

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 49 (2)

IZDAN 1 JUNA 1940

PATENTNI SPIS BR. 15632

Buligović Jovan, Sombor, Jugoslavija.

Utisnuti narez na cijevima, postupak i uređaj za njegovu izradu.

Prijava od 24 maja 1937.

Važi od 1 februara 1938

U svrhu spajanja cijevi međusobno ili sa nekim drugim dijelovima snabdjevale su se one dosad na krajevima vijčanim narezom, koji omogućava našarafljivanje spojnih komada ili sl. Radi ovog nareza, koji znači oslabljenje čvrstoće na tom mjestu, morale su se uzimati cijevi sa debljim stijenama nego što je to na pr. za samu svrhu potrebno. To je predstavljalo nepotrebni potrošak materijala naročito kod izrade lusteri i sl. metalnih predmeta, gdje cijevi moraju izdržati mala mehanička naprezanja, pa su samo radi iznesene mogućnosti izrade nareza morale imati deblje stijene nego što je to potrebno. Ali makar da su te stijene bile deblje, ipak se češće dešavalo, da radnik nije ispravno narezivao dotični vijčani narez, nego bi mu otišlo rezanje ukoso, pa bi cijev s jedne strane skoro potpuno prorezao, uslijed čega bi kasnije za vrijeme upotrebe gotovog predmeta dolazilo na tom mjestu do loma.

Pronalazak se sastoji u tome, da se naročito na cijevima tankih stijena izrađuje utisnuti narez. Kako u tom slučaju cijev na mjestu nareza ima istu debljinu stijene kao i na ostalom, nenarezanom dijelu, t. j. na tom mjestu nema oslabljenja kao dosad, to se onda za istu svrhu mogu uzeti cijevi tanjih stijena nego dosada, a to predstavlja znatnu uštednju materijala. Osim toga kod izrade ovakog nareza nema opasnosti, da bi uslijed pogrešnog narezivanja cijev na nekom mjestu bila i suviše oslabljena, pošto je to već isključeno samom prirodom ovoga nareza i postupkom kod njegove izrade. Sam rad narezivanja

utiskivanjem je mnogo lakši i brži od čistog narezivanja tokarenjem.

Postupak kod izrade ovog utisnutog nareza je slijedeći: Cijev odgovarajućeg unutarnjeg otvora naturi se na vijčani trn, na koji se kao na model utiskuje ona pomoću jedne ili više kolutnica oštrog oboda. Kod toga utiskivanje okreće se i aksijalno pomiče, koliko to odgovara usponu nareza, ili cijev ili utiskivač, ali također može jedan od tih elemenata samo da rotira oko osi cijevi, a drugi izvodi translaciju, pošto je glavno da su ta dva gibanja sinhrona bez obzira šta ih izvodi. U slučaju da se utiskivanje izvodi pomoću više kolutnica, onda su njihovi oštri obodi međusobno toliko pomaknuti, da svaki uvijek leži nad sredinom ureza vijka, u koji baš utiskuje stijenu cijevi.

Na priloženom nacrtu su prikazane shematski kao primjer dvije izvedbe prema izloženom postupku. Tu prikazuje:

Sl. 1 pogled na uređaj za utiskivanje nareza sa pomičnom i zakretnom cijevi,

Sl. 2 pogled odozgo na sam utiskivač,

Sl. 3 izvedbu uređaja sa zakretnim utiskivačem.

Uređaj na sl. 1 i 2 sastoji se iz utiskivača i uređaja za pomicanje i rotiranje cijevi, koji su montirani i međusobno centrirani na jednom radnom postolju. Utiskivač se sastoji iz stalka 1 i na njemu izmjenjivog ili fiksnog vijčanog trna 2, te na pr. dvije, međusobno diametralno položene kolutnice 3 za utiskivanje. Uređaj za držanje i pomicanje cijevi 4 sastoji se iz šuplje osovine 5, koja je pomoću ručnog to-

čka 6 zakretna u ležajevima 7 i 8. Uslijed vijčanog prstena 9, koji je pričvršćen na osovinu i zahvaća u ležajnu maticu 10, pomiče se osovina kod zakretanja u aksijalnom smjeru, a s njom skupa i obrađivana cijev 4, koja je čvrsto obuhvaćena u škripu 11, na pr. sličnom kakav se upotrebljava za spiralna svrdla.

Uređaj radi tako, da se najprije fiksira cijev 4 u šupljoj osovinu 5 pomoću škripa 11. Zatim se okretanjem točka 6 osovinu i cijev okreću i primiču utiskivaču. Kako se cijev navlači na vijak 2 tako kolutnice 3 utiskuju na njoj odgovarajući narez. Kako je kod opisivanja postupka naglašeno, mora pomicanje cijevi za svaki okret odgovarati usponu vijka 2. Radi toga vijci 2 i 9 odn. matica 10 moraju uvijek imati jednaki uspon. Isti uređaj može se upotrebiti za razne nareze, koji dolaze u praksi, pa kod prelaza s jednog nareza na drugi treba izmijeniti vijak 2, prsten 9 i maticu 10, a kolutnice 3 treba postaviti u novi položaj, koji odgovara usponu zavojnica novog nareza i promjeru dotične cijevi. Namjesto jedne ili više kolutnica za utiskivanje može se uzeti nazubljeni zakretni cilindar ili sl., pa to ništa ne mijenja na bitnosti pronalaska.

Uređaj prema sl. 3 ima nepomičnu cijev 4 u škripu 12, dok je pomičan i zakretan uređaj za utiskivanje. Taj se sastoji iz ležajne matice 13 i u njoj vijčanog vretena 14, koji s jedne strane ima pogonski

točak 6, a s druge vijak 2 i kolutnice 3, što se ev. mogu izmjenjivati.

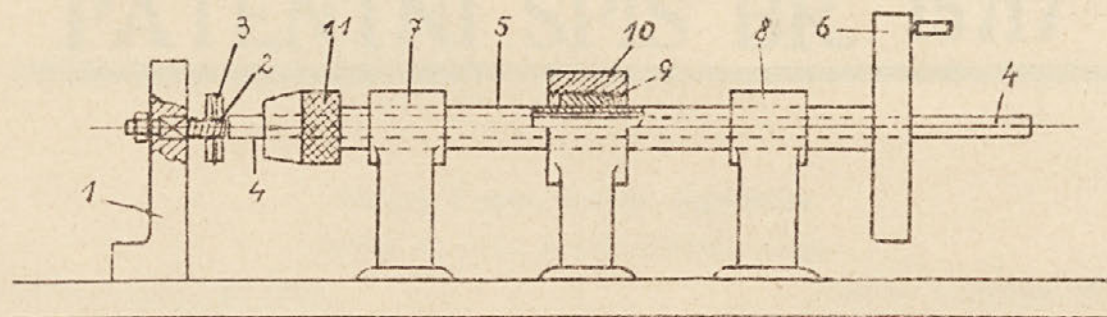
Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu utisnutog nareza na cijevima, što se isti izvodi utiskivanjem stijene cijevi pomoću tlačnog organa, na pr. kolutnica odgovarajućeg oštrog oboda ili sl., po izvodnici jednog vijka unutar cijevi, pri čem cijev relativno prema uređaju za utiskivanje izvodi rotaciju i aksijalno pomicanje, kako to odgovara usponu dotičnog vijčanog nareza.

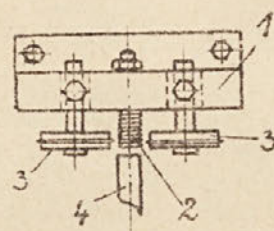
2. Uređaj za izradu utisnutog nareza po zahtjevu 1, naznačen time što se sastoji iz ev. izmjenjivog vijčanog trna (2) i uz njega jedne ili više tlačnih kolutnica (3), između kojih se uvodi obrađivana cijev (4), koja je na pr. pomoću jednog škripa (11) učvršćena u šupljoj osovinu (5), koja se prikladnim pogonom (6) zakreće i ujedno pomoću vijčanog prstena (9) po ležajnoj matici (10) pomiče u aksijalnom smjeru.

3. Oblik izvedbe uređaja za izradu utisnutog nareza na cijevima po zahtjevu 1, naznačen time, što je obrađivana cijev nepomično obuhvaćena u prikladnom škripu (12), dok je uređaj za utiskivanje, koji se sastoji iz vijka (2) i kolutnica (3), učvršćen na vijčanom vretenu (14), koje se ručnim ili sl. pogonom (6) pokreće u odgovarajućoj ležajnoj matici (13).

Sl. 1



Sl. 2



Sl. 3

