

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 46 (1)

Izdan 1. novembra 1933.

PATENTNI SPIS ŠT. 10441

Ing. Tavčar Riko, Ljubljana, Jugoslavija.

Zgorevalni motor.

Prijava z dne 14. novembra 1932.

Velja od 1. aprila 1933.

Predstoječo novost tvori zgorevalni motor, ki omogoča vsled posebne grupacije delovnih cilindrov ter posebnega prenosa sile od ročičnih gredi na skupno predležno os oddajo velikih pogonskih sil pri malih motorskih izmerah.

Temeljni motorski stroj se naslanja na znano obliko protibatnega dvotaktnega motorja. Novost predvidena, v nasprotju z znanimi izvršbami, združitev dveh protibatnih dvotaktnih motorjev v skupni blok, skozi katerega sega skupna predležna os, ki potom zobnih obratoval ter tornih sklopk prejema pogonsko silo od ročičnih gredi. Dočim je pri znani izvršbi zveza med obema ročicama enorednega motorja upostavljena potom več zobnih predležnih koles ki so nameščeni samo na enem koncu cilindrskega reda kot novost pri predležnem motorju pričvrščeno po eno zobno kolo na obeh koncih vsake ročične gredi. Prenos pogonske sile se vrši potom zobnih koles na ročičnih gredih na skupna predležna zobna kolesa od katerih se nahaja po eden na vsakem koncu predležne osi. Vsako na predležni osi ležeče predležno zobno kolo je nameščeno preko bobna, v katerem se nahaja torņa sklopka, ki upostavlja med obratovanjem zvezo med predležnim kolesom in predležno osjo. Vsako predležno zobno kolo sega, brez vmesnih zobnih kolesij, neposredno v zobovje zobnih koles pritrjenih na dotičnem mestu nahajajočih se koncih ročičnih gredi.

Istočasna vklopitev obeh predležnih tornih sklopk bi učinkovala neugodno na razvoj predležne osi in ročičnih gredi. Vsled tega je predvidena zaporedna vklopitev

sklopk, kar se izvrši potom neenakih ročičnih dolžin obeh vklopilnih vzvodov ali potom neenake zaporedne obremenitve obeh sklopk pri vklopljenju odnosno izklopljenju. Zaporedna neenaka obremenitev obeh sklopk ima namen upostaviti pri vklopitvi ene sklopke devijacijo predležne osi, nakar se vklopi polagoma druga sklopka ter se prepreči prevelika devijacija ročičnih gredi. Najpreje se vklopi vedno predležna sklopka, ki leži na nasprotnem koncu odvoda pogonske sile.

Predležna os končuje v flanži ki služi za v svrhu zaporedne sklopitve več motorjev v eno motorsko vrsto. Pri ladijskem pogonu tvorijo zaporedno sklopljene predležne osi motorske vrste del vijačne osi.

Slika 1 predstavlja levi konec zgorevalnega motorja v polovičnem prerezu in pogledu.

Cilinderski vrsti (1) oddajata pogonsko silo preko batnic na ročične gredi (2). Na vseh koncih ročičnih gredi se nahaja po eno zobno kolo (3).

Na vsakem koncu predležne osi pa predležno zobno kolo (4), ki prejema pogon neposredno od vseh na istem delu motorja nahajajočih se zobnih koles (2). Predležno zobno kolo (4) leži preko bobna (5) v katerem je nameščena torņa sklopka (6), ki prejema vklopilno silo preko pritisnega obroča (7) ter dvojnega vzvoda (8) iz pritisnega cilindra (9). Boben (5) teče preko ležajev, ki so nameščeni preko obročnih nastavkov (10) motorskega ohišja, predležna os pa v posebnih ležajih (11) nahajajočih se pod obročnimi nastavki ohišja (10).

Slika 2 kaže zaporedno sklopljeno motorsko vrsto. Zveza se doseže potom sklop-

ljenja končnih flanž (12) predležnih osi posameznih dvorednih motorjev. Predležne sklopke v bobnih predležnih zobnih koles izločajo ali vstavljajo pogonsko silo posameznih motorjev na zaporedno sklopljeno skupno predležno os (13).

Slika 3 kaže bat motorja v prerezu. V svrhu zaščite batnega dna pred toplotnimi obremenitvami je doljne batno dno opremljeno z hladilnimi rebri (14) ter vanje piha posebna pumpa hladen zrak iz šob (15) nahajajočih se na koncu cilindra. Pločevinsko vodilno telo (16) vodi hladen zrak ob steni bata proti hladilnim rebrom na batnem dnu odkoder teče zrak preko odvoda (17) v motorno ohišje.

Patentne zahteve:

1. Zgorevalni motor označen s tem, da je sestavljen v skupnem bloku iz dveh večcilindrijskih protibatnih motorjev med katerima je nameščena v skupnem bloku predležna os.

2. Zgorevalni motor kakor v točki 1, označen s tem, da se nahaja na vsakem koncu predležne osi po eno predležno zobno kolo, ki ga neposredno gonijo zobna kolesa ročičnih gredi.

3. Zgorevalni motor kakor v točki 2, označen s tem, da se nahaja na vsakem koncu vsake ročične gredi zobno kolo, ki prenaša pogonsko silo neposredno na predležno zobno kolo.

4. Zgorevalni motor kakor v točkah 2 in 3, označen s tem, da je nameščeno vsako predležno zobno kolo preko vrtljivega bobna, v katerem se nahaja premična torna sklopka, ki prenaša v pogonu silo od predležnega zobnega kolesa na predležno motorno os.

5. Zgorevalni motor kakor v točki 4, označen s tem, da teče boben predležne-

ga zobnega kolesa na ležajih nameščenih preko obročnih robov motornega ohišja.

6. Zgorevalni motor kakor v točkah 1, 2, 4, 5, označen s tem, da se nahaja na vsakem koncu med cilindrijskima vrstama nahajajoče se predležne osi zvezna flanža ali sklopni nastavek, ki služi v svrhu zaporedne spojitve predležnih osi v eno motorsko vrsto, ki oddaja pogonsko silo po zaporedno sklopljenih predležnih oseh.

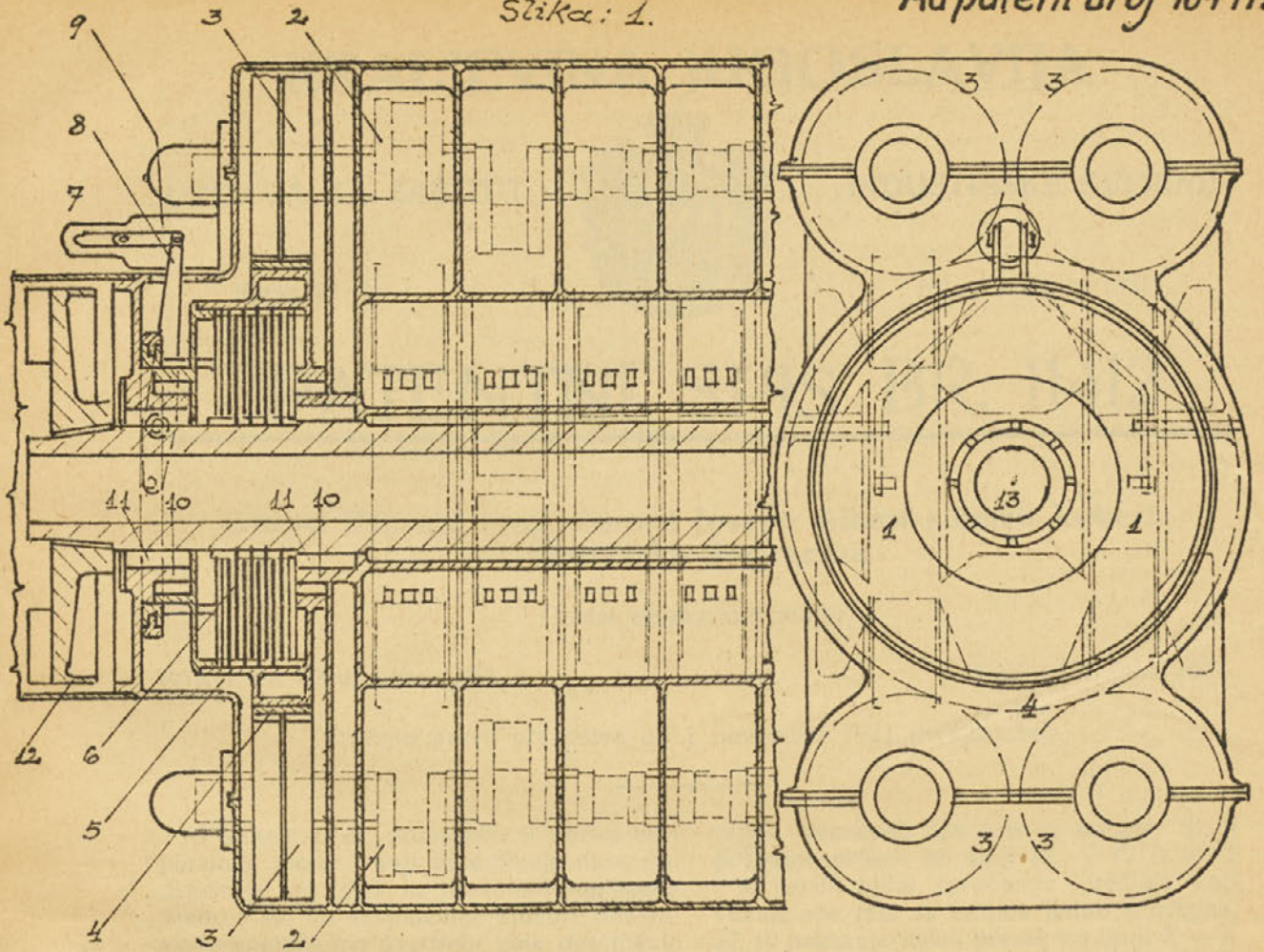
7. Zgorevalni motor kakor v točki 6, označen s tem, da tvori zaporedni sklopljeni skupek med cilindrijskimi vrstami ležečih predležnih osi vijačno ladijsko os.

8. Zgorevalni motor kakor v točki 4, označen s tem, da se zaporedna vklopitev obeh tornih sklopk izvrši tako, da se v svrhu zmanjšanja devijacije ročičnih gredi sklopi v istem motorju najprej predležna sklopka, ki leži na nasprotni strani odvoda pogonske sile ter se šele potem polno obremenj druga predležna sklopka na predležni osi ter, da se zaporedna sklopitev obeh sklopk izvrši potom neenakih ročičnih dolžin vklopnega vzvodovja, neenakih premerov pritisnih batov ali potom časovne zavore pred drugo predležno sklopko.

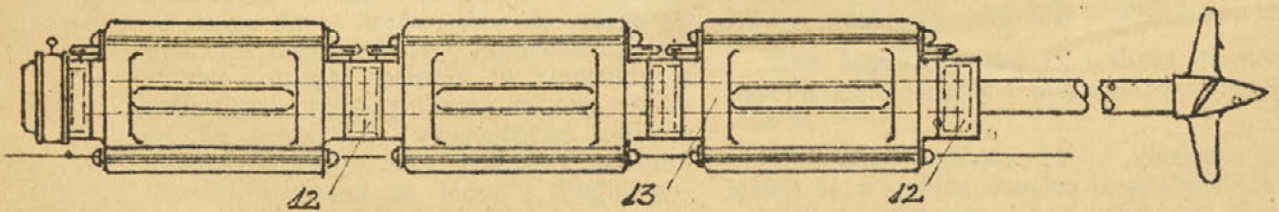
9. Zgorevalni motor kakor v točki 1, označen s tem, da je izven zgorevalnega prostora ležeča stran batnega dna opremljena s hladilnimi rebri preko katerih teče v svrhu hlajenja, potom posebne pumpe dovajan hladen zračni tok, ki izstopa iz šob, nahajajočih se na koncu cilindra ter vstopa v medprostor med batno steno ter pločevinsko vodilno steno.

10. Zgorevalni motor kakor v točki 9, označen s tem, da se v notranjosti bata nahaja vodilna stena, ki vodi iz šobe izstopajoči hladilni zrak tik ob rebrastem batnem dnu.

Slika: 1.



Slika: 2.



Slika: 3.

