

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 30 (2).

Izdan 1 aprila 1935.

## PATENTNI SPIS BR. 11487

Laslo Ernst, dentista i ing. Laslo Andor, Kragujevac, Jugoslavija.

Postupak i uređaj za izradu metalnih košuljica (krunica) za zube i drugih šupljih predmeta.

Prijava od 29 decembra 1933.

Važi od 1 avgusta 1934.

Pronalazak se odnosi na postupak pri izradi metalnih košuljica za zube i drugih šupljih predmeta i na uređaj za izvršenje postupka.

Do sada radjene košuljice za zube ili drugi šuplji metalni predmeti na jedan primitivan način i to tako, što je najpre n. pr. izliven negativ zuba od jednog lako tekućeg metala. U ovu matricu stavljala se unutra jedna čaura, čija je veličina zavisna od veličine dotičnog zuba, od jednog proizvoljnog metala, n. pr. zlata, čelika i t. d. Ova matrica za čaurom stavljala se u jedan okvir u t. zv. kivetu. Tada se tucala unutrašnjost čaure sa drvetom, olovom ili sl. sve dotle, dok čaura nije primila oblik negativa u matrici, što je dugo trajalo i kad se nije moglo tačno izvršiti. Osim toga, košuljica je dobila neravnu debljinu. Prema tome, jasno je, da uobličenje metala, n. pr. metalne košuljice, prema matrici nije moglo dati, usled primitivnih udara u unutrašnjost čaure, tražen rezultat.

Po ovom pronalasku uspelo se odstraniti primitivan način i izraditi košuljice ili druge metalne šuplje predmete na jedan lak, brz i tačan način. Prema ovom pronalasku postupa se na taj način, što se jednim jednim pritiskom jednog odgovarajućeg uređaja, prisili čaura za primanje traženog oblika, bez udara i dobiveni oblik je sasvim izjednačen, mnogo tačniji, a sama čaura, kao ni matrica ne trpe toliko pri radu, kao što je bilo ranije.

Sam rad se vrši jednim uređajem, koji se stavlja pod pritisak jedne prese,

celishodno t. zv. kaučuk-prese, kojom svaki zubar raspolaže i to tako, da se presom pritisne na jedan klip. čep ili sl., koji stiska glicerina, ili druga odgovarajuća tečnost u unutrašnjost čaure i na taj način prisili čauru za primanje oblika negativa matrice.

Predmet pronalaska predstavljen je na priloženom nacrtu, kao primer izvodjenja. Fig. 1 predstavlja poprečni presek celog uređaja. Fig. 2 poprečni presek kivete sa matricom, podložnom pločicom i umetnutom čaurom, čiji rub nije raskovan. Fig. 3 predstavlja poprečni presek podložne pločice i izgled odozgo. Fig. 4 predstavlja poprečni presek gornjeg dela kivete u položaju pri izradi košuljice za zube.

Već je dosada poznata matrica 1 od lako topljivog metala, koja je u unutrašnjosti izradjena u obliku negativa zuba, koja se stavlja u t. zv. kivetu 2 (u ram, kojoj je matrica pričvršćena i koja je snabdevena poznatim rebrima). U matricu stavlja se čaura 3 odgovarajuće veličine, od ma kog za izradu košuljice sposobnog metala. Ovi delovi su i dosda poznati.

Prema pronalasku umetnuta čaura 3 ne tuče se više, da primi oblik negativa matrice 4, već se iz matrice izvirići gornji deo čaure provuče kroz koničnu rupu 5 jedne podložne pločice 6 odgovarajuće veličine i rub čaure sa čekićem ili sl. raskovava se na oblik otvora u podložnoj pločici t. j. adaptira na konus rupe 5. Zatim se svi ovi delovi stave u unutrašnjost metalnog kućišta 7, koje je snabdeveno unu-

tra zavrtanjskim zavojnicama 8 i namesti se na njega zavrtanjski čep 9, koji je isto tako snabdeven zavrtaljskom zavojnicom a u sredini na donjem delu snabdeven koničnim ispučenjem 10. Ovo konično ispučenje 10 snabdeveno je u sredini diznom, koja je u vezi sa kanalom 11 kroz zavrtanjski čep uređja. U kanal 11 ulazi klip, čep ili sl. 12.

Zavrtanjski čep 9 uređjaja se zavrne u donji deo 7 i pritisne sa koničnim ispučenjem 10 na rub čaure 3 između konusa ispučenja 10 i konusa rupe 5 pločice 6, tako da je čaura hermetički zatvorena. Za olakšanje hermetičkog zatvaranja gornji deo 9 čvrsto se pritegne na pločici 6. Na Fig. 2 vidi se čaura u položaju pre raskovanja i zatvaranja, dok na Fig. 4 predstavljena je čaura 3 hermetički zatvorena pomoću koničnog ispučenja 10 i konične rupe 5 na pločici 6.

Po hermetičkom zatvaranju čaure 3, jedina je moguća veza kroz kanal 11 u zavrtanjskom čepu 9 uređjaja. Kanal 11 je u gornjem delu širi od mesta u blizini koničnog ispučenja 10, gde može kanal biti izradjen u vidu dizne. Kroz diznu odn. kanal 11 ulazi u čauru 3 glicerina ili sl., a isti se stiskuje pomoću klipa 12 u čauri sve dotle, dok čaura usled pritiska nije primila oblik košuljice u matrici 4, a to se postiže najčešće jednim jednim pritiskom.

Veličina čaure 3 i pločice 6 odn. otvora 5 na pločici u zavisnosti je od veličine zuba, za koji treba da se izradi košuljica. Putem ovog uređjaja izradjena košuljica sasvim odgovara negativu matrice što do sada nije bio slučaj.

Oblik izvodjenja uređjaja može se na razne načine izmeniti. Bitno je, da se uspeva čauru hermetički zatvoriti i putem jedne tečnosti, gasa ili sl. izvršiti na unutrašnje zidove čaure dovoljan pritisak, da bi čaura primila oblik negativa zuba. Sa rešenjem ovog zadatka, ostali delovi uređjaja mogu biti po volji izmenjeni.

Pronalazak može se korisno upotrebiti ne samo kod izrade košuljica za zube, već i kod svih drugih šupljih metalnih predmeta, koje treba prema jednom negativu kalupu izraditi.

Na isti način i sa skoro istovetnim uređjajem vrši se izrada šupljih metalnih predmeta, nepravilnog oblika, iz jednog komada. Za izradu takvih predmeta bio je potreban

komplikovani postupak, koji se sastojao iz takvih tehničkih operacija, koje su poskupile izradu. Prema ovom pronalasku izrada ovih predmeta može se izvršiti u jednoj operaciji, a uz to, istovremeno mogu se izraditi sa davanjem oblika i ukrasi kao i natpisi.

Kod izrade predmeta bilo kojeg oblika, iz jednog komada upotrebljava se hidraulični pritisak, na taj način, da tekućina ili gas deformiše čauru tako, da se ona priljubi uz zidove šuplje forme, koja opkoljava čauru. Naravno je, da ova šuplja forma 1 može biti različitog oblika i sastavljena iz dva ili više delova, kako bi se gotova posuda mogla lako iz forme izvaditi.

Prema gore izloženom, postupak je naročito zgodan za izradu raznih posuda, delova mašine i predmeta umetnih zanata, a naročito za izradu košuljica za zube, jer za to do danas nema druge metode osim primitivne izrade udarcima.

### Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu metalnih košuljica (krunica) za zube i drugih šupljih predmeta, naznačen time, što jedna čaura prima traženi oblik — na pr. oblik košuljice za zube — usled dejstva pritiska jedne tekućine, celishodno glicerina, ili komprimovanog gasa, pri čemu je čaura zaptivena tako, da tekućina ili gas ne može prilikom presovanja izaći iz čaure, već vrši pritisak na zidove čaure, celishodno na taj način, što se u unutrašnjost kućišta stavlja kiveta, na nju pokrivna pločica i na ovu zavrtanjski čep, kroz koji ulazi tečnost u čauru radi presovanja.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se radi zaptivanja gornji rub čaure prelazi kroz otvor pokrivne pločice, gde je uklješten između pokrivne pločice (6) i koničnog ispučenja (10).

3. Uređjaj za izvršenje postupka po zahtevu 1—2, naznačen time, što se sastoji od donjeg kućišta (7) i zavrtanjskog čepa (9), pri čemu su oba snabdevena zavrtanjskom zavojnicom za međusobno spajanje.

4. Uređjaj po zahtevu 3, naznačen time, što je na čauru (3) položena pokrivna pločica (6) snabdevena koničnom rupom (5), koja sa koničnim ispučenjem (10) na zavrtanjskom čepu (9), koji ima diznu (11), hermetički zatvara čauru (3).

FIG. 1.

Ad pat.br.11487

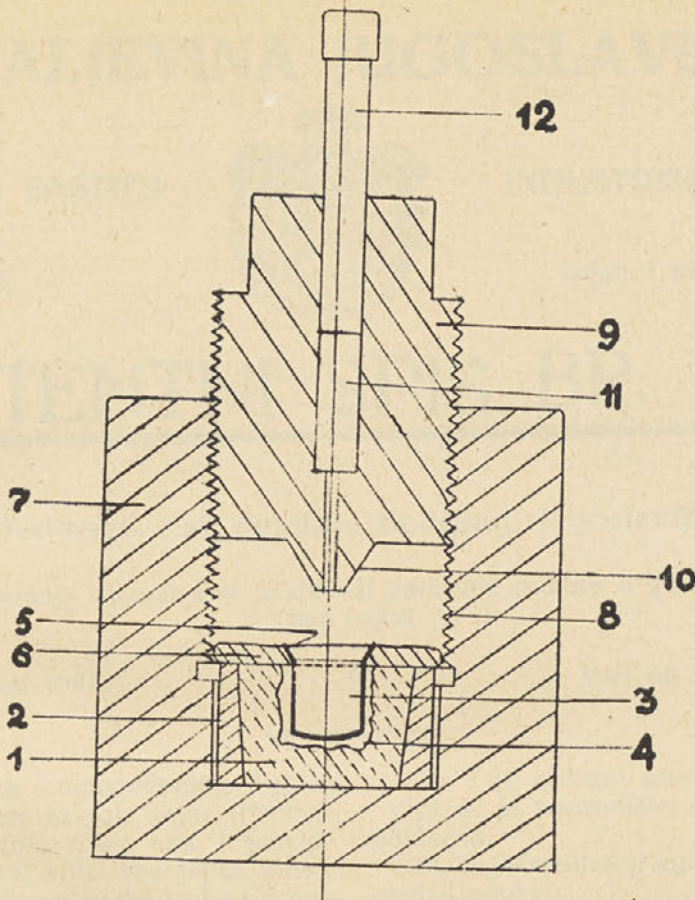


FIG. 2.

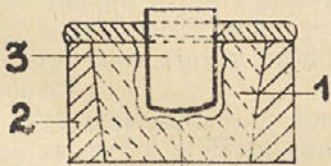


FIG. 3.

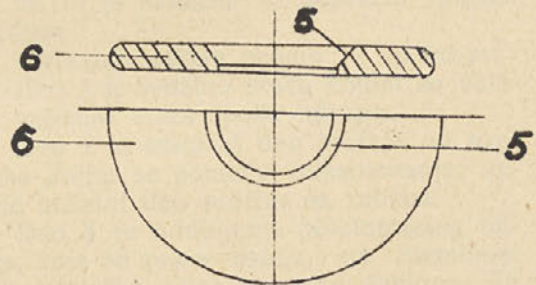


FIG. 4.

