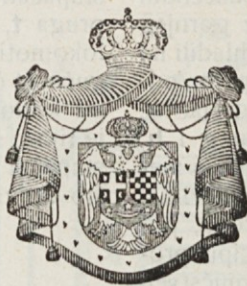


UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 13 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Juna 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3672

Profesor Dr. ing. F Meineke Berlin—Lichterfelde.

Predgrejač vode pomoću izlaznih gasova, kod lokomotiva i sličnog.

Prijava od 31. jula 1924.

Važi od 1. juna 1925.

Ovaj se pronalazak odnosi na predgrejač vode, pomoću izlaznih gasova za lokomotive i za mašine sa sličnim kotlom.

Poznata je činjenica, da toplota, koja se nalazi u izlaznim gasovima nekog kotla, znatno teže prelazi u metalne zidove predgrejačevih cevi, nego li što prelazi toplota, koja se nalazi u pari, to doprinosi, da se pri upotrebi predgrejača pomoću izlaznih gasova, ovi snabdu po mogućstvu velikom zagrevnom površinom. No ali neki predgrejač sa vrlo velikom zagrevnom površinom ne može lako da se smesti u dimnjačkoj komori u kotlu lokomotive, ili nekog sličnog kotla, zato, jer dimne zagrevne cevi moraju da budu pristupačne i pregledne. S toga je ostao jedini izlaz, da se predgrejač spoji sa vratima dimnjačke komore, da se on sa njima može da izvuče iz dimnjačke komore; pri tom moraju cevi za dovodenje vode, i cevi za odvođenje vode da se postave u osi okretanja vrata od dimnjačke komore. Dobro zaptivanje takvih dimnjačkih vrata teoretski nije moguće i kod običnih vrata od dimnjačke komore, može da se postigne praktično samo tako, da okretni zlobovi od vrata imaju samo mali slobodan prostor. Ali to pomoćno sredstvo ne može da se iskoristi pri obrazovanju osi okretanja od vrata dimnjačke komore, kao cev za dovodenje vode za predgrejač, zbog toga, što su pri tome potrebni zaptivači.

Prema ovom pronalasku postavljen je predgrejač za izlazne gasove, koji je smešten u naročitom delu dimnjačke komore, i koji se ne okreće oko upravnih rukavaca, nego u upravnoj ravni oko zavornja, koji je namešten paralelno sa uzdužnom osi kotla i može da

se okrene za 90°. Zaptiveno zatvaranje tog dela dimnjakove komore obezbeđeno je time, što oba dela ulaze jedan u drugi klinastim ispadom i klinastim upadom, pa se zavrtnjima dobro zbiju jedan uz drugi. Rukavac za okretanje pokretnog dela dimnjačke komore služi kao kod poznatih konstrukcija predgrejača vode, kao cev, koja dovodi i odvodi vodu. Da se olakša kretanje dela dimnjačke komore, koji sadrži predgrejač uzjednačena je ta težina vučnom oprugom, na čije mesto da se upotrebi i klin za vazdušni pritisak ili neka druga celishodna naprava.

Predmet ovog pronalaska predstavljen je na crtežu u četiri slike.

Sl. 1 je uzdužni presek kroz dimnjačku komoru jedne lokomotive, koja je snabdevena predgrejačem za vodu, pomoću nalaznih gasova.

Sl. 2 je prednji izgled dimnjačke komore gde su izostavljena okretna vrata i prednji zid.

Sl. 3 pokazuje vodoravan presek kroz cev za dovodenje i odvođenje vode, koja služi kao osovina za okretanje, i kroz jedan deo predgrejača.

Sl. 4 pokazuje jedan od zavrtnja, pomoću kojih se zaptiveno zatvaraju delovi dimnjačke komore.

Dimnjačka komora sastoji se iz dela **a**, koji je čvrsto spojen sa uzdužnim kotlom, i iz okretnog dela **b**, koji sadrži cevasti predgrejač **c**, i koji ima uobičajna okretna vrata **d**, koja su potrebna za pristupačnost predgrejaču. Ispod samog ušća badanja **e** odn. iznad samog najgornjeg reda zagrevnih cevi, smešten je jedan vodoravan lim **f**, koji do-

pire i u sam predgrejač **c**, a koji prisiljuje vrelu izlazne gasove iz zagrevnih cevi, da prođu kroz predgrejač, u pravcu označenom strelicama, a gasovi koji izlaze iz gornjeg dela zagrevnih cevi, koji su se već ohladili na zagrevnim površinama predgrejača pare, odlaze neposredno kroz dimnjak. Predgrejač se sastoji iz poznatih komora za vodu **g** i **h**, koje su razdvojene pregradama, a koje su međusobno spojene pravim zagrevnim cevima. Podesnim razdeljivanjem komore za vodu, postiže se da predgrejač radi po principu protivnog strujanja, koji je naročito preimučstven za iskorišćavanje toplote. Paralelno uz uzdužnu osu kotla leži u donjem delu dimnjačke komore cev **i** (sl. 3) koja služi za dovođenje i odvođenje vode u komoru **h** za vodu, i koja služi kao osovina za okretanje predgrejača **c**, kao što se vidi na sl. 3, da se izbegnu gubici u vodi kroz nezaptivenost ima cev **i** na obema stranama po jedan zaptivač **k**. Način dovođenja i odvođenja vode odgovara načinu kod dosadanih konstrukcija. Da se postigne potrebno zatvaranje delova **a** i **b** dimnjačke komore, da ne propuštaju vazduh, namešten je u visini sučeljne ivice na svakom delu po jedan ugaoni obod **l** i **m**. Jedan od tih oboda ulazi klinastim ispadom u odgovarajući upad drugog oboda. Delovi dimnjačke komore stežu se celjishodno sa četiri zavrtnjima **n**, koji svojom konstrukcijom odgovaraju komori kod lokomotiva. Ti zavrtnji imaju na prednjem kraju jednu ručnu polugu **o** a na zadnjem kraju četvorougona glavu **p**, kojom oni ulaze u uzdužne useke u obodu **l** čvrstog dela dimnjačke komore i okretanjem za 90° osiguravaju se od izvlačenja. Za čvrsto zatvaranje ugaonih oboda potrebna vuča u zavrtnjima **n**, proizvodi se navrtkom **q**, koji ima na poznati način ručni točak. Ta navrtka ima na svom zadnjem kraju navučen nagršak **r**, koji pri odvratanju navrtke **g** prione uz ležište **s**, koje smešteno na okretnom delu **b** dimnjačke komore i izdigne deo **b** za toliko od dela **a**, da klinasti ispad ugaonog oboda **l** izlazi iz klinastog upada oboda **m**, zatim pošto se okrene zavrtnj **m** za 90° i pošto se izvuče glava **p** istog iz uzdužnog useka pljoštena **l**, može deo **b** da se okrene u položaj na-

slikan tačkasti na sl. 2; time je i predgrejač kao i prednji zid sa cevima kotla dobro pristupačan sa završetcima zagrevnih cevi. Opruga **t**, koja se može pričvrstiti na okviru lokomotive, olakšava kretanje dela **b**. Mogućnost čišćenja predgrejačevih zagrevnih cevi od kotlovskog kamena, mulja ili sličnog, data je time, što su zaklopci komore za vodu pristupačni sa strane dimnjačke komore, kao što se vidi na sl. 2.

Patentni zahtevi:

1. Predgrejač vode pomoću izlaznih gasova, za lokomotive, naznačen time, što se deo (b) dimnjačke komore, koji sadrži cevasti predgrejač (c) zbog održavanja pristupačnosti krajeva zagrevnih i dimnih cevi i ostalih delova smeštenih u dimnjačkoj komori, može da okreće u upravnoj ravni oko cevi (i) koja dovodi i odvodi vodu, i koja je postavljena paralelno uz uzdužnu osu kotla.

2. Predgrejač vode pomoću izlaznih gasova, po zahtevu 1, naznačen time, što je težina okretnog dela (b) dimnjačke komore i težina u njemu smeštenog predgrejača (c) izjednačena oprugom (t) za vuču, nekim klipom za vazdušni pritisak ili nekim drugim sredstvom iste vrednosti.

3. Predgrejač vode po zahtevu 1, naznačen time, što se deo (a) dimnjačke komore, pričvršćen uz kotao i okretan deo (b), koji sadrži predgrejač (c) zatvaraju zaptiveno pomoću ispada i upada, koji su predviđeni na ugaonim obodima, i koji ulaze jedno u drugo, i pomoću zavrtnja (n) koji ove delove priteže.

4. Predgrejač vode pomoću izlaznih gasova, po zahtevima 1—3, naznačen time, što je jedan lim (f), koji se prostire iznad najvišeg reda zagrevnih cevi, u uzdužnom pravcu, kroz dimnjačku komoru, sproveden kroz zagrevne cevi predgrejača, u tu celj, da vrela gasove koji izlaze iz kotlovskih zagrevnih cevi, sprovodi kroz predgrejač, a naprotiv da gasove, koji izlaze iz kotlovskih dimnih cevi, iznad lima sprovodi neposredno u dimnjak.

Abb. 1.

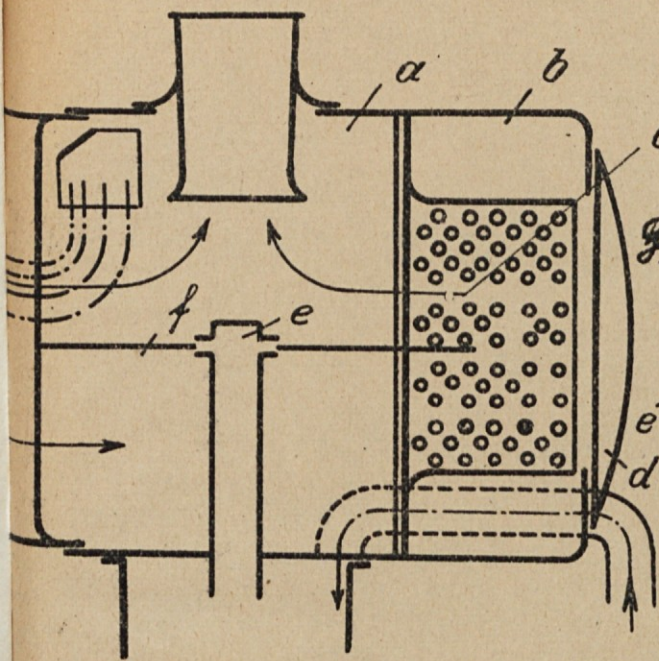


Abb. 2.

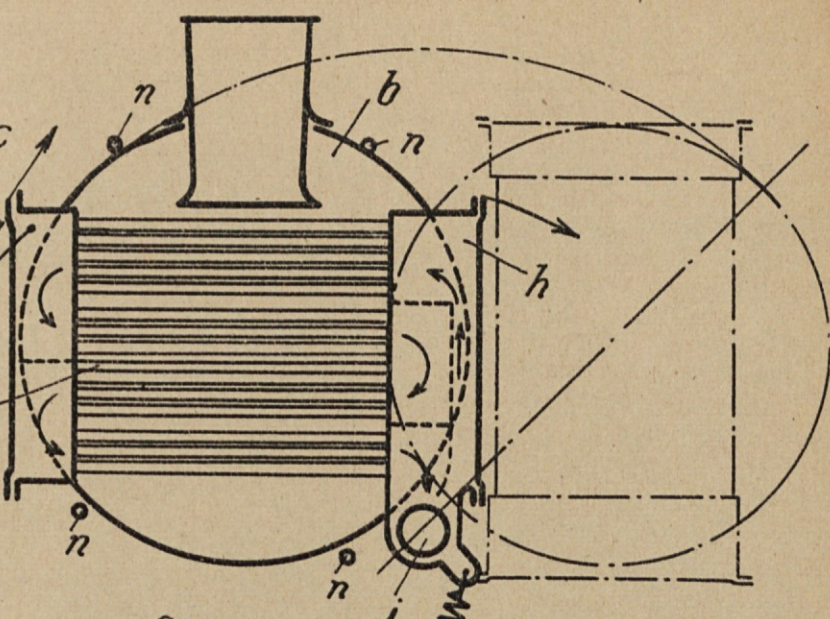


Abb. 3.

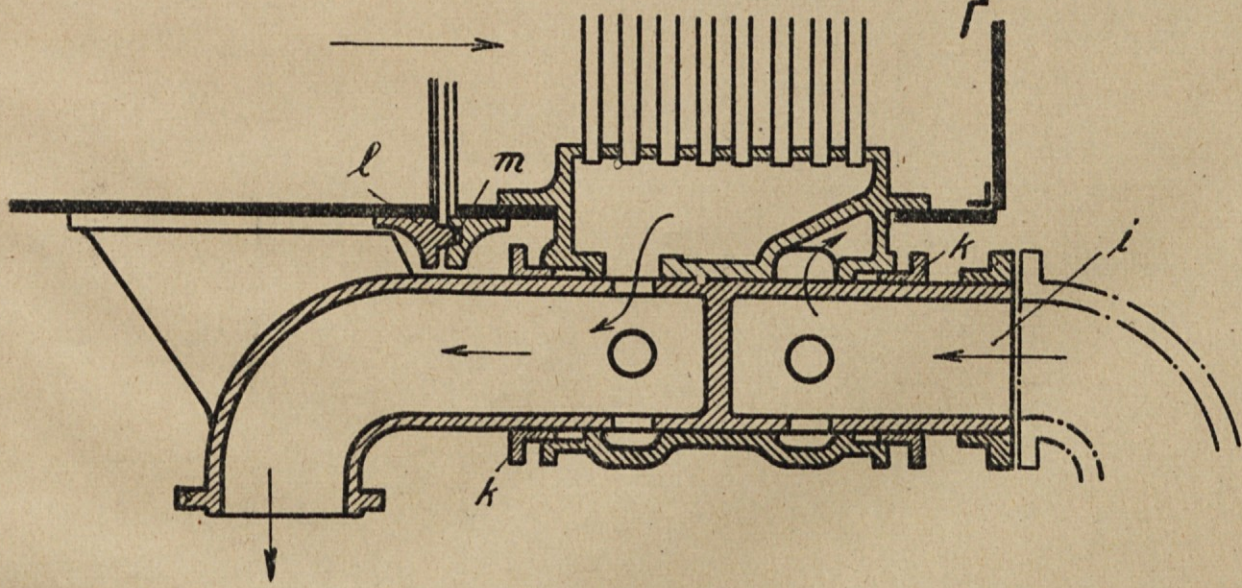


Abb. 4.

