

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 24 (8)

Izdan 1 Maja 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8833

Gold John Kedney, Los Angeles, U. S. A.

Domaća gasna instalacija za iskorišćavanje produkata vegetalnih otpadaka.

Prijava od 9 septembra 1930.

Važi od 1 juna 1931.

Traženo pravo prvenstva od 9 septembra 1929 (U. S. A.).

Ovaj se pronalazak odnosi na domaću gasnu instalaciju, namenjenu za majure u cilju proizvodnje gasa za osvetljenje iz proizvoda sa salaša, na pr. od žitnih ljuski, pokvarene slame uzete za konjsku proslirku ili uopšte iz upotrebijene slame.

Cilj je pronalasku da stvori prost aparat, koji će koristiti takve neupotrebijive proizvode i koji će proizvesti gas za osvetljenje i korisne sporedne proizvode. Dalje je cilj pronalasku, da pruži takvu konstrukciju aparata, kojom će moći zračeća površina suda za gas biti iskorišćena za smanjenje temperature kondenzatora u koje dolaze gasni proizvodi iz retorte, da bi se kondenzovali iz gasa sporedni proizvodi kao ter i kreozot.

Pronalazak se sastoji iz novih delova i kombinacije delova. Bolji oblik pronalaska opisan je u sledećem kao i u zahtevima.

Kao primer navest ćemo podatke dobivene iz izvedenog postrojenja. Oko 34 m³ gasa za svrhe osvetljenja dobiveni su iz skoro 1000 kg žitnih ili sličnih drugih otpadaka. Taj gas je imao približno ovaj sastav: oko 40% ugljen-monoksida, 20% vodonika i oko 10% metana. Gas isto tako sadrži malo azota i karbon-dioksida, koji variraju po količini. Ovaj sastav gasa ima znatnu moć osvetljavanja. Sporedni proizvodi gornje količine gasa dali su oko 300 kg drvenog uglja (ćumura) koji se može upotrebiti kao gnojivo pošto sadrži potašu, i taj ćumur mogu upotrebiti farmeri. Osim toga dobiveno je oko 90 l ugljenog tera, koji je podesan za oblaganje protiv atmosferskih uticaja. Utvrđeno je u praksi da taj katran

(ter) nije krt već je žilav, što je vrlo korisno.

U sporedni proizvod spada i oko 45 l kreozota koji je dobar kao konzervirajuće sredstvo za drvo. Oločene količine iz taloga kreozota i tera mogu se ostaviti da stoje i one će se dalje odvojiti u ter i kreozot. Voda sa kreozotom proizvedena kao sporedan sporedan proizvod korisna je za prskanje bilja i drveća radi ubijanja insekata ili odbijanja insekata od istih; taj rastvor kreozota je osim toga podesan za izradu dezinfekcionih rastvora za kupanje marve.

Zapremina za držanje gasa, po pronalasku, se upotrebljuje kao pomoćno sredstvo za smanjenje temperature kondenzatora u kojima se kondenzuje gas iz retorte. Taj sud ima srazmerno veliku površinu, koja je izložena atmosferi. Bolje je upotrebiti običan tip suda za gas, koji se sastoji iz rezervoara sa vodom u koju upada kapa suda za gas čime se obrazuje vodeni zatvarač za gasni sud. Po ovom pronalasku, postavljaju se kondenzatori na dnu suda za gas, tako da je površina kondenzatora u dodiru sa vodom u sudu.

Bolje je upotrebiti dva kondenzatora, koji su spojeni na red, pri čem je prvi vezan tako, da prima gas direktno iz retorte. Ovaj kondenzator ima sretstva za održavanje plitkog kupatila od tera na ovom dnu, kroz koje prolazi gas idući iz retorte. Na ovaj način gas je zatvoren prema nazad u pravcu toka i skuplja se u prvom kondenzatoru.

Iz prvog kondenzatora gas teče kroz dru-

go kreozotno kupatilo u drugom kondenzatoru i iz drugog kondenzatora gas teče u sud za gas (gasometar).

Sl. 1 je vertikalni presek kroz sud za gas; ovaj izgled pokazuje ložište vezano za prijemnike. Tamo su neki delovi otklonjeni sa nacrtu.

Sl. 2 je horizontalan presek po liniji 2—2 sa sl. 1.

Sl. 3 je vertikalni presek kroz kondenzatore na mestu spoja.

Sl. 4 je vertikalni presek kroz retortu uzet po liniji 4—4 iz sl. 1, ali u uvećanoj srazmeri.

1 predstavlja peć jamastog tipa, 2 je ložište čiji zid može biti od opeka ili betona. Ložište ima otvore 3 za gorivo iznad rešetke 4. U gornjem delu ove peći postavljena je zatvorena retorta 5. Ova retorta može se konstruisati od lima i ista ima vrat 6, koji ispada kroz prednji zid peći radi prijema punjenja biljnih otpadaka. Kraj ovog vrata ima podesna vrata 7, koja se hermetički zatvaraju. Ovaj vrat strči iza prednjeg zida peći i nosi cev 8 za gas, koja vodi gas u kondenzatore.

Retorta 5 ima kružni oblik, tako da se oko nje obrazuje prstenasti prostor 9, kroz koji ide plamen na gore ka dimnjaku 10. Poklopac 11 peći može biti načinjen od lima i obično je malo koničan tako da prima, kao postolje, dimnjak 10.

Ulaz 3 za gorivo ima vrata 12, a donji deo peći, ima na svom prednjem zidu, vrata 13 za pepeo.

Kad gas ide kroz sud za gas on prolazi i kroz jedan ili više kondenzatora, da bi se kondenzovali sporedni proizvodi. Ove kondenzatore treba postaviti u unutrašnjosti suda za gas. Za tu svrhu predviđen je sud za gas 14, koji se sastoji iz spoljnog rezervoara 15, koji je gore otvoren i ima dno 16, zatim poklopac 17, čija je donja ivica potopljena u vodu, koja može da dopre od prilike do nivoa, koji je pokazan linijom 18 u poklopcu i do nivoa pokazanog linijom 19 u prstenastom prostoru između poklopca 17 i zida rezervoara.

Na dnu 16 nalazi se kondenzator 20 za ter, zadatak ovome kondenzatoru je, da kondenzuje teže proizvode, koji se nalaze u gasu, koji dolazi iz retorte i koji se upušta kroz otvor 21 na dnu 16. Predviđeno je sredstvo za održanje rastvora ternih proizvoda, i kanal 22, koji ide kroz dno 16, i koji dejstvuje kao prelivni kanal, održava stalan nivo rastvora, koji je nivo pokazan tačkastom linijom 23. Kondenzator ima cilindričan oblik i naravno oko njega se nalazi voda u sudu za gas, koja voda sprečava izlaz gasu iz toga suda.

Gas iz kondenzatora 20 ide prvo kroz drugi kondenzator 24, koji se obično postavlja na vrh prvog kondenzatora. Između ta dva kondenzatora nalazi se ploča 25 (sl. 3).

Drugi kondenzator 24 ima sredstva za održanje rastvora lakših proizvoda kondenzacije kao što je voda i kreozot. Za tu svrhu ovaj kondenzator ima ispušt 26 na izvesnoj visini od svog dna. Na ovaj način nivo rastvora u gornjem kondenzatoru nalazi se na nivou ispusta 26, što je pokazano tačkastom linijom 27.

Gas idući iz suda 20 ide kroz otvor 28 u ploči 25, i prolazi kroz deo 29, koji ima otvor 30 ispod nivoa rastvora. Na ovaj način gas pravi mehure i probija se kroz rastvor u drugom kondenzatoru, koji rastvor tera gas i čini da se voda i drugi proizvodi nošeni gasom kondenzuju.

Gomilanjem gasa ispod kapka 17 sud za gas se puni i podiže poklopac 17, koji se kreće u vođicama pomoću valjaka 31, koji se valjaju na prugama 32, koje su načinjene od cevi, koje su na gornjem delu povezane pomoću cevi 33.

Gornji kraj kondenzatora 24 ima ispušt 34 sa na dole padajućom cevi 35, koja pokriva taj ispušt, tako da gas koji izlazi iz kondenzatora i ide ka unutrašnjosti suda za gas, ide na dole kroz vodu ili ulje ako je ovo upotrebljeno za zaptivanje kape.

Gornji kraj kondenzatora 24 zatvoren je poklopcem 36, koji ima produžetak 37, koji strči iza bočnog zida kondenzatora, usled čega se lako može priključiti cev 38, koja ima otvor kod 39, kroz koji može gas ići na dole radi dovoda gasa gasnoj cevi, koja vodi goriljkama (brenerima).

Pri radu aparata, toplota razvijena u peći odvaja gasove iz biljnog materijala, koji ostaje u vidu uglja. Ovi gasovi idu kroz cev 8 i ulaze kroz otvor 21 u kondenzator 20 ispod nivoa 23 rastvora ternih proizvoda. Ovaj gas ide na gore kroz ter i onda kroz deo 29, koji dovodi gas ispod nivoa rastvora vode i kreozota, koji se nalazi na dnu gornjeg kondenzatora 24, iz koga gas izlazi u unutrašnjost suda i ispod poklopca 17.

Sa produžetkom rada kondenzator tera iz kondenzatora 20 izlazi iz cevi 22 i na isti način, kondenzat iz gornjeg kondenzatora 24 izlazi kroz otvor 26, kad se otvori slavina, koja nije pokazana.

Relativno velika površina suda za gas čini da je on dobro zračeće sredstvo kao odvodnik toplote iz gasa, koji ide kroz gas. Uzto, prisustvo vode u gasu pomaže odvođenju toplote sa zidova kondenzatora 20 ka spoljnjem sudu za gas.

Oblik izvođenja opisan gore dat je samo

kao primer i pronalazak nije njime ograničen.

Patentni zahtevi:

1. Gasna instalacija naznačena time, što je sa prvim kondenzatorom spojen prelivni kanal za katranaste proizvode i za održavanje izvesne količine tečnosti kroz koju gas ulazi kad izađe iz retorte peći.

2. Gasna instalacija po zahtevu 1 naznačena time što je drugi kondenzator direktno vezan na red sa prvim kondenzatorom, pri čem drugi kondenzator ima prelivni kanal za kreozotne proizvode radi održavanja izvesne količine tečnosti; kroz koju

ide gas iz prvog kondenzatora, da bi kreozotni proizvodi otišli u drugi kondenzator.

3. Gasna instalacija po zahtevu 1—2 naznačena time, što je sa drugim kondenzatorom spojen uređaj za teranje iz prvog kondenzatora dovedenog gasa kroz izvesnu kružnu putanju pre nego što taj gas dođe u drugi kondenzator.

4. Gasna instalacija po zahtevu 1, kod koje je sud za gas zaptiven vodom ili uljem i ima otvoren rezervoar sa dnom i bokovima, kao i sa poklopcem na tom rezervoaru, koji sud sa skupljenom količinom gasa ispod poklopca isti diže i spušta, naznačena time, što se oba kondenzatora nalaze u sudu za gas.

Fig. 1.

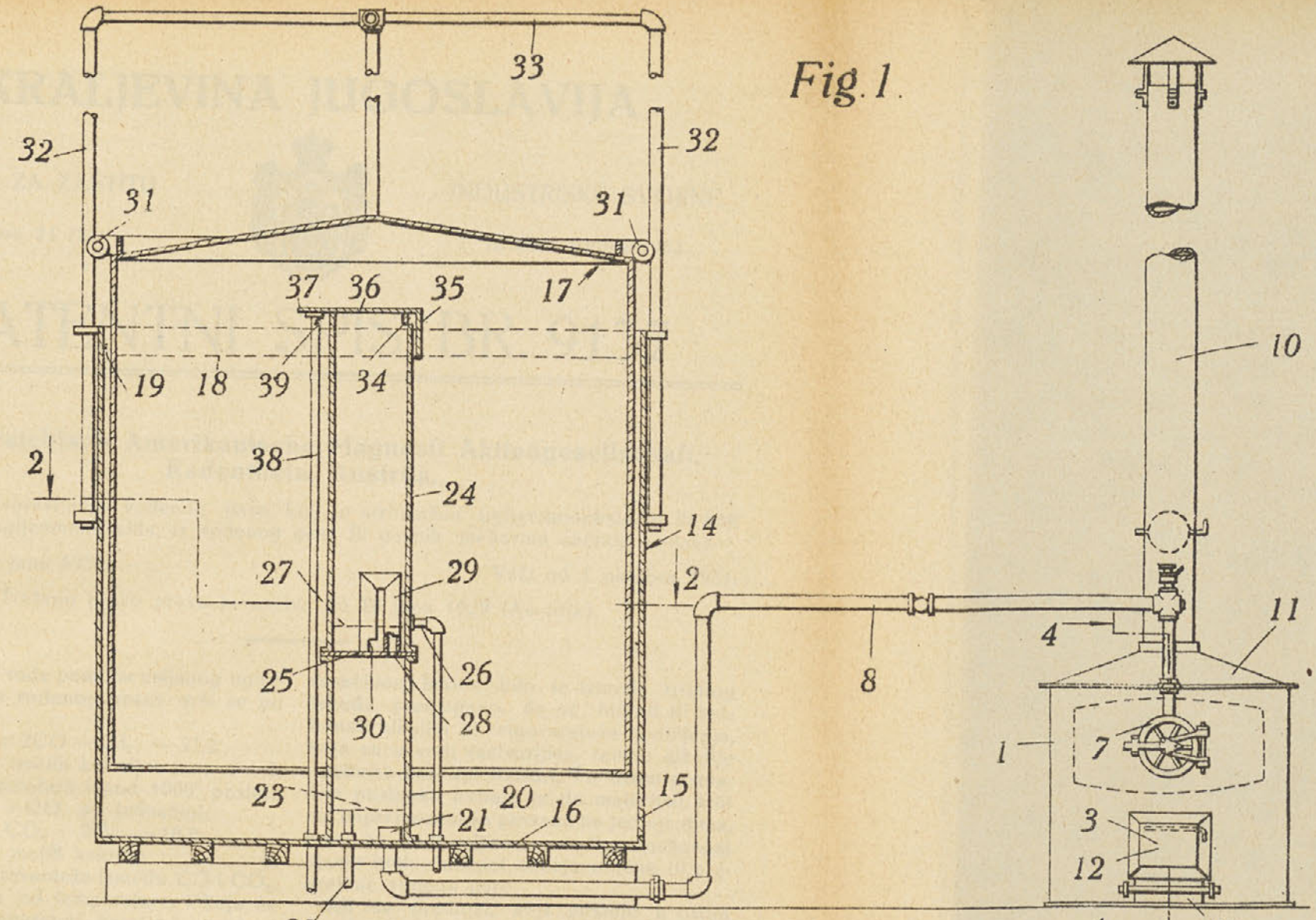


Fig. 2.

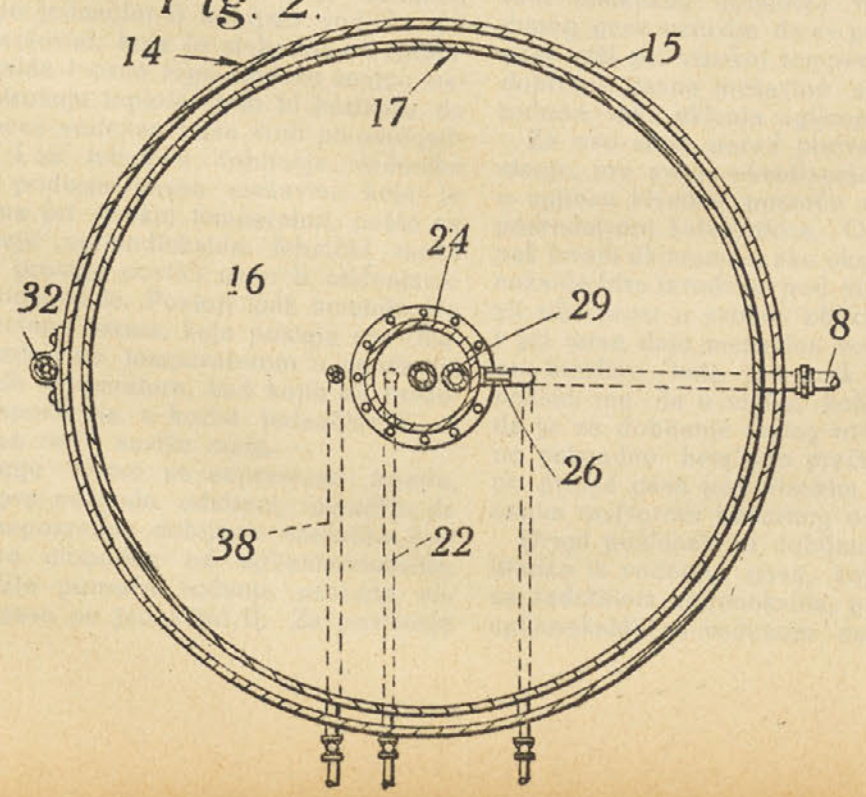


Fig. 3.

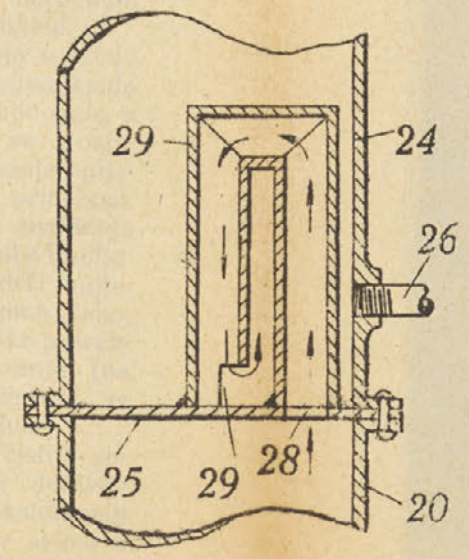


Fig. 4.

