

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1930.

PATENTNI SPIS BR. 6908

Fa. Heinrich Lanz, A. G., Mannheim, Nemačka.

Uređenje za rad motora sa usijanom glavom, naročito na traktorima.

Prijava od 9. aprila 1929.

Važi od 1. septembra 1929.

Traženo pravo prvenstva 5. maja 1928. (Nemačka).

Motori sa usijavanjem glave, naročito na traktorima, kakvi se nalaze u praksi, puštaju se u rad usijavanjem usijanog dela glave, pomoću lampe za lemljenje ili pomoću nekog drugog izvora toplote. Pokušavalo se takođe, da se usijana glava zagreje pomoću elektriciteta, ali za to je potrebna tako velika količina struje, kakvom se na traktoru ne raspolaže. Zatim je predlagano takođe puštanje u rad pomoću lakog ulja i paljenjem pomoću svećice na poznati način sa magnetskim aparatom. Nedostatak tog uređaja je taj, što se svećice, za vreme normalnog rada sa teškim uljem, zaprljaju, pa je tako nemoguće ponovno puštanje u rad posle kratkog prekida rada.

Posle mnogih opita uspelo je da se stvori uređenje, pomoću kog se može motor, električnim putem i upotrebom lakog ulja, odmah pustiti u rad iz hladnog stanja.

Na sl. 1 priloženog crteža predstavljena je potpuna slika ovog uređenja. Sl. 2 pokazuje u većoj srazmeri presek usijane glave i crpke za lako ulje (gorivo), i krmu za crpke. Sl. 3 pokazuje izgled crpke odozgo, a sl. 4 pokazuje presek naprave za palenje.

Prema sl. 1 spadaju u uređenje za rad, prema ovom pronalasku sledeći delovi:

a je traktor, *b* crpke za gorivo, *c* glava stubline, *d* sisak za teško ulje, *e* sisak za lako ulje, *f* je električna naprava za palenje, *g* dinamo mašina, *h* akumulator, *i*

je razvodna tabla, a *k* je poluga za uključivanje.

Na sl. 2 predstavljen je radi primera presek stubline glave motora sa usijavanjem glave, koji je poznat pod imenom „Bulldog”. Sisak za teško ulje je sisak, koji je uopšte uobičajen na Bulldog-motoru. To je sisak, koji je trajno otvoren ka unutrašnjosti stubline glave, pa služi za normalan rad motora pomoću teškog ulja. *e* je sisak za lako gorivo; ovaj se u glavnom upotrebljava za puštanje motora u rad, ali može se upotrebiti i za normalan rad, kad zbog prilika mora motor duže vreme da radi sa lakim uljem. Ovaj sisak je automatski zatvoren ka unutrašnjosti stubline glave, da bi se sprečilo, da za vreme rada sa teškim uljem, dopru sagoreli gasovi u taj sisak, pa da ga usijavaju i zaprljaju. On se otvara samo kad crpka za lako ulje uvodi lako ulje.

f je električna naprava za palenje, koja je predstavljena u većoj srazmeri u preseku na sl. 4. Ona se sastoji od jake otporničke žice *f*¹, koja je zavijena u obliku loze, a koja je na jednom kraju spojena sa šiljkom *f*² za dovođenje struje, a na drugom kraju sa metalnom čaurom *f*³, koja odvodi struju. Izolacioni materijal ima oznaku *f*⁴.

Na mestu, gde sisak *e* ulazi u stublinu glavu, glava je konično izrezana, kao što je predstavljeno kod *c*². Upaljač *f* umetnut je lako u stublinu glavu, da njegova ži-

čana spirala leži u stublinastoj izdubini c^3 u eksplozivnom prostoru. Time se postiže, da zavojci spirale f^1 leže tako, da su zaštićeni od najvreljih sagorelih gasova, pa su time, za vreme rada sa teškim uljem samo malo izloženi gasu. Zatim jedan deo lakog ulja, koje ubrizgava sisak za lako ulje, koji takođe leži povučen nailazi na žičane zavojke, da ta tamo ispari i da se zapali, dok oslatak lakog ulja silno rasprskan i po mogućstvu centralno i ravnomerno ispunjava kompresioni prostor pa se uskoro zatim takođe zapaljuje. Predstavljenim sprovođenjem rasprskanog lakog ulja, nastaje vrlo brzo usijavanje tanjira c^1 , a žičani zavojci umereno se opterećuju toplotom.

Kao što naročito pokazuje sl. 3, primenjuju se dve crpke za gorivo, jedna crpka b^1 za teško gorivo i jedna crpka b^2 za lako gorivo. Obe crpke krmare se pomoću poluge h , kojom se može okretati vratilo w . Na tom vratilu w učvršćen je ekscentar w^1 i poluga w^2 . Na ekscentru w^1 se može okretati poluga w^3 . O poluzi w^2 visi klin w^4 .

Pokretanje crpki vrši se pomoću ekscentra r , koji leži na glavnom vratilu motora, a koji pomoću ekscentarske šipke r^1 pokreće podizač r^2 crpke za teško ulje, a pomoću ekscentarske šipke r^3 pokreće polugu w^3 za podizač r^1 crpke b^2 za lako ulje.

Klin w^4 smešten je između podizača r^2 i klipa crpke b^1 tako, da se podizanjem i spuštanjem klina w^4 uveličava hod crpke, odn. smanjuje do nule. Okretanjem ekscentra w pomoću vratila w dovodi se poluga w^3 u dodir ili se odvađa od podizača r^1 crpke b^2 za lako ulje.

Delovi u grupama w i r podešeni su tako u odnosu prema poluzi k , da prema položaju poluge k , u jednom krajnjem položaju, u središnjem položaju i u drugom krajnjem položaju, radi jedna crpka, odn. ne radi ni jedna, odn. radi druga crpka. Teško ulje ubrizgava se na poznati način, za vreme prve polovine kompresionog hoda, a zapali se na kraju kompresionog hoda, ali lako ulje se sme ubrizgavati tek na kraju kompresionog hoda. Postavljanje odvojenih crpki za oba goriva vrlo je celishodno, da bi se moglo vrlo brzo izvesti preuđesavanje rada sa jednog goriva na drugo. Na ovaj način moguće je također da se zaustavi uz teško gorivo pa docnije da se počne neposredno sa lakim uljem.

Kao što je rečeno upotrebljava se kao naprava za palenje otpornička žica zavijena u obliku loze, a koja ima veliki na primer 1, 5 mm prečnik. Razlog za to je, da ona mora sadržati znatnu količinu toplote,

da se ne bi, pri ubrizgavanju goriva, ohladila ispod temperature paljenja, i zatim da se ne bi suviše brzo istrošila. Dakle ona se mora puniti strujom velike jačine, radi primera 32 Ampera, a pri niskom naponu npr. 6 Volti. Upaljač je obrazovan tako, da njegova oba kraja leže na srazmerno hladnom mestu, tako, da kontaktna tela, u koja se uvlače ti krajevi, ne moraju da budu od skupocenog materijala, koji je pouzdan usijavanju. Zatim da se žičana spirala može izmeniti zasebno, a da se ne moraju menjati drugi delovi. Dinamo mašina, koja se postavlja u traktor, ne može doći za neposredno snabdevanje strujom naprave za palenje, i to zbog velike potrošnje struje a i radi drugih razloga; zato se naprava za palenje snabdeva strujom iz nekog akumulatora h , koji je naslikan blizu zadnje osovine. Akumulator se puni na poznati način automatski pomoću dinamo-mašine g (mašine za svetlost). Uključivanje rukom vrši se na razvodnoj tabli i .

Opisano i predstavljeno uređenje služi doduše u prvom redu za puštanje u rad motora pomoću lakog ulja i pomoću električnog paljenja, gde se docnije isključuje za normalan rad pomoću teškog ulja. Ali ona se može, kao što je već rečeno upotrebiti, da se motor pokreće duže vreme pomoću lakog ulja. S toga razloga mora se postaviti za crku lakog ulja, kao što je prirodno potrebno i za crpku teškog ulja, neki regulator broja okretaja, koji na pripadni način zahvata u krmu. Takvi krmeni regulatori i njihova veza sa krmenim mehanizmom, već su poznati, pa ne sačinjavaju predmet ovog pronalaska. Zato li regulatori nisu predstavljeni na crtežu.

Patentni zahtevi:

1. Uređenje za rad motora sa usijavanjem glave, naročito na traktorima, naznačeno time, što usijana glava ima jedan sisak (d) za teško ulje, jedan sisak (e) za lako ulje i jednu električnu napravu (f) za palenje, koja se sastoji iz zavojaka od debele žice, i što su za teško ulje i za lako ulje predviđene odvojene crpke, koje ubrizgavaju obe vrste goriva u razne trenutke: teško ulje na početku, a lako ulje na kraju kompresionog hoda.

2. Uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što je usijana glava izrezana na mestima gde ulaze sisak (e) za lako ulje i naprava (f) za palenje, tako, da ta dva dela (e i f) leže povučeno u zidu usijane glave.

3. Uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što sisak za lako ulje ubrizgava lako ulje na sličan način, kao što sisak za teško ulje ubrizgava teško ulje, u glavnom

na usijanu pločicu (c^1) ali jedan deo lakog ulja prska kroz izreske (c^2) na žičane zavojke naprave (f) za palenje, koja leži zaštićena u nekoj izdubini (c^3).

4. Uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što se naprava za palenje sastoji iz debele zavijene, otporničke žice (f^1), čija su oba kraja uvučena na hladnim mestima u kontaktna tela (f^2 i f^3) naprave za palenje, a ta se žica može zasebno izmenjivati.

5. Uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što se zagrevanje žičnih zavojaka (f^1)

vrši pomoću baterije sa jačinom struje od kakvih 32 Ampera, pri naponu oko 6 Volti, a ta se baterija puni automatski na inače poznati način pomoću dinamo-mašine u traktoru.

6. Uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što isli ekscentar (r), koji pomoću nekog podizača, pokreće neposredno na poznati način crpku za teško ulje, pokreće takođe, posredstvom jedne druge ekscentarske šipke (r^2) i neke poluge (w^2), koja je položena na kakvom ekscentru (w^1) i crpku za lako ulje.

Fig.1.

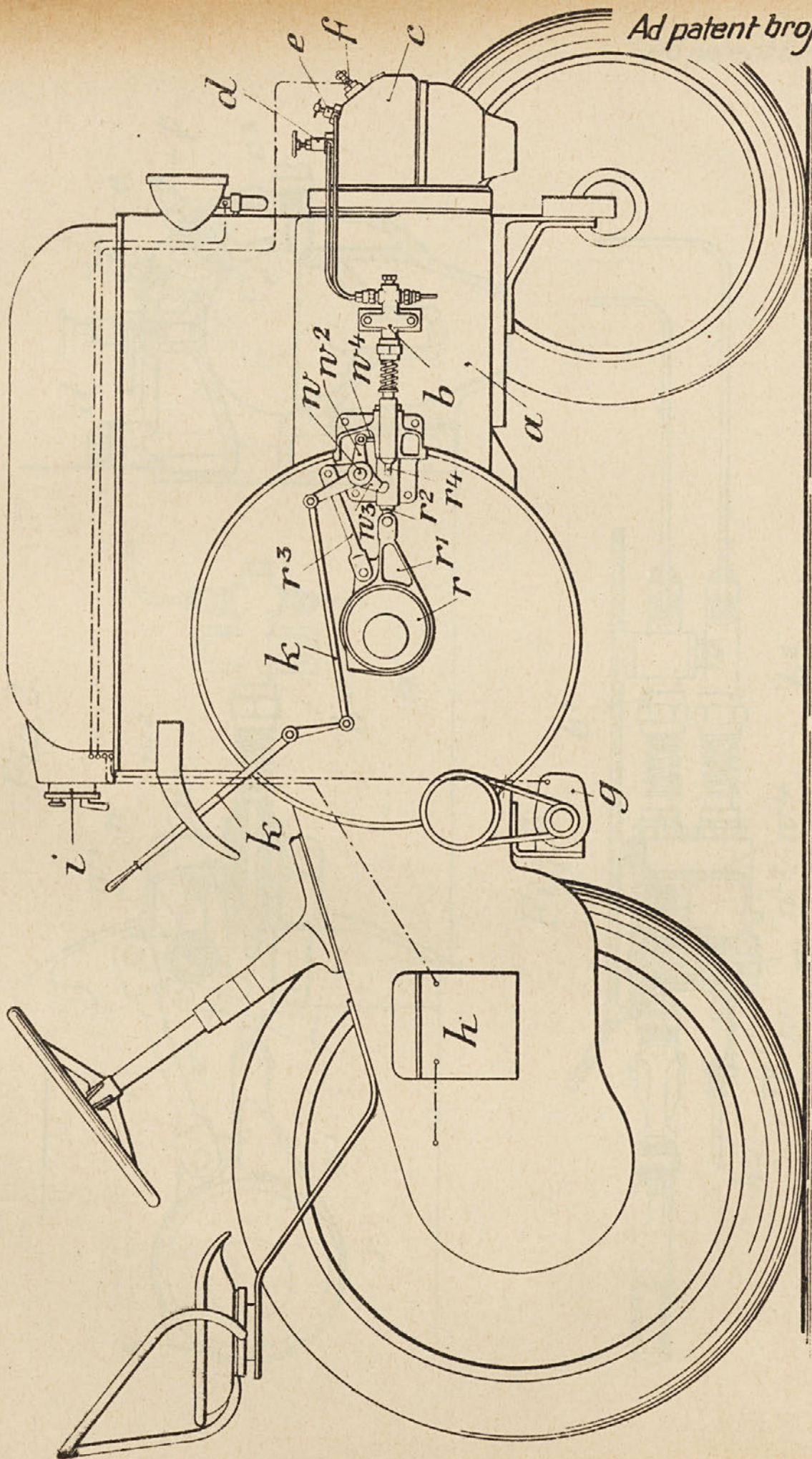


Fig.2.

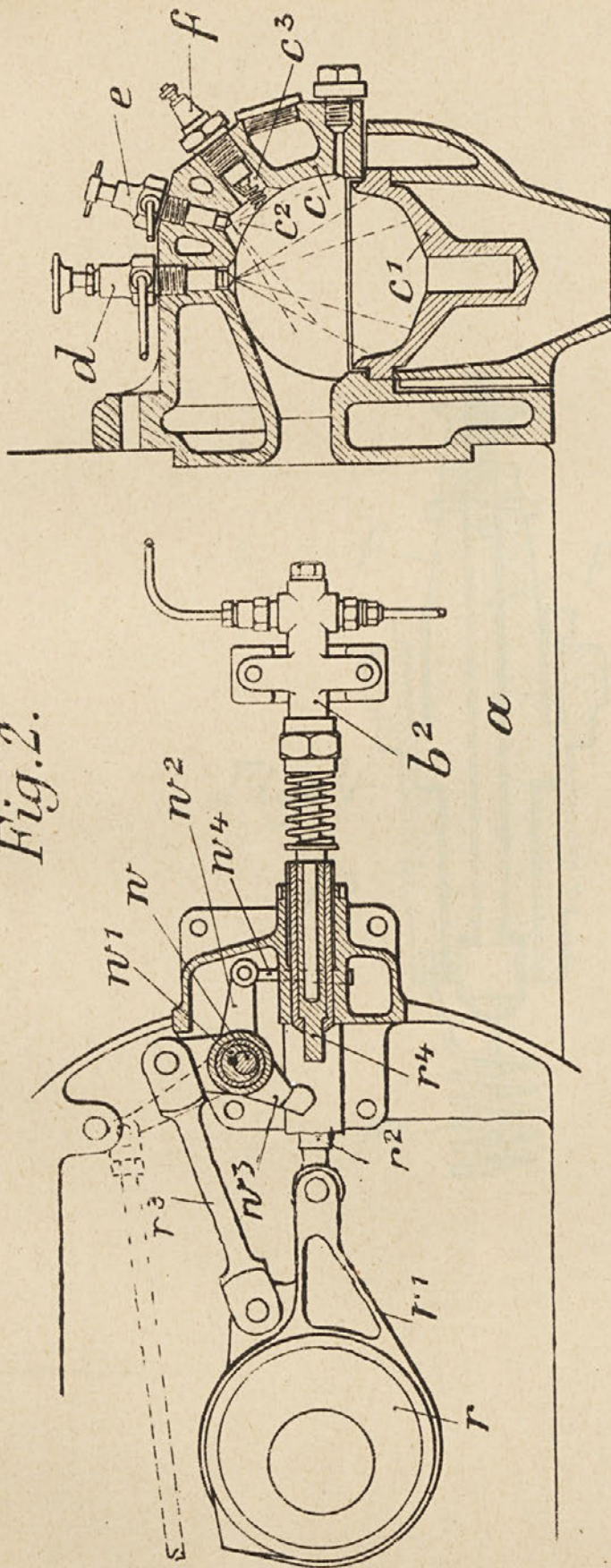


Fig.3.

