

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 13 (4)

IZDAN 1 FEBRUARA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 1465 4

Ing. Gromus Karl, Mauer, Nemačka.

Cijevni stubanj, koji se može prisvariti na kraj vodogrijevne ili dimne cijevi.

Prijava od 21 oktobra 1936.

Važi od 1 septembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 13 novembra 1935 (Italija).

Kada treba izmijeniti vodogrijevne ili dimne cijevi od parnih kotlova, naročito od lokomotiva ili lokomobila, onda se u cijevnoj stijeni vatrišta pričvršćeni okrajni dijelovi ovih cijevi odrežu, a zatim se na skraćene cijevi prisvare cijevni stubnjevi, da ih se opet dovede na ispravnu duljinu. Iza toga se mora cijev obraditi u ukovnju, da dobije ispravni kaliber. Rad, koji se mora pri tom izvoditi, vrlo je nezgodan i dugotrajan, jer se pri njemu mora cijela cijev pomicati. Kovački posao nikada ne jamči zahtijevane točnosti, pa je stoga redovito potrebno, da se cijevi pojedinačno udeše prema pojedinim rupama cijevne stijene vatrišta i da se zabrtvenje izvodi silom zavrtanjem i zabijanjem. Svakako se ali ovi poslovi mogu izvoditi samo u većoj kovačkoj radionici, gdje je raspoloživ za to potreban alat.

Ove se poteškoće uklanjaju tim, da se cijevni stubnjevi, koje treba prisvariti na cijevi, već unaprijed izrade što se tiče oblika i izmjere presjeka tako, da nije potrebno nikakvo udešavanje, kada su jedanput prisvareni na cijevi. Cijevi, na koje su prisvareni ovakovi stubnjevi, mogu se odmah običajnim načinom usaditi u cijevnu stijenu vatrišta. Ako su sve rupe u cijevnoj stijeni jednako izvrtane, onda moraju već unaprijed točno izrađeni cijevni stubnjevi bez ikakvog naknadnog udešavanja pristajati u svaku proizvoljnu rupu. Stoga se mogu cijevni stubnjevi sa zahtijevanom točnošću fabrički izrađivati, pa jer se usljed toga iza prisvarenja na cijevi ne moraju više izvoditi kovački radovi,

to otpadaju i napomenute poteškoće, nastale tim, što su takovi radovi mogli do sada izvoditi samo u radionicama sa specijalnim uređajima. Mijenjanje i usadivanje cijevi stoga iziskuje i mnogo manje vremena, pa prouzrokuje manje troškova, nego do sada. Potrebno je i samo sasvim neznatno izvrtanje rupa u cijevnoj stijeni vatrišta, tako da je moguća opetovana izmjena cijevi bez znatnog smanjenja širine struka između pojedinih rupa cijevne stijene. Time se dobiva i veća izdržljivost cijevne stijene.

Prema pronalasku se dakle oplošje cijevnih stubnjeva odmah formira tako, kako je potrebno za omogućenje savršenog zabrtvenja. Snabdije se naime onaj dio oplošja cijevnog stubnja, koji će ležati unutar rupe cijevne stijene, sa jednom ili sa više optičućih brazda, u koje prodre materijal cijevne stijene kod zavrtavanja cijevi, čime se postizava savršeno zabrtvenje, a da redovito nije potrebno, da se kraj cijevnog stubnja porubi. Na nacrtu je prikazan jedan oblik izvedbe cijevnog stubnja prema pronalasku i to prikazuje Fig. 1 u cijevnu stijenu usadeni cijevni stubanj, dok Fig. 2 i 3 prikazuju u povećanom mjerilu dva primjera sredstava za zabrtvenje.

Cijevni stubanj 1 na svom je srednjem kraju tako odmjeran, da pristaje u rupu cijevne stijene 2, a da se na njemu ne moraju izvoditi posebni radovi radi udešavanja. S njegovim se stražnjim krajem može prisvariti na vodogrijevnju ili na dimnu cijev. Na djelu cijevnog stubnja 1,

koji iza usadenja i eventualnog porubljenja leži unutar rupe cijevne stijene 2, predviđene su optičuće brazde 3, koje su u presjeku izrađene onako, kako je u povećanom mjerilu prikazano na Fig. 2 ili Fig. 3. Kod izradbe prema Fig. 2 presjek je brazda sličan oštroj vijčanoj lozi. U ovakove ali brazde materijal cijevne stijene kod zavijanja cijevnog stubnja ulazi samo nedostatno, jer ne može da sasvim napreduje u iskaćući kut između međanih ploha svake brazde. Ovom se izradbom brazda uz to odviše oslabljuje poprečni presjek stubnja. Zato se daje prednost izvedbi prema Fig. 3, kod koje presjek brazda ima oblik luka i to tako, da materijal cijevne stijene može kod uvijanja potpuno ispuniti brazde. Tim je načinom osigurano savršeno zabrtvenje i okotvenje cijevnog stubnja, a zavijanje iziskuje manje snage i jakost stijene cijevnog stubnja samo se neznatno oslabljuje. Porubljenja kraja cijevnog stubnja redov-

no nije potrebno.

Cijevni se stubnjevi mogu načiniti iz raznog materijala; pokazalo se je ali, da je probitačno, da se uzme mekanog željezo, koje je u pogledu otpornosti i rastezljivosti jednako običajnim materijalima, koji se upotrebljuju za vdogrijevne i za dimne cijevi.

Patentni zahtjev:

Cijevni stubanj, koji se može privariti na kraj vdogrijevne ili dimne cijevi, koja se ima učvrstiti u cijevnoj stijeni vatrišta od parnih kotlova, naročito lokomotiva ili lokomobila, naznačen tim, da je obočje cijevnog stubnja na mjestu, koje će ležati unutar rupe cijevne stijene, provideno optičućim poprečnim brazdama, pretpostavno sa presjekom u obliku luka, u koje zadire materijal cijevne stijene prigodom uvrtavanja stubnja, koji se probitačno sastoji iz mekanog željeza.

Fig. 1

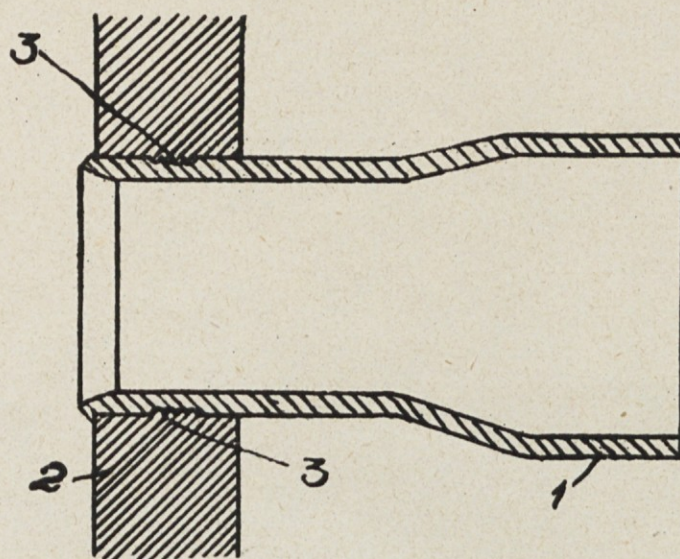


Fig. 2

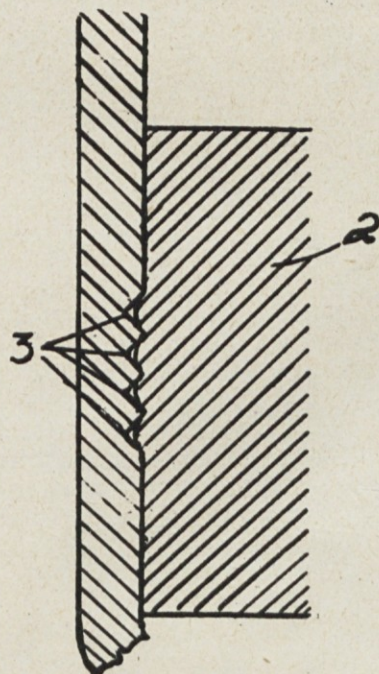


Fig. 3



