

Invențiile se referă la utilajele pentru obținerea combustibilului lichid din uleiuri vegetale și alcooli inferiori, precum și la dispozitivele utilizate pentru realizarea proceselor de amestecare, eterificare și rafinare, și pot fi aplicate în industriile chimică, alimentară și de prelucrare.

În instalația pentru obținerea combustibilului biodiesel din uleiuri vegetale constituită din reactor de eterificare (1), reactor de spălare, reactor de amestecare (13) agitatoare, schim bătoare de căldură, separatoare (3), uscător și răcitor, conform invenției, se utilizează un reactor de amestecare de tip spiroidal, amplasat pe suprafața exterioară a corpului reactorului de eterificare. Totodată, în corpul reactorului de eterificare este amplasată o coloană-malaxor multicompartimentală (8) și un subansamblu de amestecare (12), reactorul de spălare este executat ca un corp cilindric, în centrul căruia este instalată o coloană-tampon de amestecare, iar spațiul funcțional este divizat de schimbătorul de căldură în recipiente de spălare și de vaporizare, cuplate cu un injector, prin care în reactorul de eterificare se debitează amestecurile de spălare și normalizat.

Coloana-malaxor multicompartimentală (8), aplicată în instalația pentru obținerea combustibilului biodiesel, este constituită dintr-un corp cilindric cu dispozitive de contact amplasate pe el, fixate perpendicular față de axa arborelui. Conform invenției, în calitate de dispozitive de contact pe arborele vertical sunt fixate niște discuri cu orificii pentru avansarea lichidelor amestecate, iar pe suprafața interioară a corpului sunt fixate suplimentar discuri imobile cu orificii, totodată discurile imobile și rotative divizează spațiul coloanei-malaxor în  $n$  camere de amestecare.

Reactorul de amestecare de tip spiroidal (13), aplicat în instalație, constă dintr-un tub, care reprezintă corpul lui, în interiorul căruia, prin intermediul unor vergele de fixare, sunt montate discuri cu orificii, formând camere de amestecare. Conform invenției, vergelele de fixare sunt răsucite într-o spirală cilindrică tridimensională, parametrii căreia – pasul și unghiul de rotație ale vergelei – se calculează pentru fiecare instalație, ținându-se cont de randamentul necesar, ceea ce asigură posibilitatea executării reactorului de amestecare în formă de spirală tridimensională.

Revendicări: 3

Figuri: 5

