

(19) SR JUGOSLAVIJA

(12) Spis malog patenta C₃ (11) **44 MP**



SAVEZNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNU SVOJINU
B E O G R A D

(51) Int. Cl.

F 23C 9/00

(21) Broj prijave: **MP-49/96**

(22) Datum podnošenja prijave: **31.07.1996.**

(45) Datum objavljivanja
malog patenta:

(30) Medjunarodno pravo prvenstva:

(61) Dopunski mali patent uz
osnovni mali patent broj:

(62) Izdvojen mali patent iz
prvobitne prijave broj:

(73) Nosilac malog patenta:
**MARKOVIĆ D. NENAD, Djordja
Andrejevića Kuna 3/26, 19210 Bor**

(72) Pronalazač:
MARKOVIĆ, D.N.

(74) Zastupnik:

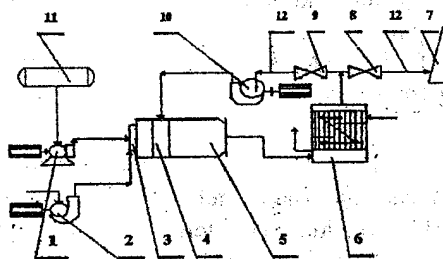
(54) Naziv: **RAZVODNIK DIMNIH GASOVA RADI
ZAMENE SEKUNDARNOG VAZDUHA
DIMNOM GASNOM SMEŠOM**

(51) Int. Cl.

F 23C 9/00

(57) Apstrakt:

Razvodnik dimnih gasova radi zamene sekundarnog vazduha dimnom gasnom smešom koristi se da se toplota kojom raspolažu dimni gasovi na izlasku iz izmenjivača (6) toplote umesto da se izbace preko dimnjaka (7) u atmosferu dele na dva dela. Jedan deo se preko gasovodne instalacije sa zapornim organom (8) izbacuje u atmosferu preko dimnjaka (7). Drugi deo se preko gasovoda (12) sa zapornim organom (9) pomoću ventilatora (10) udvava u grejač (5) preko otvora (4) za promaju. Uduvavanjem dimne
Nastavak na strani 3.



OBLAST TEHNIKE NA KOJU SE PRONALAZAK ODNOSI

Pronalazak pripada oblasti tehnologije sagorevanja goriva i grejanja fluida dimnim gasovima nastalim kao produkt sagorevanja goriva, gde je pored primarnog vazduha, nosioca kiseonika potrebnog za sagorevanje, potrebno dodavati sekundarni vazduh, radi hladenja nastale gasne smeše i obaranja temperature na zadati tehnološki nivo.

TEHNIČKI PROBLEM

Kako konstrukcijski rešiti probleme koji nastaju sagorevanjem tečnog goriva kao što su emisija dimnih gasova u atmosferu, zagadjivanje radne i životne sredine produktima sagorevanja i nepotrebna potrošnja lož-ulja.

STANJE TEHNIKE

Grejač sa gorionikom (brenerom) sastoji se iz tela grejača i brenerske jedinice. Telo grejača se sastoji od čeličnog plašta i vatrostalnog materijala. Brenerska jedinica uključuje sistem za dovod goriva i sistem za dovod vazduha za sagorevanje (primarnog vazduha). Iza ložita uduvava se vazduh za razblaživanje (sekundarni vazduh) čiji je zadatak da snizi temperaturu dimnih gasova. Ovako pripremljena gasna smeša dimnih gasova provodi se kroz izmenjivač toplote gde deo toplotne energije predaje hladnijem fluidu, a potom se ispušta u atmosferu. Ovakva rešenja dali su: "CHEMIBAU" KÖLN WEST GERMANY u fabrikama za proizvodnju sumporne kiseline kontaktne jedan i kontaktne dva "EBARA" corp. JAPAN job No. C7R729140 kontaktne tri i INSTITUT ZA BAKAR BOR br. projekta 6026 od 25.12.1986. god.

Ovakva rešenja za obaranje temperature dimne gasne smeše, na zadati tehnološki nivo, koriste atmosferski vazduh sa temperaturom okoline, odnosno možemo smatrati da se atmosferski vazduh greje sa temperature okoline na temperaturu dimne gasne smeše hladeći prvobitno nastalu dimnu gasnu smešu što ima za posledicu nepotrebnu emisiju dimne gasne smeše, nakon izmene toplote, u atmosferu.

IZLAGANJE SUŠTINE PRONALASKA

Prema pronalasku, omogućilo bi se uduvavanje otpadnih dimnih gasova visoke temperature umesto sekundarnog vazduha, sa temperaturom okoline, a da količina dimne gasne smeše kroz izmenjivač toplote ostane ista ne remeteći režime izmene toplote. Sve to ima za posledicu uštedu na gorivu i zaštitu radne i životne sredine od nepotrebne emisije dimnih gasova u atmosferu.

KRATAK OPIS SLIKE NACRTA

Pronalazak je detaljno prikazan na slici 1 koji predstavlja novi način povezivanja gasovoda i gasovodne armature da bi se omogućila zamena sekundarnog vazduha sa otpadnim dimnim gasovima.

DETALJAN OPIS PRONALASKA

Slika 1 pokazuje korišćenje otpadnih dimnih gasova i toplote kojom raspolažu nakon predaje dela toplotne energije u izmenjivaču toplote umesto vazduha za razblaživanje. Iz rezervoara 11 za lož-ulje pomoću pumpe 1 u gorionik 3 ubrizgava se lož-ulje, a pomoću ventilatora 2 u gorionik 3 uduvava se primarni vazduh, nosilac kiseonika, koji je potreban za sagorevanje lož-ulja. Novonastala gasna smeša dimnih gasova u prvom delu grejača 5 razblažuje se hladnijom strujom vraćenih dimnih gasova preko otvora 4 za promaju. Nakon prolaska kroz izmenjivač 6 toplote novougrađenim razvodnikom dimnih gasova, (a koji se sastoji od gasovoda 12, zapornih regulacionih organa 8 i 9 te ventilatora 10) se račva na dva dela: jedan deo se preko gasovodne instalacije 12 i novougrađenog zapornog organa 8 ispušta u atmosferu preko dimnjaka 7. Drugi deo se preko novougrađene gasovodne instalacije 12 sa zapornim organom 9 pomoću ventilatora za dimne gasove 10 transportuje kroz otvor za promaju 4 u grejač 5 čime se ciklus zatvara.

NAČIN INDUSTRIJSKE I DRUGE PRIMENE

Ugradnjom gasovodne instalacije 12 sa zapornim organima 8 i 9, kojima se vrši regulacija protoka dimne gasne smeše, preko ventilatora 10 omogućava se zamena sekundarnog vazduha sa

temperaturom okoline, dimnim gasovima visoke temperature za hladjenje ložišta grejača 5.

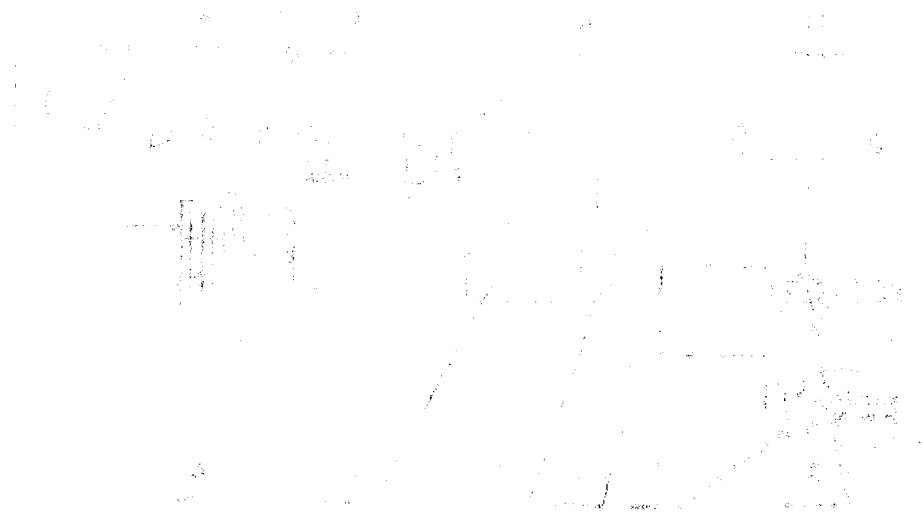
ponovo vraća u grejač (5) umesto sekundarnog vazduha.

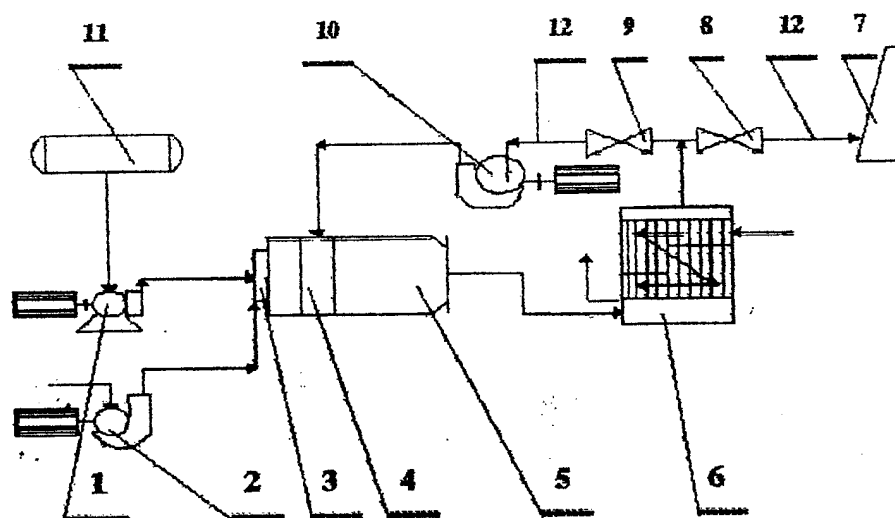
PATENTNI ZAHTEV

1. Razvodnik dimnih gasova radi zamene sekundarnog vazduha dimnom gasnom smešom, naznačen time, što je ugradjen iza izmenjivača (6) toplote, a koji se sastoji od gasovoda (12), regulacionih zapornih organa (8) i (9) i ventilatora (10) pa se već korišćena smeša dimnih gasova

Nastavak sa prve strane:

gasne smeše visoke temperature u grejač (5) radi hladjenja ložišta umesto sekundarnog vazduha, sa temperaturom okoline, smanjuje se potrošnja ložulja i sprečava zagadjivanje radne i životne sredine dimnim gasovima.





слика 1.