



MD 4268 C1 2014.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **4268** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int.Cl: *B27H 3/02* (2006.01)
B27H 5/02 (2006.01)
B27B 1/00 (2006.01)
B65D 8/00 (2006.01)
C12G 3/07 (2006.01)

(12) BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. depozit: a 2012 0043 (22) Data depozit: 2012.05.30 (41) Data publicării cererii: 2013.12.31	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2014.01.31, BOPI nr. 1/2014
(71) Solicitant: PRIDA Ivan, MD (72) Inventatori: PRIDA Ivan, MD; PRIDA Andrei, MD (73) Titular: PRIDA Ivan, MD	

(54) Recipient pentru păstrarea și maturarea vinurilor și distilatelor

(57) Rezumat:

¹
Invenția se referă la butnărie, și anume la un recipient pentru păstrarea și maturarea vinurilor și distilatelor.

Recipientul, conform invenției, este asamblat din doage din lemn incovoiate semieliptic de-a lungul și strânse între ele cu ajutorul unor cercuri, cu capetele împrejurul a două funduri, totodată cel puțin o parte din doage sunt executate cu capetele îngustate

²
numai dintr-o parte a doagei. Capetele doagelor sunt îngustate după curbura unui segment de cerc cu raza determinată în funcție de diametrele recipientului la mijlocul și la fundul acestuia, de lungimea doagelor și de lățimea doagelor la mijlocul acestora.

Revendicări: 1

Figuri: 4

MD 4268 C1 2014.08.31

(54) Container for storing and aging wines and distillates**(57) Abstract:**

1
The invention relates to cooperage, namely to a container for storing and aging wines and distillates.

The container, according to the invention, is assembled from wooden staves semi-elliptically curved along and tightened between them with the help of hoops, with the ends around two bottoms, at the same time at least one part of staves are made with the ends

2
narrowed on only one side of the stave. The ends of the staves are narrowed by the curvature of a segment of a circle with the radius determined depending on the diameters of the recipient in the middle and at the bottom thereof, on the length and width of the staves in their middle.

Claims: 1

Fig.: 4

(54) Емкость для хранения и выдержки вина и дистиллятов**(57) Реферат:**

1
Изобретение относится к бондарному производству, а именно к емкости для хранения и выдержки вина и дистиллятов.

Емкость, согласно изобретению, собрана из деревянных клепок, изогнутых полуэллиптически вдоль и стянутых между собой с помощью обручей с концами вокруг двух днищ, при этом по крайней мере часть клепок выполнены с концами

2
зауженными только с одной стороны клепки. Концы клепок суживаются по кривой отрезка круга с радиусом, определенным в зависимости от диаметров емкости в середине и на её днище, от длины клепок и ширины клепок в их середине.

П. формулы: 1

Фиг.: 4

Descriere:

Invenția se referă la butnărie, și anume la un recipient pentru păstrarea și maturarea vinurilor și distilatelor.

5 Butoaiile și budanele, executate din doage de lemn, fasonate prealabil din ambele părți, încovoiate semieliptic și strânse între ele împrejurul a două funduri cu ajutorul cercurilor, sunt de-a lungul secolelor unele din cele mai utilizate recipiente la păstrarea, maturarea și uneori la transportarea produselor alcoolice [1].

10 Recipientele menționate își păstrează importanța datorită faptului că sunt destul de rigide și posedă permeabilitate scăzută pentru lichide. Păstrarea îndelungată a produselor lichide se efectuează cu pierderi rezonabile.

15 Mai mult ca atât, butoaiile și budanele cunoscute, executate din anumite specii de lemn (stejar, castan, salcâm etc.), material răspândit și destul de ușor procesabil, permit ameliorarea calității vinurilor și distilatelor la păstrare și maturare, datorită solubilizării și îmbogățirii lor cu substanțe extractibile ale lemnului (preponderent polifenolice), precum și proceselor de oxidare lentă, ca rezultat al permeabilității doagelor din lemn pentru oxigenul atmosferic.

Aceste recipiente permit fabricarea unor produse alcoolice de calitate excepțională și deseori sunt unicele recipiente admise pentru maturarea băuturilor alcoolice de elită.

20 În același timp, recipientele menționate sunt costisitoare, iar produsele alcoolice fabricate cu utilizarea acestora au un preț de cost sporit. Alături de necesitățile sporite de lemn prețios, fabricarea recipientelor este anevoioasă, necesită un volum mare de muncă, inclusiv la fasonarea fiecărei doage din ambele părți. Mai mult ca atât, la fabricarea acestor recipiente are loc:

25 - folosirea neeficientă a resurselor forestiere – randamentul mic de doage brute din materia primă, ca rezultat al cerințelor severe față de vârsta și diametrul buștenilor, partea folosită pentru doage, direcția fibrelor, dimensiunile și forma lor strictă și uniformă;

30 - folosirea neeficientă a stocurilor reale de doage brute la butnării ca rezultat al cerințelor sporite față de forma, lungimea și lățimea doagelor în limitele unui set pentru fabricarea unui recipient concret.

Este cunoscut de asemenea un butoi asamblat din doage cu capetele de lățime diferită, fasonate în așa fel, ca lățimea părților centrale să fie mai mare decât jumătate din suma lățimilor capetelor, strânse împrejurul a două funduri cu alternarea capetelor de diferită lățime [2].

35 Executarea butoiului în așa mod permite folosirea mai rațională a stocurilor de doage la butnării, inclusiv a celor de diferită lățime și cu lățimea neuniformă.

40 În același timp, neajunsul de bază al butoiului menționat este faptul că gradul de utilizare a doagelor nestandard rămâne nesatisfăcător, fabricarea este anevoioasă, necesită un volum mare de muncă din cauza fasonării fiecărei doage din ambele părți după un algoritm individual, determinat de forma lor.

Problema pe care o soluționează invenția constă în sporirea gradului de utilizare a doagelor nestandard și diminuarea necesității de brațe de muncă la fabricarea recipientului.

45 Invenția soluționează problema prin aceea că recipientul pentru păstrarea și maturarea vinurilor și distilatelor propus este asamblat din doage din lemn încovoiate semieliptic de-a lungul și strânse între ele cu ajutorul unor cercuri, cu capetele împrejurul a două funduri, totodată cel puțin o parte din doage sunt executate cu capetele îngustate numai dintr-o parte a doagei, iar capetele doagelor sunt îngustate după curbura unui segment de cerc cu raza determinată în funcție de diametrele recipientului la mijlocul și la fundul acestuia, de

50 lungimea doagelor și de lățimea doagelor la mijlocul acestora.
Avantajele acestei invenții constau în sporirea gradului de folosire în producere a doagelor nestandard și diminuarea necesității în brațe de muncă calificate la fabricarea recipientului.

55 Îngustarea capetelor este efectuată în așa fel, ca tensiunile mecanice în lemn la asamblarea recipientului să fie uniforme.

Raza cercului, după care este efectuată îngustarea doagelor, poate fi calculată după formula:

$$R=(4k^2 l_1^2+L^2)/8kl_1,$$

unde L – lungimea doagelor, m;

l_1 – lățimea doagelor la mijloc, m;

k – coeficientul de curbură, determinat după formula $k=(D-d)/D$,

5 unde D și d sunt diametrele vaselor la mijlocul și, respectiv, la fundul lor, m.

Pentru vase concrete formula se simplifică (în funcție de una sau mai multe variabile) și raza R poate fi determinată și instalată la aparatul de tâmplărie după șabloane sau chiar automat.

10 La fabricarea recipientului propus se utilizează aparatul standard din industria de cherestea și de butnărie.

Asamblarea și folosirea acestor recipiente rămâne tradițională.

Invenția se explică cu ajutorul figurilor 1 și 2, în care sunt prezentate variantele doagelor de lemn propuse, și cu ajutorul figurilor 3 și 4, în care sunt prezentate exemple de recipiente cu folosirea acestor doage.

15 Îngustarea capetelor doagelor poate fi executată pe părțile opuse ale doagelor (fig. 1-1a) sau numai pe o parte a doagelor (fig. 2-1b).

Partea doagelor pentru îngustarea capetelor lor este selectată din considerentele folosirii optime a doagelor nestandard (primordial cu defecțiuni mecanice la capete, care sunt înlăturate la efectuarea îngustării lor).

20 În fig. 3 și fig. 4 sunt prezentate secțiunile unor butoaie, care sunt alcătuite din doagele 1, stranse împrejurul fundurilor 2 cu ajutorul cercurilor 3, pentru cazurile când îngustarea capetelor doagelor este executată pe părțile lor opuse (fig. 3 – doaga 1a) și când îngustarea capetelor doagelor este executată pe aceeași parte a doagelor (fig. 4 – doaga 1b).

25 Exemplu de realizare

Butoiul de stejar cu volumul nominal de 800 dm³ ($D=1,16$ m, $d=0,95$ m, $L=1,27$ m și $k = (D-d)/D = 0,181$) a fost fabricat din doagele nestandard, rebutate după defecțiuni mecanice la capetele lor din doagele cu una și aceeași lățime ($l=0,1$ m).

30 Doagele rebutate au fost analizate după caracterul defecțiunilor, și din ele au fost selectate cele, la care sectorul defecțiunilor poate fi eliminat în procesul îngustării dintr-o parte a capetelor lor.

Luând în considerație faptul că doagele selectate sunt de aceeași lățime și sunt folosite la fabricarea unui butoi cu dimensiuni predeterminate, a fost folosit șablonul îngustării prealabil pregătit sub formă de un segment de cerc cu raza, determinată după formula:

$$35 R = (4k^2 l_1^2 + L^2) / 8kl_1 = (4 \times 0,181^2 \times 0,1^2 + 1,27^2) / 8 \times 0,181 \times 0,1 = 11,0 \text{ m.}$$

Doagele, la care defecțiunea sau defecțiunile s-au aflat în exteriorul segmentului de cerc al șablonului, aplicat numai pe o parte a fiecărui capăt, au fost fasonate prin beschiere după curbura șablonului cu $R = 11$ m.

40 Doagele fasonate au fost plasate una lângă alta, în număr de 36 bucăți, ceea ce alcătuiește perimetrul butoiului la mijlocul lui ($\pi D = 3,64$ m).

Îngustarea fiecărei doage (din 36 doage în set) la capătul ei, conform calculului după diametrele butoiului la mijlocul (D) și la fundul lui (d), constituie:

$$\pi (D-d)/36 = 0,01832 \text{ m.}$$

45 Îngustările reale la fasonarea doagelor după curbura unui segment de cerc cu raza $R = 11$ m după șablon au fost determinate egale cu 0,018...0,020 m, care, alături de aproximarea mărimii R , sunt legate de abaterile reale de la dimensiunile standard și eroarea beschierii lor.

Doagele fasonate au fost asamblate cu strangerea lor împrejurul fundurilor și fixarea cu cercurile de metal conform practicilor obișnuite, prin metoda cu foc deschis.

50 Butoiul asamblat posedă etanșeitatea necesară și nu se deosebește vizual de butoaiele obișnuite.

Fabricarea butoiului a permis utilizarea mai rațională a lemnului de stejar cu folosirea parțială și a doagelor rebutate din cauza defecțiunilor, care la fabricarea butoaielor cunoscute nu este posibilă.

55

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Nicolas Vivas. Manuel de tonnellerie a l'usage des utilisateurs de futaille. Editions FERET, Bordeaux, 2002, p. 169-170
2. US 3613757 1971.10.19

(57) Revendicări:

Recipient pentru păstrarea și maturarea vinurilor și distilatelor, asamblat din doage din lemn incovoiate semieliptic de-a lungul și strânse între ele cu ajutorul unor cercuri, cu capetele împrejurul a două funduri, **caracterizat prin aceea ca** cel puțin o parte din doage sunt executate cu capetele îngustate numai dintr-o parte a doagei, totodată capetele doagelor sunt îngustate după curbura unui segment de cerc cu raza determinată în funcție de diametrele recipientului la mijlocul și la fundul acestuia, de lungimea doagelor și de lățimea doagelor la mijlocul acestora.

Director Departament:

GUȘAN Ala

Examinator:

COLESNIC Inesa

Redactor:

CANȚER Svetlana

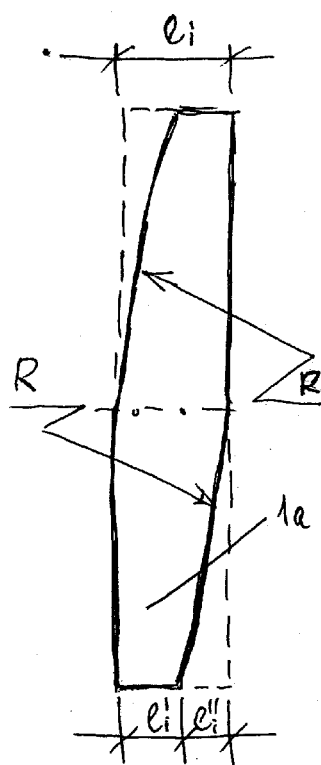


Fig. 1

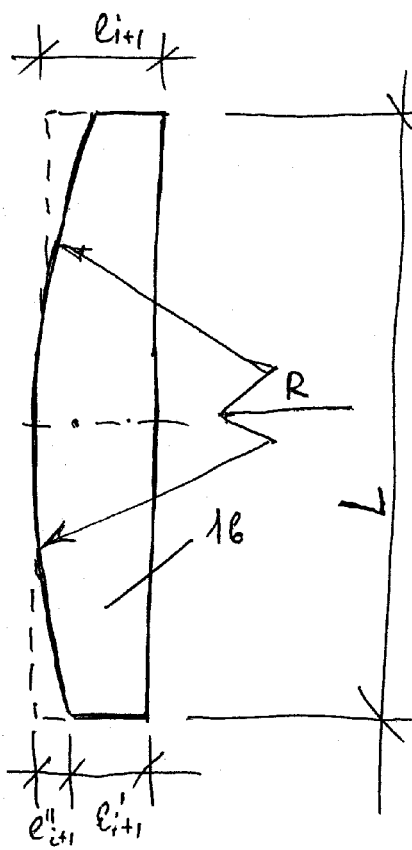


Fig. 2

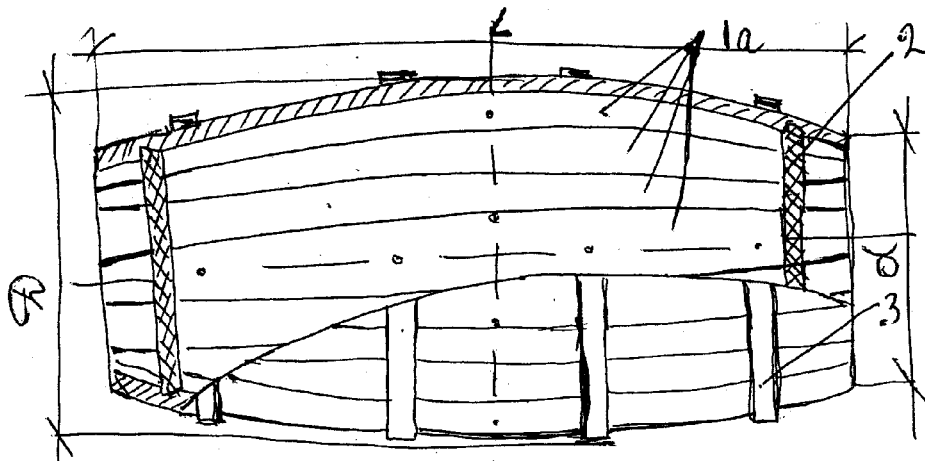


Fig. 3

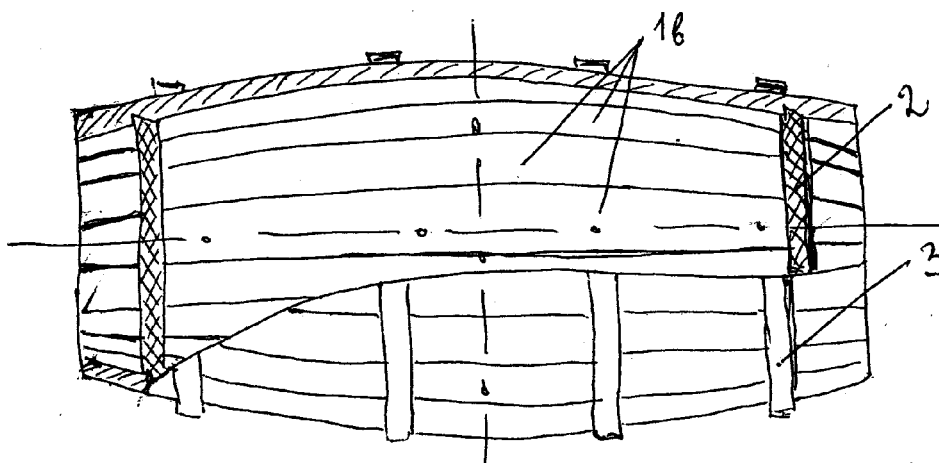


Fig. 4

RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii

(21) Nr. depozit: a 2012 0043 (32) Data de prioritate recunoscută:
 (22) Data depozit: 2012.05.30 Raport de documentare internațională: da
 (67)* Nr. și data transformării cererii: ,
 (71) Solicitant: **PRIDA Ivan, MD**
 (54) Titlul: **Butoaie sau budane pentru păstrarea și maturarea vinurilor și distilatelor**

II. Clasificarea obiectului invenției:

(51) **Int.Cl: B27H 3/02** (2006.01) **B65D 8/00** (2006.01)
B27H 5/02 (2006.01) **C12G 3/07** (2006.01)
B27B 1/00 (2006.01)

III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)

MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta):

Int.Cl: B27H 3/02 B65D 8/00
B27H 5/02 C12G 3/07
B27B 1/00

butoi, doagă, capacitate, vas, budan, rezervor, cadă, stejar, lemn

"Worldwide" (Espacenet):

Int.Cl: B27H 3/02 B65D 8/00
B27H 5/02 C12G 3/07
B27B 1/00

barrel, coop, stave, cane, vat, vessel, cask, capacity, tank, container, reservoir, oak, wood

EA, CIS (Eapatis): Int.Cl: B27H 3/02

B65D 8/00
B27H 5/02 C12G 3/07
B27B 1/00

бочка, клепка, емкость, чан, толщина, бут, дуб, дерево,

SU: Int.Cl: B27H 3/02 B65D 8/00

B27H 5/02 C12G 3/07
B27B 1/00

бочка, клепка, емкость, чан, толщина, бут, дуб, дерево

IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate

www.google.com
www.yandex.com

V. Documente considerate a fi relevante

Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D	Nicolas Vivas. Manuel de tonnellerie a l'usage des utilisateurs de futaille. Editions FERET, Bordeaux, 2002, p. 169-170	1
A, C	US 3613757 1971.10.19	1
A	MD 156 I2 2007.05.31	1
A	MD 321 Z 2011.01.31	1
A	US 2649124 A 1953.08.18	1
A	GB 1156288 1969.07.25	1
A	US 2114686 A 1938.04.19	1
A	US 481350 1892.08.23	1
A	SU 3886761 A1 1973.01.01	1

* categoriile speciale ale documentelor citate:

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție & – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării 2013.07.02

Examinator COLESNIC Inesa