



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.03.2020 Patentblatt 2020/13

(51) Int Cl.:
A47B 96/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19191641.0**

(22) Anmeldetag: **14.08.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **18.09.2018 DE 102018122907**

(71) Anmelder: **Bulthaup GmbH & Co. KG**
84155 Bodenkirchen (DE)

(72) Erfinder:
• **ECKERT, Marc Oliver**
84155 Bodenkirchen (DE)
• **WAGENHOFER, Albert**
84155 Bonbruck (DE)
• **GRASSINGER, Richard**
84168 Aham (DE)

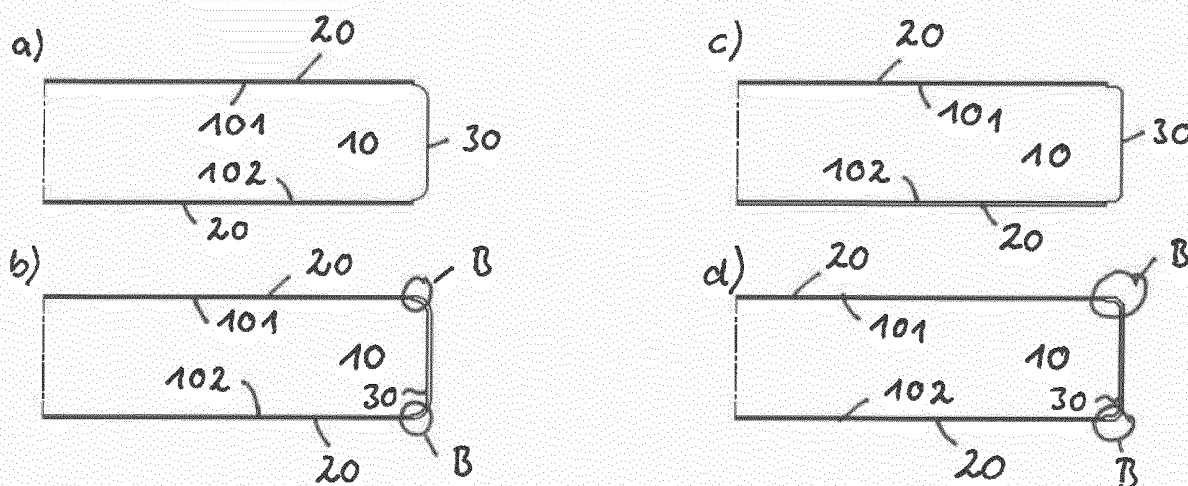
(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe**
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)

(54) **PLATTE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PLATTE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Platte für ein Möbelstück wobei die Platte einen Kern aus einem Holzwerkstoff aufweist, wobei die Platte eine erste und eine zweite Hauptfläche aufweist und eine Kante, die die beiden Hauptflächen verbindet, wobei sich auf einer oder beiden Hauptflächen eine Deckschicht befindet und wo-

bei sich über eine oder mehrere Kanten eine Kantenbeschichtung erstreckt, die die Kanten überdeckt, wobei die Deckschicht mit einem Falz ausgeführt ist, an den sich die sich die Kantenbeschichtung fugenlos anschließt.

Figur 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Platte für ein Möbelstück wobei die Platte einen Kern aus einem Holzwerkstoff aufweist, wobei die Platte eine erste und eine zweite Hauptfläche aufweist und eine Kante, die die beiden Hauptflächen verbindet, wobei sich auf einer oder beiden Hauptflächen zumindest abschnittsweise eine Deckschicht befindet und wobei sich über eine oder mehrere Kanten wenigstens bereichsweise eine Kantenbeschichtung erstreckt, die die Kanten teilweise oder vollständig überdeckt.

[0002] Eine derartige Platte ist aus dem Stand der Technik bekannt. Die beiden Hauptflächen bilden die Vorder- und Rückseite bzw. die Ober- und Unterseite der Platte, zwischen denen sich eine umlaufende Kante erstreckt.

[0003] Die beiden Hauptflächen sind mit einer Deckschicht versehen, bei der es z.B. um eine noch zu beschichtende Grundierfolie oder um eine Dekorfolie handeln kann, die die finale Sichtfläche der Hauptfläche darstellt.

[0004] Nach dem Zuschnitt der Platten auf die gewünschte Größe besteht die Notwendigkeit, die Kanten ebenfalls mit einer Beschichtung zu versehen, wie z.B. mit einem mehrschichtigen Lackaufbau als Grundierung bzw. Füller oder als Deckschicht. Figur 2 zeigt die aus dem Stand der Technik bekannte Vorgehensweise zum Aufbringen der Kantenbeschichtung.

[0005] Mit dem Bezugszeichen 10 ist der Holzwerkstoff, wie z.B. eine MDF-Platte gekennzeichnet, das Bezugszeichen 20 kennzeichnet die genannte Deckschicht.

[0006] Die Kantenfläche (Bezugszeichen 30) kann profiliert sein, d.h. eine Rundung aufweisen, mit der die Kantenfläche 30 in die Hauptfläche übergeht (Figur 2a) und 2b)) oder auch eine Fase aufweisen, wie dies in Figur 2c) und 2d) gezeigt ist.

[0007] Figur 2a) und 2c) zeigt die Platte in einer Querschnittsansicht vor dem Aufbringen der Kantenbeschichtung.

[0008] In Figur 2b) ist die Kantenbeschichtung 40 auf die Ausführung gemäß Figur 2a) aufgebracht und in Figur 2d) ist die Kantenbeschichtung auf die Ausführung gemäß Figur 2c) aufgebracht.

[0009] Wie dies ohne Weiteres aus den Figuren 2c) und 2d) hervorgeht, besteht nach dem Aufbringen der Kantenbeschichtung das Problem, dass das Material 40 der Kantenbeschichtung 100 über die Deckschicht 20 übersteht (Position A), was eine Nachbearbeitung erforderlich macht, um einen ebenen Übergang zu erhalten.

[0010] Dies ist nicht nur insofern nachteilig als dass ein weiterer Arbeitsschritt notwendig ist, sondern auch dahingehend, als dass ein in der Draufsicht auf die Platte geradliniger Übergang zwischen der Deckschicht 20 und der Kantenbeschichtung 40 nicht oder nur mit großem Aufwand zu erhalten ist, was zu einem wenig ansprechenden optischen Erscheinungsbild führen kann.

[0011] Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Auf-

gabe zugrunde, eine Platte der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der dieser Übergang zwischen der Deckschicht und der Kantenbeschichtung absolut gerade ausgeführt werden kann. Diese Aufgabe wird durch eine Platte mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 10 gelöst.

[0012] Gemäß Anspruch 1 ist vorgesehen, dass die Deckschicht mit einem Falz ausgeführt ist, an den sich die Kantenbeschichtung fugenlos anschließt.

[0013] Der Falz kann durch ein Abtragsverfahren absolut gerade ausgeführt werden, was dementsprechend den Vorteil hat, dass der Übergang zwischen der Deckschicht und der Kantenbeschichtung, d.h. dem Kantenmaterial ebenfalls gerade und somit optisch ansprechend ausgeführt ist. Ein weiterer Vorteil ist es, dass auf ein nachträgliches Abschleifen des Kantenmaterials vorzugsweise verzichtet werden kann, da der Falz einen Freiraum schafft, in dem das Kantenmaterial in seinem Randbereich aufgenommen werden kann.

[0014] Vorzugsweise wird die Kantenbeschichtung somit derart vorgenommen, dass die Kantenbeschichtung mit der Oberfläche der Deckschicht stufenlos abschließt, d.h. weder übersteht noch gegenüber der Deckschicht zurück versetzt ist.

[0015] Der Falz kann stufenförmig ausgeführt sein, wobei die Stufe eine relativ zu der Hauptfläche senkrecht oder schräg verlaufende Flanke aufweist. Die Stufe kann somit senkrecht oder schräg verlaufend ausgebildet sein.

[0016] Der Falz kann eine Höhe aufweisen, die der Dicke der Deckschicht der Hauptfläche entspricht oder diese unterschreitet. In diesem Fall wird nur ein Teil der Deckschicht abgetragen, um den Falz zu erzeugen.

[0017] Auch ist es denkbar, dass der Falz eine Höhe aufweist, die größer ist als die Dicke der Deckschicht und sich somit bis in den Holzwerkstoff hinein erstreckt. In diesem Fall erstreckt sich die Stufe des Falzes über die gesamte Dicke der Deckschicht sowie auch über einen Teil der Dicke des Holzwerkstoffes, der bei der Herstellung des Falzes ebenfalls abgetragen wird.

[0018] Die Kantenbeschichtung kann als Füller ausgeführt sein, um Poren in der Oberfläche des Holzwerkstoffes, bei dem es sich beispielsweise um MDF handelt, in dem von dem Füller überdeckten Kantenbereich zu verfüllern.

[0019] Bei der Deckschicht und/oder bei der Kantenbeschichtung kann es sich um eine Grundierschicht handeln, wobei diese Grundierschicht mit zumindest einer weiteren Beschichtung überdeckt ist, die die Sichtfläche darstellt.

[0020] Auch ist es denkbar, dass die Deckschicht der wenigstens einen Hauptfläche und/oder die Kantenbeschichtung bereits die fertige Sichtoberfläche darstellt, d.h. nicht mit einer weiteren Schicht überdeckt ist bzw. wird.

[0021] Die Grundierschicht und/oder die finale Oberfläche und/oder eine zwischen diesen befindliche

Schicht kann als Folie und/oder Lackschicht und/oder als Metallpartikel enthaltende Schicht, insbesondere als Metallpartikel enthaltende Lackschicht ausgeführt sein.

[0022] Jede der Schichten der erfindungsgemäßen Platten kann ein- oder mehrlagig ausgeführt sein.

[0023] Vorzugsweise ist die Kantenbeschichtung als Lackschicht oder sonstige Beschichtung ausgeführt ist, die UV-aushärtend oder durch Elektronenstrahlhärtung aushärtbar ist, was insbesondere dann von Vorteil ist, wenn die Lackschicht Metallpartikel, insbesondere Metallpulver enthält.

[0024] Denkbar ist es weiterhin, wenn die Kante selbst und/oder wenigstens eine darauf befindliche Schicht profiliert ist.

[0025] Die vorliegende Erfindung betrifft des Weiteren ein Verfahren zur Herstellung einer Platte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei nach dem Herstellen des Falzes die Kantenbeschichtung so aufgebracht wird, dass sich diese in dem durch den Falz geschaffenen Raum befindet und fugenlos an die Deckschicht anschließt.

[0026] Der Falz kann beispielsweise durch ein Fräsvorverfahren hergestellt werden. Wie oben ausgeführt, kann die Frästiefe so eingestellt werden, dass nur der zur Kante weisende Randbereich der Deckschicht abgetragen wird oder auch ein Teil des Holzwerkstoffes.

[0027] Denkbar ist es, wenn das Verfahren so ausgeführt wird, dass die Deckschicht und/oder die Kantenbeschichtung nicht mit einer weiteren Beschichtung versehen werden, d.h. die Sichtfläche darstellen.

[0028] Von der Erfindung ist aber auch der Fall umfasst, dass die Deckschicht und/oder die Kantenbeschichtung mit einer weiteren Beschichtung, wie z.B. mit einer Lackschicht versehen werden, die die Sichtfläche darstellt. So ist es beispielsweise möglich, die Kante mit einer Grundierung zu versehen und dann die Deckschicht und die Kantenbeschichtung mit einer oder mehreren weiteren Schichten zu versehen, wie z.B. mit Lackschichten.

[0029] Denkbar ist es, dass die Kantenbeschichtung und/oder eine weitere Beschichtung der Kantenbeschichtung durch ein Vakuumierverfahren oder durch ein Walzverfahren aufgebracht werden.

[0030] Vorzugsweise erfolgt der Auftrag der Kantenbeschichtung kontinuierlich, d.h. im Durchlaufverfahren, wobei denkbar ist, dass nach dem Beschichten einer Kante die Beschichtung unterbrochen wird und dann mit der Beschichtung der nächsten Kante weiter fort gefahren wird und die Eckbereiche gesondert beschichtet werden.

[0031] Denkbar ist es aber auch, dass die komplette Kante incl. der Eckbereiche in einem Schritt mit der Kantenbeschichtung versehen wird.

[0032] Die Kantenbeschichtung und/oder eine weitere Beschichtung der Kantenbeschichtung und/oder der Deckschicht kann so ausgebildet sein, dass diese durch die Einwirkung von UV-Licht und/oder durch Elektronenstrahlhärtung ausgehärtet werden kann.

[0033] Letzteres Verfahren ist insbesondere für den Fall von Vorteil, wenn eine Lackschicht aufgetragen wird, der mit Metallpartikeln, insbesondere mit Metallpulver versehen ist.

5 **[0034]** Denkbar ist es, wenn die Kantenbeschichtung und/oder eine weitere Beschichtung der Kantenbeschichtung eine Lackschicht bildet und/oder eine mit Metallpulver angereicherte Schicht ist.

10 **[0035]** Die Kantenbeschichtung kann in einer Menge aufgetragen werden, so dass die Kantenbeschichtung mit der den Falz aufweisenden Deckschicht stufenlos oder weitgehend stufenlos abschließt, d.h. weder übersteht noch gegenüber dieser in Dickenrichtung der Beschichtung zurückversetzt ist.

15 **[0036]** An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die Begriffe "ein" und "eine" nicht zwingend auf genau eines der Elemente verweisen, wenngleich dies eine mögliche Ausführung darstellt, sondern auch eine Mehrzahl der Elemente bezeichnen können. Ebenso schließt die Verwendung des Plurals auch das Vorhandensein des fraglichen Elementes in der Einzahl ein und umgekehrt umfasst der Singular auch mehrere der fraglichen Elemente.

20 **[0037]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0038] Es zeigen:

30 **Figur 1:** Schnittdarstellungen durch die Platte gemäß der Erfindung vor und nach dem Aufbringen der Kantenbeschichtung,

35 **Figur 2:** Schnittdarstellungen durch die Platte gemäß dem Stand der Technik vor und nach dem Aufbringen der Kantenbeschichtung und

Figur 3: Schnittdarstellungen unterschiedlicher Formen des Falzes in der Deckschicht.

40 **[0039]** Figur 1 zeigt mit dem Bezugszeichen die Platte 10, die den Grundkörper, d.h. die Trägerplatte der erfindungsgemäßen Platte 10 bildet.

45 **[0040]** Die Platte 10 besteht aus einem Holzwerkstoff. Beispiele sind MDF, Spanplatte, Sperrholz, Vollholz, Tischlerplatte etc. oder eine Kombination daraus.

50 **[0041]** Die Platte 10 weist eine erste 101 und eine zweite dazu parallel verlaufende 102 Hauptfläche auf, die durch die umlaufende Kante 30 miteinander verbunden sind. Auf den beiden Hauptflächen 101 und 102 befindet sich jeweils eine Deckschicht 20, die z.B. als Grundierfolie oder als Deckfolie oder als sonstige Grundier- oder Deckschicht ausgebildet sein kann.

[0042] Die Deckschichten 20 erstrecken sich nicht über die Kante 30 hinweg.

55 **[0043]** Figur 1a) und 1b) zeigen die Platte mit einer Rundung im Übergangsbereich zwischen Hauptfläche und Kante und Figur 1c) und 1d) zeigen die Platte mit einer Fase im Übergangsbereich zwischen Hauptfläche

und Kante.

[0044] Die Deckschicht 20 kann die endgültige Schicht darstellen, die nicht mit einer weiteren Beschichtung versehen wird oder auch eine Grundierschicht, insbesondere - folie, die mit einer oder mehreren weiteren Beschichtungen versehen wird.

[0045] Wie dies aus Figur 3 hervorgeht, wird vor dem Auftrag der Kantenbeschichtung 30 in die Deckschicht 20 ein Falz F (z.B. durch Fräsen oder durch ein anderes Abtragsverfahren) eingebracht, so dass eine Stufe S entsteht, deren Flanke S1 senkrecht zu der Hauptfläche (Figur 3a)) oder schräg auslaufend (Figur 3b)) oder schräg zurückversetzt (Figur 3b)) verlaufen kann.

[0046] Der Abtrag der Deckschicht 20 bzw. des Holzwerkstoffes 10 erfolgt senkrecht zu Papierebene und kann absolut gerade durchgeführt werden, so dass eine Stufe bzw. ein Falz gebildet wird, die/der über die gesamte Kantenlänge einen gleichbleibenden Abstand zur Kante der Platte aufweist.

[0047] Die Dicke der Deckschicht 20 kann beispielsweise 0,2 mm bis 0,4 mm, vorzugsweise 0,3 mm betragen. Dies entspricht in den Fällen der Figuren 3a) bis 3c) dann auch der Höhe der Stufe S.

[0048] Aus Figur 3 ergibt sich, dass die Stufe bzw. der Falz nur in der Deckschicht angeordnet werden kann (Figuren 3a) bis 3c)) oder zusätzlich auch bis hin in den Holzwerkstoff (Abschnitt 10' in Figur 3d)).

[0049] Für den Fall gemäß Figur 3d) kann vorgesehen sein, dass die Dicke 10', d.h. die Stärke des abgetragenen Holzwerkstoffes zur Ausbildung des Falzes im Bereich von 0,05 mm bis 0,15 mm, vorzugsweise bei 0,1 mm liegt.

[0050] Bei den vorstehenden Bemaßungen handelt es sich um Beispiele, die die Erfindung nicht beschränken.

[0051] Nach der Herstellung des Falzes F wird durch ein geeignetes Auftragsverfahren die Kantenbeschichtung 30 aufgetragen, so dass sich der Zustand gemäß Figur 1b) oder 1d) ergibt.

[0052] Ein Vergleich mit den Figuren 2b) und 2d) ergibt, dass der Übergang zwischen dem Kantenmaterial 30 und der Deckschicht 20 auf diese Weise stufenlos gestaltet werden kann (Position B) in Figur 1b) und 1d)).

[0053] Bei der Kantenbeschichtung kann es sich um die finale Oberfläche der Kante handeln oder um eine Grundierung bzw. um einen Füller, der dann noch mit einer oder mehreren weiteren Beschichtungen versehen werden kann.

[0054] Der Auftrag der Kantenbeschichtung kann beispielsweise durch ein Vakuumierverfahren oder auch durch ein Walzverfahren erfolgen.

[0055] Unabhängig von der Wahl des Verfahrens ist die Menge an Kantenmaterial vorzugsweise so gewählt, dass ein stufenloser oder im Wesentlichen stufenloser Übergang zwischen Deckschicht 20 und Kantenbeschichtung 40 vorliegt.

[0056] Bei dem Material der Kantenbeschichtung 40 kann es sich beispielsweise um ein Lackmaterial oder um eine sonstige Schicht handeln (ein oder mehrschich-

tig), das als solches aufgetragen werden kann oder einen oder mehrere feste Inhaltsstoffe aufweist, wie z.B. metallische Partikel, wie Metallpulver.

[0057] Vorzugsweise erfolgt der Auftrag des Kantenmaterials im Durchlauf, d.h. kontinuierlich mit einer der Auftragsstelle nachgeschalteten Trocknungseinrichtung.

[0058] Diese kann beispielsweise in einer UV-Lichtquelle oder in einem Gerät zur Elektronenstrahlhärtung bestehen.

[0059] Der Auftrag der Kantenbeschichtung kann so erfolgen, dass die Vorrichtung zum Auftrag der Kantenbeschichtung ortsfest ist und die Platte entlang der Vorrichtung bewegt wird oder dass die Vorrichtung beweglich ist und an der ortsfest angeordneten Platte entlang bewegt wird.

[0060] Dies gilt für eine etwaige Trocknungsvorrichtung zur Trocknung des Lackes oder eines sonstigen Kantenmaterials entsprechend.

[0061] Die Platte kann einen beliebigen Bestandteil eines Möbelstückes darstellen oder dieses bilden, wie z. B. eine Wange, Front, Rückwand eines Schrankes einer Schublade, eine Arbeitsplatte, eine Tischplatte, ein Bord etc. Vor diesem Hintergrund betrifft die vorliegende Erfindung auch ein Möbelstück mit wenigstens einer Platte gemäß der Erfindung. Kantenbeschichtung

Patentansprüche

1. Platte für ein Möbelstück wobei die Platte einen Kern aus einem Holzwerkstoff aufweist, wobei die Platte eine erste und eine zweite Hauptfläche aufweist und eine Kante, die die beiden Hauptflächen verbindet, wobei sich auf einer oder beiden Hauptflächen eine Deckschicht befindet und wobei sich über eine oder mehrere Kanten eine Kantenbeschichtung erstreckt, die die Kanten überdeckt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckschicht mit einem Falz ausgeführt ist, an den sich die Kantenbeschichtung fugenlos anschließt.
2. Platte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Falz stufenförmig ausgeführt ist, wobei die Stufe eine relativ zu der Hauptfläche senkrecht oder schräg verlaufende Flanke aufweist.
3. Platte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Falz eine Höhe aufweist, die der Dicke der Deckschicht der Hauptfläche entspricht oder diese unterschreitet.
4. Platte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Falz eine Höhe aufweist, die größer ist als die Dicke der Deckschicht und sich somit bis in den Holzwerkstoff hinein erstreckt.
5. Platte nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

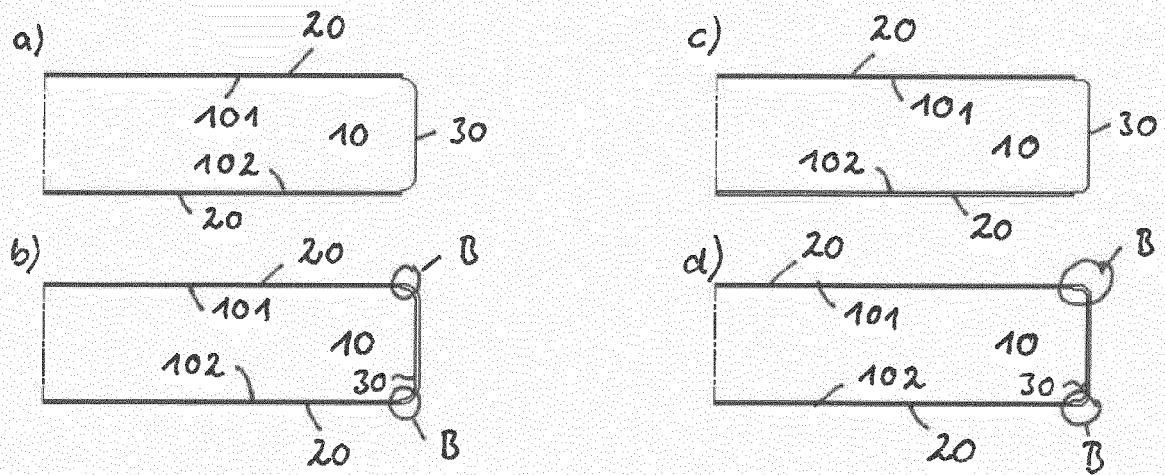
dadurch gekennzeichnet, dass die Kantenbeschichtung als Füller ausgeführt ist, um die Poren in der Oberfläche des Holzwerkstoffes in dem von dem Füller überdeckten Kantenbereich zu verfüllern.

6. Platte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Deckschicht und/oder bei der Kantenbeschichtung um eine Grundierschicht handelt und dass diese Grundierschicht mit zumindest einer weiteren Beschichtung überdeckt ist, die die Sichtfläche darstellt, oder dass es sich bei der Deckschicht und/oder bei der Kantenbeschichtung um die finale Oberfläche handelt, die die Sichtfläche darstellt. 5
7. Platte nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundierschicht und/oder die finale Oberfläche und/oder eine zwischen diesen befindliche Schicht als Folie und/oder Lackschicht und/oder als Metallpartikel enthaltende Schicht ausgeführt ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die Lackschicht UV-aushärtend oder durch Elektronenstrahlhärtung aushärtbar ist. 10
8. Platte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kante und/oder wenigstens eine darauf befindliche Schicht profiliert ist. 15
9. Möbelstück mit wenigstens einer Platte gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8. 20
10. Verfahren zur Herstellung einer Platte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Herstellen des Falzes die Kantenbeschichtung so aufgebracht wird, dass diese fugenlos an die Deckschicht anschließt. 25
11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckschicht und die Kantenbeschichtung nicht mit einer weiteren Beschichtung versehen werden oder dass die Deckschicht und die Kantenbeschichtung mit einer weiteren Beschichtung versehen werden, die die Sichtfläche darstellt. 30
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenbeschichtung und/oder eine weitere Beschichtung der Kantenbeschichtung durch ein Vakuumierverfahren oder durch ein Walzverfahren aufgebracht werden. 35
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenbeschichtung und/oder eine weitere Beschichtung der Kantenbeschichtung durch die Einwirkung von UV-Licht und/oder durch Elektronenstrahlhärtung ausgehärtet wird. 40

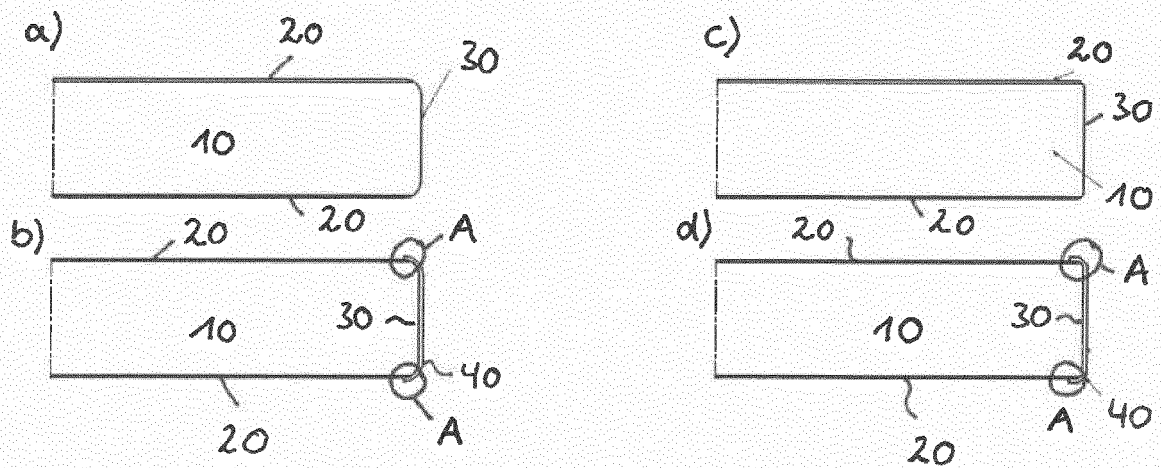
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenbeschichtung und/oder eine weitere Beschichtung der Kantenbeschichtung eine Lackschicht bildet und/oder eine mit Metallpulver angereicherte Schicht. 45

15. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kantenbeschichtung in einer Menge aufgetragen wird, so dass die Kantenbeschichtung mit der den Falz aufweisenden Deckschicht stufenlos oder weitgehend stufenlos abschließt. 50

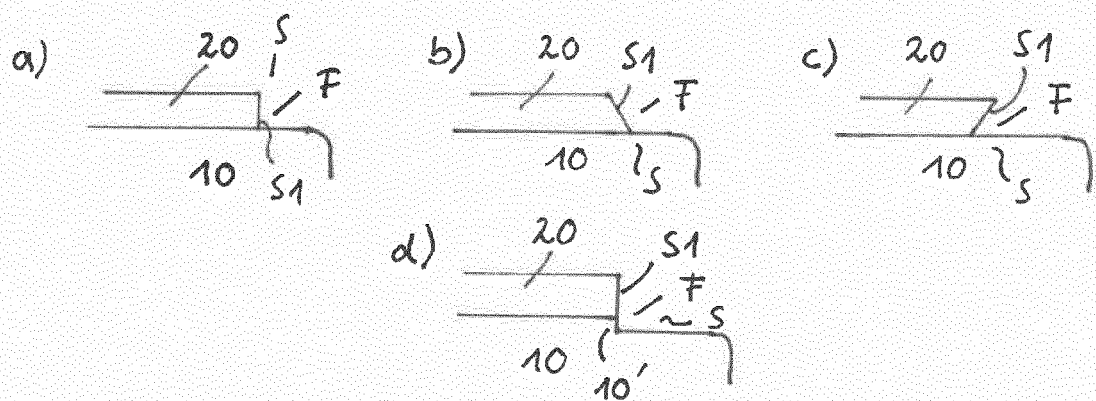
Figur 1



Figur 2



Figur 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 19 1641

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|--|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | DE 10 2007 022025 A1 (REHAU AG & CO [DE]) 13. November 2008 (2008-11-13) * Abbildungen 1-5 * * Absatz [0037] - Absatz [0040] * ----- | 1-15 | INV. A47B96/20 |
| X | WO 2016/180980 A1 (FALQUON GMBH [DE]) 17. November 2016 (2016-11-17) * Abbildungen 1-7 * ----- | 1-9 | |
| X | DE 20 2009 008825 U1 (UNILIN B V B A [BE]) 15. Oktober 2009 (2009-10-15) * Abbildungen 1-3 * ----- | 1-9 | |
| X | EP 0 389 400 A2 (MENENDEZ OCHOA JOSE MIGUEL [ES]) 26. September 1990 (1990-09-26) * Abbildungen 3-12 * ----- | 1-9 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | A47B B27D B27N |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 12. November 2019 | Prüfer Ibarrondo, Borja |
| 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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 19 1641

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-11-2019

10

15

20

25

30

35

40

45

50

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 102007022025 A1 | 13-11-2008 | DE 102007022025 A1 | 13-11-2008 |
| | | EP 2144534 A1 | 20-01-2010 |
| | | PL 2144534 T3 | 31-01-2017 |
| | | WO 2008135251 A1 | 13-11-2008 |
| ----- | | | |
| WO 2016180980 A1 | 17-11-2016 | KEINE | |
| ----- | | | |
| DE 202009008825 U1 | 15-10-2009 | AU 2009329212 A1 | 24-06-2010 |
| | | BE 1018389 A3 | 05-10-2010 |
| | | BR PI0922564 A2 | 15-12-2015 |
| | | BR PI0923024 A2 | 15-12-2015 |
| | | CA 2741588 A1 | 24-06-2010 |
| | | CA 2741593 A1 | 24-06-2010 |
| | | CA 3028044 A1 | 24-06-2010 |
| | | CL 2011001437 A1 | 30-09-2011 |
| | | CN 102256507 A | 23-11-2011 |
| | | CN 102256508 A | 23-11-2011 |
| | | CN 103932510 A | 23-07-2014 |
| | | CN 107268923 A | 20-10-2017 |
| | | CN 107836851 A | 27-03-2018 |
| | | CN 107874474 A | 06-04-2018 |
| | | CO 6331407 A2 | 20-10-2011 |
| | | CR 20110345 A | 28-07-2011 |
| | | DE 202009008825 U1 | 15-10-2009 |
| | | DE 202009019151 U1 | 01-03-2017 |
| | | DK 2378921 T3 | 16-06-2014 |
| | | DK 201100046 U1 | 13-05-2011 |
| | | EA 201100961 A1 | 30-01-2012 |
| | | EC SP11011141 A | 29-07-2011 |
| | | EG 26336 A | 19-08-2013 |
| | | EP 2373194 A2 | 12-10-2011 |
| | | EP 2378921 A2 | 26-10-2011 |
| | | EP 2712518 A1 | 02-04-2014 |
| | | EP 3181008 A1 | 21-06-2017 |
| | | ES 2467674 T3 | 12-06-2014 |
| | | GE P20156391 B | 10-11-2015 |
| | | HK 1159969 A1 | 08-04-2016 |
| | | HR P20140438 T1 | 20-06-2014 |
| | | IL 213591 A | 29-02-2016 |
| | | JP 5788328 B2 | 30-09-2015 |
| | | JP 2012511986 A | 31-05-2012 |
| | | KR 20110094328 A | 23-08-2011 |
| | | KR 20170071611 A | 23-06-2017 |
| | | KR 20190025768 A | 11-03-2019 |
| | | KR 20190103479 A | 04-09-2019 |
| | | MA 33168 B1 | 02-04-2012 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

55

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 19 1641

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-11-2019

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| | | MX 340007 B | 17-06-2016 |
| | | MX 366680 B | 19-07-2019 |
| | | MY 155060 A | 28-08-2015 |
| | | NZ 592659 A | 31-01-2014 |
| | | PE 05642012 A1 | 06-06-2012 |
| | | PT 2378921 E | 11-06-2014 |
| | | RU 2011129674 A | 27-01-2013 |
| | | SG 171089 A1 | 28-07-2011 |
| | | SI 2378921 T1 | 29-08-2014 |
| | | TN 2011000215 A1 | 17-12-2012 |
| | | UA 105643 C2 | 10-06-2014 |
| | | US 2011280655 A1 | 17-11-2011 |
| | | US 2012027967 A1 | 02-02-2012 |
| | | US 2014348580 A1 | 27-11-2014 |
| | | US 2016245322 A1 | 25-08-2016 |
| | | US 2017298971 A1 | 19-10-2017 |
| | | US 2017370392 A1 | 28-12-2017 |
| | | US 2019257338 A1 | 22-08-2019 |
| | | WO 2010070472 A2 | 24-06-2010 |
| | | WO 2010070605 A2 | 24-06-2010 |
| | | ZA 201103232 B | 25-01-2012 |
| ----- | | | |
| EP 0389400 | A2 | 26-09-1990 | KEINE |
| ----- | | | |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82