



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109966** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**C01B 13/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

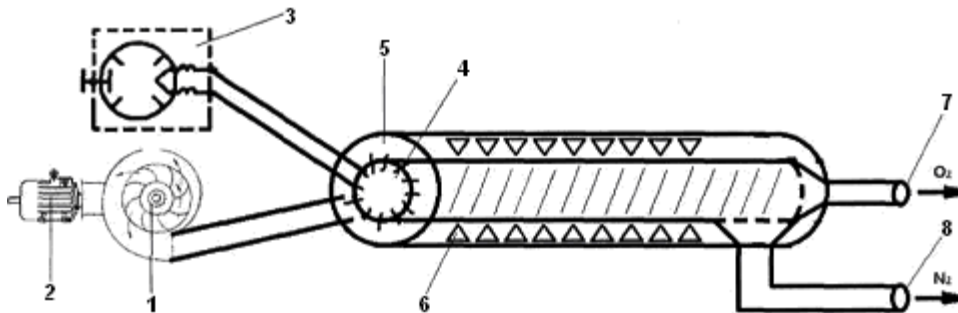
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 13025</b>	(72) Винахідник(и): <b>Стручасв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Гоц Олексій Костянтинович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>29.12.2015</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>26.09.2016</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>26.09.2016, Бюл.№ 18</b>	

## (54) ПРИСТРІЙ ОКСИГЕНІЗАЦІЇ ПОВІТРЯ

### (57) Реферат:

Пристрій оксигенізації повітря містить вентилятор, електродвигун, джерело магнітного поля, патрубок, вихороутворювачі. В якому як джерело магнітного поля встановлено магнетрон, який виконано у вигляді сітчастої трубки, причому задня частина трубки виконана суцільною з осьовим та тангенціальним патрубками, а вихороутворювачі виконані у вигляді напрямних пластин та розміщені в кільцевому зазорі вихороутворювачів.



UA 109966 U



Корисна модель належить до пристроїв збагачення повітря киснем і може бути використана у медицині, і у системі живлення двигунів внутрішнього згорання.

За найближчий аналог прийнято пристрій, що містить вентилятор, двигун, джерело магнітного поля - магніт, яким закріплені та розміщені всередині корпусу (Патент 83243 РФ; опубліковано 2007 г., Бюл. № 9)

При роботі пристрою, під дією розрідження, яке створює вентилятор, повітря проходить через кільцеву щілину, при цьому воно розділяється на кисень та азот під дією магнітного поля, після чого парамагнітний кисень концентрується в магнітному полі між конусом і корпусом, а азот витісняється за корпус.

Недоліком прототипу є складність конструкції, яка полягає в тому, що магніт розташований всередині корпусу, що ускладнює його монтаж. Шлях проходження повітря через магнітне поле дуже короткий, а це не дозволяє якісно розділити гази і забезпечити повітря потрібною кількістю кисню.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій оксигенізації повітря, в якому шляхом модернізації конструктивно-технологічної схеми, основаної на новій сукупності конструктивних елементів, їх взаємному розташуванні і наявності зв'язків між ними, забезпечується збільшення потоку повітря вдовж магнітного поля і встановлення сітчастої трубки забезпечує високий ступінь розділення повітря збагачене азотом гарантує збагачення киснем.

Поставлена задача вирішується тим, що у пристрої оксигенізації повітря, що містить вентилятор, електродвигун, джерело магнітного поля, патрубок, вихороутворювачі, в якому згідно з корисною моделлю, встановлений магнетрон, як джерело магнітного поля, фідер якого виконаний у вигляді сітчастої трубки, причому задня частина трубки виконана суцільною з осьовим та тангенціальним патрубками, а вихороутворювачі виконані у вигляді напрямних пластин та розміщені в кільцевому зазорі вихороутворювачів.

Заявлена конструкція, розташування конструктивних елементів, зв'язки між ними відрізняє пристрій від прототипу і дає можливість виконати поставлену технічну задачу.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де схематично зображений пристрій.

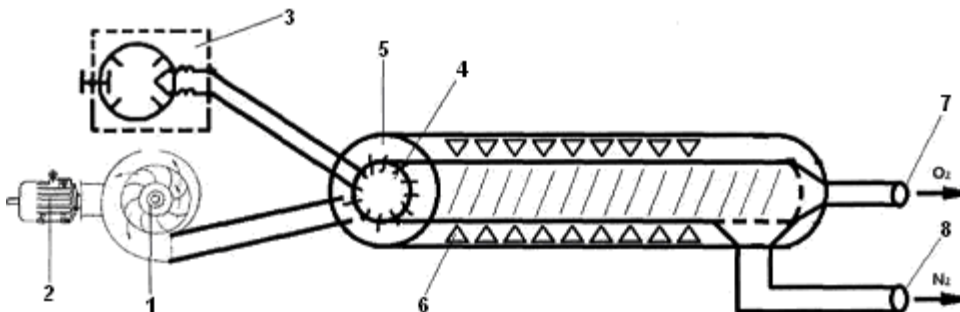
Пристрій включає вентилятор 1, електродвигун 2, магнетрон 3, фідер якого виконаний у вигляді сітчастої трубки 4, між корпусом і сітчастою трубкою є кільцевий зазор 5, крім того, в кільцевому зазорі розміщені вихороутворювачі 6, які організують спіральний рух повітря навколо сітчастої трубки 4. Задня частина сітчастої трубки з'єднана з осьовим патрубком 7 та тангенціальним патрубком 8.

Пристрій працює таким чином.

Повітря, під дією нагнітального вентилятора 1 з електродвигуном 2, надходить в кільцевий зазор 5 через вихороутворювачі 6, рухається по спіралі навколо виконаного у вигляді сітчастої трубки 4 фідера магнетрона 3, оксигеноване повітря надходить всередину сітчастої трубки 4 і подається до споживача через осьовий патрубок 7, повітря збагачене азотом збирається зовні сітчастої трубки 5 і відводиться до споживача через тангенціальний патрубок 8.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій оксигенізації повітря, що містить вентилятор, електродвигун, джерело магнітного поля, патрубок, вихороутворювачі, який **відрізняється** тим, що як джерело магнітного поля встановлено магнетрон, який виконано у вигляді сітчастої трубки, причому задня частина трубки виконана суцільною з осьовим та тангенціальним патрубками, а вихороутворювачі виконані у вигляді напрямних пластин та розміщені в кільцевому зазорі вихороутворювачів.



---

Комп'ютерна верстка Т. Вахричева

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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