

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 14 (4)

IZDAN 1 MAJA 1939.

PATENTNI SPIS ŠT. 14866

Nicolai- Kolbenschieber G. m. b. H., Elbing, Nemčija.

Večdelni batni drsnik za izenačevanje tlaka, zlasti za lokomotive

Prijava z dne 10. februarja 1938.

Velja od 1. novembra 1938.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 13. februarja 1937 (Nemčija).

Znani so že nekateri večdelni batni drsniki za izenačevanje tlaka. Pri teh drsnikih obstojajo posamezna telesa drsnika iz po dveh delov v obliki bata, od katerih je eni del, ki se nahaja na izstopni strani, čvrsto zvezan z drogom drsnika, dočim se drugi del, ki se nahaja na vstopni strani, pri zapiranju pare in s tem zvezanim močnim zmanjšanjem parnega tlaka na vstopni strani premakne s pomočjo peresa tako napram drugemu, na drsnikovem drogu čvrsto sedečem delu drsnika, da nastane zveza prostora med obema deloma teles drsnika z izstopnim prostorom.

S to pripravo, katera po sebi izvrstno deluje, je bilo opremljenih že nad 1000 lokomotiv, in se s to pripravo doseže, da brez uporabe kakršnihkoli ventilov nastane pri prostem teku popolnoma neovirano izenačenje tlakov med obema stranema cilindra.

Pri znanih izvedbenih oblikah pa poseduje zgoraj omenjeni batni drsnik eno slabo točko, namreč pero, katero pri zapiranju pare premika gibljive dele drsnika relativno k čvrsto sedečim delom.

To, pero, katero je vsled pomanjkanja prostora močno obtežano, se skuša zlomiti, tudi ako se uporablja prvovrsten material. Ker je pero del organa, ki je za lokomotive življenske važnosti, more zlom takega po sebi nevažnega dela eventualno povzročiti, da se lokomotiva po končani vožnji ne more takoj zopet uporabljati, ker se mora pero izmenjati, tako da lokomotiva ni vedno pripravljena za službo, kakor bi morala biti.

Proti pričakovanju pa se je pokazalo, da se morejo zlomi peres praktično popolnoma preprečiti, ako se mašilke gibljivih delov drsnika napram fiksnemu delu drsnika drugače razporedijo in izobličijo in ako se v zvezi s tem pomočjo odprtih zveže obročasta komora, katera vsebuje pero, s prostorom za izstop pare.

Novo izobličenje drsnika je kot primer predloženo na priloženi risbi, katera pa ne izključuje izvedbe izumske zamisli na drugačen način.

Risba kaže podolžni presek skozi drsnik, in sicer v eni polovici položaj delov drsnika pri delovnem hodu, v drugi polovici pri prostem teku. Pri tem je a čvrsto stoječi, b premakljivi del bata drsnika. V smislu izuma se prostor peresa zatesni napram vstopnemu prostoru drsnika s pomočjo prožnih tesnilnih obročev c, kateri so vključeni pred peresom in so vgrajeni v razširjeni del d fiksnega dela drsnika, ter ob sodelovanju z otlim cilindrom e, ki pripada gibljivemu delu b bata.

Razporedba prožnih tesnilnih obročev na razširjenom delu d povzroči, da se tesnitev gibljivega dela bata napram fiksnemu delu bistveno izboljša, kar ima za posledico, da pero, katero, se nahaja v obročasti komori f ter je vključeno za tesnilnimi obroči, dospe na bistveno nižje temperature in da v prostor f peresa prodira manj kondenzata vsled pronicajoče pare. Znižanje temperature v prostoru peresa in zmanjšanje množine kondenzata predvsem zmanjšuje nevarnost korozije peresa, nadalje pa se vsled znatnega zni-

žanja temperature peresa prepreči zmanjšanje trdnosti peresa radi previsokega segrevanja.

Nevarnost previsokega segrevanja peresa je zelo velika, kajti temperatura pare v vstopnem prostoru more znašati 450° ali več, tako da para, katera vsled nezadostne tesnitve prodira v prostor peresa, to pero eventualno segreje do temperature sveže pare.

Boljša tesnitev giblivega dela bata napram fiksnem delu, katera je omogočena vsled razporedbe prožnih obročev na razširjenem delu d, nadalje omogoča, da se moremo odreči sodelovanju obročaste špranje, ki je vključena za peresom in služi za medsebojno tesnitev delov bata, v narisanim primeru obročaste špranje g. S tem je omogočeno, da se more prostor f peresa direktno zvezati z izstopnim prostorom, na primer s pomočjo prevrtov h na cilindričnih ali čelnih straneh prostora f peresa. Zveza prostora peresa z izstopnim prostorom ima za posledico, da se temperatura peresa praktično more znižati na temperaturo izstopajoče pare in da se kondenzat, kateri se tvori vsled event. še prisotne pare, meče vsled gibanja drsnika skozi odprtine h v izstopni prostor. Odprtine h se izkažejo kot posebno učinkovite, ako so razporejene v smeri gibanja drsnika, ker se tedaj vrši najjačja ventilacija prostora peresa in se kondenzat lahko more izmetavati, oz. se prostor peresa sam izpraznjuje.

Z ukrepom, da se prostor peresa zveže z izstopnim prostorom, se torej še bistveno izboljšuje učinkovanje tesnilnih obročev, ki so vključeni pred peresom, in se s tem

povzroči, da imajo peresa zadostno življensko dobo.

Življenska doba peres je torej vsled ugodnejših delovnih pogojev enaka oni ostalih delov drsnika, s čimer se varnost obratovanja večdelnih batnih drsnikov za izenačevanje tlaka bistveno izboljša.

Patentni zahtevi:

1.) Večdelni batni drsnik za izenačevanje tlaka s telesi drsnika, obstoječimi iz po dveh delov v obliki bata, izmed katerih po eden čvrsto sedi na drogu bata, dočim je drugi del gibljiv in se pri delovnem hodu vsled na vstopni strani drsnika nastajajočega parnega tlaka pritiska ob pripadni čvrsto sedeči del bata, dočim se po prestatku parnega tlaka, t.j. pri prostem teku potom peresa potiska od čvrsto stojčega dela bata, označen s tem, da je pero s pomočjo enega ali več prožnih tesnilnih obročev, kateri so na enem ali več mestih razporejeni med fiksnim in gibljivim delom bata, zatesnjeno napram vstopnemu prostoru, eventualno ob priključitvi nadaljnih tesnilnih sredstev, na primer ozkih obročastih špranj.

2.) Večdelni batni drsnik za izenačevanje tlaka po zahtevu 1.), označen s tem, da je pero razporejeno v prostoru, kateri je v zvezi s prostorom za izstop pare.

3.) Večdelni batni drsnik za izenačevanje tlaka po zahtevih 1.) in 2.), označen s tem, da je prostor peresa zvezan s prostorom za izstop pare s pomočjo ene ali več odprtih, razporejenih v smeri gibanja drsnika.



