



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38507 (13) A

(51) 7 F23G1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРЕМАЦІЇ

(21) 2000074232

(22) 17.07.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Бахчеван Борис Леонідович, Ветров Юрій  
Дмитрович, Морозов Володимир Федорович,  
Синельников Михайло Юрійович(73) Бахчеван Борис Леонідович, Ветров Юрій  
Дмитрович, Морозов Володимир Федорович,  
Синельников Михайло Юрійович(57) 1. Пристрій для кремації, що включає крема-  
ційну камеру, забезпечену основним пальником,

камеру допалювання, забезпечену допоміжним  
пальником, уловлювач попелу і димовідвідний ка-  
нал, який відрізняється тим, що він додатково мі-  
стить пристрій для димогару, виконаний у вигляді  
двостінної труби, усередині якої розміщені пусто-  
тілий стержень і спіральний подовжувач газового  
потoku, приєднаний до внутрішньої поверхні дво-  
стінної труби, при цьому пристрій для димогару  
з'єднаний з камерою допалювання горизонталь-  
ним димовідвідним каналом.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що  
основний запальник розміщений у нижній частині  
кремаційної камери.

Винахід відноситься до пристроїв для спалю-  
вання різних продуктів горіння, а також трупів лю-  
дей, тварин і може бути використаний у комуналь-  
ному господарстві. Найближчим до винаходу, що  
пропонується є пристрій для кремації (див. а.с.  
СРСР № 1643872), який має теплоізолюваний  
корпус, камеру кремації, забезпечені пальником,  
камеру уловлювання попелу і камеру допалюван-  
ня. Камера кремації з'єднана з камерою уловлю-  
вання попелу за допомогою рециркуляційних ка-  
налів, у верхній частині яких розміщені повітряні  
сопла. Камери уловлювання попелу і допалюван-  
ня ізолювані одна від другої плоским подом, що  
розташований під кутом природного скосу.

Крім того, камера кремації з'єднана з камерою  
допалювання боковими вертикальними каналами,  
вихідні вікна яких розташовані під склепінням ка-  
мери кремації з протилежного від повітряних со-  
пел боку. Камера допалювання має допоміжний  
пальник, а повітряні сопла установлені під кутом.

Даний пристрій обрано прототипом.

Прототип і пристрій, що пропонується, мають  
такі спільні ознаки:

- кремаційна камера;
- основний пальник, установлений в кремацій-  
ній камері;
- камера допалювання;
- допоміжний пальник, установлений у камері  
допалювання;
- уловлювач попелу;
- відвідний канал.

Але відомий пристрій займає великий просто-  
ровий об'єм (габарити). Це пов'язано з тим, що ка-

мера допалювання розташована під кремаційною  
камерою.

Розміщення кремаційної камери на умовно  
другому поверсі утруднює обслуговування цієї ка-  
мери. Крім того, розміщення пальників у верхній  
частині кремаційної камери подовжує час на запалю-  
вання матеріалу, який піддають кремації.

Але головним недоліком відомого пристрою є  
втрата великої кількості тепла гарячого диму. Це  
пояснюється тим, що конструкція за прототипом  
забезпечує (ставить за мету) допалити газоподібні  
продукти неповного згорання, а не зменшення ви-  
трати енергії.

В основу винаходу поставлено задачу в при-  
строї для кремації шляхом введення додаткового  
пристрою для димогару, форми його виконання і  
з'єднання камери догорання з пристроєм для ди-  
могару, забезпечити прискорення запалювання  
матеріалу, який підлягає кремації, зменшення га-  
баритів пристрою та економію тепла.

Поставлена задача вирішена у пристрої для  
кремації, що має кремаційну камеру, забезпечену  
основним пальником, камеру допалювання, забез-  
печену допоміжним пальником, уловлювач попелу  
і димовідвідний канал тим, що пристрій додатково  
містить пристрій для димогару, виконаний у вигля-  
ді двостінної труби, усередині якої розміщені пу-  
стотілий стержень і спіральний подовжувач газове-  
го потоку, приєднаний до внутрішньої поверхні  
двостінної труби, при цьому, пристрій для димога-  
ру з'єднаний з камерою допалювання горизонталь-  
ним димовідвідним каналом.

Новим у винаході, що пропонується є:

(19) UA (11) 38507 (13) A

- наявність пристрою для димогару;
- форма виконання пристрою для димогару;
- з'єднання камери допалювання з пристроєм для димогару за допомогою горизонтального димовідвідного каналу.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що пропонується, і досягнутим технічним результатом можна пояснити таким.

Відомий димогарний пристрій (патент Російської Федерації № 2105249) існує як функціональний самостійний об'єкт. В ньому спіральний подовжувач газового потоку приєднаний до інтенсифікатора теплового обміну (в запропонованому рішенні це пустотілий стержень). Таке виконання пристрою для димогару не дозволяє передавати тепло від поверхні спіралі шнекового подовжувача газового потоку до зовнішньої водяної рубашки (у запропонованому рішенні це двостінна труба).

На відміну від відомого, у запропонованому винаході спіральний подовжувач приєднаний до внутрішньої поверхні двостінної труби, яка виконує функцію водяної рубашки. Завдяки цьому, підвищується ефективність теплопередачі і, як наслідок, зберігається тепло.

Розміщення основного пальника в нижній частині кремаційної камери дозволило прискорити запалювання матеріалу, який підлягає кремації.

Введення пристрою для димогару та з'єднання його з камерою допалювання за допомогою горизонтального димовідвідного каналу дозволило розмістити кремаційну камеру і камеру допалювання в одній площині і завдяки цьому, зменшити габарити пристрою для кремації.

Пристрій, що пропонується, зображений на кресленні: фіг. 1 - вид пристрою збоку в перерізі; фіг. 2 - вид камери догорання, переріз Б-Б.

Пристрій для кремації включає кремаційну камеру 1, горизонтальний димовідвідний канал 2 і пристрій 3 для димогару. Кремаційна камера 1 має заслінку 4, камеру допалювання 5, основний пальник 6, допоміжний пальник 7, вентиляційні канали 8, які з'єднані з вентилятором 9 і датчиками температури 10, 11. Підлога кремаційної камери 1 покрита металевим піддоном 12, який призначено

для захисту підлоги від пошкодження при завантаженні матеріалу, який підлягає кремації. Пристрій 3 для димогару включає пустотілий стержень 12 і спіральний подовжувач 13 газового потоку. Спіральний подовжувач 13 газового потоку виконаний з листового металу і приєднаний до внутрішньої поверхні двостінної металевої труби 14. Пустотілий стержень 12 і двостінна труба 14 послідовно з'єднані між собою технологічними трубами (на кресленні окремо не показано) таким чином, що вода, яка поступає на теплообмін, рухається зверху вниз назустріч поступаючим газам.

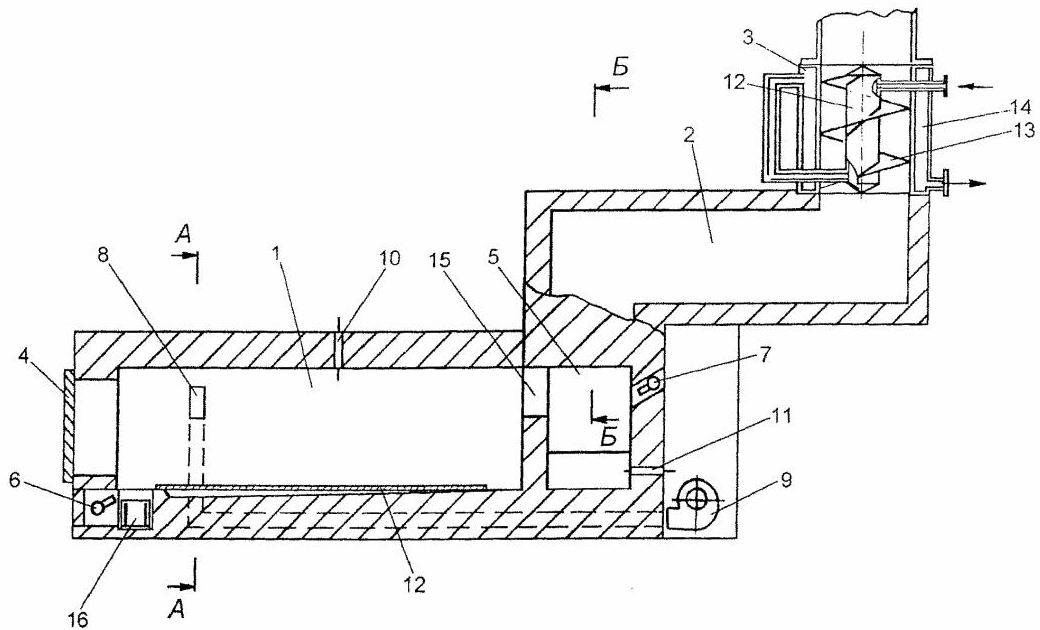
Кремаційна камера 1 і камера допалювання 5 з'єднані вікном 15. В передній частині кремаційної камери 1 установлений уловлювач попелу 16. У камері допалювання 5 установлена перегородка 17 для подання продуктів горіння у горизонтальний димовідвідний канал 2.

Пристрій працює таким чином.

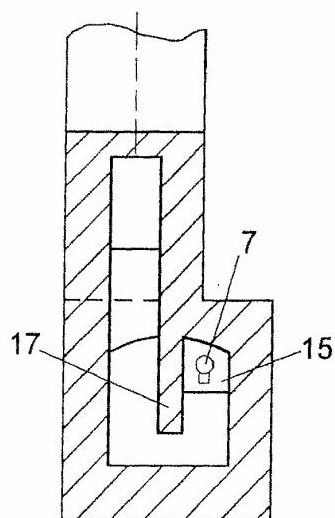
Спочатку включають допоміжний пальник 7 для початкового розпалювання кремаційної камери. Коли температура досягає заданих параметрів, підіймають заслінку 4 і завантажують матеріал, який підлягає кремації в кремаційну камеру 1, після чого заслінку 4 закривають. Далі включають основний пальник 6, який безпосередньо запалює матеріал, який підлягає кремації. Коли температура досягає заданих параметрів датчик 11 відключає допоміжний запальник 7, а в разі необхідності датчик 10 відключає основний пальник 6. Газ, які утворюються внаслідок горіння, через вікно 15 надходять в камеру допалювання 5 і, огинаючи перегородку 17, надходять у димовідвідний канал 2, де частково втрачають температуру. Далі газ надходять у пристрій 3 для димогару, в якому завдяки спіральному подовжувачу 13 газового потоку відбувається остаточне охолодження димового газу.

Вода, яка циркулює у двостінній металевій трубі 14, нагрівається і надсилається на використання у комунальному господарстві.

Продукти спалювання скребачкою завантажують в уловлювач попелу 16 і видаляють з пристрою для кремації.



Фіг.1

Б - Б

Фіг.2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
 Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
 (044) 268-25-22