



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41430** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
F24C 1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

1	2
(21) u200813882	дрібняк антрациту з розміром частинок 1мм 95-96
(22) 02.12.2008	
(24) 25.05.2009	деревне вугілля, подрібнене і просіяне крізь сито з розміром прохідного отвору 3мм 2-4
(46) 25.05.2009, Бюл.№ 10, 2009 р.	органічне в'язуче - відходи целюлозно-паперової і нафтопереробної промисловості 1-2,
(72) КОЛНОГОЗЮК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA	а запалювальний шар містить, мас. %:
(73) КОЛНОГОЗЮК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA	деревне вугілля, подрібнене і просіяне крізь сито з розміром прохідного отвору 3мм 75-80
(57) 1. Пристрій для спалювання твердого палива, що містить корпус, колосникову решітку, заглушку, який відрізняється тим, що всередині корпусу циліндричної форми, в якому розміщено термостійкий ізоляційний матеріал, уставлено двошаровий паливний брикет циліндричної форми з поздовжніми вентиляційними каналами, виконаний з можливістю його заміни, а у нижній частині корпусу розміщено піддувало з отвором.	деревна мука 8-10
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що як термостійкий ізоляційний матеріал використовують пресований пісок або керамічну трубку.	органічне в'язуче - відходи целюлозно-паперової і нафтопереробної промисловості 2-5
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що діаметр вентиляційного каналу становить не менше 0,1-0,12 від діаметра паливного брикету.	сухий спирт 2-5
4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що двошаровий паливний брикет складається з основного та запалювального шарів, що містять в'язуче, при цьому основний шар містить, мас. %:	селітра калійна 2-5
	дрібняк антрациту з розміром частинок 1-3мм до 100.
	5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що висота основної частини становить 75-80% від загальної висоти паливного брикету.

Корисна модель належить до варильних пічок і може бути використана у туризмі, охоті, побуту, а також при роботі у польових умовах.

Відомо пристрої для спалювання твердого палива для обігріву приміщень [UA №137588 A, F24B 1/08, 2001; UA №1185 U, F24B 1/00, 2002; UA №5965 U, F24B 1/24, 2005; RU №2319077 Cl, F24B7/00, 2006; RU №2331816 Cl, F24B1/185, 2008].

Відомо туристичну пічку, яка трансформується і яка містить, корпус, ємність для приготування їжі, димохід, камеру спалювання, виконану з двох колін, розміщених (у складеному положенні) в просторі між корпусом та ємністю з можливістю висування вниз по вертикалі. Ємність виконана з можливістю висування вгору і вниз по вертикалі і має габарити, що рівні внутрішнім розмірам нижнього коліна, а димохід, у свою чергу, має довжину

і ширину, які рівні відповідним внутрішнім розмірам ємності і виконані таким чином, щоб послідовно вкласти димохід в ємність, а потім ємність з димоходом у нижнє коліно камери спалювання через проріз дверці. У робочому положенні пічка стоїть на поворотних опорах, при цьому коліна камери спалювання розсуваються вниз і утримуються в підвішеному стані під корпусом завдяки відбортовці. Нижнє коліно має дверці та перфороване дно.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є переносна туристична пічка "Дымок" для приготування їжі у польових умовах або на дачі, що містить нижній та верхній корпуси, трубу, решітку колосникову, заглушку, ніжку [Виробник: Молот, ОАО Вятско-Полянский машиностроительный завод, ALL-BIZ.INFO: Россия, <http://www.molot.biz/product/dymok.php>].

(13) **U**  
(11) **41430**  
(19) **UA**

Така пічка, що призначена для спалювання будь-якого твердого палива, має досить складну конструкцію та не досить ефективна в експлуатації.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити пристрій для спалювання твердого палива у вигляді паливних брикетів циліндричної форми, який би був простим у виготовленні та ефективним в експлуатації.

Поставлену задачу вирішують тим, що у пристрою для спалювання твердого палива, який містить корпус, колосникову решітку, заглушку, згідно з корисною моделлю, всередині корпусу циліндричної форми, в якому розміщено термостійкий ізоляційний матеріал, уставлено двошаровий паливний брикет циліндричної форми з поздовжніми вентиляційними каналами, виконаний з можливістю його заміни, а у нижній частині корпусу розміщено піддувало з отвором.

Як термостійкий ізоляційний матеріал використовують пресований пісок або керамічну трубку.

Діаметр вентиляційного каналу становить не менше 0,1-0,12 від діаметру паливного брикету.

Двошаровий паливний брикет складається з основного та запалювального шарів, що містять зв'язувальне, при цьому основний шар містить, мас. %:

дрібняк антрациту з розміром частинок 1-3мм	95-96
деревне вугілля подрібнене і просіяне крізь сито з розміром прохідного отвору 3мм	2-4
органічне в'язуче - відходи целюлозно-паперової і нафтопереробної промисловості	1-2,
а запалювальний шар містить, мас. %:	
деревне вугілля подрібнене і просіяне крізь сито з розміром прохідного отвору 3мм	75-80
деревна мука	8-10
органічне в'язуче - відходи целюлозно-паперової і нафтопереробної промисловості	2-5
сухий спирт	2-5
селітра калійна	2-5
дрібняк антрациту з розміром частинок 1-3мм	до 100.
Висота основної частини становить 75-80% від загальної висоти паливного брикету.	

Конструкція пристрою, що заявляється є досить простою у виготовленні.

Використання двошарового паливного брикету, який ефективно та безпечно горить, створює ефективну роботу пристрою.

У двошаровому паливному брикеті, що заявляється, використовується доступна дешева сировина.

Включення до складу деревного вугілля сприяє тому, що паливний брикет сорбує менше вологості, тому може зберігатися тривалий час.

Корисна модель пояснюється кресленнями.

На Фіг.1 зображено пристрій для спалювання твердого палива, вигляд спереду у розрізі;

на Фіг.2 - пристрій для спалювання твердого палива, вигляд зверху;

на Фіг.3 - пристрій для спалювання твердого палива, вигляд ззаду;

на Фіг.4 - двошаровий паливний брикет, вигляд спереду;

на Фіг.5 - двошаровий паливний брикет, розріз по А-А Фіг.4

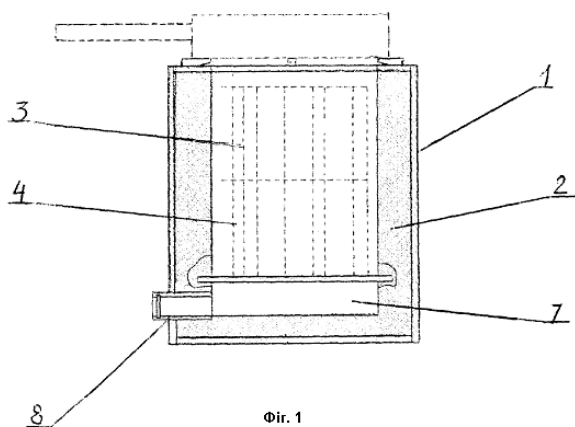
Пристрій для спалювання твердого палива містить (Фіг.1) корпус 1 циліндричної форми, всередині якого розміщено термоізоляційний ізоляційний матеріал 2 (пресований пісок або керамічна трубка). В корпусі 1 уставлено двошаровий паливний брикет 3 циліндричної форми з поздовжніми вентиляційними каналами 4, виконаний з можливістю його заміни. Двошаровий паливний брикет 3 містить (Фіг.4, Фіг.5) основний 5 та запалювальний 6 шари. Висота  $h$  основної 5 частини становить 75-80% від загальної висоти  $H$  паливного брикету. Діаметр  $d$  вентиляційних каналів 4 становить не менше 0,1-0,12 від діаметру  $D$  паливного брикету 3.

У нижній частині корпусу 1 розміщено піддувало 7 з отвором 8.

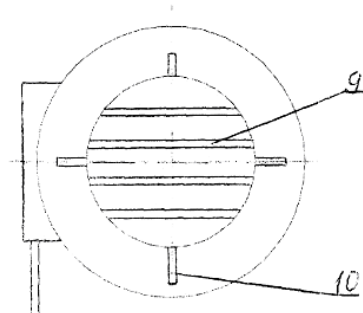
Пристрій має (Фіг.2) колосникову 9 решітку та решітку 10 плитки, а також (Фіг.3) заглушку 11.

Пристрій функціонує наступним чином.

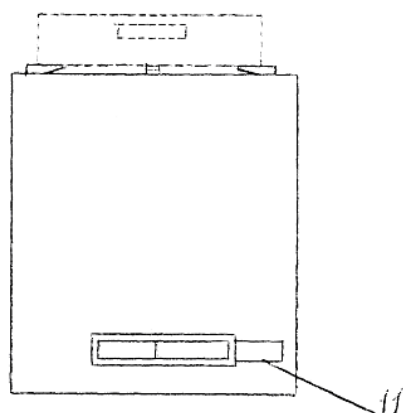
Всередину корпусу 1 пристрою вставляють паливний брикет 3 запалювальною частиною знизу та підпалюють її, після чого горіння розповсюджується на весь брикет. Діаметр вентиляційних каналів 4 у паливних брикетах 3, їх кількість та розташування у напрямі руху продуктів згоряння - газів визначаються так, щоб забезпечити рівномірне вигорання твердої фази паливного брикету 3. Тривалість горіння становить до 180-300 хвилин, температура полум'я у зоні горіння близько 900°C. Димовиділення при горінні практично відсутнє.



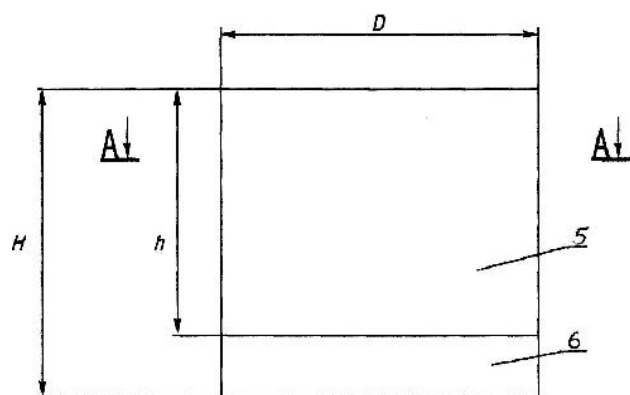
Фиг. 1



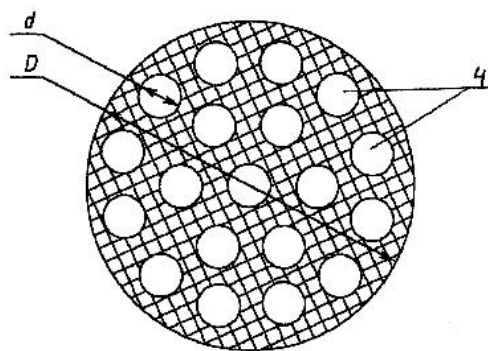
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5