



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 83010

(13) U

(51) МПК

F23C 1/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 01849**

(22) Дата подання заявки: **15.02.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **27.08.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **27.08.2013, Бюл.№ 16**

(72) Винахідник(и):

**Телиця Володимир Іванович (UA),
Зайка Володимир Якович (UA),
Хромушин Борис Володимирович (UA),
Пирогов Микола Олексійович (UA),
Мак-Мак Анна Олександрівна (UA)**

(73) Власник(и):

**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"АЗОВЕЛЕКТРОСТАЛЬ",
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь,
Донецька обл., 87535 (UA),
ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"АЗОВЗАГАЛЬМАШ",
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь,
Донецька обл., 87535 (UA)**

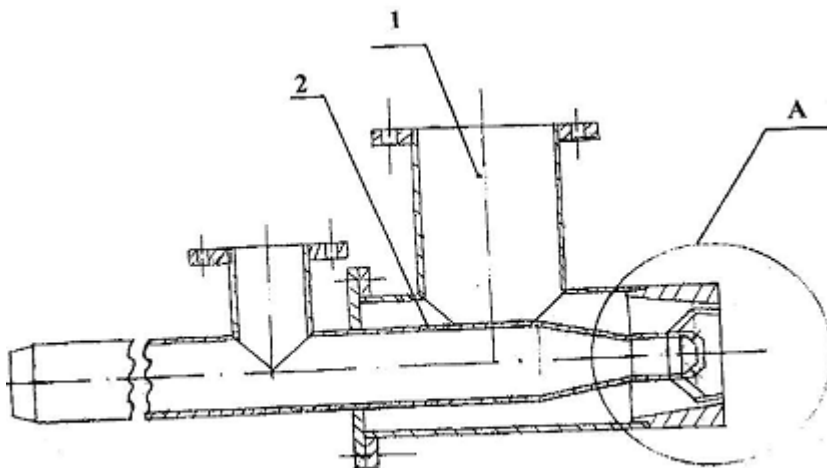
(74) Представник:

Зайка Володимир Якович, реєстр. №113

(54) ПАЛЬНИК

(57) Реферат:

Пальник містить газопостачальний і паропостачальний трубопроводи. На кінці газопостачального трубопроводу жорстко закріплений змінний різьбовий патрубок, на якому встановлена насадка з жиклерами, розташованими під гострим кутом α до поздовжньої осі пальника для дозованої подачі газу, яка обладнана охоплюючим її конфуззором.



Фіг. 1

UA 83010 U

Корисна модель належить до газопальникових пристроїв.

За найближчий аналог вибраний пальник, що містить газопостачальний, повітропостачальний, мазутопостачальний і паропостачальний трубопроводи (кресл. Ж19476-81, Укріпромез від 1967 р.)

5 Відомий пальник має наступні недоліки.

Оскільки він містить трубопроводи для постачання мазуту і пари, то при відключенні постачання мазуту і переході на використання природного газу пальник працює неефективно, не забезпечуючи дозованого постачання газу через неповне змішування газоповітряної суміші, так як кільцевий зазор між паромазутним мундштуком і концентрично розташованими мазутопостачальним, паропостачальним трубопроводами і газовою трубою нерівномірний в зв'язку з конструктивними особливостями пальника. Змішування газоповітряної суміші і сам факел може бути однобічним, що призводить до неповного змішування газу і повітря і виділенню великої кількості газів CO і NOx.

15 В основу корисної моделі поставлено задачу уніфікації роботи пальника шляхом забезпечення перемикання з одного виду палива на інший і зворотно.

Поставлена задача вирішується тим, що в пальнику, що містить газопостачальний і паропостачальний трубопроводи, згідно з корисною моделлю, на кінці газопостачального трубопроводу жорстко закріплений змінний різьбовий патрубок, на якому встановлена насадка з жиклерами, розташованими під гострим кутом α до поздовжньої осі пальника для дозованої подачі газу, яка обладнана охоплюючим його конфуззором. При цьому гострий кут знаходиться в межах від 15° до 45° .

Доведено, що нова сукупність ознак є причиною, а набутий первинний технічний результат - "забезпечення перемикання з одного виду палива на інший і зворотно" - наслідком.

25 У свою чергу, цей первинний технічний результат є причиною, а набутий вторинний технічний результат "уніфікація роботи пальника" - наслідком.

Більш детально корисна модель показана на доданих кресленнях.

На фіг. 1 зображено пальник (загальний вигляд); на фіг. 2 - те ж саме, вид А на фіг. 1, на фіг. 3 те ж саме вид Б на фіг. 2.

30 Пальник містить повітропостачальний трубопровід 1, газопостачальний трубопровід 2, жорстко приварений різьбовий патрубок 3, на якому закріплена насадка 4 з жиклерами 5, розташованими під гострим кутом α до поздовжньої осі пальника для дозованої подачі газу. Гострий кут α вибирають від 15° до 45° . На насадці 4 закріплений конфуззор 6 зварюванням за допомогою ребер 7. Мазутопостачальний і паропостачальний трубопроводи до приварювання різьбового патрубку 3 знімають.

35 Пальник працює таким чином.

При переході на природний газ мазутопостачальний і паропостачальний трубопроводи знімають з пальника. За допомогою різьбового з'єднання закріплюють на патрубку 3 насадку 4 із жиклерами 5. В результаті у зоні конфузтора 6 відбувається інтенсивне змішування газу і повітря, чим забезпечується повне згоряння газоповітряної суміші з мінімальним утворенням газів CO і NOx. Таке згоряння приводить до зниження окалиноутворення при нагріванні заготовок з металу в печі для термообробки або штампування.

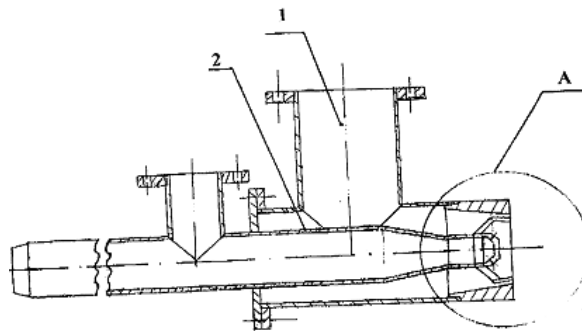
У разі необхідності в зворотному порядку переходять на мазутне опалення, знімаючи насадку 4 з жиклерами 5 і конфуззор 6 і вставляючи в газопостачальний трубопровід 2 змінні мазутопостачальний і паропостачальний трубопроводи.

45 Орієнтовний річний економічний ефект складе 50 тис. грн.

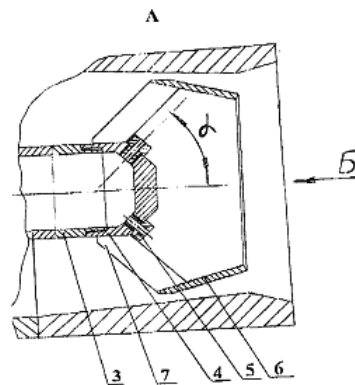
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Пальник, що містить газопостачальний і паропостачальний трубопроводи, який
50 **відрізняється** тим, що на кінці газопостачального трубопроводу жорстко закріплений змінний різьбовий патрубок, на якому встановлена насадка з жиклерами, розташованими під гострим кутом α до поздовжньої осі пальника для дозованої подачі газу, яка обладнана охоплюючим її конфуззором.

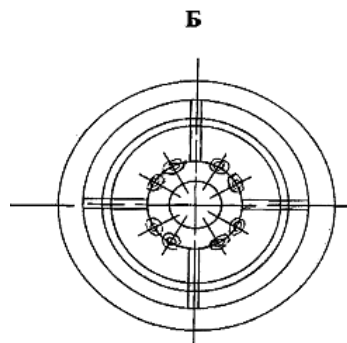
2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що гострий кут α знаходиться в межах від 15° до 45° .
55



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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

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