



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00750

(22) Data de depozit: 24.10.2012

(41) Data publicării cererii:
30.04.2014 BOPI nr. 4/2014

(71) Solicitant:
• KEREKEȘ ȘTEFAN, STR. RATU MARE
NR. 75, SATU MARE, SM, RO

(72) Inventatori:
• KEREKEȘ ȘTEFAN, STR. RATU MARE
NR. 75, SATU MARE, SM, RO

(54) CLĂTITE ȘI FOI DE PRĂJITURĂ LA METRU, PROCEDU ȘI
UTILAJ DE FABRICARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu și la un dispozitiv pentru obținerea unui produs alimentar. Procedeu conform invenției constă din alimentarea, în flux continuu, cu aluat de clătite, transportul aluatului concomitent cu coacerea acestuia, având o lungime de șase ori lungimea unei clătite convenționale, timp de 1/2 din timpul de coacere a unei clătite convenționale, și debitarea la lungimea dorită. Dispozitivul conform invenției cuprinde un recipient (4) de aluat de clătite, niște distribuitoare (7 și 20) de aluat, prevăzute cu câte o fantă (8) de evacuare a produsului având dimensiunile unei clătite convenționale, niște benzi (15 și 13) transportoare și de coacere, cu sens de deplasare opus, fiind prevăzute cu niște plite (10 și 25) electrice, un sistem de recuperare, compus dintr-o bandă (14) de recuperare și niște role (D) de înfășurare, precum și un dispozitiv (26) de tăiere a aluatului copt la lungimea prestabilită.

Revendicări: 2
Figuri: 3

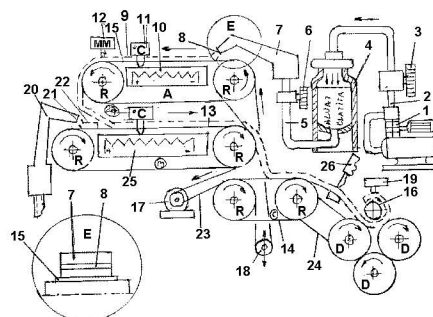


Fig. 3

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).



CLATITE SI FOI DE PRAJITURI LA METRU
PROCEDEU SI UTILAJ DE FABRICARE

2
BREVET DE INVENTIE SI MARCA
Cerere de brevet de inventie
a 2012 de 750
24-10-2012

Clatite:placinta subtire,prajita si umpluta cu gem,marmelada,branza;Dictionarul universal ilustrat al limbii romane.Au forma rotunda,figura(1) si este destinata consumului uman.O vom numi:"clatita conventionala".

"Clatita la metru" care este obiectul acestei invenții se fabrica pe baza acelorasi retete ca si clatita conventionala dar cu forma si dimensiunile modificate.Scopul pentru care i-am modificat forma si dimensiunile este generata de necesitatea maririi productivitatii la fabricarea ei precum si de realizarea sa sa obtina la "Clatita la metru" un blat, o foaie suficient de groasa pentru a fi folosita la prajituri,torturi,rulade.

Deci prin "Clatita la metru" fabricata pe baza retetelor de fabricarea clatitelor conventionale se insusesc caracteristicile inventiei este doar "placinta subtire" de forma dreptunghiulara cu dimensiunile: robinda(G) latimea(L), si lungimea (L), umplerea acesteia cu diferite inredienti alimentare revenind la beneficiarilor.

Forma modificata a clatitei conventionale si dimensiunile "clatita la metru,figura(2) este data de noile dimensiuni, respectiv,latimea(l),lungimea(L) si grosime(G) conform figurii(2)

In procesul de fabricare a clatitei la metru grosimea(G) si latimea(l) raman aceleasi, in schimb lungimea(L) poate fi teoretic oriciv de lunga datorita fluxului continuu de fabricare realizat de cele doua benzi de transport si coacere (9),(13) alimentate permanent de distribuitorul de aluat de clatita(7) prin fanta de evacuare(8).

Pentru obtinerea clatitei la metru suficient de groasa pentru a deveni foaie de prajitura,tort,rulada(blat),la proiectarea utilajului am introdus un distribuitor de aluat(20)(suplimentar alimentat independent cu aluat de clatite care genereaza pe banda de transport si coacere(13) o noua clatita(22) de aceeaasi grosime cu cea initiala(9),care prin cadere se suprapune cu fata neprajita peste a doua clatita(22),astfel devenind suficient de groasa pentru a se transforma in foaie(blat) de prajitura,tort,rulada.Dupa suprapunerea celor doua clatite(9),(22),procesul de prajire continua la fel ca la "clatita la metru" initiala. Clatita asemeni cartofului este un ali-

ment consumat cu aceeași placere de oameni din toate clasele sociale, indiferent cât de simple sunt ingredientele din care se fabrică sau se umplu. Produsul și procedeul de fabricat clătite la metru inventat de mine permite o productivitate ridicată.

Concret, pentru o clătita conventională timpul de prajire pe o față este o unitate de timp. Prajirea ambelor fețe, două unități de timp. Dacă lungimea benzilor de transport și coacere (15) (13) este de șase clătite conventionale una lângă alta și știind că cele două benzi de transport și coacere cu senzori opuse de deplasare parcurg distanța însumată a celor șase clătite, se coace o "clătita la metru" cu lungimea însumată a celor șase clătite conventionale. Luând unitatea de prajire a unei fețe a clătitei de un minut rezultă că pentru coacerea clătitei conventionale sunt necesare două minute pentru prajirea celor două fețe, pe când cele două benzi de transport și coacere prăjesc șase clătite conventionale așezate una lângă alta într-un minut.

De aici rezultă că lungimea benzilor de transport și coacere determină productivitatea. În cazul de față productivitatea orară este de 30 bucati la prajirea clătitei conventionale și de 360 bucati de clătite la metru. Este evident că prețul de cost al clătitelor la metru este drastic diminuat, făcându-le accesibile tuturor consumatorilor. Pentru fabricarea foilor de prajituri la metru se procedează în felul următor:

- se respectă procedeul inițial de fabricare a clătitei la metru până ce aceasta cade de pe prima bandă de transport și coacere (15), moment în care intră în funcție distribuitorul de aluat (20) care evacuează prin fanta (21) o cantitate de aluat de clătita de același volum cu cantitatea de aluat de clătita ce se prăjește pe banda transportoare și coacere (15) în mod continuu, aluatul devenind o nouă clătita (22). Practic clătita (9) se suprapune cu fața neprajită prin cadere peste clătita în formare (22), amândouă formând o "clătita" mai groasă ce devine o foaie de prajitură. În continuare ea se deplasează împreună cu banda transportoare și coacere până la rolele de înfasurare de unde este recuperată.

CLATITE SI FOI DE PRAJITURA LA METRU
 PROCEDEU SI UTILAJ DE FABRICARE

Pentru fabricarea clatitelor si foilor de prajituri la metru am conceput un procedeu de fabricare alor cu un utilaj, figura(3) special conceput, astfel incit prajirea si coacerea sa se faca practic pe ambele fete ale clatitei si foi de prajituri concomitent si fara interventia umana.

Procedeul de prajire si coacere concomitenta a celor dofe fete ale clatitei sau foi de prajituri se realizeaza folosind(aplicind) principiul benzilor transportoare si coacere(15), (13) cu sensuri de deplasare opuse.

Pentru fabricarea clatitei la metru, alimentarea cu aluat de clatita se face cu un singur distribuitor de aluat(7), iar pentru fabricarea foilor de prajituri pe linga alimentatorul(distribuitorul de aluat) (7), intra in functiune si cel de al doilea distribuitor de aluat de clatita(20).

Recuperarea clatitei la metru sau a foi de prajitura se realizeaza cu ajutorul benzii transportoare si recuperare(14) care o transporta spre rolele de infasurare(D), care o infasoara in jurul rolei de carton(16) iar limitatorul(19) actioneaza dispozitivul de taiere(26) atunci cind diametrul clatitei sau foi de prajitura a ajuns la cota convenita. Procesul de prajire continua pina la epuizarea aluatului din recipientul de depozitare(4).

Utilajul este compus din mai multe subansamble cu roluri bine determinate, interconectate, cu scopul de a obtine in final un produs de calitate(clatite si foi de prajitura la metru) in conditii de maxima igiena sanitara si sanitar alimentara concomitent cu obtinerea unei productivitati ridicate astfel:

Subansamblul de depozitare si transport al aluatului la distribuitorul de aluat(7) format din compresorul de aer(1), conducta de evacuare a aerului comprimaz(2), robinetul(3) recipientul de depozitare a aluatului(4), care este evacuat prin conducta(5) si robinetul de reglat volumul de aluat(6) pina la distribuitorul de aluat(7).

Subansamblul de transport si prajire(coacere) a clatitei si foi de prajitura format din rolele cu benzi de transport si coacere(A), (B), plitele electrice(10) si(25), termostatele(11) (27) care controleaza temperatura de coacere a clatitei sau foi

de prajitura, limitatorul (12) care controleaza grosimea clatitei actionind asupra robinetului de reglare (6) a volumului de aluat necesar formarii clatitei. Benzile de transport si coacere (prajire), (15), (13) sunt din material textil, dens, termorezistent, neaderent si compatibile alimentar. Ele sint puse in miscare de motorul electric (17) cu viteze variabile continuu prin intermediul curelei de transmisie (23) tensionata de rola (18)

Subansamblul de recuperare, infasurare si taiere (debitare) la lungime a clatitei sau foi de prajitura, format din banda transportoare cu role (C) in componenta careia intra rolele (R) si banda transportoare (14), rolele de infasurare (D), limitatorul (19) si dispozitivul de debitat (taiat) (26). Rotirea rolelor (D) se realizeaza pe catre motorul electric (17), prin intermediul curelelor de transmisie (23), (24).

Mod de functionare

Sunt puse in functiune compresorul de aer comprimat (1), motorul electric cu turatii variabile continuu (17), plitele electrice (10) si (25) reglate sa se incalzeasca la temperatura de prajire a clatitei la metru sau a foi de prajitura. Dupa ce plitele electrice (10), (25) ajung la temperatura de prajire programata, se deschide robinetul de aer comprimat (3). Robinetul (6) se deschide pina la pozitia recomandata pentru a elibera volumul corect de aluat calculat la viteza de transport, grosimea clatitei, si prajire corecta. Din acest moment aerul comprimat ce apasa asupra aluatului din recipientul de depozitare evacundu-l prin conducta (5), robinetul de reglare (6) si ajunge la distribuitorul de aluat (7) care are o fanta de evacuare (8), de latimea unei clatite conventionale. Vezi detaliul (E) rotit spre dreapta. Aluatul evacuat cade pe banda transportoare si prajire (15) generind clatita datorita faptului ca aceasta fiind in miscare, volumul de aluat se transforma in clatita cu latimea fantei de evacuare (8), grosimea dorita si lungimea nedefinita (L) dar care depinde de volumul de aluat din rezervorul (recipientul) de aluat (4). Dupa ce clatita ajunge la capatul transportorului cu banda de prajire cade, prajita in prealabil pe fata aflata in contact cu banda de transport si prajire (15), pe banda de transport si prajire (13) care se deplaseaza in sens opus fata de banda (15). Datorita miscarii benzii in sens opus clatita se va pozitiona cu fata neprajita pe banda de prajire (13). Banda (13) o prajeste si in acelasi tim

pe o transporta spre banda de recuperare(14).Clatita paraseste banda de recuperare si cade pe rolele de infasurare(D)care o infasoara in jurul rolei de carton(16),iar in momentul in care infasurarea de clatita a ajuns la cota convenita,limitatorul(19)actioneaza asupra dispozitivului de taiere(26) care o debiteaza.

Operatorul scoate clatita infasurata de pe rolele(D),procesul de fabricare continuand pina la golirea recipientului de depozitare a aluatului.

Pentru fabricarea foilor de prajitura la metru se introduce un distribuitor de aluat(20) suplimentar alimentat din sursa proprie identica,ca si la distribuitorul de aluat(7).Pentru fabricarea foilor de prajitura la metru procedem in felul urmator:

Respectam intru totul procedeul de fabricare a clatitei la metru pina ce aceasta ajunge sa cada pe banda de transport si prajire(15),moment in care punem in functiune distribuitorul de aluat(20)care prin fanta(21)evacueaza aluatul formind clatita(22).Clatita(9) cade cu fata neprajita peste clatita(22),amin doua formind o"clatita" suficient de groasa pentru a deveni o foaie de prajitura.Foaia de prajitura astfel obtinuta este transportata si prajita de banda transportoare si prajire(13) in continuare urmind procedeul eidentic al fabricarii clatitei la metru.Clatita la metru precum si foaia de prajitura sunt reprezentate de liniile intrerupte de pe benzile de transport si coacere a benzii de recuperare si arolelor de infasurare.

Productivitatea masinii este data de lungimea benzilor de transport si coacere.Cu alte cuvinte daca banda de transport si coacere are lungimea a sase clatite conventionale asezate una langa alta timpul de coacere a celor sase clatite pe ambele fete este 1/2 din timpul de coacere a unei clatite conventionale

Daca timpul de coacere(prajire) pe o fata a clatitei conventionale este de un minut,int-o ora se obtin 30 clatite conventionale.cum masina prajeste sase clatite conventionale pe minut rezulta ca in 60 minute va praji 6 ori 60=360 clatite conventionale,mai bine zis echivalentul acestora in metri.

CLATITE SI FOI DE PRAJITURI LA METRU
PROCEDEU SI UTILAJ DE FABRICARE
REVENDICARE

Clatitele si foile de prajituri la metru sunt un produs alimentar folosit in alimentatia umana si obtinut prin modificarea formei si dimensiunilor clatitei conventionale. Clatita conventionala este o "placinta subtire, prajita..." de forma rotunda cu dimensiunile: grosime(G), diametru(D) figura(1). Clatita la metru se obtine prin modificarea formei si dimensiunilor clatitei conventionale. Noile dimensiuni sunt: grosimea(G), latimea(l), si lungimea(L), figura(2) astfel ea devenind dreptunghiulara. Devine clatita la metru ca urmare a faptului ca lungimea(L) poate fi oricât de lunga datorita fabricarii ei in flux continuu cu ajutorul distribuitorului de aluat(7) care alimenteaza in mod continuu benzile de transport si coacere(15), cu sensuri opuse de deplasare cu aluat de clatita. Acest procedeu de alimentare continua cu aluat de clatita si prajirea concomitenta pe ambele fete cu ajutorul benzilor de transport si coacere(15) si(13) incalzite de plitele electrice;(10), (25) reprezinta o noutate si are drept rezultat obtinerea clatitei la metru. Caracterizata prin simplitate si obtinuta cu ajutorul unui utilaj special conceput, figura(3) la fabricarea ei, clatita la metru permite dezvoltarea imaginatiei patiserilor la folosirea ei. Productivitatea mare a utilajului de fabricat clatite la metru permite reducerea drastica a pretului de cost si implicit accesibila unor largi categorii sociale de oameni.

Foile de prajituri la metru sunt derivate din "clatitele la metru" si sint obtinute punind in functiune si cel de al doilea distribuitor de aluat de clatita(20) care genereaza o noua clatita(22) fig. (3). Odata generata si prajita pe ofata, prima clatita(9) se suprapune peste clatita(22) cu fata neprajita formind o foaie de prajitura de grosime dubla unei clatite la metru, suficienta pentru a o considera foaie (blat) de prajitura. Astfel, luind in considerare noutatea absoluta a formei si dimensiunilor clatitelor si foilor de prajituri la metru obtinute printr-un procedeu special, cu ajutorul unui utilaj special conceput revendic Brevetul de Inventie precum si paternitatea si protectia industrială asupra produsului " Clatite si foi de prajituri la metru" asa cum sint prezentate in descrieri si desene.

CLATITE SI FOI DE PRAJITURI LA METRU
PROCEDEU SI UTILAJ DE FABRICARE
REVEDICARE

Obtinerea clatitelor si foilor de prajituri la metru se realizeaza prin modificarea formei si dimensiunilor clatitelor conventionale printr-un procedeu special conceput, care permite ca dintr-un aluat aproape lichid sa se obtina o foaie, fie ea clatita sau foaie de prajitura de latime(1) si grosime(G) convenita dar de lungime(L) nedefinita datorata procedului de fabricare continua a acestora prin eliminarea neintrerupta cu aluat de clatita. Procedul in sine presupune o alimentare neintrerupta cu aluat de clatita a unui distribuitor de aluat(7) care prin fanta de evacuare(8) de latimea unei clatite conventionale si grosime convenita(G) peste o banda de transport si coacere(15) incalzita de plita electrica(10). Dupa ce clatita(9) lasa parasese banda de transport si coacere(15) prajitura pe fata in contact cu banda de coacere, cade peste banda de transport si coacere(13) incalzita de plita electrica(25) cu fata neprajita. Banda de transport si coacere(13) o prajeste cu ajutorul plitei electrice(25) si o transporta spre subansamblul de recuperare format din banda de recuperare(14) si rolele de infasurare(D).

Pentru obtinerea foii de prajituri care are o grosime dubla a clatitei originale(9), procedul implica un al doilea distribuitor de aluat(20) care prin fanta(21) evacueaza aluat de clatita generind o noua clatita(22) peste care clatita(9) se suprapune cu fata neprajita formind un tot, adica o foaie de prajitura se prajeste si este transportata de banda de transport si coacere(13) pina la banda de recuperare(14) si rolele de infasurare(D) figura(3) de pe care se recupereaza

Caracterizata prin noutate si (orogonalitate) originalitate, procedul de fabricare a clatitelor si foilor de prajituri la metru sunt o noutate in domeniu, drept pentru care revendic Brevetul de Inventie precum si paternitate si protectia industriala asupra inventiei "Procedeu de fabricare a clatitelor si foilor de prajituri la metru", asa cum sunt descrise in descriere si desene.

CLATITE SI FOI DE PRAJITURI LA METRU
PROCEDEU SI UTILAJ DE FABRICARE
REVENDICARE

Punerea in practica a procedurii de fabricare ;Clatitelor si foilor de prajitura"la metru presupune proiectarea si construirea unui utilaj special conceput care sa respecte cerintele procedurii de fabricare .

Utilajul,fi ura(3)conceput de mine este constituit din citeva subansamble care interconectate conduc in final la obtinerea "Clatitelor si foilor de prajitura la metru"figura(2)care sa aiba dimensiunile:grosime(G),latime(l)care sunt constante in procesul de fabricare si lungimea(L)care este nedefinita si depinde numai de cantitatea de aluat de clatita existent in recipientul de depozitare(4) .

Subansamblul de depozitare si alimentare cu aluat de clatita format din compresorul de aer comprimat(1),conducta de evacuare a aerului comprimat(2)si aluat(5),recipientul de depozitare a aluatului de clatita(4)si un distribuitor de aluat(7)prevazut cu o fanta de evacuare a aluatului(8)care genereaza doua dimensiuni ale clatitei grosimea(G)si latimea(l)constante pe tot parcursul fabricarii clatitei .Lungimea(L)este limitata doar de cantitatea(volumul)de aluat de clatita aflata in recipientul de depozitare (4).Prajirea si coacerea clatitei se realizeaza de catre cele doua benzi de transport si coace cu role(A),(B)cu sensul de deplasare opuseformate din rolele(R) benzile de transport si coacere(15),(13)precum si plitele electrice care incalzesc benzile la temperatura de prajire si coacere.

Clatita la metru prajita si coapta este recuperata de banda de transport si recuperare(14)care o trimite la rolele de infasurare (D)figura(3)care o infasoara pe rola de carton(16)de unde dupa taierea la lungime este recuperata de un operator.

Pentru fabricarea foilor de prajitura la metru intra in functiune distribuitorul de aluat(20)identific cu distribuitorul de aluat (7),care genereaza o noua clatita (22)peste care se suprapune clatita(9)cu fata neprajita peste clatita(22)care fiind de consistenta lichida ,practic se unesc formind foaia de prajitura.Unirea celor doua clatite se face pe parcursul prajirii clatitei(22)pe banda de transport si coacere(13)peste care se afla clatita(9).Dupa suprapunerea celor doua clatite ,procesul de fabricare continua identic ca la clatita la metru simpla .Din momentul inceperii fabricarii clatitei sau foi de prajituri ,operatorul intervine doar la recuperarea clatitei

sau foi de prajituri de pe rolole de infasurare(D).

12

Caracterizat prin simplitate si ingeniozitate, ingeniozitatea reunirii unor elemente de constructie mecanice, si electrice utilajul de fabricat clatite si foi de prajituri la metru intruneste conditiile de noutate, productivitate si fabricarea in conditii sanitare la standardele actuale.

Tinind cont de cele de mai sus iese in evidenta noutatea folosirii unui distribuitor de aluat, noutate fiind si folosirea benzilor de transport si coacere cu senzori de deplasare opuse precum si noutatea absoluta a introducerii in componenta utilajului a celui de al doilea distribuitor de aluat de clatita precum si a faptului ca utilajul genereaza prajeste si fabrica, clatite si foi de prajituri la metru fara interventia umana, revendic eliberarea brevetului de Inventie precum si paternitatea si protectia industriala asupra produsului "Utilaj de fabricat clatite si foi de prajituri la metru" care cum este prezentat in descriere si desen.



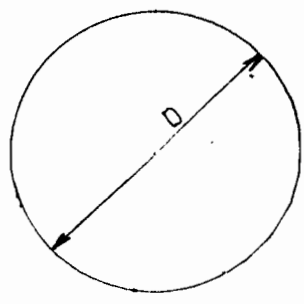


figura 1

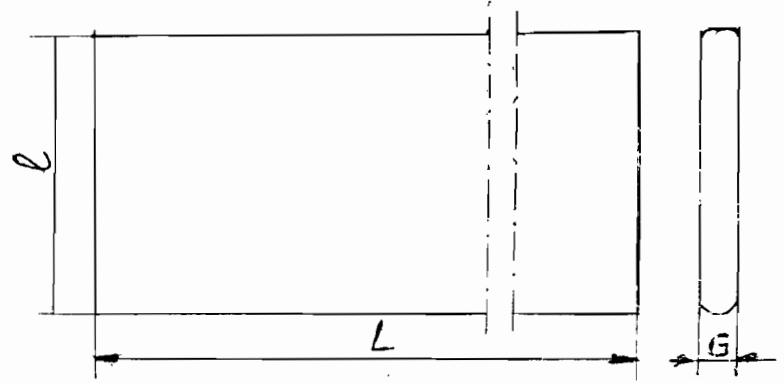
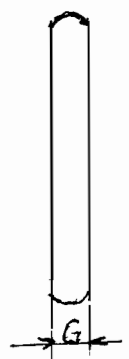
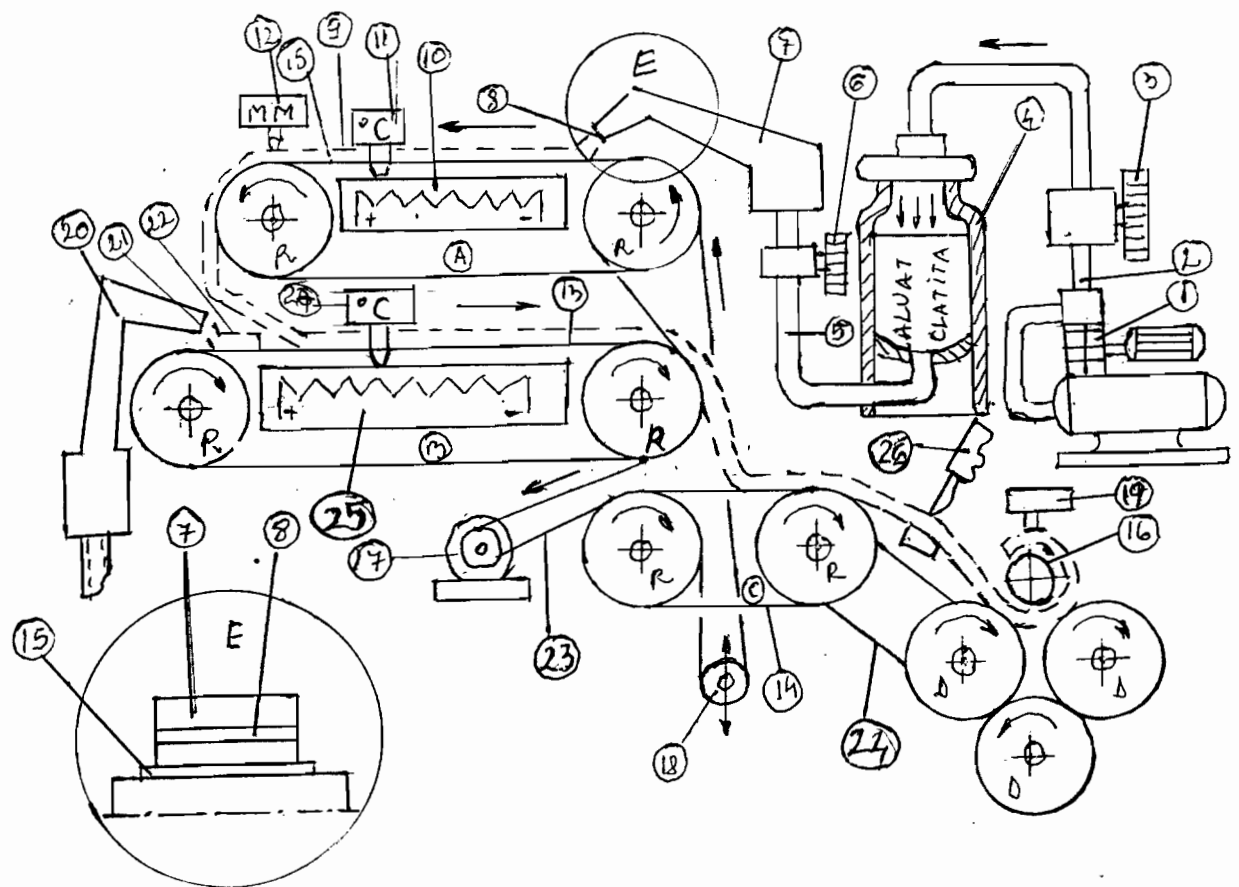


figura 2



Detaliul E rotit dreapta

figura 3