



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 592 466 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **24.05.95**

Int. Cl.⁶: **D06P 1/651**, D06P 5/00

Anmeldenummer: **92911776.0**

Anmeldetag: **09.06.92**

Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP92/01286

Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 92/22700 (23.12.92 92/32)

54 VERDICKUNG FÜR TEXTILDRUCKPASTEN.

Priorität: **18.06.91 DE 4120050**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.04.94 Patentblatt 94/16

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
24.05.95 Patentblatt 95/21

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 063 468
DE-A- 2 854 206
FR-A- 582 957

CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 112, no. 12, 19.
März 1990, Columbus, Ohio, US; abstract no.
100553, TELI ET AL.: 'Printing of polyester
with disperse dyes using novel thickeners'

Patentinhaber: **Chemische Fabrik Grünau
GmbH**
Postfach 10 63
D-89251 Illertissen (DE)

Erfinder: **HORLACHER, Peter**
In der Hege 5
D-7900 Ulm (DE)
Erfinder: **SANDER, Andreas**
Karlsbader Strasse 15
D-7918 Illertissen (DE)
Erfinder: **HÜLSBERG, Fritz**
Liebigstrasse 13
D-7918 Illertissen (DE)
Erfinder: **GÖLITZ, Hartmut**
Wiesenstrasse 15
D-8941 Wolfertschwenden (DE)

Vertreter: **Wilk, Hans Christof, Dr.**
c/o Henkel KGaA
TFP/Patentabteilung
D-40191 Düsseldorf (DE)

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).

EP 0 592 466 B1

CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 109, no. 26, 26.
Dezember 1988, Columbus, Ohio, US; ab-
stract no. 232648, TELI ET AL.: 'Performance
of a novel thickener in printing with reactive
dyes'

Beschreibung

Die Erfindung betrifft Mischungen, die ein Glycerin- C_6-22 -fettsäureesterhydrat mit einem Wassergehalt zwischen 5 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und 95 Gew.-%, einen Stabilisator und ein Kohlenhydrat enthalten, sowie die Verwendung einer solchen Mischung als Verdickung in Textildruckpasten.

Textildruckpasten enthalten als wichtigen Bestandteil Verdickungen. Verdickungen sind diejenigen Druckpastenanteile, die, überwiegend aus Verdickungsmitteln zusammengesetzt, einer wäßrigen, farbstoff- und chemikalienhaltigen Flotte eine druckfähige, pastöse Konsistenz verleihen. In konzentrierter, wäßriger Form auf Vorrat angesetzte Verdickungen werden Stammverdickungen genannt (Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie, Band 22, Seiten 583 - 587, Verlag Chemie Weinheim (1982)). Die Brookfield-Viskosität einer Stammverdickung liegt bei 20 °C typischerweise zwischen 35 000 und 50 000 mPas.

Verdickungsmittel als solche sind pulver- oder granulatformige Substanzen oder zähflüssige Konzentrate mit einem ausgeprägten Quellungsvermögen in Wasser. Sie bilden mit Wasser kolloide Systeme und können daher die Viskosität von Farbstoff- und Chemikalienlösungen erhöhen.

Die Verdickungsmittel müssen mit den jeweils für Druckpasten vorgesehenen Farbstoffen und Chemikalien verträglich sein, dürfen mit diesen nicht reagieren und sollten möglichst selbst nicht oder nur gleichmäßig angefärbt werden. Diese Anforderungen werden nur von wenigen Verdickungsmitteln, beispielsweise Alginaten, zufriedenstellend erfüllt. Aufgrund der begrenzten und schwankenden Verfügbarkeit dieses Polysaccharids besteht jedoch ein Bedürfnis nach einem gleichwertigen Ersatz, der immer in ausreichender Menge zur Verfügung steht.

Aus American Dyestuff Reporter, February 1990, 25 - 37 ist die Verwendung von Glycerinsojaölfettsäureester mit einem Monoglyceridgehalt von 34 und 40 Gew.-% als Druckverdickungsmittel bekannt. Diese Glycerinfettsäureester werden als wasserhaltige, pastöse Druckverdickung beim Reaktiv- und Dispersionsdruck eingesetzt und zeichnen sich durch gute Auswaschbarkeit, gute Farbtiefe und durch das Ausbleiben von Verhärtungen nach dem Waschen des Textilmaterials aus. Das auf dem Textilmaterial mit einer Glycerinsojaölfettsäureester enthaltenden Druckpaste erzielte Druckbild hat jedoch einen schlechten Konturenstand. Darüber hinaus erfordert die Herstellung einer Glycerinfettsäureester enthaltenden Druckpaste Temperaturen zwischen 60 und 90 °C. Die Verwendung von Mischungen aus Glycerinsojaölfettsäureester mit einem Monoglyceridgehalt bis 40 Gew.-% und Natriumalginat führt zu einer Verschlechterung der Farbtiefe.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe bestand in der Entwicklung von Verdickungen für Textildruckpasten, die immer in ausreichender Menge verfügbar sind und die mit den in Druckpasten enthaltenden Farbstoffen und Hilfsmitteln verträglich sind und mit diesen nicht reagieren, eine hohe Lagerstabilität bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C besitzen und sich bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C zu Stammverdickungen verarbeiten lassen. Des weiteren sollen die Textilmaterialien, die mit einer Druckpaste, die eine solche Verdickung enthält und bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C herstellbar ist, behandelt werden, ein hervorragendes Druckbild sowie eine sehr gute Farbtiefe besitzen.

Die an die zu entwickelnden Verdickungen gestellten hohen Anforderungen werden von Mischungen erfüllt, die ein Glycerin- C_6-22 -fettsäureesterhydrat mit einem Wassergehalt zwischen 5 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und 95 Gew.-%, einen Stabilisator und ein Kohlenhydrat in bestimmten Mengen enthalten.

Erfindungsgegenstand ist dementsprechend eine Mischung, die

30 - 85 Gewichtsteile eines Glycerin- C_6-22 -fettsäureesterhydrates

mit einem Wassergehalt zwischen 5 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und 95 Gew.-%,

5 - 35 Gewichtsteile eines Stabilisators und

10 - 50 Gewichtsteile eines Kohlenhydrates enthält.

Bevorzugt wird eine Mischung, die 40 - 85 Gewichtsteile eines Glycerin- C_6-22 -fettsäureesterhydrates,

5 - 30 Gewichtsteile eines Stabilisators und

10 - 40 Gewichtsteile eines Kohlenhydrates enthält.

Glycerin- C_6-22 -fettsäureesterhydrate mit einem Wassergehalt zwischen 5 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und 95 Gew.-% sind bekannte Verbindungen, die beispielsweise nach EP-A-63 468 durch Mischen von Glycerinfettsäureester mit einem Monoglyceridgehalt zwischen 50 und 95 Gew.-% und Wasser bei Temperaturen zwischen 20 °C und der Temperatur des geschmolzenen Glycerinesters zugänglich sind. Geeignete monoglyceridhaltige Glycerinfettsäureester haben Jodzahlen < 10, vorzugsweise < 5 und Fettsäurereste mit vorzugsweise 12 - 22 C-Atomen, besonders bevorzugt 16 - 22 C-Atomen. Die Herstellung von Glycerinfettsäureester mit einem

Monoglyceridgehalt zwischen 50 und 95 Gew.-% erfolgt nach bekannten Verfahren durch disproportionierende Umesterung von Fetten und Ölen, beispielsweise Rindertalg, gehärtetem Schweineschmalz, gehärtetem Rapsöl, Palmfett und/oder Kokosfett, mit Glycerin in Gegenwart eines vorzugsweise alkalischen Katalysators bei Temperaturen zwischen 160 und 250 °C oder durch Umsetzung von Fettsäuren, beispielsweise Stearin- und/oder Palmitinsäure, mit Glycerin unter saurer Katalyse (Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie, 4. Auflage, Band 22, Seiten 494-495, Verlag Chemie Weinheim 1982).

Die Herstellung einer erfindungsgemäßen Mischung erfolgt vorzugsweise in der Weise, daß ein Stabilisator während der Herstellung des monoglyceridhaltigen Glycerin-C₆₋₂₂-fettsäureesterhydrates oder direkt dem Glycerin-C₆₋₂₂-fettsäureesterhydrat mit einem Wassergehalt zwischen 5 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und 95 Gew.-% bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C zugesetzt wird. Anschließend wird die erhaltene Mischung bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C mit einem Kohlenhydrat versetzt.

Beispiele geeigneter Stabilisatoren sind C₁₂₋₁₈-Fettsäureester von Propylenglycol, wie Propylenglycolmonostearat, C₁₂₋₁₈-Fettsäureester von Saccharose, wie Saccharosemonostearat, und/oder Essigsäure- und/oder Milchsäureester von Monoglyceriden.

Als Kohlenhydrate in einer erfindungsgemäßen Mischung eignen sich Kohlenhydrate aus der Gruppe Pektine, Alkalialginate, Alginsäure, Stärkeether und -ester, Cellulosen sowie Kohlenhydrate aus der Gruppe Exsudate, beispielsweise gum ghatti, Galaktomannane, wie Guar, Johannisbrotkernmehl, Tora und Cassia. Die Kohlenhydrate können chemisch modifiziert sein. Unter "chemisch modifiziert" werden Änderungen am Kohlenhydratgerüst, z. B. durch oxidativen oder hydrolytischen Abbau, sowie Änderungen am Kohlenhydratgerüst unter Erhalt der Polymerkette, z. B. durch Alkoxylierung oder Carboxymethylierung, verstanden. Alkalialginate, Carboxymethylcellulosen, Pektine und/oder gegebenenfalls chemisch modifiziertes Galaktomannane werden als Kohlenhydrate bevorzugt eingesetzt.

Als weiterer Bestandteil kann eine erfindungsgemäße Mischung 0 - 10 Gewichtsteile eines Zusatzstoffes aus der Gruppe C₈₋₂₂-Fettsäuren in Form ihrer Alkalisalze und/oder C₈₋₂₂-Fettalkohole enthalten. Vorzugsweise wird der Zusatzstoff zusammen mit einem Stabilisator dem Glycerinfettsäureesterhydrat direkt oder während dessen Herstellung zugesetzt.

Weiterer Erfindungsgegenstand ist die Verwendung einer Mischung, die 30 - 85 Gewichtsteile eines Glycerin-C₆₋₂₂-fettsäureesterhydrats

mit einem Wassergehalt zwischen 5 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und 95 Gew.-%, 5 - 35 Gewichtsteile eines Stabilisators und 10 - 50 Gewichtsteile eines Kohlenhydrates enthält, als Verdickung in Textildruckpasten.

Eine erfindungsgemäß zu verwendende Mischung wird als solche oder nach Verdünnung mit Wasser als Stammverdickung, vorzugsweise als Stammverdickung mit Farbstoffen und für den Textildruck notwendigen Hilfsmitteln, wie organischen Säuren bzw. Alkalien, zum Beispiel Zitronensäure bzw. Natriumbicarbonat, Natronlauge und/oder Soda, Oxidationsmitteln, zum Beispiel Ludigol[®], hydrotrop wirkenden Substanzen, zum Beispiel Harnstoff, Fixierbeschleunigern und/oder Wasserenthärtern, bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C zu einer Druckpaste verarbeitet. Wird die Druckpaste für den Flächendruck eingesetzt, liegt die Brookfield-Viskosität der Druckpaste bei 20 °C vorzugsweise zwischen 4 500 und 7 000 mPas. Bei Verwendung für den Druck von Konturen hat die Druckpaste eine Brookfield-Viskosität bei 20 °C vorzugsweise zwischen 7 000 und 10 000 mPas. Die Stammverdickung wird in an sich bekannter Weise bei einer Temperatur zwischen 18 und 25 °C durch Einrühren einer erfindungsgemäßen Mischung in Wasser hergestellt. Die Wassermenge wird hierbei so gewählt, daß die Brookfield-Viskosität der erhaltenen Stammverdickung bei 20 °C nach einer Stunde zwischen 25 000 und 50 000 mPas liegt.

Die eine erfindungsgemäße Mischung als Verdickung enthaltenden Druckpasten werden in an sich bekannter Weise mit Druckwalzen oder Druckrakeln auf das Textilmaterial appliziert. In einem anschließenden Arbeitsschritt, z.B. Dämpfen, wird der Farbstoff waschecht auf dem Textilmaterial fixiert.

Die erfindungsgemäß als Verdickung zu verwendende Mischung besitzt eine hohe Lagerstabilität, das bedeutet, daß eine solche Verdickung auch noch nach 12-monatiger Lagerung bei Temperaturen zwischen 18 und 25 °C zu einer Stammverdickung bei Raumtemperatur verarbeitet werden kann. Die für den Reaktiv-, Dispersions- und Säuredruck geeigneten, eine erfindungsgemäße Mischung als Verdickung enthaltenden Druckpasten zeichnen sich durch eine gute Auswaschbarkeit sowie eine hohe Farbausbeute aus. Der Druck besitzt eine sehr gute Egalität und einen sehr guten Konturenstand. Die mit einer erfindungsgemäßen Mischung als Verdickung enthaltende Druckpaste behandelten Textilmaterialien, wie Baumwolle, Viskose, Zellwolle, Wolle, Seide, Polyamid, Polyester und Mischungen aus Baumwolle und Polyester, besitzen einen weichen Griff.

Beispiele

Die Viskositäten wurden an einem Brookfield-Rotationsviskosimeter RVT bei 20 °C gemessen.
Die Angabe "Teile" bedeutet Gewichtsteile.

5

Herstellung erfindungsgemäßer Mischungen

Propylenglycolmonostearat wurde einem Glycerinfettsäureesterhydrat bei 20 °C zugesetzt und die
erhaltene Mischung anschließend bei 20 °C mit einem Kohlenhydrat versetzt. Zum Vergleich wurde
10 Propylenglycolmonostearat einem Glycerinfettsäureesterhydrat bei 20 °C zugesetzt. Die Zusammensetzungen
der hergestellten Mischungen sind in Tabelle 1 angegeben.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Tabelle 1

5 M i s c h u n g	Z u s a m m e n s e t z u n g
1	22,5 Teile Propylenglycolmonostearat (PGMS)
10	
	52,5 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, Basis: gehärteter Rindertalg
15	Wassergehalt: 10 Gew.-%
	Monoglyceridgehalt, auf Glycer- inester bezogen: 60 Gew.-%
20	25 Teile Alginat, Na-salz
2	21 Teile PGMS
25	49 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, Basis: gehärteter Rindertalg
	Wassergehalt: 30 Gew.-%
30	Monoglyceridgehalt, auf Glycer- inester bezogen: 60 Gew.-%
35	30 Teile Alginat, Na-salz
3	21 Teile PGMS
40	49 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat wie in Mischung 1
	30 Teile Carboxymethylcellulose
45	4
	24 Teile PGMS
50	56 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, wie in Mischung 1
	20 Teile depolymerisiertes Guar

55

Fortsetzung Tabelle 1

	<u>M i s c h u n g</u>	<u>Z u s a m m e n s e t z u n g</u>
5		
	5	21 Teile PGMS
10		49 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, wie in Mischung 1
		30 Teile Alginat, Na-salz
15	6	22,5 Teile PGMS
		52,5 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, wie in Mischung 1
20		25 Teile Pektin
	7	7,5 Teile PGMS
25		67,5 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, wie in Mischung 2
		25 Teile Alginat, Na-salz
30		
	8	22,5 Teile PGMS
35		52,5 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, Basis: gehärteter Rindertalg, Wassergehalt: 10 Gew.-%, Monoglyceridgehalt, bezogen auf
40		Glycerinester: 90 Gew.-%
		25 Teile Alginat, Na-salz
45		
	V (zum Vergleich)	30 Teile PGMS
50		70 Teile Glycerinfettsäureesterhydrat, wie in Mischung 1

Herstellung von Stammverdickungen aus erfindungsgemäßen Mischungen

55

Die erfindungsgemäßen Mischungen wurden bei 20 °C mit einem Schnellrührer in 1000 g Wasser eingerührt. Die eingesetzten Mengen der erfindungsgemäßen Mischungen sowie die nach einer Stunde gemessenen Viskositäten der Stammverdickungen sind in Tabelle 2 zusammengefaßt.

Tabelle 2

Mischung	eingesetzte Menge in g	Viskosität der Stammverdickung in mPas
1	112	45 000
2	130	35 500
3	105	45 000
4	126	53 000
5	105	32 000
6	133	26 000
7	112	44 500
8	120	30 000
zum Vergleich:		
V	130	35 000
Lameprint ^R PHT-8 ¹⁾	80	50 000
Lamalg ^R G-5 ²⁾	50	48 000

¹⁾ Mischung aus Natriumalginat und einem Stärkederivat, Hersteller: Chemische Fabrik Grünau

²⁾ Natriumalginat, Hersteller: Chemische Fabrik Grünau

Anwendungsbeispiele

Dispersionsdruck

Textilmaterial: Polyester

Farbstoff: Palanilgoldgelb^RGG oder Palanilbrillantblau^RBGF

Bei 20 ° C wurden Druckpasten durch Einrühren von

30 g Farbstoff

530 - 670 g einer Stammverdickung

2 g Zitronensäure

10 g Ludigol^R (BASF) und

5 g Calgon^{RT} (Benckiser)

in 353 g Wasser hergestellt. Die erhaltenen Druckpasten, deren Viskositäten in Tabelle 3 angegeben sind, wurden mit Hilfe einer Schablone durch Rakeln auf das Polyestergewebe appliziert und anschließend mit Heißdampf bei 175 ° C in 8 Minuten auf dem Textilmaterial fixiert.

Die Griffeigenschaften, der Konturenstand und die Farbausbeute der Druckabschläge wurden im Vergleich zu einer kohlenhydratfreien Stammverdickung sowie einer Stammverdickung aus dem im Handel befindlichen Verdickungsmittel Lameprint^R PHT-8 (Mischung aus Natriumalginat und einem Stärkederivat) beurteilt. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle 3 zusammengefaßt.

Tabelle 3

5	Stammverdickung von Mischung	eingesetzte Menge in g	Viskosität in mPas	Griffeigenschaften	Konturenstand	Farbausbeute
	1	530	5 000	weich	gut	gut
	2	610	5 000	weich	gut	gut
	3	610	5 100	weich	gut	gut
	4	670	5 500	weich	gut	gut
10	zum Vergleich					
	V	610	5 200	weich	sehr schlecht	schlecht
	Lameprint ^R					
15	PHT 8	530	5 000	weich	gut	gut

Reaktivdruck

20 Textilmaterial Baumwolle
 Farbstoff: Remazoltürkisblau^{RG}-133 oder
 Drimarenblau^{RR}-GL oder
 Drimarengelb^{RP} GL CD-G

25 Bei 20 °C wurden Druckpasten durch Einrühren von
 30 g eines Farbstoffes,

100 g Harnstoff

10 g Ludigol^R

330 - 540 g einer Stammverdickung und

25 g Natriumbicarbonat

30 in 385 g Wasser hergestellt. Die erhaltenen Druckpasten, deren Viskositäten in Tabelle 4 angegeben sind, wurden mit Hilfe einer Schablone durch Rakeln auf Baumwolle appliziert und anschließend in Sattedampf bei 102 °C in 10 Minuten fixiert.

Die Griffeigenschaften, der Konturenstand und die Farbausbeute der Druckabschläge wurden beurteilt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 zusammengefaßt.

35

Tabelle 4

40	Stammverdickung von Mischung	eingesetzte Menge in g	Viskosität in mPas	Griffeigenschaften	Konturenstand	Farbausbeute
	2	400	5 000	weich	gut	gut
	3	430	5 000	weich	gut	gut
	5	450	5 300	weich	gut	gut
	6	540	5 100	weich	mittel	gut
45	7	330	5 000	weich	gut	gut
	8	460	5 100	weich	gut	gut
	zum Vergleich					
50	V	430	5000	weich	sehr schlecht	gut
	Lamalgin ^{RG} -5	430	5000	weich	gut	gut

Viskose wurde unter den gleichen Bedingungen wie Baumwolle bedruckt. Hierbei wurden die gleichen Ergebnisse hinsichtlich Griffeigenschaften, Konturenstand und Farbausbeute erzielt.

55

Patentansprüche

1. Mischung, enthaltend
 30 - 85 Gewichtsteile eines Glycerin-C₆₋₂₂-fettsäureesterhydrates mit einem Wassergehalt zwischen 5
 5 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und
 95 Gew.-%,
 5 - 35 Gewichtsteile eines Stabilisators und
 10 - 50 Gewichtsteile eines Kohlenhydrates.
- 10 2. Mischung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese
 40 - 85 Gewichtsteile eines Glycerin-C₆₋₂₂-fettsäureesterhydrates,
 5 - 30 Gewichtsteile eines Stabilisators und
 10 - 40 Gewichtsteile eines Kohlenhydrates enthält.
- 15 3. Mischung nach einem oder beiden der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß diese ein
 Glycerin-C₁₂₋₂₂-fettsäureesterhydrat, vorzugsweise ein Glycerin-C₁₆₋₂₂-fettsäureesterhydrat enthält.
4. Verwendung einer Mischung, die
 30 - 85 Gewichtsteile eines Glycerin-C₆₋₂₂-fettsäureesterhydrates mit einem Wassergehalt zwischen 5
 20 und 30 Gew.-% und einem Monoglyceridgehalt, bezogen auf Glycerinfettsäureester, zwischen 50 und
 95 Gew.-%,
 5 - 35 Gewichtsteile eines Stabilisators und
 10 - 50 Gewichtsteile eines Kohlenhydrates
 enthält, als Verdickung in Textildruckpasten.
- 25 5. Verwendung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mischung, die
 40 - 85 Gewichtsteile eines Glycerin-C₆₋₂₂-fettsäureesterhydrates,
 5 - 30 Gewichtsteile eines Stabilisators und
 10 - 40 Gewichtsteile eines Kohlenhydrates enthält, verwendet wird.
- 30 6. Verwendung nach einem oder beiden der Ansprüche 4 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine
 Mischung, die ein Glycerin-C₁₂₋₂₂-fettsäureesterhydrat, vorzugsweise ein Glycerin-C₁₆₋₂₂-fettsäuree-
 sterhydrat enthält, verwendet wird.

35 Claims

1. A mixture containing
 30 to 85 parts by weight of a hydrated glycerol C₆₋₂₂ fatty acid ester with a water content of 5 to 30%
 by weight and a monoglyceride content, based on glycerol fatty acid ester, of 50 to 95% by weight,
 40 5 to 35 parts by weight of a stabilizer and
 10 to 50 parts by weight of a carbohydrate.
2. A mixture as claimed in claim 1, characterized in that it contains
 40 to 85 parts by weight of a hydrated glycerol C₆₋₂₂ fatty acid ester,
 45 5 to 30 parts by weight of a stabilizer and
 10 to 40 parts by weight of a carbohydrate.
3. A mixture as claimed in one or both of claims 1 and 2, characterized in that it contains a hydrated
 glycerol C₁₂₋₂₂ fatty acid ester, preferably a hydrated glycerol C₁₆₋₂₂ fatty acid ester.
- 50 4. The use of a mixture containing
 30 to 85 parts by weight of a hydrated glycerol C₆₋₂₂ fatty acid ester with a water content of 5 to 30%
 by weight and a monoglyceride content, based on glycerol fatty acid ester, of 50 to 95% by weight,
 5 to 35 parts by weight of a stabilizer and
 55 10 to 50 parts by weight of a carbohydrate
 as a thickener in textile printing pastes.

5. The use claimed in claim 4, characterized in that a mixture containing 40 to 85 parts by weight of a hydrated glycerol C₆₋₂₂ fatty acid ester, 5 to 30 parts by weight of a stabilizer and 10 to 40 parts by weight of a carbohydrate is used.

5

6. The use claimed in one or both of claims 4 to 5, characterized in that a mixture containing a hydrated glycerol C₁₂₋₂₂ fatty acid ester, preferably a hydrated glycerol C₁₆₋₂₂ fatty acid ester, is used.

Revendications

10

1. Mélange contenant

- 30 à 85 parties en poids d'un hydrate d'ester de glycérol d'acide gras en C6 à C22 ayant une teneur en eau comprise entre 5 et 30 % en poids et une teneur en monoglycéride rapportée à l'ester de glycérol d'acide gras entre 50 et 95 % en poids
- 5 à 35 parties en poids d'un agent stabilisant et
- 10 à 50 parties en poids d'un hydrate de carbone.

15

2. Mélange selon la revendication 1, caractérisé en ce que celui-ci contient

- 40 à 85 parties en poids d'un hydrate d'ester de glycérol d'acide gras en C6 à C22
- 5 à 30 parties en poids d'un agent stabilisant et
- 10 à 40 parties en poids d'un hydrate de carbone.

20

3. Mélange selon l'une ou selon les deux revendications 1 à 2, caractérisé en ce que celui-ci contient un hydrate d'ester de glycérol d'acide gras en C12 à C22 de préférence un hydrate d'ester d'acide gras en C16 à C22.

25

4. Utilisation d'un mélange qui contient de :

- 30 à 85 parties en poids d'un hydrate d'ester d'acide gras en C6 à C22 de glycérol ayant une teneur en eau comprise entre 5 et 30 % en poids et une teneur en monoglycéride, rapportée à l'ester d'acide gras de glycérol comprise entre 50 et 95 % en poids
- 5 à 35 parties en poids d'un agent stabilisant et
- 10 à 50 parties en poids d'un hydrate de carbone en tant qu'épaississant dans les pâtes d'impression textiles.

30

5. Utilisation selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'on utilise un mélange, qui contient

- 40 à 85 parties en poids d'un hydrate d'ester de glycérol d'acide gras en C6 à C22
- 5 à 30 parties en poids d'un agent stabilisant et
- 10 à 40 parties en poids d'un hydrate de carbone.

35

6. Utilisation selon l'une ou selon les deux revendications 4 à 5, caractérisée en ce que l'on utilise un mélange qui contient un hydrate d'ester de glycérol d'acide gras en C12 à C22, de préférence un hydrate d'ester de glycérol d'acide gras en C16 à C22.

40

45

50

55