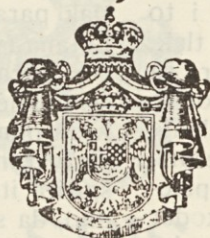


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 10 (2)

IZDAN 1 JANUARA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 13809

Dr. Kling Kazimierz, Warszawa, Poljska.

Tekuće gorivo za rasvjetne i ogrevne svrhe te za olakšanje paljenja kod motora tjeranih tekućim gorivom.

Prijava od 9 oktobra 1936.

Važi od 1 jula 1937.

Kod upotrebe tekućeg goriva za rasvjetne i ogrevne svrhe, kod čega se od jedne centralne tačke privodi gorivo do na više položenih ložišta, potreban je umjetni pretlak u posudama, na pr. pomoću nekog komprimiranog neutralnog plina ili neprestanim upumpavanjem takvog plina. Ovakvi uređaji su preopsežni, pa prema tome i skupi.

S druge strane poznate poteškoće, koje se susreću kod upotrebe izvjesnih tekućih goriva za pogon motora i to s toga razloga, što kod upuštanja motora često izostane paljenje, naročito dok se motor nije još dovoljno zagrijao. Također i kod potpuno besprikornih tekućih goriva nije uvek sigurno da će nastupiti paljenje, što u mnogo slučajeva može sa sobom povući ozbiljne posljedice, naročito kod zračnih vozila.

Poznato je međutim, da se kod upotrebe vrlo teško upaljivih goriva, kao na pr. smjese špirita ili čak sirovog špirita, omogućava upuštanje pomoću naročitih uređaja, kod čega se eksplozionalnoj komori posebnim vodom dovodi lako paljivo gorivo, kao na prr. benzin, pa se motori u početku stave u pogon sa tim pomoćnim gorivom. Nakon dovršenog upuštanja privodi se sada već toplom motoru njegovo pogonsko gorivo kroz normalni dovod, nakon čega se vrši paljenje bez daljnjih poteškoća za vrijeme daljnjeg pogona motora. Međutim ima također tekućih goriva, koja, kao na pr. sirovi špirit, naročito sa nešto većim sadržajem vode, tako teško pale, da za vrijeme čitavog rada

motora radi olakšanja paljenja trebaju sudjelovanje jednog pomoćnog goriva.

Predmet predležecjeg pronalaska je tekuće gorivo, koje služi za rasvjetne i ogrevne svrhe, te također za olakšanje paljenja kod motora tjeranih tekućim gorivom, a koje kod obične temperature ima tako visok tlak svojih para, da pojedina ložišta mogu biti spojena dugačkim cijevnim vodovima sa rezervoarom goriva, koji je smješten na nekom trećem mjestu i napravljen kao tlačni rezervoar, pa se time omogućuje automatsko uzdizanje goriva u vodovima i njegov neprestani dovod k mjestima izgaranja, a sve bez upotrebe posebnog tlačnog plina.

Pri tom se je ispostavilo, da se gorivo, ako se sastoji iz ugljikovodika, koji kod obične temperature imaju oblik plina ili pare, i to pojedinačno ili u smjesi, a koji se drže ili dovoze u tlačnim rezervoarima, ili se sastoji iz drugih goriva u obliku plina ili pare, može naročito dobro upotrebiti kao pomoćno gorivo za olakšanje paljenja kod motora tjeranih tekućim gorivom. Takva goriva kao metan, etan, propan, butan, etilen, propilen, butilen, acetilen, dimetileter, metileter i slične tvari tvore kod obične temperature plinove ili barem jako hlapive tvari, te se mogu upotrebiti ili također dovažati pojedinačno ili u smjesi u tlačnim posudama. Ova naročito hlapljiva goriva mogu se pod svojim vlastitim tlakom bez mehaničkih dovodnih sredstava uvadati u eksplozionalnu komoru motora i uspješno upotrebiti za upuštanje u pogon motora.

Rad svoje jake hlapljivosti mogu se spomenuta goriva upotrebiti također u smjesi sa drugim teškim gorivima i to pod tlakom; ali zato kad popusti tlak, prelaze ona odmah u pare i tako tvore sa privadanim zrakom za izgaranje naročito lako upaljivu eksplozionu smjesu. Palenje ovake eksplozione smjese vrši se bespri-korno također i onda, ako uređaj za pale-nje i nije baš u dobrom stanju. Također ništa ne mijenja ponašanje navedenog lakohlapivog goriva prisustvo težih goriva, koja uz uslove, koji vladaju u eksplozio-noj komori, ne prelaze u pare, nego se nakon uštrcavanja u komoru nalaze u obliku fine maglice. Ako se dakle ovo po-moćno gorivo uvede u komoru istovreme-no sa uštrcavanjem glavnog goriva, to se tada nalazi u njoj jedna eksploziona smje-sa, koja se sastoji iz jedne fine maglice glavnog goriva i plinovite smjese zraka za izgaranje sa pomoćnim gorivom. Jed-nako stanje u eksplozionoj komori posti-zava se, ako se predložena pomoćna gori-va pridodaju glavnom gorivu i skupa uve-du u komoru za izgaranje. U momentu uštrcavanja u maglu pretvorena smjesa stvara uslijed svoje sada vanredno velike površine najbolje uslove za časovito is-hlapljivanje čitavog sadržaja lakohlaplji-vog pomoćnog goriva, tako da opet imamo smjesu, koja se sastoji iz glavnog go-riva u obliku maglice i jedne lako eksplo-zivne smjese od zraka za izgaranje i para pomoćnog goriva. Prema tome se može u danom slučaju pomoćno gorivo pridoda-vati u malim količinama neposredno glav-nom gorivu time se i u ovom slučaju po-moću pomoćnog goriva ispunjava zadaća olakšavanja paljenja.

Što se tiče upotrebe predmeta pronalaska za rasvjetne i ogrevne svrhe, to su već poznate smjese iz špirita i nezasićenih ugljikovodika odn. lakih petrolejskih destilata, te također smjese goriva iz uglavn-om apsolutnog alkohola, koji blizu stoji visokoprocenatnog špiritu, sa zasićenim lakim ugljikovodicima, kod kojih se ide za tim, da se dobiju po mogućnosti postoja-ne smjese sa što manjom hlapljivošću, a koje ne sadrže preko 7% ugljikovodika.

Prema pronalasku naprotiv upotreb-ljava se za rasvjetne i ogrevne svrhe, te kao pogonsko gorivo smjesa goriva, koja se sastoji iz običnog trgovačkog špirita (na pr. denaturiranog špirita) sa do 30% sadržaja vode i iz do 30% ugljikovodika ili njihovih smjesa, naročito tekućeg zem-nog plina, koji kod obične sobne tempe-rature ključaju.

Naročito su ovdje zgodni dodaci ugljikovodika, koji se ponajviše sastoje

iz propana (vrelšte — 44°C; tlak para 8 sim. kod 20°C), izobutana (vrelšte — 11°C, tlak para 3,5 atm. kod 20°C) i normalnog butana (vrelšte + 1°C, tlak para 2,2 atm.).

Sličan porast tlaka para špirita može se postići, ako se u njemu rastvore t.zv. krak-plinovi, koji nastaju kod pirogenog rastvaranja nafte, ili mnogih jeftinih ulja, špirita itd. U mnogim slučajevima je zgo-dno, da se povišenje tlaka para špirita po-stigne rastvaranjem sirovog etilena, koji se odjeljivanjem vode dobiva iz jednog dijela samog špirita.

Ovako prema pronalasku sastavljene nepostojeane smjese imaju tlak para od kojih 10 atm. kod sobne temperature, uslijed čega se ne svladava samo otpor kod strujanja kroz cijevi razmjerno malog promjera, nego se također omogućava prije opisano automatsko pritjecanje do pojedinih ložišta iz rezervoara, koji je napravljen kao tlačna posuda, pa makar se ložišta nalazila u znatnoj visini prema rezervoaru.

Patentni zahtjevi:

1.) Tekuće tlačno gorivo za rasvjetne i ogrevne svrhe, te za pogon motora, naznačene time, što se sastoji iz do 30% kod obične sobne temperature vrijućih ugljikovodika, naročito tekućeg zemnog plina, kao pomoćnog goriva, te iz u tr-govini običajnog špirita sa do 30% sadr-žaja vode, kao glavnog goriva, te se po-moću dovoljno visokog tlaka pare, koji ova smjesa ima, isto samo uzdiže u du-gačkim cjevovodima.

2.) Postupak za izradu tekućeg gori-va po zahtjevu 1, naznačen time, što se dodavanje ugljikovodika špiritu izvodi na taj način, da se špirit ili smjesa špirita upotrebi kao apsorpciono sredstvo kod dobivanja ugljikovodika sa spomenutim osobinama i to uz upotrebu tlaka.

3.) Postupak za iskorišćavanje gori-va po zahtjevu 1, a radi olakšanja paljenja kod motora tjeranih tekućim gorivom, naznačen time, što se pomoćno gorivo iz jednog rezervoara privodi kroz posebni dovod neposredno eksplozionoj komori odnosno jednom odgvarajućem mjestu dovodnog uređaja glavnog goriva i to ili kod upuštanja motora ili do njegovog zagrijavanja ili pak za cijelo vrijeme po-gona motora.

4.) Postupak po zahtjevu 3, naznačen time, što se pomoćno gorivo neposredno pridodaje glavnom gorivu, pa se onda oba drže u tlačnoj posudi i zajedno uvede u eksplozionu komoru.