



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61281 (13) U
(51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЛИСТОВА МІШАЛКА

1

2

(21) u201100616

(22) 19.01.2011

(24) 11.07.2011

(46) 11.07.2011, Бюл.№ 13, 2011 р.

(72) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

(73) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

(57) Листова мішалка, що містить вертикальний

вал із змонтованими на ньому в одній площині двома лопатями, виконаними у вигляді листів, яка відрізняється тим, що кожна лопать по товщині виконано з двох частин, змонтованих з можливістю відносного переміщення вздовж вертикального вала і закріплення в потрібному положенні.

Корисна модель належить до гідромеханічного обладнання хімічних, харчових і споріднених виробництв, зокрема до механічних перемішувальних пристроїв.

Одними з найбільш простих та ефективних видів перемішувальних пристроїв є листові мішалки [Бакланов Н.А. Перемешивание жидкостей. - Л.: Химия, 1979. - С. 9]. При цьому найближчим за технічною суттю до пропонованого рішення є листові мішалка, що містить вертикальний вал із змонтованими на ньому в одній площині двома лопатями, виконаними у вигляді листів [там само, С. 9, рис. 1].

Зазначена мішалка забезпечує задовільне перемішування рідин помірної в'язкості (до 0,05 Па·с), проте незмінність її розмірів негативно впливає на ефективність перемішування під час зміни об'єму, висоти шару або виду оброблюваної рідини.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити листову мішалку, у якій нове конструктивне виконання її лопатей забезпечує регулювання їх висоти, що розширює технологічні можливості мішалки.

Поставлена задача вирішується тим, що в листовій мішалці, яка містить вертикальний вал із змонтованими на ньому в одній площині двома лопатями, виконаними у вигляді листів і, згідно з корисною моделлю, новим є те, що кожна лопать по товщині виконано з двох частин, змонтованих з можливістю відносного переміщення вздовж вертикального вала і закріплення в потрібному положенні.

Виконання лопатей мішалки із зазначеними відмінними ознаками за рахунок відносного переміщення частин кожної лопаті одна відносно одної

забезпечує регулювання їх висоти, а отже площі лопатей, а також об'єму оброблюваної ними рідини. Це суттєво розширює технологічні можливості мішалки.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, на яких зображено: на фіг. 1 - загальний вигляд мішалки, приклад її мінімальної висоти; на фіг. 2 - те саме, приклад її збільшеної висоти; на фіг. 3 - переріз за А-А на фіг. 1.

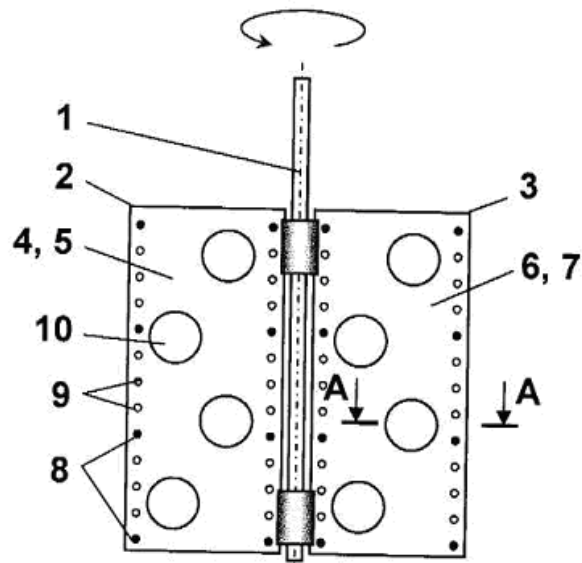
Листова мішалка містить вертикальний вал 1 із змонтованими на ньому в одній площині двома лопатями 2 і 3, виконаними у вигляді листів, при цьому лопать 2 по товщині виконано з двох частин 4 і 5, а лопать 3 - з частин 6 і 7, змонтованих з можливістю переміщення одна відносно одної вздовж вертикального вала 1 і закріплення в потрібному положенні (фіг. 1-3). Закріплення відповідних частин лопатей 2 і 3 мішалки в потрібному положенні можна здійснювати, наприклад, за допомогою болтів 8, розміщуваних у відповідних отворах 9. У частинах 4-7 лопатей 2 і 3 також можуть бути виконано наскрізні отвори 10 для проходження перемішуваної рідини.

Мішалка працює в такий спосіб.

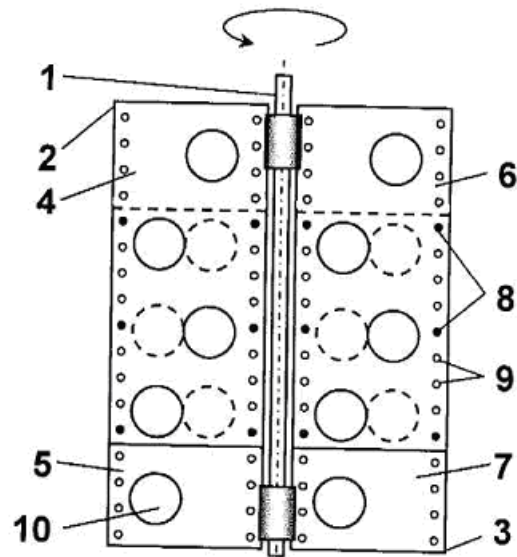
Залежно від властивостей перемішуваної рідини, а також розмірів апарату і шару рідини в ньому, частини 4 і 5 лопаті 2, а також частини 6 і 7 лопаті 3 переміщують одна відносно одної, забезпечуючи потрібну загальну площу лопатей 2 і 3, і закріплюють їх за допомогою болтів 8. Під час обертання мішалки лопаті 2 і 3 діють на оброблювану рідину, що сприяє її ефективному перемішуванню.

Застосування пропонованої мішалки, нескладної у виготовленні та експлуатації, суттєво розширює її технологічні можливості.

(19) UA (11) 61281 (13) U

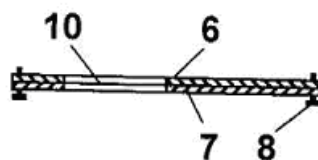


Фіг. 1



Фіг. 2

A-A



Фіг. 3