

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 334 039 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **16.12.92** 51 Int. Cl.⁵: **C11D 3/37, C11D 3/43**
- 21 Anmeldenummer: **89103039.7**
- 22 Anmeldetag: **22.02.89**

Die Akte enthält technische Angaben, die nach dem Eingang der Anmeldung eingereicht wurden und die nicht in dieser Patentschrift enthalten sind.

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

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30 Priorität: 24.02.88 DE 3805737 | 73 Patentinhaber: Zweifel, Rudolf
Lindenweg 6
W-7325 Bad Boll(DE) |
| 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.89 Patentblatt 89/39 | 72 Erfinder: Zweifel, Rudolf
Lindenweg 6
W-7325 Bad Boll(DE) |
| 45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
16.12.92 Patentblatt 92/51 | 74 Vertreter: Weiss, Peter, Dr. rer.nat.
Dr. Peter Weiss & Partner Postfach 12 50
Zeppelinstrasse 4
W-7707 Engen/Hegau(DE) |
| 84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE | |
| 56 Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 268 344
FR-A- 1 326 226
FR-A- 2 132 092 | |

EP 0 334 039 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

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

5 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
 10 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.

15 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
 20 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
 25 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
 30 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 verzögert, 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
 35 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 % modifiziertem Silikonöl als Glanzmittel, 0,1-0,4 %
 40 Emulgator und 10-20 % Petroleum besteht.

Bei einem derartigen Reinigungs- und Poliermittel fehlt das Wachs vollkommen. Die entsprechende
 45 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
 50 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
 55 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
 60 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 wirkungs-
 voll 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 wasserverdrängenden Kohlenwasserstoffkette und einer wasseranziehenden Gruppe bestehen. Auch sie setzen die Grenzflächenspannung herab, so daß eine Lackoberfläche durch Wasser benetzt werden kann. Fetthaltige Schmutzteilchen, 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 kann noch zusätzlich Konservierungsmittel in der Größenordnung von 0,2 - 1,0 % zugegeben werden. Hier bietet sich beispielsweise Benzylalkohol an, welches eine farblose Flüssigkeit ist. Sie dienen vor allem dazu, das Glanzmittel und das Petroleum in Lösungen 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 %	modifiziertes Silikonöl
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 Schneltpolitur 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.

Patentansprüche

1. Reinigungs- und Poliermittel ohne Wachs für lackierte Flächen, insbesondere Kraftfahrzeugkarosserien, gekennzeichnet durch folgende Zusammensetzung:

75-90 %	destilliertes Wasser
0,5-1,5 %	modifiziertes Silikonöl als Glanzmittel
0,1-0,4 %	Emulgator
10-20 %	Petroleum.

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

3. Reinigungs- und Poliermittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zusammensetzung noch ein anionisches Tensid in der Größenordnung von 0,5-1,5 % zugegeben ist.

4. Reinigungs- und Poliermittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung noch ein Konservierungsmittel in der Größenordnung von 0,2-1,0 % enthält.

5. Reinigungs- und Poliermittel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Konservierungsmittel Isothiazolane, Benzylalkohol oder ein nicht iogener Lösungsvermittler ist.

EP 0 334 039 B1

6. Reinigungs- und Poliermittel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung aus

5

0,28 %	Olein
14,50 %	Petroleum
83,00 %	destilliertem Wasser
0,80 %	modifiziertes Silikonöl
0,95 %	anionischen Tensiden
0,47 %	Konservierungsmittel

10

besteht.

Claims

15

1. A cleaning and polishing agent without wax for lacquered surfaces, especially for automotive bodies, characterized by the following composition:

20

75 - 90 %	distilled water
0,5 - 1,5 %	modified silicone oil as brightener
0,1 - 0,4 %	emulsifying agent
10 - 20 %	paraffin oil

25

2. A cleaning and polishing agent according to claim 1, characterized in that olein is added as emulsifying agent.

30

3. A cleaning and polishing agent according to claim 1 or 2, characterized in that an anionic surface-active agent in the range of 0.5 to 1.5 % is added to said composition.

4. A cleaning and polishing agent according to any of claims 1 to 3, characterized in that said composition also includes a preservative in the range of 0.2 to 1.0 %.

35

5. A cleaning and polishing agent according to claim 4, characterized in that the preservative consists of isothiazolane, benzyl alcohol or a non-ionogenic solubilizer.

6. A cleaning and polishing agent according to at least one of claims 1 to 5, characterized in that said composition consists of

40

0.28 %	olein
14.50 %	paraffin oil
83.00 %	distilled water
0.80 %	modified silicone oil
0.95 %	anionic surface-active agent
0.47 %	preservative.

45

50 Revendications

1. Produit à nettoyer et à polir sans cire pour surfaces vernies, surtout pour carrosseries de véhicule automobile, caractérisé par la synthèse suivante:

55

EP 0 334 039 B1

75 - 90 %	eau distillée
0,5 - 1,5 %	huile silicone modifiée en tant que brillanteur
0,1 - 0,4 %	émulsifiant
10 - 20 %	pétrole.

5

2. Produit à nettoyer et à polir selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'en tant qu'émulsifiant est ajoutée de l'oléine.

10

3. Produit à nettoyer et à polir selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'à la synthèse est ajouté un dérivé tensio-actif anionique d'un contenu de 0,5 à 1,5 %.

15

4. Produit à nettoyer et à polir selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la synthèse se compose également d'un agent conservateur d'un contenu de 0,2 à 1,0 %.

5. Produit à nettoyer et à polir selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'agent conservateur est de l'isothiazolane, de l'alcool benzoïque ou un solubilisateur non-ionogène.

20

6. Produit à nettoyer et à polir selon au moins l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il se compose de

0,28 %	oléine
14,50 %	pétrole
83,00 %	eau distillée
0,80 %	huile silicone modifiée
0,95 %	dérivés tensio-actifs anioniques
0,47 %	agent conservateur.

25

30

35

40

45

50

55