

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9524

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin-Siemensstadt, Nemačka.

Eksplzivna mašina sa zvezdasto rasporedjenim cilindrima i prosto savijenom krivajnom osovinom.

Prijava od 10 januara 1931.

Važi od 1 marta 1932.

Traženo pravo prvenstva od 24 januara 1930 (Nemačka).

Poznato je da se eksplozivne mašine sa zvezdasto rasporedjenim cilindrima upotrebljuju naročito za ciljeve letenja. Pri tome je potrebno, radi smanjenja otpora vazduha, da se čelona površina motora održi što je moguće manjom. Težnja dakle ide u tom pravcu, da se upotrebi što je moguće manji broj cilindara. Motori sa jednim, dva i tri cilindra pokazali su se, prema iskustvu, kao nepodesni za ciljeve letenja, pošto se njihove velike slobodne sile mase ne daju potpuno izravnati pri ovom broju cilindara i veoma brzo razoravaju motorovu podlogu. Motor sa četiri cilindra se po poznatom četvorotaktnom postupku karburatora, ne daje pogoniti, pošto je nemoguće održavanje jednakih vremenskih otstojanja između paljenja. Najmanji broj cilindara, koji je do sada izveden da se može upotrebiti za rad, iznosio je, kod takvog zvezdastog motora, broj 5.

Pronalazak vidi svoj zadatak u tome, da obrazuje motor sa prosto (jednostruko) savijenom krivajnom osovinom, sa ravnomernim sledovanjem paljenja i hodom bez potresa, no ipak sa što je moguće manjim brojem obrtaja. Rešenje se sastoji u tome da cilindri, koji rade u dvotaktu, stoje nepomično i da gorivna materija biva dodavana pomoću pumpi, koje su odvojene od cilindara. Teorija daje naime da četiri cilindra, koji su u dvotaktu zvezdasto raspoređeni oko jednog motorovog kolena, ako su podešeni za po 90° , mogu potpuno biti izravnati u odnosu na njihove sile mase. Osim toga pri dvotaktnom postupku sledo-

vanja a time i obrtni momenat na krivajnoj osovinu bivaju ravnomerni, pošto cilindri neposredno rade jedan za drugim.

Potrebna vazduh za ispiranje i punjenje biva dodavan pomoću duvaljke. Upotreba motora sa četiri cilindra omogućuje, da se izade na kraj bez prenosnog mehanizma i da se duvaljka pusti, da se obrće brojem obrtaja krivajne osovine. Dimenzije duvaljke koja se obrće brojem obrtaja krivajne osovine, bivaju naime upravo tako velike, da ne čine smetnje ugrađivanju u leteće vozilo. Pošto osovine svaka dva cilindra obrazuju međusobno prav ugao, to je takođe moguće, da se time obrazovani međuprostor upotrebi za smeštanje duvaljke. Ako motor sa četiri cilindra radi po Dizelovom postupku, to su potrebne četiri pumpe za gorivnu materiju. Ove se podesno raspoređuju u grupe po dve suprotno jedna prema drugoj i upravljaju se pomoću ispada, koji su međusobno podešeni za 90° .

Suštna pronalaska objašnjenja je na slikama, koje pokazuju motor koji radi po Dizelovom postupku. Sa a su obeležena četiri cilindra, koji su međusobno podešeni za 90° , i koji bivaju punjeni pomoću duvaljke b. Duvaljka b za ispiranje leži u produženju krivajne osovine c, ali može, kao što je isprekidanim linijama pokazano i obeleženo sa d biti postavljena u uglu između dva cilindra. Četiri pumpe e za gorivnu materijal, postavljene su sve po dve jedna prema drugoj i bivaju upravljene ispadima f i g, koji su podešeni za 90° . Sa h je obeležen pokretač motora pomoću sabijenog

vazduha, sa i je obeležena pumpa za ulje za podmazivanje. Oboje su u zahvatu sa konusnim zupčanicom k, koji se nalazi na krivajnoj osovini. Duvaljka za ispiranje prenosi svoje punjenje u prstenast kanal o, sa kojeg punjenje preko cevi m biva dovedeno cilindrima. n su cevi za odvod sago-
renih gasova.

Patentni zahtevi:

1. Eksplozivna mašina sa četiri zvezdasto raspoređena cilindra i sa prosto (jednostruko) savijenom krivajnom osovinom, naznačena time, što su cilindri, koji rade u dvotaktu, nepomični i gorivna materija biva dodavana pomoću pumpi, koje su odvojene od cilindra.

2. Eksplozivna mašina po zahtevu 1 naznačena time, što duvaljka za vazduh za ispiranje i za punjenje leži u produžnju

krivajne osovine i obrće se brojem obrtaja krivajne osovine.

3. Eksplozivna mašina po zahtevu 1 naznačena time, što duvaljka za vazduh za ispiranje i za punjenje leži u međuprostoru između dva cilindra i vrši punjenje prstenastog kanala (o), koji je zajednički za sve cilindre, i sa kojim su pojedini cilindri vezani pomoću cevi (m).

4. Eksplozivna mašina po zahtevu 1 naznačena time, što pumpe za gorivnu materiju leže jedna prema drugoj u grupama po dve i bivaju upravljane pomoću ispada, koji su podešeni za 90°.

5. Eksplozivna mašina po zahtevu 1 naznačena time, što pokretač (h) motora pomoću sabijenog vazduha i pumpa (i) za ulje bivaju pogonjene zajedničkim konusnim zupčanicom (k), koji se nalazi na krivajnoj osovini.

Fig. 1

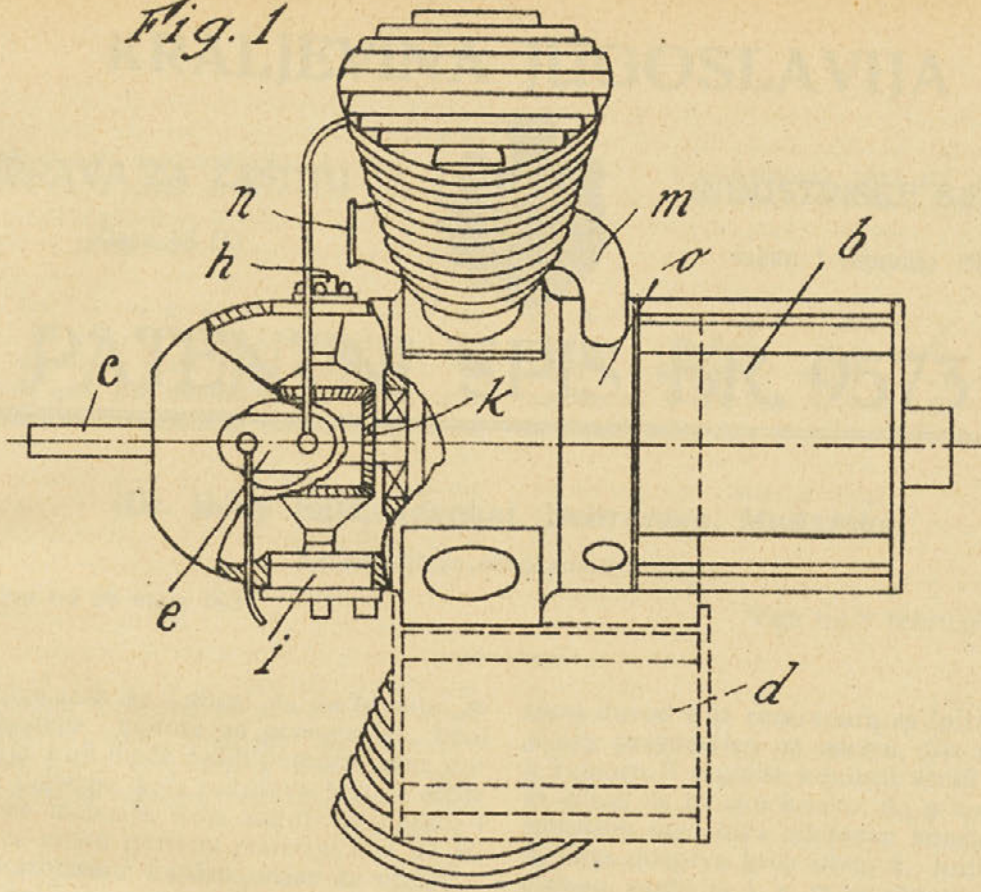


Fig. 2

