

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer: **0 253 018**
A1

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: **86113950.9**

51

Int. Cl.4: **D21H 5/16** , **A24D 3/18** ,
C09D 11/08 , **B41M 1/36**

22

Anmeldetag: **08.10.86**

30

Priorität: **10.07.86 EP 86109428**

71

Anmelder: **ICI Lacke Farben GmbH**
Postfach 940 Düsseldorfer Strasse 102
D-4010 Hilden/Rhd.(DE)

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.01.88 Patentblatt 88/03

72

Erfinder: **Neuhaus, Hermann Friedrich**
Mintarder Strasse 256
D-4330 Mülheim-Saarn(DE)
 Erfinder: **Stein, Ruth**
Umlandstrasse 37
D-5650 Solingen 11(DE)

64

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL

74

Vertreter: **Junius, Walther, Dr.**
Wolfstrasse 24
D-3000 Hannover 81(DE)

54

Zigarettenmundstücksbelagpapier.

Die Erfindung betrifft ein Zigarettenmundstücksbelagpapier, bestehend aus einem Basispapier von 10 - 40 g/m² Gewicht und einer aufgedruckten Druckfarbe. Es ist die Aufgabe der Erfindung, ein Zigarettenmundstücksbelagpapier der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß eine umweltfreundliche Herstellung bei einer verbesserten Qualität des Zigarettenmundstücksbelagpapiers möglich wird. Die Erfindung besteht darin, daß als Papier ein Basispapier verwendet wird, welches im Cobb-Test eine Wasseraufnahmefähigkeit von 6 - 12 g/m² in 60 sec aufweist, daß als Lösungsmittel in der Druckfarbe Wasser zumindest zu 60 % verwendet wird und daß als Bindemittel für die Pigmente Schellack verwendet wird.

EP 0 253 018 A1

Zigarettenmundstücksbelagpapier

Die Erfindung betrifft ein Zigarettenmundstücksbelagpapier, bestehend aus einem Basispapier von 10 - 40 g/m² Gewicht und einer aufgedruckten Druckfarbe.

Derartige Zigarettenmundstücksbelagpapiere sind seit Jahrzehnten bekannt. Als Basispapier wurden früher eingefärbte Papiere verwandt, in neuerer Zeit werden weiße Papiere verwandt, die zweimal mit Druckfarbe bedruckt sind. Es handelt sich hier um solche Papiere, die als Filterumhüllung, als Mundstück oder als Filter bzw. Mundstücksbelag verwendet werden. Die aufgedruckte Druckfarbe weist organische Lösungsmittel auf, die nach dem Druckvorgang in Trockenanlagen von dem bedruckten Zigarettenmundstücksbelagpapier durch Verdunsten entfernt werden und durch Absauganlagen in die freie Umgebung geleitet werden. In neuerer Zeit werden von den auf Umweltschutz bedachten Behörden auch Rückgewinnungsanlagen für das Lösungsmittel gefordert, damit der Lösungsmittelgeruch nicht in der Nähe von Fabrikationsstätten wohnende Anwohner beeinträchtigt. Derartige Anlagen sind kostspielig und im Betrieb teuer, weil sie erhebliche Energie verbrauchen. Die verwendeten Basispapiere müssen eine Reihe von technischen Eigenschaften, wie eine besondere Reißfestigkeit z.B., haben, um einerseits einen schnellen Vorgang des Bedruckens und eines schnellen Trocknens im Anschluß an das Bedrucken zu haben, aber auch um schnell in den Zigarettenmaschinen verarbeitet werden zu können. Aus diesem Grunde benutzt die Industrie ein Basispapier, welches eine Wasseraufnahmefähigkeit von etwa 17 g/m² in 60 Sekunden aufweist, gemessen im Cobb-Test.

Versuche, als Lösungsmittel in der Druckfarbe Wasser zu verwenden, was die Druckfarbe schwerer entflammbar und bei Brand leichter löslich machen würde, sind bisher gescheitert, weil die als Basispapier verwendbaren Papiere sich aus mehreren Gründen nicht für eine Bedruckung mit Farben eignen, die Wasser als Lösungsmittel enthalten: In Versuchen kräuselten sich die Basispapiere nach dem Bedruckungsvorgang und beim Aufwickeln auf die Bobine, das Druckbild war nicht einwandfrei, sondern infolge einer zu hohen Wasseraufnahmefähigkeit des Basispapiers verwaschen, das gekräuselte Papier ließ sich auf den Zigarettenmaschinen nicht verarbeiten, weil seine Reißfestigkeit abgenommen hatte, auch der glatte Einlauf des Papiers in die Maschine war nicht mehr gewährleistet und es gab daher ständig Produktionsunterbrechungen durch ein Abreißen des von der Bobine abgewickelten Papiers. Bei den Versuchen stellte sich auch heraus, daß die ver-

wendeten wasserlöslichen Bindemittel erhebliche Probleme mit sich bringen, nicht nur bei der Bedruckung und der nachfolgenden Trocknung, sondern auch bis zum Zigarettenverbraucher hin, bei dem sich die Druckfarbe an der Lippe löste, weil das verwendete Bindemittel nicht speichelfest war: Aus diesem Grunde werden bis heute lediglich Bindemittel verwendet, die zu ihrer Verarbeitung organischer Lösungsmittel bedürfen.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, ein Zigarettenmundstücksbelagpapier der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß eine umweltfreundliche Herstellung bei einer verbesserten Qualität des Zigarettenmundstücksbelagpapiers möglich wird.

Die Erfindung besteht darin, daß als Papier ein Basispapier verwendet wird, welches im Cobb-Test eine Wasseraufnahmefähigkeit von 6 - 12 g/m² in 60 sec aufweist, daß als Lösungsmittel in der Druckfarbe Wasser zumindest zu 60 % verwendet wird und daß als Bindemittel für die Pigmente Schellack verwendet wird.

Ein derartiges Zigarettenmundstücksbelagpapier hat den Vorteil, daß der Druck ein verbessertes Bild gibt, was darauf zurückzuführen sein dürfte, daß bei der Verwendung von Schellack an der Oberfläche Pigmente freiliegen, die bei den bisher verwendeten Bindemitteln voll vom Bindemittel umschlossen waren. Darüber hinaus ist ein Lösen der Druckfarbe durch Feuchtigkeits- oder Wassereinwirkung an den Lippen des Verbrauchers nicht möglich, weil der Schellack nach seinem Festwerden im Trocknungsvorgang nach dem Druckvorgang nicht mehr durch einfache Wassereinwirkung lösbar ist. Dieses ist auch der Grund dafür, daß das an seiner dem Papier abgekehrten Oberfläche freiliegende Pigment nicht von dem Papier bzw. dem Bindemittel zwischen dem Pigment und dem Papier abgelöst werden kann. Darüber hinaus sind auch erhebliche Vorteile bei der Verarbeitung erzielt: Die Trocknung des Lösungsmittels Wasser bringt keinerlei Umweltprobleme mit sich. Die Druckfarbe ist bei Brand mit Wasser löslich, so sie überhaupt in Brand gerät. Das ist auch ein Vorteil beim Transport und bei der Lagerung, weil hier keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen gegenüber Feuer zu ergreifen sind.

Hier wirken das besondere Basispapier, das besondere Lösungsmittel und das ausgewählte Bindemittel zu einem einheitlichen technischen Erfolg zusammen: Es entsteht durch dieses Zusam-

menwirken einerseits eine erleichterte Verarbeitung und andererseits ein besonders gutes Bild bei sehr festhaftendem, nicht durch Speichel lösbarem Pigment-oder Bindemittelteil.

Man kann als Lösungsmittel in der Druckfarbe Wasser zu 100 % verwenden. Es kann aber auch Anwendungsfälle geben, in denen neben dem Wasser als Lösungsmittel auch Alkohole verwendet werden, um die Vorteile eines Azeotropengemisches zu nutzen. Da die Verwendung des Lösungsmittels Alkohol jedoch nur in begrenztem Umfang stattfinden wird, ergeben sich hierdurch keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Umweltbelastung, es ergeben sich auch keine Nachteile am Produkt.

Ausführungsbeispiel:

Es wird ein Zigarettenmundstücksbelagpapier mit einem hellbraunen Basispapier hergestellt, welches 30 g/m² Gewicht und eine Wasseraufnahmefähigkeit von 9 g/m² in 60 sec. im Cobb-Test aufweist. Dieses Basispapier wird mit einer Druckfarbe bedruckt, die als Lösungsmittel 90 % Wasser und 10 % Äthylalkohol enthält. Als Bindemittel dient Schellack. Es werden die üblichen Pigmente in folgender Zusammensetzung verwendet:

40 % Lösungsmittel

15 % Schellack

35 % Pigmente,

die sich aus Mischungen von Eisenoxyd und Titanoxyd zusammensetzen. Diese Druckfarbe wurde auf einer üblichen Druckmaschine auf das Basispapier aufgebracht, wie sie jahrelang bereits in der Herstellung von Zigarettenmundstücksbelagpapier verwendet wurde. Es ergaben sich bei gleichen Trocknungszeiten gegenüber Druckfarben mit organischen Lösungsmitteln verbesserte Bilder.

Ansprüche

1. Zigarettenmundstücksbelagpapier, bestehend aus einem Basispapier von 10 - 40 g/m² Gewicht und einer aufgedruckten Druckfarbe, dadurch gekennzeichnet, daß ein Papier als Basispapier verwendet wird, welches im Cobb-Test eine Wasseraufnahmefähigkeit von 6 - 12 g/m² in 60 sec aufweist, daß als Lösungsmittel in der Druckfarbe Wasser zumindest zu 60 % verwendet wird und daß als Bindemittel für die Pigmente Schellack verwendet wird.

2. Zigarettenmundstücksbelagpapier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Lösungsmittel Alkohole, insbesondere Äthylalkohol, verwendet wird.

3. Zigarettenmundstücksbelagpapier nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Basispapier ein hellbraunes Papier mit 30 g/m² Gewicht und einer Wasseraufnahmefähigkeit von 9 g/m² in 60 sec. im Cobb-Test verwendet wird und daß als Druckfarbe eine Farbe folgender Zusammensetzung verwendet wird:

90 % Wasser

10 % Äthylalkohol.



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-A-2 743 986 (J. GLATZ) * Ansprüche 1,2 *	1	D 21 H 5/16 A 24 D 3/18 C 09 D 11/08 B 41 M 1/36
A	DE-A-3 016 766 (FUJI PHOTO FILM) * Ansprüche 1-3,7; Seite 9, erster Absatz; Seiten 13,14; Seite 16, zweiter Absatz; Beispiele 1,3; Seiten 20,21 *	1	
A	WORLD SURFACE COATINGS ABSTRACTS, Band 59, Nr. 524, Februar 1986, Seite 212, Zusammenfassung Nr. 8600997, Oxford, GB; & JP-A-85 031 871 (HITACHI LTD)	1,2	
A	DE-C- 649 474 (KAST & EHINGER) * Insgesamt *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	GB-A- 376 413 (N. DREY et al.) * Seite 2, Zeilen 1-84 *	1	A 24 C A 24 D B 41 M C 09 D D 21 H
A	US-A-3 884 707 (F.A. DICK et al.)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-10-1987	Prüfer NESTBY K.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			