



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116182** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**C10B 25/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

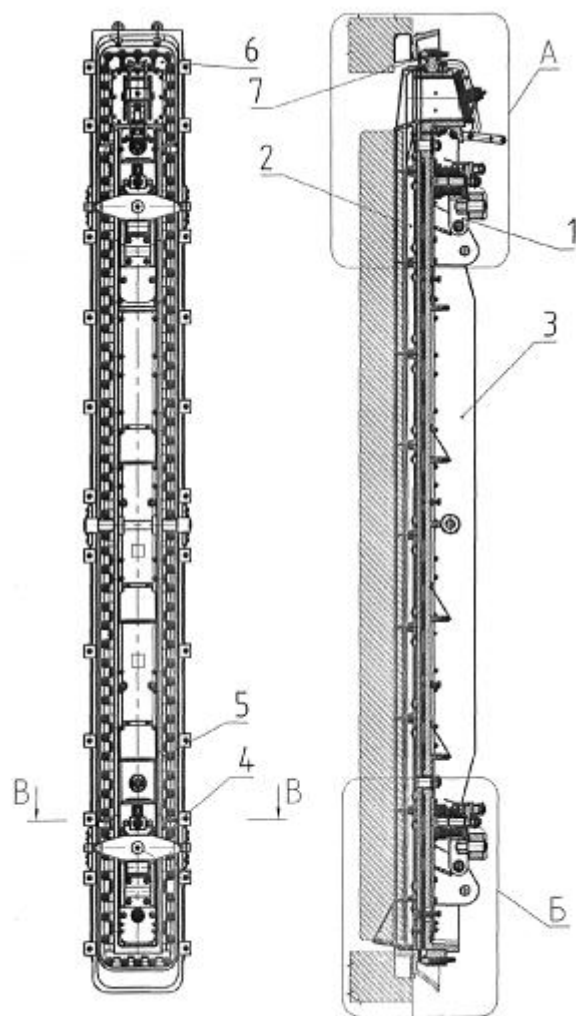
(21) Номер заявки: <b>u 2016 12012</b>	(72) Винахідник(и): <b>Кузнєцов Сергій Михайлович (UA), Кузнєцов Олександр Михайлович (UA), Лапченко Роман Володимирович (UA), Стадник Анатолій Вікторович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>28.11.2016</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.05.2017</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.05.2017, Бюл.№ 9</b>	(73) Власник(и): <b>ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО КОКСОХІМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ", б-р Пушкіна, 10, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84122 (UA)</b>

## (54) ДВЕРІ КОКСОВОЇ ПЕЧІ

### (57) Реферат:

Двері коксової печі включають корпус, ригельні затвори, які взаємодіють з гаками рами печі, засоби для підтиснення ущільнюючої рамки до дзеркала рами печі, блок цеглоутримувачів, який складається з плити, ущільнюючої рамки, футерівки, цеглоутримувачів, причому блок цеглоутримувачів жорстко з'єднаний з корпусом за допомогою двох горизонтальних осей.

UA 116182 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до устаткування коксових цехів, зокрема до дверей коксових печей з горизонтальними камерами коксування.

Відомі двері коксової печі, конструкція яких містить корпус, затвори, які взаємодіють з гаками рами печі, плиту, закріплену на корпусі за допомогою шарнірних елементів, ущільнюючу рамку та футерівку, засоби для підтиснення ущільнюючої рамки до дзеркала рами [Патент СССР № 1072813 С10В 25/06; заявл. 14.12.1977; опубл. 7.02.1984 бюл. № 5. Патент СССР № 1505443 С10В 25/04; заявл. 21.08.1983; опубл. 30.08.1989 бюл. № 32].

Найбільш близькою за технічною суттю до пропонованої конструкції є двері, які включають литий корпус, що несе ригельні затвори, які взаємодіють з гаками рами коксової печі, плиту, яка несе ущільнюючу рамку й футерівку. Корпус і плита між собою з'єднані за допомогою шарнірних елементів із кронштейнами на корпусі та плиті [Патент України UA 15610 С10В 25/00; заявл. 25.12.1989; опубл. 30.06.1997 бюл. № 3/1997].

Недоліки такої конструкції дверей полягають у тому, що шарнірні з'єднання обтяжують установку дверей на піч і у процесі експлуатації піддаються температурним впливам, залипанню вугільним пилом, що веде до порушення герметичності камери коксування, та в ускладненні ремонту або заміни ущільнюючої рамки, внаслідок необхідності демонтажу не тільки самої рамки, а й футеровки і цеглоутримувачів.

Задачею є підвищення герметичності камери коксової печі та спрощення проведення ремонту або заміни ущільнюючої рамки.

На фіг. 1 зображені головний вид і повздовжній переріз дверей.

На фіг. 2 і 3 зображені місцеві види до фіг. 1.

На фіг. 4 зображений поперечний переріз дверей.

Двері коксової печі (див. фіг. 1, 2, 3, 4) складаються з наступних основних частин: пружинного ригельного затвора 1, блока цеглоутримувачів 2, корпуса 3, направляючого кронштейна 4, бічного кронштейна 5, верхнього й нижнього кронштейнів 6, притискного пристрою 7, плити 8; осі 9; ущільнюючої рамки 10, притискної планки 11, осі 12.

Пружинний ригельний затвор 1 призначений для притиснення дверей до рами коксової печі.

Ущільнююча рамка 10 виконана у вигляді сталевго листа, по периметру якого приварений ножовий ущільнюючий елемент. Ущільнююча рамка 10 закріплена за допомогою притискної планки 11, що має вигляд металевго листа з отворами під болтові з'єднання, на плиті 8 (див. фіг. 4) з боку корпусу дверей 3. Дане рішення значно поліпшує ремонтпридатність, тому що для заміни ущільнюючої рамки не потрібно розбирати блок цеглоутримувачів.

Цеглоутримувач 2 литої конструкції кріпиться до плити 8 і призначений для закладки в нього футерувального матеріалу. Ущільнююча рамка 10 і бічні поверхні цеглоутримувачів 2 утворюють два газовідвідних канали.

Корпус дверей 3 являє собою виливок коробчастого перерізу та призначений для встановлення на ньому складових частин дверей.

Корпус дверей 3 і блок цеглоутримувачів 2 розташовані на відстані один від одного, утворюючи охолоджувальний канал, і з'єднані між собою за допомогою двох осей. Верхня вісь 9 встановлена по посадці (див. фіг. 2), завдяки чому забезпечується центрування блока цеглоутримувачів 2 щодо корпусу дверей 3, така конструкція спрощує процес установки дверей на раму, а також процес чищення дверей. Нижня вісь 12 встановлена із зазором для компенсації теплового розширення плити 8.

Направляючий кронштейн 4 виконаний з листа та кріпиться до ребра корпусу, призначений для центрування дверей при подачі її на піч.

Бічний кронштейн 5, верхній і нижній кронштейни 6 виконані литими й слугують для установки в них пружинних вузлів 7.

Двері в раму печі встановлюються дверезнімаючим пристроєм дверезнімаючої машини.

Двері встановлюються (знімаються) на(з) раму(и) за допомогою дверезнімаючого пристрою й фіксуються ригельними затворами 1, ущільнююча рамка 10 притиснута до дзеркала рами через пружинні вузли 7, встановлені в кронштейнах 5 та 6.

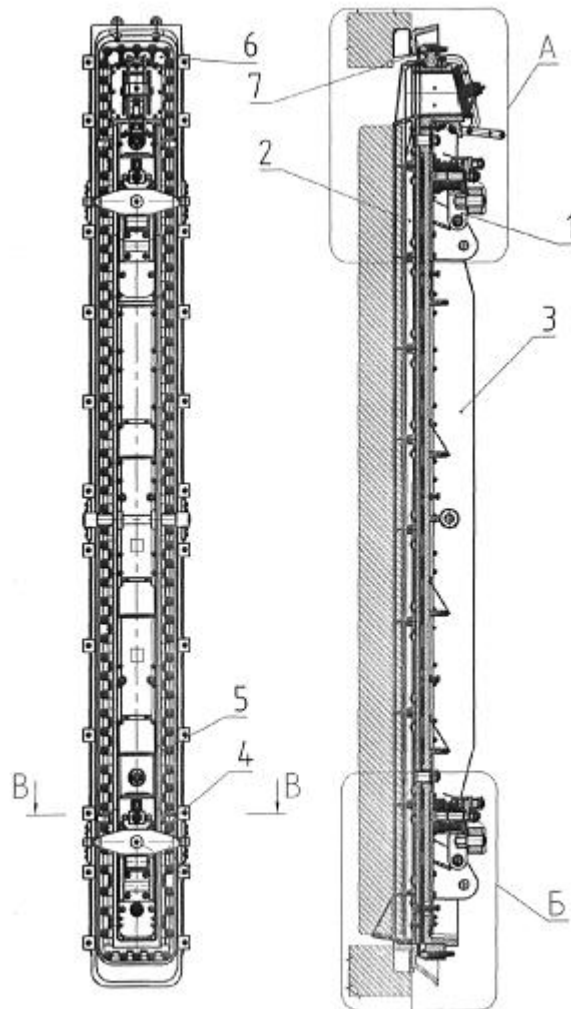
Пропоновані двері коксової печі в порівнянні із прототипом забезпечують підвищену надійність герметизації камери коксової печі, а також спрощують роботи із ремонту або заміни ущільнюючої рамки.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Двері коксової печі, що включають корпус, ригельні затвори, які взаємодіють з гаками рами печі, засоби для підтиснення ущільнюючої рамки до дзеркала рами печі, блок цеглоутримувачів, який складається з плити, ущільнюючої рамки, футерівки, цеглоутримувачів, які **відрізняються**

тим, що блок цеглоутримувачів жорстко з'єднаний з корпусом за допомогою двох горизонтальних осей.

2. Двері за п. 1, які **відрізняються** тим, що ущільнююча рамка закріплена на плиті з боку корпусу за допомогою притискної планки.



Фиг. 1

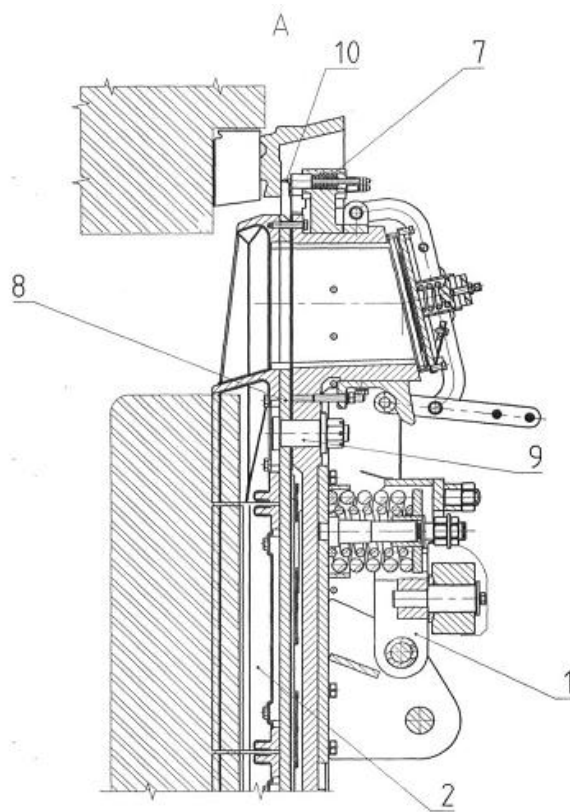


Fig. 2

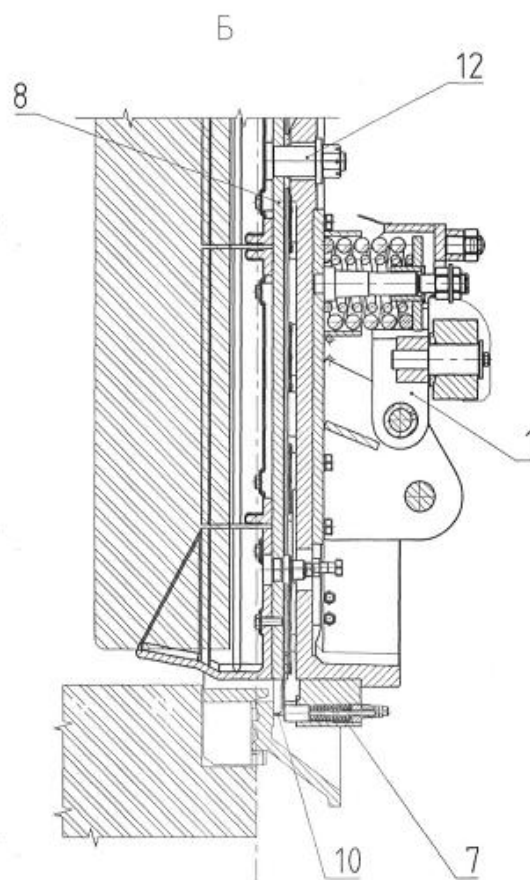
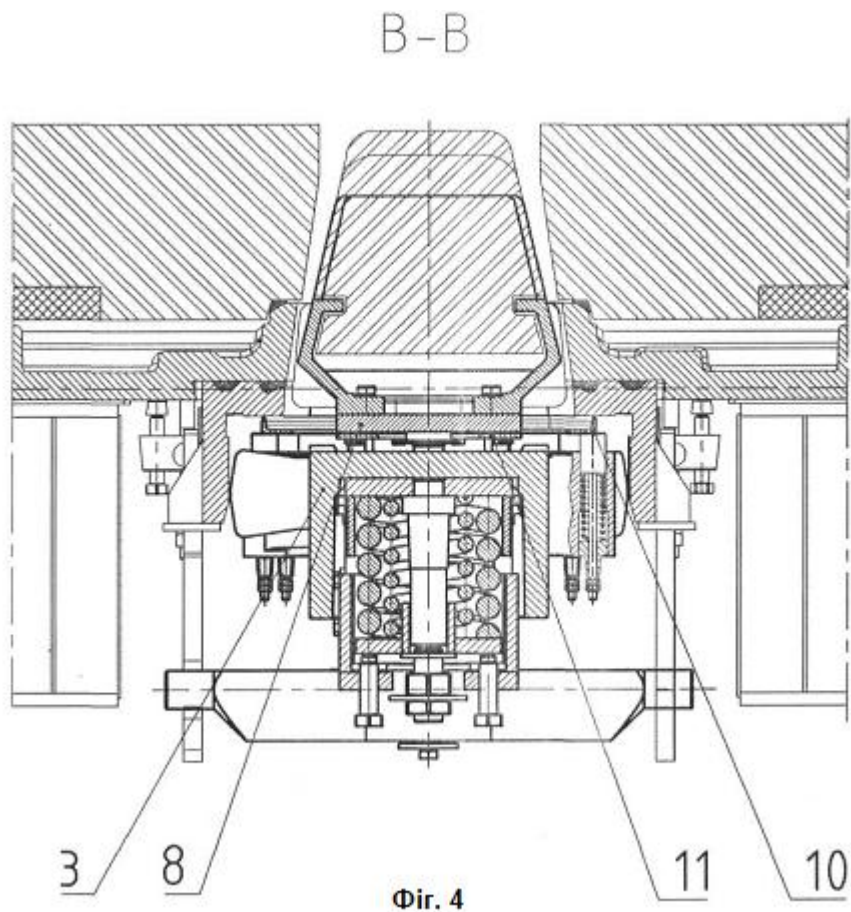


Fig. 3



---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

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

---

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