



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00220**

(22) Data de depozit: **25/03/2015**

(41) Data publicării cererii:
30/09/2016 BOPI nr. **9/2016**

(71) Solicitant:
• **LUNGU DAN, STR. ȘUVIȚA NR.7-9, ET.2,
AP.22, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **LUNGU DAN, STR. ȘUVIȚA NR.7-9, ET.2,
AP.22, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO**

(54) **TABLETE PRESATE DIN MIERE DE ALBINE, FRUCTE,
LEGUME SAU CARNE, USCATE, SUB FORMĂ DE PULBERI,
PROCEDU ȘI LINIE DE FABRICAȚIE**

(57) Rezumat:

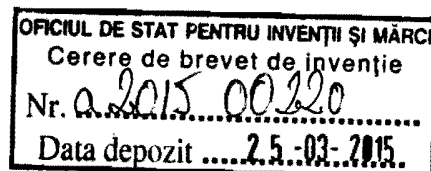
Invenția se referă la un procedeu de obținere a unui produs de îndulcit cu efect energizant. Procedeu conform invenției constă în uscarea materiei prime de tip miere de albine la o temperatură care nu-i afectează proprietățile naturale, și o umiditate redusă, din care rezultă pulberi care se amestecă apoi cu agenți de tabletare uzuali, și se compactează prin presare,

rezultând tablete având o greutate care echivalează ca nivel de îndulcire cu 5 g zahăr, cu diverse forme și mărimi, care se ambalează în vederea utilizării.

Revendicări: 1
Figuri: 2

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).





DESCRIERE:

Aliment cunoscut încă din timpul Egiptului Antic, mierea de albine este un produs nu doar hrănitor, dar și un panaceu destul de cunoscut și apreciat. Este utilizată pentru a îndulci ceaiul, cafeaua, laptele, poate intra în compoziția prăjiturilor sau poate fi consumată sub formă naturală.

Toate caracteristicile mierii sunt umbrite de o caracteristică destul de neplăcută, curge, se scurge, se prelinge necontrolat. Aceasta curgere este una lentă, care lasă de cele mai multe ori urme pe mâini, obiecte, iar ambalajul devine și el o problemă deoarece, oriunde este pus se transformă într-o sursă lipicioasă.

Acest inconvenient se poate rezolva dacă mierea este supusă unei metode de uscare, eliminându-se apa din conținutul ei. În acest mod, ea devine suficient de solidă, aspect care o face ușor de manipulat și folosit. Uscarea mierii se face la temperaturi care nu îi afectează proprietățile naturale, conferindu-i și o mai mare stabilitate, necristalizând, prelungindu-și astfel perioada de valabilitate.

Deși, în lume sunt câteva țări în care mierea este uscată și transformată în pulberi, ea este de cele mai multe ori utilizată în domeniul cosmetic.

Mai există și o tehnologie prin care mierea se deshidratează, dar nu complet, astfel că ea este folosită sub formă de dropsuri, acadele sau în amestecuri cu alte substanțe.

Chiar și așa, pulberile din miere sunt relativ dificil de folosit, deoarece ele sunt foarte hidroscopecice și orice cantitate de astfel de pulberi ajunge pe mâini, haine sau obiecte, se transformă imediat în miere lipicioasă și neplăcută. Ajunsă la îndemâna copiilor, mierea, oricum ar fi ea, devine o sursă de mâini murdare, de haine pătate și lipicioase. Este, de asemenea, greu de luat în excursii sau de dozat în porții pentru consum.

Propunerea acestei teme de brevet constă tocmai în eliminarea acestor inconveniente și prezervarea acelor caracteristici ale mierii care o fac atât de plăcută și sănătoasă. În esență, este vorba de a asigura un proces tehnologic de compactare (presare), sub forma unor tablete cu o greutate care să echivaleze ca nivel de îndulcire cu 5g de zahăr. Întreg procesul de prelucrare, de la utilajul care asigură uscarea sub formă de pulbere, cel de presare și apoi de ambalare, se desfășoară într-un mediu controlat cu un nivel de umiditate redus și într-un timp care să nu-i permită absorbția de apă, astfel încât, expunerea mierii la umiditatea din aer să fie cât mai scăzută. Ambalarea se va face într-un recipient din hârtie plastifiată, pentru uz alimentar, asigurându-se astfel stabilitatea hidroscopică necesară. Este de precizat că, o astfel de tehnologie asigură și o protecție bacteriologică bună prin aplicarea unui flux de raze ultraviolete, evită cristalizarea mierii și nu necesită adaosuri de conservanți, păstrându-se, în acest fel, specificul natural al produsului.

Tabletele sunt presate la presiuni care creează un raport de $1/2,5 - 1/3$ între volumul inițial și cel rezultat. Această compactare este suficientă pentru menținerea formei produsului atât pentru utilizarea lui, cât și pentru transport și depozitare. O compactare mai mare poate încetini procesul de dizolvare în lichidele pe care trebuie să le îndulcească, mai ales dacă acestea sunt reci.

Ca formă, tabletele pot fi rotunde sau hexagonale, cu o generatoare care poate oscila în funcție de echivalența de îndulcire propusă, aceasta putând avea variații și în funcție de tipul de miere utilizat.

Tot pentru a reduce timpul de dizolvare în lichidele reci, tabletele pot avea în componența lor substanțe efervescente, de uz alimentar sau farmaceutic, care permit o buna disociere a produsului în lichidele reci și care nu produc schimbări esențiale în gustul sau calitățile naturale ale mierii.

Tabletele au diametre alese, astfel încât, nu permite înghițirea în mod accidental de către copii, ne reprezentând un pericol pentru aceștia, mărind astfel accesibilitatea lor la aceste produse.

Acest procedeu de fabricație a tabletelor se poate extinde și asupra producerii de tablete din pulpa de fructe sau legume, având avantajul că, produsele nu necesită adaosuri de conservanți pentru a fi păstrate, ocupă puțin spațiu, sunt ușor de transportat, aspecte care le fac utile și în aplicații cu caracter cazon.

Pulberile din fructe pot fi amestecate proporțional cu mierea pudră obținându-se, astfel, sucuri instant, plate sau efervescente.

Procedeu de obținere a tabletelor presate consta în uscare materiei prime, cu ajutorul unui uscător industrial cu duze fixe sau centrifugale, care transforma materiile prime fluide în pulberi cu granulații mai mari sau mai mici, în funcție de tipul de materie primă, temperatura de lucru și grad de curgere a fluidului. Acest procedeu de uscare este cunoscut și sub denumirea de "atomizare" și este, după opinia noastră, cel mai potrivit scopului urmărit. O alternativă ar putea fi deshidratarea prin înghețare, dar care poate influența semnificativ gustul și calitatea produselor.

Extragerea pulberilor din utilaj se va face cu un exhaustor și apoi sunt preluate de un transportor înclinat, cu șurub melcat care le conduce către utilajul de presare, întreg traseul fiind protejat de expunerea la aer. Utilajul de presare transformă pulberile în tablete și o mini-bandă transportoare le direcționează către utilajul de împachetat. În acest lanț de producție pot fi intercalate utilaje specifice pentru amestecarea cu substanțele efervescente sau cu alte tipuri de pulberi. Pe tot acest parcurs, expunerea la aer este foarte scurtă, timp în care, produsele nu absorb umiditatea din aer, păstrându-și nealterate caracteristicile inițiale. Întreg mediu de procesare este controlat, aerul fiind trecut prin filtre de deshidratare, reducându-se astfel și mai mult prezența apei în procesul de producție.

După ambalare, produsele pot fi depozitate în încăperi care nu trebuie să prezinte condiții speciale de mediu, similare celor în care se depozitează bomboanele și ciocolata.

Este de precizat că, ambalajul acestor tablete poate să asigure protecția acestora și în medii cu umiditate crescută sau chiar sub apă pentru un timp relativ scurt.

Contribuția în direcția de noutate pe care o aducem este aceea că, transformăm pulberile din miere sau legume și fructe în tablete, aspect care elimină problemele legate de scurgerea mierii și a dificilei utilizări a acesteia, extinzând, în mod evident, domeniile și posibilitățile de utilizare a acestor produse. Un alt element inovator este acela de a amesteca pulberile din miere cu substanțe efervescente, mărinde astfel eficiența dizolvării lor în lichide reci, înlocuind într-un mod eficient zaharul din alimentația obișnuită. Tot ca noutate, avem în vedere și faptul că acest procedeu de producere a tabletelor poate elimina celebrele "E-uri", produsele noastre neavând nevoie de conservanți, fiind astfel mult mai sănătoase și recomandate tuturor categoriilor de vârstă. Producerea tabletelor din miere deschide calea utilizării mai largi a proprietăților mierii de albine, ca energizant și element activ în dinamica nutritivă a organismului uman.

O alta aplicație a procedurii și a tehnologiei noastre este și aceea că putem transforma în pulberi și produse înalt proteice, cum ar fi carnea. Chiar în timpul transformării ei, în pulberi, poate fi procesată, astfel încât, să poată fi consumată direct, fără a mai fi gătită. Practic, pulberile din carne sunt deja prăjite, condimentele fiind adăugate în prealabil. Tabletele obținute din pulberi din carne sunt un produs înalt caloric care își găsește aplicații în domenii cum ar fi sporturile extreme, medii izolate, aplicații militare, zboruri cosmic, etc.

Conceptul de comprimare sub formă de tablete a mierii de albine uscate, fiind unul nou, are drept consecință și noutatea liniei de producție din perspectiva alcătuirii ei și a plasării într-un mediu controlat a produselor de la faza de materie primă până la cea de produs final. Utilajele folosite, chiar dacă sunt achiziționate din piață, vor fi modificate și adaptate procesului de producție propus, aspect care dă o specificitate singulară acestei linii de producție.

Este de menționat că, acum, pe piața produselor de îndulcit, nu se găsește un produs similar tabletelor din miere de albine, nici pe plan intern nici extern, lucru care întărește și mai mult aspectul inedit al invenției noastre.

REVENDICARI:

Din descriere reies următoarele revendicări:

- Procedeu și tehnologia de obținere a tabletelor din pulberi extrase din miere de albine, fructe, legume și carne.
- Tablete din pulberi obținute din miere de albine, fructe, legume și carne.

După ambalare, produsele pot fi depozitate în încăperi care nu trebuie să prezinte condiții speciale de mediu, similare celor în care se depozitează bomboanele și ciocolata.

Este de precizat că, ambalajul acestor tablete poate să asigure protecția acestora și în medii cu umiditate crescută sau chiar sub apă pentru un timp relativ scurt.

Contribuția în direcția de noutate pe care o aducem este aceea că, transformăm pulberile din miere sau legume și fructe în tablete, aspect care elimină problemele legate de scurgerea mierii și a dificilei utilizări a acesteia, extinzând, în mod evident, domeniile și posibilitățile de utilizare a acestor produse. Un alt element inovator este acela de a amesteca pulberile din miere cu substanțe efervescente, mărind astfel eficiența dizolvării lor în lichide reci, înlocuind într-un mod eficient zaharul din alimentația obișnuită. Tot ca noutate, avem în vedere și faptul că acest procedeu de producere a tabletelor poate elimina celebrele "E-uri", produsele noastre neavând nevoie de conservanți, fiind astfel mult mai sănătoase și recomandate tuturor categoriilor de vârstă. Producerea tabletelor din miere deschide calea utilizării mai largi a proprietăților mierii de albine, ca energizant și element activ în dinamica nutritivă a organismului uman.

O alta aplicație a procedurii și a tehnologiei noastre este și aceea că putem transforma în pulberi și produse înalt proteice, cum ar fi carnea. Chiar în timpul transformării ei, în pulberi, poate fi procesată, astfel încât, să poată fi consumată direct, fără a mai fi gătită. Practic, pulberile din carne sunt deja prăjite, condimentele fiind adăugate în prealabil. Tabletele obținute din pulberi din carne sunt un produs înalt caloric care își găsește aplicații în domenii cum ar fi sporturile extreme, medii izolate, aplicații militare, zboruri cosmic, etc.

Conceptul de comprimare sub formă de tablete a mierii de albine uscate, fiind unul nou, are drept consecință și noutatea liniei de producție din perspectiva alcătuirii ei și a plasării într-un mediu controlat a produselor de la faza de materie primă până la cea de produs final. Utilajele folosite, chiar dacă sunt achiziționate din piață, vor fi modificate și adaptate procesului de producție propus, aspect care dă o specificitate singulară acestei linii de producție.

Este de menționat că, acum, pe piața produselor de îndulcit, nu se găsește un produs similar tabletelor din miere de albine, nici pe plan intern nici extern, lucru care întărește și mai mult aspectul inedit al invenției noastre.

REVENDICARI:

Din descriere reies următoarele revendicări:

- Procedeu și tehnologia de obținere a tabletelor din pulberi extrase din miere de albine, fructe, legume și carne.
- Tablete din pulberi obținute din miere de albine, fructe, legume și carne.

- Utilizarea unui mediu controlat care sa reducă infestarea bacteriologică și umiditatea aerului în procesul de producție, având drept consecință eliminarea “E-urilor”, precum și prelungirea duratei de valabilitate a produselor.
- Tablete comprimate din amestecuri de pulberi obținute din miere de albine, fructe sau legume.
- Tablete efervescente cu timp scurt de amestec în lichidele reci.
- Metoda de preparare a cărnii condimentate chiar în procesul de obținere a pulberilor.

Desenele cu plasarea de principiu a liniei de fabricație și cele cu reprezentarea tabletelor fac subiectul anexei Fig.1 si Fig.2, alăturate cererii de brevet.

17

Tableta comprimata din pulberi de miere de albine.

Forma este optionala

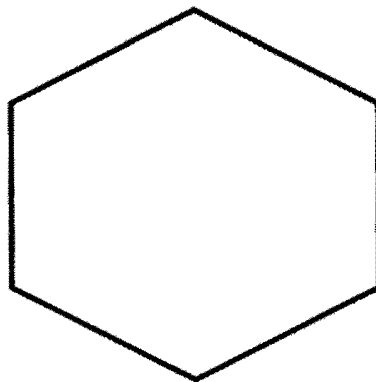
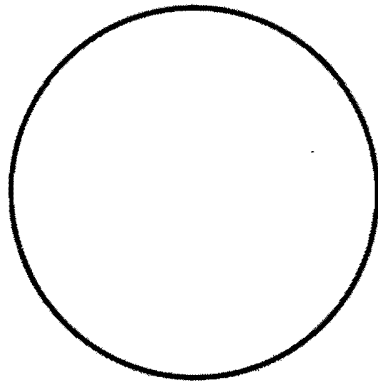


Fig. 1

16

Secvențele operationale ale liniei de fafricatie

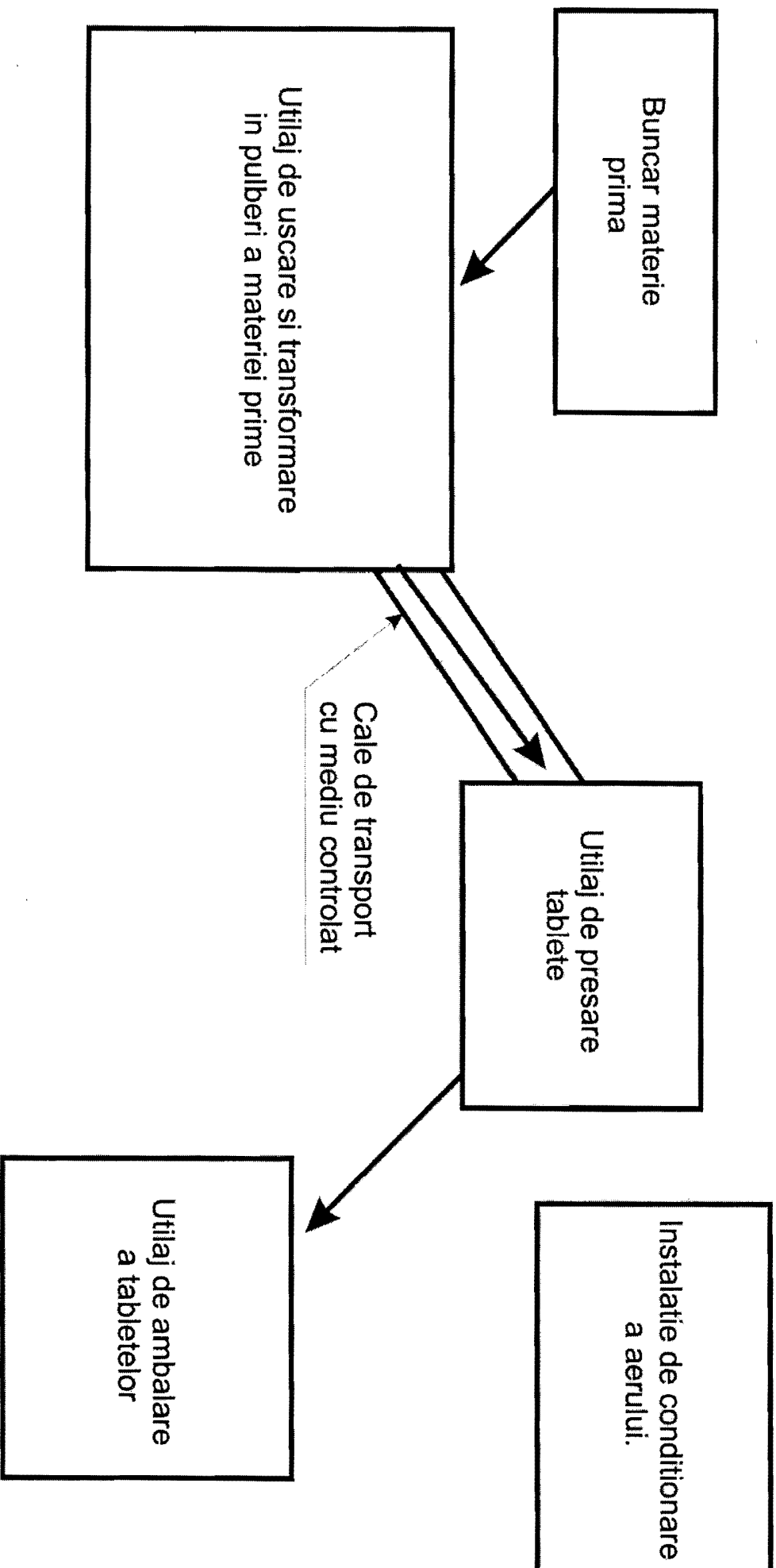


Fig. 2