

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 38 (1)

IZDAN 1 APRILA 1937

PATENTNI SPIS BR. 13043

Svensson John Erik Wide i Svensson Frans Henry Gunnar, Lillsjödäl, Švedska.

Aparat za oštrenje testera.

Prijava od 16 decembra 1935.

Važi od 1 septembra 1936.

Cilj aparata za oštrenje testera, po ovom pronalasku, jeste pre svega, da se oštrenje može izvoditi na takav način, da svi zupci testere budu jednoliki, kako u odnosu na veličinu ugla zupca, tako i u pogledu često primenivanog kosog izvođenja (oštrenja) prednje i zadnje, odnosno spoljne strane testerinih zubaca, koje se koso izvođenje, t. j. obrazovanje oštrice na jednoj od bočnih strana testerinih zubaca, kao što je poznato, naročito javlja kod kružnih testera. Obe ove strane ne samo da se izvode koso, već kod dva i dva susedna zupca ove kose prednje ili zadnje strane testerinih zubaca treba još da se nalaze i upravljene u pravcima koji su međusobno različiti i uzajamno se nalaze pod izvesnim uglom. Kod aparata predviđena vodilja turpije mora stoga pri turpijanju zupčanih strana na dva susedna nalazeća se zupca da može biti tačno podešena ne samo prema prednjim, odnosno zadnjim ili spoljnim stranama zubaca, već i da po turpijanju testerinih zubaca u kosom pravcu sa jedne strane testerinog lista može lako biti preuđešena za turpijanje sa druge strane testerinog lista, susednih zubaca u drugom pod istim nagibom koso upravljenom pravcu, kada dospe na red njihovo oštrenje.

Ovaj je aparat prvenstveno namenjen za kružne testere; no ipak on može korisno biti upotrebljen i kod pravih testera. Kod kružnih testera je pre svega važno da zupci u gore pomenutom pogledu budu izvedeni jednoliki. Ovo je naime uslov za upotrebu tankih testera za uzani rez, da bi se ovim postigla ušteda kod drveta. Dosadašnja nezgoda da su kružne testere mo-

rale raditi sa veoma širokim rezom, koji je pričinjavao gubitke kod drveta, zasni- vala se u velikoj meri na teškoći, da se svi testerini zupci ručnim oštrenjem izvedu jednoliki. Da bi se sprečilo vučenje (krivljenje reza) na jednu ili drugu stranu od pravca sečenja, koje je nastajalo usled, kod ručnog oštrenja, različitog oblika zubaca, bila je neophodna upotreba testerinih listova veće, inače izlišne, debljine, usled čega je bio neizbežan i široki rez sa odgovarajućim gubitkom drveta. Ova je nezgoda otklonjena ovim pronalaskom.

Naprava po ovom pronalasku se uglavnom odlikuje time, što se turpija ili t. sl., koja se upotrebljava za oštrenje, zajedno sa vodiljom koja služi za njeno pomeranje tamo i amo, može podešavati kako posebno u horizontalnoj i u vertikalnoj ravni, tako i u obema ravnima jednovremeno, i što se turpija ili t. sl. može obrtati oko svo je podužne ose ili/ose koja je paralelna sa podužnom osom.

Vodilja za turpiju može uz zadržavanje njene podešenosti koja odgovara kosom izvođenju (oštrenju) prednjih ili zadnjih odnosno spoljnih strana testerinih zubaca, biti pomerana od jednog testerinog zupca ka drugom, na taj način, što se u ravni koja je paralelna ili skoro paralelna sa testerinim listom ili u ravni koja se nalazi upravno prema testerinom listu ova vodilja prekrece, obrtno pomera ili okreće.

Naprava po ovom pronalasku može u konstruktivnom pogledu biti izvedena na različite načine. Priloženi nacrt pokazuje samo jedan primer izvođenja jednog aparata koji je namenjen za oštrenje

kružnih testera i kod kojeg vodilja za turpiju može biti podešena u različitim položajima.

Sl. 1 pokazuje aparat gledan upravno na testerin list i podešen za koso oštrenje prednje strane jednog testerinog zupca.

Sl. 2 pokazuje aparat u izgledu odozgo.

Sl. 3 pokazuje aparat u izgledu odozgo, koji je u odnosu prema podešenosti na sl. 1 i 2 preokrenut prema gore i u levo za 180°.

Sl. 4 pokazuje aparat u položaju za koso oštrenje spoljne strane testerinog zupca, posmatran u pravcu pružanja testerinog lista.

Prema predstavljenom primeru izvođenja aparat se sastoji iz držača 2 u vidu uzengije, koji može obuhvatiti testerin list 1. Ukrsní deo 3 koji se nalazi na jednom kraku držača i koji naleže na jednu stranu testerinog lista 1 sprečava držač u obrtanju u odnosu prema testerinom listu, po kojem se držač uostalom vodi pomoću zavrtnja 4 sa drškom 5 koji je proveden kroz jedan držačev krak. Zavrtnj može ili biti čvrsto pritegnut uz testerin list ili biti i tako podešen da samo slobodno naleže na ovaj. U pokazanom primeru izvođenja gornji, savijeni deo držača 2 ima otvor, kroz koji je proveden zavrtnjskim zavojicama snabdeveni čep 6 zglobnog dela 7, koji se u željenom položaju, u pogledu obrtanja, utvrđuje na držaču 2 pomoću pritezanja navrtke 8 našrafljene na čep 6. Zglobni deo 7 je pomoću zavrtnjskog čepa 9 zglobno, i tako da se može učvrstiti, vezan sa viljuškastim zglobnim delom 11, u kojem je zavrtnjski čep 9 tako postavljen, da njegovim pritezanjem ili popuštanjem zglobni delovi 7 i 11 mogu biti uzajamno čvrsto vezani u različitim položajima obrtanja, odnosno mogu biti jedan od drugoga oslobađani. Sa zglobnim delom 11 je čvrsto vezana vodiljna čaura 12, u kojoj može biti tamo i amo pomerana i obrtana poluga odnosno štap 13. Na krajevima poluge su utvrđeni poprečni delovi 14 i 15, u kojima je turpija 16 postavljena obrtno. Jedan obrtni čep turpije se najbolje obrazuje prstenom 18 turpijine drške 17, a drugi se obrtni čep sastoji iz jedne čaure 19, u kojoj je pomoću klina 20 utvrđen kraj turpije, suprotan držalji. Poprečni deo 14 je pomerljivo raspoređen na poluzi 13 i snabdeven je zavrtnjem 21 za utvrđivanje, pomoću kojeg poprečni deo može biti utvrđivan u različitim položajima, prema različitim veličinama turpije.

Kod upotrebe se aparat stavlja na testerin list, koji sad ne treba da se skida sa svoga ležišta na osovini. Testerin se list

zatim toliko steže između ukrasnog dela 3 i unutrašnjeg kraja zavrtnja 4, pomoću samog ovog zavrtnja, da se pomenuti testerin list nalazi priljubljen uz ukrasni deo 3, ali ipak ne jače no toliko, da celokupan aparat može biti podizan na više i biti vođen duž testerinog lista, da bi se tako mogao voditi od zupca do zupca prema napredovanju oštrenja, pri čemu se list obrtno pomera u odgovarajućoj meri ili svaki put zubac po zubac, ili pak za odgovarajući veći broj zubaca.

Prema sl. 1 i 2 je turpija podešena za obradu prednjih strana testerinih zubaca. Zglobni deo 7 je tada utvrđen pomoću pritezanja navrtke 9 uz držač 2, a zglobni delovi 7 i 11 su pomoću pritezanja čepa 9 u uzajamnom odnosu podešeni na način, koji odgovara kosom izvođenju prednje strane zupca. Turpija 16, koja je obrtno postavljena na već opisani način u poprečnim delovima 14 i 15, dovodi se u položaj, u kojem ona dobro naleže na prednju stranu testerinog zupca, kao što je to pokazano na sl. 1. Za vreme turpijanja se turpija na poznat način pomera tamo i amo, pri čemu se ona u svom podešenom položaju vodi pomoću poluge 13, koja se kreće tamo i amo u vodiljnoj čauri 12, koja je čaura pomoću zglobnih delova 7 i 11 utvrđena na držaču 2. Držač je sa svoje strane utvrđen odnosno navučen na testerinom listu.

Pošto je svaki drugi testerin zubac naoštren na ovaj način na svojoj prednjoj strani, treba da se ostali zupci koji su na odgovarajući način koso izvedeni u suprotnom pravcu, tako naoštire, da ugao nagiba njihovih strana u odnosu prema ravni testerinog lista bude isti kao i ugao nagiba prethodno naoštrenih zubaca. Radi ovoga se najpre odšrafljuje navrtka 8. Zatim se čep 6 izvlači iz svog otvora u držaču 2, posle čega se turpija 16 sa svojom vodiljom skida sa držača, pri čemu ostaje zadržana ugaona podešenost između delova 7 i 11. Turpija se zajedno sa trajno pod uglom podešenom vodiljom prekreće na više preko gornjeg kraja držača, t. j. ona se obrće u ravni paralelnoj ili skoro paralelnoj sa ravni testerinog lista, usled čega turpija zajedno sa vodiljom dospeva na suprotnu stranu držača 2. Čep 6 se zatim uvodi kroz otvor u držaču 2, i navrtka 8 se našrafljuje i priteže, posle čega se aparat nalazi u položaju koji je pokazan na sl. 3 uz zadržavanje ugaone podešenosti koja odgovara prethodnom kosom izvođenju prednjih strana zubaca, samo u promenjenom pravcu.

Na sl. 4 pokazana turpija u položaju za turpijanje spoljnih strana testerinih zubaca. Zglobni delovi 7 i 11 su pri tome u me-

dusobnom odnosu podešeni u pravoj liniji, a zglobovi 7 je obrnut oko čepa 6 u takav položaj i u tom je položaju utvrđen, da turpija dobro naleže na kose spoljne strane testerinih zubaca. Pošto je svaki drugi testerin zubac naoštren sa ovom podešenosti vodilje, držač 2 se zajedno sa turpijinom vodiljom, koja je na njemu utvrđena, skida sa testerinog lista i okreće tako da se sad turpijina držalja 17 i držalja 5 držača 2 postavljaju sa druge strane testerinog lista, t. j. celokupan aparat se obrće u ravni, koja se nalazi upravno ili skoro upravno prema testerinom listu, i to uz zadržavanje ugaone podešenosti koja odgovara nagibu oštrenja prethodno oštrenih zubaca. U ovom položaju aparata mogu biti dalje turpijani preostali testerini zupci sa kosim izvođenjem spoljnih strana.

Obrtna turpija može biti postavljena u različite položaje, naročito za takve slučajeve, gde treba da se zadrži ili da se izvede iste veličine nagibni ugao na spoljnoj strani svakog testerinog zupca. Za ovaj cilj može n. pr. poprečni deo 14 biti snabdeven kakvim zavrtnjem za stezanje ili t. sl., koji pri pritezanju čvrsto steže čauru 19 koja služi kao ležište za turpiju, ili takode može zavrtnj za stezanje ili t. sl. biti na podešan način postavljen pored prstena 18 turpijine držalje 17, ili pak mogu na oba pomenuta mesta biti postavljeni pritežući zavrtnji.

Kao što je već pomenuto, pri upotrebi je ceo aparat nošen turpijom koja naleže na strane testerinih zubaca, i stoga je potrebno samo da se jednostavnim pokretima turpija pomoću svoje držalje 17 vodi tamo i amo, pri čemu ona usled uticaja težine aparata vrši za struganje potreban pritisak na strane testerinih zubaca. Pošto je odgovarajuća strana jednog testerinog zupca naoštrena, aparat se podiže toliko koliko je to potrebno za pomeranje turpije do sledećeg zupca. Zatim, pošto je testerin list u datom slučaju i za više zubaca obrtno pomešan, turpija se ponovo vodi tamo i amo radi oštrenja narednog zupca.

Gore navedena naprava može razume se biti menjana u konstruktivnom pogledu na više načina, a da se time suština pronalaska ne izmeni. Umesto da se turpija i njena vodilja postave obrtno oko horizontalne i vertikalne ose, može u datom slučaju biti upotrebljen i univerzalni zglob n. pr. loptasti zglob, na kojem se vodilja za turpiju nalazi postavljena obrtno. Za kretanje turpijina vodilja može biti tako izvedena, da se ona može okretati i obrtati u dvema ravnima, od kojih jedna obrazuje

prav ugao sa ravni testerinog lista, dok se druga nalazi paralelno sa ovom ravni. Takvim jednim rasporedom se izbegava kako gore opisano demontiranje turpijine vodilje, tako i podizanje i prekretanje aparata u odnosu prema testerinom listu. Delovi koji vode i koji nose turpiju mogu biti izvođeni na mnoge druge načine, osim pokazanog na priloženom nacrtu. Tako n. pr. može prosek u držaču biti odmeren tako tesnim, da se ovaj navlači preko testerinog lista i time se na ovome čvrsto drži, ili i može držač biti izveden elastično.

Da bi se pri oštrenju moglo kontrolisati, da je ugaona podešenost ista kao i u ranijoj prilici oštrenja, može aparat biti snabdeven podeonom skalom koja nije pokazana na nacrtu i koja se na podešan način nalazi izvedena između držača 2 i delova koji se podešavaju u odnosu prema ovome.

Patentni zahtevi:

1.) Aparat za oštrenje testera, naznačen time, što se turpija (16) ili t. sl. koja se upotrebljuje za oštrenje zajedno sa vodiljom, koja služi za njeno pomeranje tamo i amo može podešavati kako u horizontalnoj ravni i vertikalnoj ravni posebno, tako i u obema ravnima jednovremeno, i što je turpija ili t. sl. postavljena obrtno oko svoje podužne ose ili/i ose, koja je paralelna sa njenom podužnom osom.

2.) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što se vodilja za turpiju uz zadržavanje njene podešenosti, koja odgovara kosom izvođenju prednjih ili zadnjih odnosno spoljnih strana pojedinih zubaca testerinih od jednog testerinog zupca ka narednom testerinom zupcu dovodi na najnačin, što se prekreće, obrtno pomera ili obrće u ravni koja je paralelna ili skoro paralelna sa testerinim listom, ili u ravni koja je upravna ili skoro upravna na testerin list.

3.) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što je vodilja turpije postavljena obrtno kako oko horizontalne tako i oko vertikalne ose.

4.) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što je vodilja turpije nošena univerzalnim zglobovima, n. pr. loptastim zglobovima i na ovome je postavljena obrtno.

5.) Aparat po zahtevu 2, naznačen time, što se vodilja turpije po svome prekretanju, obrtnom pomeranju ili okretanju nalazi u položaju koji se od početnog položaja razlikuje za 180°.

6.) Aparat po zahtevu 2 i 5, naznačen time, što je vodilja turpije postavljena prekretno, obrtno pomerljivo i okretljivo u ravni koja je upravna ili sko-

ro upravna prema testerinom listu.

7.) Aparat po zahtevu 2, naznačen time, što ima držač (2) koji nosi turpijinu vodilju i koja se može navlačiti na testerin list (1), pri čemu je vodilja tako izvedena da se može premeštati s jedne strane držača na drugu preokretanjem u ravni paralelnoj ili skoro paralelnoj sa testerinim listom.

8.) Aparat po zahtevu 2 i 7, naznačen time, što je držač (2) koji nosi turpijinu vodilju tako izveden, da zajedno sa vodiljom turpije može biti skinut sa testerinog lista (1) i biti okrenut u ravni koja je upravna ili skoro upravna prema testerinom listu i ponovo biti navučen na testerin list.

9.) Aparat po zahtevu 2 i 5 do 8, naznačen time, što je držač (2) izveden u takvom uzengijastom obliku, da testerin list (1) zalazi između uzengijinih krakova, kada se držač navuče na testerin list.

10.) Aparat po zahtevu 9, naznačen time, što je jedan krak uzengijastog držača (2) snabdeven ukrsnim delom (3), koji priljubljen uz testerin list (1) sprečava obrtanje držača u ravni upravnoj na testerin list, pri čemu je u drugom kraku držača postavljen zavrtnja (4) za podešavanje tako, da se može ili radi čvrstog držanja držača čvrsto pritegnuti uz testerin list ili ostaviti da samo slobodno naleže na testerin list.

11.) Aparat po zahtevu 2 i 7, naznačen time, što se turpijina vodilja sastoji iz jednog štapa (13) ili t. sl. paralelnog ili uglavnom paralelnog sa turpijom (16), koji je sa turpijom tako obrtno vezan, da se turpija može obrtati oko svoje podužne ose, pri čemu je štap (13) postavljen obrtno i tamo i amo pomerljivo u čauri (12), koja se sa držačem (2) nalazi u vezi na tako podešavajući način, da se u odnosu prema držaču može podešavati u različite ugaone položaje, odgovarajući za košenom izvođenju prednjih ili zadnjih odnosno spoljnih strana testerinih zubaca.

12.) Aparat po zahtevu 11, naznačen time, što se veza između vodiljne čaure (12) i držača (2) sastoji iz dva zglobna dela (7, 11) koji su uzajamno zglobno vezani tako, da se mogu u svojim položajima utvrđivati i od kojih je jedan (11)

čvrsto vezan sa čaurom (12), a drugi (7) ima čep (6) koji je proveden kroz otvor u držaču (2) i u odnosu prema držaču se može obrtati, i koji se pomoću našrafljene navrtke (8) ili na kakav drugi način može čvrsto vezati sa držačem.

13.) Aparat po zahtevu 11, naznačen time, što je turpija (16) postavljena obrtno u dva poprečna dela (14, 15) koji strče sa štapa (13) i od kojih je jedan (14) postavljen pomerljivo na štapu (13) i pomoću zavrtnja (21) za utvrđivanje ili na kakav drugi način može biti utvrđen u svojim različitim položajima na štapu (13) prema različitim dužinama turpija.

14.) Aparat po zahtevu 2, 7 i 11, naznačen time, što je deo držača (2) koji je vezan sa vodiljom turpije i koji ovu nosi, tako raspoređen, da zajedno sa vodiljom turpije može biti preokretan ili obrtan u ravni paralelnoj ili skoro paralelnoj sa ravni testerinog lista (1), kao i u ravni upravnoj ili skoro upravnoj prema testerinom listu.

15.) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što je aparat za oštrenje postavljen slobodno pokretljivo na gore i na dole na testerinom listu (1), pri čemu jedna njegova strana naleže na ukrsni deo (3), na takav način, da, kad se izdigne, može, u koliko oštrenje napreduje, biti devoden od jednog do narednog zupca testerinog lista.

16.) Aparat po zahtevu 15, naznačen time, što je aparat, kad je postavljen radi oštrenja na testerin list (1), nošen turpijom (16), koja je pri tome uticana težinom aparata naleže na odgovarajuću stranu testerinog zupca, koji treba da se naoštiri.

17.) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što se turpija može utvrđivati u različitim položajima obrtanja u kojima se može podešavati obrtanjem oko svoje podužne ose, pri čemu se naprava za utvrđivanje sastoji iz kakvog zavrtnja za pritezanje.

18.) Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što su između turpijine vodilje, koja se može podešavati, i delova aparata, koji ovu nose, izvedene skale sa podeocima, tako da se može očitati i kontrolisati mera podešenosti turpijine vodilje.

Fig. 1

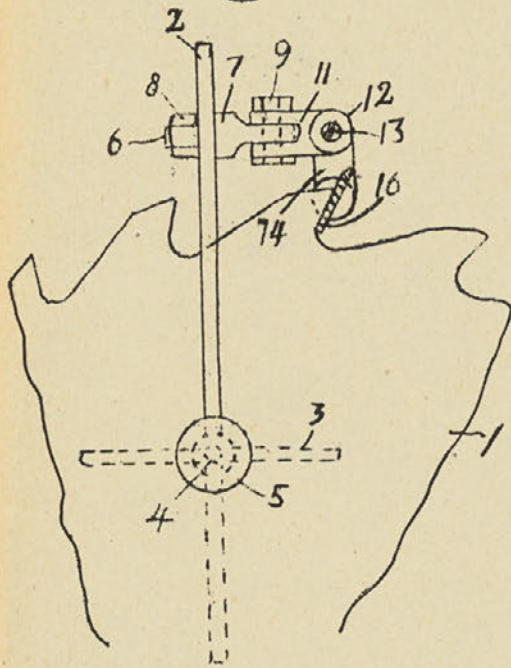


Fig 4

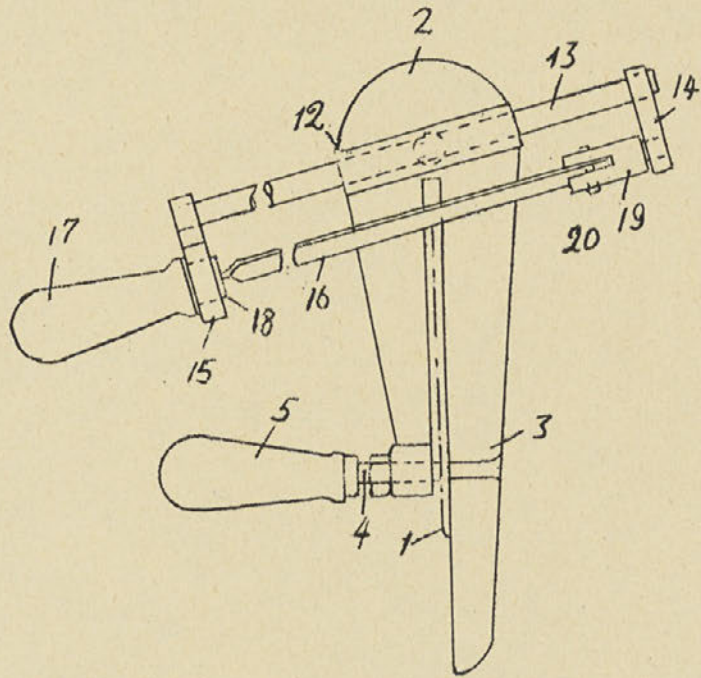


Fig 2

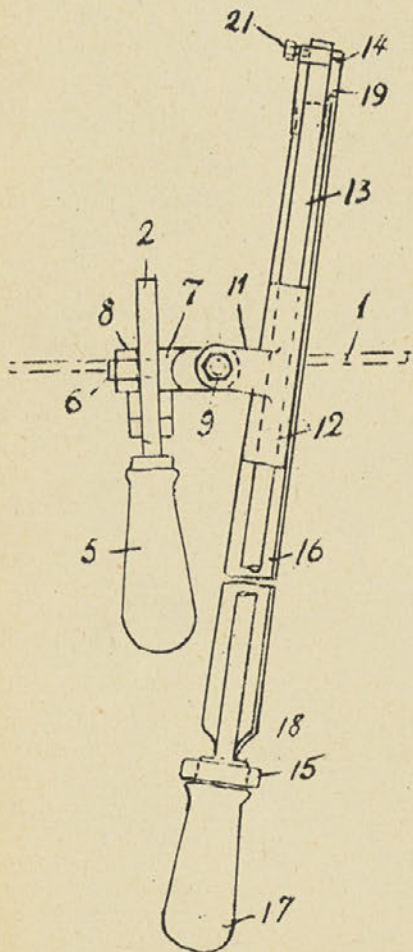


Fig: 3

