



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 512 946 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **13.09.95**

Int. Cl.⁶: **D06P 1/642**, D06P 1/651,
D06P 3/32

Anmeldenummer: **92810292.0**

Anmeldetag: **22.04.92**

Verfahren zur Verbesserung der Lichtechtheit von Leder.

Priorität: **02.05.91 CH 1321/91**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.11.92 Patentblatt 92/46

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
13.09.95 Patentblatt 95/37

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 165 608
EP-A- 0 245 204
US-A- 3 444 164

Patentinhaber: **CIBA-GEIGY AG**
Klybeckstrasse 141
CH-4002 Basel (CH)

Erfinder: **Burdeska, Kurt, Dr.**
Laufenburgerstrasse 30
CH-4058 Basel (CH)
Erfinder: **Püntener, Alois, Dr.**
Pulverweg 13
CH-4310 Rheinfelden (CH)
Erfinder: **Page, Campbell, Dr.**
Spalenvorstadt 5
CH-4051 Basel (CH)

EP 0 512 946 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

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Verbesserung der Lichtechtheit von gefärbtem und ungefärbtem Leder.

Die vermehrte Verwendung von Ledern z.B. für die Herstellung von Autositzen, Möbeln oder Bekleidungsartikeln hat dazu geführt, dass man heute an die Lichtechtheit von Leder immer höhere Anforderungen stellt.

Lederfärbungen weisen jedoch grundsätzlich eine geringere Lichtechtheit auf als vergleichbare Färbungen auf textilen Fasermaterialien, wie z.B. aus B. Magerkurth, The Leather Manufacturer, January 1987, Seite 10-26 hervorgeht: Identische Farbstoffe ergaben auf Nylon ausgefärbt eine Lichtechtheitsnote 6-7, auf Wolle eine um 1 Note erniedrigte Lichtechtheitsnote und auf Leder maximal nur die Note 4, jeweils gemäss ISO-Blaumassstab gemessen.

Bei ungefärbtem Leder tritt unter der Einwirkung von Licht eine mehr oder weniger starke Vergilbung auf, die meist unerwünscht ist.

Es besteht daher ein Bedarf, gefärbtes und ungefärbtes Leder in seiner Lichtechtheit zu verbessern.

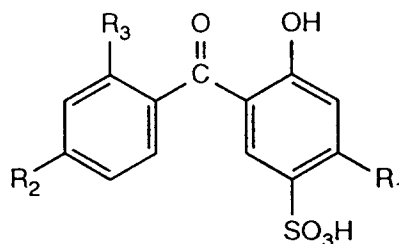
In der US-A-3 444 164 und in der EP-A-0 165 608 sind Triazinderivate als UV-Absorber beschrieben und die EP-A-0 245 204 lehrt, dass man Polyamidfasermaterial mit Mischungen aus UV-Absorbern und organischen Kupferkomplexen stabilisieren kann.

Es hat sich gezeigt, dass man überraschenderweise Leder mit verbesserter Lichtechtheit erhält, wenn man das Leder mit spezifischen UV-Absorbern behandelt.

Gegenstand der vorliegenden Anmeldung ist daher ein Verfahren zur Verbesserung der Lichtechtheit von Leder, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass man das Leder in Gegenwart eines UV-Absorbers, ausgewählt aus der Gruppe der

a) 2-Hydroxybenzophenone der Formel (1)

(1)



worin

R₁ Wasserstoff, Hydroxy, C₁-C₁₄-Alkoxy oder Phenoxy,

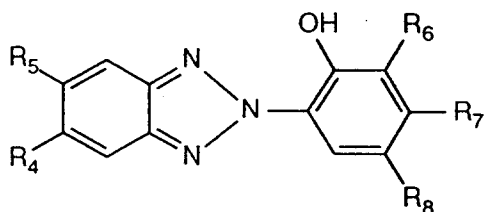
R₂ Wasserstoff, Hydroxy oder C₁-C₄-Alkoxy und

R₃ Wasserstoff, Hydroxy oder Carboxy

bedeuten, und

b) 2-(2'-Hydroxyphenyl)-benzotriazole der Formel (2)

(2)



worin

R₄ Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₈-Alkoxycarbonyl, Carboxy oder Sulfo,

R₅ Wasserstoff oder Halogen,

R₆ Wasserstoff, Halogen, C₁-C₁₂-Alkyl, C₅-C₆-Cycloalkyl, C₇-C₉-Arylalkyl oder Sulfo,

R₇ Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, Hydroxy oder Sulfo, und

R₈ C₁-C₁₂-Alkyl, Halogen, C₅-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Alkoxy, Phenyl, (C₁-C₈-Alkyl)-phenyl, C₁-C₈-Alkoxycarbonyl, Carboxyethyl, C₇-C₉-Arylalkyl oder Sulfo bedeuten und mindestens einer der Reste R₄ oder R₈

Sulfo sein muss, behandelt.

Die Carboxy- und Sulforeste können generell als freie Säure oder auch als Salz, z.B. als Alkalimetall-, Erdalkalimetall-, Ammonium- oder Aminsatz, vorliegen.

Bedeutung R_2 oder etwaige andere Substituenten C_1 - C_4 -Alkoxy, so stellen sie z.B. Methoxy, Ethoxy, n- oder iso-Propoxy, oder n-, iso-, sec.- oder tert.-Butoxy dar.

Steht R_1 für C_1 - C_{12} -Alkoxy, so kommen ausser den oben genannten C_1 - C_4 -Alkoxy-Gruppen z.B. geradliniges oder verzweigtes Pentyloxy, Hexyloxy, Heptyloxy, Octyloxy, Nonyloxy, Decyloxy, Undecyloxy oder Dodecyloxy in Frage.

Beispiele für geeignete UV-Absorber der Formel (1) sind 2-Hydroxy-4-methoxy-5-sulfo-benzophenon und 2,2'-Dihydroxy-4,4'-dimethoxy-5-sulfo-benzophenon.

Bei R_4 oder etwaigen anderen Variablen als Halogen handelt es sich z.B. um Fluor, Brom oder vorzugsweise um Chlor.

Stehen R_4 oder etwaige andere Variablen für C_1 - C_4 -Alkyl, so kommen hierbei die Bedeutungen Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl oder n-, iso-, sec.- oder tert.-Butyl in Frage.

Bei R_4 oder R_8 als C_1 - C_8 -Alkoxy-carbonyl handelt es sich vorzugsweise um Methoxycarbonyl oder Ethoxycarbonyl.

R_4 steht vorzugsweise für Wasserstoff, Chlor, Methyl, Methoxy, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Carboxy oder Sulfo und besonders bevorzugt für Wasserstoff oder Sulfo.

R_5 hat vorzugsweise die Bedeutung Wasserstoff.

Stehen R_6 oder etwaige andere Substituenten für C_1 - C_{12} -Alkyl, so kommen ausser den zuvor genannten C_1 - C_4 -Alkylresten z.B. ein geradliniger oder verzweigter Pentyl-, Hexyl-, Heptyl-, Octyl-, Nonyl-, Decyl-, Undecyl- oder Dodecylrest in Frage.

Bei R_6 oder etwaigen anderen Variablen als C_5 - C_6 -Cycloalkyl handelt es sich z.B. um Cyclopentyl oder vorzugsweise um Cyclohexyl.

Als C_7 - C_9 -Alkyl stehen R_6 oder etwaige andere Variablen bevorzugt für Phenylethyl oder insbesondere für Benzyl.

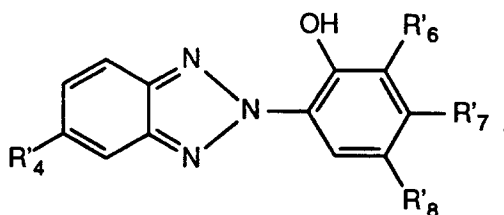
Bevorzugte Bedeutungen von R_6 sind Wasserstoff, Chlor, C_1 - C_6 -Alkyl, Benzyl, Phenylethyl oder Sulfo. R_6 steht besonders bevorzugt für Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butyl oder tert.-Amyl.

R_7 ist bevorzugt Wasserstoff, Hydroxy oder Methoxy und besonders bevorzugt Wasserstoff.

R_8 steht bevorzugt für Wasserstoff, Chlor, C_1 - C_8 -Alkyl oder Sulfo, besonders bevorzugt für C_1 - C_4 -Alkyl oder Sulfo und insbesondere bevorzugt für Sulfo.

Bevorzugte UV-Absorber entsprechen der Formel

(2a)



worin R'_4 Wasserstoff, Chlor, Methyl, Methoxy, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Carboxy oder Sulfo bedeutet, R'_6 für Wasserstoff, Chlor, C_1 - C_6 -Alkyl, Benzyl, Phenylethyl oder Sulfo steht, R'_7 Wasserstoff, Hydroxy oder Methoxy ist und R'_8 Wasserstoff, Chlor, C_1 - C_8 -Alkyl oder Sulfo bedeutet und mindestens einer der Reste R'_4 oder R'_8 Sulfo sein muss.

Besonders bevorzugt sind UV-Absorber der oben angegebenen Formel (2a), worin R'_4 Wasserstoff oder Sulfo, R'_6 Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec- oder tert.-Butyl (oder tert.-Amyl), R'_7 Wasserstoff und R'_8 C_1 - C_4 -Alkyl oder Sulfo bedeuten.

Beispiele für geeignete UV-Absorber der Formel (2) bzw. (2a) sind:

2-(2'-Hydroxy-3'-sulfo-5'-tert.-octylphenyl)-benzotriazol,

2-(2'-Hydroxy-3'-sulfo-5'-tert.-butylphenyl)-benzotriazol,

2-(2'-Hydroxy-3'-sulfo-5'-methylphenyl)-benzotriazol,

2-(2',4'-dihydroxy-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,

2-(2'-hydroxy-4'-methoxy-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,

2-(2'-Hydroxy-5'-sulfo-phenyl)-5-chlorobenzotriazol,

2-(2'-Hydroxy-3'-methyl-5'-sulfo-phenyl)-5-chlorobenzotriazol,

2-(2'-Hydroxy-5'-methylphenyl)-5-sulfobenzotriazol,
2-(2'-Hydroxy-3'-benzyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol.

Beispiele für insbesondere bevorzugte UV-Absorber der Formel (2) bzw. (2a) sind:

- 2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-amyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 5 2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-sec.-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-n-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-iso-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-isopropyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 10 2-(2'-Hydroxy-3'-n-propyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-ethyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-methyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-butyl-5'-methylphenyl)-5-sulfobenzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3',5'-dimethylphenyl)-5-sulfobenzotriazol,
- 15 2-(2'-Hydroxy-3'-isopropyl-5'-tert.-butylphenyl)-5-sulfobenzotriazol,
- 2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-amyl-5'-methylphenyl)-5-sulfobenzotriazol.

Bei ungefärbtem Leder ist unter Verbesserung der Lichteinheit eine Verhinderung oder zumindest Verminderung des Vergilbens zu verstehen.

Das erfindungsgemässe Verfahren wird vorteilhaft so ausgeführt, dass man das Leder zunächst einer Vorbehandlung, z.B. einer Nachgerbung, Neutralisation und/oder Walke unterwirft.

Das solchermassen vorbehandelte Leder wird dann, falls gewünscht, mittels eines an sich bekannten Ausziehverfahrens unter Verwendung eines oder mehrerer Farbstoffe gefärbt; beispielsweise färbt man das Leder in einer wässrigen Lösung bei einem Flottenverhältnis von 1:1,5 bis 1:20, vorzugsweise 1:2 bis 1:10 und einer Temperatur von z.B. 20 bis 100 °C, vorzugsweise 40 bis 60 °C. Man verwendet je nach Art des zu färbenden Leders z.B. 0,25 bis 15 Gew.-%, vorzugsweise 1,0 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Leders, Farbstoff. Auch die Färbedauer hängt von der Art des zu färbenden Leders ab, beträgt aber im allgemeinen z.B. 20 bis 180 Minuten.

Der UV-Absorber kann bereits während der Vorbehandlung zugesetzt werden, was vor allem bei Leder zweckmässig ist, welches nicht anschliessend gefärbt werden soll. Er kann aber auch dem Färbebad vor, während oder nach dem Färbevorgang zugegeben werden, d.h. die Zugabe kann bereits während der Vorbehandlung, während der eigentlichen Färbung oder aber erst bei der Nachbehandlung erfolgen. Die Zugabe des UV-Absorbers erfolgt vorzugsweise nach dem Färbevorgang. Anstelle eines UV-Absorbers kann auch ein Gemisch verschiedener UV-Absorber eingesetzt werden.

Die UV-Absorber werden in einer Menge von z.B. 0,25 bis 7,5, vorzugsweise 0,5 bis 4,0 und besonders 0,5 bis 2,5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Leders, eingesetzt.

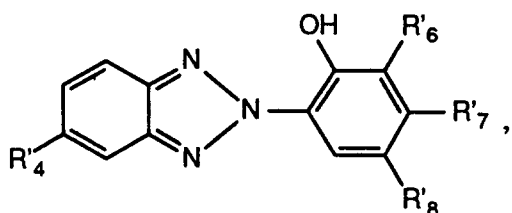
Dem Färbebad können gegebenenfalls vor, während oder nach der Färbung weitere allgemein übliche Zusätze, z.B. Netzmittel, Egalisierungsmittel, Farbvertiefungsmittel und/oder Fettungsmittel zugegeben werden. Am Ende des Färbevorgangs wird vorteilhaft z.B. mit Ameisensäure zur besseren Baderschöpfung angesäuert und noch einige Zeit weiterlaufen gelassen. Die Fertigstellung des gefärbten Leders erfolgt in an sich bekannter Weise.

Für das erfindungsgemässe Verfahren werden zum Färben des Leders übliche anionische Farbstoffe, wie sie z.B. aus dem Colour Index bekannt sind, verwendet. Als anionische Farbstoffe kommen alle üblicherweise in der Lederfärberei verwendeten Farbstoffe in Frage; bevorzugt sind hierbei Säurefarbstoffe und Direktfarbstoffe, wie insbesondere sulfogruppenhaltige Monoazo-, Disazo- und Polyazofarbstoffe, sowie 1:1- oder 1:2-Metallkomplexfarbstoffe.

Es können auch Mischungen der anionischen Farbstoffe eingesetzt werden. Beispielsweise können Farbstoffmischungen aus 2, 3, 4 oder noch mehreren Komponenten verwendet werden.

Eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verbesserung der Lichteinheit von Lederfärbungen, dadurch gekennzeichnet, dass man das Leder mit 0,5 bis 4,0 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Leders, eines UV-Absorbers der Formel

(2a)



10 worin R₄ Wasserstoff, Chlor, Methyl, Methoxy, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Carboxy oder Sulfo bedeutet, R₆ für Wasserstoff, Chlor, C₁-C₆-Alkyl, Benzyl, Phenylethyl oder Sulfo steht, R₇ Wasserstoff, Hydroxy oder Methoxy ist und R₈ Wasserstoff, Chlor, C₁-C₈-Alkyl oder Sulfo bedeutet und mindestens einer der Reste R₄ oder R₈ Sulfo sein muss, behandelt.

15 Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung betrifft ein Verfahren zur Verbesserung der Lichtechtheit von Lederfärbungen, dadurch gekennzeichnet, dass man nach dem Färbeporgang mit 0,5 bis 2,5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Leders, eines UV-Absorbers der zuvor angegebenen Formel (2a), worin R₄ Wasserstoff oder Sulfo, R₆ Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec- oder tert.-Butyl oder tert.-Amyl, R₇ Wasserstoff und R₈ C₁-C₄-Alkyl oder Sulfo bedeuten, behandelt.

20 Das erfindungsgemässe Verfahren ist für alle Arten von Narben-, Rauh- und Veloursledern, z.B. Chromleder, nachgegerbtes Leder oder Veloursleder von Ziege, Schaf, Rind und Schwein geeignet.

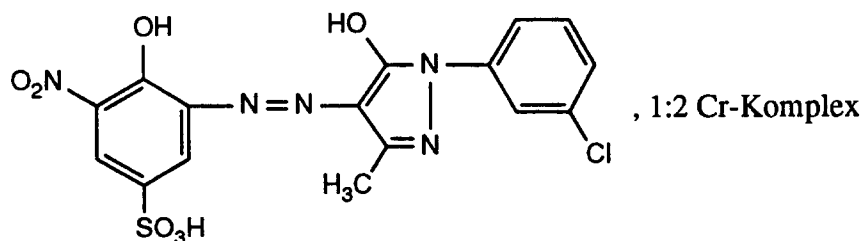
Bei Anwendung des erfindungsgemässen Verfahrens in Verbindung mit einem Färbungsverfahren erhält man egale, tiefe, gut deckende Färbungen mit guten Allgemeinechtheiten, z.B. Wasser-, Wasch-, Schweiss-, Trockenreinigungs-, Säure-, Alkali-, Lösungsmittel- und Diffusionsechtheit gegenüber Weich-PVC.

25 Besondere Erwähnung verdient die gegenüber einem vergleichbaren Verfahren ohne UV-Absorber stark verbesserte Lichtechtheit der erfindungsgemäss erhältlichen Leder.

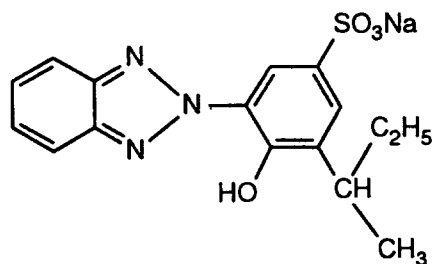
Die folgenden Beispiele veranschaulichen die Erfindung. Teile bedeuten Gewichtsteile, Prozente Gewichtsprozente. Die Temperaturen sind in °C angegeben.

30 Beispiel 1: 100 Teile chromgegerbtes Rindleder (Falzgewicht) werden 15 Minuten lang in 300 Teilen Wasser bei 30 °C gewaschen und anschliessend 60 Minuten in einer aus 300 Teilen Wasser, 2 Teilen Neutralisationsmittel (Na-Salze aromatischer Sulfosäuren und aliphatischer Dicarbonsäuren) und 0,5 Teilen Natriumbicarbonat bestehenden Flotte bei 30 °C neutralisiert. Anschliessend folgt eine 15 Minuten dauernde Waschoperation in 300 Teilen Wasser bei Raumtemperatur.

Das derart behandelte Leder wird nun in einer aus 300 Teilen Wasser, 1 Teil Farbstoff der Formel



45 und 2 Teilen UV-Absorber der Formel

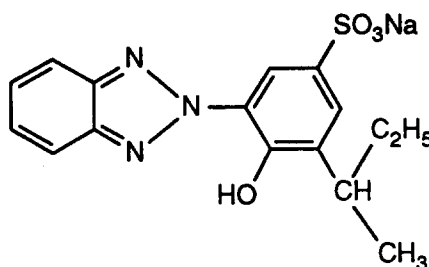


bestehenden frischen Flotte 30 Minuten bei 50 °C gefärbt. Dann werden der Färbeflotte 3 Teile eines Fettungsmittels (Zubereitung auf Basis von sulfoniertem Chlorparaffin) und nach weiteren 30 Minuten 0,5

Teile 85 %ige Ameisensäure zugesetzt. Man färbt noch 30 Minuten bei unveränderter Temperatur weiter und stellt das gefärbte Leder nach dem Spülen wie üblich fertig. Man erhält eine egale Rotfärbung mit einer gegenüber einer Färbung gleicher Farbtiefe ohne UV-Absorber stark verbesserten Lichtechtheit.

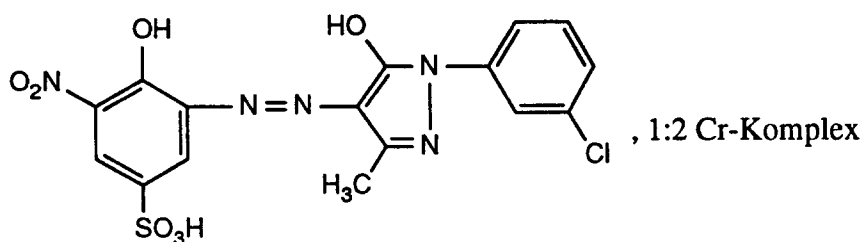
Beispiel 2: 100 Teile chromgegerbtes Rindleder (Falzgewicht) werden 15 Minuten lang in 300 Teilen Wasser bei 30 °C gewaschen und anschliessend 60 Minuten in einer aus 300 Teilen Wasser, 2 Teilen Neutralisationsmittel (Na-Salze aromatischer Sulfosäuren und aliphatischer Dicarbonsäuren) und 0,5 Teilen Natriumbicarbonat bestehenden Flotte bei 30 °C neutralisiert.

Man ergänzt die Neutralisierungsflotte mit 2 Teilen UV-Absorber der Formel



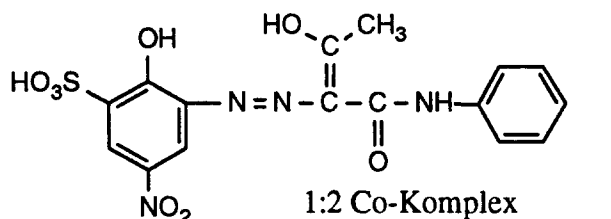
und lässt 60 Minuten weiterlaufen. Anschliessend folgt wiederum eine 15 Minuten dauernde Waschoption in 300 Teilen Wasser bei Raumtemperatur.

Das derart behandelte Leder wird nun in einer aus 300 Teilen Wasser und 2 Teilen Farbstoff der Formel

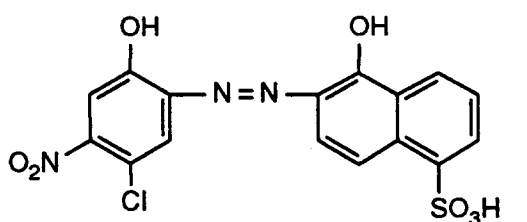


bestehenden frischen Flotte 30 Minuten bei 50 °C gefärbt. Dann werden der Färbeflotte 3 Teile eines Fettungsmittels (Zubereitung auf Basis von sulfoniertem Chlorparaffin) und nach weiteren 30 Minuten 0,5 Teile 85 %ige Ameisensäure zugesetzt. Man färbt noch 30 Minuten bei unveränderter Temperatur weiter und stellt das gefärbte Leder nach dem Spülen wie üblich fertig. Es ergibt sich eine egale Rotfärbung mit einer gegenüber einer Färbung gleicher Farbtiefe ohne UV-Absorber stark verbesserten Lichtechtheit.

Beispiel 3: 100 Teile Chromrindleder (Falzgewicht) werden nach den Angaben im Beispiel 1 neutralisiert und dann bei 30 °C in gleicher Flotte mit 7 Teilen eines flüssigen synthetischen Nachgerbstoffes (Kondensationsprodukte von Polyphenolsulfosäuren mit Formaldehyd und Harnstoff) und 2 Teilen des im Beispiel 1 verwendeten UV-Absorbers weitere 60 Minuten behandelt. Danach folgt ein Waschprozess von 15 Minuten Dauer in 300 Teilen Wasser bei Raumtemperatur. Dieses nachgegerbte Chromrindleder wird anschliessend bei 50 °C in einer Flotte, bestehend aus 300 Teilen Wasser sowie 2,01 Teilen der Farbstoffmischung, bestehend aus 0,67 Teilen des gelben Farbstoffes der Formel



0,67 Teilen des im Beispiel 1 verwendeten roten Farbstoffes und 0,67 Teilen des blauen Farbstoffes der Formel



1:2 Cr-Komplex

gefärbt. Nach einer Färbedauer von 30 Minuten erfolgt ein Zusatz von 3 Teilen des synthetischen Fettungsmittels aus Beispiel 1 und nach weiteren 30 Minuten eine Zugabe von 1 Teil 85 %iger Ameisensäure. Nach dem Ansäuern wird die Behandlung noch 30 Minuten bei 50 °C fortgesetzt. Anschliessend wird in kaltem Wasser gespült und fertiggestellt. Die erhaltene egale braune Färbung zeichnet sich gegenüber der Färbung gleicher Farbtiefe ohne UV-Absorber durch eine deutlich verbesserte Lichtechtheit aus.

Beispiel 4: 100 Teile Chromrindleder (Falzgewicht) werden nach den Angaben im Beispiel 3 neutralisiert und nachgegerbt (ohne den in Beispiel 3 genannten UV-Absorber) und danach in einer Flotte, enthaltend 300 Teile Wasser und 1,5 Teile der im Beispiel 3 eingesetzten Farbstoffmischung, während 30 Minuten bei 50 °C gefärbt. Nach 30 Minuten erfolgt ein Zusatz von 3 Teilen des synthetischen Fettungsmittels aus Beispiel 1 und nach weiteren 30 Minuten eine Zugabe von 1 Teil 85 %iger Ameisensäure. Nach dem Ansäuern wird die Behandlung noch 30 Minuten bei 50 °C fortgesetzt. Anschliessend wird in einem frischen Bad noch mit 1 Teil eines farbvertiefenden Hilfsmittels (Polyquaternäres Amin-Ethylenoxid-Addukt) in 300 Teilen Wasser das Leder nachbehandelt. Nach einer Behandlungsdauer von 15 Minuten wird dem Färbebad ein Drittel der obengenannten Farbstoffmischung und 2 Teile des im Beispiel 1 verwendeten UV-Absorbers zugesetzt und danach 15 Minuten bei 50 °C weitergefärbt. Dann erfolgt ein Zusatz von 0,25 Teilen 85 %iger Ameisensäure. Nach weiteren 20 Minuten ist die Färbung beendet. Es wird dann in kaltem Wasser gespült. Die wie üblich fertiggestellte Färbung zeichnet sich durch sehr gute Lichtechtheit aus im Vergleich zu einer Färbung gleicher Farbtiefe ohne UV-Absorber.

Beispiel 5: 100 Teile Chromrindleder (Falzgewicht) werden nach den Angaben im Beispiel 1 neutralisiert und dann bei 30 °C in gleicher Flotte mit 7 Teilen eines flüssigen synthetischen Nachgerbstoffes (Kondensationsprodukte von Naphthalinsulfosäuren mit Formaldehyd und Harnstoff) und 2 Teilen des im Beispiel 1 verwendeten UV-Absorbers weitere 60 Minuten behandelt. Danach folgt ein Waschprozess von 15 Minuten Dauer in 300 Teilen Wasser bei Raumtemperatur. Dieses nachgegerbte Chromrindleder wird anschliessend in einer Flotte, enthaltend 300 Teile Wasser und 1,5 Teile der im Beispiel 3 eingesetzten Farbstoffmischung, während 30 Minuten bei 50 °C gefärbt. Nach 30 Minuten erfolgt ein Zusatz von 3 Teilen des synthetischen Fettungsmittels aus Beispiel 1 und nach weiteren 30 Minuten eine Zugabe von 1 Teil 85 %iger Ameisensäure. Nach dem Ansäuern wird die Behandlung noch 30 Minuten bei 50 °C fortgesetzt. Anschliessend wird in einem frischen Bad noch mit 1 Teil eines farbvertiefenden Hilfsmittels (Polyquaternäres Amin-Ethylenoxid-Addukt) in 300 Teilen Wasser das Leder während 15 Minuten nachbehandelt. Nach einer Behandlungsdauer von 15 Minuten wird dem Färbebad ein Drittel der obengenannten Farbstoffmischung zugesetzt und danach 15 Minuten bei 50 °C weitergefärbt. Dann erfolgt ein Zusatz von 0,25 Teilen 85 %iger Ameisensäure. Nach weiteren 20 Minuten ist die Färbung beendet. Es wird dann in kaltem Wasser gespült. Es ergibt sich eine volle Braunfärbung mit einer gegenüber der Färbung gleicher Farbtiefe ohne UV-Absorber stark verbesserten Lichtechtheit. Diese Färbung zeigt einen geringeren Aufhellungseffekt im Vergleich zu dem nach Beispiel 4 behandelten Leder.

Beispiel 6: 100 Teile Chromleder (Falzgewicht) werden nach den Angaben im Beispiel 3 neutralisiert und nachgegerbt (ohne den im Beispiel 3 genannten UV-Absorber) und mit 2,0 bzw. 4,0 Teilen des im Beispiel 1 aufgeführten roten Farbstoffes gefärbt. Dieses fertiggestellte Crust-Leder wird nachbehandelt durch eine Spritz-Applikation mit einer Lösung, enthaltend 25g des im Beispiel 1 aufgeführten UV-Absorbers, 100g Methoxyisopropanol und 875g Wasser. Mit dieser milchigen Lösung wird das Leder 2 mal kreuzweise sattgespritzt und luftgetrocknet. Die mit UV-Absorber nachbehandelten Leder zeigen sehr stark verbesserte Lichtechtheit gegenüber nicht nachbehandeltem Leder.

Beispiel 7: 100 Teile chromgegerbtes Rindleder (Falzgewicht) werden nach den Angaben im Beispiel 1 neutralisiert und gefärbt, man verwendet jedoch anstelle des dort eingesetzten UV-Absorbers 1 Teil 2-Hydroxy-4-methoxy-5-sulfobenzophenon.

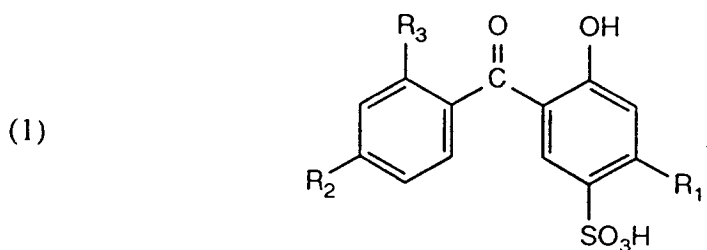
Die Rotfärbung zeichnet sich gegenüber einer Färbung gleicher Farbtiefe ohne UV-Absorber durch eine deutlich verbesserte Lichtechtheit aus.

Beispiel 8: 100 Teile Chromrindleder (Falzgewicht) werden nach den Angaben im Beispiel 1 neutralisiert und dann bei 30 ° C in gleicher Flotte mit 4 Teilen eines synthetischen Nachgerbstoffes (Formaldehyd-Kondensationsprodukt aus Polyphenolsulfon und Polynaphthalinsulfosäure) und 2 Teilen des im Beispiel 1 aufgeführten UV-Absorbers weitere 60 Minuten behandelt. Danach folgt ein Waschprozess von 15 Minuten Dauer in 300 Teilen Wasser bei Raumtemperatur. Danach wird das Leder in einer Flotte aus 300 Teilen Wasser und 3 Teilen des synthetischen Fettungsmittels aus Beispiel 1 während 30 Minuten bei 50 ° C behandelt. Nach 30 Minuten erfolgt ein Zusatz von 0,5 Teilen 85 %iger Ameisensäure, und die Behandlung wird noch 30 Minuten bei 50 ° C fortgesetzt. Anschliessend wird in kaltem Wasser gespült und fertiggestellt. Das mit UV-Absorber behandelte Leder zeichnet sich gegenüber einem in gleicher Weise, aber ohne UV-Absorber, behandeltem Leder durch eine stark verbesserte Lichtechtheit aus, d.h. das Leder mit dem UV-Absorber zeigt deutlich geringere Vergilbung unter dem Einfluss von Licht.

Beispiel 9: Arbeitet man wie im Beispiel 7 beschrieben, verwendet jedoch als UV-Absorber 1 Teil 2,2'-Dihydroxy-4,4'-dimethoxy-5-sulfobenzophenon, so erhält man eine Rotfärbung, welche sich gegenüber einer Färbung gleicher Farbtiefe ohne UV-Absorber durch eine deutlich verbesserte Lichtechtheit auszeichnet.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Verbesserung der Lichtechtheit von Leder, dadurch gekennzeichnet, dass man das Leder mit einem UV-Absorber, ausgewählt aus der Gruppe der
 - a) 2-Hydroxybenzophenone der Formel (1)



worin

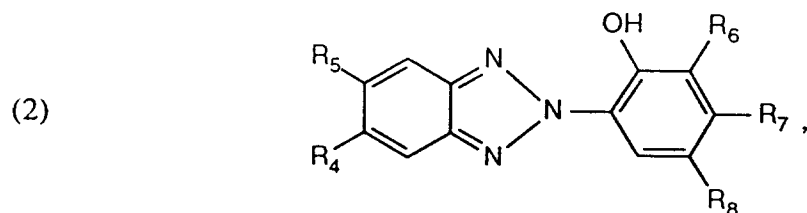
R₁ Wasserstoff, Hydroxy, C₁-C₁₄-Alkoxy oder Phenoxy,

R₂ Wasserstoff, Hydroxy oder C₁-C₄-Alkoxy und

R₃ Wasserstoff, Hydroxy oder Carboxy

bedeuten, und

- b) 2-(2'-Hydroxyphenyl)-benzotriazole der Formel (2)



worin

R₄ Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₈-Alkoxy-carbonyl, Carboxy oder Sulfo,

R₅ Wasserstoff oder Halogen,

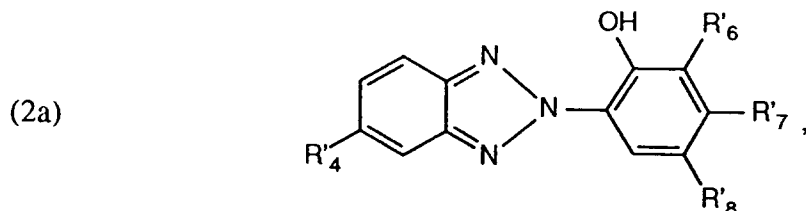
R₆ Wasserstoff, Halogen, C₁-C₁₂-Alkyl, C₅-C₆-Cycloalkyl, C₇-C₉-Arylalkyl oder Sulfo,

R₇ Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, Hydroxy oder Sulfo, und

R₈ C₁-C₁₂-Alkyl, Halogen, C₅-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Alkoxy, Phenyl, (C₁-C₈-Alkyl)-phenyl, C₁-C₈-Alkoxy-carbonyl, Carboxyethyl, C₇-C₉-Arylalkyl oder Sulfo bedeuten und mindestens einer der Reste R₄ oder R₈ Sulfo sein muss, behandelt.

2. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man einen UV-Absorber der Formel (2) verwendet.

3. Verfahren gemäss Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass man einen UV-Absorber der Formel



worin R₄ Wasserstoff, Chlor, Methyl, Methoxy, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Carboxy oder Sulfo bedeutet, R₆ für Wasserstoff, Chlor, C₁-C₆-Alkyl, Benzyl, Phenylethyl oder Sulfo steht, R₇ Wasserstoff, Hydroxy oder Methoxy ist und R₈ Wasserstoff, Chlor, C₁-C₈-Alkyl oder Sulfo bedeutet und mindestens einer der Reste R₄ oder R₈ Sulfo sein muss, verwendet.

4. Verfahren gemäss Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass man einen UV-Absorber der Formel (2a), worin R₄ Wasserstoff oder Sulfo, R₆ Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec- oder tert.-Butyl oder tert.-Amyl, R₇ Wasserstoff und R₈ C₁-C₄-Alkyl oder Sulfo bedeuten, verwendet.

5. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass man

2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-amyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-sec.-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-n-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-iso-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-isopropyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-n-propyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-ethyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-methyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-butyl-5'-methylphenyl)-5-sulfo-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3',5'-dimethylphenyl)-5-sulfo-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-isopropyl-5'-tert.-butylphenyl)-5-sulfo-benzotriazol oder
 2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-amyl-5'-methylphenyl)-5-sulfo-benzotriazol
 als UV-Absorber verwendet.

6. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass man

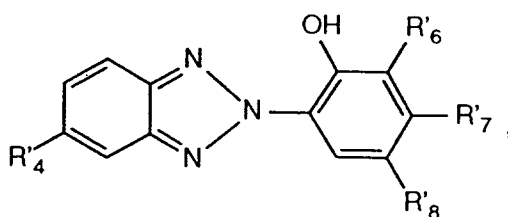
2-(2'-Hydroxy-3'-tert.-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-sec.-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol,
 2-(2'-Hydroxy-3'-n-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzothiazol oder
 2-(2'-Hydroxy-3'-iso-butyl-5'-sulfo-phenyl)-benzotriazol
 als UV-Absorber verwendet.

7. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass man die Behandlung mit dem UV-Absorber nach einen) Färbvorgang durchführt.

8. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass man den UV-Absorber in einer Menge von 0,25 bis 7,5, vorzugsweise 0,5 bis 4,0 und besonders 0,5 bis 2,5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Leders, einsetzt.

9. Verfahren zur Verbesserung der Lichtechtheit von Lederfärbungen, dadurch gekennzeichnet, dass man das Leder nach dem Färben mit 0,5 bis 4,0 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Leders, eines UV-Absorbers der Formel

(2a)



worin R'₄ Wasserstoff, Chlor, Methyl, Methoxy, Methoxycarbonyl, Ethoxycarbonyl, Carboxy oder Sulfo bedeutet, R'₆ für Wasserstoff, Chlor, C₁-C₆-Alkyl, Benzyl, Phenylethyl oder Sulfo steht, R'₇ Wasserstoff, Hydroxy oder Methoxy ist und R'₈ Wasserstoff, Chlor, C₁-C₈-Alkyl oder Sulfo bedeutet und mindestens einer der Reste R'₄ oder R'₈ Sulfo sein muss, behandelt.

10. Verfahren gemäss Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass man 0,5 bis 2,5 Gew.-%, bezogen auf das Gewicht des Leders, eines UV-Absorbers der im Anspruch 11 angegebenen Formel (2a), worin R'₄ Wasserstoff oder Sulfo, R'₆ Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec- oder tert.-Butyl oder tert.-Amyl, R'₇ Wasserstoff und R'₈ C₁-C₄-Alkyl oder Sulfo bedeuten, verwendet.

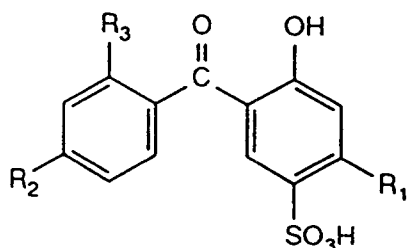
11. Das gemäss den Ansprüchen 1 bis 10 behandelte Leder.

Claims

1. A process for improving the light fastness of leather, which comprises treating the leather with a UV absorber chosen from the group comprising

2) 2-hydroxybenzophenones of the formula (1)

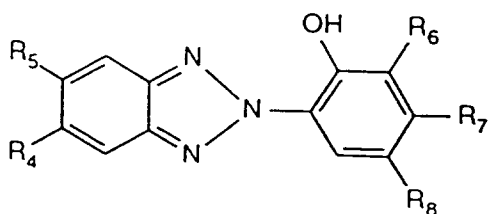
(1)



in which R₁ is hydrogen, hydroxyl, C₁-C₁₄alkoxy or phenoxy, R₂ is hydrogen, hydroxyl or C₁-C₄alkoxy and R₃ is hydrogen, hydroxyl or carboxyl, and

b) 2-(2'-hydroxyphenyl)-benzotriazoles of the formula (2)

(2)

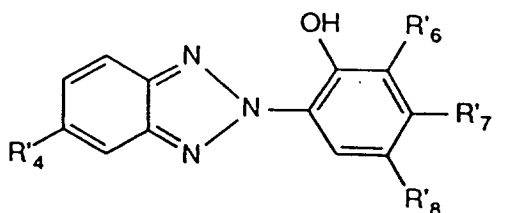


in which R₄ is hydrogen, halogen, C₁-C₄alkyl, C₁-C₄alkoxy, C₁-C₈alkoxycarbonyl, carboxyl or sulfo, R₅ is hydrogen or halogen, R₆ is hydrogen, halogen, C₁-C₁₂alkyl, C₅-C₆cycloalkyl, C₇-C₉arylalkyl or sulfo, R₇ is hydrogen, halogen, C₁-C₄alkyl, C₁-C₄alkoxy, hydroxy or sulfo, and R₈ is C₁-C₁₂alkyl, halogen, C₅-C₆cycloalkyl, C₁-C₄alkoxy, phenyl, (C₁-C₈alkyl)phenyl, C₁-C₈alkoxycarbonyl, carboxyethyl, C₇-C₉arylalkyl or sulfo, and at least one of the radicals R₄ or R₈ must be sulfo.

2. A process according to claim 1, wherein a UV absorber of the formula (2) is used.

3. A process according to claim 1 or 2, wherein a UV absorber of the formula

(2a)



in which R'4 is hydrogen, chlorine, methyl, methoxy, methoxycarbonyl, ethoxycarbonyl, carboxyl or sulfo, R'6 is hydrogen, chlorine, C₁-C₆alkyl, benzyl, phenylethyl or sulfo, R'7 is hydrogen, hydroxyl or methoxy and R'8 is hydrogen, chlorine, C₁-C₈alkyl or sulfo, and at least one of the radicals R'4 or R'8 must be sulfo, is used.

4. A process according to claim 3, wherein a UV absorber of the formula (2a) in which R'4 is hydrogen or sulfo, R'6 is methyl, ethyl, n- or iso-propyl, n-, iso-, sec- or tert-butyl or tert-amyl, R'7 is hydrogen and R'8 is C₁-C₄alkyl or sulfo is used.

5. A process according to one of claims 1 to 4, wherein
 2-(2'-hydroxy-3'-tert-amyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-tert-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-sec-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-n-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-iso-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-isopropyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-n-propyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-ethyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-methyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-tert-butyl-5'-methylphenyl)-5-sulfobenzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3',5'-dimethylphenyl)-5-sulfobenzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-isopropyl-5'-tert-butylphenyl)-5-sulfobenzotriazole or
 2-(2'-hydroxy-3'-tert-amyl-5'-methylphenyl)-5-sulfobenzotriazole
 is used as the UV absorber.

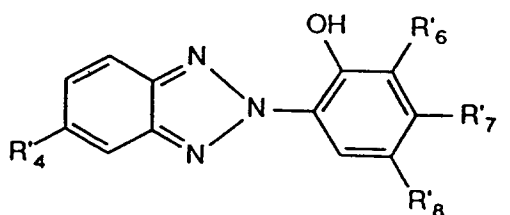
6. A process according to one of claims 1 to 5, wherein
 2-(2'-hydroxy-3'-tert-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-sec-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-n-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole or
 2-(2'-hydroxy-3'-iso-butyl-5'-sulfophenyl)-benzotriazole
 is used as the UV absorber.

7. A process according to one of claims 1 to 6, wherein the treatment with the UV absorber is carried out after a dyeing operation.

8. A process according to one of claims 1 to 7, wherein the UV absorber is employed in an amount of 0.25 to 7.5, preferably 0.5 to 4.0 and in particular 0.5 to 2.5% by weight, based on the weight of the leather.

9. A process for improving the light-fastness of a leather dyeing, which comprises treating the leather, after dyeing, with 0.5 to 4.0% by weight, based on the weight of the leather, of a UV absorber of the formula

(2a)



in which R'_4 is hydrogen, chlorine, methyl, methoxy, methoxycarbonyl, ethoxycarbonyl, carboxyl or sulfo, R'_6 is hydrogen, chlorine, C_1 - C_6 alkyl, benzyl, phenylethyl or sulfo, R'_7 is hydrogen, hydroxyl or methoxy and R'_8 is hydrogen, chlorine, C_1 - C_8 alkyl or sulfo, and at least one of the radicals R'_4 or R'_6 must be sulfo.

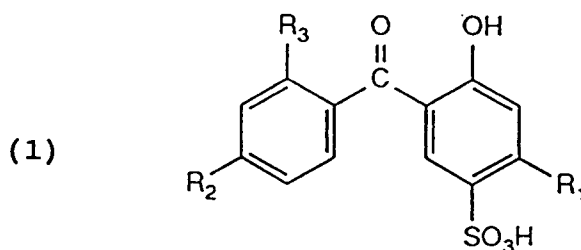
10. A process according to claim 9, wherein 0.5 to 2.5% by weight, based on the weight of the leather, of a UV absorber of the formula (2a) defined in claim 9, in which R'_4 is hydrogen or sulfo, R'_6 is methyl, ethyl, n- or iso-propyl, n-, iso-, sec- or tert-butyl or tert-amyl, R'_7 is hydrogen and R'_8 is C_1 - C_4 alkyl or sulfo, is used.

11. The leather treated according to claims 1 to 10.

Revendications

1. Procédé d'amélioration de la solidité du cuir à la lumière, **caractérisé** en ce que l'on traite le cuir avec un absorbeur d'UV choisi dans le groupe constitué par

a) les 2-hydroxybenzophénones de formule (1)



dans laquelle

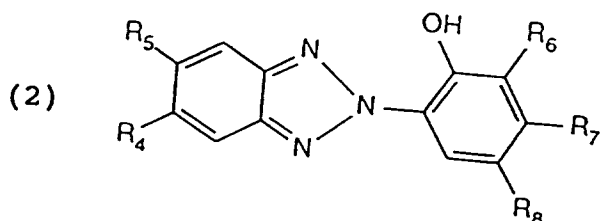
R_1 représente un atome d'hydrogène ou un groupe hydroxy, phénoxy ou alcoxy en C_{1-14} ,

R_2 représente un atome d'hydrogène ou un groupe hydroxy ou alcoxy en C_{1-4} , et

R_3 représente un atome d'hydrogène ou un groupe hydroxy ou carboxy,

et

b) les 2-(2'-hydroxyphényl)benzotriazoles de formule (2)



dans laquelle

R_4 représente un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle en C_{1-4} , alcoxy en C_{1-4} , (alcoxy en C_{1-8})-carbonyle, carboxy ou sulfo,

R_5 représente un atome d'hydrogène ou d'halogène,

R_6 représente un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle en C_{1-12} , cycloalkyle en

C₅₋₆, arylalkyle en C₇₋₉ ou sulfo,

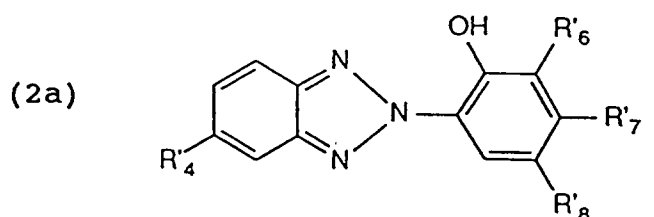
R₇ représente un atome d'hydrogène ou d'halogène ou un groupe alkyle en C₁₋₄, alcoxy en C₁₋₄, hydroxy ou sulfo, et

R₈ représente un atome d'halogène ou un groupe alkyle en C₁₋₁₂, cycloalkyle en C₅₋₆, alcoxy en C₁₋₄, phényle, (alkyle en C₁₋₈)-phényle, (alcoxy en C₁₋₈)-carbonyle, carboxyéthyle, aralkyle en C₇₋₉ ou sulfo,

au moins l'un des symboles R₄ et R₈ devant représenter un groupe sulfo.

2. Procédé conforme à la revendication 1, **caractérisé** en ce que l'on utilise un absorbeur d'UV de formule (2).

3. Procédé conforme à la revendication 1 ou 2, **caractérisé** en ce que l'on utilise un absorbeur d'UV de formule



dans laquelle R₄ représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle, méthoxy, méthoxycarbonyl, éthoxycarbonyl, carboxy ou sulfo, R₆ représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe alkyle en C₁₋₆, benzyle, phényléthyle ou sulfo, R₇ représente un atome d'hydrogène ou un groupe hydroxy ou méthoxy, et R₈ représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe alkyle en C₁₋₈ ou sulfo, au moins l'un des symboles R₄ et R₈ devant représenter un groupe sulfo.

4. Procédé conforme à la revendication 3, **caractérisé** en ce que l'on utilise un absorbeur d'UV de formule (2a) dans laquelle R₄ représente un atome d'hydrogène ou un groupe sulfo, R₆ représente un groupe méthyle, éthyle, n-propyle, isopropyle, n-butyle, isobutyle, s-butyle, t-butyle ou t-amyle, R₇ représente un atome d'hydrogène et R₈ représente un groupe alkyle en C₁₋₄ ou un groupe sulfo.

5. Procédé conforme à l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce que l'on utilise, comme absorbeur d'UV, l'un des composés suivants :

2-(2'-hydroxy-3'-t-amyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-t-butyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-s-butyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-n-butyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-isobutyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-isopropyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-n-propyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-éthyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-méthyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-t-butyl)-5'-méthylphényl)-5-sulphobenzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3',5'-diméthylphényl)-5-sulphobenzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-isopropyl)-5'-t-butylphényl)-5-sulphobenzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-t-amyl)-5'-méthylphényl)-5-sulphobenzotriazole.

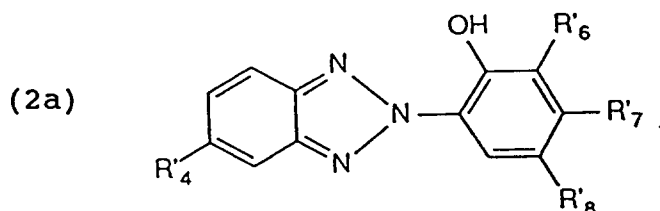
6. Procédé conforme à l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé** en ce que l'on utilise, comme absorbeur d'UV, l'un des composés suivants :

2-(2'-hydroxy-3'-t-amyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-s-butyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-n-butyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole,
 2-(2'-hydroxy-3'-isobutyl)-5'-sulphophényl)-benzotriazole.

7. Procédé conforme à l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé** en ce que l'on réalise le traitement avec l'absorbeur d'UV après une opération de teinture.

8. Procédé conforme à l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé** en ce que l'on utilise l'absorbeur d'UV en une proportion de 0,25 à 7,5 %, de préférence de 0,5 à 4,0 % et surtout de 0,5 à 2,5 % en poids par rapport au poids du cuir.

9. Procédé d'amélioration de la solidité de teintures sur cuir à la lumière, **caractérisé** en ce que l'on traite le cuir, après la teinture, avec de 0,5 à 4,0 % en poids, par rapport au poids du cuir, d'un absorbeur d'UV de formule



dans laquelle R'₄ représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe méthyle, méthoxy, méthoxycarbonyle, éthoxycarbonyle, carboxy ou sulfo, R'₆ représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe alkyle en C₁₋₆, benzyle, phényléthyle ou sulfo, R'₇ représente un atome d'hydrogène ou un groupe hydroxy ou méthoxy, et R'₈ représente un atome d'hydrogène ou de chlore ou un groupe alkyle en C₁₋₈ ou sulfo, au moins l'un des symboles R'₄ et R'₈ devant représenter un groupe sulfo.

10. Procédé conforme à la revendication 9, **caractérisé** en ce que l'on utilise de 0,5 à 2,5 % en poids, par rapport au poids du cuir, d'un absorbeur d'UV de formule (2a) indiquée dans la revendication 9, dans laquelle R'₄ représente un atome d'hydrogène ou un groupe sulfo, R'₆ représente un groupe méthyle, éthyle, n-propyle, isopropyle, n-butyle, isobutyle, s-butyle, t-butyle ou t-amyle, R'₇ représente un atome d'hydrogène et R'₈ représente un groupe alkyle en C₁₋₄ ou un groupe sulfo.

11. Cuir traité conformément aux revendications 1 à 10.