

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Oktobra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8358

Seršé Jacques Egide, industrijalac, Lacken—Bruxelles
Belgija.

Motor sa unutarnjim sagorevanjem.

Prijava od 17. maja 1930.

Važi od 1. januara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 18. maja 1929. (Belgija).

Pronalazak se odnosi na takav motor s unutarnjim sagorijevanjem, kod kojega se ispušt razvodi (upravlja) pomoću jedne cilindarske glave, koja se daje pomicati pod tlakom izgaranih plinova u svrhu da se istima omogući izlaz iz cilindra. Prema pronalasku ta se cilindarska glava podupire spram jedne čvrste tačke posredstvom kutne poluge, koja ju pomiče u svrhu, da ispušt u času upuštanja, kompresije i paljbe bude držan u zatvorenom položaju i koja čini, da se ispušt pod tlakom izgaranih plinova opet otvori. Koljenčasta tračnica kutne poluge daje se pokretati pomoću zglavičnog koluta ili ne prikladne naprave, koja nutarnjem tlaku u cilindru ne treba da odoljava, jer se isti poprima od čvrste uporišne tačke kutne poluge. Taj način pogona s druge strane dozvoljava vrlo brzo otvaranje i zatvaranje otvora, koji mogu biti razdijeljeni na čitavi obod cilindra.

Upust se može na koji mu drago način razvodi, najbolje pomoću jednom u cilindarskoj glavi smještenog razvodnika, koji se naizmjenice pomiče pod utjecajem jednog podtlaka u cilindru i pod učinkom jednog pera. Pri tom cilindarska glava može imati oblik jedne pomične tuljevke, koja je prema vani zatvorena i koja sadrži jednu drugu tuljevku, koja tvori jedan razvodnik, kroz čiju su se nutrinu smjesa goriva upušta u cilindar.

Nacrt prikazuje jedan primjer izvedbe. Četiri slike pokazuju okomiti presjek kroz gornji dio jednog cilindra i njegove razvodne dijelove.

Sl. 1 pokazuje položaj dijelova u periodu upuštanja.

Sl. 2 u periodu kompresije,

Sl. 3 u periodu paljbe,

Sl. 4 u periodu izlaska.

U slikama predstavlja 1 cilindar, 2 okružujući ga vodeni plašt, 3 sa strane i tačkama šematski prikazani stup, kojega je smjer gibanja u svakom slučaju naznačen sa strelicom. Glava cilindra 1 stvorena je po tuljevki 4, koja je prema vani zatvorena i koja se sa neznatnim trenjem daje u cilindru pomicati tako, da ona sa svojim donjim bridom otvore 5 izlaznih kanala 6 pokriva ili otvara. U svojem gornjem dijelu tuljevka 4 pomoću otvora 7 svoje postrane stijene te pomoću odgovarajućih otvora 8 cilindra stoji u stalnoj vezi s upunskim kanalima 9.

Jedna druga, spram nutrine cilindra 1 zatvorena tuljevka 10 providena je u svom donjem dijelu s otvorima 11 te se može u tuljevki 4 tako pomicati, da se njezini otvori 11 pomoću donjeg brida tuljevke 4 mogu pokriti ili otkriti u svrhu, da se cilindar kroz nutrinu tuljevke 10 i otvore 7 i 8 dovede u vezu s upunskim kanalom 9. U gornji rub te nutarnje tuljevke 10 na suprot otvora 7 vanjske tuljevke 4 izrezani

su rovaši 12, tako, da se ti otvori ne zatvaraju, ako obe tuljevke dolje stoje.

Pero 13, koje je napeto između glave 14 jednog u sredini unutarnje tuljevke 10 pričvršćenog svornika 16 i unutarnjeg ruba 16 jednog u sredini vanjske tuljevke 4 ležećeg komada cijevi 17, nastoji, da tuljevku 10 postojano u tuljevki 4 potpuno natrag tjera i da tako otvori 11 drži zatvorene. Komad cijevi 17 prolazi kroz gornje dno tuljevke 4 skroz, o koje se dno isti odupire sa lopaticom 18 i u kojem dnu je taj komad cijevi pomoću vijka 19 sa nastavkom 20 i rupičavim okom 21 pričvršćen. Lopatica 18 i nastavak 20 osiguravaju spoj između tuljevke 14 i komada cijevi 17.

Sa pokrovca cilindra 1 strše prema gore dva okomita kozlića 22, od kojih je u nacrtu vidljiv samo jedan. Ovi odijeljeni kozlići su u svom gornjem dijelu međusobno spojeni pomoću jedne traverze 23, koja leži pravokutno spram osovine cilindra. Dvostruka kutna poluga 24, čiji su kraci kod 25 međusobno spojeni, spaja traverzu 23 sa tuljevkom 4. Njezin donji krak je pomoću čepa 26 spojen s okom 21 u pakrovca te tuljevke pričvršćenog vijka 19. Kada tuljevka 4 prodre u cilindar 1 tako, da su njegovi izlazni otvori 5 zatvoreni, to je kutna poluga 24 gotovo sasvim otvorena i tri svornika 26, 25 i 23 leže u ravnoj liniji u produženju osovine cilindra (Sl. 1, 2 i 3). Sudarne plohe 27, koje su predviđene na po jednoj strani krakova kutne poluge, zaprečuju potpuno otvaranje, tako, da se kutna poluga pod pritiskom tuljevke 4 može opet zatvoriti. Izvan ispusne periode kutna poluga 24 zaprečena je na sklapanju pomoću zglavičnog koluta 28, koji djeluje na njezin gornji krak posredstvom koluta 29, koji je pomoću svornika 30 na tom kraku pričvršćen. Zglavični kolut 28 sjedi na osovini 31, koja je zajednička svim cilindruma motora te obtječno kruži sa pola brzine razvodne osovine, od koje on biva pokretan na bilo koji način.

Rad motora je slijedeći:

Upust (Sl. 1): Izlazni otvori 5 zatvoreni su sa vanjskom tuljevkom 4, koja se pod učinkom od koluta 28 i uslijed gibanja prema dolje stapa 3 proizvedenog podtlaka pomiče unutra u cilindar. Istodobno tlak svježeg, u unutarnjem prostoru 35 cilindarske glave i strujnim kanalima 9 sadržanog plina tjera tuljevku 10 napolje iz tuljevke 4, time, što se pero 13 skupa slisne, upusti 11 se otvore i svježi plin ulazi u cilindar.

Kompresija (Sl. 1): Unutarnja tuljevka 10 biva pomoću pera 13 i pritiska po stapu 3 komprimiranog plina u cilindru 1 utjera-

na u vanjsku tuljevku 4, da se otvori 11 zatvaraju i da je cilindar potpuno zatvoren. Kutna poluga 24, koja pomoću koluta 28 biva držana u svom otvorenom položaju, prenaša na traverzu 23 gotov čitavi pritisak, koji vrše komprimirani plinovi na glavu zatvorenog cilindra. Samo jedan maleni dio tog pritiska poprima zglavični kolut 28, kada njegova oblika protiče koncentrično spram njegove osi okretanja, on dakle ne vrši nikakvu silu na kutnu polugu te djeluje jedino kao paoka.

Paljba (Sl. 3): Elementi cilindarske glave zauzimaju isti položaj kao za kompresiju. Zglavični kolut 28 dalje čvrsto drži otvorenu kutnu polugu 24 u svrhu, da se pritisak plina prenosi na traverzu 23. Komprimirani plin upali se pomoću svijee 32, koja je pričvršćena u stijeni cilindra 1 u dovoljnoj udaljenosti od cilindarske glave, tako da je zajamčeno slobodno kretanje tuljevke 10 za vrijeme paljbe. Kako je iz nacrtu vidljivo, mogu dno te tuljevke 10 i glava stapa 3 biti svedeni tako, da se raspoloživi prostor za elektrode paljive svijee povećava bez povećanja mrtvog prostora.

Ispust (Sl. 4): Zglavični kolut 28 prestatje podupirati kutnu polugu 24, koja se može zatoriti (sklopiti), a pomoću stapa 3 istjerani plinovi dižu cilindarsku glavu kao cjelinu time, što djeluje na dno tuljevke 10. Ispusni otvori 5 oslobode se od donjega brida tuljevke 4, čije je gibanje prema gore ograničeno sa na kutnoj poluzi 24 predviđenim sudarnim ploham 33.

Nakon izlaska izgarnih plinova kroz otvore 5 tuljevka 4 opet pokrije te otvore, kutna poluga 24 zauzme opet svoj rasklopljeni položaj i otvori 11 tuljevke 10 bivaju, kako je gore opisano, slobodni za ustrujanje.

Predmet je taj kao primjer opisani oblik izvedbe obzirom na konstrukciju i djelovanje naročito probitačan, ipak su dozvoljena odstupanja od toga, naravno ne na štetu zamisli pronalaska. Na primer može se pomična cilindarska glava upotrebiti za pogon ispuha i strujanje udesiti kroz jedan sasvim neovisni ventil ili zaklopku, koji se namjestje na prikladnom mjestu cilindra.

Patentni zahtjevi:

1. Motor s unutarnjim sagorijevanjem sa pomičnom cilindarskom glavom, koja se naslanja na jednu čvrstu tačku posredstvom jednoga pomičnoga polpornoga organa, naznačen time, što se pomicanje ove glave u svrhu otvaranja izlaznih otvora postizava pritiskom izgarnih plinova.

2. Motor s unutarnjim sagorijevanjem sa

pomičnom cilindarskom glavom, koja se naslanja na jednu čvrstu tačku posredstvom jednog pomičnog potpornog organa po zahtjevu 1, naznačen time, što se zatvaranja izlaznog otvora pomičnom glavom postizava potpornim organom mehanički tjeranim, pri čemu je ovaj organ dalje tjeran pritiskom izgorjenik plinova na pomičnu glavu omogućujući pomak iste u svrhu, da se otvore izlazni otvori.

3. Motor s unutarnjim sagorijevanjem sa pomičnom cilindarskom glavom po zahtjevima 1 i 2, naznačen time, što se cilindarska glava posredstvom kutne poluge odupire spram jedne čvrste tačke, koja kutna poluga sa svoje strane zatvara ispušt, isti drži u njegovom zatvarajućem položaju i zatim omogućuje izlaz pod pritiskom izgarin plinova.

4. Motor po zahtjevu 3, naznačen time, što je kutna poluga, uplivisana od jednog zglavičnog koluta ili sl., providena sa sudarnim ploham, koje ograničuju njezino kretanje tako, da se ona pod učinkom cilindarske glave može opet natrag poleći, kada zglavični kolut protiv toga ne djeluje.

5. Motor po zahtjevu 3, naznačen time, što je pomična cilindarska glava klizno ušturana u cilindar te njegov izlazni otvor već prema položaju kutne poluge otvara ili zatvara.

6. Motor po zahtjevu 5, naznačen time, što nutrina cilindarske glave stoji u vezi sa dovodom goriva i što glava imade jedan razvodnik ili drugu koju napravu, koja se pomiče u jednom smjeru pod učinkom jednog potlaka u cilindru u svrhu pripusta goriva, a u drugom smjeru pod učinkom protutlačnog pera u svrhu zatvaranja privoda.

7. Motor po zahtjevu 6, naznačen time, što cilindarska glava imade oblik jedne prema vani zatvorene tuljevke, čije je dno spojeno sa kutnom polugom i čiji donji brid razvodi ispusne otvore cilindra.

8. Motor po zahtjevu 7, naznačen time, što se u tuljevki, koja otvori cilindarsku glavu, u njezinoj cilindričkoj stijeni nalaze otvori, koji stoje u stalnoj vezi sa privodom goriva, dok druga jedna tuljevka klizi kao razvodnik te je spram strane cilindra zatvorena i na obodu imade otvore, koji se pri pomicanju ove tuljevke spram one prve pomoću njezinog donjeg brida pokrivaju ili otvaraju.

9. Motor po zahtjevima 7 i 8, naznačen time, što protutlačno pero tuljevke, koja tvori razvodnik, leži u jednom komadu cijevi, koji je pričvršćen na cilindarskoj glavi, primjerice kroz dio, koji ovu spaja sa kutnom polugom.



