

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 42 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 oktobra 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10423

„Papieros“ veletrogovina papira i pisaćeg pribora, Nunčić, Fürst i drugovi, Zagreb, Jugoslavija.

(Pronalazač: Suhodobnik Fran, stručni učitelj u miru, Zagreb, Jugoslavija).

Sprava za dijeljenje i mjerenje.

Prijava od 16 marta 1932.

Važi od 1 maja 1933.

Poznate su razne sprave za dijeljenje ravnih crta i oboda kružnice, a napose redukciona šestila. Sve su te sprave u izvedbi skupe, a pokazuju uvijek samo jedan dio, koji se onda mora prenašati.

Svrha je nazočnoga pronalaska, da kraj jednostavne i jeftine izvedbe daje za stanovitu dužinu u isti mah sve tražene dijelove; na spravi se dakle vidi odmah na pr. svih $5/5$ ili $11/11$ stanovite duljine na istoj crti, a kod kruga svi dijelovi oboda kružnice, duljina periferije, ploština, a eventualno i volumen kruglje i površina plašta u isti mah.

Na nacrtu prikazani su neki primjeri izvedbe pronalaska, te pokazuje:

Fig. 1 spravu prema pronalasku sa mjerilom za dijeljenje ravnih crta u obliku pravokutnog istokračnog trokuta; fig. 2 spravu prema pronalasku kao sig. 1 sa izrezanim tracima; fig. 3 spravu prema pronalasku kao fig. 1 sa probušenim luknjicama; fig. 4 spravu prema pronalasku u obliku istokračnog pravokutnog trokuta za diobu i odnos kruga; fig. 5 spravu prema pronalasku u obliku raznostraničnog pravokutnog trokuta za diobu i odnos kruga; fig. 6 spravu prema pronalasku u obliku sektora kružnice; fig. 7 spravu prema pronalasku u obliku sektora kružnice sa izrezanim tracima i luknjicama.

Podnica AB (fig. 1—5) razdijeljena je na jedinice mjere a kojega god sistema, na pr. na cm, mm. Sa vrha c ide prema podnici

AB stanoviti broj trakova b, koji je broj teoretski neograničen. Ti trakovi b ili su urezani (fig. 1) ili izrezani (fig. 2) ili su označeni pomoću isreznanih luknjica (fig. 3) ili inim shodnim načinom markirani, a služe za nadenje traženih dijelova. Najshodnije je, da svaki drugi trak bude obilježen cijelim brojem na pr. od 0—10, a traci između ovih sa $1/2$ (fig. 1 i 2), ali ne moraju biti nikako obilježeni (fig. 3). Shodno je, da bude od podnica AB do vrha C povučeno više paralela sa podnicom, jer to olakšava točno postavljanje predmeta, koji se ima dijeliti. Na vrhu C shodno je smješteno pomično kazalo D (fig. 1), koje također služi točnom postavljanju predmeta, koji se ima dijeliti. Ovo kazalo ali nije bezuvjetno potrebno. Sprava može biti nadopunjena sa kutnikom D₁, koji služi tomu, da se na crti izvan sprave za dijeljenje mogu projicirati veći i manji dijelovi, koji se određuju pomicanjem njegovog prstena D₂.

Na podnici AB ili eventualno na kojoj drugoj strani nalaze se kod stanovitih jedinica mjere, na pr. kod svakog cm mali izresci a, čiji je učinak taj, da je crta, povučena uz tu stranu sprave odmah vodljivo razdijeljena na te jedinice mjere.

Uporaba je sprave kako slijedi:

Sprava se položi sa vrhom C prema dole. Predmet, koji se hoće razdijeliti, položi se kod izvedbe prema fig. 1 na spravu, a kod izvedbe prema fig. 2 i 3 položi se sprava na predmet, pa je ova u tim sluča-

jevima najbolje od prozirnog materijala. Predmet treba da leži paralelno sa podnicom AB, što je olakšano paralelama b_1 , kako se vidi kod predmeta fgbi na fig. 1 i 2. Ako se predmet fgbi hoće dijeliti na pr. na 12 dijelova pomakne se na fig. 1 kazalo D na trak 6 i predmet fgbi vuče paralelno sa podnicom AB dotle, dok točka f ne padne na trak 0, a točka g na trak 6, odnosno dok se kraj f ne dotakne do traka 6 povučenog kazala D. Sada traci, koji sijeku crtu fg, pokazuju svaki 1/12 te crte, pa se može odmah svih 12 dijelova zabilježiti na toj crti i ne treba tek šestilom uzeti 1/12, pa dvanaest puta prenijeti na crtu fg. Ovo zabilježenje dijelova biva kod izvedbe prema fig. 2 i 3 kroz izreske odn. luknje b.

Ako je predmet, koji se ima dijeliti na pr. na 10 dijelova veći, nego razmak između 0 i 5, onda se on pomiče prema vrhu C dotle, dok točka f ne bude na traku 0, a točka g na trak 10 kraj paralelnog položaja crte fg sa podnicom AB, pa će ju ti traci dijeliti na 10 dijelova.

Sprava prema pronalasku nije vezana za oblik pravokutnog istokračnog trokuta, već on može biti pravokutan, a raznostraničan ili šiljastokutan istostraničan, te šiljastokutan istokračan.

Za dijeljenje i odnos kruga služi sprava prema fig. 4 i 5.

Sprava prema fig. 4 imade oblik istokračnog pravokutnog trokuta. Na podnici AB označene su jedinice sistema mjere a i eventualno izresci a_1 . Paralelno sa podnicom AB pa do vrha C nalaze se u stanovitim razmacima shodnim načinom markirane paralele b_1 . Sa vrha C_1 markirana je prema podnici AB središnjica e, uz koju su označeni brojevi kod svakog ili samo kod nekih križanja sa paralelama b_1 . Na kraku AC shodno je također predviđeno mjerilo sa jedinicama mjere a, a uz ovo nalazi se empirička skala za mjerenje periferije kruga. Na kraku BC nalazi se skala za ploštinu kruga. S desne i s lijeve strane središnjice e idu prema podnici AB u teoretski neograničenom broju, a u stanovitim razmacima, traci b, koji su shodnim načinom markirani i provideni brojevima, koji označuju dijelove periferije kružnice.

Uporaba: Šestilom se uzme radius, pa se jedan krak šestila sa šiljkom metne na vrh C_1 , a drugi na središnjicu e; paralela b_1 , koja prolazi kroz drugi šiljak šestila, imade na sebi na sjecištima sa tracima b sve dijelove periferije: ista paralela pokazuje lijevo kod c veličinu periferije, a desno na skali d veličinu ploštine kruga, čiji je radius uzet.

Kod izradbe prema fig. 5 uzet je razno-

stranični pravokutni trokut, gdje se mjere za radius nalaze na crti e, paralelnoj sa katetom AC, onda dolazi skala c za periferiju, pa skala d za ploštinu. Traci za dijeljenje periferije izlaze iz C_1 na podnici AB. Ove trake sijeku paralele b_1 sa podnicom AB. Broj traka, kao i broj paralela je teoretski neograničen. Traci su provideni sa brojevima, koji označuju divizore za periferiju.

Uporaba: Sa šestilom se uzme radius kruga, pa šiljak jednog kraka šestila postavi na C_1 , a šiljak drugog kraka na crtu e. Paralela b_1 , na koju pada taj drugi krak, sadrži na sjecištima sa kracima b sve dijelove periferije, a na skalama uz drugi krak šestila veličinu periferije i ploštinu.

Naravno, da bi mogle biti predviđene i skale za volumen.

Sprava za mjerenje i dijeljenje kruga da se kombinirati sa spravom za mjerenje i dijeljenje ravnih crta prema fig. 1, a i u drugim oblicima tako, da se upotrijebe obadvije strane sprave.

Sprava prema fig. 6 je sektor kruga, koji ne mora imati 90° , već može biti i veći ili manji, a može istoj svrsi služiti i sprava u obliku četvorine ili pačetvorine.

Na radiusu AC nalaze se jedinice mjere a i eventualno izresci a_1 ; paralelno sa ovim radiusom idu prikladnim načinom markirane ili izrezane crte b, koje na svojim krajevima imaju oznake divizora, a može ih teoretski biti u neograničenom broju. Na luku AB mogu biti označeni stupnjevi.

Uporaba: Predmet fgbi metne se na spravu sa točkom f na točku C_1 , dočim se drugi kraj g položi na crtu odnosno paralelu b onoga broja, koji odgovara traženom dijelu. Na pr. na slici se traži dioba na šest dijelova; križna mjesta paralela g sa crtom fg pokazuju na ovoj svih šest dijelova.

Sprava prema fig. 7 imade jedinice mjere na radiusu AC, a paralelni izresci b idu u smjeru radiusa BC, te nose na jednom ili na obim krajevima oznake divizora. Luk AB imade na vanjskoj strani oznake stupnjeva 1, a iza ovih oznake k za dijelove periferije pomoću luknjica ili inim shodnim načinom, a providene brojevima divizora.

Uporaba: Sprava prema fig. 7 pretpostavno je izrađena iz prozirnog materijala, pa se metne na predmet fgbi, koji se ima dijeliti tako, da točka C_1 padne na točku f i onda se sprava okreće oko točke C_1 dotle, dok točka g ne dođe na izrezak b, koji po broju odgovara željenom dijelu, ovdje na pr. 12. Sada svi izresci unutar točke f i g dijele crtu fg na 12 dijelova, koji se kroz izreske dadu lahko obilježiti.

Kod diobe kruga metne se sprava sa točkom C_1 u središte kruga, pa onda luknjice na luku AB pokazuju dijelove oboda kružnice, na pr. $1/8$, $1/12$ i t. d.

Naravno, da skale i oznake divizora ne moraju biti u onom poredku kao na slicama, već da se njihov red može i izmijeniti.

Sprava prema pronalasku može biti izrađena iz svakog prikladnog materijala, kao iz metala, celuloida, drveta i t. d. Kazalo D i kutnik D_1 uporabivi su i kod drugih oblika izvedbe a ne samo kod onoga prema fig. 1.

Patentni zahtjevi:

1. Sprava za dijeljenje i mjerenje u obliku pravilne geometrične figure, naznačena tim, da je pretpostavno u obliku istokračnog i pravokutnog trokuta izrađena sprava providena sa paralelama sa podnicom, koje

siječe snop trakova, koji shodno iziaze iz vrha odnosno iz pravog kuta trokuta, pri čem na ishodištu trakova može biti smješten okolo ove točke okretljivi krak.

2. Sprava za mjerenje i dijeljenje prema zahtjevu 1, naznačena tim, da su trakovi (b) izrezani, sasvim ili da su na trakovima izrezane luknjice.

3. Sprava za mjerenje i dijeljenje prema zahtjevu 1, naznačena tim, da imade oblik sektora kružnice u kojem su paralelno sa jednim krakom (AC ili BC) izrezane paralele (b) u teoretski neograničenom broju, a na luku (A B) u teoretski neograničenom broju luknjice (k).

4. Sprava za mjerenje i dijeljenje prema zahtjevu 1—3, naznačena tim, da je providena kutnikom (D_1), koji imade pomični prsten (D_2).

Fig. 6.

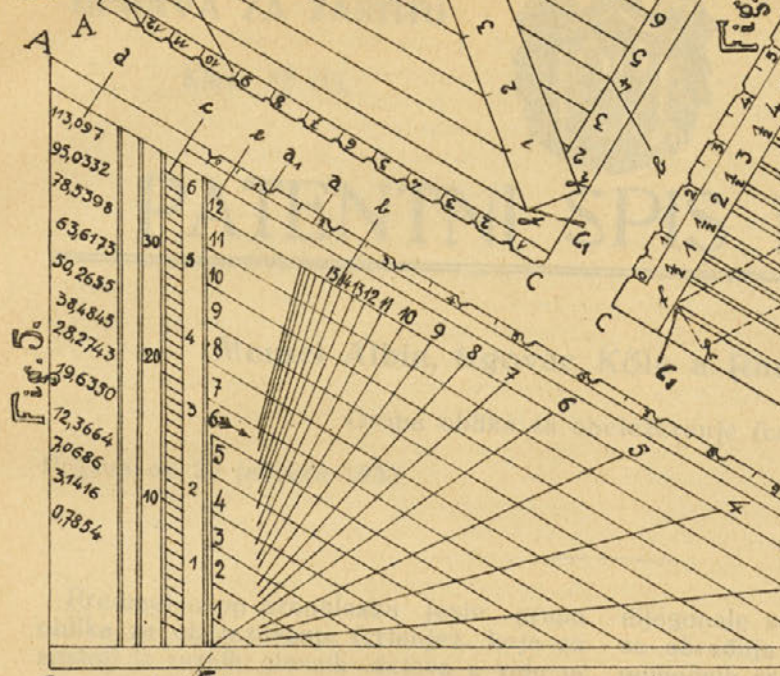


Fig. 7.

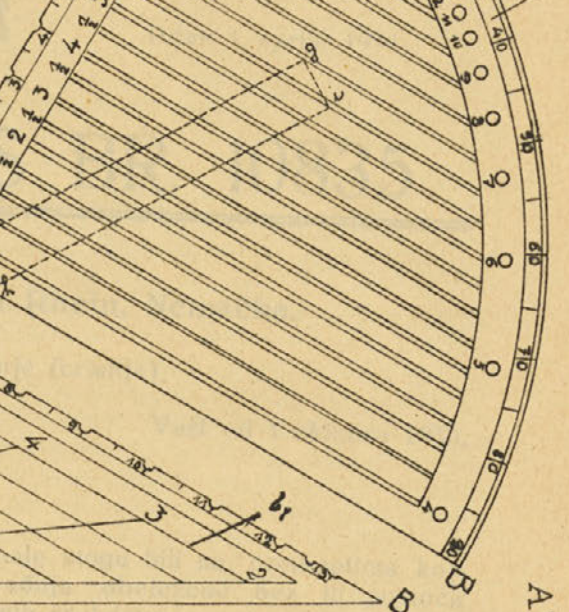


Fig. 8.

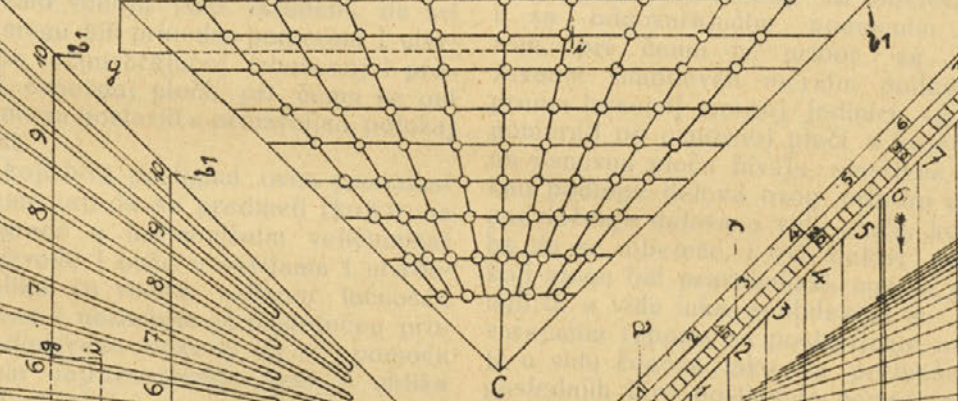


Fig. 9.

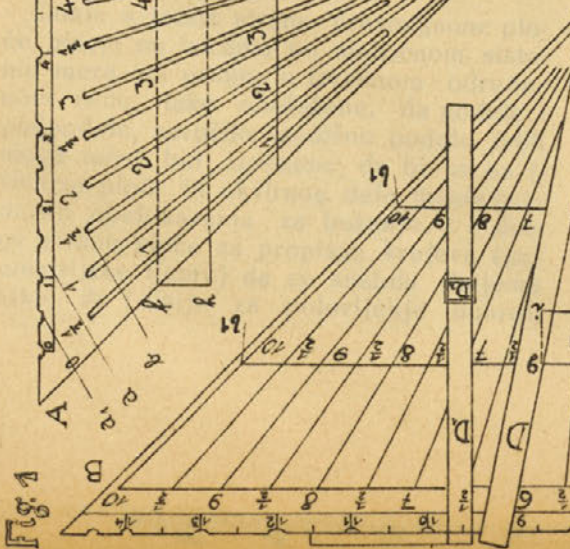


Fig. 10.

