



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93930** (13) **C2**  
(51) **МПК**  
**B01D 3/14 (2011.01)**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

### (54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВЕРХНІХ ПРОМІЖНИХ ДОМІШОК

1

(21) a200906339

(22) 18.06.2009

(24) 25.03.2011

(46) 25.03.2011, Бюл.№ 6, 2011 р.

(72) МАЛЕТА БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, МА-  
ЛЕТА ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА(73) МАЛЕТА БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, МА-  
ЛЕТА ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА

(56) UA 36318 A; 16.04.2001

UA 69511 C2; 15.09.2004

UA 41641 A; 17.09.2001

RU 2277587 C2; 10.06.2006

RU 2277433 C2; 10.06.2006

2

UA 56419 A; 15.05.2003

UA 48701 A; 15.08.2002

UA 24329 C2; 15.04.2003

SU 265834 A; 01.07.1970

(57) 1. Спосіб вилучення верхніх проміжних домішок з брагоректифікаційної установки шляхом їх подачі на епюрацію, який **відрізняється** тим, що верхні проміжні домішки подають в паровій фазі в дефлегматор епюраційної колони.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні проміжні домішки додатково подають в паровій фазі в дефлегматор колони концентрування домішок (розгінної колони).

Винахід відноситься до спиртової промисловості, а саме, до способів очищення ректифікованого спирту.

Відомий спосіб очищення ректифікованого спирту від верхніх проміжних домішок, (патент UA 36318). Відбір верхніх проміжних домішок - сивушного спирту, здійснюється із зони 19-23 тарілок ректифікаційної колони у паровому стані. Конденсат парів направляють у верхню частину епюраційної колони, звідки вони у більш концентрованому вигляді виводяться з установки разом з головною фракцією. Пари сивушного спирту також можуть безпосередньо подаватись у верхню частину епюраційної колони.

Недоліком цього способу є зменшення концентрації верхніх проміжних домішок в паровій фазі, за рахунок розбавлення погону верхніх проміжних домішок флегмою епюраційної колони.

При наявності в браго ректифікаційній установці (БРУ) колони концентрування домішок (розгінної колони), верхні проміжні домішки подають в концентраційну частину цієї колони на 4-5 тарілок вище тарілки живлення (патент UA 69511).

Недоліком цього способу є також зменшення концентрації верхніх проміжних домішок в паровій фазі, за рахунок розбавлення погону верхніх проміжних домішок флегмою колони концентрування домішок.

В основу винаходу поставлено задачу покращення якості спирту шляхом ефективного концентрування верхніх проміжних домішок, та вилучення їх з технологічного процесу.

Поставлена задача вирішується тим, що верхні проміжні домішки подають в паровій фазі в дефлегматор епюраційної колони, або колони концентрування домішок.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному. Верхні проміжні домішки відбираються в ректифікаційній колоні з зони їх найбільшого накопичення. Подача в паровій фазі в дефлегматор відповідатиме максимальному значенню концентрації домішок у парі, що виводиться з колони, а значить, степінь очистки спирту буде збільшена.

Проілюструємо роботу способу на прикладі розрахунку матеріальних потоків для епюраційної колони спиртового заводу продуктивність 2000 дал/добу. Вихідні дані. Флегма епюраційної колони - 2000 кг/год, відбір верхніх проміжних домішок - 40 кг/год. В запропонованому варіанті концентрація відбору верхні проміжні домішки в парі складатиме 2 %. При розчиненні відібраного погону у флегмі, в пар перейде лише частина верхніх проміжних домішок, а їх концентрація у парі буде значно менша.

(19) **UA** (11) **93930** (13) **C2**

Технічний результат запропонованого способу полягає в тому, що його використання дає можливість покращення якості спирту за рахунок ефек-

тивного концентруванням верхніх проміжних домішок, та вилучення їх з технологічного процесу.