

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 699 545 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.1996 Patentblatt 1996/10

(51) Int Cl.⁶: **B44C 5/04**

(21) Anmeldenummer: **95890155.5**

(22) Anmeldetag: **28.08.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

(30) Priorität: **02.09.1994 AT 1685/94**

(71) Anmelder: **KARL BURGHOLZER
GESELLSCHAFT m.b.H.
A-4431 Haidershofen 199 (AT)**

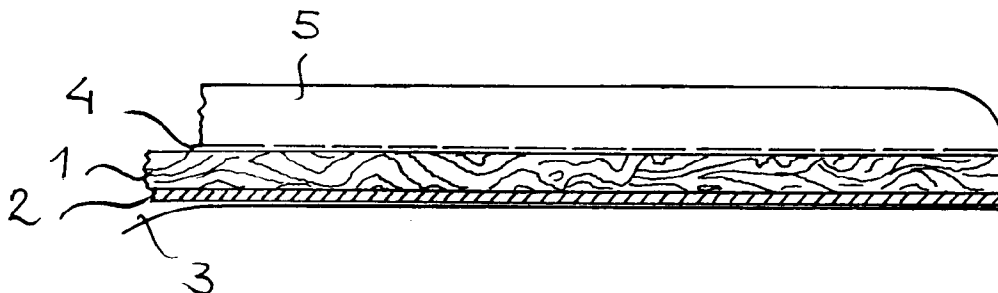
(72) Erfinder: **Burgholzer, Karl
-- (AT)**

(74) Vertreter: **Müllner, Erwin, Dr. et al
Patentanwälte
Dr. Erwin Müllner
Dipl.-Ing. Werner Katschinka
Postfach 159
Weihburggasse 9
A-1010 Wien (AT)**

(54) Verfahren zur Herstellung einer hochglanzbeschichteten Furnier

(57) Eine Echtholz furnier (1) wird auf der Unterseite mit einer Klebeschicht (2), z.B. einer doppelseitig klebenden Folie, versehen. Dann wird ein UV-härtender Lack (4) auf die Oberfläche im Siebdruckverfahren dünn aufgebracht (Klarlack oder farbgebend) und schließlich

eine Polyurethanmasse (5) insbesondere nach Ausschneiden oder Ausstanzen der Furnier (1) entsprechend ihrer Bestimmung (z.B. als Verkleidungsteil einer Autotüre) im Gußverfahren darübergelegt und die Oberfläche bis hin zu den Rändern satt aufgefüllt.



EP 0 699 545 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer hochglanzbeschichteten Furnier, insbesondere zur Verwendung als selbstklebende Dekorfolie, bei welchem auf der einen Seite der Furnier aus dünnem Naturholz, z.B. Wurzelholz, eine Klebeschicht, beispielsweise eine doppelseitig klebende Folie oder ein Transferklebstoff mit Abdeckblatt, aufgebracht wird, und die andere Seite der Furnier, welche die Sichtfläche darstellt, zur Glättung der Struktur der Furnieroberfläche dünn lackiert wird, insbesondere mit einem UV-härtenden Lack.

Um einer Furnier einen spiegelnden Glanz zu verleihen, hat man diese bisher zuerst farblos lackiert, wobei mehrere dünne Lackschichten übereinander angebracht wurden. Wegen der Gefahr einer Blasenbildung in der Lackierung, die den Gesamteindruck des Hochglanzeffektes natürlich zerstört, mußten dicke Lackschichten vermieden werden. Ferner war es erforderlich, die Oberfläche der Furnier glattzuschleifen, was in Betracht der sehr geringen Materialstärke nur sehr schwer möglich ist, solange die Furnier nicht auf dem Gegenstand, z.B. einem Möbelstück, aufgezogen ist. Dort aber war es oftmals schwierig, die furnierte Fläche in die horizontale Lage zu bringen, in der die mehrfachen Lackierungen am besten aufgetragen werden können.

Aus der EP-A-157 422 ist es bekannt, eine Furnierfolie zuzuschneiden und nach Entfernen einer Schutzfolie auf ein Werkstück aufzukleben. Gemäß der DE-A1 41 35 659 hat man zugeschnittene Furnierteile auf ein Kleband aufgebracht und die Oberfläche der Furnierteile bearbeitet, wobei zur Lackierung auch UV-härtender Lack verwendet wurde. Diese so bearbeitete Folie wurde dann auf ein Werkstück aufgezogen. Durch die DE-OS 26 03 114 ist die Anwendung von Siebdruckverfahren auf Furnierfolien bekannt. Zusammen mit Furnieren wurden gemäß DE-OS 36 04 824 auch Polyurethanlacke verwendet. Die Erfindung zielt darauf ab, einen extremen Hochglanzeffekt auf einer Furnier zu erreichen, die Furnier vollkommen blasenfrei und gleichzeitig dick zu beschichten und ihr hohe Elastizität und Bruchfestigkeit zu verleihen. Dies wird bei einem Verfahren der eingangs beschriebenen Art dadurch erreicht, daß der Lack im Siebdruckverfahren auf die Furnieroberfläche aufgebracht wird, daß dann die Furnier, beispielsweise entsprechend der zu furnierenden Fläche eines Gegenstandes, zugeschnitten und daß anschließend transparente aushärtende Polyurethanmasse auf die horizontal gelagerte, lackierte Oberfläche aufgebracht wird, bis die Oberfläche bis hin zu ihren Rändern aufgefüllt ist.

Da eine Naturholzfurnier, von welcher hier die Rede ist, im unverarbeiteten Zustand infolge ihrer geringen Stärke schon bei geringer Feuchtigkeit eine wellige Oberfläche annimmt, ist die als stützende Unterlage dienende Klebeschicht vorhanden. Diese Schicht ermöglicht auch die problemlose weitere Bearbeitung der meist im Urzustand sehr spröden Furnier. Schließlich wird das spätere Anbringen der fertigen hochglänzenden Furnier

an ihren Bestimmungsort durch die Klebeschicht sehr vereinfacht.

Aufgrund der strukturierten, rauhen Naturoberfläche der Holzfurnier können sich Luftbläschen beim Beschichten ergeben. Um diese mikroskopischen Unebenheiten auszugleichen bzw. auszufüllen und damit solche Luftbläschen nicht entstehen zu lassen, ist die dünne Vorlackierung erforderlich. Das Siebdruckverfahren eignet sich dazu ganz besonders. Es ist dabei auch möglich, die Furnieroberfläche einzufärben oder natürliche Strukturen durch Druckfarben, die transparent sein können, hervorzuheben. Wenn die so vorbereitete Furnier zugeschnitten, beispielsweise die der Oberfläche des zu furnierenden Gegenstandes entsprechende Form ausgeschnitten oder ausgestanzt wird, dann fließt die so dann aufgegossene, dosierte Polyurethanmasse blasenfrei bis an die Schnittkanten und bildet infolge ihrer Viskosität randseitig eine Abrundung einer z.B. 1,5 mm starken glasklaren Beschichtung. Jede Fläche verlangt eine ihrem Ausmaß entsprechende Menge an Polyurethanmassen, wenn sich eine satte, volle Beschichtung mit schönen abgerundeten Kanten ergeben soll. Ein Zuviel an Masse, also ein Überfüllen der Oberfläche, führt zu einem schlagartigen Überquellen und damit zur Zerstörung der Hochglanzbeschichtung. Es wird Polyurethan als glasklares Zweikomponentenprodukt in der handelsüblichen Form eingesetzt, wobei Viskosität und Aushärtung einstellbar sind.

Das Endprodukt der hochglanzbeschichteten Furnier ist infolge der Einbettung zwischen den vorgenannten Schichten hochelastisch, sodaß es auch möglich ist, Lederwaren wie Schreibmappen Uhrbänder oder Gürtel aus dieser Furnier unmittelbar herzustellen.

Wenn die in Streifen zugeschnittene Furnier mit Polyurethanmasse beschichtet wird, dann kann die Hochglanzfurnier in Rollen gelagert und nachträglich verarbeitet werden.

Ein typisches Einsatzgebiet für die erfindungsgemäß hergestellte Furnier sind Armaturen Bretter und Seitenverkleidungen, z.B. von Türen, in Kraftfahrzeugen.

In der Zeichnung ist ein Querschnitt durch eine nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte hochglanzbeschichtete Furnier schematisch dargestellt.

Auf einer Furnier 1, z.B. aus Wurzelholz, wird auf einer Seite eine doppelseitig klebende Folie 2 mit abziehbarem Abdeckblatt 3 des nach außen gerichteten Klebers aufgebracht. Dadurch ist die spröde Furnier 1 stabilisiert, bricht nicht und bleibt völlig eben. Auf die Oberfläche wird ein UV-härtender Lack 4 (der im Licht rasch trocknet) im Siebdruckverfahren aufgebracht. Dadurch werden Poren und Risse der Oberfläche ausgefüllt, in die die viskose Polyurethanbeschichtung 5 nicht einfließen könnte. Es können so die gefürchteten Blasenbildungen vermieden werden. Solche Blasen steigen etwa bei einer dicken Lackierung, die man als Hochglanzbeschichtung in Erwägung ziehen könnte, aus der Oberfläche der Furnier 1 auf und bleiben im Inneren einer solchen Beschichtung erhalten.

Die Polyurethanbeschichtung erfolgt im Gußverfahren, vorzugsweise auf eine ihrer Bestimmung entsprechend zugeschnittenen oder ausgestanzten Furnier 1. Wenn die dem Ausmaß der Oberfläche der Furnier 1 entsprechende Menge an Polyurethan aufgegossen wird dann kommt es zu einer ausgeprägten Ausbildung der Abrundungen der Beschichtung an den Schnittflächen der Furnier 1.

5

10

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer hochglanzbeschichteten Furnier, insbesondere zur Verwendung als selbstklebende Dekorfolie, bei welchem auf der einen Seite der Furnier aus dünnem Naturholz, z.B. Wurzelholz, eine Klebeschicht, beispielsweise eine doppelseitig klebende Folie oder ein Transferklebstoff mit Abdeckblatt, aufgebracht wird, und die andere Seite der Furnier, welche die Sichtfläche darstellt, zur Glättung der Struktur der Furnieroberfläche dünn lackiert wird, insbesondere mit einem UV-härtenden Lack, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Lack im Siebdruckverfahren auf die Furnieroberfläche aufgebracht wird, daß dann die Furnier, beispielsweise entsprechend der zu furnierenden Fläche eines Gegenstandes, zugeschnitten und daß anschließend transparente aushärtende Polyurethanmasse auf die horizontal gelagerte, lackierte Oberfläche aufgebracht wird, bis die Oberfläche bis hin zu ihren Rändern aufgefüllt ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

