

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 13(1)

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

## PATENTNI SPIS BR. 1499.

### **Aktiebolaget Vaporackumulator, Stockholm.**

Omejlina diplja za parne kotle, parnice ali slične pod pritiskom stoječe shrambe.

Prijava od 26. maja 1922.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 1. juna 1921. (Švedska)

Pri parnim kotlih in parnicah ali podobnih shrambah, ki vsebujejo pod tlakom stoječo tekočino s temperaturo, ki odgovarja temu tlaku, navstanejo velike nevarnosti za slučaj, če bi se od take shrambe vodeči provod razdejal. Vsled velikih množin pare oziroma vode, ki postanejo s tem proste, se lahko v okolščinah prigodi tudi razstrelba. Ker je tlak v takih shrambah redovito tako velik, da nastane pri razpoku cevi kritični pad tlaka, postane izastrujajoča parna množina direktno proporcionalna najmanjšemu prestrujnemu prerezu, ki v največ slučajih odgovarja prerezu cevi. Ako se taki shrambi iznenada odvzame zelo mnogo pare, se lahko nameri, da se potegne hkratu tekočina v provod, tj., zgodi se prekuhanje. Da se izogne tem nedostatkom, se pogosto vgradijo ventili zoper razpok cevi, kojih je v mnogobrojnih konstrukcijah na trgu. Ti ventili zoper razpok cevi so tako narejeni, da se zapro, ako bi brzina skozi cevni provod strujajočega medija (redovito pare) preveč narastla. Taki ventili pa imajo ta nedostatek, da začno pogosto delovati nezaželjeno ter pri tem iznenada zapro provod, tako da je ves obrat naprave v nevarnosti. Nadalje navstanejo po teh ventilih znatne tlakovne izgube v provodu, v kojega so vgrajeni.

Predležča iznajdba ima namen izogniti se tem nedostatkom s tem, da se pri razpoku cevi navstajajoči izstrujni prerez znatno omeji, ne da bi priprava ob normalnem obratu kakorkoli moteče učinkovala. Ta priprava sa-

stoji iz omejitne diplje, kije vstavljena v od shrambe vodečem provodu ali na drugem mestu in ki je izoblikovana kot Lavalova diplja.

Sl. 1 do 3 risbe prikazujejo pripravo. Sl. 1 kaže omejitno dipljo ter dijagram, ki podaja tlakovni pad, ki se zgodi v tej diplji. Te tlakovne vrednote so se dognale s poskusi, napravljenimi na izvedeni diplji. Najmanjši prerez z A označene diplje se nahaja pri a ob vstopnem mestu. Zgornja krivulja b kaže potek tlaka v diplji ob parni brzini kakih 30 m na sekundo v najdaljnem izstopnem koncu diplje. Kakor razvidno, navstane pad tlaka do najmanjšega prereza, dočim se ta tlakovni pad v diplji za malone docela nazaj dobi. Iz tega sledi, da ob navadnih strujnih brzinah v provodu ne navstane nikakoršna omenjanja vredna tlakovna izguba po vgraditvi diplje v provod.

Za večje parne množine poteka tlak, kakor označeno, po krivulji c. Tlakovni pad do najmanjšega prereza narašča ob povečani parni množini, dokler ne nastane kritični tlakovni pad med vhodnim prerezom in med najmanjšim dipljinim prerezom. Brzina v najmanjšem prerezu je tedaj kar največja mogoča ter enaka zvokovi brzini pare; skozi dipljo struječa parna množina ne more potem dalje naraščati, kakor je tudi velik tlakovni pad skozi celo dipljo. Ako bi se tedaj provod za dipljo iz kojegakoli vzroka razpočil, se skozi njo struječa parna množina omeji na ono parno množino, ki more



pri kritičnem tlakovnem padu strujiti skozi najmanjši prerez pri a. Iz tega sledi, da, ako se more ta prerez pri a narediti prav majhen, se more zgoditi znatna omejitev parne množine, ki struji skozi razpok cevi, ki v danem slučaju navstane. Pokazalo se je, da se more na ta način zmanjšati prerez na  $1/6$  do  $1/10$  celega prereza cevi, ne da bi se pri tem motil redoviti obrat, s čimer se znatno odvrne nevarnosti, ki nastanejo pri prekuhanju ali ako bi cev počila.

Sl. 2 kaže uporabo priprave. Diplja A je tako vgrajena v parnem domu C, nameš-

čenem na parnem kotlu B, da mora vsa parna množina ki se jo vzame iz parnega kotla po provodu D, najprej strujiti skozi to dipljo.

Sl. 3 kaže nadaljnjo izvedbeno obliko, pri koji je diplja A vgrajena v sevni provod D sam.

#### PATENTNA LASTITEV:

Omejitna diplja za parne kotle, parnice ali slične pod tlakom stoječe shrambe, koja diplja je nameščena v ali pred provodom ki vodi iz shrambe, ter izoblikovana kot Lavalova diplja.



Fig. 1.

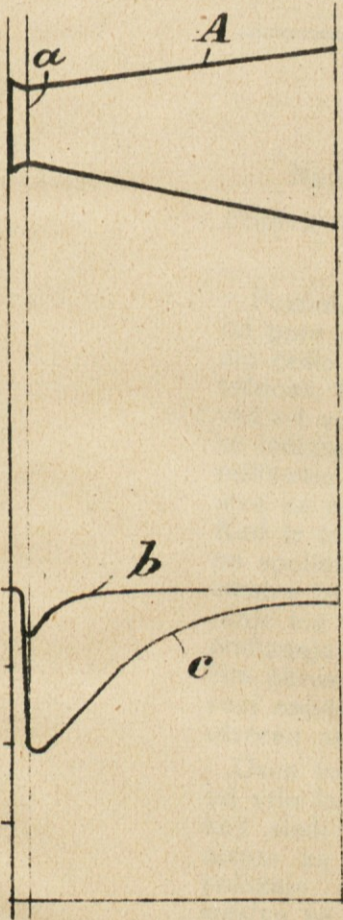


Fig. 2.

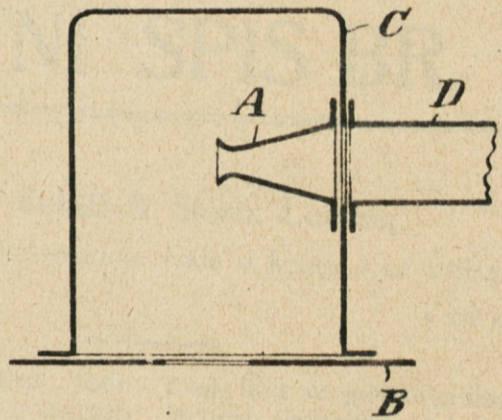


Fig. 3.

