



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00926

(22) Data de depozit: 28/11/2014

(41) Data publicării cererii:
30/06/2016 BOPi nr. 6/2016

(71) Solicitant:
• INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE
AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI
ALIMENTARE, - INMA,
BD. ION IONESCU DE LA BRAD NR. 6,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:

• PĂUN ANIȘOARA, STR. PROMETEU 12,
BL. 12E, SC. 4, AP. 49, SECTOR 1,
BUCUREȘTI, B, RO;
• IONIȚĂ GHIȚĂ, STR. FABRICII NR. 2B-A,
BL. 15D, SC. 1, ET. 5, AP. 29, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO;
• CIUPERCĂ RADU,
STR. DRUMUL GHINDARI NR. 53A,
SECTOR 5, BUCUREȘTI, B, RO;
• PIRNĂ ION, STR. FRASINULUI NR. 16,
SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO

(54) INSTALAȚIE COMBINATĂ PENTRU ZDROBIT ȘI PRESAT STRUGURI

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație combinată pentru zdrobit și presat struguri, destinată procesării strugurilor din microfermele cu sector viticol, în vederea obținerii vinului din producția proprie. Instalația conform invenției este constituită din două camere:

a. camera de zdrobire, alcătuită dintr-o manta (1) prevăzută, în partea de jos, cu orificii mai mici decât diametrul sâmburilor din boabe, un capac (2) filetat la un capăt și un suport (3) al melcului la celălalt capăt, cu lagărele (4) de rostogolire care asigură mișcarea de rotație a melcului (12) de alimentare, prin antrenarea manivelei (5), cuva (6) de alimentare prevăzută cu doi tamburi (7) riflaji, reglabili, care se rotesc în sensuri diferite, fiind antrenati prin intermediul unor axe (8) prevăzute la un capăt cu niște pinioane (9) de antrenare, iar una dintre axe are la celălalt capăt o roată (10) de curea care primește mișcarea de rotație de la cureaua (11) antrenată de melcul (12) de alimentare prevăzută la un capăt cu o roată (13) de curea, tava (14) de colectare a mustului din camera de zdrobire, un ștuț (15) prevăzută cu un filtru nereprezentat, un șibăr (16), vasul (17) de colectare, și

b. camera de presare, alcătuită dintr-o manta (18) prevăzută, la partea de jos, cu orificii mai mici decât diametrul sâmburilor, fixată etanș de suportul (3) melcului, la un capăt fiind sprijinită pe cadrul (19) de

bază, o tavă (20) de colectare a mustului din camera de presare, un ștuț (21) prevăzută cu filtru nereprezentat în figură, un șibăr (22), vasul (23) de colectare, iar la celălalt capăt, un capac (24) fixat de un cadru (25) printr-o articulație (26), prevăzută în partea de sus cu niște contragreutăți (27) care asigură presarea boștinei, și un arc (28) cu un mâner (29) de acționare, pentru eliminarea boștinei presate.

Revendicări: 1
Figuri: 3

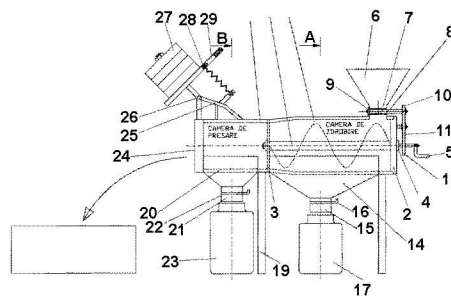


Fig. 1



INSTALAȚIE COMBINATĂ PENTRU ZDROBIT ȘI PRESAT STRUGURI

Invenția se referă la o instalație combinată pentru zdrobit și presat, destinată procesării strugurilor din micro-fermele cu sector viticol în vederea asigurării din producția proprie a vinului.

În practică se cunosc diferite utilaje și echipamente independente care asigură numai anumite operații separate cum ar fi: zdrobire, dezbrobonire, presare a strugurilor etc.

Dezavantajele acestor utilaje și echipamente constă în următoarele:

- timpul de obținere a separării mustului de boștină ramasă din struguri este relativ mare (timp datorat separării pe categorii de operații diferite de procesare);
- timpul mare de procesare influențează negativ calitatea vinului, face să crească conținutul mustului în compuși fenolici, în special în acei oxidabili, precum și în unele săruri de calciu, potasiu etc.

Problema tehnică pe care o rezolvă soluția propusă constă în realizarea unei instalații care asigură întreg procesul de obținere a mustului - zdrobire, presare filtrare, cât și colectarea mustului separat în zona de zdrobire și zona de presare obținând două calități respectiv calitatea I și calitatea a-II-a ale mustului printr-o singură trecere a materiei prime (boabe fără ciorchine sau ciorchine cu boabe).

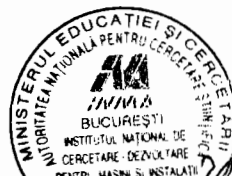
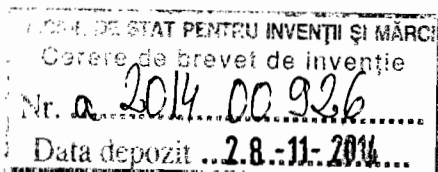
Instalația combinată pentru zdrobit și presat struguri este alcătuită din doua camere, una de zdrobire alcătuită dintr-o manta prevăzută în partea de jos cu orificii mai mici decât diametrul sămburilor care se regăsesc în boabe, un capac filetat la un capăt și suportul melcului la celălalt capăt având montate lagăre de rostogolire asigurând melcului mișcarea de rotație prin antrenarea unei manivele, o cuva de alimentare prevăzută cu doi tamburi riflați care se rotesc în sensuri diferite cu posibilități de reglare a distanței între axe producând zdrobirea boabelor de struguri. Axele de antrenare prevăzute la un capăt cu pinioane iar unul dintre ele are la celălalt capăt o roată de curea care primește mișcarea de rotație prin intermediul unei curele, melcul de alimentare, roata de curea, tava de colectare a mustului din camera de zdrobire, ștuțul prevăzut cu filtru, șibărul, vasul de colectare. Camera de presare alcătuită dintr-o manta prevăzută la partea de jos cu orificii mai mici decât diametrul sămburelui fixată etanș de suportul melcului la un capăt sprijinită pe cadrul de bază, tava de colectare a mustului din camera de presare, ștuțul prevăzut cu filtru, șibărul, vasul de colectare, iar la celălalt capăt capacul fixat de cadru prin articulația prevăzută în partea de sus cu contragreutăți care asigură presarea boștinei, arcul și manerul de acționare pentru eliminarea boștinei presate.

Instalație combinată pentru zdrobit și presat struguri prezintă următoarele avantaje:

- asigură separarea mustului din cele doua camere la o singură trecere;
- permite realizarea a două calități de must (calitatea I din camera de zdrobire și calitatea a-II-a din camera de presare);
- scurtarea timpului de separare a mustului de boștină, la o singură trecere;

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figurile 1, 2 și 3 care reprezintă:

- Fig. 1 – Instalația combinată pentru zdrobit și presat struguri - vederea generală.
- Fig. 2 – Instalația combinată pentru zdrobit și presat struguri - secțiunea A-A prin camera de zdrobire.
- Fig. 3 – Instalația combinată pentru zdrobit și presat struguri - secțiunea B-B prin camera de presare.



28-11-2014

Instalație combinată pentru zdrobit și presat struguri, **conform invenției**, se compune din două camere: camera de zdrobire alcătuită dintr-o manta **1** prevăzută în partea de jos cu orificii mai mici decât diametrul sâmburelui care se regăsesc în boabe, capacul filetat **2** la un capăt și suportul melcului **3** la celălalt capăt având montate lagăre de rostogolire **4** asigurându-i melcului de alimentare **12** mișcarea de rotație prin antrenarea manivelei **5**, cuva de alimentare **6** prevăzută cu doi tamburi riflați **7** care se rotesc în sensuri diferite cu posibilități de reglare a distanței **D** între axe care asigură zdrobirea boabelor de struguri fiind antrenate prin intermediul unor axe **8** prevăzute la un capăt cu pinioane de antrenare **9** iar unul dintre axe are la celălalt capăt o roată de curea **10** care primește mișcarea de rotație de la cureaua **11** antrenată de melcul de alimentare **12** prevăzut la capăt cu roata de curea **13**, tava de colectare **14** a produsului obținut (must) din camera de zdrobire, ștuțul **15** prevăzut cu filtru nereprezentat în figură, șibărul **16**, vasul de colectare **17**, camera de presare alcătuită dintr-o manta **18** prevăzută la partea de jos cu orificii mai mici decât diametrul sâmburelui fixată etanș de suportul melcului **3** la un capăt sprijinită pe cadrul de bază **19**, tava de colectare **20** a produsului (must) din camera de presare, ștuțul **21** prevăzut cu filtru nereprezentat în figură, șibărul **22**, vasul de colectare **23**, iar la celălalt capăt capacul **24**, fixat de cadrul **25**, prin articulația **26**, prevăzut în partea de sus cu contragreutățile **27**, care asigură presarea boștinei, arcul **28** și mânerul de acționare **29** pentru eliminarea boștinei presate.

Prin rotirea manuală a manivelei **5** și cureaua de transmisie **11** se pune în mișcare roțile **10** și **11** care antrenează tamburii riflați **7** și melcul de alimentare **12** producând zdrobirea și avansarea boabelor din camera de zdrobire în camera de presare.

Mustul separat prin gravitație (*fară presare*) obținut în **camera de zdrobire** – este numit “*ravac*” – oferă vinul de cea mai bună calitate. Bostina ramasă este supusă presării imediat în **camera de presare** – se obține un vin de calitate inferioară datorat presării ciorchinilor din mustuială. Aceste fracțiuni pot fi depozitate separat sau pot fi cupajate, în vederea evoluției lor ulterioare.

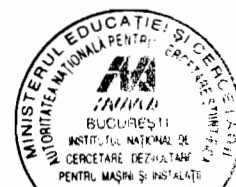
Toate elementele aflate în mișcare sunt antrenate și fixate prin intermediul elementelor de asamblare de genul șuruburi, șaibe și pene nepozitionate pe desen.

Toate componentele care intră în contact cu produsul obținut vor fi executate din inox alimentar.



REVENDICĂRI

Instalație combinată pentru zdrobit și presat struguri, **caracterizată prin aceea că**, este compusă din doua camere: camera de zdrobire alcătuită dintr-o manta **1** prevăzută în partea de jos cu orificii mai mici decât diametrul sâmburelui care se regăsesc în boabe, capacul filetat **2** la un capăt și suportul melcului **3** la celălalt capăt având montate lagăre de rostogolire **4** asigurându-i melcului de alimentare **12** mișcarea de rotație prin antrenarea manivelei **5**, cuva de alimentare **6** prevăzută cu doi tamburi rîfîați **7** care se rotesc în sensuri diferite cu posibilități de reglare a distanței **D** între axe care asigură zdrobirea boabelor de struguri fiind antrenați prin intermediul unor axe **8** prevăzute la un capăt cu pinioane de antrenare **9** iar unul dintre axe are la celălalt capăt o roată de curea **10** care primește mișcarea de rotație de la cureaua **11** antrenată de melcul de alimentare **12** prevăzut la capăt cu roata de curea **13**, tava de colectare **14** a produsului obținut (must) din camera de zdrobire, ștuțul **15** prevăzut cu filtru nereprezentat în figură, șibărul **16**, vasul de colectare **17**, camera de presare alcătuită dintr-o manta **18** prevăzută la partea de jos cu orificii mai mici decât diametrul sâmburelui fixată etanș de suportul melcului **3** la un capăt sprijinită pe cadrul de bază **19**, tava de colectare **20** a produsului (must) din camera de presare, ștuțul **21** prevăzut cu filtru nereprezentat în figură, șibărul **22**, vasul de colectare **23**, iar la celălalt capăt capacul **24**, fixat de cadrul **25**, prin articulația **26**, prevăzut în partea de sus cu contragreutățile **27**, care asigură presarea boștinei, arcul **28** și mânerul de acționare **29** pentru eliminarea boștinei presate.



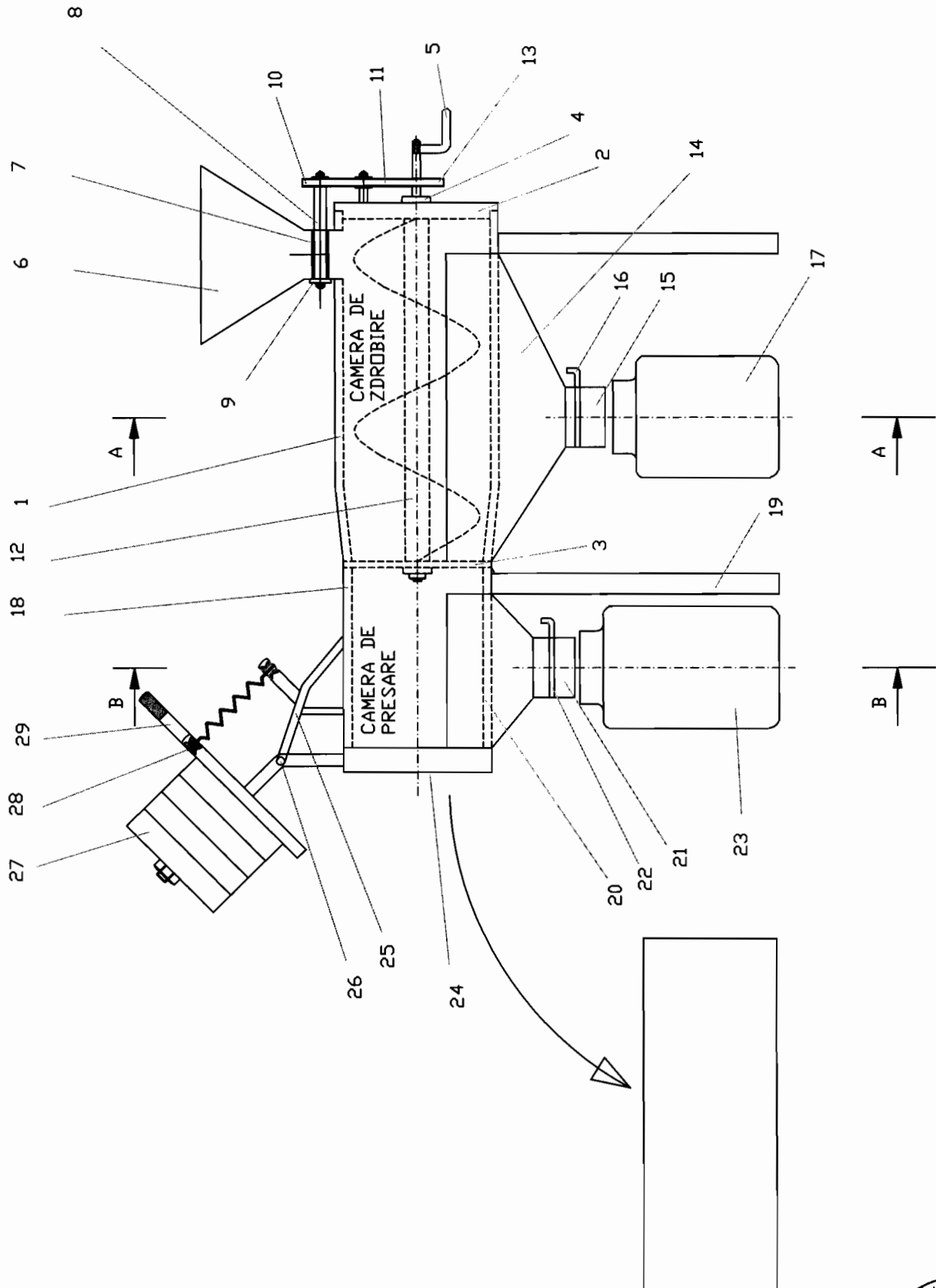


Fig. 1

SECTIUNEA A-A

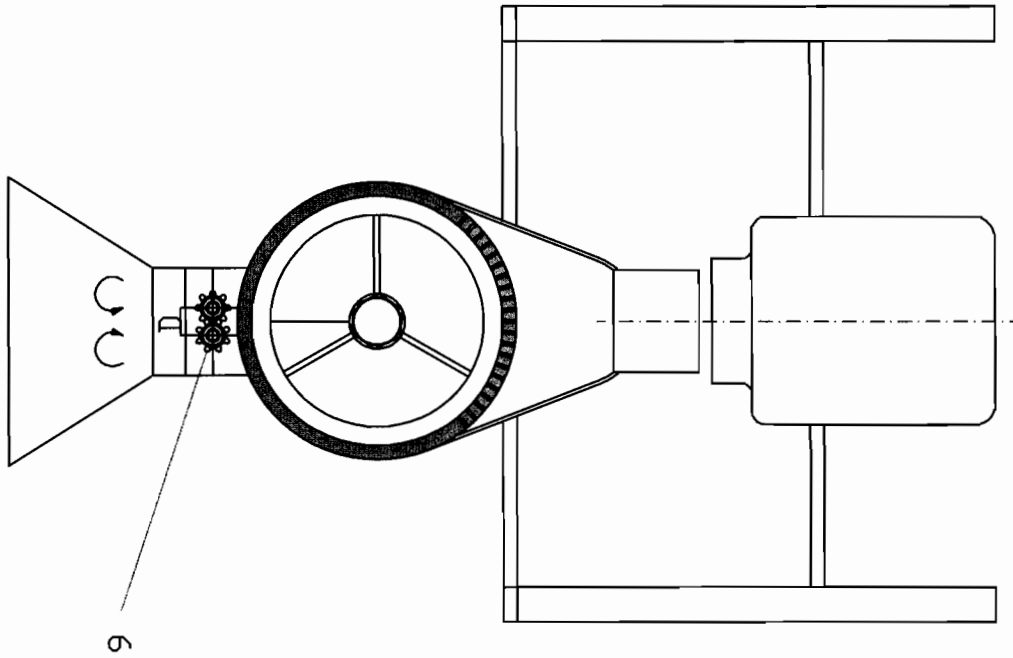


Fig. 2

SECTIUNEA B-B

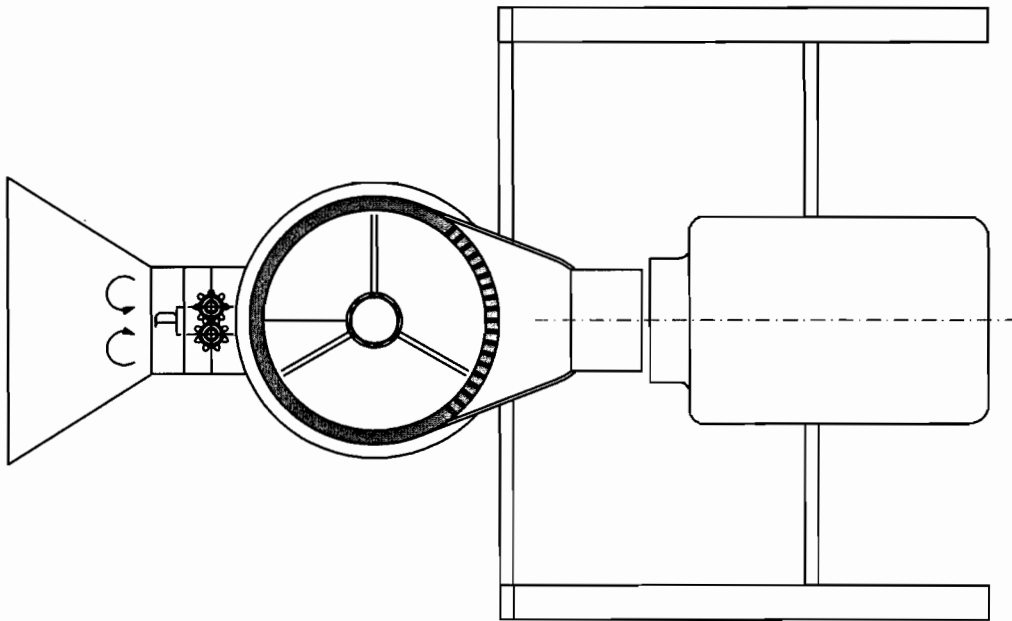


Fig. 3