



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43234

C 09 K, 3/10
Kl. 22 g, 1/01

22 k, 3/00

Fabryka Samochodów Osobowych,*),

Warszawa, Polska

Środek do wyrównywania powierzchni nadwozi samochodowych

Patent trwa od dnia 30 września 1959 r.

Wynalazek dotyczy środka do wyrównywania powierzchni nadwozi samochodowych, np. w miejscach łączenia blach, w miejscach spawanych punktowo itp.

Dotychczas do tego celu stosowano przede wszystkim stop ołowiowo-cynowy, przy czym na jedno nadwozie samochodu przeznaczano średnio kilkanaście kilogramów tego stopu. W procesie tym jako środek pomocniczy stosowano kwas solny, który powodował bardzo szybką korozję nadwozia. Szczególnie narażane na działanie kwasu solnego były miejsca złącz, w których następowała bardzo szybko korozja nawet pod powierzchnią lakieru.

Dalszą wadą tego sposobu było to, że przy szlifowaniu powierzchni, na którą nałożono stop ołowiowo-cynowy, powstawał tak subtelny pył stopowy, że nawet najbardziej inten-

sywne stosowane sposoby w celu usunięcia go z powietrza nie dawały zadowalających wyników, wskutek czego u personelu zatrudnionego przy tym procesie występowały częste wypadki zachorowań na ołowicę.

W celu usunięcia tych niedogodności proponowano do wyrównywania powierzchni nadwozi stosować różne środki oparte na tworzywach sztucznych. Jakkolwiek znany jest cały szereg środków opartych na tych tworzywach, to jednak nie wszystkie z nich mogą być stosowane do tego celu, lecz niektóre, ponieważ trudno jest uzyskać odpowiedni środek, który odpowiadałby ściśle określonym warunkom technologicznym, zarówno jeśli chodzi o stosowanie jak i właściwości końcowe. Mianowicie, środki te powinny wykazywać łatwość równomiernego nakładania na powierzchnię, nie spływać w temperaturze utwardzania, np. 120° C z powierzchni pionowych i sufitowych, zwłaszcza po nałożeniu grubych warstw, wykazywać dobrą i trwałą przyczepność do blachy, utwardzać się w możliwie krótkim okre-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Włodzimierz Lasowski i inż. Kazimierz Dąbrowski.

sie czasu (około 10 minut), zachowywać stałość wymiarów liniowych i objętościowych po nałożeniu, a po utwardzeniu być, łatwe do obróbki mechanicznej. Poza tym powinny przyjmować dobrze szpachlówkę nitro i lakier, wykazywać odporność na temperaturę wypalania lakierów oraz na działanie odrdzewiaczy i posiadać określoną elastyczność i plastyczność zbliżoną do blachy.

Prócz tego środki te po utwardzeniu powinny mieć mały ciężar właściwy, wysoką twardość, możliwie dużą wytrzymałość na rozciąganie, ściskanie itp.

Np. ciekłe środki oparte na żywicy poliestrowej odznaczają się słabą przyczepnością do blachy i posiadają duży skurcz, środki oparte na żywicy epoksydowej, w skład których wchodzi wypełniacze mineralne, pigmenty, zmłaczacze, środki smarujące oraz utwardzacze, np. poliamidy, nie nadają się do nakładania na powierzchnie pionowe, ponieważ spływają z nich, zaś środki w postaci kitu nastreczają trudności przy przygotowywaniu i nakładaniu na wyrównane powierzchnie.

Inne znane środki, które nie wykazują wyżej opisanych wad, oparte są na mieszaninach żywic alkidowych, ftalowych i estrów epoksydowych modyfikowanych kwasami tłuszczowymi, bądź też na żywicy epoksydowej z dodatkiem wypełniacza azbestowego. Środki te dają jednak powłoki kruche, przy czym w przypadku środka pierwszego powłoki posiadają pęcherze, zaś w drugim przypadku dokładne ich zmieszanie z utwardzaczem przedstawia pewne trudności.

Wynalazek dotyczy środka do wyrównywania powierzchni, który całkowicie odpowiada wymaganiom stawianym tego typu środkom, przy czym zarówno sposób jego przygotowywania jak i stosowania jest bardzo prosty i nie nastrecza trudności.

Środek według wynalazku składa się z żywicy epoksydowej, najkorzystniej marki Epidian 3, ftalanu dwubutylowego, alkoholu benzyłowego, sproszkowanego aluminium w postaci płatków oraz utwardzacza, najkorzystniej trójetylenocztteroaminy.

Korzystne wyniki osiąga się, gdy środek według wynalazku posiada następujący skład ilościowy:

epidian 3	100	części wagowych
ftalan dwubutylowy	10—12	" "
alkohol benzyłowy	2—5	" "
proszek alum. (płatki)	40—50	" "

trójetylenocztteroamina 8—10 części wagowych.

Środek według wynalazku składa się w zwykły sposób na uprzednio oczyszczonej powierzchni, np. przez piaskowanie i poddaje utwardzeniu w temperaturze normalnej lub podwyższonej, np. w temperaturze 100—120°C. W tym ostatnim przypadku proces utwardzania przebiega w ciągu około 10 minut. Po utwardzeniu, powłokę można poddać szlifowaniu i dalszym obróbkom normalnie stosowanym przy przygotowywaniu powierzchni do lakierowania.

Niżej podano właściwości powłoki otrzymanej po nałożeniu środka według wynalazku na powierzchnię i utwardzeniu go:

ciężar właściwy	1,15 G/cm ³
twardość	9,5 kG/mm ²
wytrzymałość na rozciąganie	210 kG/cm ²
moduł sprężystości przy rozciąganiu	32 kG/mm ²
moduł sprężystości przy zginaniu	315 kG/mm ²
wytrzymałość na ściskanie	795 kG/cm ²
udarność w temperaturze pokojowej	3,4 kG/cm ²
udarność w temperaturze 30°C	3,1 kG/cm/cm ²
próba zginania warstwy tworzywa grubości 1 mm na blaszce stalowej grubości 1 mm	
w temperaturze —30°C	11°
w temperaturze +20°C	18°
w temperaturze +50°C	19°

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do wyrównywania powierzchni nadwozi samochodowych, znamieny tym, że składa się z żywicy epoksydowej, ftalanu dwubutylowego, alkoholu benzyłowego, sproszkowanego aluminium w postaci płatków oraz środka utwardzającego, najkorzystniej trójetylenocztteroaminy.
2. Środek według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera 0,4—0,5 części proszku aluminium na 1 część żywicy epoksydowej.
3. Środek według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera ftalan dwubutylowy i alkohol benzyłowy w łącznej ilości 0,12—0,17 części na 1 część żywicy epoksydowej.

Fabryka Samochodów Osobowych

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy