

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 85 (2)

IZDAN 1 JANUARA 1939.

## PATENTNI SPIS BR. 14571

J. M. Voith, St. Pölten, Nemačka.

Cevni ogranak.

Prijava od 11 decembra 1937.

Važi od 1 avgusta 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 11 decembra 1936 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na cevni ogranak (račvu) i cilj mu je, da glavnu cev na mestu prodiranja priključujućeg se cevnog ogranka pojača na jednostavan i za rad siguran način.

Kod cevnih sprovodnika, naročito kod ovih sa većim prečnikom čiste šupljine i koso nalazećim se cevnim ograncima se na mestima grananja (račvanja) glavna cev veoma slabi na mestu sastajanja sa priključujućim se cevnim ogranakom. Ako je sad unutrašnji pritisak kod cevnog sprovodnika prilično veliki, to su potrebna naročita pojačanja na mestu grananja, pošto se tu kod koso nalazećih se cevnih ogranka i odnosa prečnika cevnog ogranka prema glavnoj cevi = 1 : 1 otpornost glavne cevi smanjuje na približno 10% cele t. j. bez otvora cevi.

Kod cevnih ogranka sa manjom čistom šupljinom može otpornost glavne cevi jednostavno biti pojačana uvećanjem debljine zida. Ali kod cevi sa većim prečnikom čiste šupljine, n. pr. od dva metra i više, i većim unutrašnjim pritiskom uvećanje debljine zida se iz ekonomskih razloga ne može više bez daljeg izvoditi.

Kod livenih cevi i cevnih ogranka se pokušavalo, da se pomogne na taj način, što su uvećavane debljine zidova i oko celokupnih cevnih komada postavljana pojačavajuća rebra, što je naravno pričinjavalo znatno poskupljenje takvih cevnih ogranka. Takođe i zakivcima utvrđeni i zavareni cevni ogranci su kod većih prečnika

čiste šupljine i većih unutrašnjih pritisaka snabdeveni pojačavajućim rebrima; pri tome je pak utrošak u materijalu i u nagradama radnom osoblju pri srazmerno dugačkim šavovima bio i suviše veliki, tako, da je i ovo izvođenje bilo neekonomno.

Druge poznate konstrukcije su tražile puta i načina da veliko nagomilavanje materijala kod cevnih ogranka izbegnu na taj način, što je preko oblasti grananja postavljana šuplja lopta u cilju da primi unutrašnji pritisak, tako, da same cevi mogu biti održavane veoma tankim. Kod ovog izvođenja mora šuplja lopta, koja obuhvata cevni ogranak, dobiti približno trostruki prečnik cevi, tako, da se ovo rešenje iz razloga prostora veoma teško daje sprovesti kod velikih prečnika čiste šupljine. Osim toga je još poznato, da se na mestu sastajanja ogranka sa glavnom cevi postavljaju čelični čepovi kao sredstva za prenošenje pritiska. Ali se usled toga javljaju velika nagomilavanja napona na mestima vezivanja i takođe se nepovoljno utiče i na vođenje vode.

Po pronalasku se na mestu sastajanja ogranka sa glavnom cevi ostavljaju u glavnoj cevi spojna rebra, koja u znatnoj meri povećavaju otpornost ove cevi. Da bi se izbeglo cepanje mlaza i kavitacija ova se spojna rebra snabdevaju vodiljnim telima, koja pored vođenja vode daju i dopunsko ukrućivanje spojnih rebara, tako, da se naprezanja na vučenje i na savijanje na mestu sastajanja ogranka sa glavnom cevi

najvećim delom preuzimaju ovim telima i proizvodi se znatno rasterećenje glavne cevi kao i ravnomerna raspodela napona duž linija prodiranja ogranka u glavnu cev. Za izvođenje spojnih rebara osim toga nije potreban nikakav dopunski materijal, kao na primer do sada upotrebljavana pojačavajuća rebra koja se pružaju unaokolo potpuno spolja okružujući cevni ogranak.

I u hidrauličkom pogledu vodiljni zidovi pružaju znatne koristi. Vodenje vode se ne gubi više po celoj površini sastajanja cevnog ogranka sa galvnom cevi i ne mogu više da se obrazuju tako jaki vrtlozi, kao kod do sada uobičajenih izvođenja.

Na priloženom nacrtu je pokazan šematički jedan primer izvođenja pronalaska, i to sl. 1 pokazuje podužni presek cevnog ogranka (račve), a sl. 2 pokazuje presek po liniji x—y posmatran u smeru strelica.

Glavna je cev A na mestu a<sub>3</sub> sastaja-

nja sa ogranakom snabdevena spojnim rebri-  
ma a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>. Ova spojna rebra nose sa svo-  
je strane vodiljna tela C, D, tako, da ka  
odvodnoj cevi B tekuća voda dobija do-  
voljno vodenje.

#### Patentni zahtevi:

1.) Cevni ogranak (račva), naznačen time, što su na mestu sastajanja ogranka (B) sa glavnom cevi (A) raspoređena jedno ili više spojnih rebara (a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>), koja premošćuju izrez (a<sub>3</sub>) u glavnoj cevi (A) i imaju istu krivinu kao i ova.

2.) Cevni ogranak, po zahtevu 1, naznačen time, što su spojna rebra (a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>) snabdevena vodiljnim telima (C, D).

3.) Cevni ogranak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što su vodiljna tela (C, D) tako izvedena, da dopunski ukrućuju spojna rebra (a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>).



