

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4323

Louis Renault, Billancourt, Francuska.

Uljni regeneratori za termičke motore.

Prijava od 19. septembra 1924.

Važi od 1. septembra 1925.

Traženo pravo prvenstva od 5. novembra 1923. (Francuska).

Predmet pronalaska jeste uljni regeneratori za termičke motore. Većina termičkih motora, bilo sa eksplozijom, bilo sa unutrašnjim sagorevanjem, imaju sistem za mazanje pomoću cirkulacije ulja; ovaj sistem sastavljen je u principu iz jedne pumpe koja radi pomoću motora i usisava ulje u unutrašnjem karteru (carter, omotač). Ova pumpa vraća ulje u jednu cev snabdevajuću uljem različite površine koje su u dodiru i koje je potrebno mazati. Pošlo je prošlo preko ovih površina, ulje ponovo pada u karter, a zatim ga pumpa ponovo uzima i ponavlja isti tok.

Ulje gubi izvestan deo svojih osobina za mazanje prema ovome postupku upotrebe. 1, uzima vrlo finu prašinu koja proizilazi od abanja dodirajućih površina. 2, u dodiru sa delovima sa visokom temperaturom kao cilindri i klinovi, podleže početku rastavljanja proizvodeći ugljenaste delove čiji molekularan sastav podseća na sastav koksa. 3, osim od sagorevanja ili od eksplozije, uvek ima jedan mali deo goriva koji nije potpuno sagoren, u eksplozivnoj komori ostaju mali ugljenasti delovi, od kojih jedan deo silazi između cilindra i segmenata i meša se sa ugljem. 4, vazduh od sagorevanja usisan motorom sadrži vrlo često nagrizaćuće prašine, čiji jedan deo silazi kao ranije u ulje.

Iz ovih razloga potpuno je pojmljivo da ulje za mazanje gubi brzo svoje osobine mazanja, strane materije koje se u istom mešaju (prašina od abanja, ugljenasti de-

lovi ili atmosferska prašina), sastavljaju vrlo važan agens abanja.

Da bi se ulju ponovo dale njegove prvobitne osobine potrebno je dakle izuzeti sve strane materije koje se tu nalaze pomešane ma kako bile fine. Potrebno je primetiti da su najfiniji delovi najopasniji, jer su u opšte sastavljeni iz prašine abanja ili peskovite atmosferske prašine.

Uređenje jednog filtra sa metalnim platnom koje se u opšte nalaze na kružnom vraćanju kod pumpe, nije sposobno da zadrži celokupnu prašinu ili ugljenaste materije u pitanju, jer ova prašina ili materijal tako se drže, da prolaze kroz šupljine filtra.

Jedino centrifugalni aparati shodno raspoređeni, sposobni su da zadrže ove materije, jer ovi aparati vrše razdvajanje usled različitosti gustina između stranih materija i ulja. Veličina nečistoće koju je potrebno zadržati ne utiče dakle više. S druge, strane, može se po volji regulisati sila za razdvajanje stranih materija obrćući aparat sa većom ili manjom brzinom.

Ali da bi centrifugalni aparat proizveo celokupno korisno dejstvo, potrebno je da ulje bude centrifugovano na temperaturu što je moguće veću, jer je njegova lepljivost tada znatno smanjena, i lakva strana materija koja se razdvaja po dejstvu centrifugalne sile na datoj temperaturi, ne razdvaja se više na nižoj temperaturi od nekoliko stepeni.

Ovo promatranje predstavlja dakle da se mora predvideti aparat koji čini deo motor-

nog karlera, ili u svakom slučaju da se priključi ovom karleru sa vrlo kratkim vodovima.

Uređenje spoljnog centrifugalnog aparata koji deluje sa slobodnim vazduhom sa rezervoarima, cirkulacionom pumpom, cevima, ne može biti pogodno iz log razloga.

Da bi ispunio svoj cilj i potpuno obnovio ulje za mazanje, centrifugalni aparat treba da bude dakle tako načinjen da celokupno ulje za mazanje bude naterano da prođe kroz istu, pre nego što se vrati na dodirujuće površine; isto tako potrebno je postaviti ga što je moguće bliže ovim površinama, da bi put obnovljenog ulja bio što moguće kraći. Iz ekonomskih razloga treba isto tako da bude lakav, da njegovo funkcionisanje ne bude uzrok u trošku naknadnog ulja.

Priključen nacrt predstavlja kao primer jedan motor sa centrifugalnim aparatom koji odgovara pobrojanim uslovima. Motor je predstavljen u poprečnom preseku.

Cilindri su predstavljeni sa 1, viši karler sa 2 a unutrašnji karler sa 3. Regenerator je predstavljen u detalju na levoj strani slike. Sastavljen je iz tela 6, koje može biti deo višeg karlera 2; ovo telo ima gore jedno zvonu 7, koje se održava na telu 6 uzengijom 8 i zavrtnjem za slezanje 9, ili kakvim drugim sredstvom za brzo demontiranje. U unutrašnjosti tela i zvona nalazi se okrugao sud 10 zatvoren jednim dnom 11 koje se skida i koji se može obrtati oko osovine X, Y zahvaljujući gornjem vratilu 12 i unutrašnjoj osovinu 13. Ova osovina koja se obrće na osloncima 14 i 15, tela ima na svom gornjem delu dugmad 16 koja se uglavljaju u odgovarajuće žlebove dna 11. Ista ima u svom srednjem delu jedan zupčanik u obliku zavrtnja 17, koji je skopčan sa drugim točkom 19 koji se nalazi na horizontalnoj osovinu 19 koja se pokreće pomoću oba točka 20 i 21, od kojih je poslednji priključen za osovinu 22 kojom upravlja motor i koja može biti razdelna osovina.

U okruglom sudu 10 nalazi se obrnut sud 23 koji ima otvore 23¹ na unutrašnjem delu i krila 23² na spoljnjem obimu. Ovaj sud namešten je na cilindričnom filtru od metalnog platna 24.

Gornji deo okruglog suda ima niz malih otvora 25, koji počinju sasvim blizu osovine X, Y.

Vertikalna osovina za upravljanje 13 na okruglom sudu probušena je vodom 13¹ čiji unutrašnji deo izlazi u prostor 26 koji je u vezi sa vraćanjem pumpe sa cirkulacijom ulja 27. Najzad unutrašnji deo tela 6 komunicira sa jednom cevi-kolektorom 28 koji snabdeva na kraju nosača 5 osovi-

ne za upravljanje 4 kao i sve delove koji se žele mazati.

Funkcionisanje je sledeće:

Pošto je motor u radu, pumpa sa cirkulacijom ulja 27 vraća ulje u vod 13¹ osovine 13, koja se vrlo brzo obrće usled uzupčavanja 20, 21 i 17, 19.

Da bi ulje izišlo, primorano je da pređe okrugao sud u smislu strela i da prođe kroz otvore 25 da bi se zatim vratilo u kolektor 28 i mazalo sve dodirujuće površine.

Dakle okrugao sud, koji se pokreće osovinom 13, prima vrlo brzo obrtno kretanje, ulje koje ga prelazi primorano je da primi isto kretanje pomoću krila 23² suda 23, i za vreme penjanja u okruglom sudu, svi delovi gušći koji su pokrenuti dejstvom centrifugalne sile, lepe se po unutrašnjoj površini okruglog suda i tu ostaju, dok pročišćeno ulje izlazi kroz otvor 25.

Uloga cilindričnog filtra 24 jeste da zadrži lakše delove ulja kao vlakna od krpa koja se mogu nalaziti u motoru kad je demontiran; njegova je uloga potpuno pomoćna.

Čišćenje aparata vrši se na sledeći način: pošto se motor zaustavi, oslabi se zavrtnj 9, usled čega se ljulja uzengija 8 i skine se zvonu 7. Moguće je dakle izvući okrugao sud 10, izdižući ga vertikalno. Pošto se demontira dno 11, skine se nečistoća nakupljena u unutrašnjosti okruglog suda 10 i ne ostaje ništa drugo, nego da se sastave delovi radeći u običnom redu.

Po sebi se razume raspored centrifugalnog regeneratora nije samo ograničen na prednji opis; na primer ulaženje ulja može se izvršiti ozgo, umesto da se čini ozdo. U opšte, svaki raspored centrifugalnog čistača koji radi pod pritiskom u kome pregrade primoravaju ulje da prelazi ka sredini aparata, da bi uzelo linearnu brzinu i u kome ulje može proći samo blizu centra (nečistoća ostaje u aparatu), spada u okvir pronalaska.

Patentni zahtevi:

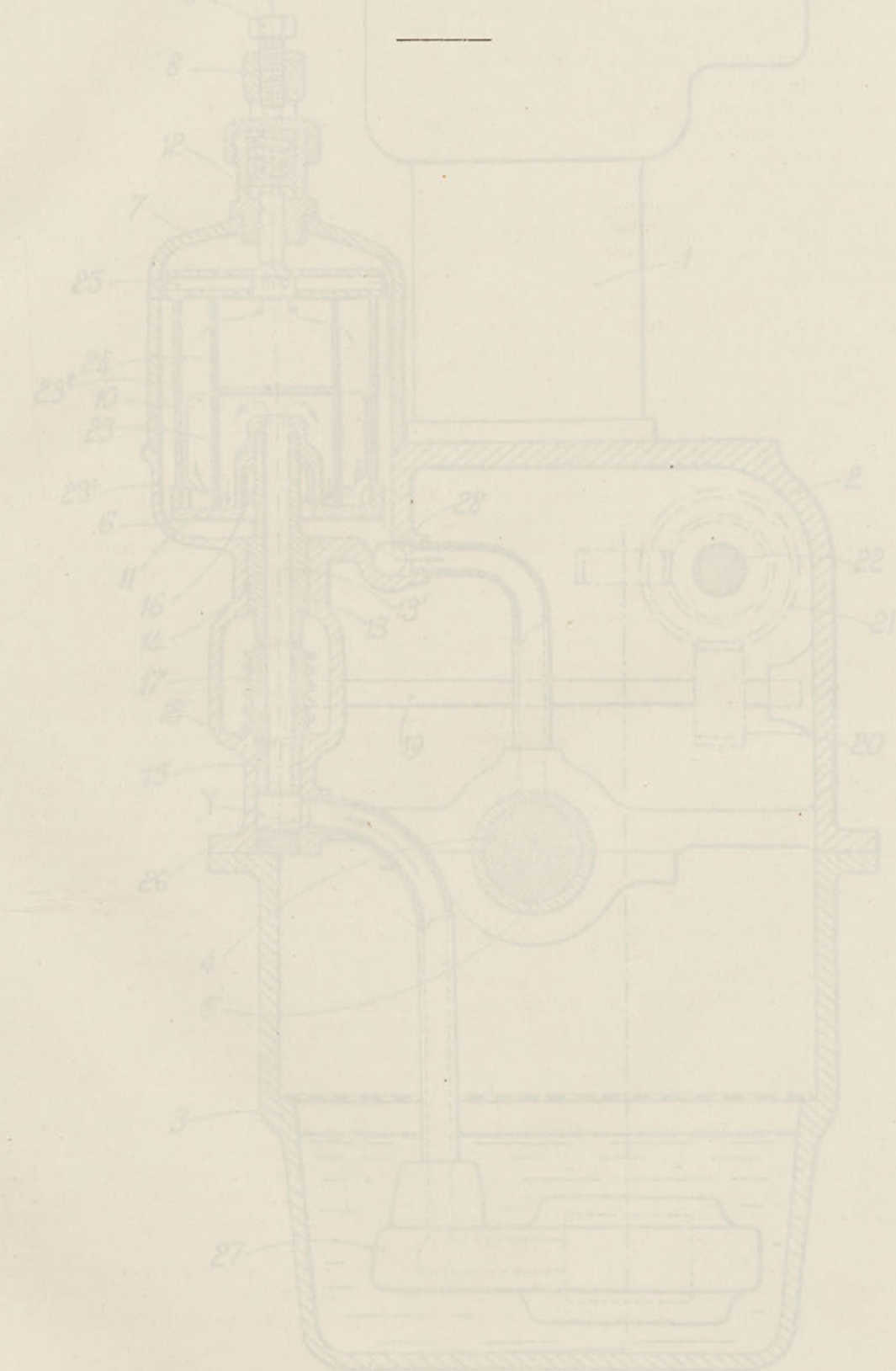
1. Sprava za regenerisanja ulja koja se kreće centrifugalnom silom, naznačena time, što radi pod pritiskom u kome pregrade primoravaju ulje da pređe preko obrtnog okruglog suda, prolazeći blizu središta i izlazeći kroz kanale koji počinju kod središta okruglog suda, a nečistoća ostaje prilepljena za unutrašnju površinu ovog suda i izbacuje se bez gubitka ulja demontirajući okrugao sud u određenim intervalima.

2. Uređenje na termičkom motoru, aparata po zahtevu 1, naznačeno time, što je postavljeno na vraćanju pumpe sa cirkula-

cijom ulja tako da vrši regenerisanje ulja za mazanje automatski neprekidno, bez ikakvog gubitka ulja i bez naročitog nadgledanja.

3. Kombinacija jedne grupe motora, regeneratora, koja obrazuje nerazdvojnu ce-

linu, naznačena lime što je regeneratorski postavljen na vraćanju pumpe, što je moguće bliže površinama za mazanje tako da vrši obnavljanje ulja za mazanje automatski neprekidno, bez gubitka ulja i bez naročitog nadgledanja.



generatora, koja obavlja funkciju jedne grupe motora, te vrši neprekidno, bez prekida, dovodjenje ulja u cilindar, kao i vrši regenerisanje ulja iz ulja, nastalog u toku rada, u cilju smanjenja potrošnje ulja i smanjenja troškova eksploatacije.

U ovom slučaju, ulje se dovodi u cilindar kroz uljni kanal, koji je povezan sa uljnom pumpom, koja je povezana sa uljnom rezervoarom.

U ovom slučaju, ulje se dovodi u cilindar kroz uljni kanal, koji je povezan sa uljnom pumpom, koja je povezana sa uljnom rezervoarom.

U ovom slučaju, ulje se dovodi u cilindar kroz uljni kanal, koji je povezan sa uljnom pumpom, koja je povezana sa uljnom rezervoarom.

U ovom slučaju, ulje se dovodi u cilindar kroz uljni kanal, koji je povezan sa uljnom pumpom, koja je povezana sa uljnom rezervoarom.

U ovom slučaju, ulje se dovodi u cilindar kroz uljni kanal, koji je povezan sa uljnom pumpom, koja je povezana sa uljnom rezervoarom.

Patentni zahtevi:

1. Sprava za regenerisanje ulja, koja se koristi u cilju smanjenja potrošnje ulja i smanjenja troškova eksploatacije.

2. Uređaj za regenerisanje ulja, koji se koristi u cilju smanjenja potrošnje ulja i smanjenja troškova eksploatacije.

U ovom slučaju, ulje se dovodi u cilindar kroz uljni kanal, koji je povezan sa uljnom pumpom, koja je povezana sa uljnom rezervoarom.

