

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 46 (I)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. MARTA 1926.

## PATENTNI SPIS BR. 3466.

Alfred Morgan, trgovac, Berlin.

Motor sa unutarnjim sagorevanjem.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 3465.

Prijava od 8. oktobra 1924.

Važi od 1. januara 1925.

Pravo prvenstva od 2. septembra 1924. (Nemačka.)

Najduže vreme trajanja do 31. decembra 1939.

Kod motora sa unutarnjim sagorevanjem po glavnom patentu može se, kao što je tamo opisano, udesiti kretanje pomoćnih klipova tako, da oni ne sišu ništa iz motornog cilindra kroz svoje vodove pod pritiskom. Ali tada se može desiti, da zaostajući klip ne završi svoj kompresioni hod, dok je motorni klip već zatvorio dotični upust na motornom cilindru. Posledica je toga nekorisno sabijanje u crpki zaostalog vazduha ili smeše što pak uslovljava odgovarajući gubitak u radu, i dalje, motorni cilindar dobija za zaostali ostanak smanjeno punjenje. To pak znači smanjivanje efekta mašine.

Prema pronalasku uklanja se ova neusavršenost time, što se upusni otvori za vazduh i smešu otvaraju i zatvaraju motornim klipom, ali se dovod vazduha vrši klipovima crpki. Za tu su svrhu klipovi crpke snabdeveni jednim kanalom, koji se s jedne strane završava na cilindričnom obodu, s druge strane na radnoj površini klipa i za dužinu hoda klipa međusobno udaljene kanale za sisanje i kompresiju naizmenično oslobadja tako, da se za vreme sisanja zatvore kompresioni vod a vreme sabijanja sisni vod. Onda nastaje razvodjenje crpki nezavisno od položaja ili kretanja motornog klipa, a upusni za vazduh i smešu mogu se tako rasporediti, da se ne otvaraju pre vremena od motornog klipa.

Ako na primer, zaostajući klip pripada crpki za smešu, onda se razvodni kanal iste pos-

tavlja tako, da on otvara kompresioni vod tek onda, kad motorni klip zatvori ispusni otvor. Onda ne može jedan deo smeše izaći napolje nekorisno, šta više motorni cilindar dobija ne smanjenu gorivnu smešu. S druge strane može se kroz razvodni kanal u vezi sa dejstvom zaostajućeg klipa crpke razvoditi ulaz komprimirane smeše nezavisno od motornog klipa tako da se prelaz smeše u motorni cilindar vrši u donjem položaju klipa crpke čak i kada je motorni klip zatvorio upust za vazduh. U ovom slučaju upust za smešu leži gore, otvara se ranije od motornog klipa nego upust za vazduh a zatvara docnije od ovog.

Na nacrtu je pokazan jedan primer izvođenja šematički u četiri razna radna položaja.

Ako se vratilo b kreće u smislu ucrtane strelice, onda klip pumpe e dobija pred uskoreno kretanje dok klip r crpke t zaostaje. Pošto se vazduh upušta pre smeše goriva u cilindar f, preporučuje se, da se crpka sa napred idućim klipom, dakle crpka l izabere kao sisajuća crpka, a druga crpka k kao crpka za smešu. Klip r vezan je neposredno sa polugom q, klipom t i polugom s za polugu kretaču d klipnjače e, i to za štapove u i v, koji su u cilju boljeg zaostajanja jedan prema drugom pomereni postavljeni na kretači d u uzdužnom pravcu iste, klip r ima kanal w koji se s jedne stran završava na cilindričnom obimu a s druge strane na unutarnjoj površini, radnoj površini klipa. Prema bočnom kanal-



nom usču nalaze se u cilindru crpke k kanal m, i kanal n, koji vodi upustu h. Oba su kanala za dužinu hoda klipa jedan od drugog udaljeni tako, da kanal w pri spoljnjem mrtvom položaju klipa stoji u vezi sa kanalom m, a pri unutarnjem mrtvom položaju sa kanalom n. Na isti je način klip t crpke l snabdeven kanalom x, cilindar pumpe sa kanalom o i kanalom p, koji vodi upustu i za vazduh. Klipovi r i t toliko su dugi, da oni u oba krajna položaja prelaze preko otvora sisnih i kompresionih kanala. Ako se po sl. 1 motorni klip e nalazi u svom unutarnjem mrtvom položaju, onda su klipovi r i t u spoljnjem položaju.

U ovom položaju vezuju kanali w i x kanale m i o sa radnim prostorom crpke i u pumpu k ulazi smeša za gorivo, u crpku l vazduh. Kanali n i p zatvoreni su klipovima. Ako motorni klip vrši ekspanzioni hod, onda kretača d kreće desno pri svom daljem kretanju napred, čime klip t ide napred, klip r zaostaje. Usled toga kanal x klipa t dolazi na kanal r crpke l, dok kanal n pumpe k stoji još zatvoren. Motorni klip e otvara pri svom daljem hodu upust h i upust i. U ovom trenutku leži kanal x ispred kanala p, tako da u pumpi i sabijeni vazduh može ulaziti u motorni cilindar f. Kanal n pumpe za smešu još je zatvoren od klipa r, jer usled njegovog zastajanja kanal w još nije došao ispred kanala n, kao što se vidi iz sl. 3. Tek onda ako se,

kao što sl. 4 pokazuje, kretača d kreće iz svog donjeg mrtvog položaja na levo za izvestan deo, vrši klip r svoj zaostali deo hoda, usled čega njegov kanal u dolazi ispred kanala n, dakle sabijena smeša može ulaziti kroz otvor h u cilindar f. Za vreme ovog kretanja počeo je već klip t da se vraća, usled čega se kanal x vraća od kanala p, istovremeno pak i klip e zatvara upust i i izlaz g tako da cela sabijena smeša ulazi u motorni cilindar. ali se iz ovog više ne može isisati.

### Patentni zahtevi:

1. Mašina sa unutarnjim sagorevanjem po patentu broj 3465 naznačen je time, što klipovi (r, t) pumpe (k) i crpke (l) imaju razvodne kanale (w, x) koji regulišu ulaz vazduha i smeše za gorivo u cilindar (f) motora nezavisno od otvora (h, i) otvorenih motornim klipom (e).

2. Motor sa unutarnjim sagorevanjem po zahtevu 1, naznačen takvim rasporedom kanala (w, x) da se oni pri početku svog hoda sisanja zatvaraju.

3. Motor sa unutarnjim sagorevanjem po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što se za dužinu hoda medjusobno odvojeni kanali (n, m, onosno o, p) obeju crpki, razvode tako kanalima (w, x) i sam klip pumpe naizmenično krmani, da je za vreme sisanja otvoren kompresioni vod, a za vreme sabijanja sisni vod klipa.



Fig. 1.

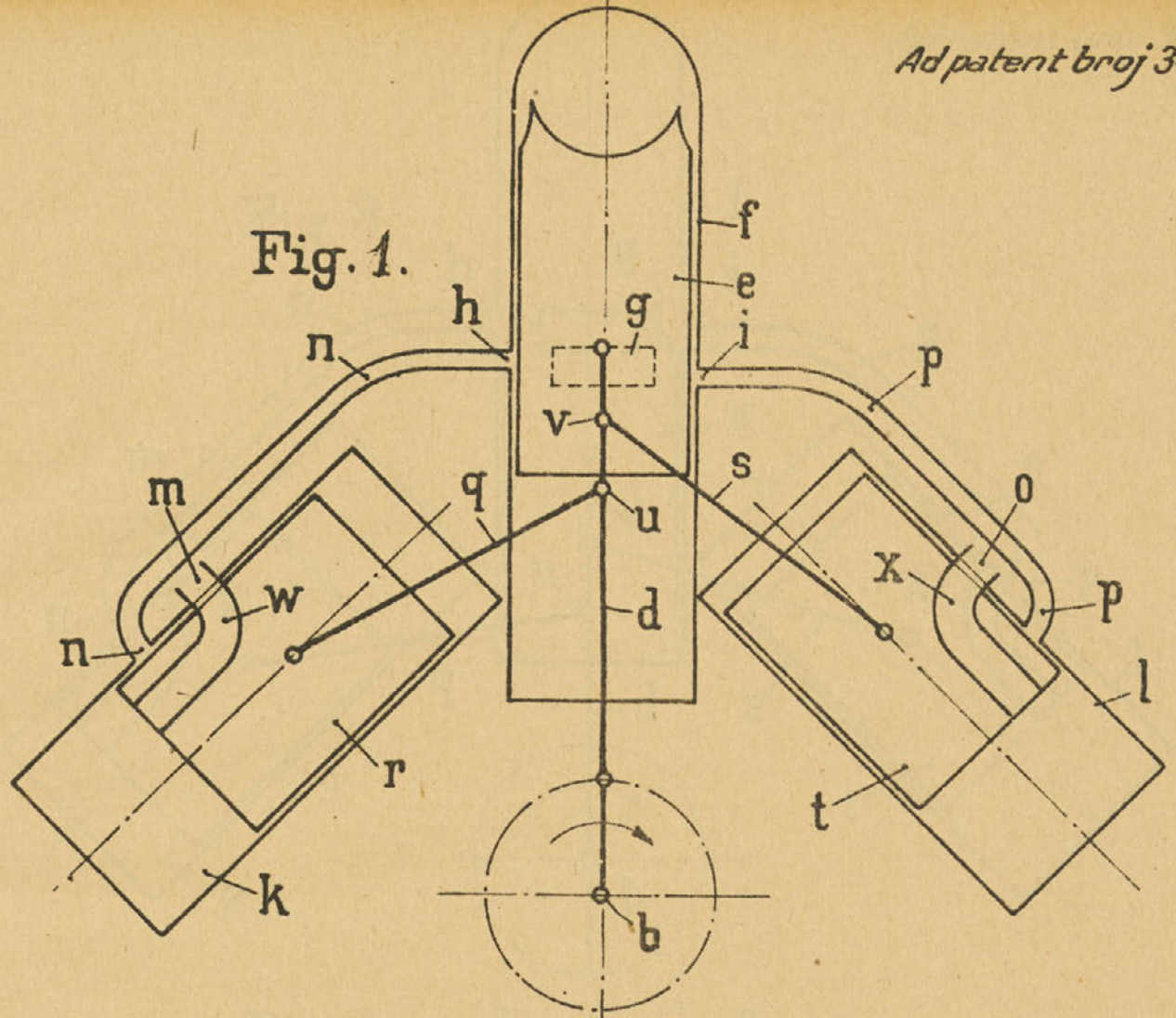


Fig. 2.

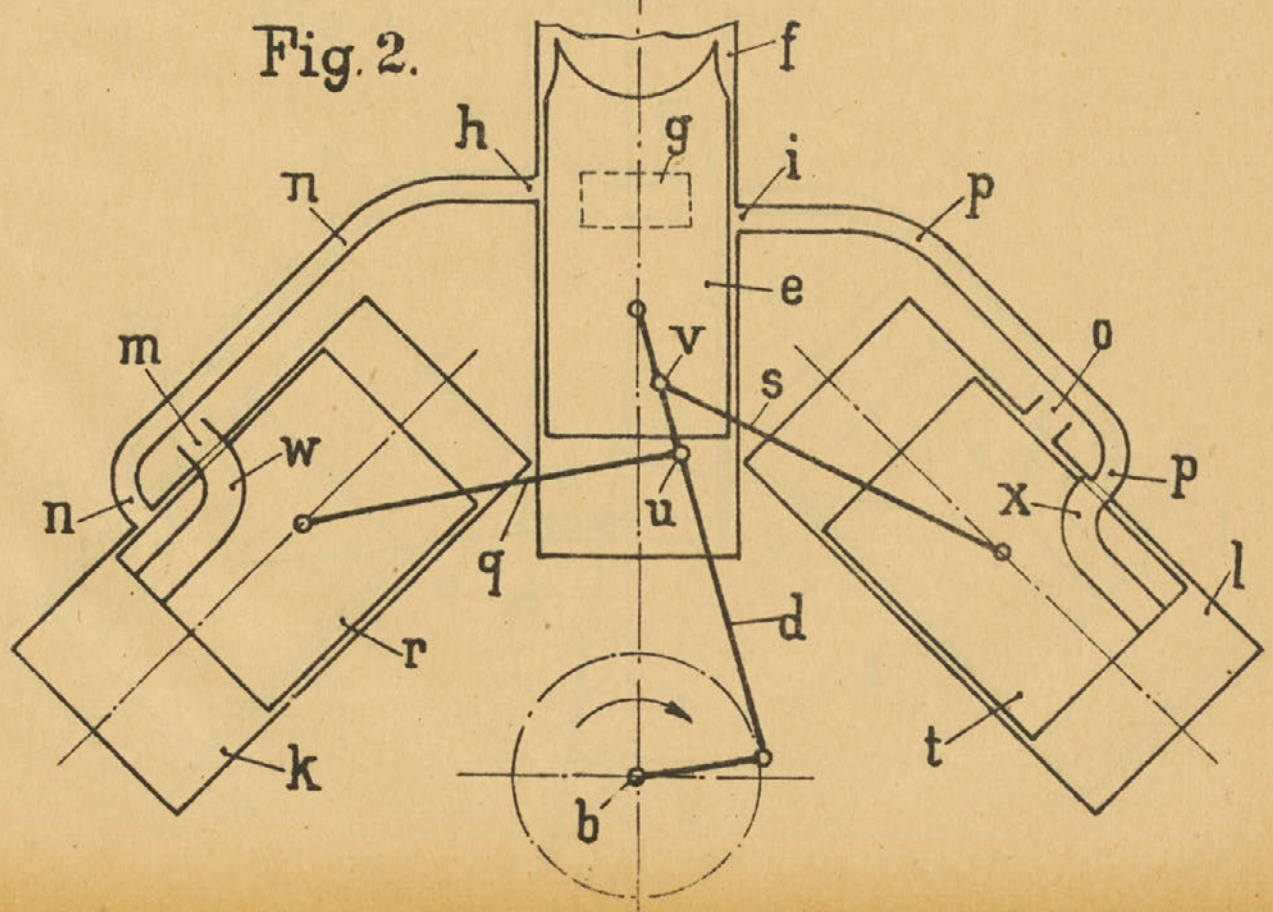








Fig. 3.

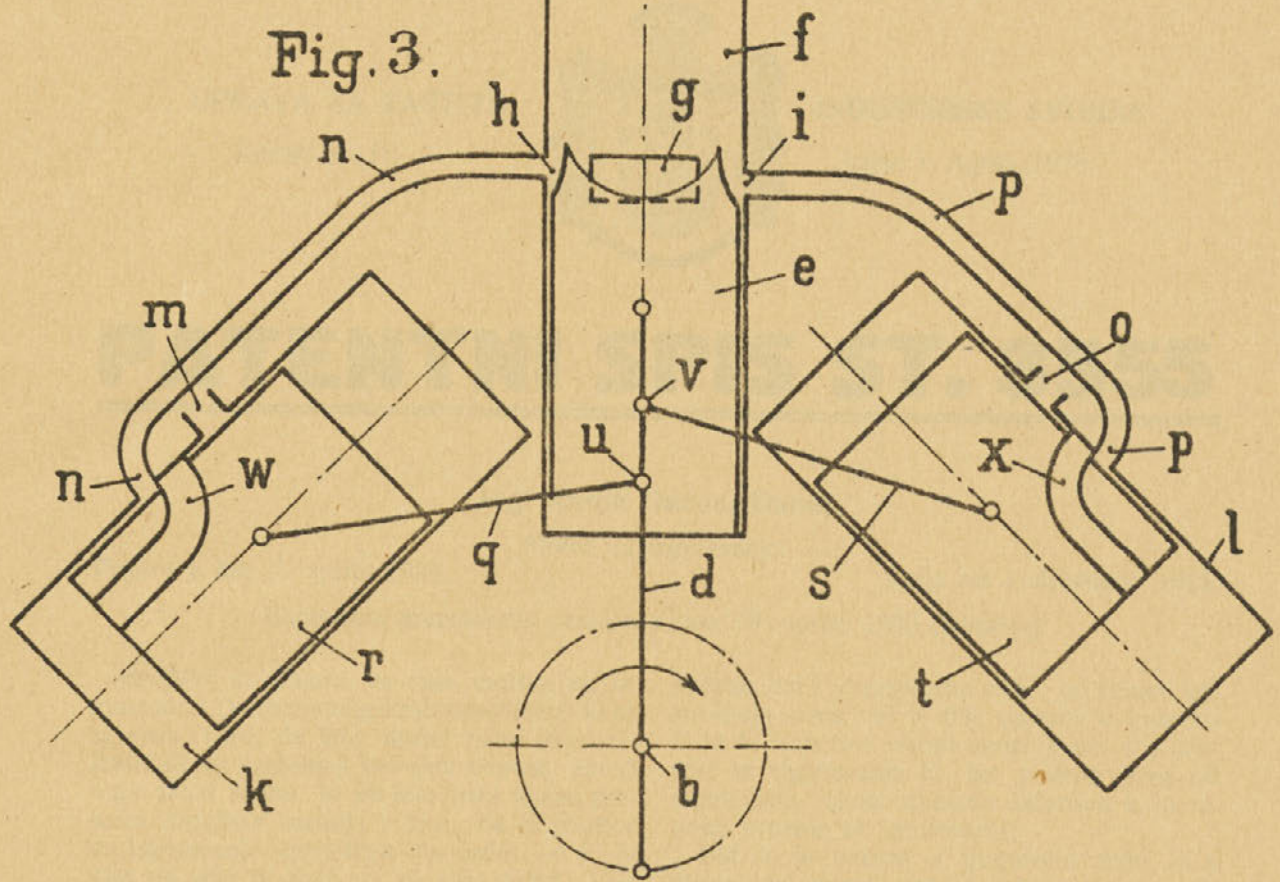


Fig. 4.

