

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 46 (2)

Izdan 1 Juna 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8920

Birkigt Marc, inženjer, Bois — Colombes (Seine), Francuska.

Poboljšanja na mašinama sa osovinom koju nose poprečne pregrade zatvorenog kartera, osobito na eksplozivnim motorima za automobilska vozila ili zrakoplove.

Prijava od 12 marta 1930.

Važi od 1 aprila 1931.

Traženo pravo prvenstva od 14 marta 1929 (Belgija).

Izum se odnosi na mašine, koje imaju osovinu koju nose poprečne pregrade zatvorenog kartera i odnosi se poglavito na eksplozivne motore za automobilska vozila ili zrakoplove, a cilj mu je da poboljša u glavnom uslove rada tih motora.

Izum se sastoji u glavnom u tome, da se karteri mašina spomenute vrste načine tako, da bar neke poprečne pregrade, koje nose ležišta osovine koja se obrće u rečenom karтеру, imaju dvostruke zidove i ograničavaju jednu prstenastu komoru, koja opkoljuje ležišta.

Izum će se moći razumeti pomoću opisa koji sledi, kao i priloženih nacрта, koji su dati samo kao primer.

Sl. 1 ovih nacрта pokazuje karter eksplozivnog motora, koji služi za cilindre raspoređene u obliku „V“, u vertikalnom preseku, koji presek prolazi ispod osovine motora, kroz osovinsku ravan jednog ležišta i iznad pomenute osovine po ravni malo pomenoj s obzirom na pređašnju (duž 1—1 sl. 3).

Sl. 2 do 5 pokazuju isti karter u presecima duž 2—2, 3—3, 4—4 i 5—5 sl. 1.

Prema izumu pri izradi eksplozivskih motora na pr. sa više cilindara poređanih u obliku „V“ treba postupati na sledeći način.

Celina motora sastavlja se na makar koji odgovarajući način.

Karter *a* motora gradi se tako, da može nositi bregastu osovinu na potrebnom broju ležišta *b*, koja leže na završnim pregrada-

ma kartera, ako su to krajnja ležišta, ili na unutrašnjim pregradama *c*, ako su u pilonju srednja ležišta.

Pregrade, koje nose ležišta grade se sa dvostrukim zidovima, bar u jednom delu i to tako da dvostruki zidovi obrazuju oko rečenih ležišta u unutrašnjosti samog zida prstenastu komoru za rashlađivanje *d*, a korisno je da je ova komora iste širine kao i širina kartera i ima u raznim radialnim ravnima slobodne odeljke približno iste veličine.

Napokon dodaju se rečenom karтеру sretstva koja dozvoljavaju da se osigura u rečenoj komori *d* cirkulacija fluida.

Ova se sretstva dobijaju na pr. time, što se za svako ležište ili za svaku grupu ležišta predvidi najmanje jedan ulaz *e* za hladan fluid i najmanje jedan izlaz *f* za topli fluid; ulaz i izlaz naravno izlaze izvan kartera.

Da bi se prisilio fluid da cirkuliše predviđaju se prikladna sretstva, koja se mogu razlikovati prema fluidu, koji se upotrebljuje (voda, ulje, vazduh i t. d.)

U slučaju, koji se smatra da pruža u praksi najviše koristi, a to znači za slučaj da se želi kao ohlađujući fluid primeniti vazduh upotrebljuje se:

ili termički uređaj sličan običnim cevima dimnjaka, načinjen tako, da se izlaz toplog vazduha nalazi na ravni višoj nego ulaz hladnog vazduha,

ili mehanički uređaj kao ventilator, duvaajući ili usisavajući, koji je vezan, prema slučaju, sa ulazom *e* ili izlazom *f*,

ili — naročito u slučaju motora, koji su predviđeni da funkcionišu na mašini, koja treba da se pomiče u okolišnom vazduhu (automobilska kola ili zrakoplov) dinamički uređaj, koji se dobija ako se ili ulaz e ili izlaz f , ili obadva, snabdu nekom vrstom čunka za vazduh g , koji imade svoj otvor za pristup slobodnog vazduha, a okrenut je ili prema prema prednjem ili prema stražnjem delu mašine, prema tome da li je rečeni čunak za vazduh vezan na ulazu e ili izlazu f . Osim ovih mogu se upotrebiti i svi drugi uređaji.

U slučaju kao što se u praksi često dešava, da je karter razdeljen u dva dela jedan gornji, drugi donji, koji se sastavljaju pomoću zavrtnja i od kojih prvi sadrži gornja poluležišta, a drugi donja poluležišta, ova dva dela se grade tako, da pregrade sa dvostrukim zidovima budu neprekidne kad sa ova dva dela sastave, a gornji i donji delovi prstenaste komore, spajaju se otvorima h velikog preseka.

Zavrtnji za sastavljanje poluležišta prolaze kroz rupe i , prvobitno kroz samu debljinu zida, koja ograničuje rečenu prstenastu komoru. U rupe predviđene u gornjem polukarteru urezane su zavojnice, a spojni zavrtnji odgovarajuće dužine zavrte sa kroz otvoreno dno donjeg polukartera, kao što se to obično čini.

Dobro je još da se provode dovod ili dovodi, j ulja ka ležištima kroz pomenute zidove, ili još bolje kroz unutrašnjost komore za rashlađivanje i to tako da se rečeni dovodi koriste rashlađenjem koje je stvoreno pomoću vazduha u cirkulaciji. Rečeni dovodi mogu biti produženi sa donje strane do glavnog dovoda ulja k , koji ide vodoravno prema donjem delu kartera.

Ulaz e i izlaz f zraka najbolje je tako načiniti da vode u smeru tangente u unutrašnjost prstenaste komore za rashlađivanje i to jedan sa desne, a drugi sa leve strane. Prstenasta komora za rashlađivanje može biti presečena ili ne po jednom svom poluprečniku jednim predgradnim zidom, prema tome da li se želi osigurati jedno-

smerna cirkulacija ohlađenog vazduha ili kovillanje ovog vazduha oko ležišta.

Najmanje jedan od otvora ulaza ili izlaza treba vezati za oruđa koja se upotrebljavaju da bi se vazduh prisilio da cirkuliše u komori na pr. za čunkove za vazduh g , koji izlaze na slobodni vazduh.

Na taj način dobija se jedan motor čija se ležišta bregaste osovine snažno hlade za vreme rada, pošto se hlađenje vrši po čitavoj periferiji tih ležišta, a poglavito po njihovoj donjoj polovini, koja je izložena za vreme rada najsilnijim zagrevanjima. Ovo hlađenje imade za posledicu, snižavanje temperature glava klipnjača i mnogo manje abanje svih tako hlađenih organa, kao i mogućnost da se pri istom abanju smanje razmere rečenih organa.

Kako se samo po sebi razume, i što u ostalom proizlazi iz napred rečenog, izum se ne ograničava ni pošto na načine primene, kao ni na načine izvođenja njegovih pojedinih delova, koji su bili gore opisani, on obuhvata naprotiv sve variante, naročito: one gde bi se primenio izum na mašine druge vrste, a ne eksplozijske motore, i one gde bi kanali za hlađenje bili načinjeni da hlade i druge tačke mašine, na pr. jedan karter, koji služi kao rezervoar za ulje.

Patentni zahtevi:

1. Mašina koja ima osovinu, koju nose poprečne pregrade jednog zatvorenog kartera, naznačena time, da te pregrade imaju dvostruke zidove i ograničuju prstenastu komoru za hlađenje, koja opkoljava ležišta.

2. Mašina prema zahtevu 1, čiji je karter sastavljen od najmanje dva dela, čija spojna površina obuhvata ležišta, naznačena time, da se za vezivanje sastavnih delova kartera upotrebljavaju osim uobičajenih zavrtnjeva nameštenih po periferiji spojne površine i zavrtnji sa dugačkim telom, koji se uvrću u zidove poprečnih pregrada.

Fig. 1.

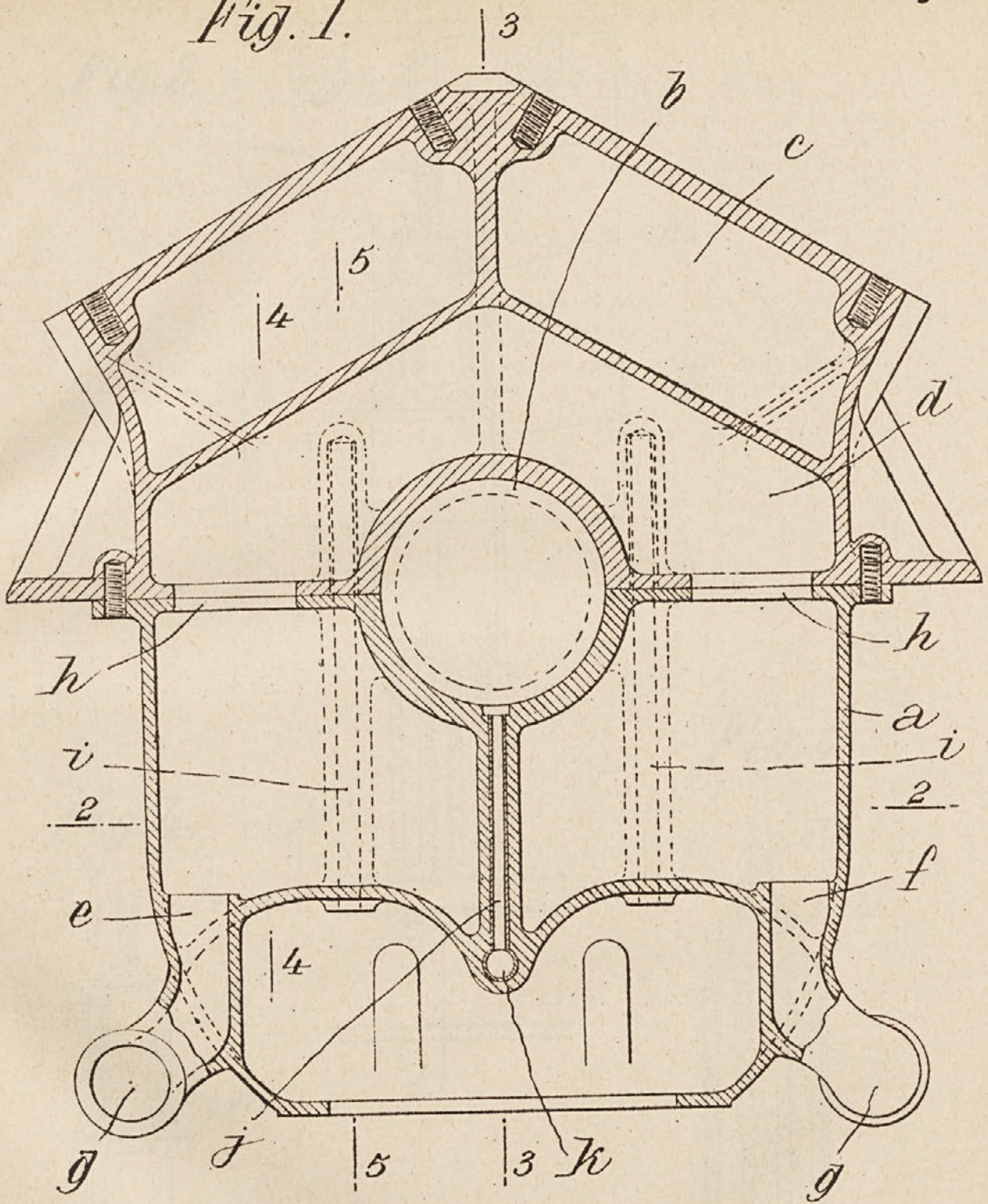


Fig. 2.

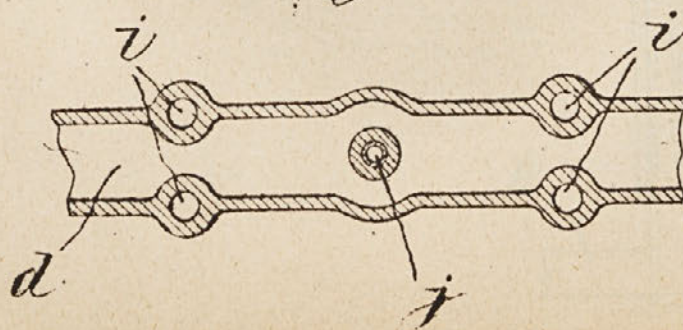


Fig. 3.

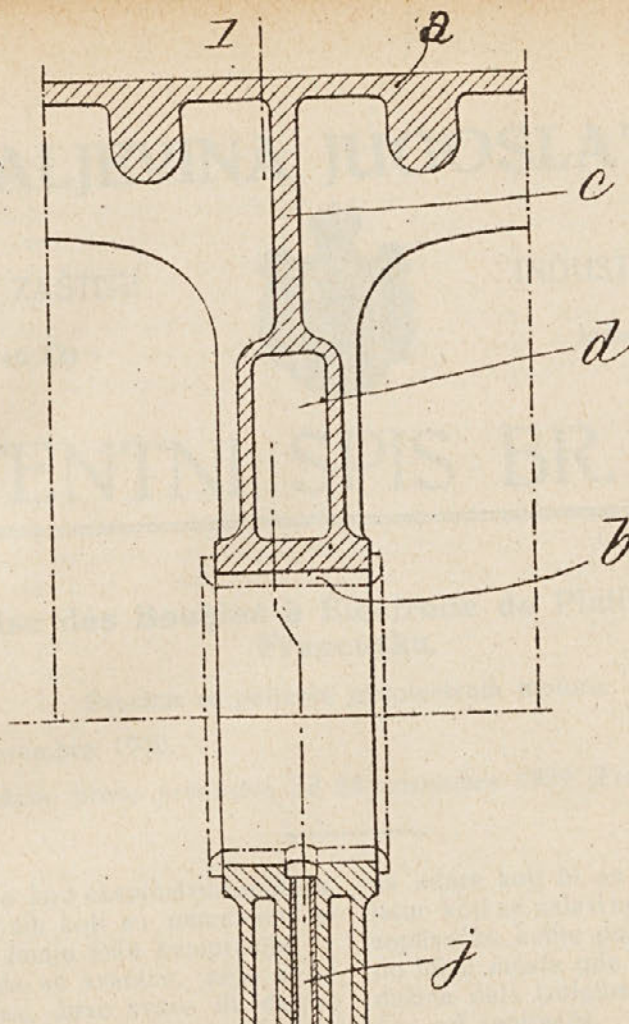


Fig. 4.

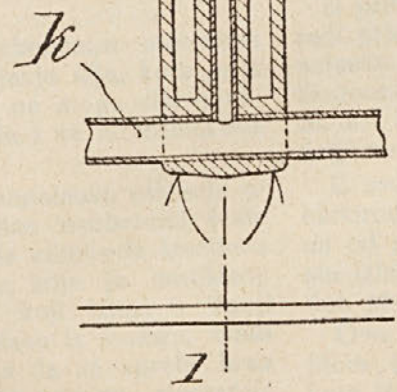
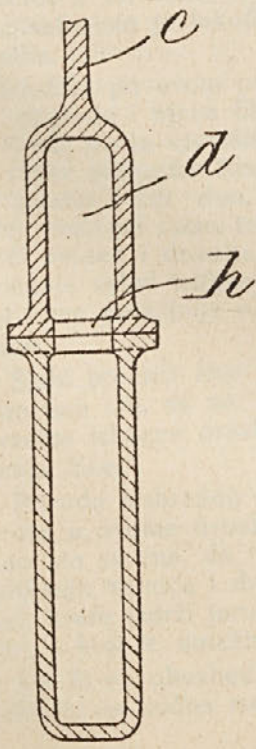
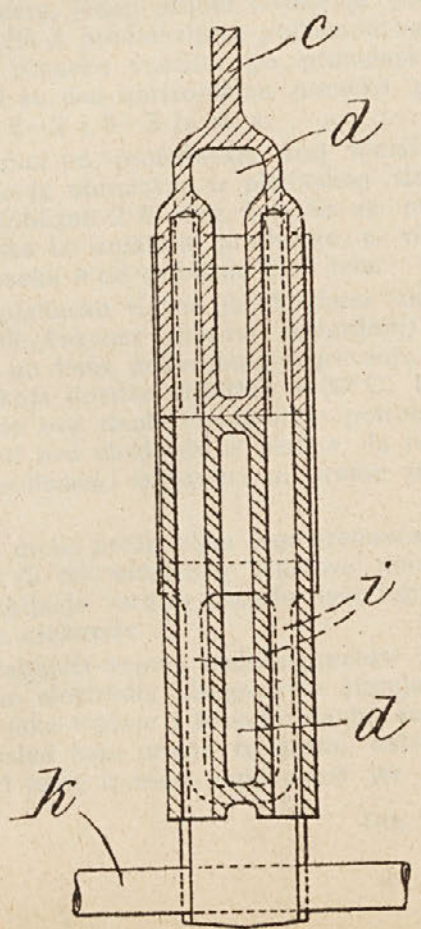


Fig. 5.



Attestung...

Fig. 3

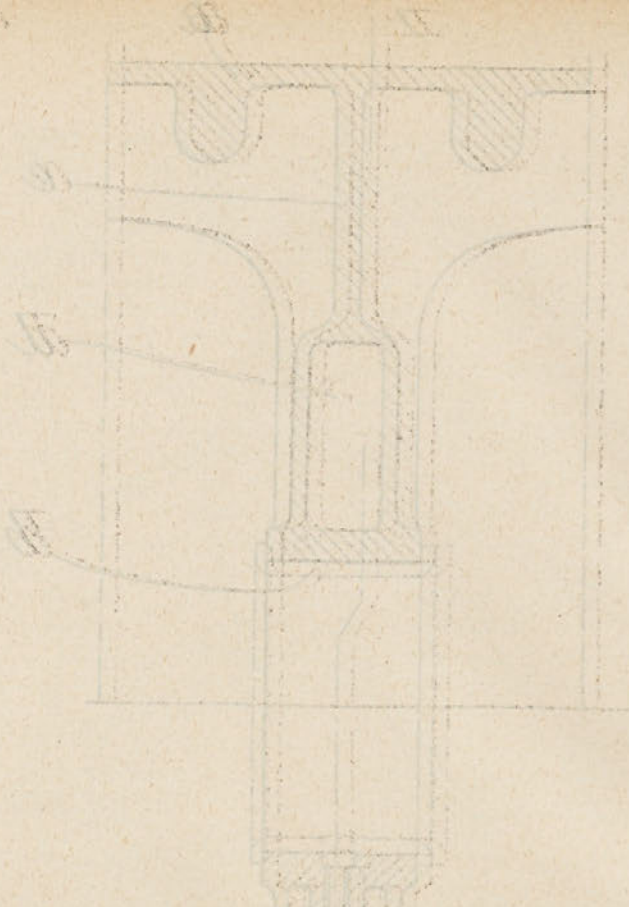


Fig. 4



Fig. 5

