



УКРАЇНА

(19) (UA)

(11) 6636

(51) 7 G01V3/08,
A01C1/00,
A61H39/00,
A61K9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

Деклараційний патент на корисну модель

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

Голова Державного департаменту
інтелектуальної власності



М. Паладій

(21) 20041008548

(22) 20.10.2004

(24) 16.05.2005

(46) 16.05.2005. Бюл. № 5

(72) Адаменко Олександр Адольфович, Костюк Олександр Миколайович, Костюк Ігор
Олександрович, Прибильський Віталій Леонідович, Остапенко Валентина
Василівна

(73) Національний університет харчових технологій

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ОБ'ЄКТІВ

Україна



УКРАЇНА

(19) UA (11) 6636 (13) U

(51) 7 G01V3/08, A01C1/00,
A61N39/00, A61K9/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ОБ'ЄКТІВ

1

2

(21) 20041008548
(22) 20.10.2004
(24) 16.05.2005

(46) 16.05.2005, Бюл. № 5, 2005 р.

(72) Адаменко Олександр Адольфович, Костюк Олександр Миколайович, Костюк Ігор Олександрович, Прибильський Віталій Леонідович, Остапенко Валентина Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Універсальний пристрій для обробки об'єктів з використанням концентрованого геофізичного випромінювання, що включає концентратор, який складається з контейнера і детектора, які мають рухливість і зв'язані з контрольним приладом, який складається з блока настройки, перший вихід яко-

го через гнучкий кабель підключений до входу детектора, вихід якого через гнучкий кабель підключений до першого входу блока порівняння, до другого входу якого підключений вихід опорного детектора, вхід якого підключений до другого входу блока настройки, причому вихід блока порівняння підключений до входу блока керування, перший вихід якого підключений до входу блока переміщення контейнера, а другий вихід підключений до входу блока реєстрації, який відрізняється тим, що концентратор виконаний у вигляді двох або більше рухомих деталей, завдяки чому досягається можливість створення потоку випромінювання заданої конфігурації, що і розширює його технологічні можливості.

Пристрій відноситься до геофізики, а саме до засобів використання геофізичного випромінювання, і може бути використаний в таких галузях: сільське господарство, харчова, фармацевтична промисловість.

Відомий пристрій для обробки об'єктів геофізичним випромінюванням, який включає конденсатор, який додатково включає контейнер і детектор, які мають рухливість і пов'язані з контрольним приладом, який складений з блока настройки, перший вихід якого через гнучкий кабель підключений до входу детектора, вихід якого через гнучкий кабель підключений до першого входу блока порівняння, до другого входу якого підключений вихід опорного детектора, вхід якого підключений до другого виходу блока настройки, причому вихід блока порівняння підключений до входу блока керування, перший вихід якого підключений до блока переміщення контейнера, а другий вихід підключений до входу блока реєстрації [Пат. України №48420А Пристрій для обробки об'єктів планетарним випромінюванням. / Адаменко О.А., Костюк О.М., Рудько Б.Ф., Хотульов Г.П. - Оубл. 15.08.2002, Бюл. №8]. Прототип має такий недолік: обмежені технологічні можливості.

Для вирішення вказаного завдання пропонується універсальний пристрій для обробки об'єктів

з використанням концентрованого геофізичного випромінювання, що включає концентратор, який складається з контейнера і детектора, які мають рухливість і пов'язані з контрольним приладом, який складається з блока настройки, перший вихід якого через гнучкий кабель підключений до входу детектора, вихід якого через гнучкий кабель підключений до першого входу блока порівняння, до другого входу якого підключений вихід опорного детектора, вхід якого підключений до другого виходу блока настройки, причому вихід блока порівняння підключений до входу блока управління, перший вихід якого підключений до входу блока переміщення контейнера, а другий вихід підключений до входу блока реєстрації. Згідно корисної моделі концентратор виконаний у вигляді двох або більше рухомих деталей.

Пропонований пристрій має такі відмінні риси в порівнянні з прототипом: концентратор виконаний у вигляді двох або більше рухомих деталей, здатних здійснювати поступальні і обертові переміщення.

На Фіг. представлена схема запропонованого пристрою. Універсальний пристрій для обробки об'єктів складається з двох або більше рухомих деталей 1, які в сукупності складають концентратор, в об'ємі якого розміщений рухомий детектор

UA 6636 U

концентрованого геофізичного випромінювання 2, який через гнучкий кабель 3 підключений до контрольного приладу 4, який складається з блока настройки 5, перший вихід якого через гнучкий кабель 3 підключений до входу детектора 2, вихід якого через гнучкий кабель 3 підключений до першого входу блока порівняння 6, до другого входу якого підключений вихід опорного детектора 7, вхід якого підключений до другого виходу блока настройки 5, причому вихід блока порівняння 6 підключений до входу блока управління 8, перший вихід якого підключений до входу блока переміщення 9 контейнера 10, а другий вихід підключений до входу блока реєстрації 11.

Пристрій працює таким чином.

Кожна рухома деталь 1 створює потік концентрованого геофізичного випромінювання підвищеної інтенсивності. Зазначені потоки накладаються в місці розташування контейнера 10, в якому розміщується об'єкт, призначений для технологічної обробки за допомогою концентрованого геофізичного випромінювання. Інтенсивність сумарного потоку геофізичного випромінювання контролюється за допомогою детектора 2, підключеного до контрольного приладу 4 через гнучкий кабель 3, і здатного до переміщення в об'ємі концентратора, що дозволяє проводити вимірювання в різних ділянках концентратора. За допомогою взаємного переміщення рухомих деталей 1 в місці розташування об'єкта створюється результуючий потік концентрованого геофізичного випромінювання потрібної конфігурації.

До початку технологічного процесу рухомий детектор 2 виводиться з об'єму концентратора і при цьому здійснюється вимірювання інтенсивності первинного геофізичного випромінювання за межами концентратора за допомогою детекторів 2 і 7, підключених до блока порівняння 6. За допомо-

гою блока настройки 5 здійснюється настройка детекторів 2 і 7, щоб різниця вихідних сигналів цих детекторів, виміряна в блоках порівняння 6, була рівна нулю. Після настройки рухомий детектор 2 вводиться в об'єм концентратора, який складається з рухомих деталей 1. При цьому детектор 2 вимірює інтенсивність концентрованого геофізичного випромінювання. При проведенні технологічного процесу в контейнері 10 розміщується об'єкт, призначений для технологічної обробки.

Контроль технологічного процесу здійснюється таким чином. Вихідний сигнал детектора 2 подається в блок порівняння 6, в якому визначається різниця сигналів детекторів 2 і 7, яка позначається p і служить мірою інтенсивності концентрованого геофізичного випромінювання, яке здійснює технологічну обробку об'єкта. З блока порівняння 6 різниця сигналів p подається в блок управління 8, де здійснюється накопичення цього сигналу протягом проміжку часу T . При цьому вимірюється накопичена доза D згідно такого співвідношення: $D = p \cdot T$. Коли значення накопичення дози D досягає заданої величини D , з блока управління 8 подається управляючий сигнал в блок переміщення контейнера 9, який переміщує контейнер 10 з об'єму концентратора, який складається з рухомих деталей 1. Крім того, поточне значення накопиченої дози D з блока управління 8 подається в блок реєстрації 11.

Технічний результат, полягає в тому, що шляхом взаємного переміщення рухомих деталей 1 формується необхідний сумарний потік концентрованого геофізичного випромінювання, який має певні параметри (інтенсивність, конфігурація), які вибираються в залежності від об'єкта, призначеного для технологічної обробки.

