

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 24 (4)

Izdan 1. Februara 1930.

## PATENTNI SPIS BR. 6785

**Chapelon André, inženjer, Levallois Perret (Seine), Francuska.**

Naprava za povišenje promaje kod parnih kotlova.

Prijava od 14. marla 1929.

Važi od 1. jula 1929.

Predmet ovoga pronalaska je naprava za povišenje promaje kod parnih kotlova, a naročito kod parnih kotlova lokomotiva. Istovremeno sa ovim povišenjem promaje vezano je i smanjivanje parnog pritiska u ispusnoj cevi, čime se usled smanjivanja suprotnog pritiska na klip, dobija bolje iskorišćenje pare u cilindrima.

Na priležecim nacrtima vide se karakteristična obeležjenja pronalaska.

Na sl. 1 i 2 predočena je šematično, jedna naprava poznate konstrukcije, koja se upotrebljava za poboljšanje promaje kod lokomotiva.

Sl. 3, 4, 5 i 6 predočavaju jednu drugu napravu poznate konstrukcije. Ove naprave predočene su radi toga, da bi se upotrebile sa primeričnim oblicima izvođenja naprave ovog pronalaska, koji su predočeni na sl. 7 i 8.

Sl. 9, 10 i 11 pokazuju druge oblike izvođenja ove naprave.

Sl. 12 predočava diznu, koja se može upotrebiti i kod obih naprava predočenih na sl. 7 do 11.

Naprava predočena na sl. 1 i 2, koja je u Americi poznata pod imenom Petticoat, okarakterisana je upotrebom jednog ili više cilindričnih (sl. 1) ili koničnih (sl. 2) cevni nastavaka, koji su označeni sa 1, 2 i t. d. a raspoređeni su jedan iza drugog; svi ovi cevni nastavci raspoređeni su između ispusne dizne 3 i donje strane odžaka 4.

Naprava predočena na sl. 3, 4, 5 i 6 slična je ovoj napred opisanoj, a razlikuje se

od ove oblikom dizni 1', koja su iznutra snabdevene ili razdelnim stenama (sl. 3 i 5) da bi pramen gasa razdelile na proizvoljan broj struja, ili sa potpunim ili nepotpunim kružnim komadima 5, ili unutrašnjim jezgrama 6 (sl. 4 i 6) koje služe za proširenje gasnog pramena.

Da bi se postiglo zadovoljavajuće dejstvo, mora prva naprava biti vrlo dugačka, da bi gasna struja, koja ima kupasti oblik sa vrlo malim (šiljatim) uglom na vrhu, mogla u dovoljnoj meri ispuniti sve dizne poređane jedna za drugom, tako da ove dizne mogu — pri smanjenju pritiska usled promene prečnika — tačno odgovarati onom zadatku, za koji su određene.

Ova dužina je obično takova, da znatno prekoračuje meru, potrebnu za održavanje propisanog profila.

Celishodnost druge naprave sastoji se u mogućnosti, da se ova dužina skрати usled sklona odnosno proširenja gasne struje. Ovo razdeljivanje gasne struje ima opet taj nedostatak, da odžak — ako se ovo razdeljivanje vrši neposredno na podnožju odžaka — nije više pravilno ispunjen gasnom strujom; pošto gasna struja nije više jednakomerna; to se prouzrokuje štetno povratno strujanje vazduha, koje opet prouzrokuje oslabljenje ili uništenje vakuuma, obrazovanog u dimnoj komori.

U ovom pronalasku sabrana su preimućstva obih napred opisanih naprava, a nedostaci su odstranjeni.

Kao što se vidi na sl. 7 i 8, pronalazak

se u bitnosti sastoji u tome, što se jedna dizna 1' (sl. 7) ili ceo red dizna 1', 1'', 1''' (sl. 8) snabdevenih sa potpunim ili nepotpunim križnim komadima ili unutrašnjim jezgrama, dovodi u vezu sa cilindričnom ili koničnom diznom 2, čiji je unutrašnji prostor potpuno slobodan, a koja se na gore opisane dizne nastavlja neposredno ispod podnožja odžaka 4.

Ovaj red dizna, snabdevenih za razdelnim stenama može se izvesti na proizvoljan način; ovim izvođenjem može se znatno smanjiti dužina cele naprave, tako da se ista može postaviti na lokomotivu ne prekoračujući propisnu meru profila, pri čemu poslednja, cilindrična ili konična dizna 2, omogućava pravilan rad odžaka.

U slučaju, da su dimenzije kotla dovoljno velike, može se naprava uprostiti na taj način, da se ceo odžak i cela Petticoat naprava (sl. 9 i 10) nadomeste jednim jednostavnim odžakom, koji ima naročiti oblik i koji je znatno dublje položen u dimnu komoru, nego li što je to uobičajeno. Ovaj jednostavni odžak odlikuje se u glavnom time, što ima jedan deo 4' (sl. 11) oblika skraćene kuje, koji na donjem kraju ulazi u jednu obrnutu skraćenu kupu 2', koja je odgovarajući dimenzionisana i vrlo malo proširena, da bi se u grlu A', održao dovoljan vakuum.

Ova naprava bazira na teoretskoj i iskustvima stečenoj osnovi, da je: gubitak energije kod odvođenja pare i dima najmanji onda, ako su dimenzije naprave (sl. 9 ili 10) koja se sastoji iz odžaka i Petticoata, tako određene, da kod A, između podnožja odžaka A i izlaska iz dizne 2 ne nastane nikakvo sisajuće dejstvo.

Prema tome, može se spojiti dizna 2 sa odžakom 4 tako, da one dobiju oblik i dimenzije kao kod 2' i 4' (sl. 11) na taj način vrši se mešanje gasa i pare u dizni 2' i odvođenje ove smeše kroz odžak 4' pod najpovoljnijim teoretskim i praktičnim uslovima.

S tehničkog gledišta leži dejstvo jedne ovakve naprave u znatno povećanoj promaji; ovo povećanje promaje je tim znatnije u koliko je veće opterećenje, tako da se u tom smeru dobiva znatno poboljšanje svih dosadašnjih naprava, koje su služile za istu svrhu.

Naprave, u smislu ovog pronalaska mogu se celishodno upotpuniti upotrebom jedne ispusne dizne za paru, koja je predodčna na sl. 12. Ova konična dizna (sa uglom od po prilici 30) završava se u jednom (spolja) cilindričnom, srazmerno dosta kratkom, delu B, a iznutra je (dizna) snabdevena proizvoljnim brojem izbočina C, ili sličnih naprava, koje imaju isto tako vrhove pod uglom od oko 30°, a koje služe za to, da parni pramen razdela, odnosno da ga prošire,

Ova diza, koja isto spada u ovaj pronalazak, može se upotrebiti i u vezi sa drugom kojom ispusnom, a ne samo sa ovom ovde opisanom.

#### Patentni zahtevi:

1. Naprava za povećanje promaje kod parnih kotlova, naročito kod lokomotiva, kod koje je između ispušne dizne i odžaka raspoređen veći broj dizne snabdevenih napravom sa razdelivanjem, odnosno za proširivanje ispušnog gasnog pramena, naznačena time, što je pred odžak (4) uključena jedna dizna (2) sa slobodnim unutrašnjim prostorima.

2. Naprava prema zahtevu 1, naznačena time, što je konično se sužavajuća dizna (2') neposredno priključena na konično se proširujući odžak (4') pri čemu je konus dizne (2') manji od konusa odžaka (4') tako da se u najužem prečniku proizvodi znatan vakuum.

3. Naprava prema zahtevu 1 i 2, naznačena time, što je konična ispušna dizna na svome kraju (B) cilindrično izvedena i što je snabdevena napravama (C) za razdelivanje ili proširivanje parnog pramena.

Fig. 1

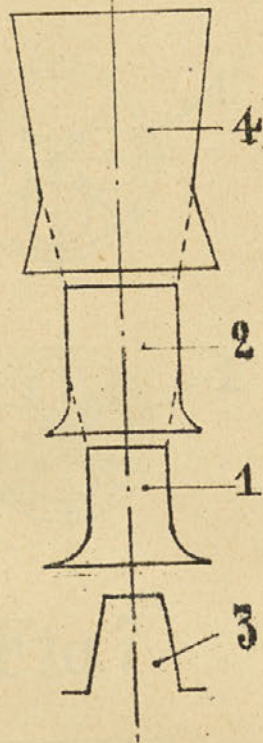


Fig. 2

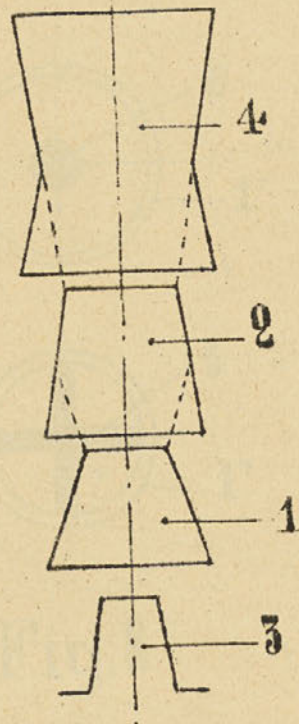


Fig. 3

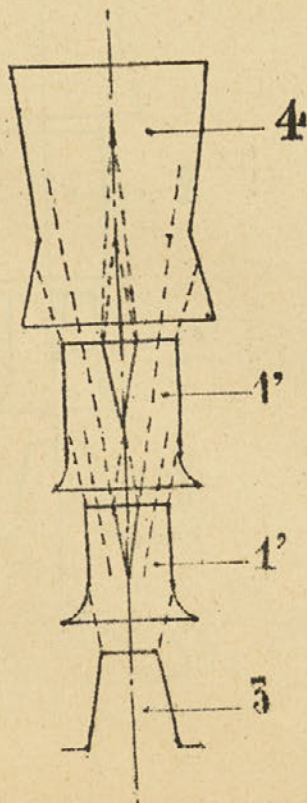


Fig. 4

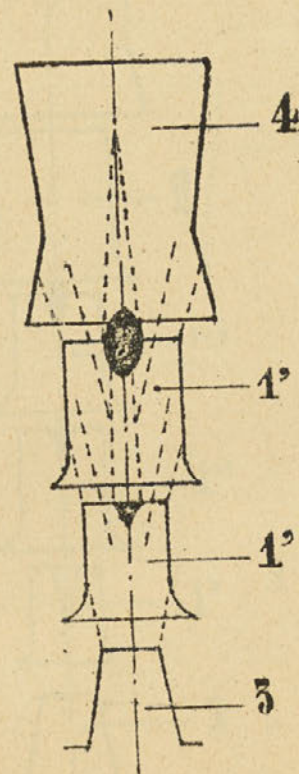


Fig. 2

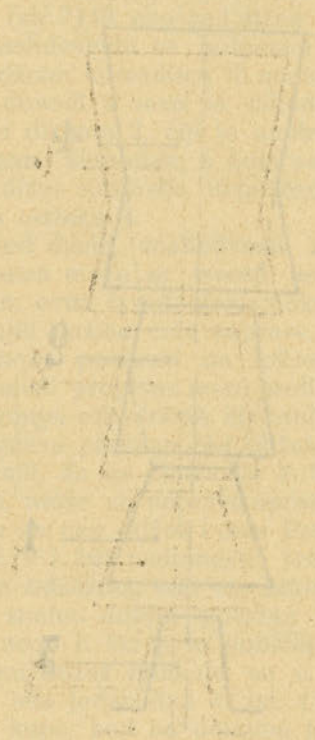


Fig. 1



Fig. 4

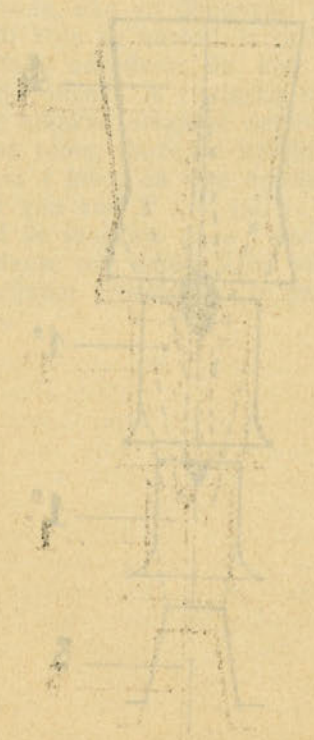


Fig. 3



Fig. 5

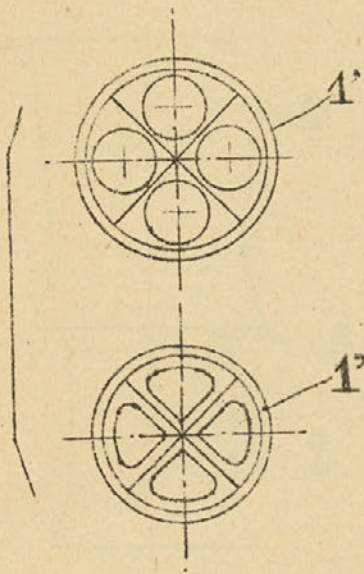


Fig. 6

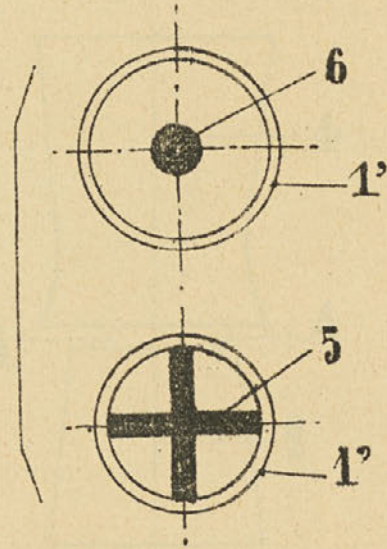


Fig. 7

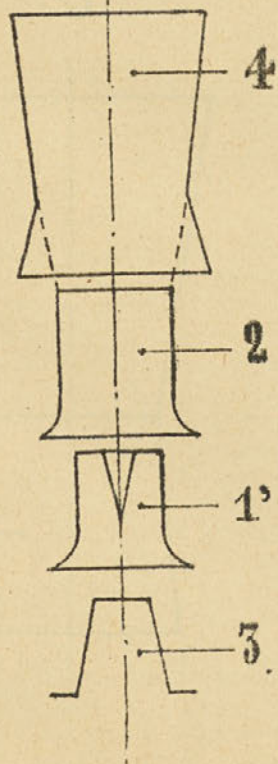


Fig. 8

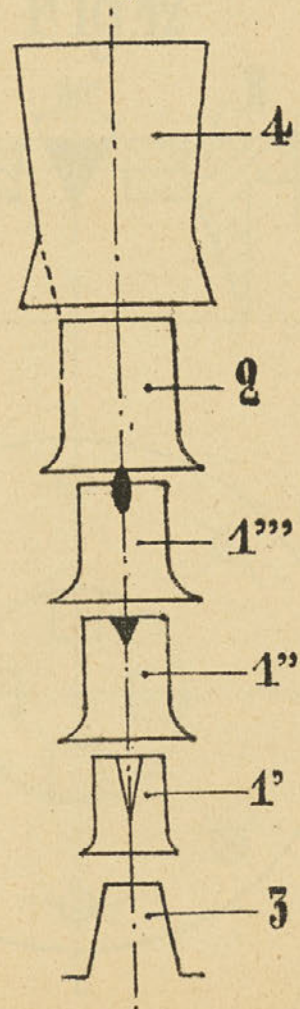




Fig. 9

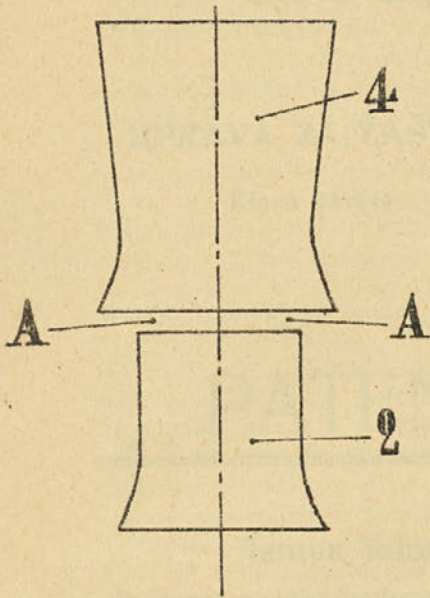


Fig. 10

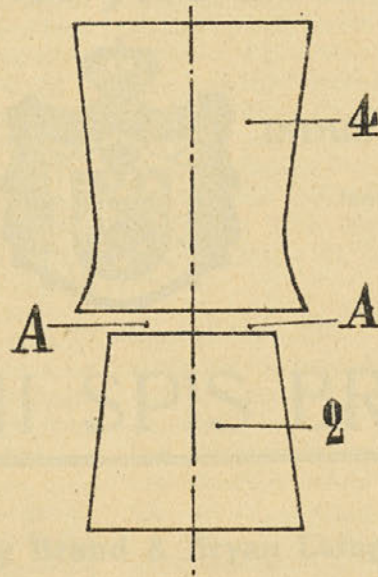


Fig. 11

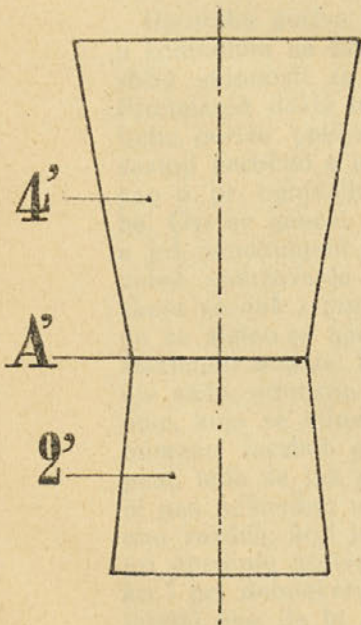


Fig. 12

