



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **127279** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
C11B 3/00
B03D 1/008 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2018 01594</p> <p>(22) Дата подання заявки: 19.02.2018</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.07.2018</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.07.2018, Бюл.№ 14</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дідур Володимир Володимирович (UA), Діденко Олександр Володимирович (UA), Дідур Володимир Аксентійович (UA), Левченко Дмитро Вікторович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ

(57) Реферат:

Спосіб очищення рослинної олії включає метод флотації і насичення води повітрям та відділення домішок. У попередньо нагріту до 45 °С рослинну олію додають 2 % води, доводять до температури 100 °С, потім пропускають через систему електродів, на які подають змінну високу напругу, створюють на поверхні електродів електричне поле напруженістю 0,5-1,0 кВ/мм.

UA 127279 U

Корисна модель належить до технології виробництва жирів або жирних масел з рослинної сировини і може бути використана в переробних підприємствах харчової, хімічної промисловості та інших галузях.

5 Відомий спосіб, вибраний як прототип [Проскуряков В.А., Шмидт Л.И. Очистка сточных вод в химической промышленности. - Л.: Химия, 1977.] оснований на напірній флотації, яка застосовується для очищення стічних вод нафтопереробних, паперових та інших переробних підприємств. Цей процес очищення відбувається в два етапи: насичення води повітрям під підвищеним тиском та відділення розчиненого газу під атмосферним тиском. Очищення води від грубо- та дрібнодисперсних частин, який пролягає в появі комплексів частин-бульбашок, спливанні цих комплексів та відділенні утвореного пінного шару з поверхні води.

10 Недоліком способу-прототипу є те, що його не може бути застосовано при очищенні рослинної олії з причин свого хімічного складу та підвищеної в'язкості.

В основу корисної моделі поставлена задача: у способі очищення рослинної олії шляхом приготування емульсії з олії, яку пропускають через систему електродів, посилити та прискорити процес флотації, покращити якість продукту та зменшити собівартість процесу очищення.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у способі очищення рослинної олії, що відбувається методом флотації, який включає насичення води повітрям та відділення домішок, відповідно до пропонованої корисної моделі, в попередньо нагріту рослинну олію до 45 °С додають 2 % води доводять до температури 100 °С, потім пропускають через систему електродів, на які подається змінна висока напруга, створюється на поверхні електродів електричне поле напруженістю 0,5-1,0 кВ/мм.

Очищення рослинної олії відбувається таким чином:

25 Приготовлену для очищення рослинну олію підігривають до температури 45 °С, після чого додають до її складу 2 % води для покращення процесу флотації і доводять до температури 100 °С Приготовлену таким чином емульсію пропускають через систему електродів, на які подається змінна висока напруга для створення електричного поля напруженістю 0,5-1 кВ/мм. При появі електричного поля на електродах, вздовж усієї поверхні, утворюються парогазові бульбашки, які підіймаються в рідині, зіштовхуються із завислими частинами, прилипають до них і флотують їх на поверхню, тим самим проводячи процес очищення. Усі домішки залишаються разом із піною на поверхні олії і послідовно видаляються.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Спосіб очищення рослинної олії, що включає метод флотації і насичення води повітрям та відділення домішок, який **відрізняється** тим, що в попередньо нагріту до 45 °С рослинну олію додають 2 % води, доводять до температури 100 °С, потім пропускають через систему електродів, на які подать змінну високу напругу, створюють на поверхні електродів електричне поле напруженістю 0,5-1,0 кВ/мм.

40

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601