

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 49 (3).

IZDAN 1 FEBRUARA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12083

**Manufacture de Machines du Haut-Rhin, S. A., Mulhouse — Bourzwiller,
Francuska.**

Postupak za izvođenje činjastih komadića, iz kojih se hladnim putem obrazuju čaure za metke i omotači za vatrena zrna.

Prijava od 24 jula 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 14 septembra 1933 (Švajcarska).

Čaure za metkove i omotači za puščana zrna iz mesinga ili drugih metalnih legura do sada su bili izvođeni iz pločica, koje su bile izbibane iz precizionih limova. Izvođenje ovih precizionih limova je skupo i pošto čaure bivaju izvlačene veoma tanke, to mora materijal da bude veoma čist i da je naročito ravnomeran. Da bi sa ove pločice izvele, morao je iz prese za kontinualno presovanje dobiveni blok da bude prvo strugan na svome početku i na svome kraju. Zatim je iz bloka toplim putem valjan lim, ivice su bile odsecane, strugane i rendeisane i zatim je u veoma uskim granicama tolerancije valjan na potrebnu debljinu lima. Najzad je izlagan bajcovanju i neutralizovanju i naknadno je valjan hladnim putem, a zatim su iz tako dobivenog lima izbijane pločice. Ove pločice su morale da imaju tolerancu od 0,025 mm.

Prema pronalasku se zametno i skupo izvođenje pločica daje izbeći na taj način, što se iz okruglih štapova kao ishodnog materijaja bočno odsecaju komadi, koji se u kakvoj matrici obrazuju kao masivni kalupni oblici, koji se zatim u drugom radnom toku presuju u činijaste komadiće, pri čemu se dno činijastog komadića presuje odgovarajući debljini dna konačne čaure i pri čemu činijasti komadić dobija takvu visinu uz održavanje gornjeg prečnika kalupnog oblika i njegovog donjeg prečnika, da

njegov gornji obod može poslužiti kao vodilja za prstenasti deo koji se postavlja napred, njegov donji deo kao vodilja za matricu za izvlačenje a donji deo njegove unutrašnje šupljine da može poslužiti kao vodilja za sabijač za izvlačenje

Da bi koristi pronalaska bile bolje prikazane u priloženim slikama su na primeru izvođenja jedne čaure za metkove pokazani poznati postupak za izvođenje i novi postupak po ovom pronalasku.

Sl. 1 do 7 odnose se na poznati postupak isvođenja, a sl. 8 do 13 odnose se na postupak izvođenja po ovom pronalasku.

Kod primera poznatog postupka izvođenja je sa 1 obeležena pločica, koja je izbibena iz lima, i koja je u sl. 1 pokazana u preseku, a u sl. 2 u izgledu odozgo.

U sl. 3 i 4 je u preseku i u izgledu odozgo, pokazano prvo izvlačenje, pomoću kojeg se obrazuju činijasti deo 2.

Sl. 5, 6 i 7 pokazuju dalja izvačenja, pomoću kojih postaju čaure 3, 4, 5.

Vlakna a iz lima izbibene pločice pružaju se poprečno kroz pločicu 1. Ovo je jedna nezgoda, jer se pri izvlačenju činijastog dela 2 javljaju na sa b označenim mestima u sl. 4 opasne zone, koje kod daljeg izvođenja sa materijalom koji nije potpuno besprekoran mogu dati povoda za obrazovanje pukotina i prema tome mogu

15
Din. 25—



pričiniti mnogo neispravnih komada konačnog proizvoda.

Dalja nezgoda poznatog postupka sastoji se u tome, što se pri izbivanju pločica 1 iz lima javlja otpadak.

Takođe je već predlagano, da se komadi odsecaju iz okruglih štapova. Međutim su ovi komadi bili odsecani struganjem i to u prečniku pločice 1, tako, da su nastajala pomeranja materijala koja se javljaju kod obrade izvesne pločice radi postizanja ispravne visine gotove čaure, koja su štetno uticala na kvalitet dna gotove čaure.

Kod postupka po ovom pronalasku se sa okruglih štapova najpre odsecanjem na smicanje odsecaju bočno komadi tačne dužine i to prečnika koji odgovara gornjem prečniku činijastog dela koji treba da se proizvede. Komad koji je odsečen sa okruglog štapa zatim se kalupi u kakvoj matrici kao masivni kalupni oblik 6. Takav kalupni oblik je pokazan u sl. 8 u preseku, a u sl. 9 u izgledu odozgo. Tok vlakana a gradivnog materijala ovde je skoro koncentričan prema podužnoj osi I-II kalupnog oblika i sličan je godišnjim prstenovima kod drveta. Ovaj tok vlakana a je za dalju preradu veoma povoljan, tako, da se čaure bez velikih unutrašnjih napona daju dalje izvlačiti i time je izbegnuto obrazovanje pukotina.

Masivni kalupni oblik 6 snabdeven je donjim obodom 7 za centrisanje i gornjim obodom 8 za centrisanje, koji daju cilindričnu vodilju kod presovanja činijastog dela 9.

Iz kalupnog oblika 6 se u drugom radnom toku presuje činijasti deo 9 koji je pokazan u sl. 10 u preseku, i iz kojeg se zatim izvlače čaure koje su pokazane u sl. 11 i 12.

Kod ovog procesa presovanja se činijasti deo 9 obrazuje na osobeni način. Debljina dna 10 se odmah presuje u debljini dna konačne čaure 14 (sl. 12). Kod poznatog postupka ovo nije moguće. Kod poznatog postupka se debljina pločice 1 mora birati manjom, no što treba da bude debljina čaure, i tada se mora materijal radi obrazovanja debljine dna pomeriti iz omotača činijastog dela 2 u njegovo dno, što daje povoda za štetna naprezanja materijala u dnu gotove čaure. Kod poznatog postupka se, da bi se postigla ispravna debljina dna, moraju koristiti prsteni za izvlačenje sa abnormalno oštrim uglovima za izvlačenje, koji pri početku izvlačenja utiskuju materijal u dno. Dno činijastog dela se uopšte kod poznatog postupka presuje približno 25% debljim, no što je bila prvobitna debljina pločice 1. Time se izaziva abnormalno trenje pri daljem izvlačenju ča-

ura tankih zidova, usled čega postaje potrebna uža podela u stupnje među pojedinim odeljcima na izvlačenje.

Ove nezgode odpadaju kod novog postupka, pošto debljina dna 10 činijastog dela 9 biva odmah u ispravnoj visini gotove čaure 14 presovana i kalibrirana pri presovanju činijastog dela 9.

U drugom radnom toku uz to činijasti deo 9 biva tako obrazovan i, pri održavanju spoljnog prečnika 11 dela, odsečenog sa štapa, i uz održavanje donjeg prečnika kalupnog oblika 6, dobija takvu visinu 12, da je gornji centrišući obod 8 kalupnog oblika 6 produžen i da daje cilindričan obod 35 činijastog dela 9. Centrišući obod 7 kalupnog oblika 6 je po presovanju činijastog dela 9 dobio oblik koji je u sl. 10 obeležen sa 16. Dalje je unutrašnja šupljina 17 činijastog dela 9 izvedena u obliku koji je pokazan u sl. 10. Svi opisani procesi presovanja vrše se hladnim putem,

Činijasti deo koji je pokazan u sl. 10 tada daje naročite koristi kod sledećih procesa izvlačenja, kad iz činijastog dela 9 treba da bude izvučena gotova čaura 14. Početak procesa izvlačenja je pokazan u sl. 13. Gornja ivica 15 činijastog dela 9 služi kao vodilja za prstenasti deo 18 koji treba da se koristi kod sledećih procesa izvlačenja, a donji deo 16 činijastog dela 9 služi kao vodilja za matricu 19 za izvlačenje i donji deo 17 unutrašnje šupljine činijastog dela 9 služi kao vodilja za sabijač 20. Usled ovog izvođenja činijastog dela 9 može se, kao što je predstavljeno u sl. 13, koristiti normalni ugao za izvlačenje i dospeva se do gotove čaure sa manje stupnjeva za izvlačenje no kod poznatog postupka. Uopšte se po ovom postupku uštedeju dva stupnja izvlačenja i postižu se još koristi, da se uštedeje materijal, da je dno čaure mehanički bolje izvedeno, da je smanjen broj neispravnih komada, da su izbegnute čaure sa nejednakom debljinom zida ili krivo izvučene čaure i da se u jedinici vremena može izvesti veći broj komada čaura.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za izradu činijastih delova, iz kojih se hladnim putem vrši izbivanje čaura za metke i omotača za zračenje, pri čemu se polazi od okruglog štapa, naznačen time, što se za činijasti deo (9) koji treba da se obrazuje najpre odseca bočno jedan komad, koji zatim u kakvoj matrici biva obrazovan kao masivni kalupni oblik (6), koji u jednom drugom radnom toku biva presovan u činijasti deo (9), čije se dno odmah presuje u debljini (10) dna definitivne čaure (14) i

pri čemu činiasti deo (9) dobija takvu visinu (12) uz održavanje gornjeg prečnika (11) kalupnog oblika (6) i njegovog donjeg prečnika, da njegova gornja ivica (15) služi kao vodilja za prstenasti deo (18), a njegov donji deo (16) kao vodilja za matricu (19) za izvlačenje, a donji deo (17) njegove unu-

trašnje šupljine može poslužiti kao vodilja za sabijač (20) za izvlačenje.

2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se masivni kalupni oblik (6) snabdeva jednim donjim (7) i jednim gornjim (8) centrišućim obodom u cilju vođenja kod presovanja činiastog dela (9),



Fig. 1



Fig. 3

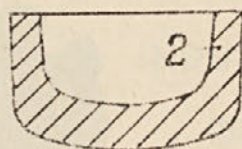


Fig. 5

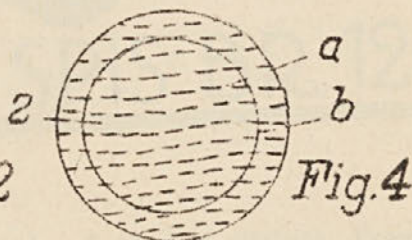
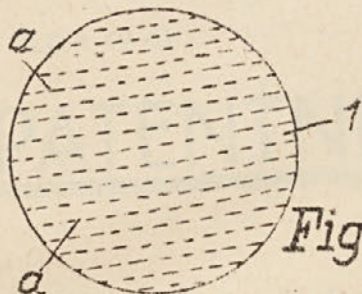
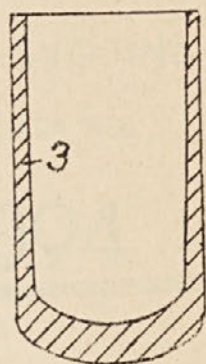


Fig. 2

Fig. 4

Fig. 6

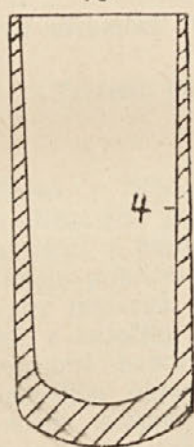


Fig. 7

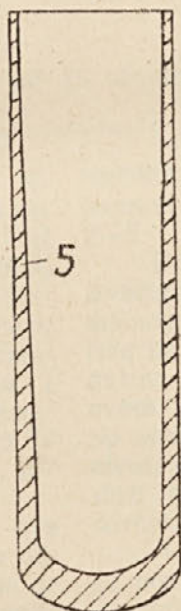


Fig. 8

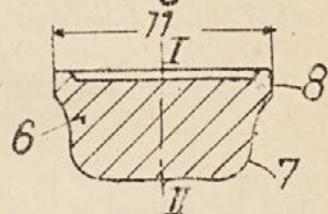


Fig. 9

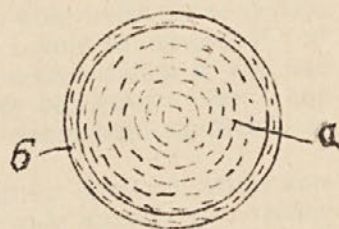


Fig. 10

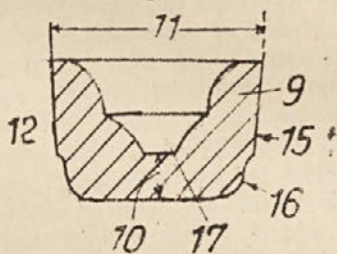


Fig. 12

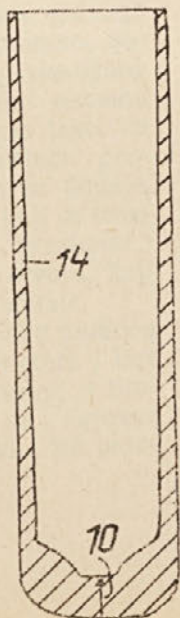


Fig. 13

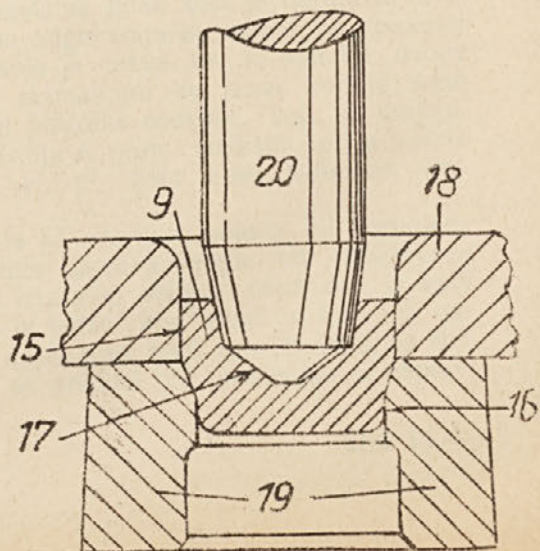


Fig. 11

