.

De asemenea se fabrică covrigei din făină de calitate superioară, care se adaugă la frământarea aluatului, câte oleacă după adăugarea tuturor componentelor în corespundere cu receptura, în următorul raport: boabe de grâu dispersate : făină de grâu de calitate superioară (50...51) : (49...50), respectiv.

10 Rezultatul invenției este obținerea covrigeilor cu calități ameliorate datorită utilizării boabelor de grâu dispersate, care au un conținut echilibrat de aminoacizi, precum și extinderea asortimentului de covrigei, ce conțin boabe de grâu dispersate.

Înmuierea boabelor în apă este condiționată de necesitatea schimbării proprietăților mecanice ale lor, menite să micșoreze cheltuielile energetice la dispersarea boabelor, precum și trecerea boabelor din stare de repaus în stare de activitate biologică – faza inițială de germinare, când are loc activarea tuturor proceselor biologice în bob (sinteza proteinelor noi, vitaminelor, hormonilor, restructurarea enzimelor). Umiditatea boabelor la înmuiere trebuie să fie de 48...51%. Temperatura în procesul de înmuiere este de 20...22°C. La o asemenea temperatură boabele de grâu ating umiditatea necesară timp de 16...22 ore. Acest regim este optimal pentru obținerea boabelor cu umiditatea necesară pentru fabricarea covrigeilor conform procedurii propus.

20 Pentru fabricarea covrigeilor din boabe de grau dispersate sunt alese regimurile de adunare, dospire, opărire și coacere.

Așadar, procedeul propus de fabricare a covrigeilor și covrigeii obținuți conform procedurii este nou în comparație cu procedeele și covrigii cunoscuți.

25 Avantajul procedurii propus de fabricare a covrigeilor este utilizarea boabelor de grau dispersate, care conțin o cantitate mare de substanțe nutritive, așa ca vitaminele, aminoacizii și alte componente biologice valoroase. Ele, de asemenea, sunt bogate în fibre alimentare. De aceea este potrivită utilizarea covrigeilor în profilaxia aterosclerozei, diabetului zaharat, bolilor ischemice. Aceasta este condiționată de proprietățile fibrelor alimentare de a regla funcția tractului gastro-intestinal și a vezicii biliare, de a influența asupra circulației renointestinale a pigmentilor biliari și a acizilor, de a elimina din organism substanțele toxice și cancerigene și de o serie de alte proprietăți.

30 A fost elaborat un procedeu de fabricare a covrigeilor din boabe de grâu dispersate: obișnuiți, sărați, dulci, cu vanilie și mac. De asemenea a fost elaborat un procedeu de fabricare a covrigeilor din boabe de grau dispersate cu adaos de făină de grâu de calitate superioară.

35 Astfel, covrigeii obținuți conform procedurii propus conțin componente biologice valoroase, ceea ce ameliorează calitatea lor. Termenul de păstrare a covrigeilor este de 30 de zile, ei sunt mici și comozi la utilizare.

Procedeul propus este tehnologic și simplu în aplicare.

40 Invenția este ilustrată de următoarele exemple, însă ele nu cuprind, cu atât mai mult nu limitează volumul revendicărilor acestei invenții.

Exemplul 1

45 Pentru fabricarea covrigeilor se folosesc boabe de grau de cel mult clasa a 4-a. Mai întâi se curăță boabele de impurități, apoi acestea se spală la temperatura de 16°C și se înmoaie în apă până la umiditatea de 48% pentru 20 ore la temperatura de 20°C. Inmuierea boabelor se poate efectua nemijlocit înainte de pregătirea aluatului sau din timp. În cazul al doilea, ele se păstrează la temperatura de 0...5°C timp de 12...16 ore. În continuare ele sunt dispersate până la o masă omogenă, separat se pregătesc soluțiile din sare de bucătărie și zahăr, se frământă aluatul din boabe de grâu dispersate, soluția din sare de bucătărie, drojdii de panificație presate, ulei vegetal, luate în corespundere cu receptura.

50 Pentru obținerea covrigeilor obișnuiți la 100 kg de boabe de grâu dispersate se utilizează, în kg:

apă potabilă	28,0
drojdii de panificație presate	0,9
ulei vegetal	6,0
sare de bucătărie	1,4.

MD 138 Y 2010.02.28

5

Se lasă aluatul pentru 10 min să se odihnească, apoi se adună în porții a câte 1,5 kg, adunarea
fiecărei porții se repetă de 3 ori cu repaus pentru odihnă timp de 10 min, se răsucesc porțiile de aluat
în rulouri, din nou se lasă aluatul pentru 20 min să se odihnească, se modelează semifabricatele, se
pun la dospit pentru 40 min la temperatura de 35°C și umiditatea relativă de 75%. Se plasează
5 semifabricatele în cuptor, unde are loc opărirea lor timp de 2 min la temperatura de 100°C. Apoi
semifabricatele se usucă timp de 0,6 min la deplasarea din zona de opărire în zona de coacere prin
sufllarea cu aer cu temperatura de 20°C și umiditatea de 50% cu direcționarea tangențială a fluxului de
aer față de suprafața semifabricatelor. Coacerea se realizează la temperatura de 200°C timp de 20 min
până la umiditatea de 12%. Covrigeii gata se răcesc, se fasonează în porții a câte 100,0...3000,0 g și se
10 ambalează.

Exemplul 2

Pentru fabricarea covrigeilor mai întâi se curăță boabele de grâu de impurități, apoi acestea se
spală la temperatura de 16°C și se înmoaie în apă până la umiditatea de 51% pentru 24 ore la
temperatura de 22°C. Înmuiera boabelor se poate efectua nemijlocit înainte de pregătirea aluatului
15 sau din timp. În cazul al doilea, ele se păstrează la temperatura de 0...5°C timp de 12...16 ore. În
continuare ele sunt dispersate până la o masă omogenă, separat se pregătesc soluțiile din sare de
bucătărie și zahăr, se frământă aluatul din boabe de grâu dispersate, soluția din sare de bucătărie și
zahăr, drojdii de panificație presate, ulei vegetal, luate în corespundere cu rețetura.

Pentru obținerea covrigeilor dulci la 100 kg de boabe de grâu dispersate se utilizează, în kg:

apă potabilă	32,0
drojdii de panificație presate	1,0
ulei vegetal	10,0
sare de bucătărie	1,0
zahăr	10,0.

20 Se lasă aluatul pentru 15 min să se odihnească, apoi se adună în porții a câte 2,0 kg, adunarea
fiecărei porții se repetă de 4 ori cu repaus pentru odihnă timp de 10 min, se răsucesc porțiile de aluat
în rulouri, din nou se lasă aluatul pentru 20 min să se odihnească, se modelează semifabricatele, se
pun la dospit pentru 50 min la temperatura de 40°C și umiditatea relativă de 85%. Se plasează
semifabricatele în cuptor, unde are loc opărirea lor timp de 5 min la temperatura de 98°C. Apoi
25 semifabricatele se usucă timp de 0,6 min la deplasarea din zona de opărire în zona de coacere prin
sufllarea cu aer cu temperatura de 20°C și umiditatea de 50% cu direcționarea tangențială a fluxului de
aer față de suprafața semifabricatelor. Coacerea se realizează la temperatura de 230°C timp de 10 min
până la umiditatea de 12%. Covrigeii gata se răcesc, se fasonează în porții de cel mult 10 kg și se
ambalează.

Exemplul 3

Pregătirea boabelor dispersate, frământarea aluatului, odihnirea, adunarea, modelarea
semifabricatelor, dospirea, opărirea, uscarea, coacerea, răcirea, fasonarea și ambalarea se efectuează
analogic exemplelor 1 și 2.

Pentru obținerea covrigeilor vanilați, la 100 kg de boabe de grâu dispersate se folosesc, în kg:

apă potabilă	28,0
drojdii de panificație presate	0,9
ulei vegetal	6,0
sare de bucătărie	0,9
zahăr	9,9
vanilină naturală sau identică cu cea naturală	0,30.

Exemplul 4

Pregătirea boabelor dispersate, frământarea aluatului, odihnirea, adunarea, modelarea
semifabricatelor, dospirea, opărirea, uscarea, coacerea, răcirea, fasonarea și ambalarea se efectuează
analogic exemplelor 1 și 2.

Pentru obținerea covrigeilor sărați, la 100 kg de boabe de grâu dispersate se folosesc, în kg:

apă potabilă	32,0
drojdii de panificație presate	1,0
ulei vegetal	10,0
sare de bucătărie	3,0.

Exemplul 5

Pregătirea boabelor dispersate, frământarea aluatului, odihnirea, adunarea, modelarea
semifabricatelor, dospirea, opărirea, uscarea, coacerea, răcirea, fasonarea și ambalarea se efectuează
analogic exemplelor 1 și 2.

Pentru obținerea covrigeilor cu mac, la 100 kg de boabe de grâu dispersate se folosesc, kg:

apă potabilă	28,0
drojdii de panificație presate	0,9
ulei vegetal	9,9
sare de bucătărie	0,9

MD 138 Y 2010.02.28

6

zahăr 9,9
mac 2,9.

Macul se adaugă nemijlocit la frământarea aluatului.

Exemplul 6

5 Pregătirea boabelor dispersate, frământarea aluatului, odihnirea, adunarea, modelarea semifabricatelor, dospirea, opărirea, uscarea, coacerea, răcirea, fasonarea și ambalarea se efectuează analogic exemplelor 1 și 2.

Pentru obținerea covrigeilor cu mac, la 100 kg de boabe de grâu dispersate se folosesc, kg:

apă potabilă 32,0
drojdii de panificație presate 1,0
ulei vegetal 6,0
sare de bucătărie 1,0
zahăr 10,0
mac 3,0.

Presărarea cu mac a semifabricatelor se realizează după operația de dospire.

Exemplul 7

10 Pregătirea boabelor dispersate, frământarea aluatului, odihnirea, adunarea, modelarea semifabricatelor, dospirea, opărirea, uscarea, coacerea, răcirea, fasonarea și ambalarea se efectuează analogic exemplelor 1 și 2.

15 La frământarea aluatului se adaugă făină de grâu de calitate superioară. Aceasta se adaugă câte puțin după introducerea tuturor componentelor în corespundere cu rețeta. Din aluatul, în componența căruia intră și făina de grâu, se fabrică covrigei simpli, dulci, cu vanilie, sărați și cu mac în corespundere cu rețeta indicată în exemplele 1...6, înlocuind boabele de grâu dispersate cu un amestec obținut din 50 kg de boabe dispersate și 50 kg de făină de grâu de calitate superioară.

Exemplul 8

20 Pregătirea boabelor dispersate, frământarea aluatului, odihnirea, adunarea, modelarea semifabricatelor, dospirea, opărirea, uscarea, coacerea, răcirea, fasonarea și ambalarea se efectuează analogic exemplelor 1 și 2.

25 La frământarea aluatului se adaugă făină de grâu de calitate superioară. Aceasta se adaugă câte puțin după introducerea tuturor componentelor în corespundere cu rețeta. Din aluatul, în componența căruia intră și făina de grâu, se fabrică covrigei simpli, dulci, cu vanilie, sărați și cu mac în corespundere cu rețeta indicată în exemplele 1...6, înlocuind boabele de grâu dispersate cu un amestec obținut din 55 kg de boabe dispersate și 45 kg de făină de grâu de calitate superioară.

30

(57) Revendicări:

1. Procedeu de fabricare a covrigeilor, care include curățarea boabelor de grâu de impurități, spălarea lor, înmuierea în apă până la umiditatea de 48...51%, dispersarea lor până la o masă omogenă, pregătirea soluției de sare de bucătărie și, opțional, zahăr, frământarea aluatului din boabe de grâu dispersate și, opțional, făină de grâu de calitate superioară, soluție de sare și, opțional, zahăr, drojdii de panificație presate și ulei vegetal, odihnirea aluatului timp de 15...20 min, adunarea lui porționată a câte 1,5...2,0 kg, totodată adunarea fiecărei porții se repetă de 3...4 ori cu o pauză pentru odihnă de 10...15 min, răsucirea porțiilor de aluat în rulouri, odihnirea timp de 15 min, modelarea semifabricatelor, dospirea lor timp de 40...50 min la temperatura de 35...40°C și umiditatea relativă de 75...85%, plasarea semifabricatelor în cuptor, opărirea lor timp de 2...5 min la temperatura de 98...100°C, uscarea la deplasarea din zona de opărire în zona de coacere prin suflarea cu aer, coacerea la temperatura de 200...230°C timp de 10...20 min, răcirea, fasonarea și ambalarea covrigeilor.

2. Procedeu, conform revendicării 1, în care ingredientele sunt luate în următorul raport la 100 kg de boabe de grau dispersate, kg:

apă potabilă 28,0...32,0
drojdii de panificație presate 0,9...1,0
ulei vegetal 6,0...10,0
sare de bucătărie 1,4...1,5.

45

3. Procedeu, conform revendicării 1, în care ingredientele sunt luate în următorul raport la 100 kg de boabe de grau dispersate, kg:

apă potabilă 28,0...32,0
drojdii de panificație presate 0,9...1,0
ulei vegetal 6,0...10,0
sare de bucătărie 0,9...1,0
zahăr 9,9...10,0.

MD 138 Y 2010.02.28

7

4. Procedeu, conform revendicării 1, în care suplimentar se adaugă vanilină naturală sau identică cu cea naturală, iar ingredientele sunt luate în următorul raport la 100 kg de boabe de grâu dispersate, kg:

apă potabilă	28,0...32,0
drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	0,9...1,0
zahăr	9,9...10,0
vanilină naturală sau identică cu cea naturală	0,28...0,30.

5 kg de boabe de grau dispersate, kg:

apă potabilă	28,0...32,0
drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	2,9...3,0.

6. Procedeu, conform revendicării 1, în care suplimentar se utilizează mac, iar ingredientele sunt luate în următorul raport la 100 kg de boabe de grau dispersate, kg:

apă potabilă	28,0...32,0
drojdii de panificație presate	0,9...1,0
ulei vegetal	6,0...10,0
sare de bucătărie	0,9...1,0
zahăr	9,9...10,0
mac	2,9...3,0.

10 7. Procedeu, conform revendicării 6, în care macul se adaugă nemijlocit la frământarea aluatului sau se presară după dospirea semifabricatelor.

8. Procedeu, conform revendicărilor 1-7, în care la frământarea aluatului boabele de grâu dispersate și făina de grâu se utilizează în raport de (50...51) : (49...50), respectiv.

15 9. Covrigei, **caracterizați prin aceea că** ei sunt obținuți prin unul din procedeele definite în revendicările 1-8.

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2259738 C1 2005.09.10
2. RU 2259732 C1 2005.09.10

Director adjunct Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

LOZOVANU Maria

RAPORT DE DOCUMENTARE

pentru cerere de brevet de invenție de scurtă durată conform art.52(2) a Legii nr. 50/2008

(21) Nr. depozit: s 2009 0172		
(22) Data depozit: 2009.09.11		
(51) IPC: Int. Cl.: A21D 13/00 (2006.01) A21D 13/02 (2006.01) Alți indici de clasificare: Titlul: Procedeu de fabricare a covrigeilor uscați și covrigei obținuți conform procedurii (71) Solicitantul: SOCIETATEA COMERCIALĂ "IDEEA PRIM", SRL, MD		
I. Condiția de unitate a invenției ☐ satisface ☐ nu satisface. Notă:		
II. Minimul de documente consultate: MD, EA		
III. Domeniul de documentare: Indicii IPC (ultima redacție): Int. Cl.: A21D 13/00 (2006.01) a) A21D 13/02 (2006.01) b) Termeni caracteristici, cuvinte-cheie, sinonime: covrigei uscați; boabe de grâu, grâu integral, сушки, зерна пшеницы, цельные зерна		
IV. Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Relevant față de revendicarea nr.
A	RU 22259733 C1 2005.09.10	1-9
A	RU 2257008 C1 2005.07.27	1-9
A	RU 2243665 C1 2005.01.10	1-9
A	RU 2259738 C1 2005.09.10	1-9
A	RU 2259732 C1 2005.09.10	1-9
Categorii de documente citate		
A - document care definește stadiul anterior în general		O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere etc.
X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care fundamentează invenția
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după această dată		D – Document menționat în descrierea cererii de brevet
Data finalizării documentării 2009.12.23		
Examinatorul Colesnic Inesa		