

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

## UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 14 (1)

IZDAN 20. juna 1922

# PATENTNI SPIS BR. 227.

**Ing. Franjo Kec, Prag-Karlin.**

Parni voz.

Prijava od 25. marta 1921.

Važi od 1. novembra 1921.

Pravo prvenstva od 20. decembra 1917 (Austrija).

Predloženi izum imade svrhu na jedno-stavan način povećati učinak parnog stroja i kotla u parnih vozova svih vrsta kao: lokomobila, lokomotiva, parnih plugova i slč. Ta se svrha postizava prema patentu na taj način, da se deo kondenzirane pare dovede u hladnič, koji je neprestano hladjen ventilatorom, a ovako ohladjena kondenzirana voda upotrijebi se kao hladna voda, koja se uštrcava u kondenzator; vazduh koji je potreban, da se ova voda ohladi, odvodi se u zagrejanom stanju posebnim cevima u ognjište parnoga kotla.

Kombiniranim djelovanjem upravo opisane kondenzacije pomoću uštrcavanja vode, kod koje se vazduh koji se upotrijebi za hladjene jako zagreje, postiže se jednostavnim uređajem ekonomičnije delanje parnog stroja, a omogućuje pri tom uporabu kotla malih dimenzija prema načinu kotlova na brodovima. Hladjenjem jednog dela kondenzata dostiže se srazmerno niska toplina vode koja se uštrcava i ako se upotrijebi hladnič ne velikih razmjera, a takodjer i vakum u kondenzatoru osobite djelatnosti. Ostatak kondenzata, koji ima veću toplinu, upotrebljava se za punenje kotla i tako povećava učinak njegov.

Kondenzatornim uređajem, prema pred-

loženom izumu, hladi se vrući kondenzat pomoću zračne struje, koja se time ugrije na visoku temperaturu i pod pririskom vodi ispod rešetke ognjišta, a time ne samo da potpomaže gospodarnost razvijanja pare, već takodjer osigurava potpuno sagorevanje sitnog ugljena kao i ugljene prašine.

Na crtežu je prikazan slučaj, kako je izveden ovaj izum specialno za lokomobile parnoga pluga.

(1) je poznati parni kotao lokomobila, (2) parni stroj, (3) cijevi parnog stroja, koje odvođe upotrebljenu paru, (4) kondenzator s uštrcavanjem, (5) je cev, koja uštrcava i privodi ohladjenu vodu, što će poslije biti razjašnjeno. Kondenzator (4) pripojen je na cev (6) na kojoj je montirana pumpa (7), koja siše kondenzat iz kondenzatora i goni ga u posudu (10) koja je postavljena na ma kom delu lokomobila, n. pr. na rami. Posuda (10) spojena je s kotlom (1) pomoću cevi (11). U ovoj cevi je ugradjena pumpa (12), koja prema potrebi pumpa u kotao sakupljenu kondenziranu vodu kao vodu za napajanje. Iz posude (10) odvaja se cev (20) koja vodi u hladnič n. pr. sistema, koji se sastoji iz cevi (21). Na dnu hladnića nalazi se cev za uštrcavanje (5), koja vodi u kondenzator. Opisanim uređajem dovodi se

deo kondenzata, koji je sakupljen u posudi (10), u ohladjenom stanju, opet u kondenzator kao voda koja se uštrcava.

Za hladničem (21) postavljena je komora (25) ma kakve konstrukcije; na crtežu je izveden slučaj s ventilatorom (26) koji siše, a goni na parni stroj (2) remenovim prijevodom (27). Na mjesto ventilatora koji siše (26) mogo bi se postaviti pred hladničem (21) kompresor, koji bi potreban vazduh za hladjenje gonio kroz hladić. Na komori (25) spojena je cev (30), kojom se odvodi sakupljeni vrući vazduh u ogništje lokomobila. U primeru, prikazanom na crtežu, spojena cev (30) za prostor u koji pada pepeo (31) kod lokomobilnog kotla. Pred ovim prostorom u koji pada pepeo postavljen je regulator (32). Prema ovome prenese se latentna toplina kondenzata pomoću hladića na vazduh koji se siše ili tlači pomoću ventilatora, a ovaj se vazduh onda dovodi u ogništje preko (21), (25), (30), (31). Regulator (32) koji je zgodno udešen u obliku kapka a tako postavljen, da može regulirati i pristup predgrijanog kao i svežega vazduha, a da ne smeta zgrtanju pepela.

Vrući vazduh, koji je sakupljen u komori (25) može biti pomoću cevi (40) uveden u dimnjak (41) lokomobilnog kotla, a na kraju ove cevi pričvršćena je, na poznati način, cev na koju se izbacuje (42). Vrući vazduh, koji je sakupljen u komori (25) može biti već prema potrebi doveden i u prostor pod ognjištem i u dimnjak.

Bitnost navedenog novog uređaja sastoji se u tome, da se deo kondenzata, posle pošto se najpre dobro ohladi u zračnom hla-

diću (21), upotrijebi kao voda koja se uštrcava u kondenzator (4) i da se vazduh, koji je potreban da se ohladi ova voda za uštrcavanje, upotrebi osobito jednostavnim i racionalnim načinom; u tu svrhu, da se poboljša učinak strojnog uređaja parnoga voza.

### Patentni zahtevi.

1. Postupak kondenziranja pare i parnih vozova s kondenziranjem, napose lokomotiva, lokomobila, parnih plugova i slč., naznačen time, što je deo kondenzata hladjen u hladiću (21) delovanjem ventilatora (26) a posle pošto je ohladjen upotrebljen je kao hladna voda, koja se uštrcava u kondenzator. Vazduh koji je potreban, da se ohladi ova voda za uštrcavanje, odvodi se u zagrejanom stanju cevima (25), (30) ka ložištu parnog kotla.

2. Uredjaj kojim je taj postupak izveden prema zahtevu 1., naznačen time da je na hladiću (21) pripojena komora za vazduh (25), koja je spejena pomoću cevi (30) sa ognjištem parnog kotla od istog parnog voza.

3. Uredjaj prema zahtevu 2., naznačen time, da je sa komorom za vazduh (25), spojena cev (40) koja vodi u dimnjak (41), a nosi na kraju uobičajeni uređaj za duvanje (42).

4. Uredjaj kojim je taj postupak izveden prema zahtevu 1., naznačen time, da je kod ložišta, pred prostorom gde pada pepeo, postavljen regulator (32), koji omogućuje reguliranje pristupa zagrijanog i svežeg vazduha a i zgrtanje pepela, a da ne škodi hladjenju vode koja se uštrcava.



