

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 36 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1929.

## PATENTNI SPIS BR. 5867

**Société Française de Constructions Mécaniques (Anciens  
Etablissements Cail) iz Parisa.**

Instalacija za ponovno dobijanje izgubljenih toplota.

Prijava od 13. februara 1928.

Važi od 1. juna 1928.

Traženo pravo prvenstva od 14. februara 1927. (Francuska).

Predmet je ovog pronalaska instalacija za ponovno dobijanje izgubljenih količina toplote, koja se sastoji iz cevastih metalnih elemenata sa debelim pregradama, koji su smešteni u odvodnim cevima za dim ili sličnim cevima, a kroz koje tečnost za zagrevanje teče u vidu tankog mlaza, tako da se dobija momentana razmena kalorija. Ovi se elementi mogu postavljati na red, paralelno ili u paralelnim redovima. Ti elementi prvenstveno imaju oblik slova U tako da se mogu lako vešati o ploče, koje zatvaraju otvore na svodu dimnih kanala.

Kod najpreporučljivog oblika izvođenja pronalaska ovi elementi imaju centralno metalno jezgro, koje je montirano tako da se može pomerati u cevi; po jedno jezgro je predviđeno u svakoj grani cevi, ako se upotrebe cevi oblika U.

Pronalazak se odnosi tako isto na razne primene jedne takve instalacije, o kojima će dalje biti reči.

Na priloženom nacrtu:

Sl. 1 je šematički izgled jedne instalacije kojom se može ponovo dobiti toplota izgubljena u Martin-ovoj ili kakvoj drugoj peći, da bi se dobila para za gasogenerator ili baterije gasogeneratora.

Sl. 2 i 3 su poprečni preseki dveju cevi uzetih kao primer, koje se mogu upotrebiti za sastav isparavajućeg snopa.

Sl. 4 je vertikalni presek jedne druge grupe elemenata po liniji A—B iz sl. 5.

Sl. 5 je horizontalan izgled iste grupe.

Sl. 6 je vertikalni presek u većoj razmerni elementa u vodu U.

Sl. 7 je horizontalan izgled istog.

Sl. 8 je detalj u poprečnom preseku po liniji x—y iz sl. 6.

Kod pokazanog primera izvođenja, cilj je instalaciji da vodenom parom napaja jedan gasogenerator *a* kroz cev, koja se nalazi na kraju cevi *b*. Za proizvodnju ove vodene pare upotrebljava se izgubljena toplota iz Martin-ove peći ili koje druge metalurške peći, koja se napaja gasogeneratorom tako, da se dobija instalacija, koja sama proizvodi vodenu paru za sebe, čime se izbegava upotreba naročitog parnog kotla kao i troškovi oko toga.

Toga radi uzima se topla voda iz rezervoara *c* crpkom *d* i kroz cev *f*, pa se ova voda vodi u jednu ili više grupa cevi *g*, koje su postavljene u jednom ili više kanala, koji spajaju peć sa dimnjakom.

Ove cevi *g* su postavljene tako, da predstavljaju znatnu metalnu masu i da vodu propuštaju samo u vidu tankog mlaza. Cevi *g* su potpuno zagnjurenene u vrele gasove ili položene na kanale (izuzev eventualno samo na njihovom gornjem delu), tako da te cevi obrazuju stvarne toplotne akumulatore. Isparavanje vode je vrlo brzo i izgubljene količine toplote gasova ili plamena iz kanala ponovo se dobija na vrlo efikasan način. Regulišući efekat crpke, na pr.



regulisanjem hoda njenog klipa, može se prema potrebi povećati ili smanjiti količina pare, koja se sprovodi gasogeneratoru, i može se ovom dobiti zasićena ili pregrejana para.

Cevi *g* zagnjurenene u kanale, mogu u po-prječnom preseku imati proizvoljan oblik, na pr. oblik predstavljen na sl. 2 ili pak te cevi mogu biti načinjene od debelih ploča izbušenih uzdužno.

Korisno je upotrebili cevi sa kružnim presekom u kojima se nalaze metalna pokretna jezgra *h* (sl. 3), koja ostavljaju vrlo mali prstenasti prostor *i* između sebe i cevi. Dobra strana ove konstrukcije je u tome, što se posle uklanja jezgra, može cev lako čistiti, i naročito što se može skidati kamen.

Kao što pokazuje sl. 1, cevi *g* mogu biti oblika U i ovakve se postavljaju na red, paralelno ili u paralelnim redovima. Ovi elementi oblika U obično se vešaju za ploče, koje zatvaraju svodove dimnih kanala.

Sl. 4 i 5 pokazuju raspored ove vrste:

Cevi *g*, oblika U, utvrđuju se svakim podesnim načinom svojim gornjim delom za jednu ploču *k*, koja zatvara otvor na svodu kanala *m*. Po sl. 4, ploča *k* nosi pet cevi oblika U, a grane tih cevi su na red vezane pomoću cevi *n*. Više grupa ove vrste mogu biti raspoređene na jednom ili više kanala uvezane na red, paralelno ili u paralelnim redovima.

Sl. 6—8 pokazuju u detalju, kao primer, jednu konstrukciju cevi oblika U sa pokretnim jezgrima. Cev 1 oblika U jako je debela, a na svojim krajevima zatvorena je zapašaćima 2, koji su utvrđeni uzengijom 3. Ovi zapašaći nose cevi 10, pomoću kojih je cev 1 uključena u kolo. Gornji krajevi obeju grana cevi su na pr. autogeno zavarani u ploči 8. U unutrašnjosti svake grane, obešeno je pokretno puno metalno jezgro 12, koje ostavlja mali prstenasti prostor 13 za prolaz vode, koja treba da ispari. Ovo jezgro se može obesiti u cevi, i toga radi, kao što je pokazano, može imati ušice 14 sa spoljnjom koničnom površinom, koja naleže u konični urez. Jezgro

može imati rupu 18 sa spiralnim zavojcima tako da se može lako izvoditi pomoću kakve drške, koja se ušrafljuje u taj otvor.

Instalacija po pronalasku može imati i druge primene sem gornjih, koja je naročito važna, na pr. ona može služiti za zagrevanje napojne vode za ko love, za zagrevanje vode upotrebljavane u fabricaciji hartije i za zagrevanje sabijenog vazduha, koji se upotrebljava kao motorna snaga na pr. za pogon parnog čekića. Ova poslednja primena ima tu prednost, što se zagrevanjem vazduha izbegava kidanje klipnjača, koje nastupa usled prevelikog hlađenja klipnjača.

Jasno je da pronalazak nije ograničen na načine ili detalje izvođenja, koji su gore opisani ili pokazani.

### Patentni zahtevi:

1. Instalacija za zagrevanje tečnosti hvatanjem izgubljenih količina toplote, naznačena time, što tečnost za zagrevanje kruži u vidu tankog mlaza kroz metalne elemente sa debelim zidovima, postavljene u dimnim kanalima ili sličnim vodovima, tako da se dobije momentana razmena kalorija.

2. Instalacija po zahtevu 1, naznačena time, što ovi metalni elementi imaju oblik U i što su prvenstveno obešeni o ploče, koje zatvaraju podesne otvore na svodovima kanala.

3. Instalacija po zahtevima 1 ili 2, naznačena time, što svaki metalni element ima spoljnu cev i središnje jezgro prvenstveno pokretno, tako da ostane mali prstenasti prostor između jezgra i cevi.

4. Instalacija po zahtevima 1—3, naznačena time, što glava jezgra ima ramena, koja leže na odgovarajućim zaravnima predviđenim na krajevima cevi, pri čem je ovaj kraj zatvoren na spoljnoj strani dimnog kanala, pokretnim čepom, koji ima vod za prolaz tečnosti.

5. Instalacija po zahtevu 1—4, naznačena time, što su ovi metalni elementi načinjeni od debelih ploča, koje su uzdužno izbušene.



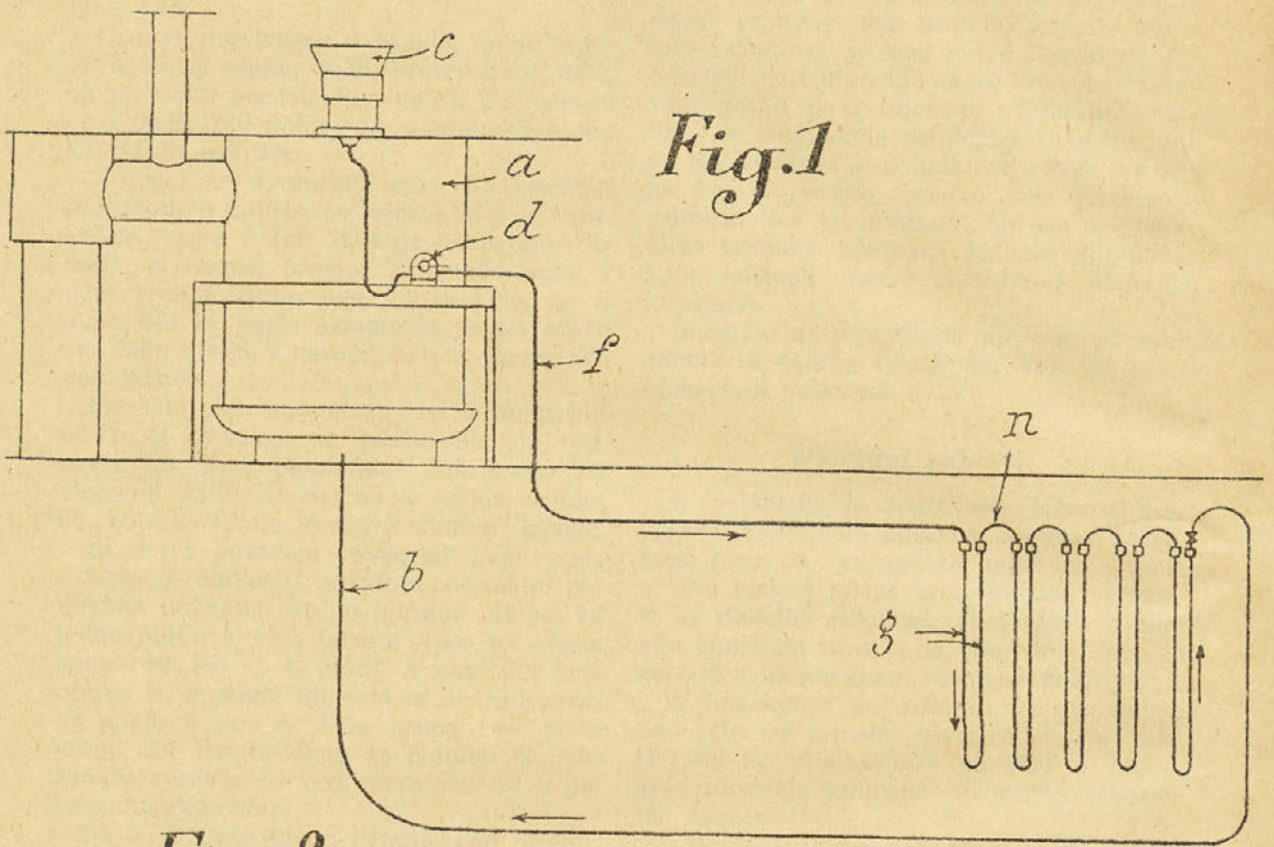


Fig. 1

Fig. 2



Fig. 3

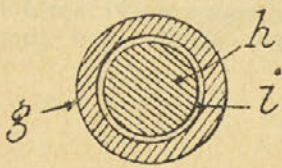


Fig. 5

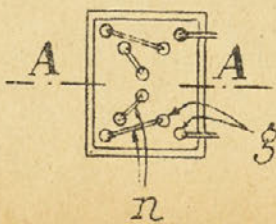


Fig. 4

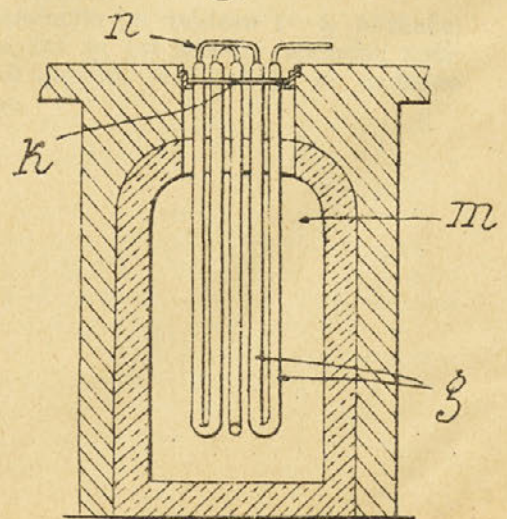








Fig. 6

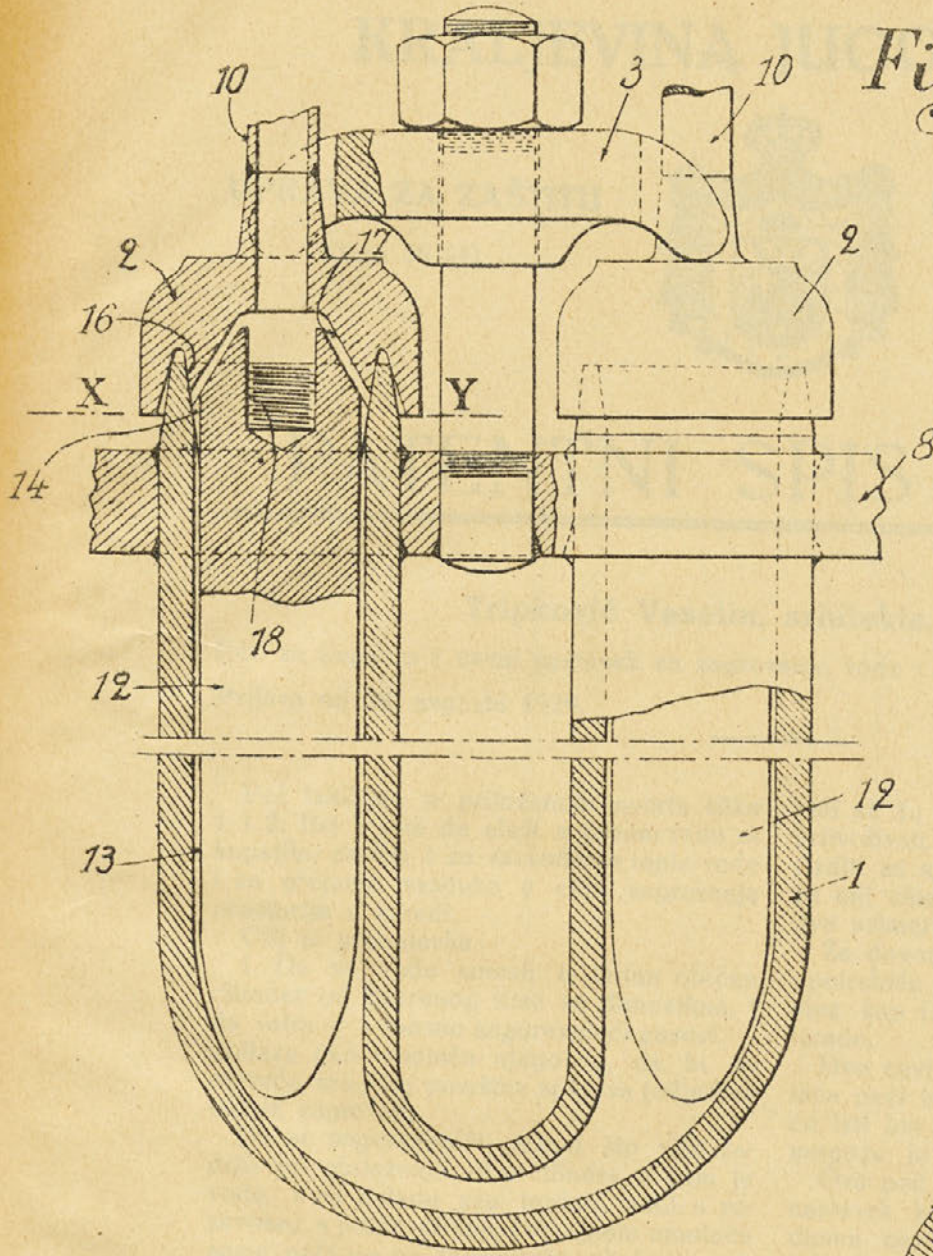


Fig. 8

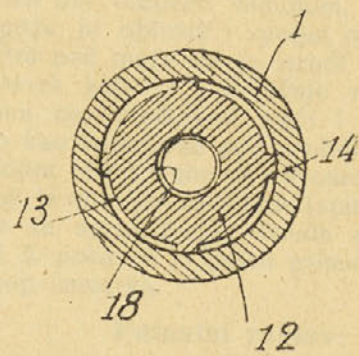


Fig. 7

