

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 76 (1)

IZDAN 1 JANUARA 1939.

PATENTNI SPIS ŠT. 14566

Siemens—Schuckertwerke Aktiengesellschaft, Berlin—Siemensstadt, Nemčija.

Ravnalna priprava za predilne, sukalne in podobne stroje.

Prijava z dne 20. septembra 1937.

Velja od 1. julija 1938.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 2. oktobra 1936 (Nemčija).

Izum se nanaša na regulirne priprave za predilne, sukalne in podobne stroje, pri katerih se menja premer navijalnega motka, v glavnem pa za take stroje, pri katerih so potegi na nit zavisni od števila obračajev, zlasti za krožne predilne stroje s stožčastim ali valjčastim navijanjem, oziroma za predilne stroje na posode in etažne sukalne stroje.

Ravnalna priprava po izumu je označena z družtvijo šablonskega ravnala z ravnalom, ki ga krmili poteg niti, pri čemer prevzame šablonski regulator grobo reguliranje in ravnalo, ki ga krmili poteg niti pa fino ravnanje. Kot šablonsko ravnalo se lahko uporablja mehanično delujoče ravnalo s kolutom na krivine in kot ravnalo, ki ga krmili poteg niti pa električno zvezno, ali med mejami delujoče ravnalo. Impulzi, ki jih dajejo šablonsko ravnalo in ravnalo, ki ga krmili poteg niti, se združijo medsebojno in se uporabljajo za ravnanje števila obračajev pogojskega motorja. Pri pogonu z ravnalnimi motorji na istosmerni tok to lahko sledi na primer na ta način, da ima motor na istosmerni tok dve vzbujalni navitji, izmed katerih je eno pod vplivom šablonskega ravnala, drugo pa pod vplivom ravnala, ki ga krmili poteg niti. Pri pogonu z ravnalnimi motorji na vrtilni tok s prestavitvijo šteti se lahko žene priprava za prestavitev šteti potom diferencialnega gonila, katerega drugi del žene šablonsko ravnalo in katerega tretji del pa žene ravnalo, ki je odvisno od potega niti.

Kot šablonska ravnala lahko služijo

po sebi znana ravnala, ki imajo ali le šablono, ki služi za ravnanje števila obračajev v odvisnosti od lege niti ali pa, ki imajo šablono za ravnanje števila obračajev z ozirom na posamezne lege in šablono za osnovno ravnanje števila obračajev. Možno je tudi, da se uporabljajo šablonska ravnala, ki imajo sredstva za omejitev višine števila obračajev z ozirom na lego v času začetka predenja, kar je zlasti koristno pri predilnih strojih, ki navijajo motke. Kot ravnala, ki zavisijo od potega niti, se lahko uporabljajo tudi taka po sebi znana ravnala.

Ravnalna priprava po izumu ima prednost, da je poteg niti praktično popolnoma izenačen, ker regulira šablonsko ravnalo na znan način stroj že sam na taka števila obračajev, pri katerih je poteg niti po možnosti že konstanten. Preko tega se izravnava nihanja v potegu niti, ki nastopijo še v delovnem procesu, potom prednostno električne ravnalne priprave, ki deluje z ozirom na nihanje potega niti. Z uporabo ravnalne priprave po izumu se izboljša tedaj gospodarnost zaradi večje produkcije, in proizvajana nit je bolj enakomerna glede svojih mehaničnih lastnosti, kakor s trdnost pri pretrganju in raztezanju. Z uporabo ravnalne priprave po izumu je nadalje možno, da se območje števila obračajev strojev znatno poveča, tako da se lahko proizvajajo motki z znatno večjim razmerjem med zunanjim in notranjim premerom. Posebna prednost ravnalne priprave po izumu je v tem, da se poteg niti izredno lahko uravna, ker vpliva

mo le na tipalni vzvod, ki se naslanja na nit, potom vijaka preko vzmeti in se tako izognemo vsaki prestavitvi šablonskega ravnala.

Nekaj izvedbenih primerov ravnalnih priprav po izumu je prikazanih shematično v sl. 1 do 4, pri čemer kaže sl. 1 ravnalno pripravo z motorjem na istosmerni tok, in sl. 2 do 4 raznovrstne ravnalne priprave za kolektorske motorje na vrtilni tok.

Po sl. 1 ima predilni motor 1 eno vzbujalno navitje 2 in drugo vzbujalno navitje 3. Na vzbujalno navitje 2 vpliva ravnalo 4 magnetnega polja, katerega ravnalni vzvod 5 je gnan z vrvico, verigo, zobčasto palico, vrvjo ali trakom 6 od vzvoda 7. Z 8 je označena vzmet, ki pri 9 čvrsto nameščena, in ki drži pogonsko sredstvo 6 napeto, in ki povzroča vračanje. Vzvod 7 ima kolesce 10, ki teče po kolutu 11 za lege, kateri kolot je gnan z gredjo 12 od srčaste gredi predilnega stroja. Šablonsko ravnalo krmili tedaj vzbujalni tok, ki teče skozi navitje 2 in ki prihaja od omrežja 13. Vzbujalno navitje 3 dobi svoj tok od omrežja 14 preko transformatorja 15, zlasti preko navitja 16 in tokovnih vratc 17, katerih mreža 18 dobi napetost, ki je pod vplivom potega niti 19. Transformatorsko navitje 20 napaja preko usmerenika 21 uporni mostič 22 bolometra, ki je na znan način pod vplivom zračnega toka 23. Zračni tok se proizvaja z membrano 24 in magnetom 25 na znan način in se ga zasloni z zaslonko 26, odgovarjajoč položaju kolesca 27. Na tipalni vzvod 28 je pripeta vzmet 29, ki je pritrjena s svojim prostim koncem na vijaku 30. Ta služi za nastavitev potega niti. Napetost izenačalnega toka, ki teče preko upora 31, vpliva na mrežo 18 tokovnih vratc 17 pri uporabi vira 32 mrežne prednapetosti, ki se da naravnati, dveh uporov 33 in 34, dveh kondenzatorjev 35 in 36, ojačalke 37 in transformatorja 38 z navitji 39 do 41.

Po sl. 2 je predilni stroj gnan s kolektorskim motorjem 42 na vrtilni tok, ki se da naravnati, in ki ima pripravo 43 za prestavitev šteti, ki je preko gredi 44 zvezana z enim delom diferencialnega gonila 45, in katerega drugi del je gnan s pogonskim sredstvom 6 od koluta za lege 11. Vzvod 7 je podaljšan do koluta 46, ki je izoblikovan kot naslon, ki učinkuje le v začetku predenja. Tretji del diferencialnega gonila 45 je gnan z motorjem 47, ki je krmiljen s strani tipalnega kolesca 27 odgovarjajoč potegu niti. Pri pravilnem potegu niti stoji motor, pri razlikah v potegu niti navzgor ali navspod od pravilne vrednosti pa teče motor v eni ali v drugi smeri, dokler nimamo zopet pravilnega potega niti. Za pre-

nos impulza od kolesca 27 na motor 47 služijo v glavnem ista električna sredstva, kakoršna so se uporabljala pri sl. 1 in ki so tedaj označena z istimi številkami.

Po sl. 3 vpliva na gred 44 za prestavitev šteti trofaznega ravnalnega motorja istotako diferencialno gonilo 45, katerega en del je zopet pod vplivom koluta 11 za lege kakor v sl. 2. Tretji del je gnan z enim delom diferencialnega gonila 48, katerega drugi del žene motor 49 in katerega tretji del žene pa nadaljnji motor 50. Motor 49 teče s konstantnim številom obračajev, motor 50 pa s številom obračajev, ki odgovarja potegu niti 19. Ako odgovarja poteg niti naravnani vrednosti, potem tečeta oba motorja 49 in 50 z istim številom obračajev. Pri razlikah v potegu niti pa teče motor 50 hitreje ali počasneje, tako da se krmili kolektorski motor na vrtilni tok odgovarjajoče preko diferencialnih priprav. Za prenos impulzov se uporabljajo v bistvu ista sredstva kakor do sedaj, ki so tedaj označena z istimi številkami. Koristno je, ako namestimo na tipalnem vzvodu 28 dušenje 51.

Po sl. 4 služi kot šablonsko ravnalo ravnalo z osnovnim kolutom 52 in kolutom 11 za lege, ki vplivata skupno na vrv 6 na znan način. Diferencialno gonilo 45 je gnano kakor pri pripravi po sl. 2 z motorjem 47, ki je napajan preko dveh daljinskih stikal 53 in 54 od omrežja 55. Transformator 56 daje vzbujalne toke za daljinska stikala 53 in 54. Medtem ko delujejo ravnalna sredstva po sl. 1 do 3 zvezno, deluje priprava po sl. 4 v mejah, ki so podane s kontaktoma 57 in 58, med katerima kontaktoma se lahko giblje tipalni vzvod 27.

Izum ni omejen na prikazane izvedbene primere. Namesto posameznih delov, ki spadajo k ravnalnim pripravam, se lahko uporabljajo tudi druge ustrezajoče običajne priprave. Niti ni izum omejen nadalje na opisane priprave za predenje s pogonom, katerega število obračajev se da regulirati, temveč se lahko uporablja smiselno tudi pri predilnih strojih s konstantnim pogonom in zaviranjem zaostajajočega dela, katero zaviranje se da naravnati, pri čemer služi kombinirani ravnalni impulz za krmiljenje zaviralne sile.

Patentne zahteve:

1. Ravnalna priprava za predilne, sukalne in podobne stroje, označena z istočasno uporabo šablonskega ravnala in ravnala, ki ga krmili poteg niti, pri čemer prevzame šablonsko ravnalo grobo ravnanje in rav-

nalo, ki ga krmili poteg niti, pa fino ravnanje.

2. Ravnalna priprava po zahtevi 1, naznačena s tem, da se uporablja kot šablonsko ravnalo mehanično delujoče ravnalo na krivinski kolot in kot ravnalo, ki ga krmilni poteg niti, električno ravnalo.

3. Ravnalna priprava po zahtevi 2, označena s tem, da ima pri pogonu z istosmernim tokom pogonski motor dve vzbu-

jalni navitji, katerih prvo krmili šablonsko ravnalo, katerih drugo pa ravnalo, ki zavisi od potega niti.

4. Ravnalna priprava po zahtevi 2, označena s tem, da je gnan pri pogonu potom ravnalnih motorjev na vrtilni tok ščetni mostič s prvim delom diferencialnega gonila, katerega drugi del je pod vplivom šablonskega ravnala, tretji del pa pod vplivom ravnala, ki zavisi od potega niti.

Fig. 1

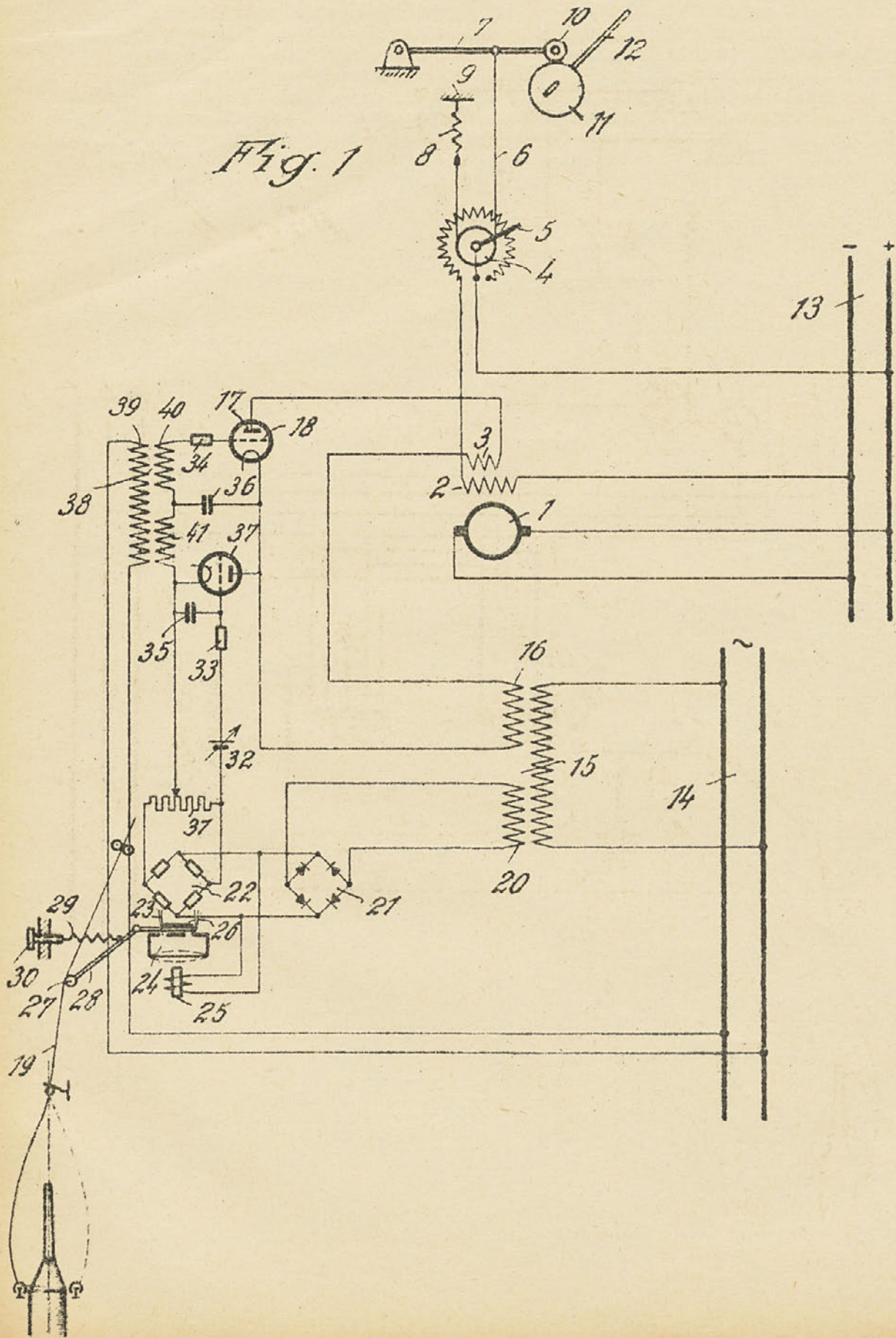


Fig 2

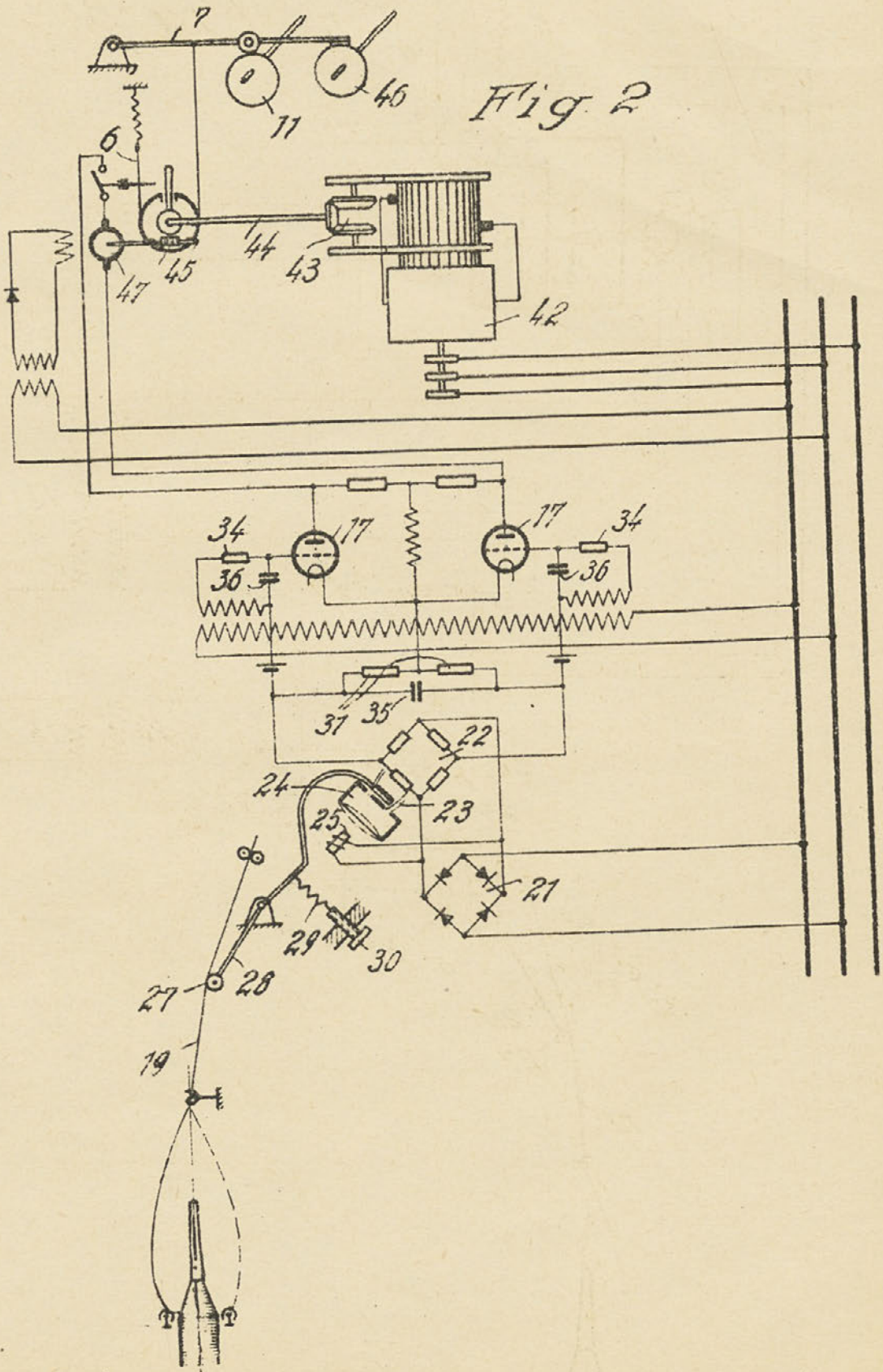


Fig. 3

