



PATENTNI SPIS BR. 5564.

Ing. Marc Birkigt, Bois-Colombes, Francuska.

Poboljšanja kod mašina sa cilindrima, koji imaju košuljicu za cirkulaciju tečnosti a naročito kod motora sa unutarnjim sagorevanjem.

Prijava od 9. augusta 1927.

Važi od 1. januara 1928.

Traženo pravo prvenstva od 12. avgusta 1926. (Belgija).

Pronalazak se odnosi na mašine sa cilindrima koji imaju košuljicu za cirkulaciju tečnosti i on se naročito odnosi, (jer izgleda, tim mašinama daje veću primenu) ali ne isključivo, na motore sa unutarnjim sagorevanjem.

Cilj je pronalasku, da te mašine, koje imaju košuljice i čiji je jedan deo tečnosti u neposrednom dodiru sa cilindrima, imaju najbolju hermetičnost, prostog izvođenja i montaže i istezanje koja su nezavisna od tih cilindara.

Pronalazak se poglavito sastoji — da se košuljica (omotač za tečnost) načini tako, da se ista sastoji iz kalota, od kojih će svaka s jedne strane obrazovati dno za gornji deo cilindra, koji je vezan za sam omotač na podesan način i koji je izlozan da bi se mogao navrtati gornji izlozani kraj cilindra a s druge strane držati između donje ivice pom. kalote i jake cilindra kakav podesan spoj, pri čem je donji kraj omotača, kojim opasuje cilindre zatvoren zidom, u kome su predviđeni kružni otvori za prijem pom. cilindara posredstvom podesnih zaplivnih sredstava.

Pronalazak se pored ovog glavnog rasporeda sastoji i u drugim rasporedima, koji se prvenstveno koriste istovremeno i o kojima će biti govora niže, a naročito u rasporedu (pomoćnom) naknadnom, koji se sastoji u tome, da se stvore takva zaplivna sredstva za stavljanje između cilin-

dara ove vrste mašina i donjeg kraja dela košuljice, koja opasuje ove cilindre, da postoji recipročno klizanje između dvaju dela snabdevenih tim sredstvima.

Pronalazak se naročito odnosi na izvestan način primene (na motore sa unutarnjim sagorevanjem) i na izvesne načine izvođenja (o čemu će biti govora docnije) pomenutih rasporeda, zatim se specijalno odnosi još na mašine, koje primenjuju ove rasporede, na elemente i specijalne alate za njihovo postavljanje, kao i na instalacije pokretne ili nepokretne, koje imaju slične mašine.

Pronalazak je detaljnije opisan u sledećem i pomoću priloženih nacrti, koji su dati samo kao primeri:

Sl. 1. i 2. nacrti pokazuje — obe u šematičkom preseku i delimično — prva po liniji 1-1 sl. 2 a druga po liniji 2-2 sl. 1., motor sa unutarnjim sagorevanjem sa omotačem za vodu, koji je postavljen po pronalasku.

Po pronalasku, a naročito po jednom od načina primene, i oba načina izvođenja njegovih raznih delova, kojima, izgleda, treba dati prvenstvo, ako se želi postaviti motor sa unutarnjim sagorevanjem, sa jednim cilindrom prvo i cilindar snabdeven sa omotačem za vodu, postupa se na sledeći način.

Odnosno samog motora — izuzetak su prvo omotač za vodu na cilindrima a drugo

sam cilindar — možemo reći da se isti gradi na uobičajeni način.

Omotač za vodu gradi se prvenstveno od provodljivog materijala, otpornog i lakog, na pr. od aluminijskog ili legure aluminijskog i mase drugog metala sa istim osobinama.

Omotač se sastoji iz dela -a-, koji je postavljen na gornjem delu cilindra -b-, koji se svojim donjim delom završava u vidu okrenute kalote sa bočnim zidom, koji je izbušen otvorima -c- za prolaz svećica za paljenje. U dnu ovog zida, raspoređena su ležišta za prijem upusnih i ispusnih ventila (od kojih je samo jedan -d- pokazan). Deo a ima dva voda -e-, koji vode do ta dva ležišta, kao i dve grube, koje služe — podesno izbušene — kao vodjice za ventiliska vretena.

Sa delom -a- je u vezi cilindar preko dela -f-, koji bočno delimično bar, opasuje pom. cilindar. Ova veza je takva da jedanput načinjena hermetična voda neprekidno stoji u dodiru sa zidom pom. cilindra.

Deo omotača -a- je načinjen tako, da je počev i ispod otvora -c- do donjeg dela, njegova kalota, na izvesnoj visini iznutra cilindrična i prečnika jednakog sa spoljnim prečnikom cilindra, koji je kod -g- i na svom delu završen ravnom horizontalnom ivicom -h-.

Deo -f- omotača je takav, da se, kad se jednom cilindar u njemu postavi, njegova hermetičnost — odnosno donjeg kraja — i hermetičnost odnosno gornjeg kraja — a koje se dobijaju na dole opisani način — potpuno obezbeđuju.

Cilindar b sastoji se iz cevi otvorene na krajevima, od kojih je gornji izlozan i podešen za uvrtnje u loze -g- kalote -a-, i ima jaku -i- na koju se posredstvom spoja -j- postavlja ravna ivica h kalote, tako da hermetičnost omotača s te strane bude potpuno osigurana. Pomenuta kalota obrazuje, kao što se vidi dno za pomenuti cilindar.

U gornjem izlaganju predpostavljeno je, da je motor bio jednocilindričan. Ako pak on ima više cilindara onda je omotač takav kakav se vidi na sl. 2., pri čem su kalote, koje odgovaraju raznim cilindrima — vezane s jedne strane za omot -k- delovima -l-, kroz koje prolaze otvori c za smeštaj svećica za paljenje, a s druge strane — prvenstveno ali nije obavezno — medjusobno su povezani sličnim delovima, čiji je omot -k- zatvoren na visini donjeg kraja omotača dnom m, u kome su predviđeni okrugli otvori podesni za uvrtnje cilindra.

Može se po želji postupiti, kao što je

gore rečeno ili pak što je bolje, obezbediti hermetičnost izmedju svakog cilindra b i donjeg kraja odgovarajućeg dela omotača -f-, pri čem se s jedne strane uzima cilindrična jaka -i- čiji je prečnik veći od prečnika jake g i od prečnika ispupčenja rebra o, koji se postavljaju spolja na cilindar, i s druge strane, na istom kraju omotača f predvidja se otvor u koji se utura jaka -n-, tako da postoji izmedju pomenutog kraja, donjeg dela jake -i- i cilindra prstenasti prostor u koji se može staviti presovana kučina u vidu kruga -p-, na koji pritiskuje prsten -q- izlozan i ušrafljen na zato određeno mesto cilindra. Ovaj prsten, ako donji deo cilindra (kao u sl. 1) ima spoljna ispupčenja, razdvojen je da bi se njegove dimenzije mogle smanjivati i omogućilo njegovo hvatanje. Obezbeđujući na ovaj način dobru hermetičnost, učinjeno je da se taj kraj omotača i jaka mogu klizati jedan po drugom, čime su iztezanja omotača, na pr. od aluminijskog učinjena nezavisnim, od iztezanja cilindra od livenog gvoždja, ili čelika sa velikim otporom čak i cementiranog.

Pronalazak se, naravno, ne ograničava na gornje primere iz primene ili načine izvodjenja raznih delova, već on obuhvata i sve variante.

Patentni zahtevi:

1. Motor sa jednim ili više cilindra, koji se sastoji iz po jedne proste cevi, koju direktno oplakuje voda iz omotača, koji je ušrafljen na jednom kraju cilindra i zatvara eksplozivnu komoru, dok je na drugom kraju izmedju omotača i strčućeg kraja cilindra načinjen pokretni (klizni) zaptivač, naznačen time, što je mesto cilindra omotač za hladjenje načinjen kao veza sa karterom te zato sam prima naprezanja uslovljavana pritiscima u cilindru.

2. Motor po zahtevu 1. naznačen jednim zaptivačem u vidu kutije izmedju cilindra i omotača za hladjenje koji se sastoji iz jake (rebra) -n- na cilindru, prstena (q) koji se zavrće za cilindar i zaptivača p koji se omotava od glatko izbušenog omotača koji leži na rebro i prstenu.

3. Motor po zahtevu 1. i 2. naznačen rebrom (o) za pojačanje, koje je predviđeno na spoljnjem omotu cilindra, i koje povećava dejstvo hladjenja.

4. Motor po zahtevu 1. naznačen time, što je izmedju donjeg dela svakog omotača i jake (i) cilindra uklješteno zaptivno telo (j).

5. Motor po zahtevu 1. naznačen time, što se cilindar pravi od metala, koji se može cementirati.

Fig. 1

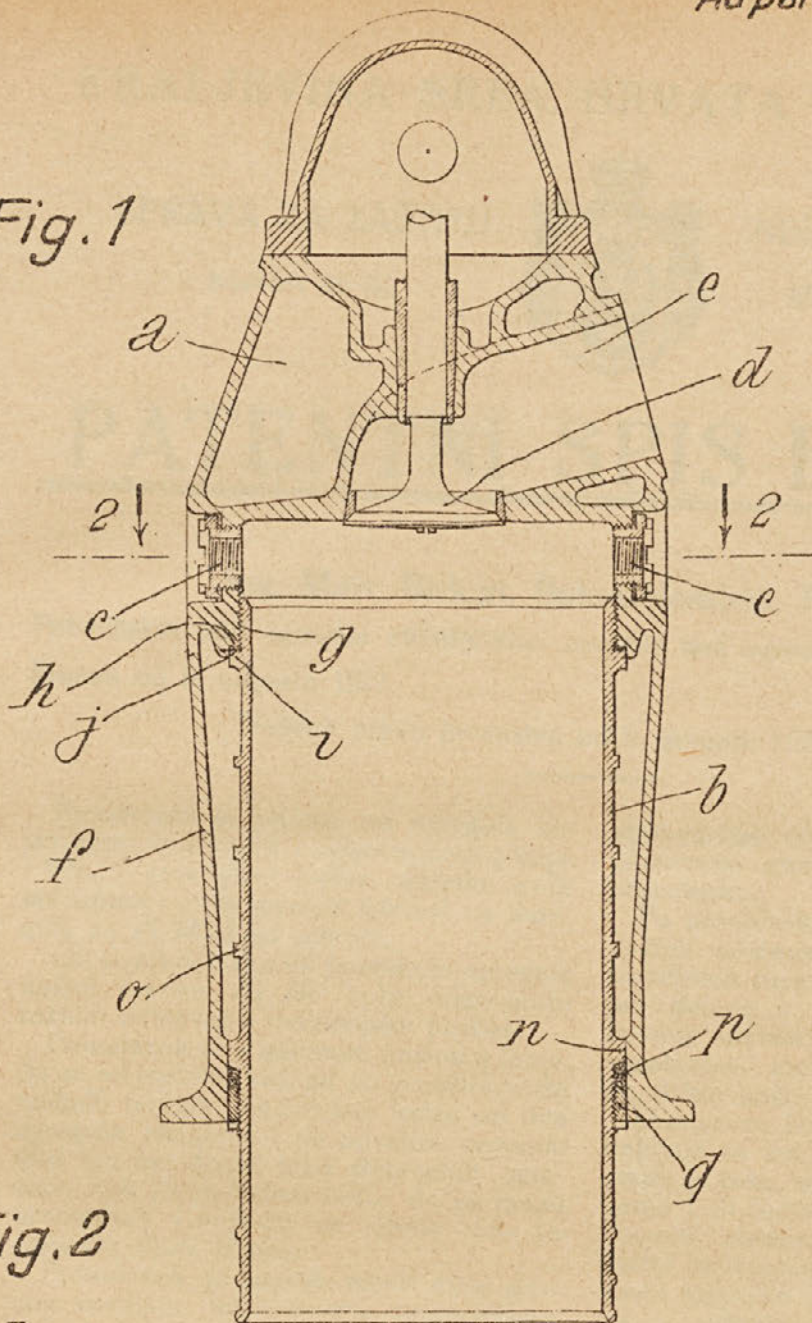


Fig. 2

