

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 154962

ЗМІШУВАЛЬНИЙ ХІМІЧНИЙ АПАРАТ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей
10.01.2024.

Директор
Державної організації «Український
національний офіс інтелектуальної
власності та інновацій»

О.П. Орлюк



- (21) Номер заявки: **u 2023 00723**
- (22) Дата подання заявки: **23.02.2023**
- (24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **11.01.2024**
- (46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: **10.01.2024, Бюл. № 2**

- (72) Винахідники:
**Горик Олексій
Володимирович, UA,
Чернявський Анатолій
Миколайович, UA,
Брикун Олександр
Миколайович, UA,
Ковальчук Станіслав
Богданович, UA,
Муравльов Володимир
Вячеславович, UA**

- (73) Володілець:
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
вул. Сковороди, 1/3, м.
Полтава, 36003, UA**

- (54) Назва корисної моделі:

ЗМІШУВАЛЬНИЙ ХІМІЧНИЙ АПАРАТ

- (57) Формула корисної моделі:

1. Змішувальний хімічний апарат, що містить порожнистий циліндричний корпус, закриту кришку, в порожнині якого знаходиться пристрій, що перемішує (мішалка), і привід мішалки, розташований зовні корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус змішувального апарата виконаний суцільнозварним або суцільнолитим у вигляді циліндричної обичайки діаметром $d_{об}$ з еліптичними днищами: верхнім і нижнім, у яких вирізані центральні люки діаметром $d_{л}$, діаметр люків $d_{л}$ значно менше діаметра циліндричної обичайки $d_{об}$, тобто $d_{л} < d_{об}$.

2. Змішувальний хімічний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральні люки в днищах корпусу закриті кришками діаметром $d_{л}$ і по колу діаметром $d_{р}$, який менший за діаметр центрального люка $d_{л}$, тобто $d_{р} < d_{л}$, мають кілька отворів, наприклад два або три, наскрізні у верхній кришці та глухі у нижній кришці.

3. Змішувальний хімічний апарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що отвори в кришках центральних люків розташовані рівномірно по колу діаметром $d_{р}$ і виконані у вигляді опор, на які встановлені вертикальні вали з радіальними лопатями різної конфігурації, тобто мішалки, габаритний діаметральний розмір яких по лопатях, тобто діаметр кола $d_{а}$, описаного навколо лопатей, менше діаметра центрального люка $d_{л}$, тобто $d_{а} < d_{л}$.

4. Змішувальний хімічний апарат за п. 3, який **відрізняється** тим, що радіальні лопаті на вертикальних валах мішалок мають габаритний виліт радіусом R , який менше міжосьової відстані l між сусідніми валами за вираженням половини діаметра вала d , тобто $R < (l - 0,5d)$, і розташовані на різних горизонтальних рівнях, що допускають перетин кругових траєкторій лопатей сусідніх мішалок.

5. Змішувальний хімічний апарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що вихідні ділянки вертикальних валів мішалок, які рівномірно розташовані по колу діаметром $d_{р}$, об'єднані загальною механічною передачею і мають центральний привід, що встановлений на верхній кришці.

(11) **154962**