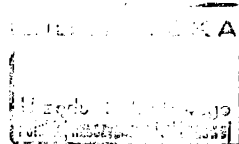


Warszawa, 16 stycznia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24108.

Kl. 23 c, 1.

Walter. Villa Gilbert
(Londyn, Wielka Brytania).

Smar.

Zgłoszono 16 listopada 1934 r.

Udzielono 6 listopada 1936 r.

Pierwszeństwo: 23 listopada 1933 r. dla zastrz. 1—5, 7 (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest smar zawierający substancje zabezpieczające powierzchnie metalowe, zwłaszcza części silników spalinowych, przed korozją.

Zwykłe zużycie ścianek cylindra i tłoka w silniku jest powodowane głównie przez korozję następującą wskutek obecności w smarze śladów wody i kwasu wytworzonych przez skraplanie się produktów spalania paliwa na zimnych częściach silnika. Oprócz pewnej szorstkości współdziałających powierzchni cylindra i tłoka korozja powoduje wytwarzanie się w smarach osadu tlenku żelaza, który z biegiem czasu gromadzi się na powierzchniach pracujących i powoduje dodatkowe zużycie silni-

ka. Korozja może być również spowodowana przez stałe zanieczyszczenia zawarte w paliwie.

Substancje wywołujące korozję mogą być zawarte w składnikach smaru lub mogą wytwarzać się podczas jego wyrobu albo też mogą się wytwarzać w gotowym smarze pod wpływem czynników atmosferycznych.

W celu zmniejszenia tarcia proponowano dotychczas dodawanie do smaru substancyj stałych takich, jak grafit lub talk, oraz substancji przeciwkorozyjnych takich, jak tlenki metali, zwłaszcza tlenek ołowiu, jednak nie osiągnęto pożądaných rezultatów.

Stwierdzono, że jeśli do smarów doda

się trudno rozpuszczalnych chromianów metali, to wytwarzają one pod działaniem wilgoci, kwasu lub innych czynników, powodujących korozję, środki przeciwkorozyjne. Umożliwione jest dzięki temu obecnie stosowanie smarów, których użycie dotychczas powodowało korozję.

Wybór czynnika przeciwkorozyjnego zależy od rodzaju powierzchni przeznaczonej do smarowania a także od rodzaju wpływów korozyjnych, pod działaniem których smarowane powierzchnie mogą ulec uszkodzeniu. Na przykład, chromian reagujący zasadowo najlepiej jest stosować do zabezpieczania części wytworzonych z żelaza i stali, natomiast chromian reagujący obojętnie najlepiej jest stosować do zabezpieczania części wytworzonych z glinu i lekkich stopów. Do tego celu używa się zwłaszcza chromianów wapnia, cynku, ołowiu, baru i strontu. Według wynalazku do olejów smarowych dodaje się chromianu tych metali, ewentualnie razem z wodą. Smar może być wytwarzany w postaci emulsji oleju z wodą zawierającą chromian.

W celu utrwalenia zawiesiny chromianów wydzielającej podczas leżenia osad można dodawać do smarów czynników utrwalających i emulgujących. Jeśli olejem smarowym jest olej roślinny, to można dodawać do niego środków zmydlających, np. wodorotlenków potasowców.

Jeśli smar ma służyć do smarowania narzędzi używanych do krajania produktów spożywczych, to pożądane jest użycie chromianu nietrującego, np. chromianu wapnia. Można również dodawać środków antyseptycznych.

Chromiany stosowane jako dodatki do smarów powinny być wolne od zanieczyszczeń, które same mogą przyspieszać korozję lub spowodować zatrucia, zwłaszcza od chlorków, siarczanów i azotanów chromu. Najlepiej jest przygotowywać chromiany według jednego ze sposobów, opisanych w patentach angielskich Nr 406 445,

422 860, 428 375 oraz w patencie polskim Nr 23 147.

Poniżej podano przykład smaru według wynalazku.

1 część wagowa chromianu cynkowego,

2 części wagowe chromianu wapniowego

oraz

50 części wagowych oleju rycynowego.

Olej rycynowy powinien być w dobrym gatunku, a podczas dodawania chromianu lub chromianów przy ciągłym mieszanii w stanie bardzo rozdrobnionym należy go ogrzać. Chromianów najlepiej jest dodawać w postaci koloidalnej, ponieważ w miarę rozdrabniania cząstek chromianu zmniejsza się możliwość tworzenia się osadu i cząstki te łatwiej mogą wnikać między powierzchnie przeznaczone do smarowania.

Jeśli podstawą smaru nie jest olej lub jeśli zawiera on zaledwie małe ilości oleju, to utrwalenie zawiesiny można skutecznie przez dodanie gliceryny. W pewnych przypadkach do tego samego celu można również stosować cukier albo podobne substancje zagęszczające.

Smar według wynalazku może być dodawany również jako dodatek do innych cieczy używanych np. do maszyn hydraulicznych.

Smar może być wytwarzany w postaci ciekłej, gotowej do użytku, albo w postaci pasty przeznaczonej do rozcieńczenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Smar, znamieny tym, że zawiera dodatek chromianu w postaci mialko rozdrobnionej, najlepiej w postaci koloidalnej.

2. Smar według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera środki emulgujące i utrwalające.

3. Smar według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że zawiera jako podstawę olej roślinny, np. olej rycynowy.

4. Smar według zastrz. 1 — 2, znamieny tym, że zawiera jako podstawę wodny roztwór gliceryny.

5. Smar według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że zawiera chromian trudno rozpuszczalny w wodzie, np. chromian wapnia.

6. Smar według zastrz. 1 — 5, znamieny tym, że zawiera środek antyseptyczny.

7. Smar według zastrz. 1 — 6, znamieny tym, że zawiera na 1 część wagową chromianu cynku, 2 części wagowe chromianu wapnia i 50 części wagowych oleju rycynowego.

Walter Villa Gilbert.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.