

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 24 (2)

IZDAN 1 JUNA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14073

Sprenger Edwin, Zürich, Švajcarska.

Uređaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem lokomotivskih kotlova, brodskih kotlova i t. sl.

Prijavljen 9 aprila 1937.

Važi od 1 decembra 1937

Sa poznatim loženjima uljem za lokomotive i t. sl. se do sada nisu postigli dovoljno zadovoljavajući rezultati. Sigurnost rada zaostaje iza onoga što se želi, jer se s jedne strane vrši često otrzanje grejnog plamena usled vakuuma koji kroz odvodni kanal za dim nastaje u vatrišnoj kutiji i s druge strane često nastupa prekomerno dimljenje, koje pored nedovoljnog iskorišćenja goriva ima za posledicu znatne taloge u vidu čadi i smole. Dalja veoma velika nezgoda kod poznatih loženja uljem za lokomotive jeste u tome, što su njihov pravac plamena i obrazovanje plamena prouzrokovali veliko mesno pregrevanje i dovod vazduha za sagorevanje je jednovremeno prouzrokovao hlađenje zidova vatrišne kutije. Ovo ima za posledicu, da veoma skupe vatrišne kutije imaju samo veoma kratko trajanje. Takva ložišta za ulje su usled toga veoma neekonomna.

Po pronalasku se pomenute nezgode otklanjaju i jednovremeno se postiže znatno povećanje stepena dejstva, pri čemu se regulisanje dovoda ulja i vazduha tako izvodi u potpunoj zavisnosti od promanjih odnosa, da se gorivna materija i celokupan vazduh za sagorevanja pri ravnomernoj raspodeli preko cele roštiljne površine vode jedno prema drugome. Regulisanje dovodenja ulja kod goriljki za ulje, koje su kod lokomotiva prvenstveno ugrađene u vatrišnim vratima vatrišne kutije, vrši se po ovom pronalasku u zavisnosti od pomoću pomerljivih ventilnih krila ili t. sl. izvedenog regulisanja

celokupnog prolaza vazduha za sagorevanje ili glavnog njegovog dela, kroz ležišni sloj koji vrši prethodno zagrevanje i koji zauzima roštiljnu odnosno osnovnu površinu vatrišne kutije i još u zavisnosti od osim pomenutih prolazom vazduha još i ispuhom odnosno usisavajućim dejstvom u dimnjaku utičanom promajom. Ovo regulisanje dovoda ulja i vazduha se po pronalasku izvodi na taj način, što su na upusnim otvorima predviđenim ispod roštiljne površine vatrišne kutije za vazduh za sagorevanje radi podešavanja i ograničenja upuštanja vazduha predviđena ventilna krila koja se mogu pomerati sa vodinog mesta, iza kojih su uključena u njihovom mirnom položaju zatvarajuća i u zavisnosti od u vatrišnoj kutiji vladajućeg smanjenog pritiska pri slobodnoj podešenosti više ili manje široko otvarajuća se ventilna krila, čijim se podešavajućim kretanjem izvodi upravljanje dovodom ulja.

Pri tome je od velike važnosti, da gorivna materija, koja treba da se raspršuje pomoću pare, odozgo ravnomerno nailazi na ležišni sloj, koji zauzima roštiljnu odnosno osnovnu površinu vatrišne kutije, kroz koji vazduh za sagorevanje ulazi odozgo u vatrišnu kutiju. U cilju odgovarajuće mogućnosti za podešavanje se po pronalasku svako goriljkino telo može obrtanjem pomerati u svome otvoru za umeštanje, koji je izvan vatrišnog prostora zaptiveno zatvoren pomoću završenog dela, koji u datom slučaju služi kao nosilac armatura ili t. sl., a u vatrišnom

prostoru pomoću kakve navrtke ili t. sl., pri čemu je naročito diza za mlaz pare za rasprašivanje upravljena poprečno u odnosu na obrtnu osu goriljkinog tela.

Pošto se ulje po pronalasku mora uz upotrebu većeg broja goriljki dovoditi većem broju mesta za utrošak, da bi se postiglo ravnomerno dodirivanje prethodno zagrejanog korita, to se po pronalasku upotrebljuju upravljajući organ sa više zajednički upravljanih, ali nezavisno jedan od drugog podešavanih ventila, kojima se izvodi doziranje odavanja ulja mestima za trošenje, koja se nalaze u većem broju. Pošto se goriljke ustvari zajedno upravljaju, a ipak za postizanje najbolje moguće raspodele vatre u vatrišnom prostoru ne treba sve da se napadaju istom količinom gorivne materije, to se pomoću organa za upravljanje, koji obrazuje predmet ovog pronalaska, omogućuje, da se u datom slučaju za vreme rada količine gorivne materije, koje se dovode različitim goriljkama, doziraju i da se međusobno podešavaju, dok se ne postigne najbolje moguće stanje, pri čemu se pak momentanim stanjem opterećenja kakve lokomotive ili t.sl. uslovljeno regulisanje ipak izvodi za sve goriljke zajednički.

Na priloženom je nacrtu uređaj loženje uljem koji obrazuje predmet ovog pronalaska pokazan na jednom primeru izvođenja.

Sl. 1 pokazuje šematički podužni presek kroz jedan lokomotivski kotao sa uređajem ložišta za ulje po pronalasku.

Sl. 2 pokazuje aksijalni presek kroz jedrnu goriljku.

Sl. 3 pokazuje presek po liniji I—I iz sl. 2.

Sl. 4 pokazuje vertikalni presek kroz sredinu jednog uređaja za loženje uljem.

Sl. 5 pokazuje izgled pozadi uređaja za loženje uljem iz sl. 4.

Sl. 6 pokazuje izgled jednog organa za upravljanje za doziranje odavanja ulja, sa delimičnim presekom.

Sl. 7 pokazuje jedan uvećani presek iz sl. 6.

Na sl. 1 predstavljena lokomotiva je lokomotiva za loženje ugljem, u koju je naknadno ugrađeno ložište za ulje po pronalasku.

Vatrišna kutija 1 ima vatrišni otvor, koji je zatvoren vatrišnim vratima 2, u kojima je ugrađen uređaj sa goriljkama za ulje sa više goriljki 3 za ulje. Ovaj raspored ima tu korist, da je po otvaranju vatrišnih vrata 2, što je moguće po lako izvedenom oslobađanju nekih priklu-

čivača, pristupna vatrišna kutija 1 i za vreme rada se delovi goriljke 3 za ulje koji se nalaze u vatrišnom prostoru, mogu čistiti i kontrolisati. U goriljkama 3 za ulje se ulje koje dospeva do sagorevanja rasprašuje pomoću pregrevane pare. Umesto, roštilja je u dnu vatrišne kutije 1 postavljen propustljiv ležišni sloj 4 iz tela otpornih u vatri, kroz koji vazduh za sagorevanje struji u vatrišnu kutiju 1. Korisno se za ovo korito 4 upotrebljuju bar dva sloja iz u vatri postojećih lopti, pri čemu lopte gornjeg sloja imaju manji prečnik no lopte donjeg sloja. Izbor loptastog oblika za tela ovog ležišnog sloja 4 ima dve znatne koristi; prvo, postiže se dobra raspodela vazduha za sagorevanje, koji struji odozdo, i drugo, pojedine se lopte po većim potresima lakše vraćaju u svoj prvobitni ispravan položaj ili se bar daju lakše u ovaj dovesti no tela drugih oblika. U vatri postojana tela ležišnog sloja 4 postaju u radu belo usijana i kroz njih prolazeći vazduh za sagorevanje se veoma jako zagreva. Mlazevi iz goriljki 3 za ulje su upravljani prema ovom ležišnom sloju 4, koji kad ima dovoljnu debljinu postaje dovoljno vreo i pri većim radnim pauzama, da bi mlazeve iz goriljki 3 za ulje pri ponovnom stavljanju u rad bez daljeg zapalio.

Ispod ležišnog sloja 4 se nalazi sanduk 5 za pepeo, koji ima otvore 6 za ulazak vazduha. Ovi otvori 6 za ulazak vazduha mogu biti otvarani i zatvarani pomoću ventilnih krila 7, koja se sa vodinog mesta zajedno stavljaju u dejstvo pomoću sredstava koja na nacrtu nisu pokazana. Iza otvora 6 za ulazak vazduha su u sanduku 5 za pepeo postavljena pokretno dalja ventilna krila 8, koja zajedno sa zatklonima 9 u zatvorenom položaju obrazuju dalje zatvarače za vazduh. Ova ventilna krila 8 se drže u zatvarajućem položaju pomoću tegova 10 ili drugih cilju odgovarajućih sredstava. Ona su međusobno vezana pomoću poluge 11. Na jednom od ventilnih krila 8 je zglobno postavljena poluga 12, čiji je drugi kraj zglobno vezan sa krajem poluge 14 koja se nalazi na osovini 13. Na osovini 13 se nalazi dalja poluga 15, na čiji je kraj zglobljen jedan kraj poluge 16. Drugi kraj ove poluge 16 je zglobno vezan sa polugom 17 za stavljanje u dejstvo uređaja 18 za regulisanje dovoda ulja, koji reguliše dovod ulja ka goriljkama za ulje.

Sa vodinog mesta se otvaraju ventilna krila 7. Ako sad u vatrišnoj kutiji 1 vlada vakuum, to kroz otvore 6 za ulazak vaz-

duha nastaje strujanje vazduha, kojim se ventilna krila 8 potiskuju iz njihovog mirnog položaja. Ovim se pomeranjem ventilnih krila 8 preko poluge 12, poluge 14, osovine 13, poluge 15 i poluge 16 stavlja u dejstvo uređaj 18 za regulisanje dovoda ulja i dovod ulja se otvara odgovarajući vazdušnoj struji koja pomera ventilna krila 8. Ako se vazdušna struja usljed povećanja vakuuma pojača u vatrišnoj kutiji 1, to se ventilna krila 8 dalje pomeraju od njihovog mirnog položaja, što izvodi dalje otvaranje dovoda za ulje ka gorilkama 3 za ulje. Ako naprotiv vazdušna struja oslabi, to se ventilna krila 8 vraćaju prema svom mirnom položaju, usled čega se izvodi smanjenje dovoda ulja ka gorilkama 3 za ulje. Ako se ventilna krila 7 otvore potpuno, to nastupa moćnija vazdušna struja kroz otvore 6 za upuštanje vazduha, no kad su ona samo delimično otvorena. Ali se usled jače struje pri potpuno otvorenim ventilnim krilima 7 jače utiče i na ventilna krila 8. Podešavanjem ventilnih krila 7 se na taj način vrši prethodno doziranje vazdušne struje i ima se u ruci, da se odgovarajućim podešavanjem ventilnih krila 7 loženje uljem podesi na izvesnu određenu oblast, u kojoj se tačno regulisanje zatim automatski vrši pomoću ventilnih krila 8. Umesto ventilnih krila 7 i 8 mogle bi biti upotrebljene i žaluzije ili druga podesna sredstva. Regulisanje uređaja za regulisanje dovoda ulja bi moglo da se vrši i pomoću upravljanja membranom postavljenog u vatrišnoj kutiji 1.

Na dnu vatrišne kutije 1 je predviđen dopunski uređaj 44 goriljki za ulje, koji sadrži jednu ili više goriljki za ulje, u kojima se ulje koje dospeva do sagorevanja isto tako raspršuje pomoću pare. Ovaj dopunski uređaj 44 goriljki za ulje ima cilj, da i pri preopterećenju obezbedi dovoljno loženje vatrišne kutije 1. Mlazevi iz goriljke za ulje ovog dopunskog uređaja za sagorevanje ulja se tako upravljaaju, da se i pri najjačem opterećenju vrši dobra raspodela vatre u vatrišnoj kutiji 1. Pošto goriljke ovog dopunskog uređaja 44 goriljki za ulje leže u vatrišnom prostoru i time se kod neupotrebe izlažu izvesnom progorevanju, to se one korisno izvode tako, da i pri neupotrebi iz njih struji izvesna minimalna količina pare. Ovo strujanje pare onemogućuje i suviše jako zagrevanje ovih goriljki za ulje koje dovodi do progorevanja.

Brzim otvaranjem ili pojačanjem ispuha mašine nastaje u vatrišnoj kutiji naglo jako pojačanje promaje vazduha za sagorevanje, pošto iz cevi 45 za ispuh, čiji

se otvor 46 nalazi upravo ispod dimnjaka 47, izlazeći i u dimnjak 47 gonjeni mlaz pare vrši jako usisavajuće dejstvo. Ovo naglo pojačanje promaje može prema okolnostima dovesti do otrzanja plamena sa goriljki za ulje u vatrišnoj kutiji 1, jer bi se gorilkama 3 za ulje trenutno dovidilo i suviše malo ulja. Da bi se otklonila ova opasnost, to je u blizini otvora 46 cevi 45 za ispuh postavljen jedan upravljajući organ 48. Ovaj se upravljajući organ 48 sastoji iz jedne male ploče, koja je utvrđena na poluzi 49, koja je vođena u uzengiji 50 iznad otvora 46 cevi 45 za ispuh i držana je u svome položaju pomoću opruge 51. Ova poluga 49 je zglobno vezana sa polugom 52, na čiji je drugi kraj zglobljena poluga 53, koja prenosi kretanje na polugu 54, koja je postavljena na osovine 55. Od ove osovine 55 se kretanje pomoću poluge 56 i na njoj zglobljeno postavljene poluge 57 prenosi na polugu 58 koja je postavljena na osovine 13. U trenutku, kad se ispuh mašine otvara ili pojačava, organ 48 za upravljanje se podiže iz svog mirnog položaja. Time se, kao što je prethodno opisano, osovine 13 obrtno pomera i kreće se preko poluge 15 i poluge 16 poluge 17 za stavljanje u dejstvo uređaja 18 za regulisanje dovoda ulja. U istom trenutku, u kojem se izvodi otvaranje odnosno pojačanje ispuha, dakle se već stavlja u dejstvo i uređaj 18 za regulisanje dovoda ulja i jednovremeno sa pojačanjem promaje vazduha za sagorevanje nastaje pojačano napajanje goriljki 3 uljem, tako, da je isključeno otvaranje plamena sa goriljki 3.

Da bi se veštački povećala promaja u vatrišnoj kutiji 1, to je na otvoru 46 cevi 45 za ispuh postavljena duvaljka 59. Ova duvaljka se sastoji iz jednog kanala napajanog parom, koji prema dimnjaku 47 ima venac iz otvora za mlazeve pare. Ako se dovod za paru ka duvaljki 59 otvori, to iz njega odilazi venac parnih mlazeva u dimnjak 47, koji vrši veliko usisavajuće dejstvo. Ova duvaljka 59 se za proizvođenje potrebnog vučenja (promaje) upotrebljuje pri podlaganju lokomotive, ali i tada, kad se ma iz kakvih razloga želi naročito podsticanje vatre. Da bi se sad i za ovaj slučaj upotrebe duvaljke 59 dobilo trenutno pojačanje dovoda ulja ka gorilkama 3 za ulje, to je u oblasti venca za mlazeve duvaljke 59 predviđen organ 60 za upravljanje u vidu prstenastog, ispod otvora dimnjaka 47 nalazećeg se štita. Ovaj upravljajući organ 60 je nošen raspinjačima 61, koji se nalaze na poluzi 49. Ako se stavi u dejstvo duvaljka, to njen venac iz mla-

zeva iz pare nailazi na upravljajući organ 60 i potiskuje ga prema otvoru dimnjaka 47. Time se poluga 49 podiže i na isti način, kao kad se otvara ili pojačava ispuh, nastaje stavljanje u dejstvo uređaja 18 za regulisanje dovoda ulja u smislu povećanog napajanja goriljki 3 uljem.

Svaka goriljka ima po jedan cevasti omotač 100 za paru, koji se spređa završava diznom glavom 200, a pozadi završnim delom 300. U diznoj glavi 200 je postavljen diz 400 za ulje i od ove vodi cev 500 za ulje ka završnom delu 300 i kroz ovaj ka slavini 600 za dovod ulja. Ova slavina 600 za dovod ulja je izvedena kao trokraka slavina. Dovod ulja se vrši pomoću cevi 70 odozdo. U produženju cevi 500 na ulje se nalazi cev 80, i obrtno telo slavine 600 za dovod ulja je tako izvedeno, da je cev 500 za ulje pristupna kroz cev 80. Cev 500 za ulje i diz 400 za ulje mogu na ovaj način biti sa zadnje strane čišćene bez ikakvog demontiranja. U diznoj glavi 200 je dalje upravno prema dizi 400 za ulje i od nje pomoću žljeba 90 odvojeno postavljen otvor 105 za mlaz pare. Ovome se otvoru 105 za mlaz pare koja je potrebna za rasprašivanje ulja dovodi kroz cev 110, koja ulazi u diznu glavu 200 i vodi kroz omotač 100 za paru ka završnom delu 300, u koji je umešten organ 120 za regulisanje. Kao organ 120 za regulisanje služi slavina, kojoj se kroz cev 130 dovodi para iz omotača 100 za paru. Otvor cevi 130 se nalazi u krajnjem prednjem delu omotača 100 za paru. U aksijalnom produženju cevi 110 je probušen završni deo 300 i za zatvaranje ovog otvora služi zavrtnj 140 za zatvaranje. Obrtno telo slavine 120 ima skroz otvor, tako, da je pri podesnom položaju obrtnog tela cev 110 pristupna do otvora 105 za mlaz pare.

Goriljka je umeštena u vatrišna vrata 150 koja zatvaraju vatrišni prostor ložišta. Ova vatrišna vrata 150 imaju za svaku goriljku po jedan okrugli otvor 160 za umeštanje. Završni deo 300 ima konusnu površinu 170, a na spoljnjem kraju otvora 160 za umeštanje je predviđeno odgovarajuće ležište 180. Na omotaču 100 za paru je postavljen prsten 190, koji je snabdeven lozom, na koju se može našrafiti navrtka 205. Ova navrtka 205 ima takode jednu konusnu površinu 210, a na unutrašnjem kraju otvora 160 se nalazi odgovarajuće ležište 220. Goriljka se uvlači spolja u otvor 160 i po tome se navrtka 205 stavlja iznutra i priteže, usled čega se otvor iznutra i spolja zaptiveno zatvara. Otvor 160 se pomoću otvora 230 nalazi u vezi sa prostorom 240 za paru koji ga o-

kružuje, i koji se napaja kotlom. U otvoru 160 omotač 100 za paru ima otvor 250 za ulaz pare.

Dovod ulja se vrši kroz cev 70 i korisno se reguliše naročitim uređajem, tako, da slavina 600 za dovod ulja može služiti samo kao završni organ. Rasprašivanje ulja ispred dize 400 za ulje se vrši pomoću mlaza pare koji izlazi iz otvora za mlaz pare. Rasprašivanje se vrši u struju vazduha za sagorevanje, tako, da se vrši dobro mešanje gorivne materije sa vazduhom. Za raspravšivanje potrebna para se oduzima iz kotla i dospeva prvo u prostor 240 za paru, odakle kroz otvore 230 struji u otvore 160 i odatle kroz otvore 250 u omotač 100 za paru. Omotač 100 za paru, čiji se prednji deo nalazi u vatrišnom prostoru, deluje kao pregrevач. Iz njega se kroz cev 130 oduzima pregrejana para i kroz organ 120 za regulisanje se dovodi cevi 110 i po tome otvoru 105 za mlaz pre. Stalno strujanje pare kroz omotač 100 za paru i kroz diznu glavu 200 sprečava i suviše jako zagrevanje goriljke, koje bi moglo dovesti do oštećenja. Stoga je takode od koristi, da se i pri potpunom prigušivanju dovoda za ulje organ 120 za regulisanje sve dotle ne zatvara potpuno, dok je vatrišni prostor još vreo. Ovo se može na primer izvesti na taj način, što se organ 120 za regulisanje izvodi tako, da se iz otvorenog položaja u jednom pravcu može samo toliko zatvoriti, da se vrši još minimalno proticanje pare, dok se na drugu stranu može potpuno zatvoriti. Pri tome u poslednji položaj sme samo tada biti doveden, kad je loženje potpuno obustavljeno i kad vatrišni prostor nema više i suviše veliku temperaturu.

U jednom i istom ložištu može biti postavljeno više goriljki, koje se mogu pogoniti pojedinačno ili po grupama. U takvim slučajevima se dizne glave 200 izvođe tako, da se postiže povoljna raspodela mlazeva gorivne materije u vatrišnom prostoru, odnosno u struji vazduha za sagorevanje.

Na sl. 4 i 5 je pokazan jedan uređaj za loženje uljem, koji ima pet goriljki. Pet goriljki su postavljene u donjem delu vatrišnih vrata 2, dok su u njihovom gornjem delu postavljena poslužna vrata 260. Ova poslužna vrata 260 imaju otvor 270 za gledanje koji je zatvoren pločom iz liškuna. Na donjem delu vatrišnih vrata 2 je postavljen uređaj 280 za regulisanje dovoda pare, koji se stavlja u dejstvo pomoću polužnog mehanizma 290 i kojim se napajaju goriljke. Ovome se uređaju 280 za

regulisanje ulje dovodi kroz cev 305. Za prostor 240 za paru je bočno od vatrišnih vrata 2 predviđena priključna cev 310. Priključak na kotao se najbolje vrši pomoću kakve savitljive cevi sa spojnikom, koji se može skidati. Ako u kotlu nema ili ima samo nedovoljno pare. Što će na primer biti uvek slučaj pri započinjanju loženja, to može umesto ove savitljive cevi biti priključena cev za sabijeni vazduh ili cev iz kakvog pomoćnog kotla. Za uklanjanje vode od kondenzovanja je na vatrišnim vratima 2 predviđena odvodna cev 330 koja ulazi u najniži deo prostora 240 za paru.

Vatrišna vrata 2 su kao obična vatrišna vrata zglobno vezana sa okvirom vatrišnog otvora i ne smetaju goriljke pri otvaranju. Ako dakle u vatrišnoj kutiji treba da se preduzme nešto, što se ne može izvesti kroz poslužna vrata 260, to se vatrišna vrata 2 po otvaranju organa 330 za zatvaranje mogu u svako doba otvoriti.

Uredaj 18 za regulisanje dovoda ulja ima cilindričnu kutiju 101, koja je snabdevena flanšama 201 za pritvrđivanje. Ova je kutija 101 na jednoj strani zatvorena poklopcem 301, kroz koji vodi dovodna cev 401. Na drugoj je strani kutija 101 zatvorena poklopcem 501, kroz koji isto tako vodi dovodna cev 601. Ovo dvostruko dovodenje ima cilj, da dovod ulja obezbedi u svakom slučaju i da se u datom slučaju mogu priključiti dva suda za zalihu. Kutija 101 ima više u jednoj liniji nalazećih se mesta za oduzimanje. Svako od ovih mesta za oduzimanje ima po jedan probušeni dodati zavrtanj 71, u koji je spolja pomoću zavrtanja 91 zaptiveno umeštena cev 81 koja vodi ka mestu za utrošak. Unutrašnji otvor zavrtanja 71 za umeštanje je izveden kao ventilno ležište. Zavrtanj 71 ima prema unutra cevastu vodilju 108, koja ima bočne otvore 111. U ovoj je vodilji 108 vođen klizni deo 121, koji je probušen u aksijalnom pravcu i snabdeven je lozom. U klizni deo 121 je ušrafljeno ventilno vreteno 131, koje na donjem kraju nosi ventilni konus 141. Naspramno prema mestu za oduzimanje kutija 101 ima otvor koji je zatvoren zavrtanjem 151. Ovaj zavrtanj 151 ima iznutra šupljinu 161, u koju strči ventilno vreteno 131. Iznutra se na zavrtanju 151 nalazi probušena ploča 171, **kroz koju prolazi ventilno vreteno 131.** Između kliznog dela 121 i ploče 171 je postavljena pritiskujuća opruga 181, pomoću koje se na ventilnom vretenu 131 nalazeći se ventilni konus 141 pritiskuje na ventilno ležište u zavrtanju 71. Da bi se pri trošenju ventilnog ležišta ili ventilnog konu-

sa 141 bez većeg demontiranja moglo preduzimati naknadno podešavanje, zavrtanj 151 je probušen. Ovaj je otvor zatvoren zavrtanjem 191. Po uklanjanju ovog zavrtanja 191 je pristupan gornji kraj ventilnog vretena 131, koji je snabdeven jednim usekom i obrtanjem se može ventilno vreteno 131 podesiti u kliznom delu 121. Za svako mesto za oduzimanje i pod pravim uglom prema ovome nalazeći se kutija 101 ima jedno okce 208, koje ima otvor, u kojem se može pomerati čep 211. Ovaj čep 211 ima zavrtanjsku lozu i ušrafljen je kroz probušeni unutrašnjom lozom snabdeveni u okce 208 ušrafljeni zavrtanj 221, koji zatvara otvor okca 208. Između zavrtanja 221 i okca 208 je umešten zaptivač 231. Pomoću protivnavrtke 241 se čep 211 osigurava u svom položaju. Za zaštitu je na okce 208 našrafljen poklopac 251 koji vrši potpuno pokrivanje. Sa čepom 211 je obrtno vezan ležišni deo 261. Na ovom su ležišnom delu 261 zlobljene dve koluge 271, koje imaju po jednu kulisu 281. Ove poluge 271 leže na obema stranama kliznog dela 121 i sa ovim su vezane pomoću čepova 291, koji su ušrafljeni u klizni deo 121 i čiji krajevi leže u kulisama 281. U kutiji 101 je postavljena osovinina 308 i to s jedne strane na unutrašnjoj strani poklopca 501 i s druge strane u poklopcu 301 zaptiveno. Na spoljnjem kraju ove osovine 308 se nalazi poluga 311 za regulisanje. U kutiji 101 na osovinu 308 leže ekscentri 321 i to za svako mesto za oduzimanje po jedan. Na ove ekscentre 321 naležu poluge 271. Ekscentri 321 pri obrtanju osovine 308 kreću poluge 271 i time i klizne delove 121 sa ventilnim vretenima 131. Obrtanjem osovine 308 se tako ventili svih mesta za oduzimanje zajednički stavljaju u dejstvo i to od položaja za zatvaranje do maksimalnog otvora. Otvaranje ventila može sad biti regulisano na taj način, što se protivnavrtke 241 popuštaju i čep 211 se pomera. Time se menjaju odnosi poluznih krakova poluga 271. Da bi se polugama 271 i ekscentrima 321 stvorilo dovoljno prostora, kutija 101 ima proširenja 331 na mestima koja se nalaze naspramno prema okcima. Regulisanje otvaranja ventila se vrši nezavisno jedno od drugoga i može biti preduzimano i za vreme pogona. Ono omogućuje, da se proticanje po količini u pojedinim ventilima tačno međusobno podesi i da se prilagodi datim prilikama.

Upravljaajući organ po pronalasku ima jednu jedinu zaptivajuću kutiju i to na prolazu osovine 308 kroz poklopac 301. Hod upravljajućeg organa je stoga veoma lak, naročito, stoga, što se, kao u ovom

slučaju, svi pokretni delovi kreću u ulju.

Patentni zahtevi:

1. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem lokomotivskih kotlova, brodskih kotlova i t. sl., naznačen tim, što se regulisanje dovoda ulja ka goriljci za ulje koja je prvenstveno ugrađena u vatrišnim vratima (2) vatrišne kutije (1) vrši u zavisnosti od pomoću pomerljivih ventilnih krila ili t. sl. izvedenog regulisanja prolaza za vazduh, koji sačinjava dovod celokupnog vazduha za sagorevanje ili glavnog njegovog dela, kroz ležišni sloj (4) koji se prethodno zagreva i koji zauzima roštiljnu, odnosno osnovinu površinu vatrišne kutije i dalje u zavisnosti od osim pomenutim prolazom za vazduh još i ispuhom odnosno usisavajućim dejstvom uticane promaje u dimnjaku.

2. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 1, naznačen time, što su na ispod roštiljne površine vatrišne kutije predviđenim upusnim otvorima za vazduh za sagorevanje za podešavanje i ograničenje upuštanja vazduha predviđena ventilna krila (7), koja se mogu pomerati sa vodenog mesta i iza kojih su uključena ventilna krila (8), koja se u njihovom mirnom položaju zatvaraju, a u zavisnosti od u vatrišnoj kutiji vladajućeg smanjenog pritiska se pri slobodnoj podešenosti više ili manje otvaraju pri čemu se njihovim sagorevajućim kretanjem izvodi upravljanje dovodom ulja.

3. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 1, naznačen time, što su na otvoru (46) cevi (45) za ispuh postavljene duvaljke (59) predviđeni upravljajući organi (48, 60) koji utiču na regulisanje dovoda za ulje, tako, da se pri povećanom ispuhu ili stavljanju u dejstvo duvaljke (59) povećava dovod ulja.

4. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što upravljajući organi (48, 60), koji su predviđeni u blizini otvora cevi za ispuh, uz posredovanje polužnog mehanizma (52 do 58) deluju na polužni mhanizam (12 do 17) koji vezuje slobodno pokretna ventilna krila (8) za regulisanje sa napravom (18) za regulisanje dovoda ulja.

5. Uredaj za rgulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se svako od u većem broju postojećih goriljkinih tela može obrtno pomerati u svome izvan vatrišnog prostora zaptiveno zatvorenom otvoru (160) za umeštanje, koji je zaptiveno zatvoren

pomoću završnog dela (300), koji u datom slučaju služi ko nosač armatura ili t. sl. i koji je u vatrišnom prostoru zaptiveno zatvoren pomoću navrtke (205) ili t. sl., pri emu je naročito diza (105) za mlaz za paru za rasprašivanje upravljena poprečno prema obrtnoj osi tela goriljke.

6. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 5, naznačen time, što oko tela goriljke i između završnog dela (300) i zaptivajuće navrtke (205) slobodno preostali deo prostora otvora (160) za umetanje posreduje u dovodenju pare za rasprašivanje ka goriljci.

7. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 5 i 6 sa parnim omotačem koji je predviđen u telu goriljke za hlađenje dela goriljke koji strči u vatrišni prostor, naznačen time, što je kroz parni omotač (100) tela goriljke vodena cev (110) za paru koja utiče u mlaznu dizu (105) i koja je pozadi priključena na ventil (120) za regulisanje koji je postavljen u završnom delu (300) i pomoću kojeg se ovoj cevi kroz cev (130), čiji otvor leži u krajnjem prednjem delu parnog omotača (100), dovodi para iz otvora (160) za umeštanje.

8. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 5—7, naznačen time, što je završni deo (300) probušen u aksijalnom produženju parne cevi (110) koja je postavljena u parnom omotaču i što je organ (120) za regulisanje tako izveden, da je po uklanjanju zatvarajućeg zavrtnja (140), koji zatvara otvor završnog dela (300) i podesnog položaja organa (120) za regulisanje, cev (110) za paru pristupna za čišćenje kroz otvor u završnom delu (300).

9. Uredaj za regulisanje dovoda ulja i vazduha kod loženja uljem po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što je predviđen upravljajući organ sa više prema meri opterećenja lokomotive ili t. sl. zajednički upravljanih no ipak u cilju raspodele prema prethodno zagrevanom ležišnom sloju vatrišnog prostora upravljenih mlazeva gorivne materije jedan od drugog nezavisno podešavanih ventila kod mesta za oduzimanje koja postoje u većem broju.

10. Organ za upravljanje po zahtevu 9, naznačen time, što se veći broj postojećih ventila (71, 141) stavlja u dejstvo pomoću kliznih mehanizama (271, 281) ili t. sl., koji se zajedno kreću pomoću ekscentara, ispada ili t. sl., no ipak se mogu pojedinačno pomerati.

11. Organ za upravljanje po zahtevu 9 i 10, naznačen time, što su vretena (131)

u po jednom kliznom delu (121), koji su klizni delovi (121) pomoću čepova (291) koji zahvataju u kulise (281) vezani sa polugama (271), zglobljenim na ležišnom delu (261), koji je postavljen obrtno na ventila (71, 141) postavljena pomerljivo aksijalno pomerljivom čepu (211), i koje se poluge (271) stavljaju u dejstvo pomoću ekscentara (321), koji leže na osovinu (308) zajedničkoj za sve ventile (71, 141), koja na jednoj strani izlazi iz kutije (101) i na svom kraju nosi polugu (17, 311) za regulisanje.

12. Organ za upravljanje po zahtevu 9 do 11, naznačen time, što svako mesto za oduzimanje ima probušeni zavrtnj (71) za umetanje, u kojem je spolja zaptiveno umeštena cev (81) koja vodi ka mestu utroška i utvrđena je pomoću kakvog zavrtnja (91) i koja unutra obrazuje ventilno ležište, oko kojeg je postavljena cevasta vodilja (108) za klizni deo (121),

koja je snabdevena otvorima (111).

13. Organ za upravljanje po zahtevu 9 do 12, naznačen time, što kutija (101) ima prema zavrtnjima (71) otvore, koji su zatvoreni zavrtnjima (151), koji obrazuju oporac za opruge (181) koje deluju na klizne delove (121) i time i na ventilna vretena (131), i što ovi zavrtnji (151) sa svoje strane imaju otvore koji su zatvoreni zavrtnjima (191), po čijem je uklanjaju pristupan gornji kraj ventilnih vretena (131) u cilju omogućenja njihovog podešavanja u kliznim delovima (121).

14. Organ za upravljanje po zahtevu 9 do 13, naznačen time, što su čepovi (211) na kojima su ležišni delovi (261) postavljeni obrtno, snabdeveni lozom i ušrafljeni su u zavrtnje (221) snabdevene unutrašnjom lozom, koji zatvaraju otvore okca (208) i u njihovom su položaju osigurani pomoću protivnavrtki (241).

KRALJEVINA JUgoslavija

Ministarstvo Pravde

Ministarstvo Unutrašnjih Poslova

Patentni

Ured

PATENTNI SPIS BR. 145/0

Fig.1





