

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
11.12.85

⑤① Int. Cl.⁴ : **G 03 C 3/02**

②① Anmeldenummer : **82105869.0**

②② Anmeldetag : **01.07.82**

⑤④ **Lichtschutzpapier für photographische Filme.**

③⑩ Priorität : **09.07.81 DE 3127043**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
19.01.83 Patentblatt 83/03

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-
teilung : **11.12.85 Patentblatt 85/50**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
BE CH DE FR GB LI

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
BE-A- 562 856
CH-A- 469 287
CH-A- 498 423
FR-A- 1 449 852

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

⑦③ Patentinhaber : **AGFA-GEVAERT Aktiengesellschaft**
D-5090 Leverkusen 1 (DE)

⑦② Erfinder : **Kruck, Peter, Dr.**
Leopold-Gmelin-Strasse 72
D-5000 Köln 80 (DE)

EP 0 069 927 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 Lichtschutzpapier, das lichtempfindliches Filmmaterial vor der Einwirkung von Licht schützen und den einwandfreien Transport des Filmmaterials in der Kamera gewährleisten soll.

Lichtschutzpapiere bestehen im allgemeinen aus einer opaken, in der Regel gefärbten Papierunterlage, die einseitig mit Markierungen oder Schriftzeichen (dem sog. Signierdruck) versehen ist.

5 Die Schutzpapiere können beschichtet sein, um die Lichtsicherheit zu verbessern, um photographische Auswirkungen des Papiers bzw. der für den Signierdruck verwendeten Druckfarben auf das Filmmaterial zu verhindern oder um ein Verkleben des Papiers mit den photographischen lichtempfindlichen Schichten des Films bzw. den gelatinehaltigen Rückschichten zu vermeiden.

Es ist bekannt, Lichtschutzpapiere mit Polyethylen-Schichten auszurüsten. Solche Beschichtungen 10 oder Verbunde, die man durch Extrusion oder Kaschieren erzeugt, besitzen jedoch erhebliche Nachteile. Es ist aus technologischen Gründen nicht möglich, Schichtdicken kleiner als etwa 20 µm herzustellen. Dementsprechend muß die Dicke des Rohpapiers herabgesetzt werden, um die für den jeweiligen Verwendungszweck festgelegte Enddicke des Lichtschutzpapiers nicht zu überschreiten. Da die Polyethylen-Beschichtung keinen ihrer Dicke entsprechenden Beitrag zur mechanischen Festigkeit 15 leistet, läuft die Verminderung der Festigkeit weitgehend mit dem Anteil der Beschichtung an der Gesamtdicke des Lichtschutzpapiers parallel. Die derart verminderte Festigkeit führt schließlich zu Störungen bei der Verarbeitung der Schutzpapiere oder beim Gebrauch mit solchen Schutzpapieren ausgerüsteter Filmmaterialien in der Kamera. Darüber hinaus sind Extrusionsbeschichtung und Kaschieren technologisch aufwendige Verfahren.

20 Ein aus der DE-B-1 036 050 bekannter lichtabdichtender Schutzstreifen für Rollfilme ist aus zwei dünnen aufeinandergeklebten Folien gebildet, von denen eine aus opakem und die andere aus transparentem Kunststoff besteht. Zwischen den beiden Folien oder auf der Innenseite einer der beiden Folien ist eine Pigmentschicht und der sog. Signierdruck angebracht. Die Folien werden mittels eines Klebstoffes oder thermoplastisch miteinander verklebt. Die opake Folie kann auch ein pigmentiertes 25 Papier sein. Die Herstellung solcher Schutzstreifen ist der erforderlichen Klebetechnik wegen verhältnismäßig kompliziert.

In der CH-A-498 423 wird zur Überschichtung eines lichtsicheren Papiers unter anderem eine wässrige Dispersion aus Polystyrol vorgeschlagen. Die Herstellung einer ausreichenden Haftung auf dem Träger unter üblichen Beschichtungsbedingungen bereitet aber Schwierigkeiten.

30 Aus der FR-A-1 449 852 ist ein Lichtschutzpapier bekannt, das aus einem durch Extrusion mit Ruß enthaltendem Polyethylen beschichteten Kraftpapier besteht. Die so hergestellte Polyethylenschicht trägt mindestens 20 µm zur Dicke des Lichtschutzpapiers bei.

In der US-H-871 004 wird ein Lichtschutzpapier beschrieben, das auf einer Papierunterlage eine mit Ruß geschwärzte, aus Styrol-Butadien-Mischpolymerisat bestehende Schicht enthält, die mit einer 35 Schicht aus Ruß und Polyethylen oder Polypropylen überzogen ist. Die obere Schicht kann nach den üblichen Verfahren auf die darunterliegende Polymerschicht aufgebracht werden, z. B. durch Schmelzextrusion oder aus einer wäßrigen Dispersion. Im zweiten Falle wird die untere Schicht vor der Beschichtung zur Verbesserung der Haftung einer Coronabestrahlung ausgesetzt. Mit der Herstellung der Oberschicht durch Schmelzextrusion sind die bereits beschriebenen Nachteile verbunden. Das 40 Auftragen der Oberschicht aus einer wässrigen Dispersion erfordert die Anwendung einer Coronabestrahlung, also einen beachtlichen zusätzlichen technischen Aufwand.

Lichtschutzpapiere, die durch Beschichten eines Trägerpapiers mit einer Mischung eines Ethylen-Vinylacetat-Mischpolymerisats und Ruß in Toluol hergestellt werden, sind in der DE-A-1 903 378 45 beschrieben. So ausgerüstete Lichtschutzpapiere zeigen jedoch eine unzureichende Tropentauglichkeit. Sie weisen bei höheren Luftfeuchten eine ausgeprägte Klebeneigung auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein in technisch einfacher und wirtschaftlicher Weise herstellbares Lichtschutzpapier zu entwickeln, das bei möglichst geringer Gesamtdicke die Lichtsicherheit und die mechanischen Eigenschaften besitzt, die für ein Schutzpapier für photographische Rollfilme erforderlich sind.

50 Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Lichtschutzpapier gelöst, das einen Papierträger enthält, dessen Oberfläche ein- oder beidseitig mit einer aus einem Polyolefin oder einer Polyolefinmischung gebildeten Schicht versehen ist, und das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Schicht von der aufgetrockneten Dispersion eines oder mehrerer Polyolefine in Wasser oder einer organischen Flüssigkeit gebildet ist.

55 Geeigneten schichtbildenden Polyolefinen liegen C₂-C₄-Alkene zugrunde. Beispiele sind Polyethylen, Polypropylen, Polybutylen oder Polyisobutylen. Bevorzugt werden Polyethylen und Polypropylen.

Die Polyolefine werden als Dispersion in Wasser oder in einer organischen Flüssigkeit auf die Oberfläche eines gegebenenfalls gefärbten oder geschwärzten Papiers, das außerdem mit Markierungen und Schriftzeichen versehen sein kann, aufgetragen und die Schicht wird getrocknet.

60 Dispersionen der genannten Polyolefine in Wasser oder organischen Flüssigkeiten, die sich zur Ausrüstung der Lichtschutzpapiere der Erfindung eignen, sind im Handel erhältlich. Wäßrige Polyolefindispersionen werden mit Feststoffgehalten von etwa 40 Gew.-% angeboten. Die Größe der dispergier-

ten Teilchen liegt zwischen 0,1 und 0,2 μm . Die Dispersionen sind mit Wasser verdünnbar und untereinander mischbar.

Auch Polyolefindispersionen in organischen Flüssigkeiten sind im Handel zu haben. Es handelt sich dabei z. B. um Dispersionen von Polyethylen in Xylol, Ethanol, Butanol, Butylglykol oder ähnlichen organischen Lösungsmitteln. Die Teilchengrößen reichen von 0,5 bis 10 μm , die Feststoffgehalte liegen zwischen 20 und 25 Gew.-%.

Wie bereits festgestellt, können Polyolefindispersionen sowohl in Wasser als auch in organischen Flüssigkeiten hergestellt werden. Geeignete Dispersionen können z. B. durch Emulsionspolymerisation von Olefinen oder durch Dispergierung von entsprechend micronisierten Polymeren in dem entsprechenden Medium erhalten werden. Wenn auch Dispersionen in organischen Medien sich unter bestimmten technischen Voraussetzungen mit Vorteil anwenden lassen, so werden dennoch wäßrige Dispersionen aus ökonomischen und ökologischen Gründen bevorzugt.

Die aufzutragende Menge an Dispersionen bzw. Polyolefinen kann den jeweiligen Erfordernissen angepaßt werden. Die an trockener Substanz aufgetragene Menge kann im Bereich zwischen 1 g/m^2 und 20 g/m^2 liegen. Bevorzugt werden Auftragsmengen zwischen 3 und 10 g/m^2 . Die Dicke der trockenen Beschichtung soll 1-20 μm , vorzugsweise 3-10 μm betragen.

Mit den Dispersionen können z. B. auch Pigmente, Farbstoffe, Mattierungsmittel oder andere Substanzen auf die Papierunterlage aufgebracht werden, mit denen sich die optischen oder mechanischen Eigenschaften der Lichtschutzpapiere in gewünschter Weise beeinflussen lassen.

Um die Eigenschaften der Polymeren aber nicht in nachteiliger Weise zu verändern, sollten die Zusätze einen Anteil von etwa 20-30 Gew.-%, bezogen auf die Trockenmenge an aufgetragenem Polymerem, nicht übersteigen.

Die Lichtschutzpapiere der Erfindung können einseitig oder beidseitig mit der Polyolefinschicht versehen sein. Zum Auftrag der Dispersionen eignen sich alle gebräuchlichen Verfahren, z. B. Tauchverfahren, Walzenauftragsverfahren mit Glatt- oder Rasterwalzen, Luftmesser oder Raket. Das Rohpapier kann unmittelbar oder auch erst nach dem Bedrucken beschichtet werden. Im ersten Fall wird der Auftrag am zweckmäßigsten bereits vom Papierhersteller an der Leimpresse oder Streichmaschine vorgenommen. Im zweiten Fall ist es am wirtschaftlichsten, die Beschichtung in einem Arbeitsgang mit dem Signierdruck durchzuführen. Die Schichten können nach bekannten Verfahren getrocknet werden, also z. B. mit Warmluft, IR-Strahlern, Heizwalzen oder dgl.

Als Papiertträger eignen sich insbesondere sogenannte Kraftpapiere. Selbstverständlich sind aber auch andere Papiersorten, die die erforderliche physikalische Festigkeit haben, geeignet. Die Rohpapiergewichte liegen bei 40 bis 100 g/m^2 . Solche Rohpapiere besitzen die für den vorgesehenen Zweck nötige mechanische Festigkeit und Elastizität. Zur Ausbildung der erforderlichen Lichtsicherheit kann das Papier Ruß enthalten oder einseitig geschwärzt sein. Das verwendete Papier kann weiter in konventioneller Weise mit Zeichen oder Bildziffern bedruckt werden.

Die der Erfindung entsprechend mit Polyolefinschichten ausgerüsteten Lichtschutzpapiere erweisen sich den bekannten Lichtschutzpapieren mit aufextrudierten oder aufkaschierten Polyolefinschichten in überraschender Weise überlegen. Die Polyolefinschichten können erheblich dünner gehalten werden, so daß sich bei gleicher, im wesentlichen durch die Qualität und Dicke des Papiers bedingten Gesamtdicke des Lichtschutzpapiers, entsprechend höhere mechanische Festigkeiten erreichen lassen. Darüberhinaus zeichnen sich die Lichtschutzpapiere der Erfindung durch die Einfachheit und die Wirtschaftlichkeit ihrer Herstellung sowie durch ihre hervorragende Tropentauglichkeit aus.

Es war überdies nicht zu erwarten, daß die antiadhäsiven Eigenschaften von extrudierten oder kaschierten Polyolefinschichten erhalten bleiben, obwohl Polyolefin-Dispersionen in der Regel Zusätze von Dispergiermitteln enthalten, die im allgemeinen keine antiadhäsiven Eigenschaften besitzen. Man kann deshalb vermuten, daß diese Dispergiermittel weitgehend in das Papier eindiffundieren und nach Abschluß des Trocknungsprozesses nur noch Reste in der Schichtoberfläche vorhanden sind.

Zur Prüfung der Klebeneigung werden Lichtschutzpapier und photographischer Film beide in 60 mm Breite, mit 500 p (4.9 N) Belastung von Hand auf eine Rollfilmspule 120 aufgewickelt. Die Spule wird dann 7 Tage in einem Klimaschrank bei 35 °C und 90 % relativer Feuchtigkeit gelagert. Als Klebeneigung der beiden Partner wird nach dem Trennen von Film und Papier das Ausmaß des auf dem Film erkennbaren Übertrags von Papierfasern beurteilt. Bei der Benotung bedeuten: 1 = keinerlei Papierfasern erkennbar, 6 = Film und Photoschutzpapier vollständig verklebt, Zwischenstufen entsprechend.

Die Dickenmessung der Papiere erfolgt nach DIN 53111 mit einem Meßgerät, das eine Meßfläche von 2 cm^2 mit einem Auflagedruck von 1 kp/cm^2 (9.8 N/cm^2) besitzt. Die mechanische Festigkeit wird an einer kommerziellen Zerreißmaschine geprüft. Die Breite des Probestreifens beträgt 15 mm, die Einspannlänge 180 mm. Das Prüfklima ist 23 °C, 50 % relative Luftfeuchtigkeit. Vor der Prüfung werden die Proben 24 Stunden angeglichen. Die ermittelte Bruchlast dient unmittelbar als Maß für die mechanische Festigkeit.

Die folgenden Beispiele dienen der Erläuterung der Erfindung.

Beispiel 1

Probe A.

Rußgefülltes unbeschichtetes Kraftpapier, 90 μm dick. Geprüft wurden mechanische Festigkeit und Klebeneigung gegen die NC-Schicht auf der Rückseite eines Rollfilms 120.

Probe B.

Auf ein Rohpapier entsprechend Probe A wurde im Walzenauftragsverfahren eine 40 gew.-%ige wäßrige Polyethylendispersion mit 30 m/min aufgebracht und mit Warmluft von 60 °C getrocknet. Das Auftragswerk wurde so eingestellt, daß der Trockenschichtauftrag 10 g/m² betrug. Die Dicke des beschichteten Papiers war dann 100 µm, die der Beschichtung etwa 100 µm. Geprüft wurden mechanische Festigkeit und Klebeneigung, letztere in der Weise, daß die Rückseite des Rollfilms mit der beschichteten Seite des Papiers Kontakt hat.

Probe C.

Ein 60 µm dickes rußgefülltes Kraftpapier wurde im Extrusionsverfahren mit 40 µm Polyethylen beschichtet und in gleicher Weise wie Probe B geprüft.

Probe	Dicke	Bruchlast	Kleboneigung gegen NC-Schicht
A	90 µm	11,6 kp (113.7N)	5-6
B	100 µm	11,8 kp (115.7N)	1
C	100 µm	8,2 kp (80.4N)	1

Beispiel 2

Probe A.

Rußgefülltes unbeschichtetes Kraftpapier, 95 µm dick.

Probe B.

Auf Rohpapier entsprechend Probe A wurde bei 25 m/min im Tauchverfahren mit anschließender Luftbürstenabbläsung eine 20 gew.-%ige wäßrige Polyethylendispersion aufgetragen. Die Luftbürste war so eingestellt, daß die Feststoffauftragsmenge 6 g/m² betrug und die Schicht etwa 5 µm dick war. Die Gesamtdicke des beschichteten Papiers betrug dann 100 µm.

Probe C.

Ein 75 µm dickes rußgefülltes Kraftpapier wurde im Extrusionsverfahren mit einer 25 µm dicken Polyethylenschicht beschichtet.

Probe	Dicke	Bruchlast	Kleboneigung gegen NC-Schicht
A	95 µm	12,3 kp (120.6N)	4-5
B	100 µm	12,5 kp (122.6N)	1-2
C	100 µm	9,8 kp (96.1N)	1

Die Ergebnisse der Beispiele 1 und 2 zeigen für die Lichtschutzpapiere der Einfindung eine gegenüber vergleichbaren bekannten Lichtschutzpapieren deutlich höhere mechanische Festigkeit.

Beispiel 3

Ein 95 µm dickes, rußgefülltes Kraftpapier wurde wie in Beispiel 2, Probe B, beschichtet, jedoch mit folgender Zusammensetzung :

500 ml einer 40 gew.-%igen Polyethylendispersion in Wasser
 130 ml einer 30 gew.-%igen Rußdispersion in Wasser
 370 ml Wasser.

Die Auftragsmenge wurde auf eine Trockenschichtdicke von 5 µm eingestellt. Bei einer Gesamtdicke von 100 µm des so beschichteten Papiers wurden folgende Ergebnisse gefunden :

Bruchlast : 12,5 kp (122.6 N)
 Kleboneigung gegen NC-Schicht : 1-2

Das Beispiel zeigt, daß auch ein Pigmentzusatz in der Polyethylenschicht die mechanische Festigkeit des erfindungsgemäßen Lichtschutzpapieres nicht beeinträchtigt und die Kleboneigung nicht erhöht.

0 069 927

Beispiel 4

Probe A.

5 Ein rußgefülltes Kraftpapier, 80 µm dick, wurde mit Bildzahlsignierungen für Kassetten Pak 110 bedruckt. Geprüft wurden mechanische Festigkeit sowie Klebeneigung der bedruckten Seite gegen die Emulsionsschicht eines Color Negativfilms.

Probe B.

10 Auf die bedruckte Seite eines Papiers entsprechend Probe A wurde im Walzenauftragsverfahren eine 15 gew.-%ige Polyethylen-Dispersion so aufgetragen, daß die Beschichtung etwa 3 g/m² betrug und etwa 3 µm dick war. Die Prüfung erfolgte wie bei Probe A.

Probe C.

15 Ein rußgefülltes Kraftpapier, 60 µm dick, wurde mit Bildzahlsignierungen für Kassetten Pak 110 bedruckt und anschließend mit einer 23 µm dicken Polyethylenschicht im Extrusionsverfahren beschichtet. Die Prüfung erfolgte wie bei Probe A.

20	Probe	Dicke	Bruchlast	Klebeneigung gegen Emulsionsschicht
	A	80 µm	10,4 kp (102.0N)	5
	B	83 µm	15 kp (147.1N)	1-2
25	C	83 µm	8,0 kp (78.5N)	1

30 Es zeigt sich, daß ein erfindungsgemäßes Lichtschutzpapier gegenüber einem Papier mit extrudierter Polyethylenschicht bei gleicher Gesamtdicke und gleicher Tropentauglichkeit höhere mechanische Festigkeit erreicht.

Beispiel 5

35 Ein rußgefülltes Kraftpapier, Dicke 80 µm, wurde auf der bedruckten Seite im Walzenauftragsverfahren mit der 15 gew.-%igen Lösung eines Ethylen-Vinylacetat-Copolymeren in Toluol so beschichtet, daß der Auftrag 3 g/m² betrug.

Die Klebeneigung des so hergestellten Materials wurde wie für Probe A aus Beispiel 4 beschrieben geprüft und ergab den Wert 4. Das Lichtschutzpapier ist damit für eine Verwendung bei höheren Luftfeuchten untauglich.

40

Beispiel 6

Beispiel 2 wurde wiederholt mit der Maßgabe, daß eine Polyethylen-Dispersion in organischem Medium verwendet wurde.

45

Probe A.

Unbeschichtetes rußgefülltes Kraftpapier, Dicke 95 µm.

Probe B.

50 Kraftpapier entsprechend Probe A, einseitig mit einer 20 gew.-%igen Polyethylen-Dispersion in n-Butanol beschichtet, Auftragsmenge 6 g/m², Schichtdicke 5 µm.

Probe C.

55 Rußgefülltes Kraftpapier, Dicke 75 µm, einseitig im Extrusionsverfahren mit Polyethylen beschichtet, Schichtdicke 25 µm.

Die Prüfergebnisse entsprechen denen von Beispiel 2.

Beispiel 7

60

Beispiel 2 wurde wiederholt mit der Abänderung, daß eine 20 %ige wäßrige Polypropylen-Dispersion verwendet wurde.

Probe A.

65 Unbeschichtetes rußgefülltes Kraftpapier, Dicke 95 µm.

Probe B.

Kraftpapier entsprechend Probe A, einseitig mit einer 20 gew.-%igen wäßrigen Polypropylen-Dispersion beschichtet, Auftragsmenge 6 g/m², Schichtdicke 5 µm.

5 Probe C.

Rußgefülltes Kraftpapier, Dicke 75 µm, einseitig mit Polypropylen im Extrusionsverfahren beschichtet, Schichtdicke 25 µm.

10	Probe	Dicke	Bruchlast	Klebneigung gegen NC-Schicht
	A	95 µ	12,3 Kp (120.6N)	4-5
	B	100 µ	12,4 Kp (121.6N)	2
15	C	100 µ	9,6 Kp (94.1N)	1-2

Die Ergebnisse sind mit denen des Beispiels 2 vergleichbar.

20 Patentansprüche

1. Lichtschutzpapier, das einen Papierträger enthält, dessen Oberfläche ein- oder beidseitig mit einer aus einem Polyolefin oder einer Polyolefinmischung gebildeten Schicht versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schicht von der aufgetrockneten Dispersion eines oder mehrerer Polyolefine in Wasser oder in einer organischen Flüssigkeit gebildet ist.

25 2. Lichtschutzpapier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den Polyolefinen C₂-C₄-Alkene zugrunde liegen.

3. Lichtschutzpapier nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke der Polyolefinschicht 1 bis 20 µm beträgt.

30 4. Lichtschutzpapier nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schicht zusätzlich nicht mehr als 30 Gew.-%, bezogen auf den Polyolefingehalt eines oder mehrerer Färbemittel enthält.

5. Lichtschutzpapier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß Färbemittel Ruß ist.

35 6. Lichtschutzpapier nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schicht von der aufgetrockneten wäßrigen Dispersion von Polyethylen oder Polypropylen gebildet ist.

7. Lichtschutzpapier nach den Ansprüchen 1 bis 5; dadurch gekennzeichnet, daß die Schicht von der aufgetrockneten Dispersion von Polyethylen in n-Butanol gebildet ist.

40 Claims

1. Light-protective paper containing a paper support provided on one or both sides of its surface with a layer formed from a polyolefin or a polyolefin mixture, characterised in that the layer is formed from the dried dispersion of one or more polyolefins in water or in an organic liquid.

45 2. Light-protective paper according to Claim 1, characterised in that the polyolefins are based on C₂-C₄ alkenes.

3. Light-protective paper according to Claims 1 and 2, characterised in that the thickness of the polyolefin layer is from 1 to 20 µm.

50 4. Light-protective paper according to Claims 1 to 3, characterised in that the layer additionally contains not more than 30 %, by weight, based on the polyolefin content, of one or more colouring agents.

5. Light-protective paper according to Claim 4, characterised in that the colouring agent is carbon black.

55 6. Light-protective paper according to Claims 1 to 5, characterised in that the layer is formed from the dried aqueous dispersion of polyethylene or polypropylene.

7. Light-protective paper according to Claims 1 to 5, characterised in that the layer is formed from the dried dispersion of polyethylene in n-butanol.

60 Revendications

1. Papier de protection contre la lumière, qui comprend un support en papier dont la surface est pourvue, d'un côté ou des deux, d'une couche formée d'une polyoléfine ou d'un mélange de polyoléfines, caractérisé en ce que la couche est formée par la dispersion séchée d'une ou plusieurs polyoléfines dans l'eau ou dans un liquide organique.

65

2. Papier de protection contre la lumière suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les polyoléfines sont basées sur des alcènes en C₂ à C₄.

3. Papier de protection contre la lumière suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'épaisseur de la couche de polyoléfines s'élève à 1-20 µm.

5 4. Papier de protection contre la lumière suivant les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la couche comporte en outre une proportion ne dépassant pas 30 % en poids, par rapport à la teneur en polyoléfines, d'une ou plusieurs matières colorantes.

5. Papier de protection contre la lumière suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la matière colorante est du noir de fumée.

10 6. Papier de protection contre la lumière suivant les revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la couche de dispersion aqueuse séchée est formée de polyéthylène ou de polypropylène.

7. Papier de protection contre la lumière suivant les revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la couche est formée de la dispersion séchée de polyméthylène dans du n-butanol.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65