



PATENTNI SPIS ŠT. 13316

Ing. Biginelli Oreste, Clermont-Ferrand, Francija.

Postopek za izdelovanje kovinskih posod ali kovinskih stročnic.

Prijava z dne 26. marca 1936.

Velja od 1. decembra 1936.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 23. maja 1935. (Francija).

Znani so različni postopki za izdelovanje kovinskih posod, zlasti stročnic za patrone, pri katerih pa večina zahteva večje število zaporednih delovnih operacij, vmes pa ponovno segrevanje, vsled česar so pri takih postopkih potrebne obširne mehanične priprave, kakor tudi peči za žarenje. V ostalem se ti postopki praktično uporabljajo samo pri izdelovanju posod ali stročnic iz medi.

Nadalje je bil predlagan postopek, pri katerem se dobi posoda potom manjšega števila zaporednih delovnih operacij brez vmesnega ponovnega segrevanja. Ta postopek izhaja od vlečenega cevne komada in obstoja v tem, da se ta cevni komad raztegne v enem delu njegove dolžine, da dobi telo posode odgovarjajočo obliko, nakar se neraztegnjeni del cevi zapre potom vrteče se matrice, katera v zvezi z gibljivim tolkalom učinkuje tako, da se pod kombiniranim učinkom segretja, katero se istočasno povzroči vsled trenja vrteče se matrice in vsled po tolkalu povzročenega tlaka, kovina stisne v masivno dno prikladne oblike.

Izum se nanaša na izboljšan postopek za izdelovanje kovinskih posod ali kovinskih stročnic, pri katerem istotako izhajamo od vlečenega cevne komada in v smislu katerega se oblikuje dno te posode v bistvu s tem, da se kovina na koncu cevi stiska med fiksnim protitolkalom in gibljivim tolkalom, pri čemer je cev na onem mestu, kjer naj se dobi dno, obdana od fiksne kurilne matrice, katera je oskrbovana od neodvisnega kurilnega izvora, tako da se vsled toplote, katera sa dovaja

vsled prevajanja od te matrice in katera se prišteje k segretju, ki izvira od tlaka, povzročenega od tolkala, obnaša stiskalni material kot plastičen material in tvori masivno dno, ki dobi točno obliko prostora med kurilno matrico, fiksnim protitolkalom in gibljivim tolkalom.

Dovajanje toplote potom prevajanja skozi kurilno matrico se vrši prednostno s pomočjo kovinske mase, ki je v direktnem dotiku s trnom, kateri obdaja cevni del, ki naj se oblikuje, tako da se napravi segretje bolj enakomerno.

V slučaju, kjer naj ima telo posode različne debeline stene, se more poprej izvesti še postopek vlečenja, s katerim se telesu posode podeli potrební profil.

S pomočjo izboljšane postopka se morejo izdelovati posode in zlasti stročnice za patrone iz vseh kovin, n. pr. medi, aluminija in celo jekla, in to z majhnim številom delovnih operacij na enostaven način in pod posebno ugodnimi ekonomskimi pogoji.

Načrt predločuje kot primer eno pripravo za izvedbo postopka v slučaju izdelovanja stročnice za patrone. Sl. 1 kaže položaj priprave pred oblikovanjem dna stročnice, sl. 2 pa kaže položaj koncem te delovne operacije.

Prva delovna operacija obstoja v postopku vlečenja za izdelanje telesa posode, ako naj ima to telo različno močne stene.

Uporabljeni cevni komad je vlečena, brezšivna cilindrična cev. Pri prvi delovni operaciji se ta cev, katera je držana v

matrici in je na koncu zavarovana po odbojniku, podvrže najprej učinkovanju notranjega tolkala, nato se v enem delu dolžine vleče bodisi s tem, da se skozi potiskajo jeklene krogle s polagoma rastočim premerom, bodisi s tem, da učinkuje notranje tolkalo z ojačitvami rastočega primera. S to prvo delovno operacijo se oblikuje telo posode, katero po tem vlečenju poseduje točno dimenzije telesa stročnice, ki naj se dobi, in željene debeline sten.

Namen druge delovne operacije je zapiranje telesa stročnice na njegovem koncu, t. j. tvoritev dna stročnice. Ta delovna operacija se vrši na zadnjem delu cevi, ki ni bil oblikovan s prvo delovno operacijo.

Priprava, namenjena za izvedbo te delovne operacije, je vlečajena med dvema glavama dvojno-delujoče stiskalnici in obstoja v bistvu iz tolkala 1, katero je premakljivo v vodilu 2, čvrsto zvezanem s stojalom 3 stiskalnici; nadalje iz trna 4, ki je premakljiv v vodilu 5, katero je istotako čvrsto zvezano s stojalom 3 in tvori s svojim sprednjim koncem 6 kurilno matrico; slednjič iz protitolkala 7, katero je voden v notranjosti trna 4, in iz neke kurilne priprave. Kurilni izvor kurilne priprave je razporejen v obročastem prostoru 8, ki obdaja kovinsko maso 9 istotako obročaste oblike, katere notranje cilindrična ploskev je v dotiku z zunanjim delom kurilne matrice 6, da se zasigura prenos toplote. Kurilni organ je potom izolirnega omota 10 varovan pred toplotnimi izgubami in obstoja bodisi iz električnega upora ali krožnega sistema vročih plinov ali kakšnega drugega prikladnega sistema.

Način delovanja je naslednji:

Ko je trn 4 obenem s protitolkalom 7 potegnut iz vodila 5, se dovede cevni komad v trn in se potisne na protitolkalo. Prvi gib stiskalnici potisne enoto, ki je tvorjena od protitolkala, trna in cevi, v vodilo 6, dokler se ne doseže položaj glasom sl. 1, pri čemer je omenjena enota čvrsto držana v tej legi. Cevni komad zavzema torej položaj, označen z 11.

Pri drugem gibu stiskalnici se premakne tolkalo 1 v vodilu 2 in dospe v položaj glasom sl. 2. Kovina cevne dela, segajoča čez trn 4, se pri tem stisne in tvori masivno dno 12, katerega oblika odgovarja prostoru med protitolkalom 7, tolkalom 1 in matrico 6. Med to delovno operacijo se toplota kurilnega organa, katere še poveča segretje, ki nastane vsled stiskalnega učinkovanja tolkala, prenaša vsled prevajanja od kovinske mase 9 na

kurilno matrico 6, s čimer se olajša stiskanje kovine, ki je namenjena za tvoritev dna. Material se pri tem obnaša kot kakšen plastičen material in tvori svitek, kateri se proti sredini ojačuje in se tamkaj sklene, pri čemer se material sam s seboj zvari in dobi v zaporni coni polno molekularno kohezijo. Kovina se na ta način popolnoma modelira med tolkalom in protitolkalom, tako da dobi točno obliko dna stročnice (sl. 2).

Izvlačenje stročnice se izvrši potem, ko je bil trn 4 s protitolkalom 7 doveden izven vprijetja z vodom 5.

Postopek se more uporabljati za stročnice in posode vseh vrst, n. pr. za stročnice za patrone, steklenice za plin i t. d. Izvesti se more z vsemi kovinami, n. pr. medjo, aluminijevimi zlitinami, jeklom i t. d.

Posoda se more naknadno podvreči dokončni obdelavi, katere obstoja v bistvu v obdelavi dna, da se odstrani odvečen material in eventualna rebra.

Ako gre za izdelovanje kovinskih posod, katerih telo ne izkazuje razlik glede debeline stene, tedaj je seveda prva delovna operacija nepotrebna. Postopek je potem omejen samo na zgoraj opisano drugo delovno operacijo.

Patentne zahteve:

1.) Postopek za izdelovanje kovinskih posod iz vlečenega kovinskega cevne komada, označen s tem, da se cevni komad drži v trnu med fiksnim protitolkalom in gibljivim tolkalom, katero stisne kovino na enem koncu cevi, in da je ta del cevi obdan od kurilne matrice, ki je kurjena na prikladen način, tako da se vsled toplote, katere se vsled prevajanja prenaša od te matrice, obnaša stiskana kovina kot nek plastičen material in zapre cev potom tvoritve masivnega dna, katero točno zavzame obliko prostora, ki koncem dviga gibljivega tolkala obstoja med kurilno matrico, fiksnim protitolkalom in gibljivim tolkalom.

2.) Postopek po zahtevi 1), označen s tem, da učinkuje kurilna matrica na kovino cevi potom prevajanja toplote ob vmesni vključitvi kovinske mase, katere je v direktnem dotiku z onim delom trna, ki obdaja konec cevi pred tvoritvijo dna.

3.) Postopek po zahtevah 1) in 2), označen s tem, da se pred zapiranjem in tvoritvijo dna vrši postopek vlečenja, v svrhu, da se telesu posode, ki naj se oblikuje, podelijo potrebne debeline sten, kateri postopek obstoja v tem, da se v notranjost cevi potiska najprej tolkalo, nato

krogle z rastočim premerom ali tolkalo z zaporednimi ojačitvami.

4.) Postopek po zahtevah 1), 2) in 3), označen s tem, da je fiksna kurilna matrica, katera je pred toplotnimi izgubami

smotreno obvarovana potom izolirnega omota, kurjena po električnem upor, krožnem sistemu vročih plinov ali z drugimi primernimi sredstvi.

Fig. 1

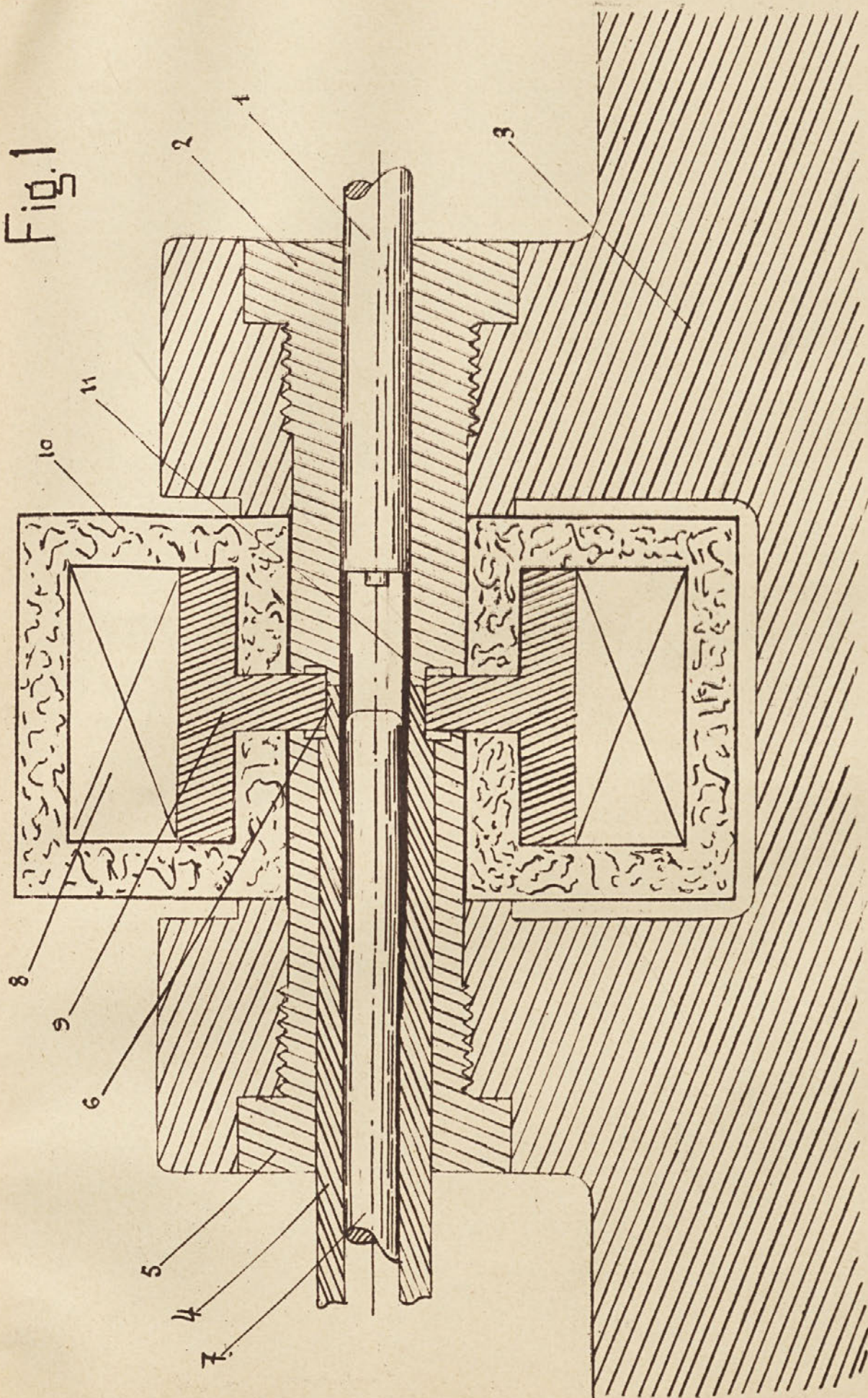


Fig. 2

