

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 81 (3)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14310

Praemassing Adolf i Praemassing Ludwig, Köln—Merheim, Nemačka.

Postupak i naprava za izradu spojeva na metalnim trakama.

Prijava od 17 marta 1936.

Važi od 1 aprila 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 20 marta 1935 (Nemačka).

Već su poznati postupci i naprave za izradu spojeva na metalnim trakama, koji se izvode pomoću čaura koje obuhvataju preklapajuće se krajeve trake i koje se deformišu radi osiguranja spoja protiv vučenja. Ova su sredstva za zatvaranje najpre upotrebljavana u obliku prethodno obrazovanih, gotovih čaura, t. j. čaura koje se navlače na krajeve traka. Ipak su bile potrebne naročite mere koje su troškove oko izrade takvih čaura znatno povećavale, da bi se takve čaure u dovoljnoj meri prilagodile obliku preklapajućih se krajeva metalnih traka. Stoga se već takode pokušalo, da se čaure izrađuju iz jedne naročito za ovaj cilj dovođene metalne trake, u sledećem opisu nazvane: čaurna traka, pri čemu se preko krajeva trake prelazeći delovi čaurne trake tako dovode pod uticaj dve približujuće se vilice od klješta, da u odgovarajućim udubljenjima vilica klješta nastaje porubno previjanje ovih delova za 180°, posle čega se previjeni delovi pod sve većim uzajamnim prbiližavanjem zatvaraju u čauru u pravcu paralelnom sa ravni krajeva trake. Dakle se javilo kao neminovnost, da se moraju upotrebljavati čaurne trake naročitog oblika i izvođenja, pošto se čaurna traka dovodila u jednom pravcu paralelno sa podužnim pravcem preklapajućih se krajeva trake. Jer je usled toga čaurna traka morala prelaziti preko krajeva traka za one delove koji po deformisanju obrazuju slobodne krajeve čaure. Osim toga su kasnijim čaurama odgovarajući delovi čaurne trake mogli samo na srazmerno malom polju širine čaurne trake da se

nalaze uzajamno u vezi, da se rastavljanje pojedinih delova u pravcu zatvaranja ne bi nepotrebno otežalo.

Ovaj pronalazak postavlja sebi zadatak, da postupak i napravu za izradu takvih spojeva na metalnim trakama tako izvede, da se može upotrebiti čaurna traka svakog oblika i izvođenja, naročito čaurna traka, koja se bar po davanju oblika potpuno podudara sa metalnim trakama koje treba da se spoje. Pošto se time i širina čaurne trake smanjuje na meru, koja bez daljeg omogućuje rastavljivost za obrazovanje čaura namenjenih delova od ostatka čaurne trake kod uobičajenog izvođenja takvih zatvaračkih naprava, time otpada i nužnost naročitog izvođenja čaurne trake, usled čega se troškovi takvih zatvarača mogu u znatnoj meri sniziti.

Ovaj se zadatak po pronalasku rešava na taj način, što se kod izrade takvog zatvarača preklopljenih krajeva kakvog trakastog obruča sa čaurom izvedenom sa kakve trake, koja se kao deo trake ne deformisano stavlja preko krajeva, čaurna traka dovodi paralelno sa ravni trake i poprečno na podužni pravac krajeva trake koji treba da se obuhvate. Ovo se paralelno dovodenje odnosi pri tome naravno samo na merodavni odeljak procesa zatvaranja, u kojem se čaurna traka dovodi do naleganja na krajeve trake koji treba da se obuhvate.

Naprave za izvođenje postupka mogu biti izvođene na veoma različite načine. One se prvenstveno odlikuju time, što se alat koji se nalazi upravno na ravan trake sastoji iz jednih klješta za deformisa-

nje koja poprečno dovodenu metalnu traku odsecaju na dužinu čaure, i koja se radi otsecanja spuštaju, a pri tome se jednovremeno počinje da obrazuje čaura i raspinju se radi izvođenja deformisanja pri zatvaranju krajeva trake i čaure. Uvodnoj strani za čaurnu traku bliže nalazeća se poluga je pri tome na donjoj spoljnoj ivici izvedena kao naprava za sečenje. Ovim se dobija mogućnost, da se pomeranjem para poluga alata u pravcu čaurne trake najpre za obrazovanje čaure potrebna dužina čaurne trake tako odvoji, da preko krajeva trake prelaze oni delovi čaurne trake, koji bi po jednom previjanju za 180° obrazovali slobodne, na krajeve trake čvrsto naležuće krake čaure. Nastavljanjem rastavljajućeg se kretanja se najpre slobodni, preko krajeva traka prelazeći kraci na pravilnu dužinu iskrojene čaurne trake previjaju za 90°. Tada nastupajuće klatljivo kretanje poluge alatke pruža mogućnost, da se preko krajeva trake prelazeći kraci čaurne trake tako previju za daljih 90°, da čaurna traka zauzme oblik čaure, pri čemu snažnim naleganjem oporca po načinu ambosa (nakovnja) na srednji deo čaurne trake i odgovarajućim snažnim naleganjem alata na previjene delove čaurne trake tako obrazovana čaura može se dovoljnim prethodnim naprežanjem obuhvatiti krajeve trake. Jednovremeno ili i po izradi čaure mogu biti aktivna ona sredstva, koja proizvode deformisanja potrebna za osiguranje spoja protiv vučenja. Pri tome se podesnim izvodenjem previjajućih delova alata ima u ruci, da se čaurnom trakom krajevi traka upravo obuhvate tako, da čaurna traka potpuno sleduje obliku preklapajućih se krajeva trake; već time se obrazuje čaura koja zatvarajući naleže na krajeve trake, a da se ne potrebuje proizvođenje naročitih dejstava snage u ovom cilju.

Prema ovim osnovnim zamislama izvedena sprava za zatvaranje sanduka je prikazana na priloženom nacrtu.

Sl. 1 pokazuje postrani izgled sprave.

Sl. 2 pokazuje pogled odozgo na spravu, kod koje je uklonjena ručica za stavljanje u dejstvo sa pripadajućim delovima.

Sl. 3 pokazuje vertikalni poprečni presek, prema liniji III—III iz sl. 1 u kome se svi delovi nalaze u početnom položaju.

Sl. 4 pokazuje u istom položaju kao i na sl. 3 odgovarajuće položaj obradivanih komada.

Sl. 5 pokazuje jedan međupoložaj, a

Sl. 6 pokazuje najniži položaj klizaljke i alata.

Sl. 7 pokazuje položaj obradivanog komada prema sl. 6.

Sl. 8 pokazuje u poredenju prema sl. 3 i 6 konačni položaj koji nastupa pri izradi spoja metalne trake, dok

Sl. 9 pokazuje opet odgovarajući položaj obradivanih komada u poredenju prema sl. 4, 5 i 7.

Sl. 10 pokazuje presek prema liniji X—X iz sl. 1.

Sl. 11 pokazuje pogled odozgo na glave alata pri zabijenom klinastom komadu.

Sl. 12 pokazuje nešto izmenjeno izvođenje klizaljke.

Sl. 13 pokazuje raspored kod kog se metalna traka koja služi za proizvođenje zatvaračkog komada skida sa naročitog kotura.

Sl. 14 pokazuje postrani izgled, i

Sl. 15 pogled odozgo na radi primera izvodene zatvaračke metalne trake.

Sl. 16 pokazuje vertikalni presek zatvarača prema liniji XVI—XVI iz sl. 15.

U svima slikama označava 1 telo sprave, koje se sastoji iz dve osnovne ploče 1', 1'', koje su spojene uglavnom sa vertikalno na osnovne protečućim se mostićem 1''. Dok osnovna ploča 1'' sadrži uglavnom uređaje za vodenje u obliku klinasto uzdižućih se i za prijem metalne trake koja se ima spajati određenih izdubljenja 2, osnovna ploča 1' nosi uređaj za zatezanje 3 izveden kao pogon u obliku dvostrukog račve. Ekscentar 5, koji se može podešavati ručicom 4, omogućava podešavanje frikcionih točkova 6 u visinskom položaju, tako da se frikcionih točkovi mogu osloniti na gornju od preklapajućih se metalnih traka. Nakovanj 7, koji je po svojoj gornjoj površini izbrazdan čvrsto drži pod pritiskom ekscentra 5 donju od preklapajućih se metalnih traka tako da se sada stavljanjem u dejstvo ručice 8 može dovesti do dejstvovanja pogon račve pod čijim dejstvom se obruću od metalne trake može podeliti potrebno zatezanje. Medutim ovde opisane mere poznate su već kao takve i one ne predstavljaju predmet ovog pronalaska.

Osim uređaja 3 osnovna ploča 1' nosi jednu napravu pomoću koje se oko metalnih traka, koje se imaju spojiti omotava jedna metalna traka i podvrgava deformacijama, na mestu preklapanja, čime se osigurava spoj otporan protiv pritiska i vučenja.

Naprava se sastoji iz jednog kućišta, čije su postrane obrazine 9, 10 napravljene iz jednog komada sa telom 1 sprave. Takode i rebra 11 u kojima je raspoređena naprava za zatezanje 3, pretstavljaju

jedan deo mašinskog tela. Između obrazina 9 i 10 odn. postranih zidova 12 i 13 — postrani zid 12 je opet obrazovan od mašinskog tela — vodena je klizaljka 14. Ova klizaljka ima, kao što pokazuje sl. 2 i 11, poprečni presek H- oblika. U izdubljenjima klizaljke 14 zglobno su uležajeni alati 15 i 16, kod 17 i 18. Alati 15 i 16 sastoje se pri tome iz dvokrakih poluga, koje su klatljive oko već pomenutih zglobnih čepova 17 i 18. Donji kraci izvedeni su u vidu jedne nožice, tako da se na alatu može razlikovati alatsko postolje 15', 16', alatski vršci 15'', 16'', zadnja strana nožice 15''', 16''', i peta alatka 15''', 16'''. Izvođenje nožica alata je pri tome isto sa jednim izuzetkom, što je peta alatka 15''', u suprotnosti sa petom alata 16'', izvedena kao ivica za sečenje. Obe alatske nožice imaju u žljebu između zadnjih strana 15'', 16'', i nastavaka 19, 20 koji vaspostavljaju vezu sa telom alata 15, 16 grebena 21, 22 koji su raspoređeni u sredini žljeba, dakle simetrično obzirom na osovine zglobova 17, 18. Gornji kraci alatskih tela 15, 16 podešavaju se jakim glavama 23, 24 čije se izvođenje jasnije vidi iz sl. 2. Srednji nosač 25 klizaljke 14 izveden je kod 26, 27 kao matrica za greben 21, 22 koji su izvedeni kao patrice. Sa istim uspehom mogle bi patrice 21, 22 biti predviđene na srednjem nosaču 25 klizaljke 14 a matrice 26, 27 kao odgovarajuća izdubljenja, u zadnjim stranama 15'', 16'' alatskih nožica. U centralnom izdubljenju 28 ima srednji nosač 25 klizaljke 14 pritiskač 29. Veza između pritiskača i srednjeg nosača 25 izvedena je pri tome prinudno, pošto pritiskač 29 stoji pri tome, pod dejstvom jedne jake pritiskne opruge 30. Poprečni čep 32 koji prolazi kroz pođužnu rupu 31, pritiskača sprečava ga da napusti svoj položaj. Površina 33 pritiskača koja se oslanja na deo za obrađivanje orapavljena je tako, da se on ne može pomeriti. Izdubljenja 34, 35 na pritiskaču omogućuju ulaz vrhovima alata 15'', 16'', tako da ovi usled nestručnog rukovanja sa spravom nemogu biti oštećeni. Usled toga bokovi 36, 37 alata oslanjaju se o srednji nosač 25 pre nego li što je mogao nastupiti dodir između nožica alata i pritiskača.

Pogon klizaljke 14 vrši se preko ekscentarskog kotura 38, koji je raspoređen obrtljivo na učvršćujućim čepovima 39, smeštenim u poprečnim otvorima 12, 13. Ovaj ekscentrični kotur završava se, kao što to pokazuje sl. 1 jednom ručicom 40. Pod uticajem povlačnih opruga 41, 42 naleže klizaljka 14 stalno na granične ivice 38', 38'', kotura 38. Kotur 38 ima verti-

kalno na ravan kotura u vidu kružnog luka presavijene klinaste komade 43, 44, koji su obzirom na srednju ravan kotura 38 izvedeni potpuno simetrično. Ekscentricitet kotura 38, kao što pokazuje sl. 1 odmeren je pri tome tako, da samo u području 38' ograničavajuća ivica kotura ima rastuće rastojanje od središta obrtanja. Suprotno tome, ograničavajuća ivica 38'', proteže se u području klinastih komada 44 potpuno koncentrično prema središtu obrtanja. Opruge za povratno vođenje 41, 42 nisu smeštene na klizaljki 14, već su na alatskom telu 15, 16 posredovanjem čepova 45, 46 tako obešene, da njihov pravac vučenja leži izvan zglobnih čepova 17, 18. Usled toga opruge 41, 42 ne povlače samo klizaljku 14 prema koturu 38, već nastoje da i alate povuku jedan prema drugom, a time da ih povuku suprotno pravcu kretanja, koje je prouzrokovano utiskivanjem klinastih komada 43, 44 između glava alata 23, 24. Kao što se vidi iz sl. 8 mogu biti glave posredovanjem nastavaka 23', 24' tako potisnute ka oprugama 41, 42 da obe bivaju otklonjene iz vučnog pravca, pa usled nastojanja da se otisnu pokušavaju da potisnu unatrag glave 23, 24. Time bivaju pojačane pružne sile koje dejstvuju posredovanjem čepova 45, 46, usled toga što te pružne sile dejstvuju sada na dužem polužnom kraku 15, 16.

Kao što se to naročito vidi iz sl. 1 i 10, na zidu kućišta 10 obrtljivo je zglobljen oslonac 47, koji u prvom redu ima jedan nastavak 48, koji služi za fiksiranje metalnih traka 49, 50, koje se imaju spojiti u preklopljenom položaju. Da bi se olakšalo uvođenje metalnih traka, koji se imaju spojiti, u samu napravu, imaju naime zidovi 9 i 10 kućišta postrane procepe 51, za uvođenje (uporedi sl. 10). Pošto postoji opasnost da metalne trake 49, 50 same napuste svoj položaj, moraju se one jednim osloncem 48 zaštititi od automatskog menjanja svog položaja. Zašto je potreban tačan položaj metalnih traka 49, 50 već je napred navedeno. Da oslonac 47, 48 koji se stavlja u dejstvo glavom 52, nebi automatski napustio svoj položaj, to je procep 53 osnovne ploče 1', kod 54, nešto proširen, tako da se uska površina 55 jednog oslonca 48 osloni o tako obrazovani oslonac 54. Jedna opruga 57 pritiskuje pri tom deo 47 u pravcu prema kućišnom zidu 10. Pored oslonca 48 uređaj 47 ima još jedan daljni oslonac 58 za metalnu traku, koja se uvodi u napravu, pri čemu oslonac 58 stoji u vezi sa članom 47 preko jezička 59. Oslonac 58 ograničava dužinu 60 (uporedi sl. 4) kroz procep

61 u napravu uvedene metalne trake na meru, koja tačno odgovara između oslonca 58 i ivice za sečenje 15^{'''} nalazeće se dužine metalne trake, potrebne za izradu zatvaračkog komada. Ako se dakle posle uvođenja u preklopljenom položaju nalazećih se metalnih traka 49, 50, oslonska ploča 47 dovede u položaj pokazan na sl. 10 u kom je jasno pokazan položaj spajajućih metalnih traka 49, 50 potreban za proizvođenje zatvaračkog komada, onda se nalazi takode i oslonac 58 u jednom položaju u kome on tačno podešava dužinu 60 metalne trake 62, koja služi za izradu zatvaračkog komada. Procep za uvođenje 61, kao što se to naročito vidi iz sl. 2 i 3, ima jednu prikrivnu ploču 63, koja je u vidu na metalnu traku 62 pružno nalešućeg jezička 64 povučena prema aiatima 15, 16. Podešavajućim zavrtnjima 65, 66 može se menjati visina procepa za uvođenje, u vrlo finim granicama. Oslonac 67, koji procep za uvođenje 61 ograničava sa donje strane, izveden je u vidu klizaljke i obrazovan je tako, da se može pomerati po koturu 68, tako da se njegova ograničavajuća površina 69 može podesiti, da ona leži tačno vertikalno ispod ivice za sečenje 15^{'''} alata 15.

Kao što se naročito vidi iz sl. 11 unutarne ograničavajuće ivice 70, alatskih glava 23, 24 imaju takav oblik, da dodirne tačke sa dejstvujućim ivicama 72, 73 klinastih komada 43, 44 leže uvek na jednoj srednjoj ravni 74, 75 koja prolazi kroz alate. Na taj način bivaju potpuno izbegnuta jednostrana opterećenja alata.

Zidovi kućišta 9 i 10 koji vode klizaljku 14, kao što naročito pokazuje sl. 10, probušeni su kod 76 i 77 u obliku slova T, pri čemu srednje delove 76' odn. 77' ograničujući zidovi kućišta 9 i 10 naležu neposredno na ravni ograničavajuće površine kotura 38, pa služe time za njegovo vodenje.

Može biti celishodno da se na mestima, na kojima se javljaju veća trenja, predvide valjkasta ležišta, ona mogu biti primerice raspoređena u glavama 23, 24 alatskih tela 15, 16 u vidu kotura 78 (uporedi sl. 11) koji se oslanja na aktivne površine 72, 73 klinastih komada 43, 44. Isto je tako moguće, da se na klizaljki 14 predvide koturi 79 (uporedi sl. 12) preko koje krivi kotur 38 vrši pogon klizaljke.

Način dejstvovanja tako opisanog uređaja je sledeći: Pošto je celishodno sa jednog kotura skinuta metalna traka tako omotana oko komada, koji se pakuje, da se početni komad metalne trake prekriva sa metalnom trakom skinutom sa kotura,

biva metalna traka posle otvaranja oslonske ploče 47, posredovanjem procepa za uvođenje 51, dovedena u položaj pokazan na sl. 10, a posle toga biva oslonac 47 doveden takode u položaj, koji se vidi iz sl. 10, a u kome oslonac 48 tačno utvrđuje položaj spajajućih metalnih traka 49, 50 u položaju u kom se one prekrivaju. Jedan oslonac 80 (uporedi sl. 1 i 10) sprečava pri tome suviše jako isklačenje člana 47, koje bi moglo izazvati smetnje. Posle toga biva ekscentar 5 spušten tako duboko da se frikcionni točkovi 6 čvrsto oslone o gornju metalnu traku 50. Stavljanjem u dejstvo ručice 8 može se gornji komad metalne trake 50 tako pomeriti prema donjem komadu metalne trake 49, da se može podesiti željeni napon u obruču obrazovanom tom metalnom trakom. Zatezanjem oslobodena dužina metalne trake ponova se namotava na kotur pri čemu se metalna traka koja se nalazi na koturu odvajava od metalne trake, koja obrazuje obruč.

Posle toga biva kroz procep za uvođenje 61 metalna traka 62 toliko vučena dok uvedena metalna traka 62 ne udari o oslonac 58. Ovaj položaj pokazan je na sl. 4. Metalna traka 62 može pri tome da je jednaka metalnoj traci, koja se upotrebljava za izradu obruča. Usled toga mogu se svi kod izrade obručeva od metalnih traka nastajućih otpatci ponovo upotrebiti pošto otpatci imaju najmanje dužinu koja je jednaka dužini 60 koja je potrebna za izradu zatvaračkog komada. Ali u cilju ubrzanja izvođenja postupka zatvaranja može se metalna traka odmotavati i sa jednog naročitog kotura 81, kao što pokazuje sl. 13. Pri tome se javlja mogućnost da se primeni srazmerno mekan materijal velike žilavosti, dok se obično za obručeve izradene od metalnih traka upotrebljava tvrdi pa prema tome i krtiji materijal.

Sada se ručica 40, čiji se položaj vidi na sl. 1, pokrene u pravcu skazaljke na satu. Usled toga pomeri ograničavajuća ivica 38' krivog ili ekscentarskog kotura, čije se odstojanje povećava u rastućoj meri od osovine obrtnog čepa 39, klizaljku 14 a time, preko zglobnih čepova 17, 18 i alata 15, 16 u pravcu na dole, prema spoju metalnih traka 49, 50, 62, pri čemu se mora savladati suprotno dejstvo opruga 41, 42. Neposredno iza toga stavi se ivica za sečenje 15^{'''}, koja je celishodno izvedena u obliku crpa, na metalnu traku 62 tako da se ova pri daljem kretanju preseče. Oslonac 67 obrazuje pri tome sa svojom ograničavajućom površinom 68 suprotnu ivicu za sečenje. Dužina otsečenog koma-

da 60 odgovara tačno dužini zatvaračkog komada t. j. dvostrukoj širini metalne trake plus četverostrukoj debljini metalne trake. Prilikom postavljanja kretanja oslanjaju se donje površine 15', 16', alata 15 i 16 na slobodne jezičke 62', 62" otsečenog komada metalne trake. Još pre nego li što se izvede prvo formiranje otsečenog komada metalne trake naseo je pritisni deo 29 sa svojom orapavljenom površinom 33 na spoj metalnih traka. Ovaj metalni spoj dejstvuje usled toga što je on s jedne strane zatvoren između ograničavajuće ivice 82 (uporedi sl. 10) i oslonca 48, a s druge strane oslonjen je na celoj svojoj površini o širinu metalne trake 62 osnovne ploče 1' — uporedi poligonalne ograničavajuće površine 83—86, izdubljenja 87 osnovne ploče — kao čvrst oslonac ili nakovanj, tako da ne mogu nastupiti nikakve deformacije osim onih, na slobodnim jezičcima 62', 62". Sl. 5 pokazuje napravu u tako opisanom položaju. Ako se obrtno kretanje nastavi onda klizaljka 14 dostigne svoj najniži položaj u momentu, kada ručica 40 bude zaokrenuta za 90° iz njenog polaznog položaja, pokazanog u sl. 1. Istovremeno su i slobodni jezički 62' 62", prevedeni u položaj u kome oni stoje vertikalno prema položaju komada metalne trake, koji je stegnut između oslonca i nakovanj obrazujućih metalnih traka 49, 50 i pritiskujućeg dela 29. Dakle, otsečeni komad metalne trake 62 primio je U-oblik sa na dole upravljanim slobodnim kracima. Aka se sada ručica 40 još dalje zaokrene onda ograničavajuća ivica 38" dolazi u dodir sa pritiskačem. Pošto je ograničavajuća ivica 38" položena koncentrično prema osovini obrtnog čepa 39, to položaj klizaljke 14 ostaje nepromenjen. U tom položaju je opruga pritiskača 29 tako stisnuta, da je pritisak, koji ovaj pritiskač 29 izaziva, veći od sila, koje nastaje da ispupče srednji deo presavijenog komada metalne trake 62, koji ima U-oblik.

Ali, u međuvremenu su klinasti komadi 43, 33 svojim aktivnim ograničavajućim ivicama 72, 73 ušli između komada glava 23, 24 alata 15, 16, kao što se to jasno vidi na sl. 6. Prodirućim klinastim komadima bivaju glave 23, 24 uz isklačivanje alatskih tela 15, 16 oko čepova 17, 18 razmaknute tako da one prodiru u izdubljenja 88, 89 zida kućišta 12, 13. Isklačanjem alata 15, 16 približavaju se jedan prema drugom 15", 16" vršci nožica alata koje su se u međuvremenu pri kraju pomeranja klizaljke u pravcu ravni metalne trake, oslonile o jezičke 62', 62", tako da je jezički pod uticajem približavanja biva-

ju zaokrenuti prema unutra. Pošto su vršci nožica alata, do momenta u kom su alati 15, 16 bili isklačeni, imali odstojanje koje je odgovaralo širini metalne trake plus dvostruka debljina metalne trake, vrši se dakle oštro omotavanje slobodnih jezičaka 62', 62", oko ograničavajućih ivica metalnih traka 49, 50, u položaju preklapanja. Usled toga što prema slobodnim krajevima 62', 62", a ovi jezički oslanjaju se s druge strane na vrhove alata i to sa jednim elasticitetom, koji odgovara datom naponu materijala, to se kretanje prema naunutra slobodnih jezičaka vrši uz istovremeno izvlačenje istih, a to izvlačenje upravljeno je od mesta presavijanja na rubnim ivicama metalnih traka 49, 50, tako da pri kretanju na unutra slobodnih jezičaka ostaje potpuno održano prijanjanje komada metalne trake 62, na metalnim trakama 49, 50.

Sl. 8 pokazuje krajnji položaj tog kretanja kod kog su zadnje strane nožica 15", 16", alata 15, 16 postigle potpuno horizontalan položaj. Dakle spoj metalnih traka 49, 50, 62, biva naposljetku izložen jednom vertikalno na ravan metalne trake upravljenom snažnom pritisku zatvaranja, kojim se proizvodi prinudna frikciona veza, između komada metalne trake, koja sada obrazuje zatvarački komad i međusobno spojenih metalnih traka 49, 50. Da bi se dobio spoj koji se sigurno održava i svojim oblikom nalaze se u žljebu između delova 19 i 20 i zadnjih strana alata 15", 16", grebeni 21, 22 koji istiskuju kao patrice rubne delove 90, 91, metalnog spoja iz ravni metalne trake, ili koje obrazovanjem vertikalno na ravan metalne trake premešteno raspoređenih useka isecaju mesta na metalnim trakama, pri čemu izdubljenja 36, 37 klizaljke 14, koja ovde dejstvuje kao matrica, primaju ispupčeni odn. isečeni materijal. Time je proizvedena prinudnim oblikom potpuno sigurna metalna veza otporna na vučenje i pritisak, onakva kakva je pokazana na sl. 14—16. Posle izrade ove metalne veze biva oslonac 47 preveden u položaj, koji oslobada procep za uvodenje 51, pošto se povlačenjem glave 52, suprotno dejstvu opruge 57, dovede oslonac 48 van područja oslonske površine 55. Posle toga može se osnovna ploča 1', između materijala koji se pokazuje i obruča od metalne trake, izvući. Poluga 40 dovodi se natrag u polazni položaj pokazan na sl. 1. Pri tome se skraćuju napete i u danom slučaju otklonjene opruge 41 i 42, tako da se u polazni položaj ponovo dovode kako klizaljka 14 tak i alati 15, 16, posredovanjem čepova 45, 46.

Bitnost pronalaska sastoj se u tome, što se sa opisanom napravom mogu proizvoditi zatvarački komadi, koji se potpuno razlikuju od zatvaračkih komada pokazanih na sl. 14—16. Naročito pak sa različitim oblikovanjem nožice alata, a naročito različitim izvodenjem i rasporedom matrica i patrica, bez obzira na to, da li su ove predviđene na samim alatima ili na klizaljki, mogu postići proizvoljne veze, koje se prrudno održavaju trenjem ili promenom oblika.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za izradu zatvarača preklapajućih se krajeva kakvog trakastog obruča sa čaustom izvedenom sa kakve trake, koja se kao deo trake nedeformisano stavlja preko krajeva, naznačen time, što se čaurna traka (62) dovodi krajevima traka (49, 50), koji treba da se obuhvate, paralelno sa ravni trake i poprečno na poldužni pravac.

2.) Naprava za obrazovanje čaure i njeno deformisanje sa krajevima trake (49, 50) po zahtevu 1, naznačena time, što se alata (15) koja se nalazi upravno na ravan trake sastoji iz jednih klješta, za deformisanje koje poprečno dovodenu metalnu traku odsecaju na dužinu čaure, i koje se spuštaju radi odsecanja, pri čemu se jednovremeno počinje da obrazuje čaura i raspinju se radi izvodenja deformisanja pri zatvaranju krajeva trake (49, 50) i čaure.

3.) Naprava po zahtevu 2, naznačena time, što je ka uvodnoj strani za čaurnu traku (62) bliže nalazeća se poluga (19) na donjoj spoljnoj ivici (15''') izvedena kao naprava za sečenje.

4.) Naprava po jednom od zahteva 2 do 3, naznačena time, što rastojanje vrhova oba u vidu stopala polužna nastavka (19, 20) koje se za vreme spuštanja alata (15, 16) održava nepromenjenim, odgovara širini krajeva trake plus dvostruka debljina čaurne trake, pri čemu vrhovi (15'', 16'') nastavaka (19, 20) po načinu stopala podesno imaju veće rastojanje od ravni krajeva trake, no što je rastojanje delova nastavaka (19, 20) koji odgovaraju rastojanju donjeg prednjeg kraja (15', 16') od zadnjeg kraja stopala (15''''—16''').

5.) Naprava po jednom od zahteva 2 do 4, naznačena time, što su u ugaonom prostoru između poledine (15''', 16''') sto-

pala i odgovarajućih polužnih krakova (19, 20 odn. 36, 37) postavljeni deformišući ekscentri (21, 22), ispadi, zadebljanja, sečiva, vrhovi ili t. sl.

6.) Naprava po jednom od zahteva 2 do 5, sa klizaljkom (14) koja je pokretna po ravni trake ka kojoj i od nje i koja nosi obe poluge alata, naznačena time, što klizaljka (14) sadrži oporac (33) po načinu ambosa (nakovnja) koji snažno naleže na čauru.

7.) Naprava po zahtevu 6, naznačena time, što klizaljka (14) ima presek u vidu slova H, u čijim se udubljenjima nalaze poluge alata (15, 16), dok je čaurnoj traci okrenuta granična površina srednjeg nosača (25) izvedena kao matrica (26, 29) u odnosu na ekscentre (21, 22), ispade, zadebljanja, sečiva, vrhove i t. d. koji deluju kao patrica u ugaonom prostoru između poledine nožice (15', 16') (stopala), i odgovarajućeg polužnog kraka (19, 20 odn. 36, 37').

8.) Naprava po jednom od zahteva 2 do 7, naznačena time, što pogonski kraci (45, 46) poluge alata (15, 16) imaju nastavke (23, 24), koji se naslanjaju s jedne strane na vodilju klizaljke, a s druge strane na vodilju pritiskača (25) klizaljke (14) koja služi kao oporac, dokle god poluge alata (15, 16) ne podležu nikakvom klatljivom kretanju.

9.) Naprava po jednom od zahteva 2 do 8, naznačena time, što pogonski krakovi (45, 46) poluge alata (15, 16) na strani nastavaka (22, 24) po načinu glave čekića imaju podesno preko preseka (88, 89) vodilje klizaljke provedene pomerajuće trake (45, 46), na koje deluju opruge (41, 42), koje vraćaju nazad poluge alata (15, 16) i klizaljku (14) vraćaju nazad u početni položaj.

10.) Naprava po jednom od zahteva 2 do 9, naznačena time, što ima raspored pokretnog oslonca (47, 58) za utvrđenje dužine čaurne trake (60), koja treba da se uvede u napravu, na meru (60) pri kojoj između oslonca (58) i sečivne ivice (15''') nalazeća se dužina (60) čaurne trake odgovara upravo dužini čaure.

11.) Naprava po jednom od zahteva 2 do 10, naznačena time, što je oslonac (47), koji je podesno obrtno utvrđen na vodiljnoj kutiji klizaljke (14) i koji je osiguran u svom krajnjem položaju, nosi nastavak (48), koji krajeve (49, 50) utvrđuje u položaju, u kojem treba da se izvede spoj (veza).

Fig. 1

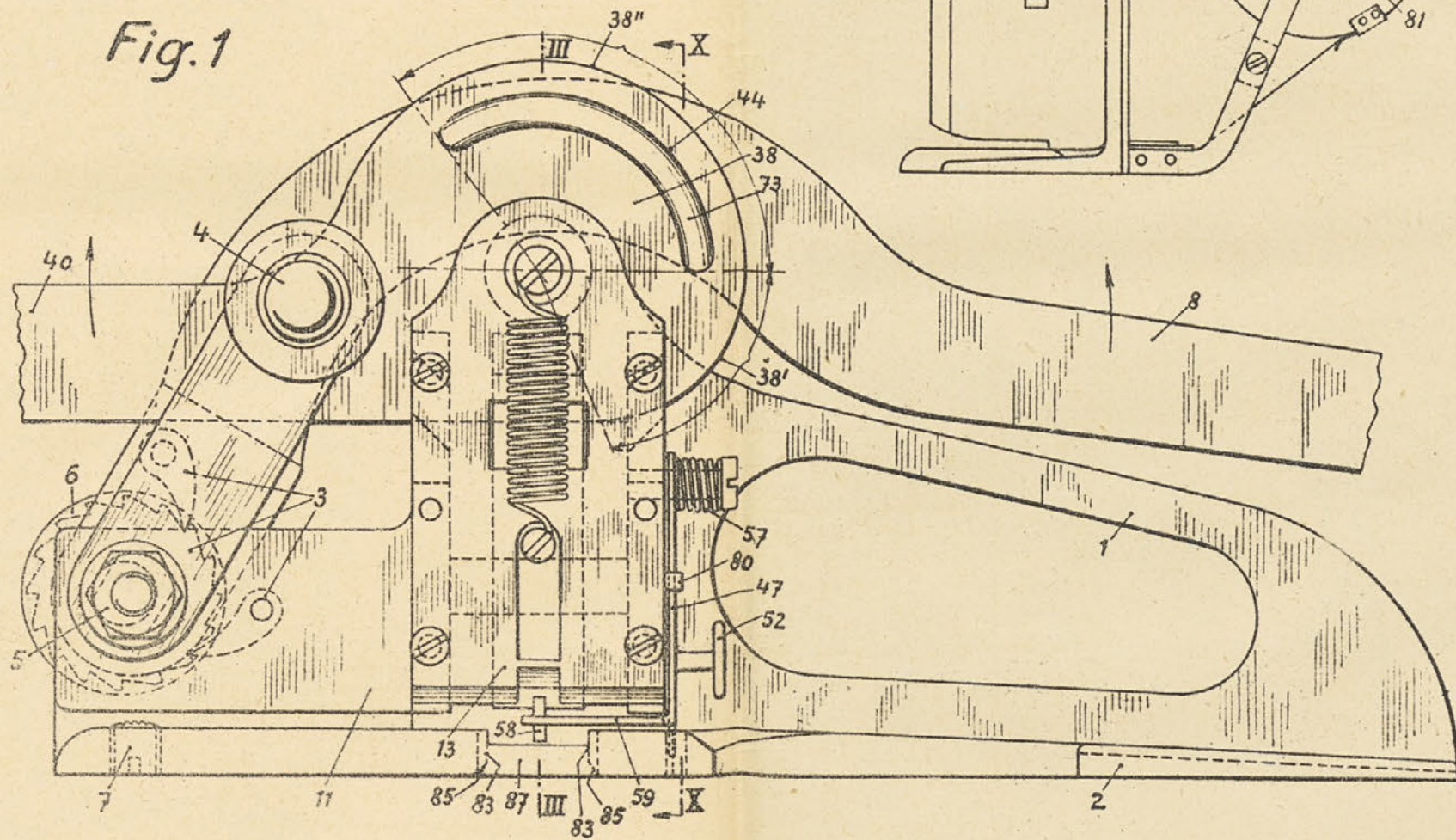
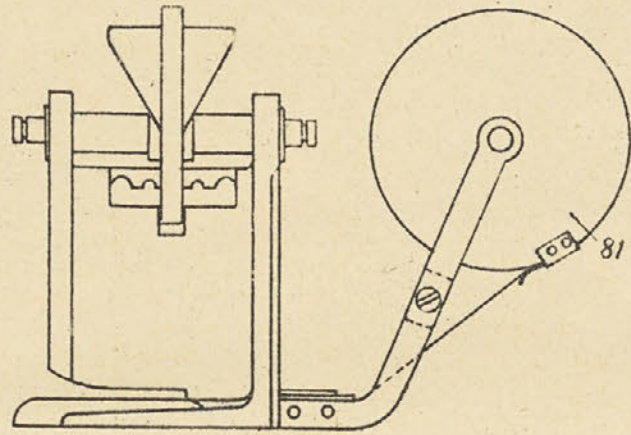


Fig. 13



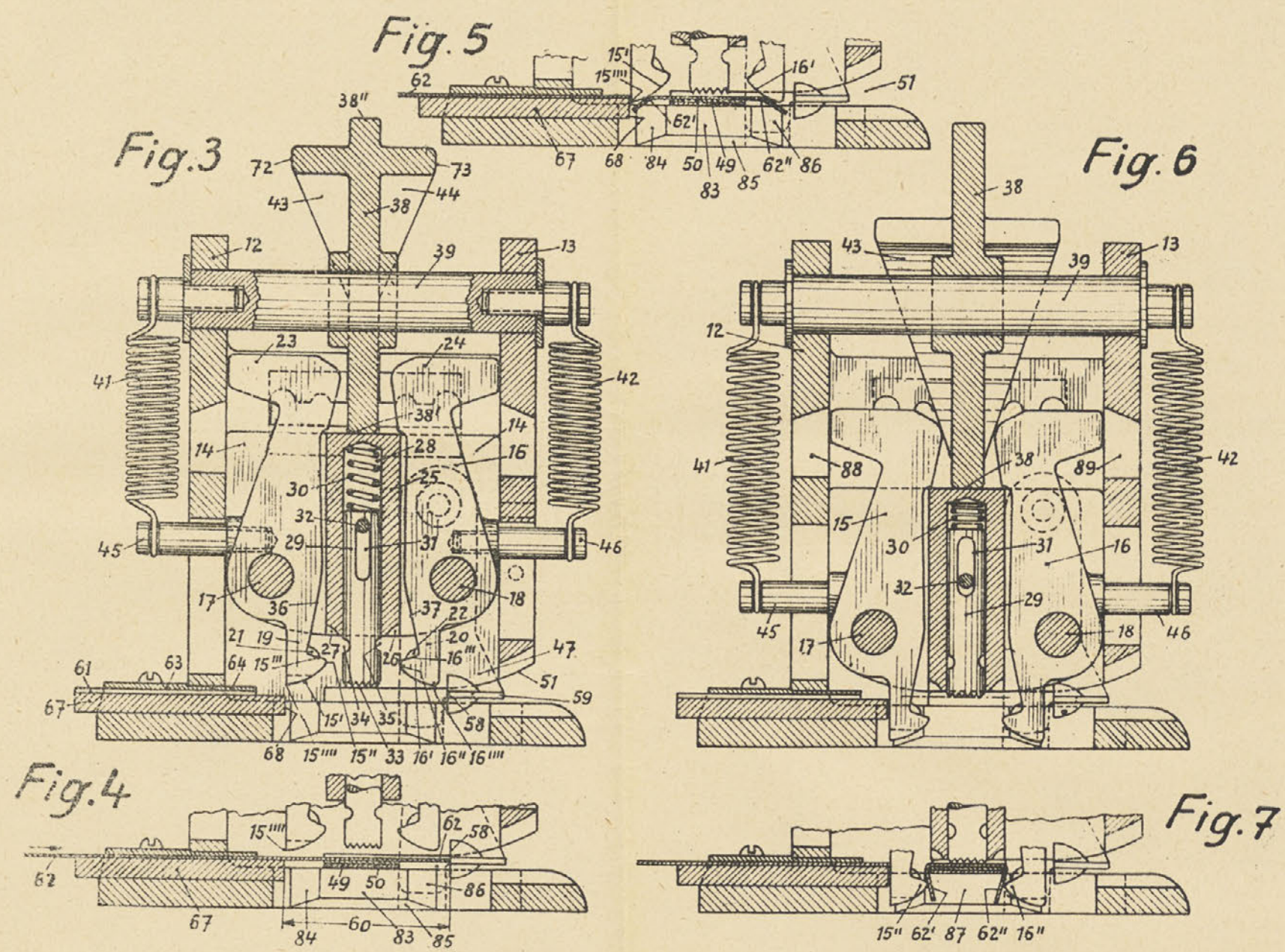


Fig. 8

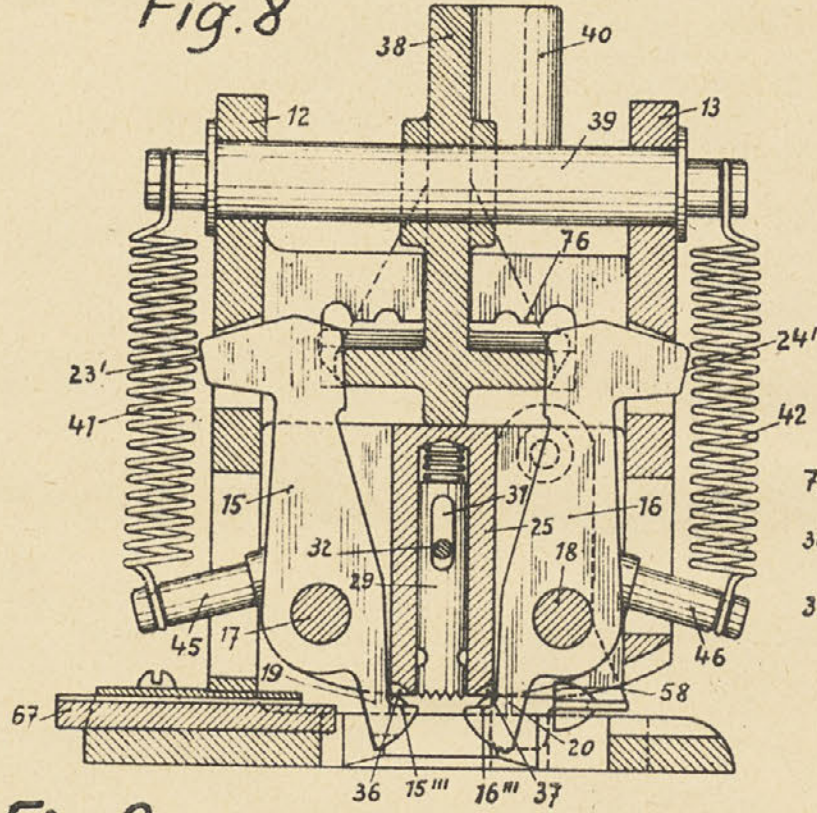


Fig. 9

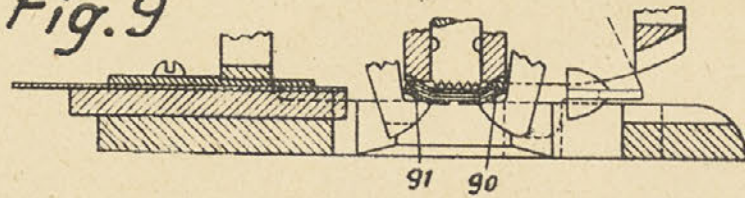


Fig. 12

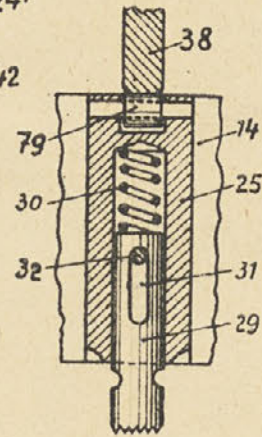


Fig. 10

