

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 20 (1)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

PATENTNI SPIS ŠT. 16090

Friedmann Alex, Wien, Nemčija.

Oglati zaporni člen, zlasti za kurilne parne vode železniških vozil.

Prijava z dne 14. avgusta 1938.

Velja od 1. decembra 1939.

Izum se nanaša na oglati zaporni člen, zlasti za kurilne parne vode železniških vozil, ki je na čelni strani vozila pritrjen s prirobnico s priključno odprtino, ki leži v navpični ravnini, na konec kurilnega parnega voda, ki vodi skozi vozilo, in na katerega drugo približno v vodoravni ravnini ležečo priključno odprtino je priključena kurilna sklopka, ki sveže kurilne parne vode dveh drug na drugega sklopljenih vozil. Zlasti se nanaša izum na take oglate zaporne člene, ki imajo enodelen okrov, v katerem je vstavljeno od zgornje strani drsno telo, ki se da zasukati tako, da je isto izoblikovanje uporabljeno za desno in za levo stran čelne strani vozila in da zadostuje samo ena oblika, ki jo imamo na skladišču.

Os zasukanja drsnega telesa leži pri takih zapornih členih v ravnini, ki je pravokotna k ravninam obeh priključnih odprtin okrova. Na drsnem telesu pritrjena drsna lopata je opremljena s tesnilnim obročem ter se premika pri zasukanju drsnega telesa vzdolž ploskve votle krogle v okrovu ter zapira v legi zapiranja s pomočjo tesnilnega obroča prehodno odprtino.

Do sedaj znana izvedbena oblika takih oglatih zapornih členov predvideva v legi vgradnje navpično os zasukanja drsnega telesa, katera os leži vzporedno z ravnino one priključne odprtine, ki je zvezana s koncem kurilnega parnega voda na čelni strani vozila. Sedaj pa so z ozirom na omejeno gibljivost uporabljenih kurilnih sklopk vgradilne mere za obe priključni odprtini tega zapornega člena na čelni strani vozi-

la mednarodno določene. Pri zgoraj opisani gradbeni obliki zapornega člena in pri do sedaj običajnem prehodnem prerezu istega je prostor med priključkoma že v celoti izrabljen. Železniške uprave pa preidejo sedaj k temu, da uporabljajo večji premer kurilnih parnih vodov, in je treba zato tudi ustrezajoče povečati prehodno mero oglatega zapornega člena. Pri tem pa z ozirom na navedene mednarodno določene vzgradilne mere ne smemo izpremeniti relativno lego priključnih odprtin druge napram drugi in poleg tega je tudi željeno, da obdržimo iz obratnih ozirov zgoraj opisano gradbeno obliko zapornega člena. Ta problem se reši z nižje opisanim presenetljivo enostavnim ukrepom.

Po izumu se nagne os zasukanja drsnega telesa v navpični ravnini tako, da leži napram ravninam obeh priključnih odprtin zapornega člena pod poševnim kotom in da razpolovi približno kot, ki ga tvorita ti dve ravnini. Tedaj je možno, da vgradimo brez izpreminjanja medsebojne lege priključnih odprtin ustrezajoče povečano drsno telo od zgoraj v okrov zapornega člena, pri čemer izrabljamo boljše kotni prostor med ravninama obeh priključnih odprtin.

S tem prostor prihranjujočim novim načinom gradnje dosežemo nadalje še to prednost, da lahko obdržimo v obratu že poznane dele, ki jih samo nekoliko povečamo glede oblike. Poleg tega dobimo tudi obratovalno prednost, da se lahko sname drsno telo iz okrova v svrhu izmenjave tesnilnega obroča ne več navpično navzgor,

temveč na udoben način poševno navzgor in sicer od čelne strani vozila v stran. Lažje tudi upravljamo ročaj za zasukanje. Poleg tega dobimo pri tem tudi bolj ugodno lego odprtine za izpihanje pare iz sklopke pri zapiranju ventila, ki je predviden v zapornem členu, pri čemer je navedena odprtina zaradi enostavnejše izdelave nameščena približno vzporedno k vrtilni osi drsnika v njegovem okrovu. Na to prednost bomo še posebej opozorili pri opisu izvedbenega primera, ki je prikazan v načrtu.

Načrt kaže po izumu izvedeni oglati zaporni člen, in sicer kaže sl. 1 naris v delnem prerezu in sl. 2 naris v smeri vrtilne osi A-A zasunka.

V oglatem okrovu 1 vrtljivi zasunek 2 se prilega s svojim elastičnim tesnilnim obročem 3 na tesnilno ploskev 4 okrova, katera sledi obliki votle kroglice. Tesnilni obroč 3 se drži potom skledastega ločnja 5 in vijaka 6 na zasunku 2. Za vgraditev oziroma izgraditev zasunka 2 s svojim tesnilnim obročem 3 ima okrov 1 odprtino 7, ki je zaprta s snemljivim pokrovom 8 s pomočjo vijakov 9. Zasunek 2 se upravlja s pomočjo ročaja 10. Navpična priključna odprtina 11 zapornega člena je zvezana z obrobno zvezo 12, 13 s kurilnim vodom 14 vozila, kateri vod je zvezan z oklepnicco 15 s čelno stranjo 16 vozila. Na vodoravno priključno odprtino 17 zapornega člena je priključena kurilna sklopka 18, ki zveže kurilne vode dveh medsebojno sklopljenih vozil.

V sl. 1 je pokazan zasunek 2 v legi zapiranja. Pot pare iz kurilnega parnega voda 14 k kurilni sklopki 18 je zaprta. Če zasujemo ročaj 10 v lego, ki je v sl. 2 prikazano, se zavrti zasunek 2 s svojim tesnilnim obročem 3 vred tako daleč, da se odpre prehodni prerez oglatega zapornega člena. Os A-A vrtilnega zasunka je po izumu v ravnini, ki je pravokotna k ravninam obeh priključnih odprtin 11 in 17, tako nagnjena napram vertikalni, da leži k ravninam obeh priključnih odprtin pod poševnim kotom in da približno razpolovi potom teh ravnin tvorjeni kot. Kljub velikemu prehodnemu prerezu zapornega člena je tedaj, kakor vidimo, možno, da obdržimo z mednarodnim predpisom na čelni strani predhodno določeno medsebojno lego obeh priključnih odprtin 11 in 17. Nadalje lahko obdržimo po obliki v obratu znane dele. Pri izmenjavi tesnilnega obroča 3 lažje, kakor do sedaj, izradimo telo 2 drsnika, ker lažje snamemo pokrov zaradi njegove nagnjenosti napram posluževalju in ker lahko dvignemo telo 2 drsnika iz okrova v poševni smeri navzgor od čelne

strani vozila v stran. Tudi lažje upravljamo ročaj 10, ker je bolj dostopen.

Poleg tega dobimo bolj ugodno smer za izpihanje pare iz kurilne sklopke pri zapiranju drsnika potom krogličnega ventila 19, ki je predviden na običajen način. Izvedba ventila je naslednja:

Kroglica 19 ventila se obdaja zgoraj z vdolbino, ki je nameščena na čelni strani in ekscentrično v petici 20 telesa 2 drsnika tako, da se kroglica v legi odpiranja neovirano pod pritiskom pare lahko usede na izpihalno luknjico 21, ki je nameščena v vezici, in ki jo zapira. V osi vezice ležeča izpihalna luknjica 21 si moramo misliti v sl. 1 istotako nekoliko ekscentrično in približno vzporedno k vrtilni osi A-A drsnika izza ravnine načrta. V oni legi drsnega telesa 2, ki je za 90° zasukana napram legi, ki je narisana v sl. 1, leži vdolbina v petici 20 tako, da je možno, da zapira kroglica 19 izpihalno luknjico 21. Če pa zavrtimo drsno telo 2 v lego zapiranja, ki je prikazana v sl. 1, tedaj odločijo stene v petici 20 nameščene vdolbine ventilno kroglico 19 od luknjice 21 in v sklopki se nahajajoča para uhaja skozi luknjico 21 poševno navzdol protiv čelni strani vozila. Kakor razvidno, preprečimo s to posebno namestitvijo izpušnega ventila, da bi pihala para na noge poslužitelja zapornega člena in ga ogrožala, kar je bilo možno pri zapornih členih, ki so imeli navpično navzdol usmerjeno izpušno luknjico. Naj bo še navedeno, da so skušali odpraviti ta nedostatek starejših zapornih členov tako z navpično navzdol usmerjeno izpušno luknjico, da so pritrdili na izpušno luknjico upognjeno cevko, ki je imela nalogo usmeriti uhajajočo paro proti čelni strani vozila, da se pa ta poskus ni obnesel, ker so se te cevke pogosto zlomile ali pa so zamrzile v mrazu.

Patentne zahteve:

1. Oglati zaporni člen, zlasti za kurilne parne vode železniških vozil, ki ima enodelni okrov in v ta okrov od zgoraj vgrajeno vrtljivo drsno telo, katerega os vrtenja leži v ravnini, ki je pravokotna k ravninam obeh priključnih odprtin okrova, in ki ima s tesnilnim obročem opremljeno drsno loputo, ki se premika pri zavrtanju vzdolž ploskve votle kroglice okrova in zapira v legi zapiranja s pomočjo tesnilnega obroča prehodno odprtino, označen s tem, da je os vrtenja (A-A) drsnega telesa (2) pod poševnim kotom nagnjena napram ravninam obeh priključnih odprtin (11 in 17) in da približno razpolovi potom teh ravnin tvorjeni kot.

2. Oglati zaporni člen po zahtevi 1, označen s tem, da je izpihalna luknja (21) sicer po sebi znanega za izpihanje pare iz kurilne sklopke pri zapiranju drsnika predvidenega ventila (19) enako vsmerjena z osjo vrtilnega drsnika (A-A) in da končuje poševno navzdol napram čelni strani vozila.

Fig. 1

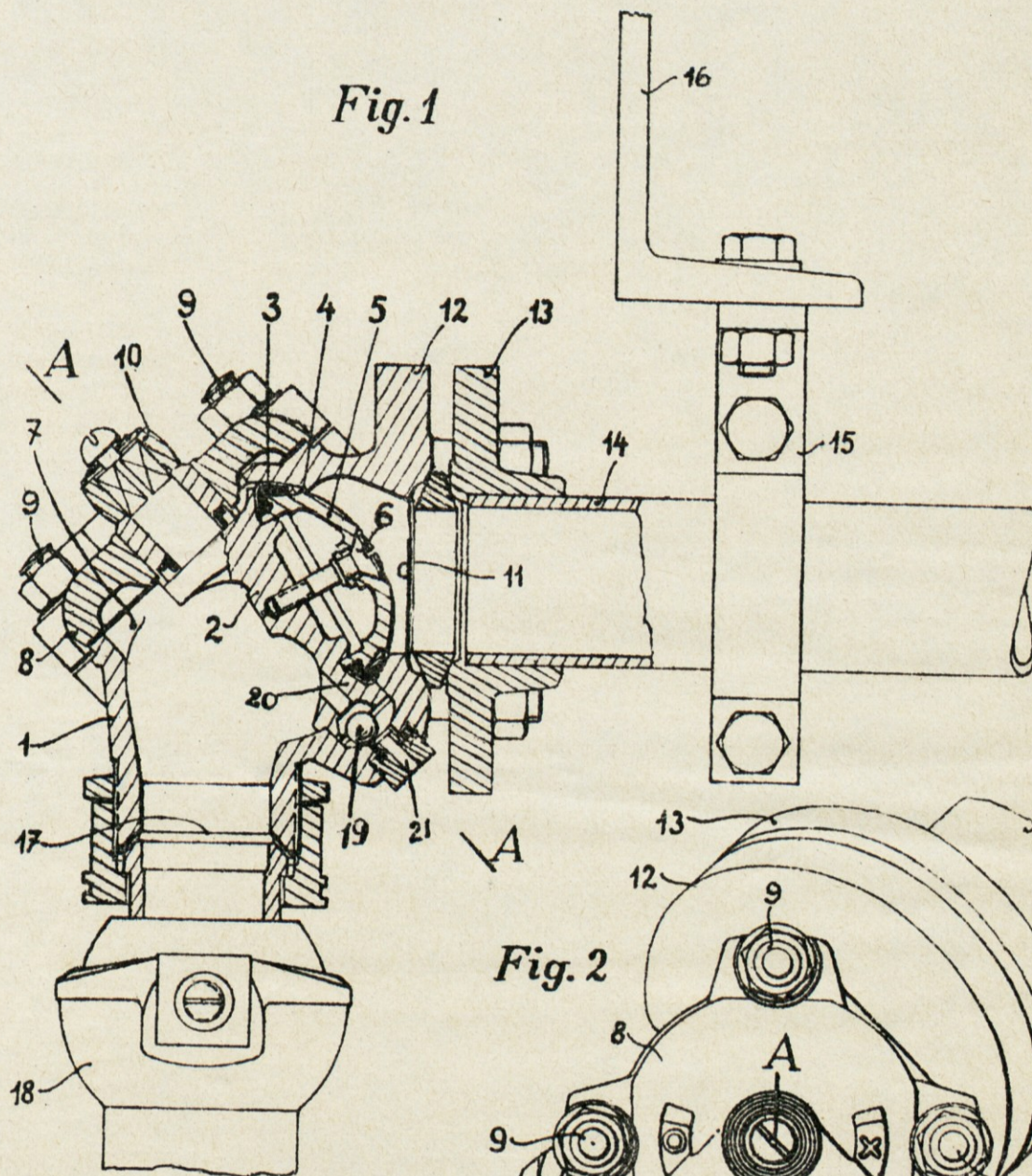


Fig. 2

