



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 663 575 A5

⑤① Int. Cl. 4: B 32 B 21/08
B 32 B 29/06

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

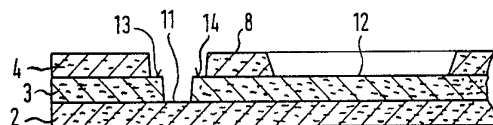
⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer:	5665/83	㉗ Inhaber:	Metzeler Schaum GmbH, Memmingen (DE)
㉑ Anmeldungsdatum:	18.10.1983		
㉓ Priorität(en):	19.10.1982 DE 3238708	㉘ Erfinder:	Heitmann, Ulrich, Dr., Memmingen (DE) Kranz, August, Memmingen (DE)
㉔ Patent erteilt:	31.12.1987		
㉕ Patentschrift veröffentlicht:	31.12.1987	㉙ Vertreter:	A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG, Patentanwälte, Basel

⑤④ **Dekorative, farbige Schichtstoffplatte.**

⑤⑦ Die Schichtstoffplatte ist aus mehreren einzelnen Papierlagen (2, 3, 4) aufgebaut, die aus mit Polyesterharz getränktem Dekorpapier von mindestens 300 g/m² bestehen. Die einzelnen Papierlagen (2, 3, 4) sind in der Masse eingefärbt und können von gleicher oder unterschiedlicher Farbe sein.

Die unter der Deckschicht (4) liegenden Plattenschichten können durch Einfürungen in den darüberliegenden Schichten sichtbar gemacht werden, so dass dekorative Effekte entsprechend den Farben der jeweils freigelegten Papierlage erzielbar sind.



1. Dekorative, farbige Schichtstoffplatte aus mindestens zwei mit härtbaren Harzen getränkten und ausgehärteten Lagen Papier, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Papierlagen (2, 3, 4) aus mit Polyesterharz getränktem Dekorpapier mit einem Flächengewicht von mindestens 300 g/m² bestehen und in der Masse eingefärbt sind.
2. Dekorative Schichtstoffplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass holzfreies Papier vorgesehen ist.
3. Dekorative Schichtstoffplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Flächengewicht 300-500 g/m², insbesondere 350-400 g/m², beträgt.
4. Dekorative Schichtstoffplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Papierlagen (2, 3, 4) unterschiedlich eingefärbt sind.
5. Dekorative Schichtstoffplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die oberste Lage (4) ornamentale Einfürungen (10, 11, 12) bis zur Freilegung mindestens der Oberfläche einer der nachfolgenden Lagen (3, 2) aufweist.

Die Erfindung betrifft eine dekorative, farbige Schichtstoffplatte aus mindestens zwei mit härtbaren Harzen getränkten und ausgehärteten Lagen Papier.

Derartige Schichtstoffplatten aus harzgetränkten Papieren werden z.B. nach der DE-PS 21 24 139 dadurch hergestellt, dass mehrere Lagen einer Kernschicht aus Natron-Kraftpapier, das nach der DE-OS 28 00 762 üblicherweise ein Flächengewicht von unter 100 g/m² und damit eine Dicke von etwa 0,2 mm aufweist, mit einem aushärtbaren Harz getränkt und mit einer Lage aus einem ebenfalls harzgetränkten Dekorpapier, bei dem hohe Anforderungen an die Papierqualität gestellt sind, da dies die Sichtfläche darstellt, verpresst und unter Wärme zu einem fest verbundenen Schichtstoff ausgehärtet werden. Mit derartigen Schichtstoffplatten, die im allgemeinen zur Verkleidung von Möbelfronten oder Türen dienen, lassen sich jedoch nur einfarbige oder entsprechend der Einfärbung des Dekorpapiers gemusterte und ggf. flach geprägte Oberflächen herstellen.

Will man jedoch farbig abgesetzte und/oder mit Einfürungen versehene Oberflächen oder Fronten schaffen, so ist dies mit herkömmlichen Schichtstoffplatten aus harzgetränkten Papierlagen nicht möglich, da diese nur eine Gesamtstärke von etwa 0,8 bis 1,2 mm aufweisen. Deshalb wurden dafür bisher dünne Holzschichten, in die entsprechend Muster eingefräst sind, aufeinandergeklebt und dann entsprechend ein- oder mehrfarbig lackiert.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, unterschiedlich eingefärbte Thermoplastplatten zu verwenden, bei denen zumindest in die oberste Platte ein entsprechendes Muster eingefräst oder eingeschnitten ist, so dass beim Aufeinanderkleben dieses Muster dann andersfarbig erscheint.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine dekorative Schichtstoffplatte zu schaffen, die in sich ein- oder mehrfarbig gestaltet ist und unmittelbar mit entsprechenden Einfürungen versehen werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäss vorgesehen, dass die einzelnen Papierlagen aus mit Polyesterharz getränktem Dekorpapier mit einem Flächengewicht von mindestens 300 g/m² bestehen und in der Masse eingefärbt sind. Vorzugsweise wird dabei holzfreies Papier verwendet.

Zweckmässigerweise beträgt das Flächengewicht 300-500 g/m², insbesondere 350-400 g/m².

Dabei können die einzelnen Papierlagen unterschiedlich eingefärbt sein.

In Weiterbildung der Erfindung weist die oberste Lage ornamentale Einfürungen bis zur Freilegung mindestens der Oberfläche einer der nachfolgenden Lagen auf.

Bei einem derartigen Aufbau einer Schichtstoffplatte aus mindestens zwei und zweckmässigerweise drei Lagen hochwertiger Dekorpapiere, die jeweils voll durchgefärbt sind, ergibt sich somit eine Schichtstoffplatte von etwa 2,5 mm Stärke, die dann durch Fräsen direkt bearbeitet und mit entsprechenden kassettenförmigen oder anderen ornamentalen Mustern in einfarbiger oder mehrfarbiger Gestaltung versehen werden kann. Dies wird im wesentlichen durch die Verwendung hochwertiger Dekorpapiere mit einer Einzelstärke von 0,7 bis 0,8 mm erreicht, die mit Polyesterharz voll durchtränkt werden können. Dadurch lassen sich diese Papiere zu einer gleichmässig dicken Platte in Länge und Breite verarbeiten.

Anhand einer schematischen Zeichnung ist der Aufbau einer Schichtstoffplatte nach der Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch den grundsätzlichen Aufbau einer Schichtstoffplatte,

Fig. 2 eine Aufsicht auf eine mit Einfürungen unterschiedlicher Tiefe versehene Schichtstoffplatte, und

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Schichtstoffplatte entsprechend der Schnittlinie III-III nach Fig. 2.

Wie aus Fig. 1 zu ersehen ist, besteht die Schichtstoffplatte 1 erfindungsgemäss beispielsweise aus den Dekorpapieren 2, 3 und 4 und jeweils einer Polyesterharzschicht 5 und 6 zur Verbindung der Papiere 2 und 3 bzw. und 4. Die Schichtstoffplatte 1 weist ferner sowohl auf der Unterseite eine Polyesterharzschicht 7 und auf der Oberseite eine entsprechende Polyesterharzeinschicht 8 auf. Die einzelnen Dekorpapiere 2, 3 und 4 bestehen dabei aus hochwertigem holzfreiem Papier mit einem Flächengewicht von mindestens 300 g/m², d.h. einer Stärke von jeweils 0,7-8 mm. Sie sind dabei in der Masse voll durchgefärbt, und zwar alle drei Papiere in der gleichen Farbe oder mit jeweils unterschiedlicher Farbgebung.

Bei der Herstellung der Schichtstoffplatte 1 werden die einzelnen bereits eingefärbten Dekorpapiere 2, 3 und 4 zunächst getrocknet und dann mit Polyesterharz durchdringend getränkt, wobei im allgemeinen vor dem Zusammenführen der einzelnen Bahnen auf diese noch eine gesonderte Schicht Polyesterharz aufgetragen wird. Zur besseren Führung der Plattenbahn bei der Pressung und Aushärtung kann dabei auf der Ober- und Unterseite jeweils noch eine nicht näher dargestellte Trennpapierschicht mitlaufen, die nach dem Aushärten von der fertigen Platte 1 wieder abgezogen wird.

Die vollständig ausgehärtete Schichtstoffplatte 1 kann dann — wie aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich ist — direkt durch Fräsen bearbeitet und mit ornamentalen Mustern versehen werden, wobei diese Bearbeitung zweckmässigerweise jedoch erst dann erfolgt, wenn die Schichtstoffplatte auf die beispielsweise zu verkleidende Möbelfront oder Tür aufgebracht ist. Nach dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind in die Schichtstoffplatte 1 beispielsweise eine Nut 10 bis zum Anschnitt des mittleren Dekorpapiers 3 und eine senkrecht dazu verlaufende abgestufte Nut 11 bis zum Anschnitt des unteren Dekorpapiers 2 vorgesehen, und in einem weiter innen liegenden Bereich eine quadratische Ausfräsung 12 bis zum Anschnitt des mittleren Dekorpapiers 3.

Wenn man nun davon ausgeht, dass beispielsweise das untere Dekorpapier 2 grün, das mittlere Dekorpapier 3 gelb und das oberste Dekorpapier 4 rot eingefärbt ist, so werden sich bei den gezeigten Einfürungen nach Fig. 2 und 3 die stehengebliebenen Oberflächenabschnitte 8 rot darstellen, während die Einfürung 10 und die Ausnehmung 12 sowie die beiden neben der Nut 11 stehengebliebenen Absätze 13 und 14 gelb erscheinen, während der Nutgrund 11 grün ist.

Da dabei die einzelnen Dekorpapiere durchgefärbt sind, wird auch eine geringfügig stärkere Einfürung keine Veränderung der ge-

wünschten Farbgestaltung bewirken, so dass gewisse Toleranzen der Einfrästiefe für das gewünschte Dekor unschädlich sind.

Selbstverständlich ist es auch möglich, sämtliche Dekorpapierlagen der Schichtstoffplatte in der gleichen Farbe einzufärben, wobei sich dann reliefartige Fräsmuster ergeben.

Insgesamt ergeben sich mit einer derartigen Schichtstoffplatte weitere Anwendungsmöglichkeiten einer entsprechenden dekorativen Gestaltung, die nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele und auf die beispielsweise angegebene Anzahl verwendbarer Lagen
5 beschränkt sind.

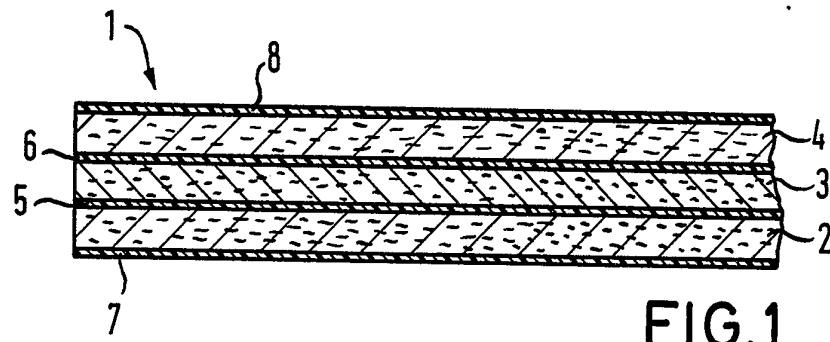


FIG. 1

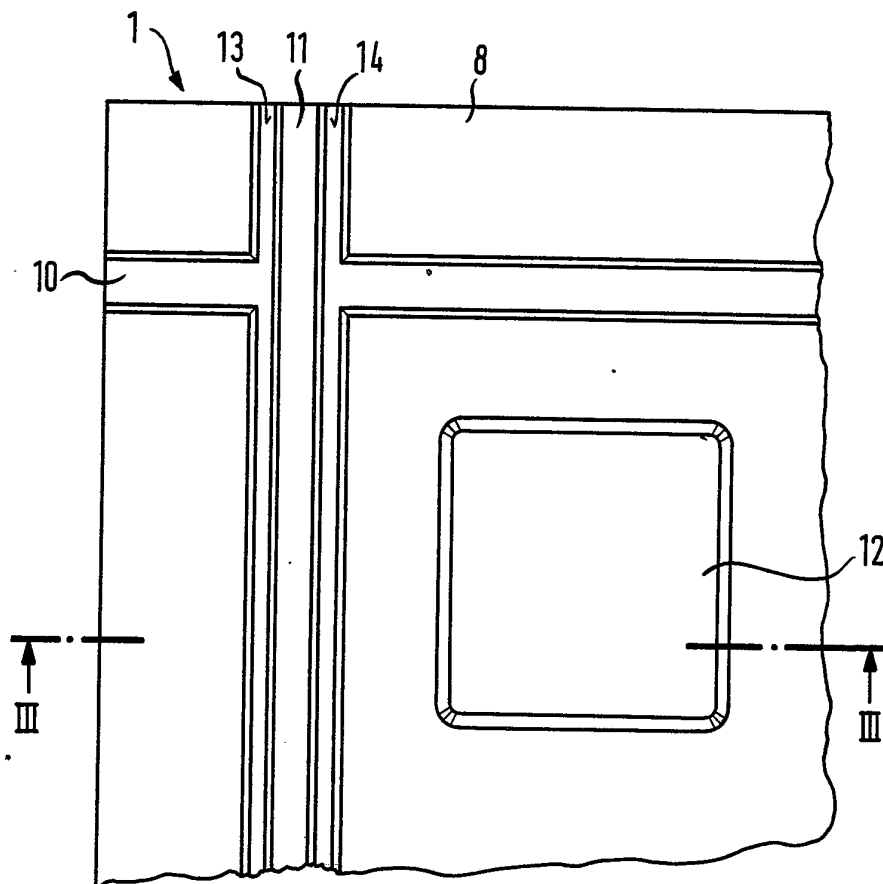


FIG. 2

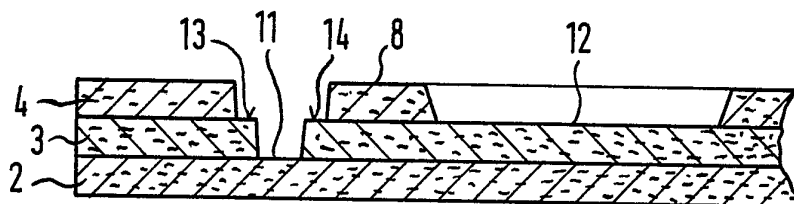


FIG. 3