



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 651 226 A5

⑤① Int. Cl.4: B 05 D 5/06
B 05 D 7/08

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer:	3531/81	㉗ Inhaber:	Inter-Ikea A/S, Humlebaek (DK)
㉒ Anmeldungsdatum:	29.05.1981		
㉓ Priorität(en):	30.05.1980 DK 2353/80	㉘ Erfinder:	Nocievski, Georgi, Almhult (SE)
㉔ Patent erteilt:	13.09.1985		
㉕ Patentschrift veröffentlicht:	13.09.1985	㉙ Vertreter:	Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

⑤④ Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Gegenständen mit einer glatten flüssigkeitssaugenden Oberfläche.

⑤⑦ Zuerst wird auf die glatte Oberfläche des Gegenstandes eine Farbschicht oder eine gefärbte Folie aufgetragen, wonach auf diese Farbschicht, nachdem sie getrocknet ist, und ohne dass ein Abschleifen vorgenommen worden ist, bzw. auf die gefärbte Folie eine Schicht Klarlack mit 0,1 bis 10 Gew.-% Metallpulver mit einer Partikelgrösse von 5 bis 500 μm aufgetragen wird. Auf diese Schicht wird gegebenenfalls mindestens eine Schicht glanzregulierender Decklack mit einem Glanz zwischen 10 und 100 nach der Glanzskala Gardner 60° aufgetragen. Die hergestellte Oberfläche ist metallartig und abnutzungsfest. Sie ist schnell und billig herzustellen.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Gegenständen mit einer glatten, flüssigkeitsaugenden Oberfläche, dadurch gekennzeichnet, dass auf die glatte Oberfläche der Gegenstände eine Farbschicht oder eine gefärbte Folie aufgetragen wird, und dass auf diese Farbschicht, nachdem sie getrocknet ist und ohne dass ein Schleifen vorgenommen ist, bzw. auf diese gefärbte Folie eine Schicht Klarlack mit 0,1 bis 10 Gewichtsprozent Metallpulver mit einer Partikelgrösse von 5 bis 500 µm dann aufgetragen wird.

2. Verfahren nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ausserdem mindestens eine Schicht glanzregulierender Decklack mit einem Glanz zwischen 10 und 100, vorzugsweise zwischen 40 und 60, nach der Glanzskala Gardner 60° aufgetragen wird.

3. Verfahren nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass als Klarlack ein Nitrolack, säurehärtender Lack, Polyurethan- oder Polyäthylenlack angewendet wird.

4. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das angewendete Metallpulver Aluminium, Messing oder Kupfer ist, gegebenenfalls eine Mischung mehrerer dieser Metalle.

5. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass eine gefärbte Folie aus Kunststoff oder Papier angewendet wird, die gegebenenfalls durch Leimen mit der glatten Oberfläche des Gegenstandes vereint wird.

6. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Farbschicht aus Lasurfarbe, Beize oder einer deckenden Grundfarbe besteht.

7. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Klarlack 0,2 bis 8 Gewichtsprozent, insbesondere 0,4 bis 6 Gewichtsprozent Metallpulver enthält.

8. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Metallpulver eine Partikelgrösse von 50 bis 350 µm aufweist.

9. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Auftragen der Farbschicht, der Klarlackschicht mit Metallpulver und der eventuellen Schicht(en) Decklack automatisch durch Leiten der Gegenstände nach vorwärts auf einem Förderband geschieht, das an von Spritzpistolen ausgespritzten «Teppichen» aus Farbschichtmaterial, Klarlack mit Metallpulver bzw. gegebenenfalls Decklack, vorbeipassiert.

10. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 9 zur Oberflächenbehandlung von Holzgegenständen, wie Spanplatten, Holzfasерplatten, Bauplatten und Brettern, insbesondere solchen, die zur Herstellung von Möbeln verwendet werden.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Oberflächenbehandlung von Gegenständen mit einer glatten, flüssigkeitsaugenden Oberfläche, insbesondere Holzgegenständen, wie z. B. Spanplatten, Holzfasерplatten, Bauplatten, Bretter und Masonit, die besonders für Möbel und Inventar berechnet sind.

Viele Verfahren dieser Art, insbesondere für Holz, sind bekannt. Die meisten dieser Verfahren gehen darauf hinaus, Lack (oder Farbe) aufzutragen und danach diesen abzuschleifen, wieder Lack (oder Farbe) aufzutragen, dann diesen abzuschleifen, wieder Lack aufzutragen usw. Hierdurch wird eine sehr glatte und abnutzungsbeständige Oberfläche

erreicht, die gegebenenfalls die Grundschicht für eine schliessliche Farbschicht bilden kann. Wenn aber die letzt-erwähnte eine Schicht mit einem metallartigen Effekt sein soll, ist das obige Verfahren zu langsam und zu teuer.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der obigen Art zu schaffen, das in einer schnellen und billigen Weise die Gegenstände mit einer metallartigen, sehr beständigen Oberfläche versehen kann.

Das Verfahren gemäss der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass auf die glatte Oberfläche der Gegenstände eine Farbschicht, wie z. B. Lasurfarbe, Beize oder eine deckende Grundfarbe, aufgetragen wird, und dass auf diese Farbschicht, nachdem sie getrocknet ist, und ohne dass ein Schleifen vorgenommen ist, eine Schicht Klarlack mit 0,1–10 Gew.%, vorzugsweise 0,2–8 Gew.%, insbesondere 0,4–6 Gew.% Metallpulver mit einer Partikelgrösse von 5–5000 µm, vorzugsweise 50–350 µm, dann aufgetragen wird, und dass danach gegebenenfalls mindestens eine Schicht glanzregulierender Decklack mit einem Glanz zwischen 10 und 100, vorzugsweise zwischen 40 und 60, nach der Glanzskala Gardner 60° aufgetragen wird. Hierdurch wird eine schnelle und billige Herstellung der metallartigen Oberfläche erreicht, zunächst weil das Abschleifen nach dem Auftragen der Farbschicht weggefallen ist. Die metallartige Oberfläche besitzt eine gute Abnutzungsfestigkeit, und falls kleine Risse entstehen, sind diese dank der darunterliegenden Farbschicht kaum zu bemerken. Die metallartige Oberfläche stellt ein ziemlich eigenartiges Aussehen dar.

Als Klarlack ist z. B. ein Nitrolack, säurehärtender Lack, Polyurethan- und Polyäthylenlack anwendbar. Diese Lacktypen erwiesen sich in der Praxis als die vorteilhaftesten.

Ferner kann das angewendete Metallpulver aus Aluminium, Messing oder Kupfer, gegebenenfalls einer Mischung mehrerer dieser Metalle, sein. Hierdurch wird in Verbindung mit der darunterliegenden Farbschicht erreicht, dass die fertige Oberfläche ein sehr eigenartiges metallartiges Aussehen erhält.

Ausserdem lässt sich gemäss der Erfindung anstelle der Farbschicht eine gefärbte Folie aus z. B. Kunststoff oder Papier anwenden, die gegebenenfalls durch Leimen mit der glatten Oberfläche des Gegenstandes vereint wird. In dieser Weise wird ein besonders leichtes und schnelles Auftragen der Farbschicht auf den Gegenstand erreicht, und ein gleichmässiges Verteilen der Farbe in der Farbschicht ist sichergestellt.

Schliesslich kann gemäss der Erfindung das Auftragen der Farbschicht, der Klarlackschicht mit Metallpulver und der eventuellen Schicht(en) Decklack automatisch durch Leiten der Gegenstände nach vorwärts auf einem Förderband geschehen, das an, von Spritzpistolen ausgespritzten «Teppichen» aus Farbschichtmaterial, Klarlack mit Metallpulver bzw. gegebenenfalls Decklack, vorbeipassiert. Hierdurch wird erreicht, dass die Oberflächenbehandlung besonder billig durchzuführen ist.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Beispiel 1

Eine Spanplatte mit einer glatten Oberfläche wurde mit einer deckenden Farbschicht grundiert. Danach wurde auf der Farbschicht, nachdem sie getrocknet war, und ohne dass eine vorhergehende Behandlung, wie z. B. Schleifen vorgenommen worden ist, eine Schicht Klarlack mit 0,5 Gew.% Aluminiumpulver aufgetragen, dessen Körner ungefähr 250 µm waren. Die fertigbehandelte Spanplatte erhielt eine metallartige Oberfläche in einem Farbton, der der Farbschicht entsprach. Die erwähnte Oberfläche war sowohl strapazierfähig als auch ansprechend.

Beispiel 2

Auf die glatte Oberfläche einer Holzfaserplatte wurde eine Schicht Beize aufgetragen, d. h. eine Lasur (= durchsichtig) Farbe in der gewünschten Farbnuance. Nach dem Trocknen, ohne dass ein Abschleifen vorgenommen worden ist, wurde dann eine Schicht Klarlack aufgetragen, der Messingpulver in einer Gewichtsmenge von 6 Gew. % enthielt. Die Messingkörner waren ungefähr 200 µm gross. Auf die gebildete Oberfläche wurden dann zwei zusätzliche Schichten Decklack mit einem Glanz von 50 nach der Glanzskala Gardner 60° aufgetragen. Die fertige Oberfläche wirkte metallartig und war sehr abnutzungsbeständig.

Beispiel 3

Auf einen glatten Holzgegenstand wurde eine gefärbte Kunststoffolie aufgetragen, wobei die Folie an den Gegenstand geleimt wurde. Danach wurde auf die Folie eine Schicht Klarlack mit 4 Gew. % Kupferpulver aufgetragen.

Die Pulverkörner waren ungefähr 340 µm. Der fertige Gegenstand erhielt ein nettes metallartiges Aussehen, und die Oberfläche war sehr abnutzungsbeständig. Sie war ferner sehr schnell und billig herzustellen.

5 Betreffend das Auftragen von Farbschichten und Lacken kann dieses automatisch geschehen, indem man die Gegenstände nach vorwärts auf einem Förderband leitet, das durch «Teppiche» aus dem Farbschichtmaterial, Klarlack (mit Metallpulver) und gegebenenfalls Decklack läuft. Zwischen dem «Teppich» aus Farbschichtmaterial und dem «Teppich» aus Klarlack muss ein so grosser Abstand bestehen, dass das Farbschichtmaterial etwas trocknen kann.

15 Masonit® ist eine Faserplatte aus Holz, das in Fasern zerteilt und danach in Plattenform unter hohem Druck und hoher Temperatur wieder zusammengepresst ist. Oft wird kein Zusatz von Leim angewendet, da die Zellulose im Holz die Fasern zusammenbindet. Kunstharzleim lässt sich aber zusetzen.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65