

(19)



(11)

EP 3 305 881 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.04.2018 Patentblatt 2018/15

(51) Int Cl.:
C10M 147/00 (2006.01) **C10M 111/04** (2006.01)
C10M 171/00 (2006.01) **C10N 30/00** (2006.01)
C10N 40/04 (2006.01) **C10N 40/10** (2006.01)
C10N 50/02 (2006.01) **C10N 50/04** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17193787.3**

(22) Anmeldetag: **28.09.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Bayer, Reiner**
67705 Trippstadt (DE)

(72) Erfinder: **Bayer, Reiner**
67705 Trippstadt (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwaltskanzlei Vièl & Wieske PartGmbB**
Feldmannstraße 110
66119 Saarbrücken (DE)

(30) Priorität: **04.10.2016 DE 202016105496 U**

(54) **MITTEL ZUM BEHADELN VON ROLLENKETTEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Mittel zum Behandeln von Rollenketten, insbesondere für Motorräder. Sie betrifft auch ein Verfahren zum Behandeln von Rollenketten.

Um ein Mittel zum Behandeln von Rollenketten zu schaffen, das es in einfacher Weise ermöglicht, Rollenketten von Fett- und Schmierstoffanhaftungen schonend zu befreien, wird im Rahmen der Erfindung ein Mittel zum Behandeln von Rollenketten vorgeschlagen, das Kriech-

öl und Polytetrafluorethylenpartikel enthält.

Das Mittel ist insofern vorteilhaft, als auch eine Rollenkette, die Fett- oder Schmierstoffanhaftungen aufweist, auf einfache Weise für eine korrekte Trockenschmierung vorbereitet werden kann, indem das Mittel auf die Rollenkette aufgetragen wird und die Fett- oder Schmierstoffanhaftungen nach kurzer Fahrzeit von der Rollenkette abgewischt werden.

EP 3 305 881 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Mittel zum Behandeln von Rollenketten, insbesondere für Motorräder. Sie betrifft auch ein Verfahren zum Behandeln von Rollenketten.

[0002] Produktionsbedingt haben neue Rollenketten, speziell die im Motorradbereich verwendeten Dichtringketten, starke Fettanhaftungen an der Außenseite. Gerade bei diesen Ketten ist jedoch kein Fett erwünscht, da im Bereich der Berührungspunkte zwischen der Kettenrolle und den Tälern des Kettenrades keine Relativbewegung erfolgt. Klebrigkeit und Schmutzanhaftung wirken sich in Verbindung mit der verschleißfreien Haftreibung negativ aus.

[0003] Daher werden Rollenketten idealerweise mit einem Trockenschmiermittel behandelt, wie beispielsweise PDL® (Profi Dry Lube) von der Firma Profi Products, das Polytetrafluorethylenpartikel enthält.

[0004] Allerdings sollte aus den oben genannten Gründen ein solches Trockenschmiermittel nicht auf eine Rollenkette aufgetragen werden, die noch Fettanhaftungen aufweist. Dies gilt in gleichem Maße für gebrauchte Rollenketten, auf die ein klebriger oder fettiger Schmierstoff aufgetragen wurde.

[0005] Es ist aus dem Stand der Technik bekannt, Bürsten, insbesondere Nylonbürsten, in Verbindung mit aggressiven Reinigungsmitteln zu verwenden, um Rollenketten von Fett- oder Schmierstoffanhaftungen zu befreien. Allerdings werden hierdurch die O-Ringe der Rollenkette beschädigt, was zu einer deutlichen Reduzierung der Laufleistung der Kette führt.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Mittel zum Behandeln von Rollenketten zu schaffen, das es in einfacher Weise ermöglicht, Rollenketten von Fett- und Schmierstoffanhaftungen schonend zu befreien.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Mittel zum Behandeln von Rollenketten gelöst, das Kriechöl und Polytetrafluorethylenpartikel enthält.

[0008] Unter Kriechöl wird ein dünnflüssiges Öl mit geringer Oberflächenspannung und wasserverdrängenden Eigenschaften verstanden. Kriechöle haben ihren Namen von ihrer Eigenschaft, durch die Kapillarwirkung auch entgegen der Schwerkraft in feinste Ritzen einzudringen und dabei Verschmutzungen, Oxide und Feuchtigkeit zu unterwandern. Es hat sich im Rahmen der Erfindung überraschend gezeigt, daß Kriechöl auch in der Lage ist, auf der Rollenkette vorliegende Fett- und Schmierstoffanhaftungen zu unterwandern, so daß diese bereits nach dem Aufbringen des erfindungsgemäßen Mittels und einer relativ kurzen Fahrstrecke von der Rollenkette abgewischt werden können, beispielsweise mit einem Lappen oder mit Putzwolle. Die Polytetrafluorethylenpartikel dienen der Trockenschmierung der Rollenkette. Nachdem die Rollenkette auf diese Weise gereinigt wurde, kann ein normales Trockenschmiermittel, wie PDL® auf die Rollenkette aufgetragen werden.

[0009] Das Mittel ist insofern vorteilhaft, als auch eine

Rollenkette, die Fett- oder Schmierstoffanhaftungen aufweist, auf einfache Weise für eine korrekte Trockenschmierung vorbereitet werden kann, indem das Mittel auf die Rollenkette aufgetragen wird und die Fett- oder Schmierstoffanhaftungen nach kurzer Fahrzeit (von etwa 15 bis 30 Minuten) von der Rollenkette abgewischt werden.

[0010] Vorzugsweise enthält das Mittel ca. 5 bis 25 Gew.-% Kriechöl, besonders bevorzugt ca. 10 bis 20 Gew.-% Kriechöl.

[0011] Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß das Kriechöl entwachsende Eigenschaften aufweist.

[0012] Es ist zur Erfindung gehörig, daß das Mittel in Form einer Flüssigkeit vorliegt.

[0013] In diesem Fall kann das Mittel beispielsweise mit Hilfe eines Lappens oder mit Putzwolle auf die Rollenkette aufgetragen werden.

[0014] Alternativ ist es auch möglich, daß das Mittel in Form eines Aerosolsprays vorliegt.

[0015] Das Aerosolspray kann sowohl mittels Treibgas aus einem Druckbehälter angetrieben werden als auch durch ein handbetriebenes Pump-Sprüh-System.

[0016] Wenn das Mittel in Form eines Aerosolsprays vorliegt, gestaltet sich der Auftrag auf die Rollenkette noch einfacher, da das Mittel einfach auf die Rollenkette gesprüht wird. Lediglich zum Entfernen der Fett- bzw. Schmierstoffanhaftungen ist dann noch ein Lappen oder Putzwolle oder dergleichen erforderlich.

[0017] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Behandeln von Rollenketten, insbesondere für Motorräder, wobei ein erfindungsgemäßes Mittel auf die Rollenkette aufgetragen wird und nach kurzer Fahrzeit das Mittel von der Rollenkette abgewischt wird, um die Rollenkette von klebrigen oder fettigen Anhaftungen zu befreien.

[0018] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Beispiel 1:

[0019] Das Mittel zum Behandeln von Rollenketten enthält:

20 Gew.-% Aceton
 20 Gew.-% Propan
 15 Gew.-% Kriechöl
 15 Gew.-% PTFE-Partikel
 10 Gew.-% Butan
 10 Gew.-% Butylacetat
 5 Gew.-% Xylol
 5 Gew.-% Lösungsmittelnaphta

[0020] Das Mittel zum Behandeln von Rollenketten wird mit einem Treibgas in einen Aerosolbehälter abgefüllt. Durch Betätigen des Ventils des Aerosolbehälters wird das Mittel abgegeben und auf eine Rollenkette aufgetragen. Nach 20 km Fahrstrecke können Fett- und Schmierstoffanhaftungen von der Rollenkette abge-

wischt werden und ein Trockenschmiermittel wie PDL® aufgetragen werden.

Beispiel 2:

[0021] Das Mittel zum Behandeln von Rollenketten enthält:

25 Gew.-% Aceton	
20 Gew.-% Kriechöl	10
10 Gew.-% Propan	
25 Gew.-% PTFE-Partikel	
10 Gew.-% Butan	
5 Gew.-% n-Butylacetat	
5 Gew.-% Lösungsmittelnaphtha	15

[0022] Das Mittel zum Behandeln von Rollenketten wird mit in einen Pump-Sprüh-Behälter abgefüllt. Durch manuelles Betätigen des Pumpmechanismus wird das Mittel abgegeben und auf eine Rollenkette aufgetragen. Nach 20 km Fahrstrecke können Fett- und Schmierstoffanhaftungen von der Rollenkette abgewischt werden und ein Trockenschmiermittel wie PDL® aufgetragen werden.

Patentansprüche

1. Mittel zum Behandeln von Rollenketten, insbesondere für Motorräder, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Mittel Kriechöl und Polytetrafluorethylenpartikel enthält. 30
2. Mittel gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Mittel ca. 5 bis 25 Gew.-% Kriechöl, besonders bevorzugt ca. 10 bis 20 Gew.-% Kriechöl enthält. 35
3. Mittel gemäß Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kriechöl entwachsende Eigenschaften aufweist. 40
4. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Mittel in Form einer Flüssigkeit vorliegt. 45
5. Mittel gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Mittel in Form eines Aerosolsprays vorliegt. 50
6. Verfahren zum Behandeln von Rollenketten, insbesondere für Motorräder, **gekennzeichnet dadurch, daß** ein Mittel gemäß den Ansprüchen 1 bis 5 auf die Rollenkette aufgetragen wird und nach kurzer Fahrzeit das Mittel von der Rollenkette abgewischt wird, um die Rollenkette von klebrigen oder fettigen Anhaftungen zu befreien. 55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 19 3787

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	Anonymous: "GT85 Multi Purpose Lubricant TECHNICAL DATA", 21. März 2016 (2016-03-21), XP055437310, Gefunden im Internet: URL:https://cdn.wd40company.eu/gt85/en-GB/uploads/2017/09/21164734/GT85-Classic.pdf [gefunden am 2017-12-21] * das ganze Dokument *	1-3,5	INV. C10M147/00 C10M111/04 C10M171/00 ADD. C10N30/00 C10N40/04 C10N40/10 C10N50/02 C10N50/04
X	Anonymous: "GT85 BIKE Dry Lube TECHNICAL DATA", 21. März 2016 (2016-03-21), XP055437313, GB Gefunden im Internet: URL:https://cdn.wd40company.eu/gt85/en-GB/uploads/2017/09/21164734/GT85-Bike-Dry-Lube.pdf [gefunden am 2017-12-21] * das ganze Dokument *	1-4	
A	ROBERTO PALAZZETTI ET AL: "Study on lubrication effect on motorbike chain transmissions", INDUSTRIAL LUBRICATION AND TRIBOLOGY, Bd. 68, Nr. 5, 8. August 2016 (2016-08-08), Seiten 561-568, XP055436249, GB ISSN: 0036-8792, DOI: 10.1108/ILT-10-2015-0142 * Zusammenfassung * * paragraph 2. Methods *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C10M C10N
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Dezember 2017	Prüfer Keipert, Olaf
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

10

15

20

25

30

35

40

45

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

50

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 19 3787

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 898 022 A (MAPLES PAUL D [US]) 27. April 1999 (1999-04-27) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 44 - Zeile 61 * * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 36 * * Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 13 * * Beispiele 1, 4 * * Ansprüche 9-12 *	1-4,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	WO 99/11742 A1 (LEISURE INNOVATIONS [US]) 11. März 1999 (1999-03-11) * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 3 - Zeile 9 * * Seite 2, Zeile 28 - Seite 3, Zeile 5 * * Seite 3, Zeile 19 - Zeile 23 * * Seite 5, Zeile 34 - Seite 6, Zeile 5 * * Seite 6, Zeile 32 - Seite 7, Zeile 11 * * Beispiel 4 *	1-4,6	
X	US 2003/013618 A1 (ABRAMOWSKI HORST [US] ET AL) 16. Januar 2003 (2003-01-16) * Absätze [0002], [0032], [0035], [0040] * * Beispiele *	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Dezember 2017	Prüfer Keipert, Olaf
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 17 19 3787

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-12-2017

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5898022	A	27-04-1999	KEINE	

WO 9911742	A1	11-03-1999	AU 9042698 A	22-03-1999
			US 6245722 B1	12-06-2001
			WO 9911742 A1	11-03-1999

US 2003013618	A1	16-01-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82