

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89103039.7

51 Int. Cl.4: **C11D 3/37 , C11D 3/43**

22 Anmeldetag: 22.02.89

30 Priorität: 24.02.88 DE 3805737

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.89 Patentblatt 89/39

54 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Zweifel, Rudolf
Lindenweg 6
D-7325 Bad Boll(DE)

72 Erfinder: Zweifel, Rudolf
Lindenweg 6
D-7325 Bad Boll(DE)

74 Vertreter: Weiss, Peter
Schlachthausstrasse 1 Postfach 466
D-7700 Singen a.H.(DE)

54 **Reinigungs- und Poliermittel für lackierte Flächen.**

57 Reinigungs- und Poliermittel für lackierte Flächen, insbesondere Kraftfahrzeugkarosserien, bestehend aus 75-90% destilliertem Wasser, 0,5-1,5% Glanzmittel, 0,1-0,4% Emulgator, 10-20% Petroleum. Ein derartiges Reinigungs- und Poliermittel hat eine besonders wirkungsvolle schützende Wirkung für lackierte Flächen.

EP 0 334 039 A1

Reinigungs- und Poliermittel für lackierte Flächen

Die Erfindung betrifft ein Reinigungs- und Poliermittel für lackierte Flächen, insbesondere Kraftfahrzeugkarosserien.

Die Reinigung von Kraftfahrzeugkarosserien geschieht heute in der Regel in mehreren Stufen. Zuerst wird die Oberfläche des Kraftfahrzeuges mit Wasser benetzt, damit die groben Schmutzteile abgespült bzw. von einem Wasserfilm umfungen werden. Wichtig ist dabei, daß die Schmutzpartikel für das nachfolgende Abbürsten od. dgl. so umhüllt sind, daß sie nicht auf der lackierten Oberfläche schmirgeln. Aus diesem Grunde erfolgt nach dem Einweichen der Lackoberfläche das eigentliche Waschen mit einer waschaktiven Substanz. Diese waschaktive Substanz wird sodann wiederum von der Lackoberfläche abgespült. Danach erfolgt ein Trocknen der Lackoberfläche.

Erst jetzt wird ein Konservierungsmittel aufgetragen, welches aus einem Wachs oder Paraffin besteht. Dieses Konservierungsmittel soll auch den Glanz des gereinigten Lackes erhöhen. Zum Schluß wird dann die Karosserieoberfläche poliert.

Ein derartiger Waschvorgang ist äußerst zeit- und kostenaufwendig und belastet die Umwelt erheblich, da mit dem für den eigentlichen Waschvorgang notwendigen Wasser erhebliche Waschmittel in das Abwasser gelangen.

Zur Abkürzung des Reinigungs- und Poliervorganges gibt es auch Zusätze für das Waschwasser, welche beim letzten Waschvorgang Glanz- und Konservierungsmittel auf die Lackoberfläche als Wachse aufbringen. Diese Mittel finden vor allem in Waschstraßen Anwendung. Hier kann dann der Benutzer sich auf ein Waschen mit waschaktiven Substanzen beschränken oder ein zusätzliches Auftragen eines Hartwachses wünschen. Auch bei diesem Reinigungsverfahren gelangen aber wiederum erhebliche Mengen an umweltschädlichen Waschmitteln in das Abwasser.

In jüngerer Zeit wurde dazu übergegangen, Mittel zu entwickeln, welche auf verschmutzte Karosserien aufgetragen werden. Das Mittel wird von dem Schmutz aufgenommen und der Schmutz dadurch von der Karosserie bzw. der Lackoberfläche abgehoben.

Ein derartiges Mittel ist aus der DE-PS 28 51 988 bekannt. Wesentlicher Bestandteil dieses dort gezeigten Mittels ist Wachs, welcher nach dem Abheben des Schmutzes von der Lackoberfläche unter Einwirkung von Silikonöl und Glykol die Lackoberfläche überzieht.

Das Wachs hat allerdings den erheblichen Nachteil, daß es nicht gleichmäßig auf die Lackoberfläche auftragbar ist und deswegen Flecken bildet. Ferner löst sich Wachs, wenn auch verzö-

gert, in Wasser, so daß seine Konservierungswirkung sehr begrenzt ist.

Der Erfinder hat sich zur Aufgabe gestellt, ein Reinigungs- und Poliermittel der oben genannten Art zu entwickeln, welches eine sehr hohe Konservierungswirkung besitzt, umweltfreundlich aufzubringen und leicht zu handhaben ist, sowie eine hohe Glanzwirkung aufweist.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt ein Reinigungs- und Poliermittel der oben genannten Art, welches im wesentlichen aus 75-90 % destilliertem Wasser, 0,5-1,5 % Glanzmittel, 0,1-0,4 % Emulgator und 10-20 % Petroleum besteht.

Bei einem derartigen Reinigungs- und Poliermittel fehlt das Wachs vollkommen. Die entsprechende Konservierungswirkung wird hier im wesentlichen von dem Glanzmittel mitübernommen, wobei als Glanzmittel modifiziertes Silikonöl verwendet wird. Dieses modifizierte Silikonöl wird entsprechend der Erfindung nicht durch Wachs gestört, so daß seine schützende Wirkung voll zur Entfaltung kommt. Damit kann es eine Karosserie überziehen. Flecken entstehen dabei nicht.

Unter Silikonöle sind lineare oder zyklische Silikone zu verstehen, die durch Hydrolyse oder durch Reaktion mit Methanol aus Diorganodichlorsilanen hergestellt werden. Sie zeichnen sich durch niedrigen Stockpunkt, geringe Temperaturabhängigkeit der Viskosität und niedrige Oberflächenspannung aus.

Sie gelten als physiologisch inert und biologisch unbedenklich, so daß sie als umweltfreundlich bezeichnet werden können. Sie bauen sich nicht ab, sondern bilden auch auf glatten Lacken eine geschlossene Oberfläche, die bei öfterer Anwendung so glatt wird, daß sich Schmutz oder Staub nur in äußerst geringem Maße festsetzen kann.

Als Trägermittel für dieses Glanzmittel dient das destillierte Wasser. Das Petroleum wiederum hat sich zur Umhüllung von Schmutzpartikeln als sehr wirkungsvoll erwiesen. Allerdings ist zur Auflösung des Glanzmittels bzw. Petroleums in dem destillierten Wasser ein entsprechender Emulgator notwendig, welcher die Grenzflächenspannung zwischen destilliertem Wasser, Glanzmittel und Petroleum verringert und so die Tröpfchenbildung erleichtert. In einer Reihe von Tests hat sich als Emulgator das Olein als sehr wirkungsvoll erwiesen.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung sind dem Reinigungs- und Poliermittel noch Tenside, bevorzugt in einer Größenordnung von 0,5 - 1,5 %, zugegeben. Tenside sind waschaktive Substanzen, die aus einer wasserverdrän-

genden Kohlenwasserstoffkette und einer wasseranziehenden Gruppe bestehen. Auch sie setzen die Grenzflächenspannung herab, so daß eine Lackoberfläche durch Wasser benetzt werden kann. Fetthaltige Schmutzteile, Öl od. dgl. werden durch Tenside von Lackoberflächen abgelöst und in der wässrigen Phase in Form kleiner Teilchen stabilisiert. Bevorzugt werden nach der vorliegenden Erfindung anionische Tenside.

Dieser erfindungsgemäßen Reinigungs- und Poliersubstanz sind noch zusätzlich Konservierungsmittel in der Größenordnung von 0,2 - 1,0 % zugegeben. Hier bietet sich beispielsweise Benzylalkohol an, welches eine farblose Flüssigkeit ist. Sie dienen vor allem dazu, das Glanzmittel und das Petroleum in Lösung zu halten.

Als besonders wirkungsvoll hat sich für das erfindungsgemäße Reinigungs- und Poliermittel eine Zusammensetzung aus:

0,28 % Olein
14,50 % Petroleum
83,00 % destilliertes Wasser
0,80 % Glanzmittel
0,95 % anionische Tenside
0,47 % Konservierungsmittel
erwiesen.

Insgesamt wird durch diese Erfindung ein Reinigungs- und Poliermittel hergestellt, welches zum einen biologisch unbedenklich ist und zum anderen eine erheblich erhöhte und verlängerte Konservierungswirkung für Lackoberflächen aufweist. Hervorzuheben ist ferner der geringe Kostenaufwand, da nur wenige kostenintensive Reagenzien eingebracht sind.

Insgesamt ist die Handhabung äußerst erleichtert, da ein Waschen gänzlich entfällt. Selbstverständlich ist es auch möglich, das Auto vorher zu waschen und das Reinigungs- und Poliermittel nur als Schnellpolitur zu verwenden. Dies ist aber nicht der eigentliche Sinn der vorliegenden Erfindung.

Bevorzugt wird das oben beschriebene Reinigungs- und Poliermittel auch in umweltfreundlichen Dosen angeboten, d. h. in Dosen, welche nicht unter dem Druck eines Treibgases stehen. Beispielsweise finden hier Dosen Anwendung, bei welchen das eigentliche Reinigungs- und Poliermittel in preßbaren Beuteln eingesetzt ist und der Raum zwischen Dosenmantel und preßbarem Beutel unter Druck gesetzt ist. Auch hierdurch wird ein weiterer Beitrag zum Umweltschutz erbracht.

Ansprüche

1. Reinigungs- und Poliermittel für lackierte Flächen, insbesondere Kraftfahrzeugkarosserien, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:
75-90 % destilliertes Wasser

0,5-1,5 % Glanzmittel
0,1-0,4 % Emulgator
10-20 % Petroleum.

2. Reinigungs- und Poliermittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Glanzmittel ein modifiziertes Silikonöl zugegeben ist.

3. Reinigungs- und Poliermittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Emulgator Olein zugegeben ist.

4. Reinigungs- und Poliermittel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Zusammensetzung noch ein anionisches Tenside in der Größenordnung von 0,5-1,5 % zugegeben ist.

5. Reinigungs- und Poliermittel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung noch ein Konservierungsmittel in der Größenordnung von 0,2-1,0 % enthält.

6. Reinigungs- und Poliermittel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Konservierungsmittel Isothiazolane, Benzylalkohol oder ein nicht iogener Lösungsmittel ist.

7. Reinigungs- und Poliermittel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung aus

0,28 % Olein
14,50 % Petroleum
83,00 % destilliertem Wasser
0,80 % Glanzmittel
0,95 % anionischen Tensiden
0,47 % Konservierungsmittel
besteht.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 3039

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|--|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4) |
| A | FR-A-2 132 092 (HENKEL & CIE.) * insgesamt * --- | 1 | C 11 D 3/37 C 11 D 3/43 |
| A | FR-A-1 326 226 (WERNER & MERTZ) * Ansprüche * --- | 1 | |
| A,P | EP-A-0 268 344 (TAIHO INDUSTRIES CO.) * Seite 2, lines 44-51 * ----- | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4) |
| | | | C 11 D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort BERLIN | | Abschlußdatum der Recherche 19-05-1989 | Prüfer PELLI-WABLAT B |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |