

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 23 (3)

IZDAN 1 DECEMBRA 1935

PATENTNI SPIS BR. 11855

C. C. Wakefield & Company Limited, London, Engleska.

Poboljšanja kod sprečavanja obrazovanja taloga u uljima za podmazivanje.

Prijava od 20 novembra 1934.

Važi od 1 marta 1935

Traženo pravo prvenstva od 30 decembra 1933. (Engleska).

Poznato je da ulja za podmazivanje, kada se izlože visokim temperaturama, u prisustvu kiseonika, teže da se kvare usled obrazovanja u ulju lepivih materija, koje nepovoljno utiču na mazive osobine ulja. Ovo kvarenje je naročito izrazito kod podmazivanja klipova mašina sa unutrašnjim sagorevanjem, gde se gumene materije uvlače u žljebove za karike (prstenove) na klip, čime se pogoršava zaptivanje gasova i izaziva brzo propadanje mašine ili pogoršanje njenog stepena iskorišćenja. Pronađeno je da obrazovanje taloga i lepljivih materija u mazivnim uljima, kada se isto upotrebi u mašinama sa unutrašnjim sagorevanjem, delom nastupa usled oksidacije ulja, koja je potpuno katalitičnim dejstvom gvožđa u zidovima cilindra mašina.

Po ovom pronalasku predviđa se mazivo za mašine sa unutrašnjim sagorevanjem, koje imaju gvozdene metalne cilindre, a koje se sastoji iz mazivnog ulja u kome se nalazi dispergirana jedna ili više materija one vrste, koja suprotno dejstvuje na katalitično dejstvo gvoždenog metala na ulje. Ova vrsta materija obuhvata organska jedinjenja hroma i organska jedinjenja kalaja. Druga podesna organsko-metalna jedinjenja mogu se lako naći izvođenjem oksidacionih proba na ulje u prisustvu gvožđa.

Talog ili lepive materije mogu se stvoriti u ulju neposrednom oksidacijom potpuno nezavisno od gore pomenutog katalitičnog

dejstva, a sam anti-katalizator ne mora imati tu osobinu da sprečava neposrednu oksidaciju. Karakteristika ovog pronalaska, prema tome, sastoji se u dispergiranju u mazivom ulju — uz dodavanje anti katalizatora — male količine materije za suzbijanje gore pomenute neposredne oksidacije. Razne materije su već poznate, koje imaju tu osobinu, na pr. kalajna jedinjenja. Na taj način po ovom pronalasku u ulju se dispergira i mala količina organskog jedinjenja hroma i mala količina jedinjenja kalaja. Gore je rečeno da je kalaj uključen u klasi materijala, koja suzbija katalitično dejstvo gvožđa na ulje. Kalaj pak ima tu osobinu u manjoj meri nego hrom, ali on je dobar anti-oksidan.

Drugi razlog kvarenja ulja za podmazivanje je spontano paljenje ili krakovanje ulja pod uticajem visoke temperature i pritiska.

U prvom redu se u ulju dispergira i mala količina materije za suzbijanje gornjeg dejstva metalnih površina na ulje, na pr. mala količina hroma ili njegovih jedinjenja i mala količina materije za sprečavanje taloga, kao što je kalaj ili njegova jedinjenja i mala količina materije za povišenje temperature na kojoj se spontano paljenje ili krakovanje ulja nastupa, na pr. olovni tetra-etil ili druga podesna olovna jedinjenja.

Pronalazak obuhvata mazivo, koje se sastoji iz mazivnog ulja u kome je pored male količine organskog jedinjenja hroma,

dispergirana mala količina nekog organskog jedinjenja kalaja ili organskog jedinjenja olova ili obe poslednje materije.

U prvom se redu biraju u ulju rastvorljiva jedinjenja gornjih metala, kao što je hrom-oleat, kalajni oleat i olovni tetra-etil, koje se materije mogu dodati ulju u razmeri od oko 1% po težini od svakog jedinjenja, što zavisi od prirode obrađenog mazivnog ulja. Nađeno je eksperimentima, kada se doda složenom ulju u razmeri 0,1% kalajni oleat, 0,5% hromni oleat i 0,11% olovni tetra etil, da se težnja sa obrazovanjem lepljivih materija u ulju znatno smanjuje kada se to ulje upotrebi za podmazivanje mašina sa unutrašnjim sagorevanjem.

Nađeno je pak da se kod nekih ulja ne moraju upotrebiti sva tri metalna jedinjenja; na taj način se može upotrebiti smeša hroma i kalajnih jedinjenja, ili alternativno smeša i u ulju rastvorljivog olovnog jedinjenja može biti od koristi. U parafinskom mineralnom ulju nađeno je na pr. da dodatak ulju od 0,4% hromnog oleata i 0,1% olovnog oleata daje zadovoljavajući rezultat u pogledu smanjenja stvaranja taloga u ulju primenjenom za mašine sa unutrašnjim sagorevanjem. Opažena je ista korist i kod naftenskog ulja u pogledu smanjenja stvaranja taloga ako se istom doda 0,5% hromnog oleata i 0,1% olovnog tetra-etila,

Pronađeno je da je zbog jako različitih hemijskih sastava pojedinačnih mazivnih ulja bolje obradivati svako ulje prema njegovom posebnom sastavu i mada se može izvući izvesna korist dodavanjem jedne materije na kome mazivu, ipak se može postići poboljšano dejstvo dodavanjem, u pravim razmerama smeše, raznih gore predloženih metalnih materija.

Patentni zahtevi:

1) Mazivo za primenu kod mašina sa unutrašnjim sagorevanjem, koje imaju gvoz-

deno metalne cilindre, naznačeno time, što se sastoji iz mazivnog ulja u kome je dispergirana jedna ili više materija iz klase, koje sprečavaju katalitično dejstvo gvozdennog metala na ulje.

2) Mazivo po zahtevu 1, naznačeno time, što se pored materije za suzbijanje katalitičnog dejstva (na pr. organsko jedinjenje hroma) dispergira u mazivu neka materija, koja sprečava direktnu oksidaciju (na pr. organsko jedinjenje kalaja).

3) Mazivo po zahtevima 1 i 2, naznačeno time, što se pored gore pomenutih materija u ulju dispergira neka materija koja povišava temperaturu na kojoj se vrši spontano paljenje ili krakovanje ulja.

4) Mazivo po zahtevu 1, naznačeno time, što je u mazivu pored male količine nekog organskog jedinjenja hroma dispergirana mala količina organskog jedinjenja kalaja ili organskog jedinjenja olova ili obe poslednje materije.

5) Mazivo naznačeno time, što se sastoji iz složenog biljnog i mineralnog maziva u kome je dispergirano do oko 0,1% kalajnog oleata, do 0,5% hrom-oleata i do 0,1% olovnog tetra-etila.

6) Mazivo naznačeno time, što se sastoji iz parafinskog mineralnog mazivnog ulja u kome je dispergirano do 0,4% hromnog oleata i do 0,1% kalajnog oleata.

7) Mazivo naznačeno time, što se sastoji iz naftenskog mazivnog ulja u kome je dispergirano do 0,5% hromnog oleata i do 0,1% olovnog tetra etila.

8) Mazivo po zahtevima 1, 2, 3 i 4, naznačen time, što se svaka od pomenutih materija upotrebljava u količinama do 1,0% po težini ulja.