

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 34(1)

IZDAN 15. JANUARA 1924.

## PATENTNI SPIS BR. 1657.

**Gebrüder Brüner, Gasapparate Fabrik und Eisengiesserei G. m. b. H., Beč.**

Ložeći uređaj osobito u svrhu kuhanja

Prijava od 13. februara 1922.

Važi od 1. aprila 1923.

Pravo prvenstva od 22. februara 1921. (Austrija).

Izvedeni su generatori koji služe za proizvodnju ložećeg plina i upotrebljavani su na taj način, što se je u istima proizvedeni plin upotrebio u industrijalne svrhe na mjestima odvojenim od generatora, dočim njihove općenite primjene u kućne svrhe nisu do sada izvedene.

Uzrok te neupotrebe ležao je u tome, što se nije očekivalo, da generatori malenih mjera od na pr. 80—200mm visine i po prilici 60mm promjera daju zadovoljavajuću proizvodnju plina i da bi kako to stoji u smislu takovog načina upotrebe nastali djelujući plameni neposredno na izlazu malenog generatora.

Ništa manje pokazali su pokusi, da se generatori najmanjih omjera dadu upotrebiti s najboljim uspjehom kao maleni aparati za kuhanje i loženje, ako se podržavaju umjetnom strujom zraka, koju si proizvadjaju sami na jednostavan način. Bitnost ovoga izuma leži u tome, što se u svrhu loženja i kuhanja upotrebljavaju generatori vrlo malenih mjera po prilici u opsegu poznatih aparata za špirit i petrolej, kod kojih se vrši loženje neposredno plamenima ili izgoranim plinovima izlazećih neposredno iz generatora.

Na crtariji prikazana su okomitim aksialnim presjecima 3 primjera izvedbe malenih generatora sagrađenih u smislu izuma.

Ovi generatori se pogone umjetnim dovodjenjem zraka, koji se vrši poznatim djelovanjem injektora parnog ulaza, koji se proizvadjaju pretvaračem u paru, koje mu daje toplinu isparavanja sam uređaj za loženje.

Proizvadjajući pare može sačinjavati ili maleni prstenasti kotao, koji opkoljuje generator ili sistem cijevi, koji je ugrađen ili u generator ili u provodajaku loženja ili odvodjenja plina.

Kod oblika izvedbe, prikazanog na sl. 1. sastoji se uređaj za kuhanje ili loženje od cijevi 0 sacradjenog od vatri postojanog materijala, koji čini maleni generator po prilici 100 do 150 mm visine i promjera od 60 mm, u kojoj je ugrađen šuplji roštilj *a*, ispod kojeg je smješten ormarić za pepeo, koji se može izvaditi prema dolje ili na stranu. Šuplji roštilj *a* je spojen s jedne strane cijevima 2 sa posudom za vodu *h*, koji stoji pod pritiskom pomoću zračnog šmrka *d*, s druge strane sa cijevlju 3, koja svršava u parnom raspršaču *b*, čiji se presjek može mijenjati ventilom *g*.

Sijev 0 je opkoljena prstenastom komorom *n*, koja je spojena kanalima 6 sa pepelnicom *f*, i na najvišem mjestu sa cijevlju 5, koja svršava povrhu parnog raspršača *b* i na tom mjestu nosi promjenljivi raspršač *c*. Posuda za kuhanje *m* leži kod ovoga oblika izvedbe na roštilju *q* smještenom povrhu izlaza

cijevi, tako da plameni mogu opkoljujuć posudu  $m$ , izlaziti iz cijevi  $\theta$ .

Da se ovaj generator stavi u pogon, napuni se cijev  $\theta$  na pr. sa malenim komadićima od 8—10 mm drvenog ugljena, koji se namoči radi upaljenja i proizvođnje pare malenom količinom špirita i upali se. Kad je proizvođač pare dovoljno ugrijan, to se posuda za vodu  $h$  stavi pod pritisak pomoću zračnog šmrka  $d$  i otvori se malo pomalo ventil i napuni se generator sa drvenim uoljenom ili koksom u komadima od 8—12 mm.

Para proizvedena u šupljem roštilju  $a$  izlazi u količini upravljanoj pritiskom zraka u posudi za vodu  $h$  i ventilom  $g$ , povuče pri prelazu u raspršač  $c$  sobom zraka i struji u ormarić  $n$ , u kojemu nastaje ugrijanje mješavine pare i zraka, koja onda dodje kroz kanale  $6$  u pepelnicu i otuda k gorećoj tvari. Mješavina pare i zraka čini u dodiru sa usijanom gorećom tvari, ako je naslaga goreće tvari po prilici 100 mm, ugljikov oksid i vodik, koji plinovi na izlazu cijevi na slobodnom zraku čine ložeći plamen, koji se neposredno može upotrebiti u svrhe kuhanja na način poznatih aparata sa špiritom i petrolejom. Je li naslaga gorive tvari po prilici 40 mm, to se usije goriva tvar bez tvorbe plamena razvijanjem ugljične kiseline.

Ako se izgoreni plinovi, kako je prikazano na slici 1, odvođe u opkoljujući zrak, to se razumljivo može upotrebiti samo dobro u ugljen pretvorena ili dvostruko usijana i od sumpora slobodna goriva tvar, čija veličina komada treba da je prikladna mjerama cijevi.

Kod upotrebe gorivih stvari, koje proizvođaju zao miris ili ako se hoće odvesti izgoreli plinovi, treba odabrati onaj oblik izvedbe, koji je prikazan na sl. 2 i kod kojega se gorivi plinovi odvođe u kapu  $V$  smještenu površ cijevi, spojene sa kućnim dimnjakom, a na kojoj stoje posude za kuhanje i koja ima regulisajući otvor za dolaženje sekundarnog zraka; oblik izvedbe predočen na sl. 2 i snabdjeven kapom  $v$ , razlikuje se od prije opisanog i time, što fali roštilj. Proizvođnja vodene pare nastaje vertikalnom cijevlju  $u$  smještenom u cijevi  $\theta$ ; cijev  $u$  spojena je na najnižem i najvišem mjestu sa prstenastom posudom za vodu  $k$ , koja opkoljuje komoricu mješanja  $n$ , cijevima 10 i 11 od kojih donja 10 ima ventil  $s$ , koji reguliše

dolazak vode. Dolazak vode nastaje hidrauličnim pritiskom, ali posuda za vodu  $k$  može isto kao i prije opisanom slučaju imati i zračni šmrk ili može stajati otvorena u odgovarajućoj visini površ isparivača. Para proizvedena u cijevi  $u$  struji kroz regulisajući raspršač  $b$  van i povuče sobom kvantum zraka promenljiv premještanjem raspršača  $c$ ; tako dobivena mješavina pare i zraka predgrije se u komorici  $n$ , i struji kroz kanale  $6$  u cijev  $\theta$ , koja na svršetcima ovih kanala ima žlijeb z trouglastog presjeka, koji podijeli mješavinu i drži otvor slobodan. Goreći plinovi, koji izlaze na gornjim otvorima generatora potpuno izgore dovodjenjem sekundarnog zraka, griju na kapi  $v$  stojeću posudu  $m$  i odlaze onda kroz cijev  $x$  u kućni dimnjak, i za kako su svoju toplinu dali cijevima za pečenje i loženje i t. d.

Pri upotrebi rdjavo u ugljen pretvorenih ili od sirovog katrant odvođenih gorivih sredstava je potrebno, tvari rasplinjenja prije njihove upotrebe voditi kroz usijane naslage gorive tvari, da se pretvore u plinove, koji izgaraju lahko ili bez mirisa; u tu svrhu se mora mješavina zraka i pare, koja proizvođja umjetnu promahu voditi u manjem generatoru odozgor dolje. U tom slučaju blizu dna nastali plinovi čine na tamo smještenom otvoru plamen loženja.

Takav oblik izvedbe, izostavljanjem pomoćnih sredstava za proizvođnju mješavine zraka i pare, koja se može izvesti prema sl. 1 i 2, predočen je na sl. 3. Mješavina zraka i pare struji kroz visoko ležeći prstenasti kanal 14 i radialne kanale 13 u malenu cijev  $\theta$ , prodje kroz stupac gorive tvari odozgor dolje, gorivi plinovi dodju kroz na najdonjem mjestu smještene otvore 12 u skupni kanal  $i$ , te iz ovog u ormarić  $v$ , priključen na kućni dimnjak, snabdjeven sa otvorima sekundarnog zraka; na tom ormariću  $v$ , leže posude za kuhanje; za odstranjenje šlake namješteni su zatvarajući otvori  $y$  na najdubljem mjestu cijevi  $\theta$ .

Mjesto puhanja parinom strujom može se uzeti i puhanje zračnom strujom. Opisani uređaji za loženje mogu se smanjenjem umjetne promahe ili priključkom na kućni kamin sačuvati trajno u žeravici. Treba li plamen za loženje, to se cijevi dadne pojačana umjetna promaha.

Oblik izvedbe predočen na sl. 3 podesan je osobito kao trajni gorivi generator u kućnoj upotrebi, pošto je gornji dio cijevi izradjen kao posuda za gorivu tvar 0', iz kojega pada goriva tvar u zonu rasplinjivanja u toj mjeri, u kojoj se tamo potroši; ovaj oblik dozvoljava i rasplinjivanje voditi isto kao na sl. 1 i 2 odozdol prema gore.

Ovim izumom se mogu u kućnoj upotrebi potrebne količine topline za loženje i kuhanje proizvodjati u jako malenom plamenu, koji je podesan osobito za kuhanje, pošto ne čadji posudje kuhanja. Mali generatori se mogu naravno upotrebiti u druge svrhe i daju konačno prednost, što u istima mogu potpuno izgoriti u manje vrijedne gorive stvari.

#### PATENTNI ZAHTEVI.

1.) Ložeći uredjaj, osobito u svrhu kuhanja, naznačen time, što za proizvodnju ložećeg plamena služe sami po sebi poznati, ali jako maleni generatori sa umjetnim dovodjenjem zraka, pri čemu se goreći plamen stvaraju neposredno pri izlazu plinove iz cijevi generatora.

2.) Ložeći uredjaj prema zahtjevu 1.), naznačen time, što umjetno dovodjenje zraka nastaje poznatim djelovanjem injektora parinog ulaza, koje se proizvadjaju proizvodjačem pare, kojemu daje toplinu isparavanja sam ložeći uredjaj.

3.) Ložeći uredjaj prema zahtjevu 1.),

naznačen time, što je generatorova cijev (0) opkoljena prostotom (n), kroz koju struji mješavina zraka i pare stvarena mješajućim raspršačem (b, c) u svrhu ponovnog usijanja i potpunog izmiješanja, prije nego što se dovede generatoru.

4.) Uredjaj prema zahtjevu 1.), naznačen time, što generator ima kapu (v), koja nosi posude za kuhanje, a ta je kapa spojena sa odvodnim vodom (x) priključenim na kućni dimnjak.

5.) Oblik izvedbe prema zahtjevu 1.), naznačen time, što su vodovi za vodjenje mješavine zraka i pare smješteni na gornjem, a odvodni otvor (12) za gorive plinove, na donjem dijelu generatora, da se postigne promaha upravljen na odozgor prema dolje, kojom se plinovi rastvore na usijanim slojevima gorive tvari i pretvore u lahko i bez mirisa izgorive plinove, pri čemu je ormaric (v), koji nosi posude za kuhanje i u slučaju potrebe spojen sa kućnim dimnjakom, priključen na nisko ležećim odvodnim otvorima generatora.

6.) Oblik izvedbe ložećeg uredjaja prema zahtjevu 1.), kao trajno goreći generator sa jednako ostajućom zonom razplinjivanja, naznačen time, što se u generatoru povrhu rasplinjive zone gorive tvari, koje leže između uvođenja parinog zraka i odvodnjtja plina, nalazi prostor (0') kao spremište gorive tvari.



Fig. 1

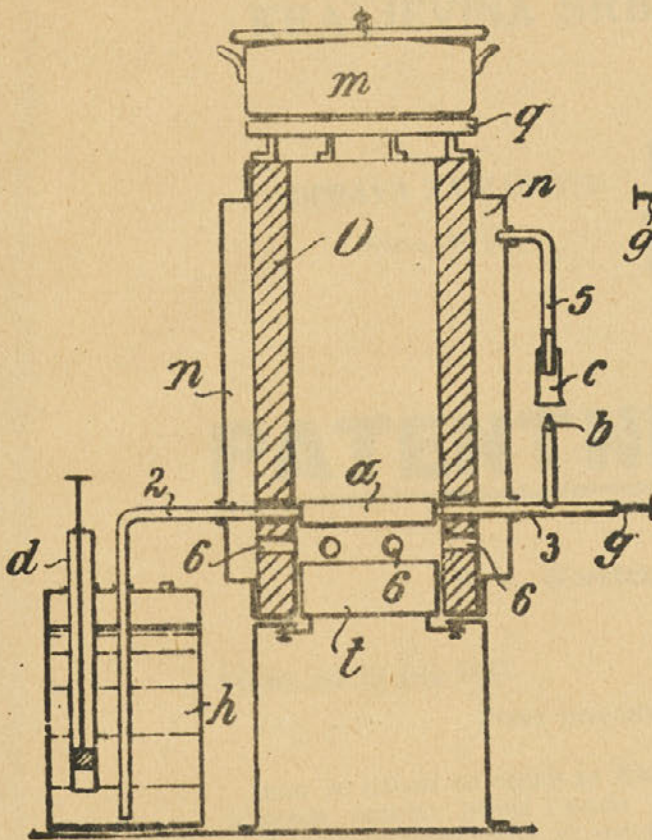


Fig. 2

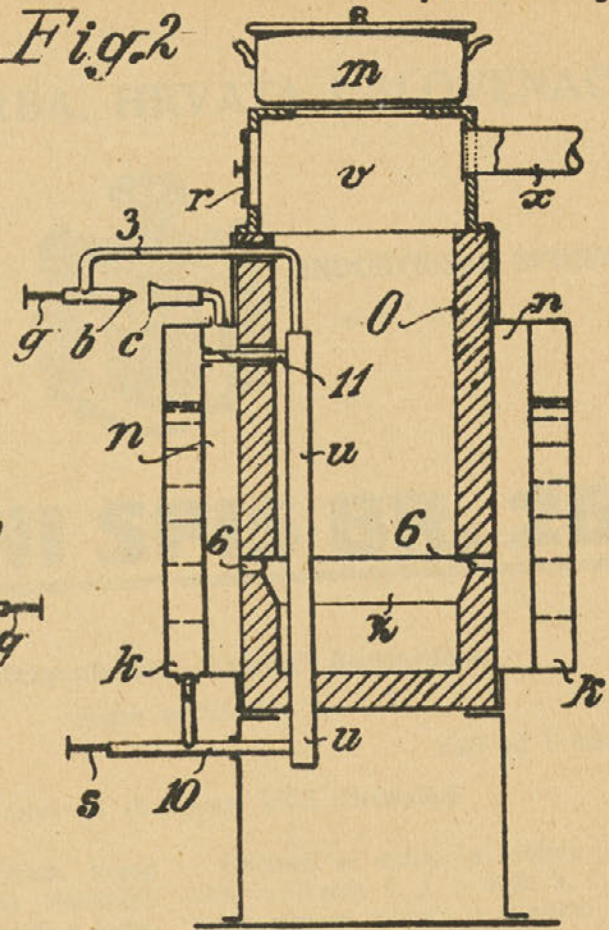


Fig. 3

