



SISTEM DE CREȘTERE A PERFORMANȚELOR UNUI VAS DE DISTILARE /

SYSTEM FOR INCREASING THE PERFORMANCE OF A DISTILLATION VESSEL

Authors:

Ioan CABA⁽¹⁾, Ion GRIGORE⁽¹⁾, Valentin VLĂDUȚ⁽¹⁾, Iulia GRIGORE⁽¹⁾, Laurențiu VLĂDUȚOIU⁽¹⁾, Mario CRISTEA⁽¹⁾, Gigel PARASCHIV⁽²⁾
⁽¹⁾INMA București, ⁽²⁾UPB București



**NATIONAL INSTITUTE FOR RESEARCH - DEVELOPMENT OF MACHINES AND INSTALLATIONS
DESIGNED FOR AGRICULTURE AND FOOD INDUSTRY - INMA**

6, Ion Ionescu de la Brad Blv., Bucharest, ROMANIA, 013813, P.O. Box 18
Tel.: +40-21-269.32.49 / 269.32.55, Fax: +40-21-269.32.73, E-mail: icsit@inma.ro, www.inma.ro

DESCRIERE

Invenția se referă la un sistem de uniformizare a temperaturii vaselor de distilare destinat instalațiilor de obținere a alcoolului brut utilizate de producătorii mici și mijlocii.

DESCRIPTION

The invention relates to a system for uniformizing the temperature of distillation vessels for crude alcohol production plants used by small and medium-sized producers.

INTRODUCERE

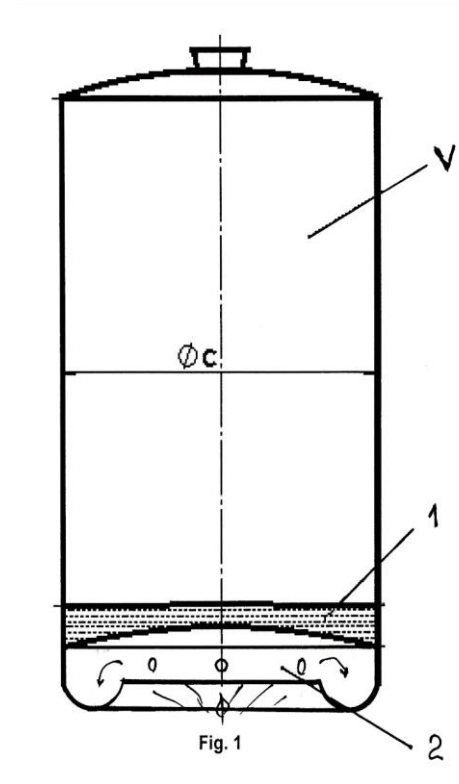
Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în realizarea unui sistem de uniformizare a temperaturii părții inferioare a vasului de distilare prin dublarea fundului vasului cu un sistem multistrat între două straturi de tablă care reduce posibilitatea lipirii materiei prime în interiorul acestuia și un recuperator de flacără care diminuează pierderile de căldură de sub vas, reducând consumul de energie termică.

Fundul suplimentar al vasului este de tip multistrat, din tablă, umplut cu nisip pentru uniformizarea și menținerea unei temperaturi cât mai constante și un recuperator de flacără realizat dintr-un cilindru de tablă având partea inferioară ambutisată spre interior pentru reținerea flăcărilor sub vas.

COMPONENȚĂ

Sistemul se assemblează nedemontabil pe fundul vasului de distilare (V) și este format dintr-o tavă (1) încărcată cu un strat de nisip fin și recuperatorul de flacără (2) care este realizat dintr-un cilindru metalic la diametrul tăvii (1) sudat la baza acesteia, având partea inferioară ambutisată spre interior și fiind prevăzută cu găuri de tiraj.

În timpul operației de distilare, în cazul utilizării ca sursă de energie a lemnului de foc, flacăra distribuită spre fundul vasului este menținută de recuperatorul (2) nepermițând degajarea acesteia spre exterior și încălzirea tăvii (1) multistrat se efectuează uniform pe toată suprafața menținând și o temperatură constantă datorită stratului de nisip fin, prin eliminarea contactului direct al sursei de foc cu fundul vasului, reducând astfel riscul de lipire a materiei prime supuse distilării și diminuând consumul de masă lemnoasă, sau alte variante de combustibil.



CONCLUZII

Soluția propusă prezintă următoarele **avantaje**:

- are o construcție simplă și compactă;
- asigură uniformitatea temperaturii pe fundul vasului de distilare;
- reduce posibilitatea de lipire a materiei prime supuse distilării;
- sistemul se poate realiza pentru orice dimensiune a unui vas de distilare;
- se reduce pierderea de căldură prin reținerea flăcărilor sub vas.