



PATENTNI SPIS BR. 1949.

Firma Knorr—Bremse A. G. Berlin — Lichtenberg.

Pregrejač vode za napajanje kotlova, sa parnim cevima.

Prijava od 5. septembra 1921.

Važi od 1. decembra 1922.

Pravo prvenstva od 1. oktobra 1920. (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na neki pregrejač vode za napajanje kotlova, koji ima snop ravnih zagrevnih cevi, koji (snop) uspostavlja vezu između dve komore za vodu i može se izvući zajedno sa ovim komorama, iz pregrejačevog omotača.

Ovaj pronalazak ima cilj, da pri odredjenim spoljašnjim srazmerama preseka i dužine predgrejačevog omotača, stvori po mogućstvu zeliku površinu za prenos toplote, i istovremeno da se po mogućstvu olakša čišćenje zagrevnih cevi od obrazovanja kotlovnog kamena, mulja i t d

Poznati pregrejači vode za napajanje, koji su u upotrebi na lokomotivama i sličnim postrojenjima, sa ograničenim srazmerama prostora, koji predgrejači imaju samo jednu komoru za vodu, i imaju zagrevne cevi, savijene u obliku U, koje se mogu izvlačiti, imaju to veliko preimućstvo, da se u njima može umetnuti velika zagrevna površina, na malom prostoru. Oni su se pokazali u opšte dobri, pri upotrebi neke vode za napajanje sa malom sadržinom materija koja obrazuju kotlovski kamen, ipak, pri upotrebi tvrde vode, koja sadrži mnogo kreča, da se na savijutku zagrevnih cevi naslagao gusti kotlovski kamen, koji znatno umanjuje dejstvo predgrejača, i baš sa takvih mesta da je kamen teško skloniti

Uz preimućstvo dosad poznatih pregrejača vode za napajanje, sa pravim zagrevnim cevima i sa dve komore za vodu, naspram pregrejačima vode za napajanje, sa samo

jednom komorom za vodu i sa savijenim cevima, koje se preimućstvo sastoji u tome, da se mogu lako čistiti cevi, prijanjaju razni nedostaci. Neke vrste izgrade pregrejača sa pravim cevima, zahtevaju za postizanje podjednake zagrevne površine, kao kod pregrejača sa savijenim cevima, znatno veće srazmere. Druge vrste izgrade pregrejača, imaju taj nedostatak, da oba zaklopca komora za vodu, sačinjavaju istodobno poklapanje pregrejačevog omotača. Kod nekog takvog uredjenja mora voda za napajanje, koja je zagrejana u snopu cevi, da se štetno ohladi dodiranjem zaklopca, koji vazduh hladi, što se da umanjiti postavljenjem nekog sloja, koji štiti toplotu, ali se ne da sprečiti. U ovom slučaju dakle ne dejstvuju zaklopci kao zagrevne površine, već zapravo kao štetne površine za hladjenje. Da se sad sadrže srazmere pregrejača sa zavijenim cevima, i istovremeno da se imaju preimućstva pravih zagrevnih cevi, i da se pri tome ne gubi na zagrevnoj površini, nastajalo se i postiglo se kod pregrejača po ovom izumu povećavanje zagrevne površine, pri istovremenoj upotrebi ovih konstruktivnih podataka

1) Zaklopac stražnje komore za vodu nalazi se u parnom prostoru predgrejača i služi dakle pored snopa zagrevnih cevi, kao dopunska zagrevna površina.

2) Zavrtke za pričvršćivanje ovog zaklopca nisu sprovedene na način koji je često uobičajan kod pregrejača sa pravim

cevima, i sa dve komore za vodu, kroz srazmerno široku flanšnu zaklopca vodene komore, koji obuhvata snop cevi i kroz flanšnu zida za cevi, što zahteva veliki prostor izmedju snopa cevi i predgrejačevog omotača, a ovaj prostor ide u štetu, za celji pregrejača. Zavrteke za pričvršćivanje ovog zaklopca nalaze se unutra u površini zaptivanja, koja zaptiva stražnju komoru za vodu, i parni prostor predgrejača, i ove su zavrteke obrazovane kao šiljaste zavrteke. Ovim je moguće, da se zagrevni cevi dovedu blizu uz predgrejačev omotač, i radi toga može se da umetne na odredjen presek, veći broj cevi.

3) Zagrevne cevi nisu paralelne, nego su nameštene koso. Kod dosad uobičajenog, prosečno paralelnog ugradjivanja cevi, iskorišćuje se slabo površina cevi, jer obe grupe cevi, koje izlaze u jednu komoru, moraju se postaviti, radi održavanja paralelnog uredjenja cevi, u podjednakom odstojanju, koje je odredjeno pregradom vodene komore, koja razvija istu grupu cevi na drugom kraju snopa (cevi). Hoće li se da iskorišti slobodan prostor izmedju grupa cevi koje izlaze u jednu i istu komoru za vodu, tako, da se obe grupe cevi jedne komore, približe jedna drugoj, u koliko je to konstruktivno moguće na koj bilo način.

Tako dovodi ovo do malo pre napomenuto koso postavljanje cevi, kod kog postavljena, cevi svake grupe ležu medjusobno paralelno ili približno paralelno, ali susedne grupe cevi konvergiraju medju sobom, i osovine pojedinih cevi ne stoje upravo na zidove za cevi, nego pod izvesnim uglom. Ali naginjanje cevi, pruža naspram uredjenja sa paralelnim cevima, osim boljeg iskorišćavanja prostora, još i ta preimućstva, kod snopova cevi, čiji su elementi na jednoj strani prošireni u tu celj, da se lakše uvlače i izvlače, kod prosečno paralelnih cevi, da su naime pregrade, koje se nalaze izmedju pojedinih cevi, šire sa strane, gde krajevi cevi nisu prošireni, nego li sa strane, gde izlaze prošireni krajevi cevi. Kad se hoće da dobije podjednaka, konstruktivno dozvoljena najniža vrednost za širinu pregrada koje se nalaze izmedju cevi, na obema zidovima cevi, onda je to opet moguće samo kosim postavljanim cevi. Najpre pomenuta vrsta naginjanja cevi, iskorišćavanjem širine pregrada, komore za vodu, ima za posledicu, bolje iskorišćavanje površine obeju zidova za cevi. Naginjanje cevi, koje nastaje proširivanjem krajeva cevi na jednoj strani, izdejtvuje još bolje iskorišćenje obih zidova za cevi, a naročito stražnjeg zida za cevi.

Istovremena upotreba navedenih triju podataka, omogućuje, da se pregrejaču sa pravim cevima, da približno podjednaka zagrevna površina kao što je ima pregrejač sa savijenim cevima. Odatle provazilazi kao dalje važno preimućstvo, da se mogu izmeniti ekvivalentni snopovi cevi, t. j. snopovi cevi iste zagrevne površine medjusobno, medju oba sistema (sa pravim i savijenim cevima). Na taj način je moguće, da se kod postojećih pregrejača sa snopom savijenih cevi, zaMeni ovaj snop cevi, takvim snopom cevi iz pravih zagrevnih cevi, koji se može lako čistiti, kad se ustanovi da je voda za napajanje, koja je na raspoloženju, nepodnosiva za savijene zagrevne cevi, radi jakog izdvajanja kotlovsog kamena.

Dalje preimućstvo, koje se postiže preimućstvom pregrejača po ovom izumu, sastoji se u tome, da cevi pri neravnomernom zagrevanju, imaju mogućnost, da se u odredjenim dranicama iztežu neravnomerno, pošto je stražnji zaklopac komore za vodu, u prostoru pregrejačevog ogrtača, samo lako vodjen kojim bilo podesnim srestvima poznate vrste, ali nije pričvršćen. On se može radi toga namestiti u maloj meri, koso, što nije moguće kod posnatih pregrejača, sa prednjom i stražnjom komorom za vodu, kod kojih je stražnja komora vodjena u pregrejačevom omotaču, na način klipa

Na priloženom crtežu prestavljen je ovaj pronalazak, izveden kao primer.

Sl. 1 pokazuje uzdužni presek, kroz stražnji deo nekog pregrejača po ovom izumu.

Sl. 2 pokazuje uzdužni presek, kroz prednji deo pregrejača.

Slika 3 pokazuje presek po liniji A—A sa sl. 1.

Sl. 4 prestavlja uzdužni presek kroz snop cevi i kroz oba zida za cevi, u povećanoj srazmeri, i na njoj se vidi koso postavljanje obeju zagrevnih cevi. Proširenje cevi na jednom kraju, nije naročito prestavljeno na crtežu.

Na sl. 1 i sl. 2 je —m— cilindrični omotač predgrejačev, —n— naznačuje zagrevne cevi, —c— je prednji zaklopac za vodenu komoru sa nastavcima za ulaz —d— i za izlaz —e—, —f— je prednji zid za cevi, —g— je stražnji zid za cevi, —h— je stražnji zaklopac za vodenu komoru, koji leži u unutrašnjosti omotača, —i— su zašiljene zavrteke kojima se ovaj zaklopac pričvršćuje za zid za cevi. Zaklopac —h— za vodenu komoru nalive na ispućenja u obliku sape, kroz koja su sprovedene zavrteke —i—, one služe kao podloga za navrtke. Na sl. 3, se može opa iti da se zavrteke —i— nalaze iz-

nutra zaptivačke površine, zaklopca za vodenu komoru.

Iz sl. 4 prevazilazi daljni dobitak u zagrevnoj površini, kosim postavljanjem zagrevnih cevi. — a — i — b — su ostojanja središta krajeva zagrevnih cevi, i to je veća mera — a — ostojanje dveju cevi, koje ulaze u razne prostore vodene komore, odvojenim pregradama, a manja mera — b — označuje ostojanje dveju cevi koje ulaze u zajednički prostor iste komore za vodu. — k — su pregrade komore za vodu. Kod primera predstavljenog šematski na sl. 4, sa 8 redova cevi, iznosi prema tome ostojanje od sredine najdonjeg reda cevi, pa do sredine najgornjeg reda cevi, na stražnjem zidu za cevi $3a + 4b$, na prednjem zidu za cevi $4a + 3b$, dok bi on iznosio kod nenagnutih cevi $7a$. Dakle pri kosom uredjenju cevi, da se postaviti na odredjen presek, veći broj cevi, nego li kod paralelnog uredjenja. Pri tome je iskorišćavanje prostora povoljnije za stražnji zid za cevi, nego li za prednji zid.

Na sličan način da se pregledati, koji se dobitak u prostoru dobija, kosim poredjanjem, pri proširenim krajevima cevi sa jedne strane. Ako je — d — prečnik neproširene cevi d + m prečnik proširene cevi, — l — širina prostora između pojedinih cevi, koji je podjedna k na oba zida sa cevi, i ako je — u — broj cevi koje su poredjane na jednom prečniku zidova za cevi, onda je dužina dela prečnika stražnjeg zida za cevi, koji deo zauzimaju cevi.

$$m d + (n - 1) l = n (d + l) - l$$

a na gornjem zidu za cevi:

$$n (d + m) + (n - 1) \cdot l = n (d + l) + n \cdot m - l.$$

Razlika prečnika pozadi i spreda iznosi dakle:

$$((n \cdot (d + l) + n m - l) - ((n (d + l) + l))) = n \cdot m.$$

Radi kosog nameštenja, koje iziskuje proširenije cevi s jedne strane, može se stražnjem zidu za cevi za n.m odrediti manji prečnik, od prečnika prednjeg zida za cevi.

Kosim postavljanjem zagrevnih cevi, zajedno sa gore opisanom načinom pričvršćivanja stražnjeg zaklopca komore za vodu, uz stražnji zid za cevi, i iskorišćavanjem ovog zaklopca kao zagrevnu površinu para, prevazilazi kod pregrejača sa pravim cevima, i sa snopom cevi koji se može izvlačiti, mogućnost da se kod poznatih pregrejača sa savijenim cevima uvlači neka, približno podjednako velika zagrevna površina sa svijenim cevima, pri čemu se ipak izbegava mana ovakvih pregrejača, naime navatjanje kotlovsog kamena u krivinama cevi.

PATENTNI ZAHTEV:

Pregrejač vode za napajanje kotlova, sa nekim omotačem i nekim snopom cevi, koji spaja jednu prednju i jednu stražnju komoru za vodu, i koji se može zajedno sa ovim komorama izvući iz omotača, naznačen time, da se stražnji zaklopac za vodenu komoru nalazi u parnom prostoru pregrejača, dakle iskorišćuje se kao zagrevna površina koju obuhvata para, da se zavrtnice za pričvršćivanje ovog zaklopca nalaže u prstenu za zaptivanje komore za vodu i prostora za paru i da zagrevne cevi nisu postavljene paralelno nego koso, u tu celj, da se pri istodobnoj upotrebi ovih srestava, da pregrejaču sa pravim cevima, po mogućstvu velika zagrevna površina, pri malim spoljašnjim srazmerama.

Kada se govori o poreznoj opterećenosti države, misli se na porez koji plaćaju građani i pravnice, odnosno na oporezivanje imovine i rada. Porezi su u stvari obaveza koju plaćaju građani i pravnice, a država ih koristi za svoje potrebe. Porezi su obaveza koju plaćaju građani i pravnice, a država ih koristi za svoje potrebe. Porezi su obaveza koju plaćaju građani i pravnice, a država ih koristi za svoje potrebe.

U nastavku ovog članka, pokušaćemo da objasnim kako se porezi obračunavaju i kako se plaćaju. Takođe ćemo vam predstaviti neke od najvažnijih vrsta poreza koje postoje u Srbiji. U nastavku ovog članka, pokušaćemo da objasnim kako se porezi obračunavaju i kako se plaćaju. Takođe ćemo vam predstaviti neke od najvažnijih vrsta poreza koje postoje u Srbiji.

POREZI U SRBIJI

U Srbiji postoje različite vrste poreza, od kojih su najvažnije: porez na dobit, porez na imovinu, porez na dodatu vrednost (PDV), porez na promet nekretnnosti, porez na darivanje i porez na nasledstvo. Porez na dobit plaćaju pravne i fizičke osobe, dok se porez na imovinu plaća od vlasnika nekretnne imovine. Porez na dodatu vrednost (PDV) plaćaju svi proizvođači i trgovci, dok se porez na promet nekretnnosti plaća od vlasnika nekretnne imovine.

Porez na darivanje i porez na nasledstvo su vrste poreza koje se plaćaju kada se neka imovina daruje ili nasleđuje. Porez na darivanje plaćaju darovatelji, dok se porez na nasledstvo plaća od nasleđnika. Porez na darivanje i porez na nasledstvo su vrste poreza koje se plaćaju kada se neka imovina daruje ili nasleđuje.

Fig.1.

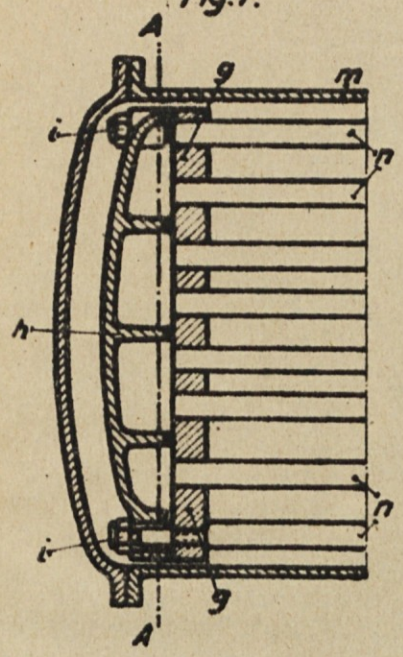


Fig.3.

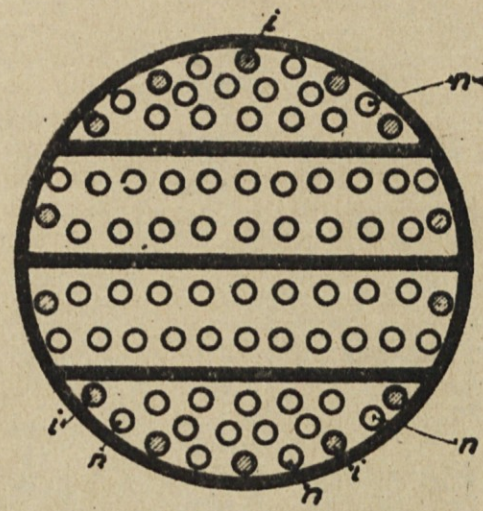


Fig.2.

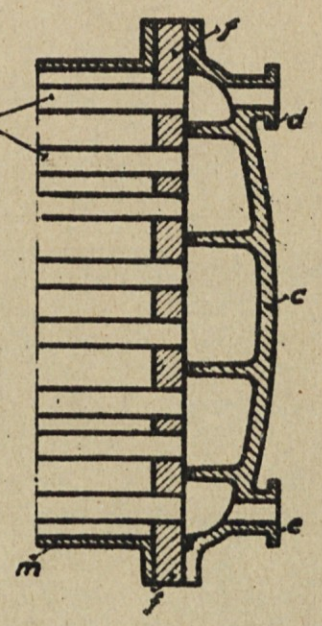


Fig.4.

