



(12)

## MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **U 2015 00025**

(22) Data de depozit: **17/04/2015**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **30/06/2016** BOPI nr. **6/2016**

(73) Titular:

• **STRAUSS ROMANIA**  
**S.R.L., STR. THEODOR PALLADY NR.54-56,**  
**SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:

• **SAVASTRU BOGDAN, STR. ROBANEȘTI**  
**NR.44, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO**

(74) Mandatar:

**RODALL S.R.L., STR. POLONĂ NR.115,**  
**BLOC 15, SC. A, ET. 4, AP.19, SECTOR 1,**  
**BUCUREȘTI**

Data publicării raportului de documentare întocmit  
conform art.18 : 30/06/2016

## (54) MAȘINĂ AUTOMATĂ DE COMERCIALIZARE A CAFELEI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o mașină automată de comercializare a cafelei. Mașina conform invenției cuprinde un sistem de încărcare a unor silozuri (1) de depozitare a boabelor de cafea prăjite, cu ajutorul unei pompe amplasate în partea de sus a silozurilor (1), silozurile (1) menționate având posibilitatea de rotire în plan orizontal, stânga/dreapta, cu 135°, și la partea de jos fiind prevăzute cu un șnec (11) de dozare, boabele de cafea fiind colectate într-un recipient montat pe un cântar (12), la baza acestuia fiind montată o clapetă (13) ce permite descărcarea boabelor de cafea într-un con al unui sistem de transport prevăzut cu o pompă (19) de vacuum montată deasupra unei mori (18), pe care este montat un motor ce permite reglarea automată a granulației de măcinare, un sistem pneumatic pentru prinderea unei pungi goale și pentru coborârea acestuia din zona de umplere, un sistem de transport pungă, format dintr-un transportor liniar, care pleacă de la moară (18) și se oprește la un sistem de lipit pungă, și un sistem de cântărire și etichetare a pungii, în zona unde este dispusă moara (18) fiind amplasat un display (5) de tip ecran tactil, care poate fi acționat atât de client, pentru configurare comandă și vizualizare proces, cât și de operator, pentru consiliere și confirmare comandă.

Revendicări: 10

Figuri: 8

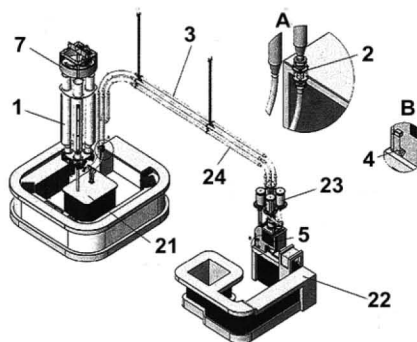


Fig. 1



## MAȘINĂ AUTOMATĂ DE COMERCIALIZARE A CAFELEI

### Descriere

Prezenta invenție se referă la o mașină automată de comercializare a cafelei. Mai precis, prezenta invenție se referă la o mașină automată pentru comercializarea pungilor de cafea boabe sau măcinată, conform unor rețete selectate de cumpărător.

Mașinile de prăjit și/sau măcinat cafea sunt cunoscute de mult timp în domeniu.

Sunt cunoscute de asemenea și mașinile automate de prăjit și/sau măcinat cafea, în loturi mici, și care sunt prevăzute cu mijloace de comercializare și distribuție către consumatorii individuali.

O astfel de soluție este dezvăluită în documentul WO2006034203 A2. Mașina de prăjit cafea conform documentului menționat este destinată în particular loturilor mici de cafea pentru comercializarea și distribuire. Mașina de prăjit de cafea cuprinde un buncăr de introducere a boabelor de cafea, o cameră de prăjire pentru prăjirea boabelor de cafea, un jgheab pentru evacuarea boabelor de cafea prăjite, un dispozitiv de circulare a aerului prin camera de prăjire, și un modul de comandă pentru operarea mașinii. Modulul de comandă include o unitate de procesare, un dispozitiv de introducere a datelor și o memorie pentru stocarea unuia sau mai multor seturi de instrucțiuni de prăjire, în care unitatea identifică un set de instrucțiuni de prăjire a cafelei stocat în memoria dispozitivului corespunzând cu informațiile introduse de utilizator, și în care unitatea de procesare comandă timpul de prăjire conform setului de instrucțiuni. Mașina poate prăji un amestec de tipuri de boabe de cafea la un nivel de prăjire dorit, la finalul operației mașina având posibilitatea de ambalare a cafelei într-un ambalaj pe care sunt tipărite diferite informații referitoare la tipul cafelei prăjite.

Se cunoaște de asemenea din documentul JPH 1166419 A o mașină automată de comercializat cafea prăjită și măcinată funcționând pe principiul automatelor stradale, cu monede. Mașina cuprinde mai multe buncăre cu cafea din care pot fi descărcate boabele de cafea într-o porțiune de prăjire, boabele de cafea prăjite fiind colectate apoi în rezervoare de stocare în timp ce sunt sortate și cântărite. Atunci când este selectată o funcție de măcinare a boabelor de cafea, un transportor deplasează boabele de cafea prăjite către un mecanism de măcinare, de unde cafeaua măcinată ajunge într-un container prevăzut cu o gură de evacuare a cafelei măcinate într-un container de comercializare, etichetat. Atunci când este selectată funcția de livrare a boabelor de cafea prăjite dar ne-măcinate, este antrenat un motor de descărcare și boabele de cafea prăjite sunt livrate într-un container de comercializare.

Prezenta invenție își propune să asigure o mașină automată de comercializare a cafelei, utilizabilă de exemplu într-un magazin sau bar, care să asigure o capacitate sporită de livrare a cafelei boabe și/sau măcinate, într-un număr sporit de variante de amestecuri, care să permită ambalarea produsului în pungi sigilate și etichetate, care să funcționeze direct cu boabe de cafea prăjite, și care, nu în ultimul rând să funcționeze într-o manieră spectaculoasă și atrăgătoare pentru clienți.

Mașina automată de comercializare a cafelei conform prezentei invenții cuprinde un sistem de încărcare a unor silozuri de depozitare a boabelor de cafea prăjite cu ajutorul unei pompe amplasată în partea de sus a silozurilor, silozurile menționate având posibilitatea de rotire în plan orizontal, stânga/dreapta cu 135 grade, și la partea de jos fiind prevăzute cu un șnec de dozare, boabele de cafea fiind colectate într-un recipient montat pe niște celule de cântărire, la baza cântarului fiind montată o clapetă ce permite descărcarea boabelor de cafea într-un con al unui sistem de transport prevăzut cu o pompă de vacuum montată deasupra unei mori pe care este montat un motor ce permite reglarea automată a granulației de măcinare, și un sistem pneumatic pentru prinderea unei pungi goale și pentru coborârea ei din zona de umplere, un sistem de transport pungă format dintr-un transportor liniar care pleacă de la moară și se oprește la un sistem de lipit punga, și un sistem de cântărire și etichetare a pungii.

Într-un exemplu preferat de realizare, mașină cuprinde un display de tip ecran tactil amplasat în zona morii și având posibilitatea de a fi acționat atât de client pentru configurare comandă și vizualizare proces, cât și de operatorul mașinii pentru consiliere și confirmare comandă.

De preferință, prin atingerea ecranului tactil pe acesta va apare întrebarea "cafea boabe sau măcinată"?, clientul selectând tipul de cafea dorit, după care pe ecran apar cele silozurile cu boabe de cafea, fiecare având inscripționat tipul cafelei și în dreptul fiecăruia deschizându-se o fereastră în care clientul poate introduce procentul dorit din fiecare tip de cafea și cantitatea totală dorită (de preferință, maxim 250 grame). Dacă utilizatorul selectează prin intermediul ecranului tactil opțiunea "cafea măcinată", rețeta de cafea este realizată prin acționarea șnec-urilor corespunzătoare silozurilor în care se află tipul de cafea solicitat, fiecare șnec dozând în cântarul situat sub silozuri cantitatea corespunzătoare conform rețetei setate, pe rând. Alegerea tipului de cafea ce urmează a fi dozată se va face prin rotirea silozurilor astfel încât tipul de cafea selectat să corespundă pâlniei cântarului, la terminarea dozării deschizându-se clapeta cântarului și cafeaua va cădea gravitațional în corul sistemului de transport cu vacuum care transportă boabele de cafea la moară cu ajutorul sistemului de

transport cu vacuum, pornirea morii realizându-se în cazul îndeplinirii a două condiții – să existe cafea în vasul morii și să existe pungă la ieșirea din moară.

Dacă utilizatorul selectează prin intermediul ecranului tactil opțiunea “cafea boabe”, silozurile vor face o rotație de 135 grade și rețeta va fi obținută prin deschiderea clapetelor de sub fiecare buncăr de boabe de cafea și închiderea lor în momentul în care s-a ajuns la cantitatea presetată din rețetă, descărcarea boabelor fiind realizată în punga așezată la moară, printr-o țeavă ce va veni imediat lângă țeava pentru cafea măcinată.

Într-o manieră preferată, dozarea boabelor de cafea este realizată din patru buncăre montate pe cele patru țevi care intră în conul de deasupra morii, buncărele având o capacitate cuprinsă între 2-6 kg, și prevăzute fiecare cu clapete pentru descărcarea boabelor pe un cântar montat dezaxat pentru a permite trecerea țevii pentru boabele destinate măcinării.

Într-o manieră avantajoasă silozurile de depozitare sunt în număr de patru, având un diametru de aproximativ 300 mm și o înălțime de aproximativ 3000mm, pe partea exterioară a acestora fiind prevăzut un vizor fals cu geam demontabil pentru curățare.

Într-un alt exemplu preferat de realizare, sistemul de lipire a pungii este format dintr-o pereche de bacuri montate orizontal la înălțime față de baza unui coș de transport a pungii, sistemul de lipire fiind poziționat la capătul sistemului de transport al pungii și având prevăzute ghidaje pentru orientarea pungii.

Într-un alt exemplu preferat de realizare, sistemul de cântărire și etichetare este format dintr-un cântar platformă instalat după sistemul de lipire a pungii, încastrat în blatul unei mese, în imediata vecinătate a cântarului fiind amplasată o imprimantă pentru eticheta auto-adezivă.

Alte obiective, avantaje și caracteristici ale invenției vor reieși mai clar din următoarea descriere detaliată a unui exemplu ilustrativ dar nelimitativ de realizare a invenției, în legătură și cu figurile anexate, în care:

Figura 1 este o vedere în perspectivă a mașinii conform prezentei invenții, împreună cu detalii referitoare la vizorul tubulaturii și formatorul de pungi din componența mașinii;

Figurile 2a, 2b prezintă o vedere laterală și respectiv în secțiune conform liniei A-A a silozurilor cu boabe de cafea;

Figura 3 este o vedere de detaliu a șnecului dozator de cafea situat la partea inferioară a fiecărui siloz;

Figura 4 este o vedere schematică a amplasării ecranului tactil (touch screen) în cadrul mașinii conform prezentei invenții;

Figura 5 este o vedere schematică ilustrând umplerea pungii cu cafea;

Figurile 6-8 sunt vederi schematice ale mașinii conform prezentei invenții, ilustrând într-o manieră pur ilustrativă, câteva dimensiuni de gabarit.

Cu referire la figurile anexate, mașina automată de comercializare a cafelei în conformitate cu prezenta invenție este compusă dintr-un sistem de încărcare a silozurilor **1**. Încărcarea cafelei boabe prăjite în cele patru silozuri **1** se va face cu ajutorul unei pompe PIAB 7 (model C2100-64). Aceasta va fi amplasată în partea de sus a silozurilor **1** aproape de tavan și va fi conectată la zona de depozitare produs cu o țeava de inox cu diametrul de 25mm și grosimea de 1.2mm. Raza de racordare este de min.700mm. Zona de depozitare va fi în (sub) masa **21** amplasată la baza celor patru silozuri **1**. Aici se vor găsi cele patru buncăre cu cafea prăjită, etichetate corespunzător tipurilor de cafea pe care le conțin. Buncărele vor avea un ștuț cu diametrul de 25mm prevăzut cu robinet, pentru a putea fi racordate la sistemul de transport cu vacuum. Conectarea pompei de vacuum se va face la rețeaua de aer comprimat prin țeava de inox cu DN 1/2" și record flexibil . Pompa **7** va descărca într-o pâlnie poziționată deasupra, între două silozuri **1**, astfel încât prin rotirea cu 135 grade stânga - dreapta să acopere toate silozurile **1**.

Bateria de silozuri (vezi Figura 1) cuprinde patru silozuri **1** executate din inox alimentară W1.4301 și având dimensiunile: diametrul de 300mm și înălțimea de 3000mm. Pe partea exterioară se va prevedea un vizor fals **2** care va avea posibilitatea de demontare a geamului pentru curățare. Silozurile **1** se vor roti 135 grade stânga/dreapta și la partea de jos vor avea un con pentru golire cu unghiul de min. 45 grade. Finisarea exterioară se va face conform cerințelor designerului.

Sistemul de dozare: Fiecare siloz **1** va avea la partea de jos un șnec **11** acționat electric. Boabele de cafea vor fi colectate într-un recipient montat pe celule de cântărire **12**. La baza cântarului **12** se va monta o clapetă **13** ce va permite descărcarea boabelor de cafea în conul sistemului de transport.

Sistemul de transport cafea la moară – este similar celui pentru încărcarea cafelei: pompa de vacuum PIAB **19** montată deasupra morii și cu descărcare direct în receptorul morii printr-o țeavă de inox ce se va afla printre cele patru țevi care vor susține sistemul de buncăre pentru dozare cafea boabe. La plecare, sub cântar, se va monta conul receptor al sistemului de transport cu vacuum.

Traseul se va executa din țevă de inox similar celui de încărcare silozuri. La fel și alimentarea cu aer comprimat a pompei.

Sistemul de măcinare – este alcătuit dintr-o moară Mahlkornig tip EK 43 **18**. Pe aceasta se va monta un motor care va permite reglarea automată a granulației (presetată). De asemenea se va monta un sistem pneumatic pentru prinderea pungii goale și pentru coborârea ei din zona de umplere.

Sistemul de transport pungă – este format dintr-un sistem de transport linear care pleacă de la moara **18** și se oprește la sistemul de lipit punga. Este prevăzut cu un coș realizat din sârma de inox cu dimensiunile astfel încât să permită așezarea pungii (de exemplu, 110 x 80 mm).

Sistemul de lipire a pungii – este format dintr-o pereche de bacuri (lungime 140mm), montate orizontal la o înălțime de aproximativ 220mm față de baza coșului de transport pungă. Este poziționat la capătul sistemului de transport și are prevăzute ghidaje pentru orientarea pungii. Acest sistem trebuie să apuce punga și în timp ce o lipește o transportă 150-200mm până deasupra cântarului **20**, astfel încât la deschiderea bacurilor, punga cade pe cântarul **20**.

Sistemul de cântărire și etichetare – este format dintr-un cântar platformă **20** instalat după sistemul de lipire a pungii, încastrat în blatul mesei (barului) **22**. Platforma cântarului **20** va fi prevăzută cu o margine de aproximativ 60-70mm, realizată din sârmă de inox care să nu permită răsturnarea pungii. În imediata vecinătate a cântarului se va amplasa (de asemenea încastrat) imprimanta pentru eticheta auto-adezivă (de exemplu, tip Zebra ZM 400 )

Automatizare – mașina va fi echipată cu un display de tip ecran tactil **5** (touch screen) care va fi amplasat în zona morii **18** și va avea posibilitatea de a fi "acționat" din ambele părți ale "tejghelei" – de client pentru configurare comandă și vizualizare proces, de operator pentru consiliere și confirmare comandă.

Sistemul de dozare boabe – se realizează din patru buncăre **23** montate pe cele patru țevi **24** care intră în conul de deasupra morii **18**. Aceste buncăre **23** vor avea o capacitate de aproximativ 3kg. Vor fi prevăzute cu clapete **15** (câte una pentru fiecare buncăr **23**) și vor avea sub ele un cântar **20** montat dezaxat pentru a permite trecerea țevii pentru boabele destinate măcinării. Cântarul **20** va avea un sistem de golire (șibăr sau clapetă) care să permită căderea boabelor (printr-o țevă de inox) în pungă.

## FUNCȚIONAREA MAȘINII CONFORM PREZENTEI INVENȚII

Clientul vine în dreptul display-ului. Prin atingerea ecranului **5** pe acesta va apare întrebarea “cafea boabe sau măcinată”? Clientul selectează tipul de cafea dorit. În acest moment pe ecranul **5** apar cele patru silozuri **1**. Pe fiecare se va afla inscripționat tipul cafelei și în dreptul fiecăruia se va deschide o fereastră. Clientul va introduce în această fereastră procentul dorit din fiecare tip de cafea. După selectarea procentului dorit va apăsa tasta de confirmare și va selecta cantitatea dorită (daca se consideră necesar va exista și o confirmare a personalului). În acest moment pe display va apărea schema sistemului și etapele procesului vor fi evidențiate. În același timp, sistemul începe să “prelucreze” comanda. Pentru a putea face acest lucru va trebui să aibă cafea în silozuri.

Încărcarea silozurilor **1** se face semiautomat – se selectează ecranul pentru încărcare silozuri al display-ului (într-o variantă poate exista în zona de depozitare a buncărelor cu cafea un panou separat pentru încărcare). Se selectează tipul de cafea ce urmează a fi încărcată. În acest moment cele patru silozuri **1** se vor roti și silozul corespunzător tipului de cafea ce urmează a fi încărcată se poziționează în dreptul gurii de descărcare a pompei de vacuum **7**. Se introduce (tastează) cantitatea de cafea ce urmează a fi încărcată. Se cuplează racordul pompei de vacuum **7** la buncărul (containerul) corespunzător tipului de cafea. Se apasă tasta OK. În acest moment cafeaua urcă din buncărul de depozitare în pompa de vacuum **7** de deasupra silozurilor **1**. Prin intermediul unei pâlnii, cafeaua descărcată din pompa de vacuum **7** trece direct în silozul **1**. Fiecare siloz **1** va trebui să fie prevăzut cu un senzor de nivel minim. Încărcarea silozului **1** se va face peste acest nivel. Altfel, sistemul nu va permite pornirea dozatorului pentru crearea rețetei solicitate. Excepție – acel tip de cafea nu este solicitat prin rețetă. Operația de încărcare silozuri se va executa de către operator.

Dacă a fost setată opțiunea “cafea măcinată”:

Formarea rețetei se face prin acționarea șnec-urilor corespunzătoare silozurilor în care se află tipul de cafea solicitat. Fiecare șnec va doza în cântarul situat sub silozuri cantitatea corespunzătoare conform rețetei setate, pe rând. Alegerea tipului de cafea ce urmează a fi dozată se va face prin rotirea silozurilor astfel încât tipul de cafea selectat să corespundă pâlniei cântarului. La terminarea dozării se va deschide clapeta cântarului și cafeaua va cădea gravitațional în conul sistemului de transport cu vacuum. De aici boabele de cafea vor fi transportate la moară cu ajutorul sistemului de transport vacuumatic. Acesta pornește automat după deschiderea clapetei de golire a cântarului și funcționează

un timp presetat (varianta – senzor de nivel). Cafeaua este descărcată direct în vasul receptor al morii. În meniul principal, în momentul alegerii rețetei va exista o opțiune pentru alegerea tipului de măcinare – selectarea acesteia va face ca motorul montat pe fața morii (nu este în dotarea morii – trebuie instalat de integrator) să deplaseze cuțitul mobil în poziția corespunzătoare. Pornirea morii se va face în cazul îndeplinirii a două condiții (verificate de senzori) – să existe cafea în vasul morii și să existe pungă la ieșirea din moară. Punga va trebui așezată manual de client sau de operator. Odată îndeplinite aceste condiții, moara macină cafeaua din vas și se oprește după un timp (presetat), după care senzorul din vas nu mai vede cafea. Inițializarea măcinării următoarei rețete se va face după ce punga a fost înlocuită cu alta goală (senzorul trece prin poziția oprit). După oprirea morii, la un timp presetat, sistemul de transport liniar deplasează punga în dreptul sistemului de lipire (sigilare). Aici, după apropierea bacurilor și prinderea pungii de către acestea, sistemul va executa o mișcare de translație prin care punga este adusă deasupra cântarului. Prin deschiderea bacurilor (la cap de cursă) punga va cădea liber pe cântar. Pentru economie de energie, comanda de încălzire a bacurilor (trebuie să fie echipate cu un termostat și un regulator de temperatură) se poate da odată cu confirmarea rețetei. Se condiționează închiderea bacurilor de temperatura presetată. Zona bacurilor este o zonă cu risc de accidentare (arsuri), motiv pentru care va fi protejată și semnalizată corespunzător. Odată ajunsă pe cântar, punga va fi cântărită și se va afișa cantitatea reală. Imprimanta va elibera eticheta auto-adezivă pe care clientul (sau operatorul) o va lipi pe pungă. Eticheta va trebui să conțină (cel puțin) informațiile: tipul cafelei (măcinată sau boabe), rețeta cafelei ambalate (în procente), cantitatea, preț unitar, preț total, data (ambalării/expirării). Dimensiunile etichetei vor fi (aproximativ) 60mm lățime și 90mm înălțime. Cântarul va trebui să transmită informațiile și la casa de marcat.

Dacă a fost setată opțiunea “cafea boabe”: Silozurile vor face o rotație de 135 grade. (pentru spectacol) dozarea se va face din cele patru buncăre situate deasupra morii. Rețeta se va “construi” prin deschiderea clapetelor de sub fiecare buncăr și închiderea lor în momentul în care s-a ajuns la cantitatea presetată din rețetă. Cântarul pentru boabe va trebui instalat dezaxat sub aceste buncăre astfel încât să permită trecerea țevii pentru transportul cafelei către moară. Descărcarea boabelor se va face în punga așezată la moară, printr-o a doua țeavă ce va veni imediat lângă țeava pentru cafea măcinată. Condiția de descărcare a cântarului va fi să existe pungă în zona de descărcare. Din acest punct punga urmează traseul pungii cu cafea măcinată, descris mai sus.

## ECHIPAMENTE AUXILIARE

Sistemul de generare aer comprimat – se compune dintr-un compresor cu șurub CompAir tip L04 (dimensiuni 620 x 600 x 840 mm), vas tampon de tip V200/11 și distribuitor. Compresorul și vasul tampon se vor amplasa în spațiul tehnic, iar distribuitorul se va executa din inox și se va amplasa în zona silozurilor (masca de deasupra acestora). Legăturile între vasul tampon și distribuitor se vor face cu țeava de inox, iar de la distribuitor la consumatori cu furtun mascat în țeava de inox. Varianta – cele două pompe de vacuum ale sistemelor de transport pot fi legate direct cu țeava de inox de distribuitor (la intrarea în pompă – record flexibil).

Buncăr pentru cafea prăjită – (capacitate 20l) vor fi executate din inox, minim patru bucăți. Vor fi prevăzute cu ștuț pentru legarea racordului flexibil al sistemului de transport cu vacuum. Încărcarea se va face pe la partea de sus unde va trebui prevăzut un capac. Buncărele vor trebui să fie etanșe, să fie prevăzute cu sistem (duză) pentru injecție CO<sub>2</sub> și să aibă supapa de presiune.

## REVENDICĂRI

1. Mașină automată de comercializare a cafelei cuprinzând un sistem de încărcare a unor silozuri de depozitare a boabelor de cafea prăjite cu ajutorul unei pompe amplasată în partea de sus a silozurilor, silozurile menționate având posibilitatea de rotire în plan orizontal, stânga/dreapta cu 135 grade, și la partea de jos fiind prevăzute cu un șnec de dozare, boabele de cafea fiind colectate într-un recipient montat pe niște celule de cântărire, la baza cântarului fiind montată o clapetă ce permite descărcarea boabelor de cafea într-un con al unui sistem de transport prevăzut cu o pompă de vacuum montată deasupra unei mori pe care este montat un motor ce permite reglarea automată a granulației de măcinare, și un sistem pneumatic pentru prinderea unei pungi goale și pentru coborârea ei din zona de umplere, mașina cuprinzând suplimentar un sistem de transport pungi format dintr-un transportor liniar care pleacă de la moara menționată și se oprește la un sistem de lipit pungi, și un sistem de cântărire și etichetare a pungi.

2. Mașină conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** aceasta cuprinde un display de tip ecran tactil amplasat în zona morii și având posibilitatea de a fi acționat atât de client pentru configurare comandă și vizualizare proces, cât și de operatorul mașinii pentru consiliere și confirmare comandă.

3. Mașină conform revendicării 2, **caracterizată prin aceea că** prin atingerea ecranului tactil pe acesta va apare întrebarea "cafea boabe sau măcinată?", clientul selectând tipul de cafea dorit, după care pe ecran apar silozurile cu boabe de cafea, fiecare având inscripționat tipul cafelei și în dreptul fiecăruia deschizându-se o fereastră în care clientul poate introduce procentul dorit din fiecare tip de cafea și cantitatea totală dorită.

4. Mașină conform revendicării 2 sau 3, **caracterizată prin aceea că** dacă utilizatorul selectează prin intermediul ecranului tactil opțiunea "cafea măcinată", rețeta de cafea este realizată prin acționarea șnec-urilor corespunzătoare silozurilor în care se află tipul de cafea solicitat, fiecare șnec dozând în cântarul situat sub silozuri cantitatea corespunzătoare conform rețetei setate, pe rând.

5. Mașină conform revendicării 4, **caracterizată prin aceea că** alegerea tipului de cafea ce urmează a fi dozată se va face prin rotirea silozurilor astfel încât tipul de cafea selectat să corespundă pâlniei cântarului, la terminarea dozării deschizându-se clapeta cântarului și cafeaua va cădea gravitațional în conul sistemului de transport cu vacuum care transportă boabele de cafea la moară cu

ajutorul sistemului de transport cu vacuum, pornirea morii realizându-se în cazul îndeplinirii a două condiții – să existe cafea în vasul morii și să existe pungă la ieșirea din moară.

6. Mașină conform revendicării 3, **caracterizată prin aceea că** dacă utilizatorul selectează prin intermediul ecranului tactil opțiunea “cafea boabe”, silozurile vor face o rotație de 135 grade și rețeta va fi obținută prin deschiderea clapetelor de sub fiecare buncăr și închiderea lor în momentul în care s-a ajuns la cantitatea presetată din rețetă, descărcarea boabelor fiind realizată în punga așezată la moară, printr-o țevă ce va veni imediat lângă țeava pentru cafea măcinată.

7. Mașină conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** dozarea boabelor de cafea este realizată din patru buncăre montate pe cele patru țevi care intră în conul de deasupra morii, buncărele având o capacitate cuprinsă între 2-6 kg, și prevăzute fiecare cu clapete pentru descărcarea boabelor pe un cântar montat dezaxat pentru a permite trecerea țevii pentru boabele destinate măcinării.

8. Mașină conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** silozurile de depozitare sunt în număr de patru, având un diametru de aproximativ 300 mm și o înălțime de aproximativ 3000mm, pe partea exterioară a acestora fiind prevăzut un vizor fals cu geam demontabil pentru curățare.

9. Mașină conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** sistemul de lipire a pungii este format dintr-o pereche de bacuri montate orizontal la înălțime față de baza unui coș de transport a pungii, sistemul de lipire fiind poziționat la capătul sistemului de transport al pungii și având prevăzute ghidaje pentru orientarea pungii.

10. Mașină conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** sistemul de cântărire și etichetare este format dintr-un cântar platformă instalat după sistemul de lipire a pungii, încastat în blatul unei mese, în imediata vecinătate a cântarului fiind amplasată o imprimantă pentru eticheta auto-adezivă.

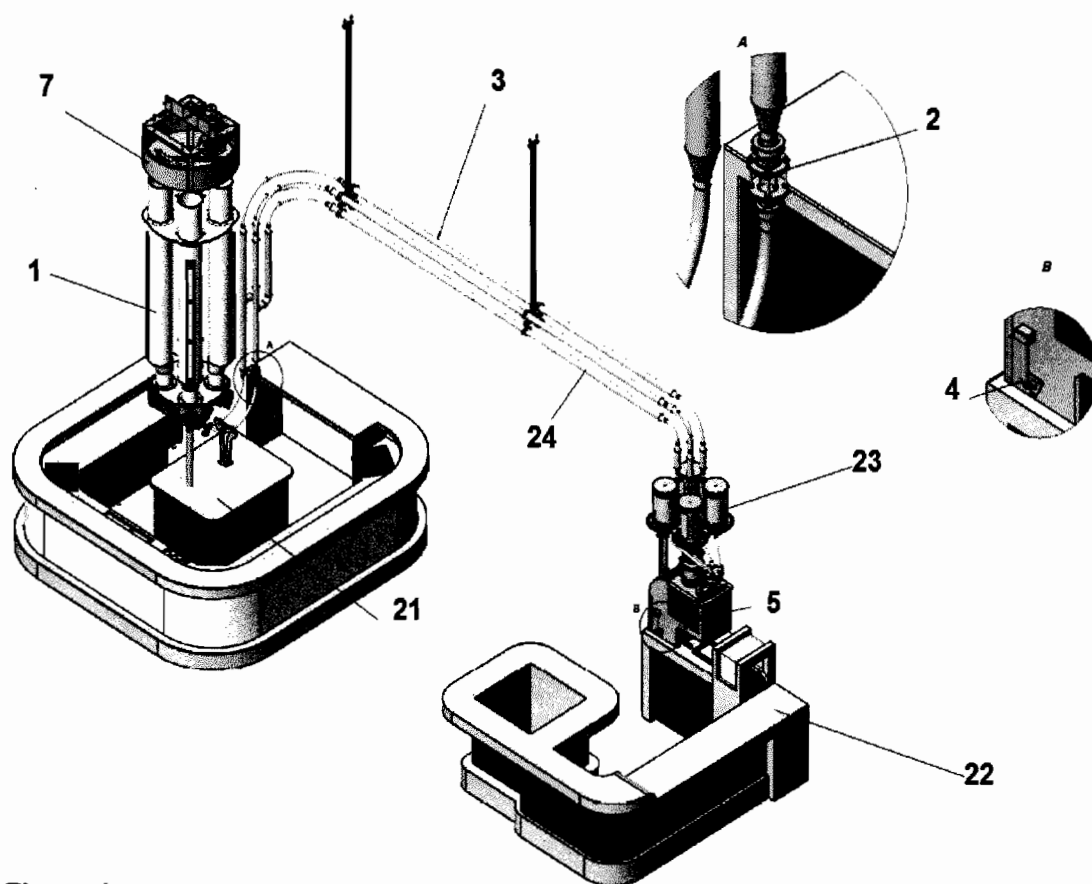
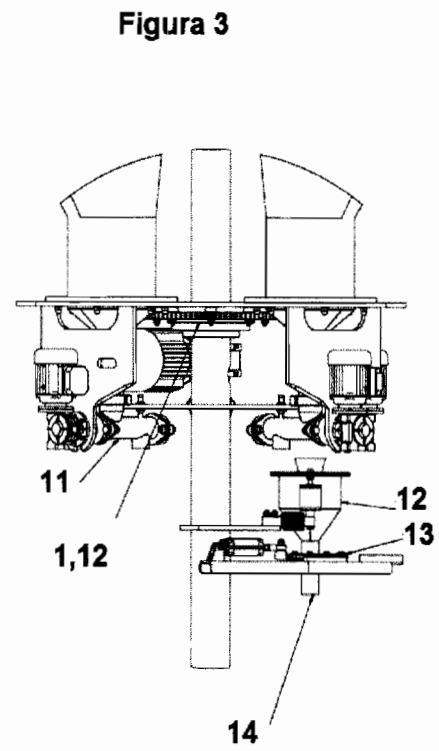
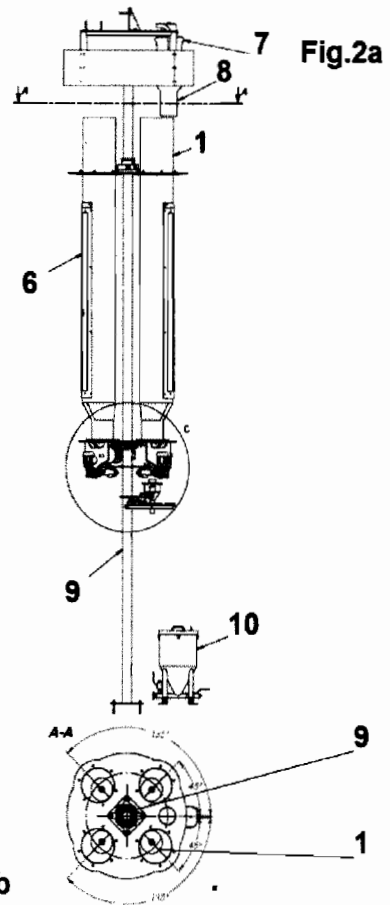


Figura 1



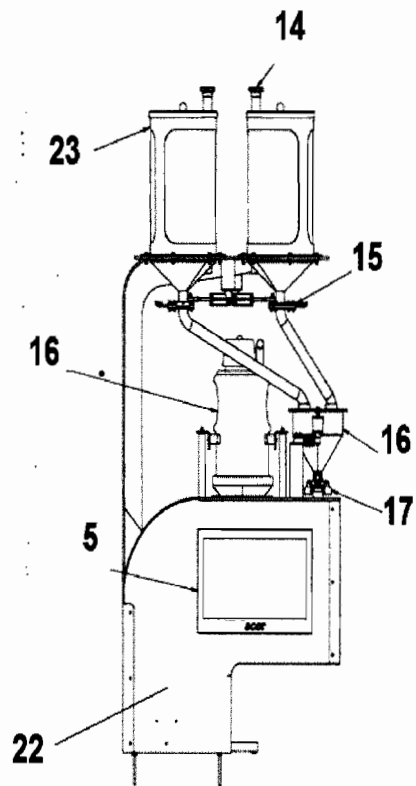


Figura 4

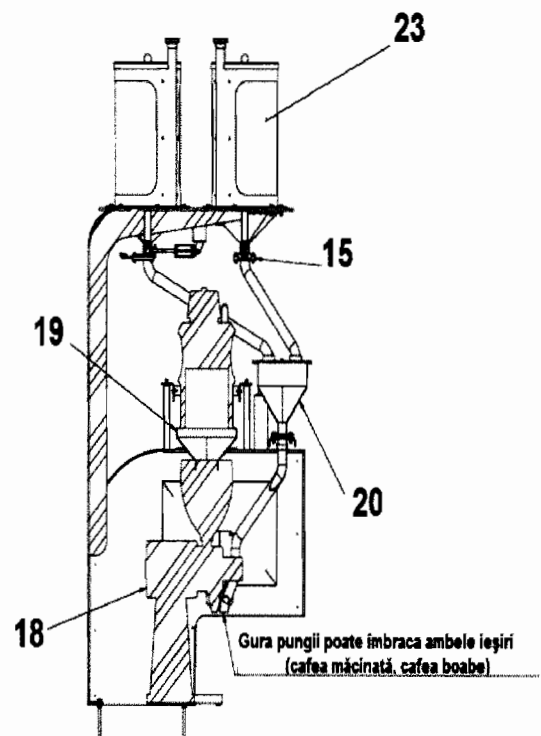


Figura 5

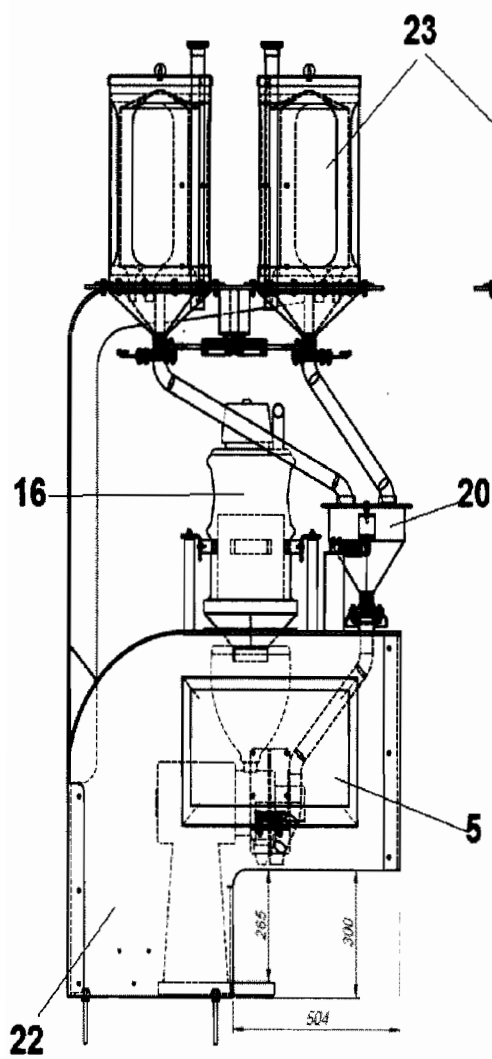


Figura 6

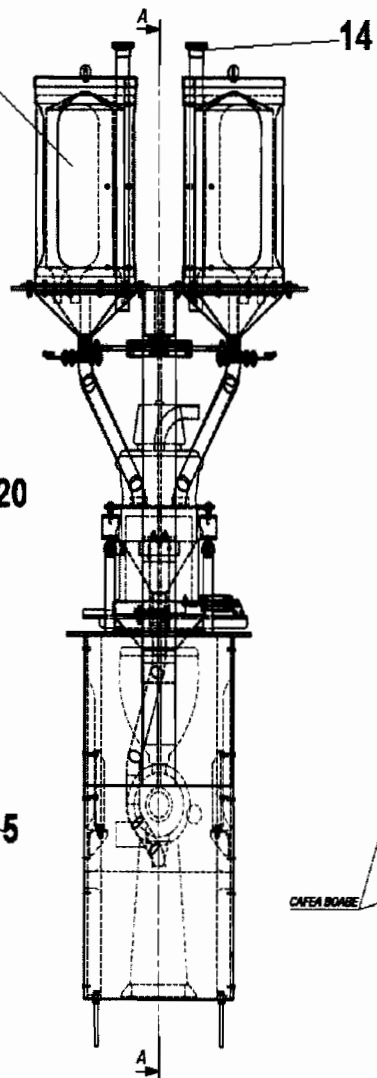


Figura 7

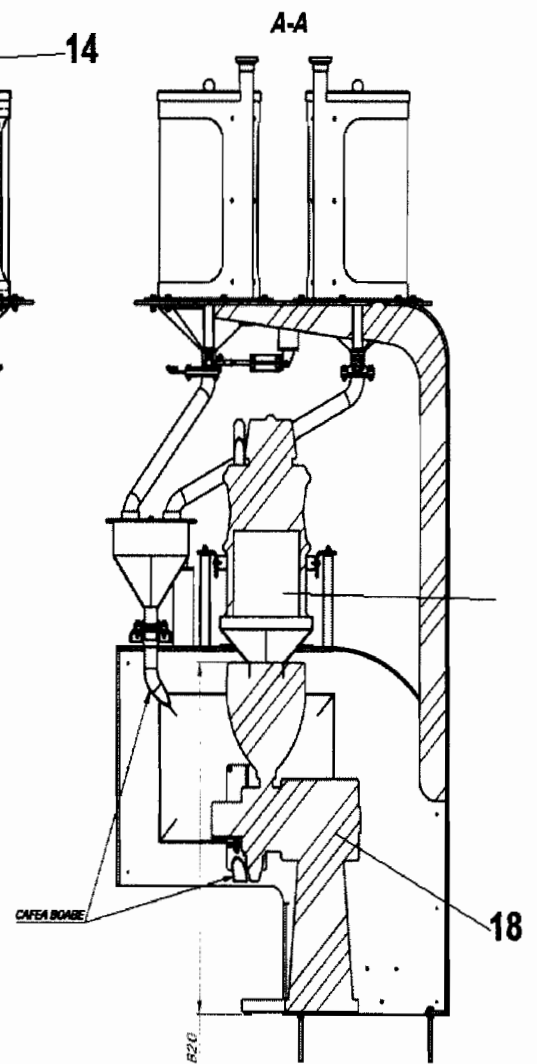


Figura 8



# OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI



DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE  
ȘI SUPTOR AL INOVĂRII

Serviciul Examinare de Fond: Mecanică

Cont IBAN: RO29 TREZ 7032 0F36 5000 XXXX  
Trezoreria Sector 3, București  
Cod fiscal: 4266081

## RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

|                       |                             |                     |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|
| CMU nr.: u 2015 00025 | Data de depozit: 17/04/2015 | Data de prioritate: |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|

|                  |                                             |
|------------------|---------------------------------------------|
| Titlul invenției | MAȘINĂ AUTOMATĂ DE COMERCIALIZARE A CAFELEI |
|------------------|---------------------------------------------|

|            |                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Solicitant | STRAUSS ROMANIA S.R.L., STR.THEODOR PALLADY NR.54-56, SECTOR 3, BUCUREȘTI, RO |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|

|                                |                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clasificarea cererii (Int.Cl.) | <b>A47F1/035<sup>(2006.01)</sup>, A23F5/08<sup>(2006.01)</sup>, A23N12/00<sup>(2006.01)</sup>, A47J42/00<sup>(2006.01)</sup></b> |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.) | A47F, A23F, A23N, A47J |
|-------------------------------------|------------------------|

|                                                        |                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Colecții de documente de modele de utilitate cercetate | RO, JP, DE, AT, CZ, SK, FR, KR |
| Baze de date electronice cercetate                     | RoPatent Search, EPODOC, TXTE  |
| Literatură non-brevet cercetată                        |                                |

| Documente considerate a fi relevante |                                                                                                |                                   |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Categoria                            | Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante  | Relevant față de revendicarea nr. |
| A                                    | US2003057234 A1 (Perez Vales Maria Pilar) 27.03.2003 (pag.1, [0022]-[0023], [0027], fig. 1, 2) | 1-10                              |
| A                                    | US5603458 A (Sandolo Raffael) 18.02.1997 (pag.5, col. 2, rând 20-67, fig. 1-3)                 | 1-10                              |

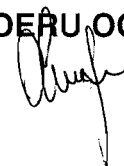
Formular MU02

| Documente considerate a fi relevante - continuare |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Categoria                                         | Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante                                                                                                                                                                                                            | Relevant față de revendicarea nr. |
| A                                                 | IE930664 A1 (Valmas Manufacturing Limited) 22.03.1995 (pag.5 rând 8-31, pag.6 rând 1-32, pag.7 rând 1-18, fig. 1)                                                                                                                                                                                 | 1-10                              |
| Observații:                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
| Notă:                                             | O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului. |                                   |

Data redactării: 21.09.2015

Examinator,

**CIMPOERU OCTAVIAN**



| Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A</b> - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p><b>D</b> - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p><b>E</b> - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p><b>L</b> - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p><b>O</b> - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;</p> | <p><b>P</b> - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p><b>T</b> - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai buna înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p><b>X</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p><b>Y</b> - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p><b>&amp;</b> - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.</p> |