

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 13 (3)

IZDAN 1 MAJA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14892

Knorr - Bremse Aktiengesellschaft, Berlin, Nemačka.

Ventil bezbednosti sa velikim hodom za parne kotlove.

Dopunski patent uz osnovni pat. br. 14890

Prijava od 7 aprila 1938.

Važi od 1 decembra 1938.

Pravo prvenstva od 8 septembra 1937 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 30 novembra 1953.

Ovaj se pronalazak odnosi na dalje razvijanje koje se sastoji u poboljšanju ventila bezbednosti sa velikim hodom prema osnovnom patentu.

Već je predlagano da se veza između komore nakupljavanja i komore protivpritisaka u ventilu bezbednosti prema osnovnom patentu upravlja posredstvom ventila koji je shodno obrazovan kao pločasti ventil a koji je pod diferencijalnim dejstvom opruge zatvaranja i opruge otvaranja, pri čemu je zatvaračka opruga jača od otvaračke opruge pa je zatvorena u opružnoj kućici ili metalnom naboranom mehu koji, pod uticajem pritiska pare koji se obrazuje u komori nakupljavanja, dejstvuje kao klip pa naposljetku uspostavlja savladivanje napona jače zatvaračke opruge tako da se komora protivpritisaka može puniti parom.

Ovo inače preimućstveno uređenje ima utoliko izvesnu nedovoljnost, što je kod sadašnjih visokih pritisaka u kotlu, do 80 atm i više, to opružno telo premalo otporno za trajna naprezanja pa posle kratkog rada gubi svoju elastičnost pa više ne odgovara svrsi.

Svrha je ovog pronalaska da se ukloni pomenuta nedovoljnost.

U tu je svrhu ventil, koji upravlja vezom između komore nakupljanja i komore protivpritisaka, obrazovan kao obični kupasti ventil pa je pod uticajem otvaračke opruge. Klip prema ranijem patentu,

koji obrazovan kao naborani meh, izostavljen je a umesto toga predviđen je još jedan ventil koji je sa prvim ventilom postavljen koaksijalno ali se zatvara u suprotnom pravcu a koji je pod uticajem otvaračke opruge koja je jača od otvaračke opruge prvog ventila i koja igra ulogu zatvaračke opruge za taj prvi ventil. Drugi ventil upravlja vezom između izvesnog prostora u ventilskoj kućici, koji je u otvorenoj vezi sa komorom nakupljanja, i drugog prostora koji je u vezi sa slobodnim vazduhom.

Naprava prema ovom pronalasku predstavljena je na crtežu u jednom primeru izvođenja u uspravnom uzdužnom preseku.

Ventilska kućica **c**, koja je sastavljena od nekoliko delova, je posredstvom otvora **b** u vezi sa komorom nakupljanja pare u ventilu bezbednosti sa velikim hodom. Otvor **f** posreduje vezu sa komorom protivpritisaka u ventilu bezbednosti. Ventil **e** koji je opterećen otvaračkom oprugom i nalazi se u prostoru **k** pa je postavljen koaksijalno ali u obratnom smislu naspram ventilu **l** koji ima nešto veći prečnik i koji je pod dejstvom opruge **g**. Ova opruga **g** je jača od opruge **i** pa otuda predstavlja za ventil **l** otvaračku oprugu, a za ventil **e** zatvaračku oprugu. Ventil **l** je normalno otvoren, a ventil **e** zatvoren. Prostor u kom se nalazi opruga **g** je posredstvom otvora **m** neprestano u vezi sa slobodnim

vazduhom.

Način dejstva ove naprave je sledeći:

Kada ventil bezbednosti sa velikim hodom ispušta paru, onda se u komori nakupljanja razvija pritisak koji postepeno postiže svoju najjaču vrednost. Para iz ove komore nakupljanja odlazi doduše putem **b**, **l** i **m**, ali ipak u manjoj meri nego što to odgovara porastu pritiska u komori nakupljanja. Kada pritisak u komori nakupljanja postigne najveću vrednost, onda je energija strujanja pare u stanju da zatvori ventil **l**. Daljim ispuštanjem pare od strane ventila bezbednosti opada zajedno sa pritiskom u kotlu i pritisak u komori nakupljanja pa opruga **i** može naposljetku da otvori ventil **e** te time nastaje punjenje komore protivpritiska koja vrši zatvaranje ventila bezbednosti.

Patentni zahtev

Ventil bezbednosti sa velikim hodom za parne kotlove prema patentu br. 14890,

sa ventilskom napravom koja upravlja vezom između komore nakupljanja i komore protivpritiska i tu vezu otvara tek kad pritisak u kotlu opadne na željeni iznos, naznačen time, što je ventil (**e**) koji upravlja pomenutom vezom smešten sa nekim ventilom (**l**), koji dejstvuje u suprotnom smislu, u prostoru (**k**) koji je u otvorenoj vezi sa komorom nakupljanja a koji ventil (**l**) upravlja vezom između komore nakupljanja i otvora (**m**) u ventilskoj kućici (**c**) koji vodi u slobodan vazduh i koji je ventil (**l**) pod uticajem otvaračke opruge (**g**) koja je jača od otvaračke opruge (**i**) ventila (**e**) pa taj ventil (**l**) zatvara vezu između komore nakupljanja i slobodnog vazduha kada pritisak u komori nakupljanja postigne najveću vrednost, međutim ventil (**e**) se otvara kada istovremeno sa opadanjem pritiska u kotlu opadne dotle pritisak u komori nakupljanja da opruga (**i**) može da savlada taj pritisak u komori nakupljanja.



