



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207 408

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 09 78
(21) PV 5736-78

(51) Int. Cl.³ F 16 N 15/00
C 10 G 43/00

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 11 83

(75)

Autor vynálezu TREŠL VLADIMÍR ing., ONDRAČKA PŘEMYSL, PRAHA a
HOFFMANOVÁ HELENA ing., KRALUPY NAD VLTAVOU

(54) Konzervační prostředek pro dočasnou ochranu motorových vozidel, zejména automobilů, proti klimatickým vlivům během přepravy a skladování

1

Vynález se týká konzervačního prostředku pro dočasnou ochranu motorových vozidel, zejména automobilů, proti klimatickým vlivům během přepravy a skladování.

Vnější povrch automobilů, zejména pak nátěr, ale i galvanicky pokovené části, pryžové součásti, popřípadě další materiály, jsou v průběhu skladování na volné atmosféře nebo během přepravy do vzdálených oblastí vystaveny intenzivním vlivům slunečního záření, prachového spadu, plynným agresivním složkám atmosféry jako je kyslíčnick siřičitý, dále pak vodním srážkám, vysoké vzdušné vlhkosti a dalším nepříznivým klimatickým vlivům.

Vnější povrch automobilů musí být proti všem těmto vlivům chráněn. Ochranný povlak vhodný pro tyto účely musí tedy chránit kovové povrchy proti korozi, nátěr proti znehodnocení slunečním zářením i mechanickým a chemickým vlivům pevných prachových částí a konečně musí chránit i potahy sedadel proti nepříznivému působení slunečního záření, pronikajícího okenními skly.

Ochranný povlak sám ani žádná jeho složka nesmí i za těžkých klimatických podmínek působit nepříznivě na nátěrový film, tj. nesmí jeho vlivem dojít ke ztrátě lesku, změně odstínu spod. Jedním z rozhodujících požadavků, kladených na ochranné prostředky resp. povlaky tohoto zaměření, je požadavek snadné odmastitelnosti povlaku s použitím běžných strojních odmašťovacích postupů. Ke snížení odmastitelnosti dochází často následkem znač-

207 408

ného klimatického namáhání ochranného povlaku v průběhu náročné přepravy či dlouhodobého skladování, což vyžaduje pak ruční dočištění, které je spojeno se zvýšením pracnosti a nákladů na odmaštění.

Dosud známé a k tomu účelu používané konzervační prostředky obsahují jako hlavní filmotvornou složku vosky přírodní, syntetické, mikrokryсталické nebo jejich směsi, ale i syntetické makromolekulární látky jako např. kopolymery vinylacetát - krotonová kyselina - styren, polyakryláty, polyvinylacetát a další. Obsahují dále přídavné látky - inhibitory koroze, zvyšující antikorozní schopnosti povlaku. Tyto pevné látky jsou rozpuštěny nebo dispergovány obvykle v organických rozpouštědlech ropného původu nebož i ve vodě. Ochranné povlaky těchto prostředků se převážně odstraňují použitím kombinace organických rozpouštědel, alkalických vodných roztoků či horkých vodných roztoků průmyslových odmašťovačů apod. Dosud známé konzervační prostředky k ochraně automobilů nesplňují však uspokojivě a komplexně všechny hlavní požadavky na ně kladené, tj. jednoduchou aplikaci, dostatečnou schopnost chránit nátěry proti poškození slunečním zářením a prachovým spadem, chránit kovové povrchy proti korozním vlivům atmosfér, nepůsobit nepříznivě na nátěry, dát se snadno odstranit odmaštěním jednoduchými prostředky a postupy.

Nedostatky známých konzervačních prostředků v podstatě odstraňuje konzervační prostředek pro dočasnou ochranu motorových vozidel, zejména automobilů, proti klimatickým vlivům během přepravy a skladování podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje 50 až 90 % hmotnostních tuhých ropných uhlovodíků, například parafinu, 4 až 40 % hmotnostních povrchově aktivních látek ze skupiny glyceridů vyšších mastných kyselin, například glyceridů kyseliny olejové a stearové a 1 až 10 % hmotnostních inhibitorů koroze, například kovové soli vyšší mastné kyseliny. Je výhodné, jsou-li povrchově aktivní látky tvořeny směsí glyceridů vyšších mastných kyselin, a to monoglyceridů, diglyceridů a triglyceridů těchto kyselin, obsahující nejméně 30 % monoglyceridů, neboť při tomto složení konzervačního prostředku se dosahuje optimálního výsledku vzhledem k odstranitelnosti vzniklého povlaku. Pokud se konzervační prostředek aplikuje ve formě roztoku, bylo zjištěno, že je nejvýhodnější, jestliže prostředek obsahuje 50 až 95 % hmotnostních rozpouštědel typu ropných uhlovodíků a/nebo alifatických alkoholů, vztaženo na celkovou hmotnost prostředku.

Voskový konzervační prostředek podle vynálezu lze nanášet z taveniny nebo jako roztok. Tuhé ropné uhlovodíky v tomto prostředku obsažené mohou být tvořeny parafiny, cereziny, petrolatem nebo tuhými rafinovanými ropnými destilačními zbytky popřípadě směsí dvou, tří nebo všech těchto látek.

Jako rozhodující vlastnost, při velmi dobré úrovni dalších funkčních vlastností, se jeví u konzervačního prostředku podle vynálezu snadná odstranitelnost ochranného voskového povlaku s povrchu automobilů s použitím k tomu účelu obvyklých odmašťovacích zařízení, prostředků a postupů. Úroveň odmašťitelnosti povlaku konzervačního prostředku podle vynálezu byla mimo jiné hodnocena na základě výsledků laboratorních testů, při nichž zbytkové zamaštění po modelové odmašťovací zkoušce bylo výrazně nižší než u zná-

mých k tomu účelu používaných prostředků. Testované povlaky na zkušebních vzorcích, jen kovových nebo s nátěrem, byly přitom vystaveny 300 hodin vlivu UV-záření v Xenotestu 450 nebo 3 měsíce všem vlivům agresivní průmyslové atmosféry včetně slunečního záření a prachového spadu.

V provozní zkoušce byly nekonzervovány nové osobní automobily, které pak byly exponovány 3 měsíce na volné průmyslové atmosféře. Po expozici byly provozním způsobem v prodejném autoservisu odmaštěny. Ukázalo se, že povlaky konzervačního prostředku podle vynálezu byly dokonale odmaštěny, zatímco u dosud k tomu účelu používaného prostředku zůstaly na karosériích za stejných podmínek odmašťování zřetelné zbytky povlaku, které bylo nutné pracně odstraňovat ručním způsobem.

Rovněž ochranné protikorozi vlastností povlaků konzervačního prostředku podle vynálezu jsou pro daný účel velmi dobré a jsou lepší ve srovnání s ochranným prostředkem dosud používaným, což je zřejmé z výsledků některých korozních zkoušek:

prostředek	druh zkoušky	korozní vyjádřená hmotovými úbytky /g . m ⁻² /
prostředek podle vynálezu	N	2,31
prostředek dosud používaný	N	11,85
prostředek podle vynálezu	O	0,33
prostředek dosud používaný	O	1,65

Zkouška N je korozní zkouška dle ČSN 03 8131, režim B /kondenzace s SO₂, 100 %-ní RV, + 35 °C/, doba zkoušky 4 dny, ocel. vzorky 30 x 80 x 0,8 mm, gramáž povlaků 5 až 7 g . m⁻².

Zkouška O je korozní zkouška na volné průmyslové atmosféře, ocel. vzorky 150 x 100 x 0,8 mm, gramáž povlaků 5 až 7 g . m⁻², uložení pod úhlem 45° k jihu, doba zkoušky 1 měsíc.

Povlaky konzervačního prostředku podle vynálezu jsou i za podmínek extrémního klimatického namáhání zcela inertní vůči nátěrům a dalším povrchovým úpravám a materiálům na automobilové karoserii, odolávají i zvýšeným teplotám a dostatečně rychle zasychají po aplikaci stříkáním, takže je lze již v krátké době po nanesení vystavit i přímým vodním srážkám na atmosféře.

Vynález je dále blíže vysvětlen na popisu několika příkladů jeho provedení. Procenty v příkladech se rozumějí procenta hmotnostní.

Příklad 1 :

35 % cerezinu, 35 % parafinu, 5 % stearanu zinečnatého a 25 % směsi glyceridů vyšších mastných kyselin.

Příprava spočívá v pozvolném roztavení směsi uvedených složek a homogenizaci roztoku mícháním při teplotě ležící 20 - 30 °C nad b.t. směsi.

Nanáší se jako tavenina.

Příklad 2:

10 % cerezinu, 15 % petrolátum, 1,5 % palmitanu vápenatého, 4,5 % směsi glyceridů kyseliny olejové a stearové a 69 % benzínu technického.

Konzervační roztok se připraví tak, že do roztavené voskové složky, obsahující též inhibitor koroze a povrchově aktivní složky se zvolna a za míchání vlévá rozpouštědlo. Roztok se pak míchá až do zchladnutí na teplotu místnosti.

Nanáší se stříkáním, máčením nebo natíráním.

Příklad 3 :

10 % parafinu, 3 % rafinovaného petrolata, 2 % cerezinu, 2,5 % stearanu hlinitého, 8 % směsi glyceridů kyselin palmitové, elaidové, linolové a stearové, 64,5 % benzínu technického a 10 % etylalkoholu.

Příprava obdobná jako u příkladu 2. Nanáší se stříkáním, ponorem výrobků, natíráním štětcem.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Konzervační prostředek pro dočasnou ochranu motorových vozidel, zejména automobilů, proti klimatickým vlivům během přepravy a skladování, vyznačující se tím, že obsahuje 50 až 95 % hmotnostních ropných uhlovodíků, 4 až 40 % hmotnostních povrchově aktivních látek ze skupiny glyceridů vyšších mastných kyselin a 1 až 10 % hmotnostních inhibitoru koroze.
2. Konzervační prostředek podle bodu 1, vyznačující se tím, že povrchově aktivní látky jsou tvořeny směsí monoglyceridů, diglyceridů a triglyceridů vyšších mastných kyselin, obsahující nejméně 30 % hmotnostních monoglyceridů.
3. Konzervační prostředek podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že ropné uhlovodíky jsou tuhé a/nebo typu rozpouštědel.