



(11) **RO 133595 A1**

(51) Int.Cl.

A21D 10/04 (2006.01);
A21D 2/00 (2006.01);
A21D 2/36 (2006.01);
A21D 13/066 (2017.01);
A21D 13/047 (2017.01);
A23L 7/10 (2016.01)

(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2018 00142**

(22) Data de depozit: **01/03/2018**

(41) Data publicării cererii:
30/09/2019 BOPI nr. **9/2019**

(71) Solicitant:
• **BONBONNIERE S.R.L-D,**
STR.MĂCEȘULUI NR.62, CLUJ-NAPOCA,
CJ, RO

(72) Inventatori:
• **COLDEA TEODORA EMILIA,**
STR.MĂRAMUREȘULUI NR.143,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• **MUDURA ELENA,** *STR.BECAȘ NR.20-22,*
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;

• **MAN SIMONA MARIA,** *STR.COLINEI,*
NR.28, BL.D, AP.4, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;
• **POP CARMEN RODICA,**
STR.SUB CETATE NR.23G, AP.1,
SAT FLOREȘTI, COMUNA FLOREȘTI, CJ,
RO;
• **POP OANA LELIA,**
STR.PORȚILE DE FIER NR.2, AP.36,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

Data publicării raportului de documentare:
30/09/2019

(54) **PRODUS DE PATISERIE AGLUTENIC PE BAZĂ
DE TESCOVINĂ ȘI PUDRE DE FRUCTE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un produs de patiserie aglutenic. Produsul, conform invenției, este constituit în procente masice din 29,8% făină de orez, 4% zahăr, 4,3% ulei vegetal, 1,5% semințe de psyllium, 1,9% pudră de tescovină, 0,9% pudră de prune, respectiv de gutui, și, în rest, apă, produsul având un conținut de 6,04%

proteine, 3,1% fibre, 1,7% minerale și o valoare energetică de 117,52 cal/100 g.

Revendicări: 2
Figuri: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



PRODUS DE PATISERIE AGLUTENIC PE BAZĂ DE TESCOVINĂ ȘI PUDRE DE FRUCTE

DESCRIEREA INVENȚIEI

Invenția constă din dezvoltarea unui sortiment de brioșă aglutenică, lipsită de aditivi alimentari sintetici, îmbogățită în compuși biologic activi pe bază de subproduse din industria vinului (tescovină), semințe de psyllium și pudre de fructe, fiecare ingredient având un rol specific în produs. Se înlocuiește o parte din făina de orez (ingredient versatil și o alternativă nutritivă valoroasă, care nu conține gluten) din rețeta produsului cu pudra de tescovină, creând astfel un dublu efect – creșterea valorii nutriționale și a eficienței economice a produsului.

În ultimii ani se constată o creștere progresivă a cerinței consumatorilor către produse naturale, lipsite de aditivi alimentari sintetici, dar care să fie înlocuiți cu alternative sigure, cu gust și aspect atractive. Întrucât prețul de cost al produselor aglutenice poate fi mai ridicat în comparație cu produsele de patiserie convenționale, invenția presupune obținerea unui produs de calitate, dar cu o compoziție justificată din punct de vedere economic. În acest scop, tescovina – subprodus din industria vinului, semințele de psyllium, pudre de fructe (de prune și gutui) reprezintă ingrediente cheie în obținerea produsului aglutenic. Protocolul de lucru constă din înlocuirea unei cantități din făina de orez cu ingredientele mai sus menționate, vizând un dublu efect funcțional – antioxidant natural și îmbogățirea caracteristicilor organoleptice. Ingredientele de bază care intră în rețeta brioșei aglutenice sunt reprezentate de făina de orez, pudra de tescovină, semințele de psyllium (*Plantago ovate*) și pudrele de fructe.

Intoleranța la gluten (boala celiacă) afectează tot mai multe persoane, în unele cazuri asimptomatic, și poate debuta la orice vârstă începând cu perioada copilăriei. Întrucât simptomele bolii sunt destul de severe afectând multiple regiuni ale corpului (tractul gastrointestinal, sistemul nervos central, scădere în greutate, afecțiuni ale pielii), singurul tratament care se impune este excluderea din alimentație, pe parcursul întregii vieți, a produselor care au în compoziție gluten. Datorită fibrelor aduse atât de pudra de tescovină, dar mai ales de semințele de psyllium și pudrele de fructe, produsul obținut este destinat cu precădere alimentației persoanelor cu intoleranță la gluten, copiilor, persoanelor vârstnice, celor cu

disfuncții ale sistemului gastrointestinal, dar și celor care urmează o dietă bogată în fibre, sau care doresc diversificarea alimentației. Efectul funcțional al ingredientelor din compoziția produsului sunt fiecare demonstrate științific, dar acestea sunt testate și pe prototipul creat.

Tescovina – subprodus din industria vinului – este cunoscută pentru conținutul ridicat în compuși fenolici și fibre alimentare. Literatura internațională o consideră materie primă de interes în industria alimentară datorită costului scăzut al acesteia și posibilității de dezvoltare a unor produse cu valoare adăugată ridicată (Hayta și colab., 2014). În ultimii ani, potențialul ei de reutilizare în industria alimentară devine tot mai atractiv la nivel internațional, datorită conținutului ridicat în polifenoli, efectului puternic antioxidant, înaltului grad de digestibilitate și de absorbție al compușilor bioactivi la nivelul intestinului (Pino-García și colab., 2016). Alegerea semințelor de psyllium - ingredient specific țărilor asiatice, utilizat tot mai mult și în dietele europene - s-a efectuat cu scopul îmbunătățirii consistenței și texturii produsului datorat efectului lor stabilizator și emulgator natural, fără a contribui la modificarea gustului și aromei produsului. Studii recente au dovedit și eficiența semințelor de psyllium ca înlocuitor al glutenului în panificație (Hussain și colab., 2015), prin buna capacitate de legare și formare a gelului polizaharidic (Thakur și colab., 2014). Din punct de vedere farmacologic, se numără următoarele efecte ale psylliumului: anticancerigen, antiinflamator, antidiabetic, hipolipidic, eficient împotriva obezității, dar cel mai frecvent utilizat pentru efectul benefic asupra tranzitului intestinal (Lakhani și Ibrahim, 2016).

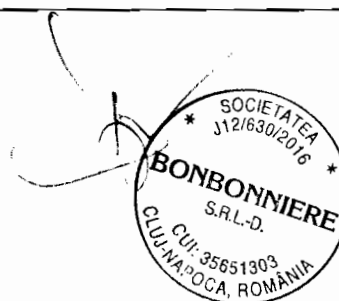
Prin compoziția chimică complexă a prunelor și gutuilor, acestea contribuie la buna funcționare a tranzitului intestinal și sunt utilizate cu succes în terapiile homeopate (Attaluri și colab., 2011; Halmos și Gibson, 2011; Essafi-Benkhadir și colab., 2012). Ingredientele conferă, pe lângă efectele benefice asupra sănătății, și extinderea perioadei de valabilitate a produsului datorită proprietăților antioxidante ale pudrelor vegetale utilizate, îmbunătățind totodată proprietățile organoleptice ale produsului.

Compoziția chimică a pudrelor de tescovină, prune și gutui este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 1

Compoziția chimică a pudrelor de fructe și a pudrei de tescovină

Compuși	Pudra de tescovină	Pudra de prune	Pudra de gutui
Substanța uscată, %	95,2	95,6	96,1



25

Compuși	Pudra de tescovină	Pudra de prune	Pudra de gutui
Proteine, %	12,7	1,7	1,2
Lipide, %	2,1	1,1	0,5
Carbohidrați, %	3,8	25,9	10,9
Activitate antioxidantă - DPPH (% inhibiție)	16,3	73,2	29,3
Compuși fenolici totali, mg GAE/100 g produs	225,32	1952,3	170,3

Obținerea brișei aglutenice pe bază de tescovină și pudre de fructe

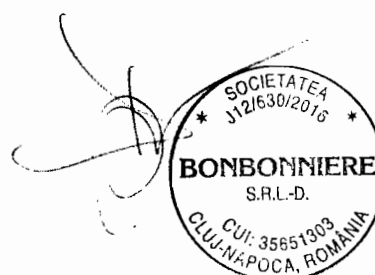
Tescovina de struguri, prunele (fără sămburi) și fructele de gutui sunt uscate la temperatura de 50°C timp de 24 ore, până la o valoare a umidității de aproximativ 5%, apoi sunt măcinate și transformate în pudre. Semințele de psyllium sunt supuse operației de măcinare în vederea obținerii unei pudre care va fi apoi amestecată cu apă. Acestea sunt lăsate în repaos 10 minute în vederea formării unui gel. Amestecul rezultat este adăugat în malaxor împreună cu celelalte ingrediente - zahărul cristal, uleiul vegetal, făina de orez, sarea, pudra de tescovină din struguri și pudrele de fructe (prune și gutui). Malaxarea se realizează aproximativ 2 minute până la omogenizarea completă a amestecului, apoi acesta este dozat în forme și transferat la etapa de coacere. Coacerea se realizează la temperatura de 220°C, timp de 25 minute. Brișele aglutenice sunt scoase din cuptor și răcite în vederea ambalării. Fluxul tehnologic de obținere este documentat în Figura 1.

Rețeta de fabricație a brișei aglutenice cu tescovină și pudre de fructe, în proporție de 5%, respectiv 2,5% raportat la cantitatea de făină de orez este prezentată în Tabelul 2.

Tabelul 2

Rețeta de fabricație a brișei aglutenice cu tescovină și pudre de fructe

Ingredientul utilizat	Cantitate utilizată, %
Apă	56
Zahăr cristal	4
Ulei vegetal	4,3



Ingredientul utilizat	Cantitate utilizată, %
Făină de orez	29,8
Sare	0,7
Semințe de psyllium	1,5
Pudră de tescovină	1,9
Pudră de prune	0,9
Pudră de gutui	0,9

În tabelul 3 este sumarizată compoziția chimică și valoarea energetică a brișei aglutenice cu tescovină și pudre de fructe.

Tabelul 3

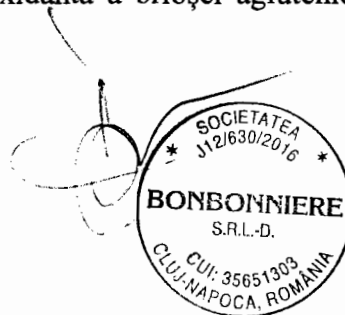
Compoziția chimică a brișei aglutenice cu tescovină și pudre de fructe și valoarea energetică a acesteia (valori valabile pentru 100 g produs)

Compuși	Brișă aglutenică cu tescovină și pudre de fructe
Substanța uscată, g	83,25
Proteine, g	6,05
Carbohidrați, g	4,56
Lipide, g	7,96
Fibre, g	3,1
Minerale, g	1,7
Valoare energetică, cal/100 g	117,52

Brișa aglutenică cu tescovină și pudre de fructe obținută posedă activitate antioxidantă ridicată prin conținutul crescut în compuși polifenolici (Tabelul 4).

Tabelul 4

Conținutul în compuși fenolici și activitatea antioxidantă a brișei aglutenice cu tescovină și pudre de fructe



Compuși	Brioșă aglutenică cu tescovină și pudre de fructe
Activitate antioxidantă - DPPH (% inhibiție)	36,8
Compuși fenolici totali, mg GAE/100 g produs	468,9

Avantajele aplicării invenției contau în:

- Valorificarea compușilor bioactivi din tescovina de struguri, subprodus din industria vinului, prin introducerea ei în alimentația zilnică a populației;
- Produsul are o concentrație importantă de compuși polifenolici și o activitate antioxidantă ridicată;
- Produsul valorifică subprodusele din industria vinului.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

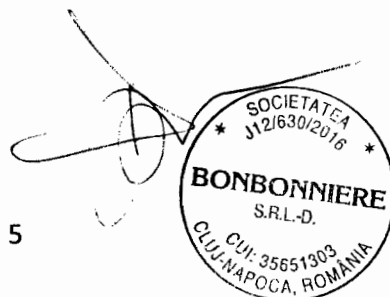
Hayta M, Özüğür G, Etgü H, Şeker İT, 2014. Effect of Grape (*Vitis Vinifera* L.) Pomace on the Quality, Total Phenolic Content and Anti-Radical Activity of Bread. *Journal of Food Processing and Preservation*, 38(3):980–986.

Del Pino-García R, González-SanJosé ML, Rivero-Pérez MD, García-Lomillo J, Muñiz P, 2016. Total antioxidant capacity of new natural powdered seasonings after gastrointestinal and colonic digestion. *Food Chemistry* 211:707–714.

Hussain MA, Muhammad G, Jantan I, Bukhari SNA, 2015. Psyllium arabinoxylan: a versatile biomaterial for potential medicinal and pharmaceutical applications. *Polymer Reviews*, 0:1–30

Thakur VK, Thakur MK, 2014. Recent trends in hydrogels based on *psyllium* polysaccharide: a review. *Journal of Cleaner Production*, 82:1 -15.

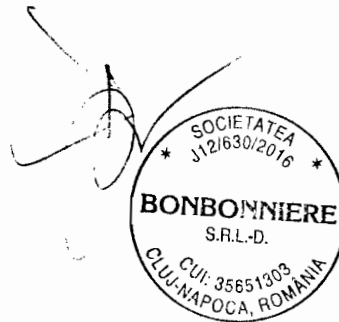
Lakhani R, Ibrahim F, 2016. The effect of dietary fibre source on satiety and bowel function. *Proceedings of the Nutrition Society* 75 (OCE2), E44.



A. Attaluri, R. Donahoe, J. Valestin, K. Brown, S. S. C. Rao, 2011. Randomised clinical trial: dried plums (prunes) vs. psyllium for constipation. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 33(7):822–828.

Halmos EP, Gibson PR, 2011. Dried plums, constipation and the irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*, 34(3): 396–397.

Essafi-Benkhadir K, Refai A, Riahi I, Fattouch S, Karoui H, Essafi M, 2012. Quince (*Cydonia oblonga* Miller) peel polyphenols modulate LPS-induced inflammation in human THP-1-derived macrophages through NF- κ B, p38MAPK and Akt inhibition. *Biochem Biophys Res Commun*. 418(1):180-185.

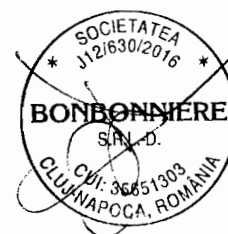


PRODUS DE PATISERIE AGLUTENIC PE BAZĂ DE TESCOVINĂ ȘI PUDRE DE FRUCTE

REVEDICĂRI

1. Brioșă aglutenică pe bază de tescovină și pudre de fructe – rețeta de fabricație: apă 56%, zahăr cristal 4%, ulei vegetal 4,3%, făină de orez 29,8%, sare 0,7%, semințe de psyllium 1,5%, pudră de tescovină (substanța uscată 95,2%, din care proteine 12,7%; lipide 2,1%; carbohidrați 3,8%) 1,9%, pudră de prune (substanța uscată 95,6%, din care proteine 1,7%; lipide 1,1%; carbohidrați 25,9%) 0,9%, pudră de gutui (substanța uscată 96,1%, din care proteine 1,2%; lipide 0,5%; carbohidrați 10,9%) 0,9%.

2. Brioșă aglutenică pe bază de tescovină și pudre de fructe – procedeu de obținere: tescovina, prunele (fără sămburi) și fructele de gutui sunt uscate la temperatura de 50°C până la o valoare a umidității de aproximativ 5%, apoi sunt măcinate și transformate în pudre. Semințele de psyllium sunt supuse operației de măcinare în vederea obținerii unei pudre care va fi apoi amestecată cu apă. Pudra de semințe de psyllium și apa sunt omogenizate și sunt lăsate în repaos 10 minute în vederea formării unui gel. Gelul rezultat este adăugat în malaxor împreună cu celelalte ingrediente - zahărul cristal, uleiul vegetal, făina de orez, sarea, pudra de tescovină și pudrele de fructe (prune și gutui). Malaxarea se realizează aproximativ 2 minute până la omogenizarea completă a amestecului, apoi aluatul rezultat este dozat în forme și transferat la etapa de coacere. Coacerea se realizează la temperatura de 220°C, timp de 25 minute.



PRODUS DE PATISERIE AGLUTENIC PE BAZĂ DE TESCOVINĂ ȘI PUDRE DE FRUCTE

FIGURI/SCHEME

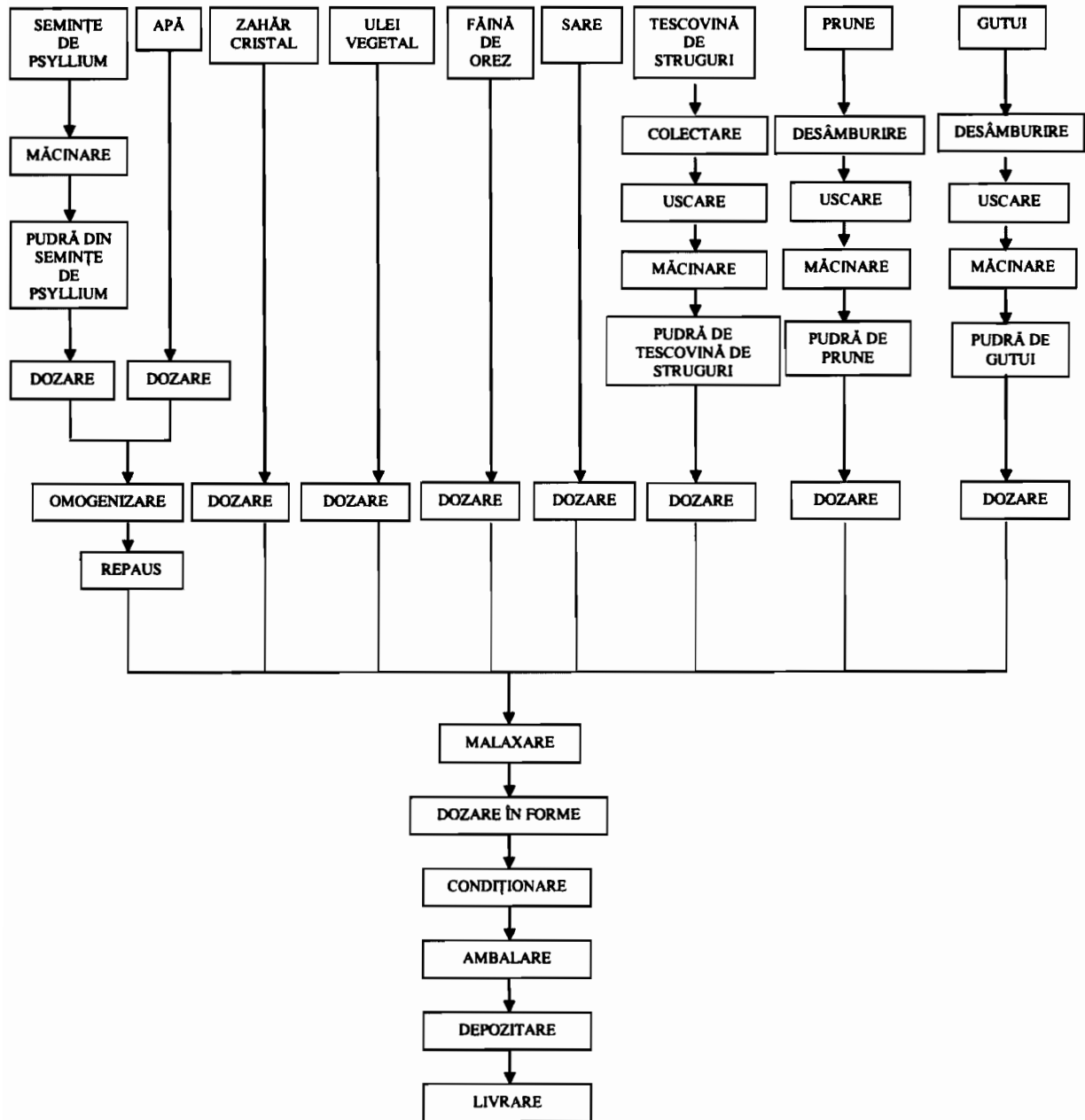


Figura 1





OSIM
OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



Serviciul Examinare de Fond: CHIMIE-FARMACIE

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

RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2018 00142	Data de depozit: 01/03/2018	Data de prioritate
Titlul invenției	PRODUS DE PATISERIE AGLUTENIC PE BAZĂ DE TESCOVINĂ ȘI PUDRE DE FRUCTE	
Solicitant	BONBONNIERE S.R.L-D, STR.MĂCEȘULUI NR.62, CLUJ-NAPOCA, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A21D 10/04 [2006.01] A21D 2/00 [2006.01] A21D 2/36 [2006.01] A21D 13/066 [2017.01] A21D 13/047 [2017.01] A23L 7/10 [2016.01]	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A21D, A23L	
Colecții de documente de brevet cercetate	SOFT COMUN ROPATENT SEARCH GOOGLE ACADEMIC	
Baze de date electronice cercetate	ESPACENET EPOQUE	
Literatură non-brevet cercetată	1. "Carburanți din deșeurile de vinificație" - https://www.gds.ro/Actualitate/2012-05-19/Carburanti+din+deseurile+de+vinificatie/ 2. "Valorificarea deșeurilor din vinificație" - https://www.scribd.com/document/130218553/Valorificarea-de%C5%A3ie-ori-din-vinifica%C5%A3ie - 13/03/2013	
Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, în cazurile în care, adresa și pașii lor relevanți	Relevanța față de soluția cerută

Stampă de Control nr. 13/03/2018
Data de Control nr. 13/03/2018
Data de Control nr. 13/03/2018
Data de Control nr. 13/03/2018

A	EP 0309029 B1 - 19/11/1992 DESCRIERE, PG.4 [25-59], PG.5 [1-12; 19-40], PG.8[24-31; 37-58], PG.9, PG.10 [24-45]. REVENDICARILE 1, 24, 5, 6, 10, 13	1-2
A	CN 107396949 A - 28/11/2017 REZUMAT, DESCRIERE, REVENDICĂRI 1-5	1-2
A	RU 2590942 C1 - 10/07/2016 REZUMAT	1-2
A	RU 2333645 C1 - 20/09/2008	1
A	"Carburanți din deșeurile de vinificație" - 19/05/2012	1
A	"Valorificarea deșeurilor din vinificație" - 13/03/2013 PG.9	1
Unitatea invenției (art.18)	Cererea de brevet de invenție nu satisface condiția de unitate a invenției, aceasta conținând mai mult decât o invenție, astfel: nu este cazul	
Observații:		

Data redactării: 13.03.2019

Examinator
CHECIU CRĂIȚA ELENA

Litere sau semne, conform SI.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care constituie stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară.</p> <p>D - Document care înaltează în domeniul cererii de brevet invenția pe care o prezintă, evidențiată de invenția de invenție.</p> <p>E - Document care înaltează de invenție în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, evidențiată de invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție.</p> <p>L - Document care înaltează de invenție în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție.</p> <p>O - Document care înaltează de invenție în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție.</p>	<p>P - Invenție publicată în data aflată în data de depozit a cererii și dată de prioritate invocată.</p> <p>T - Invenție publicată ulterior datei de depozit sau dată de prioritate, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție.</p> <p>X - Invenție publicată ulterior datei de depozit sau dată de prioritate, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție.</p> <p>Y - Invenție publicată ulterior datei de depozit sau dată de prioritate, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție.</p> <p>Z - Invenție publicată ulterior datei de depozit sau dată de prioritate, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție, în domeniul cererii de brevet invenția de invenție.</p>