

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 49 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Avgusta 1925

PATENTNI SPIS BR. 3004

ING. JOSEF PRIBORSKY, FABRIKANT, RODAUN KOD BEČA

Naprava za obradu cevi.

Prijava od 25. januara 1924.

Važi od 1. juna 1924.

Predmet ovog pronalaska je jedna naprava za obradu cevi, naročito voduogrevnih cevi u parnim kotlovima. Posle zavarivanja štucova, moraju se voduogrevne cevi izjednačiti, kako bi mesto zavarivanja dobilo isti prečnik kao i ostala cev. Zatim moraju se oba kraja cevi pripremiti, da bi se mogli učvrstiti u kotlu, i to se jedan kraj mora proširiti a drugi malo suziti.

Poznate su već naprave koje primenom donjih valjaka koji se okreću u istom smislu i koso, nameštenih gornjih valjaka, izvode jedan ili drugi rad, no pri tome se cev morala do potpunog dovršenja uglavljivati u više mašina. Prema ovom pronalasku mogu se sva tri rada izvršiti na jednoj mašini, pri čemu se mašina podešava za ove različite poslove prostim pomeranjem valjaka koji su za taj rad potrebni, odnosno nagibanjem osovine valjaka. Potrebna tačnost u obradi cevi zajamčena je pomerljivim odbojcima. Crtež predstavlja jedan primer izvođenja pronalaska.

Na slikama 1, 2 i 3 pokazani su dužni, osovni i bočni preseki. Sl. 5—9 služe za objašnjavanje pojedinih radova.

Oba donja kotura **a** pokreću se pomoću točka **b** i zubčaničkog mehanizma **c** tako, da se oni pokreću u istom smislu, kao što je označeno strelicama na sl. 3). Vratilo **f** pokreće pomoću drugog zubčaničkog mehanizma **d** šiljak **e**. Oba zubčanička mehanizma tako su odmerena, da je obimska brzina šiljka i koturova od prilike podjednaka. Iznad oba kotura **a** smešten je treći nepokretani kotur **g**, koji može da pokreće na više i na niže u obličastoj vodilji jedan zavrtanj **r**, po-

moću ručice **s**. Taj kotur **g** postavljen je koso, tako da njegova osovina ukrštava sa osovinama oba kotura **a**.

Na prednjoj čeonj strani mašine položen je nosač **i** čiji zadnji kraj naleže na klizalicu **k** i obuhvata ga viljuškasta poluga **n**. Pokretanjem ručne poluge **f** (sl. 3) na više i na niže pomera se vratilo **m** i s njime klinom spojena viljuškasta poluga **n** tako, da kraj nosača **i** kizi tamo i ovamo po klizalici **k**. Jedna druga ručna poluga **o** služi za pomeranje šiljka **e** oko vratila **f** na nosaču i smešteno je jedno pomerljivo ležište **p**, čiji koluti **p**¹ nose zadnji kraj cevi, koja treba da se obradi tako, da ona mora da se pomeri kad se pomeri nosač. Premu dužini cevi učvrsti se nosač kolutova **p** na odgovarajućem mestu nosača **i**.

Pojedini radovi izvode se kao što sleduje:

Izjednačavanje: Posle zavarivanja rukavca cev je na mestu zavarivanja malo proširena i ima često malo talasastu površinu. Mesto zavarivanja prevlađa se potpuno ravnomerno kao i ostali deo cevi, time što se cev povuče kroz koturove **a**, **a**, **d**, a kotur **d** se tačno udesi prema prečniku cevi (sl. 5). To se udešavanje kotura **d** vrši okretanjem ručice **s** pomoću zavrtanja **r**, koji pokreće nosač kotura **d** na više i na niže u jednoj obličastoj vodilji **g**¹. Pri tome je osa cevi koja treba da se obradi paralelno sa koturima **a**, dok poluga **l** zauzima gornji naznačeni položaj prema sl. 3. Automatično pomeranje cevi postizava se naginjanjem radnog kotura **d**. Pri ovom radu izmakne se šiljak **e** oko vratila **f** pomoću ručne poluge **o** od valjka, da se može cev slobodno da pomera kroz valjke.

Proširivanje cevi: Cev koja je na jednom kraju crveno usijana, položi se na koturove **a** i pozadi na nosač **p** sa kolutima tako da šiljak **e** malo ulazi u kraj cevi, koji treba da se proširi, (sl. 6). Poluga **l** zauzima pri tome donji tačkasti položaj po sl. 3, a prema tome nosač **i** položaj nacrtan tačkasto na sl. 2. Cev koja na njemu leži nije prema tome paralelno sa osama koturova nego se sa istim ukrštava. Čim se sad podizanjem ručne poluge **o** šiljak **e** pritisne na niže ka unutaršnjoj steni cevi, počne se cev okretati pomoću kotura **a** a istovremeno se pritiskom šiljka **e**, (sl. 7) cev proširuje na kraju usled koga položaja cevi ona se za vreme rada pokreće s leva na desno na šiljku **e**, tako da se proširenje može da preduzme do željene dužine. Sad se pusti poluga **o** i potisne na više poluga **e**, a istovremeno se rukom pritisne cev sa njenim proširenjem, između koturova **a** i koturova **d**, posle čega se cev, pošto se ona sad pokreće paralelno sa koturima **a**, a kotur **d** je koso namešten, automatički istera s desna u levo iz valjaka **a**, **a**, **d** (sl. 8). Udesi li se prethodno kotur **d** na željeni spoljašnji prečnik proširenja, onda se ovim postupkom proširenje, koje je šiljkom **e** izrađeno samo grubo i sa malo većim prečnikom, gotovo prevallja na tačan prečnik.

Sužavanje cevi: Kod ovog se toka rada crveno usijan kraj cevi položi do pomerljivog odbojca **t** na koture **a**. Čim se sad ko-

tur **d** pomoću ručice **s** pritisne na niže, okreću cev koturi **a**, pa se daljim spuštanjem kotura **d** cev sužava. Pri tom je toku rada poluga **l** također u gornjem položaju (sl. 3), prema tome je osa cevi, koja treba da se suzi, uporedna sa koturima **a**. Kos položaj kotura **d** izvodi u jednu ruku, da se kraj cevi neprestano pritiska uz odbojac **t**, u drugu ruku se delom okretnim delom klizećim kretanjem, površina cevnog kraja izglaća. Udešavanje kotura **d**, okretanjem ručice **s**, koje je potrebno kod pojedinih tokova rada, postiže se odbojcem, koji može da se udešava i koji ograničuje okretanje ručice, pa se tako dobija lako zahtevana tačnost prečnika.

Patentni zahtev:

Naprava za izjednačavanje, proširivanje i sužavanje cevi sa paralelnim valjcima, koji se pokreću u istom smislu i sa jednim gornjim valjkom, koji je postavljen koso i može da se udešava na razno prečnike cevi, naznačena time, što je onaj kraj cevi, koji se ne obrađuje, tako položen da se može horizontalno pomerati, pri čemu se radi proširivanja cevi pritisne uz unutrašnju stenu cevi okretni šiljak za pritiskivanje, cevi koji ima istosmisleni osovinu sa donjim valjcima, ali koji se izmakne iz radnog polja kad se izvode obe druge vrste rada.



