

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2017-528583

(P2017-528583A)

(43) 公表日 平成29年9月28日 (2017.9.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
C 0 9 J 7/02 (2006.01)	C 0 9 J 7/02 Z	4 F 1 0 0
B 3 2 B 7/02 (2006.01)	B 3 2 B 7/02 1 0 4	4 F 2 0 7
B 2 9 C 47/02 (2006.01)	B 2 9 C 47/02	4 J 0 0 4
B 2 9 C 47/06 (2006.01)	B 2 9 C 47/06	4 J 0 4 0
A 4 7 B 96/20 (2006.01)	A 4 7 B 96/20 E	
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号	特願2017-521301 (P2017-521301)	(71) 出願人	517009028
(86) (22) 出願日	平成27年7月6日 (2015.7.6)		デルケンークンストシュトッフフェアアル
(85) 翻訳文提出日	平成29年2月3日 (2017.2.3)		バイトウング・ゲゼルシャフト・ミト・ベ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2015/065388		シュレンクテル・ハフツング
(87) 国際公開番号	W02016/005337		ドイツ連邦共和国、4 5 9 6 4 グラート
(87) 国際公開日	平成28年1月14日 (2016.1.14)		ベック、バイゼンストラーセ、5 0
(31) 優先権主張番号	102014109750.5	(74) 代理人	100069556
(32) 優先日	平成26年7月11日 (2014.7.11)		弁理士 江崎 光史
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(74) 代理人	100111486
(31) 優先権主張番号	15163035.7		弁理士 鍛冶澤 實
(32) 優先日	平成27年4月9日 (2015.4.9)	(74) 代理人	100139527
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		弁理士 上西 克礼
		(74) 代理人	100164781
			弁理士 虎山 一郎
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 エッジストリップ

(57) 【要約】

本発明は、平板状被加工材、特に家具用ボードの狭面被覆のためのエッジストリップであって、基礎層と、被加工材にエッジストリップを固定するための溶融層とを備えたエッジストリップに関する。溶融層は、マイクロ波放射線に対して、基礎層の誘電損率 ϵ_{GS} よりも大きい誘電損率 ϵ_{SS} を有する。

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

平板状被加工材、特に家具用ボードの狭面被覆のための、少なくとも基礎層と、被加工材上にエッジストリップを固定するための溶融層とを備えたエッジストリップであって、溶融層が、マイクロ波放射線に対して、基礎層の誘電損率 ϵ_{GS} よりも大きい誘電損率 ϵ_{SS} を有することを特徴とする前記エッジストリップ。

【請求項 2】

溶融層の誘電損率 ϵ_{SS} と、基礎層の誘電損率 ϵ_{GS} との間の比率 (R) が、2 よりも大きい、好ましくは 5 よりも大きい、特に好ましくは 10 よりも大きいことを特徴とする、請求項 1 に記載のエッジストリップ。

10

【請求項 3】

902 MHz ~ 928 MHz、好ましくは 905 MHz の周波数を有するマイクロ波放射線、または 2.4 GHz ~ 2.5 GHz、例えば 2.45 GHz の周波数のマイクロ波放射線、または 5.7 GHz ~ 5.9 GHz、例えば 5.8 GHz の周波数のマイクロ波放射線の場合に、溶融層の損率が基礎層の損率よりも大きいことを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のエッジストリップ。

【請求項 4】

溶融層の誘電損率 ϵ_{SS} が、0.5 超、好ましくは 1 超の値を有することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれか一つに記載のエッジストリップ。

【請求項 5】

溶融層の誘電損率 ϵ_{SS} が、50 未満、好ましくは 10 未満の値を有することを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか一つに記載のエッジストリップ。

20

【請求項 6】

基礎層が、少なくとも一種の熱可塑性ポリマーから、例えばポリスチレン (例えば ABS)、ポリビニルクロライド (例えば PVC-U)、ポリオレフィン (例えば PP または PE)、ポリカーボネート (PC)、ポリメタクリレート (PMMA) またはポリアミド (PA) の群からの少なくとも一種の熱可塑性ポリマーからなることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載のエッジストリップ。

【請求項 7】

溶融層が、少なくとも一種の熱可塑性ポリマーから、例えばポリスチレン (例えば ABS)、ポリビニルクロライド (例えば PVC-U)、ポリプロピレン (PP)、ポリエチレン (PE)、ポリアミド (PA)、ポリオレフィンベースの熱可塑性エラストマーもしくはスチレン-ブロックコポリマー、熱可塑性コポリエステル、熱可塑性コポリアミドもしくは熱可塑性ポリメタクリレート、熱可塑性ポリウレタン、ビニルアセテート-エチレンコポリマー、メタクリレート-エチレンコポリマーの群からの少なくとも一種の熱可塑性ポリマーからなることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれか一つに記載のエッジストリップ。

30

【請求項 8】

誘電損率を高めるための添加剤が溶融層に付与されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 7 のいずれか一つに記載のエッジストリップ。

40

【請求項 9】

常磁性の金属もしくは材料またはフェリ磁性の金属もしくは材料、例えばスピネル、ガーネット、フェライトまたは炭素の群からの少なくとも一種の添加剤が使用されることを特徴とする、請求項 8 に記載のエッジストリップ。

【請求項 10】

電気伝導性粒子、例えばカーボンブラックもしくは金属粒子、または電気伝導性コーティング、例えばアンチモンをドーブした酸化錫層を備えた粒子、例えば鉱物性粒子が添加剤として使用されることを特徴とする、請求項 8 または 9 に記載のエッジストリップ。

【請求項 11】

共押出、ポスト共押出、または基礎層に後で溶融層をコーティングすることによって製造

50

された、請求項 1 ~ 10 のいずれか一つに記載のエッジストリップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、平板状被加工材、特に家具用ボードの狭面被覆のためのエッジストリップであって、少なくとも（前面の）基礎層と、エッジストリップを被加工材に固定するための（裏面の）溶融層とを備えたエッジストリップに関する。このようなエッジストリップまたはカバーストリップは、単にエッジまたはエッジテープとも、あるいは縁張り材（Umlieger）とも称される。平板状の被加工材または家具用ボードは特に、木材ボード、例えばパーティクルボード、ファイバーボードまたは類似物であることができる。しかし、他の原材料でできたボード並びに複合ボードも含まれる。基礎層は、カバー層とも称され、これは、取り付けされた状態では、エッジストリップの目に見える、それ故前面の層である。この基礎層の裏面には、溶融層が配置され、これが、（接着して）取り付ける時にエッジを被加工材に固定する。しかし、エッジストリップは、更に別の層を含むこともできる。

10

【背景技術】

【0002】

家具用ボードの狭面上にエッジストリップを固定するために、カバーストリップの固定の間にまたは固定の直前に溶融型接着剤を施用することは基本的には知られている。固定は、いわゆるエッジバンドグルーマシンで行われる。家具用ボードの狭面上へのカバーストリップのこのような固定では、カバーストリップと家具用ボードまたはその幅の狭い側面との間に目に見える継ぎ目が生じ得るという問題がある。この継ぎ目は、本質的に、溶融型接着剤層から生じる。また、加えて、通常、熱可塑性プラスチックからなるカバーストリップを家具用ボードの幅の狭い側面上に固定するために使用される付着促進層も通常用いられる。

20

【0003】

特に濡れた時または洗浄した時にはっきりと見えるようになるこのような見栄えの悪い溶融型接着剤の継ぎ目を避けるために、溶融型接着剤層を完全に使用しないで済ませることが既に提案された。それ故、EP 1 163 864 A 1（特許文献 1）からは、カバーストリップまたはプラスチックエッジと家具用ボードとの間を接着剤を使用しないで接合すること、すなわちプラスチックエッジを、接着剤無しで家具用ボード上に直接つなぎ合わせることが知られている。そのためには、プラスチックエッジの表面を、例えばレーザー放射線または高温の空気によって溶融する。

30

【0004】

代替法として、EP 1 852 242 A 1（特許文献 2）には、片面に溶融型接着剤層が施与されたカバーストリップを使用することが提案されており、この場合、溶融型接着剤層を備えたカバーストリップは、共押出によって製造される。この際、溶融型接着剤層は、好ましくは、カバーストリップの色に着色され、そうして目に見えるプラスチック継ぎ目が認知できるようになることなく、カバーストリップを家具用ボードに固定できる。この際、溶融型接着剤または溶融型接着剤層は、レーザー放射線を用いて溶融可能または活性化可能である。

40

【0005】

WO 2 009 / 0 2 6 9 7 7 A 1（特許文献 3）には、溶融層を含む、家具用のエッジストリップが記載されている。この溶融層は、極性部分の他、非極性部分を分子構造中に含むべきである。加工するためには、この溶融層は、エネルギーの適用によって加熱される。このエネルギーは、例えばレーザー光、高温空気、マイクロ波、超音波などの形で供給でき、この際、好ましくは、溶融層中に含まれるエネルギー吸収剤（例えば、レーザー顔料）が、エネルギー適用手段によって供給されたエネルギーを吸収して、この溶融層をその融点を超える温度に加熱する。

【先行技術文献】

50

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】EP 1 1 6 3 8 6 4 A 1

【特許文献2】EP 1 8 5 2 2 4 2 A 1

【特許文献3】WO 2 0 0 9 / 0 2 6 9 7 7 A 1

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

それ故、纏めると、平板状被加工材の狭面被覆のための、特に家具用ボードの狭面被覆のためのエッジストリップであって、溶融層または機能層を備え、適当な源、例えばレーザー放射またはプラズマ放射を用いて溶融でき、及び圧力によって持続的に家具用ボード上に施工することができるエッジストリップを提供することについての要望がある。最初の実施形態は、プラクチスでは、レーザー放射に関連してまたは高温空気の使用にも関連して確立された。溶融層がレーザー放射で溶融される場合には、このような機能層には場合によりレーザー吸収性添加剤が付与される。レーザー吸収性添加剤を備えたこのような機能層の欠点は、レーザー吸収性溶融層の色に依存した活性化である。この欠点は、機能層の色に依存した処方によって並びに色に依存したレーザー出力によって補う必要がある。レーザー放射を使用する場合は、レーザー活性化によっては場合によっては基礎層も、その結果、プロフィルストリップ自体も少なくとも部分的に加熱されるという事実も欠点となる。これは、形状にマイナスの影響を与え得る。それ故、代替的なコンセプトについて要望がある。 - これが本発明が始点とするところである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、冒頭に記載のタイプの、平板状被加工材の、特に家具用ボードの狭面被覆のためのエッジストリップであって、溶融層を的確に選択的に溶融することが可能なエッジストリップを創作するという課題に基づく。

【0009】

この課題の解消のために、本発明は、冒頭に述べたタイプの狭面被覆のためのエッジストリップに関して、溶融層が、マイクロ波に対して、基礎層の誘電損率 ϵ_{GS} よりも高い誘電損率 ϵ_{SS} を有することを教示するものである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

マイクロ波照射とは、本発明の枠内では、300MHz ~ 300GHzの周波数の電磁放射線を意味する。この際、本発明は、先ず第一に、エッジストリップの加工において、溶融層の溶融のためにマイクロ波放射線も考慮に入れるということを前提としている。本発明によれば、少なくとも二つの層、すなわち（前面の）基礎層またはカバー層と（裏面の）溶融層を備えたエッジストリップが使用される。基礎層またはカバー層は、取り付け後に、エッジストリップの目に見える側を形成する。一般的に、溶融層は、カバー層よりも明らかに薄く、そうして、カバー層自体が本質的にエッジストリップを構成し、他方で、機能層とも称される溶融層は、本質的に被加工材へのストリップの接着に役立つ。本発明による構成は、今や、マイクロ波放射を使用した機能層の選択的な活性化を可能にする、というの、溶融層は、高い誘電損率を有するその構成によって及びそれ故マイクロ波領域での高い誘電損失によって加熱、それ故溶融でき、他方で、エッジストリップの基礎層は、僅かな誘電損失だけでは加熱されないかまたは僅かにしか加熱されないように構成されるからである。それ故、電気エネルギーから熱への変換は、誘電損失によって、及びそれ故、非伝導性物質の分子の極性基と、電磁振動の交番電界との相互作用によって起こる。この誘電的挙動の目安は、周波数依存の複素量 $\epsilon = \epsilon' - i\epsilon''$ である比誘電率である。本発明の枠内では、この比誘電率の虚数部 ϵ'' を損率 ϵ と称する。本発明によれば、溶融層は、その高い誘電損率 ϵ_{SS} に基づいてマイクロ波放射で簡単に加熱でき、他方で、基礎層は、その低い損率 ϵ_{GS} に基づいて加熱されないかまたは非本質的

10

20

30

40

50

にしか加熱されない。従って、一方での溶融層の誘電損率 ϵ_{ss} と他方での基礎層の誘電損率 ϵ_{gs} との間の比率は、本発明によれば 1 よりも大きい ($R = \epsilon_{ss} / \epsilon_{gs} = > 1$)。この際、この比率 R が 1 よりも明らかに大きいこと、例えば $R > 2$ であると合目的である。好ましくは、 $R > 5$ 、特に好ましくは $R > 10$ である。

【0011】

上記の損率またはその比率は、本発明では、好ましくは 800 MHz と 5 GHz との間の周波数範囲のマイクロ波放射線に関する。この際、一方の溶融層の材料、及び他方の基礎層の材料は、好ましくは、ISM - 周波数バンド (工業、科学及び医療用のバンド) からのマイクロ波放射線に適合される。そのため、上記の損率は、例えば 902 MHz ~ 928 MHz の周波数範囲、例えば 905 MHz、または 2.4 GHz ~ 2.5 GHz の周波数範囲、例えば 2.45 GHz、または 5.7 GHz ~ 5.9 GHz の周波数範囲、例えば 5.8 GHz のマイクロ波放射線に係する。

10

【0012】

溶融層は、本発明によれば、熱可塑性プラスチックから作られるか、または熱可塑性プラスチックをベースとして作られる。溶融層の損率 ϵ_{ss} は、好ましくは 0.5 超の値、例えば 1 超の値を有する。更に、溶融層の損率 ϵ_{ss} が、50 未満の値を有することは本発明の枠内である。そのため、損率は、好ましくは 0.5 ~ 20 の範囲、特に好ましくは 1 ~ 15 の範囲、例えば 1 ~ 10 の範囲である。この際、室温 (約 20) での溶融層の損率を意味している。

【0013】

20

基礎層は、好ましくは少なくとも一種の熱可塑性ポリマーからなる。しかし、その代わりに、基礎層には、他の材料、例えば木材原材料及び/または紙原材料も考慮される。そのため、例えば紙をベースとするメラミン製のエッジまたは木材張りエッジも基礎層として使用できる。しかし、好ましくは、熱可塑性プラスチック、それ故、熱可塑性プラスチック製エッジが使用される。特に好ましくは、基礎層は、ポリスチレン (例えば ABS)、ポリビニルクロライド (例えば PVC-U)、ポリオレフィン (例えば PP または PE)、ポリカーボネート (PC) またはポリメチルメタクリレート (PMMA) 並びにポリアミド (PA) の群からの熱可塑性ポリマーからなる。この際、基礎層は、任意選択的に、鉱物性の充填材、例えば炭酸カルシウム、マグネシウム - アルミニウム - シリケートの群からのシリケート、例えばタルク、カオリン、ウラストナイト、または雲母で強化することができる。

30

【0014】

溶融層、及びそれ故マイクロ波で活性化可能な層は、好ましくは、ポリスチレン (例えば ABS)、ポリビニルクロライド (例えば PVC-U)、ポリオレフィン (例えば PP もしくは PE)、ポリアミド (PA)、ポリオレフィンベースの熱可塑性エラストマーもしくはスチレンブロックコポリマー、熱可塑性コポリエステル、コポリアミドまたはポリメチルメタクリレートの群からの少なくとも一種の熱可塑性ポリマーからなる。またその代わりに、ビニルアセテート - エチレンコポリマーまたはメタクリレート - エチレンコポリマーも可能である。溶融層には、熱可塑性ポリウレタン (TPU) またはアタクチックポリアルファオレフィン (APO) をベースとする熱可塑性ポリマーを好ましく使用することができる。

40

【0015】

基本的には、誘電損失に基づいて適当な程度にマイクロ波で加熱できる熱可塑性ポリマーの使用が推奨される。特に好ましくは、溶融層には、誘電損率を高めるための一種以上の添加剤が付与される。

【0016】

添加剤としては、常磁性の金属もしくは材料またはフェリ磁性の金属もしくは材料を使用できる。例えば、スピネル、ガーネットまたはフェライトであることができる。またその代わりに、様々な変態の炭素も考慮される。

【0017】

50

更には、電気伝導性粒子（例えばカーボンブラック）、または電気伝導性コーティングが施された粒子も添加剤として使用できる。電気伝導性コーティングが施された粒子は、例えば鉱物性粒子、例えば電気伝導性コーティングが施されたシリケートまたは層状シリケート（例えば雲母または類似物）であることができる。このような鉱物性粒子の電気伝導性コーティングのためには、例えば（光学的に透明な）電気伝導性酸化物、例えばアンチモン-錫-酸化物を使用できる。これは、好ましくはアンチモン（Sb）がドーブされた酸化スズ、例えば錫（IV）酸化物（ SnO_2 ）または錫（II、IV）酸化物（ Sn_2O_3 ）であるか、またはその代わりに錫（II）酸化物（ SnO ）でもある。アンチモンドーブ錫酸化物でコーティングされた雲母粒子からなるこのような透明なまたは色中性の添加剤は、例えばMerck社からIriotec（以前はMinattec）の製品名で販売されている。この際、Iriotec 7315またはMinattec 51の名称の添加剤を特に好ましく使用できる。すなわち、このような「導電性顔料」は、商業的に入手でき、そして例えば、帯電防止のフロアの製造または導電性プライマーの製造のために従来使用されている。本発明によれば、これらは、プラスチック溶融層の誘電損失を高めるための添加剤として使用される。

10

【0018】

溶融層中の添加剤（例えば電気伝導性添加剤）の割合は、それぞれ重量基準で2%～15%、好ましくは5%～10%の範囲であることができる。この際、例えば、 $1\mu\text{m}$ ～ $100\mu\text{m}$ 、好ましくは $10\mu\text{m}$ ～ $60\mu\text{m}$ の粒度を有する粉末状添加剤が使用される。

20

【0019】

誘電損失を高めるための添加剤の使用は、溶融層が、それ自体では低い誘電損失を示す熱可塑性プラスチックから製造される場合にのみ合目的である。それで、本発明によれば、添加剤は、例えばポリオレフィンベースのまたはTPUベースの溶融層の場合に使用される。

【0020】

これらの物質の共通の物理的特性は、高い誘電損失 ϵ'' （すなわち ϵ''_{eff} ）である。上記の添加剤は、上述の通り、溶融層の製造の過程で（直接）または溶融層の材料に加えることができる。その代わりに、添加剤を、例えば溶剤中で別個の層として施用することもできる。添加剤を含むこの別個の層は、溶融層上に、すなわち基礎層とは反対側の、溶融層の面上に施用できるか、またはその代わりに基礎層もしくはエッジと溶融層との間に配置できる。

30

【0021】

少なくとも基礎層と溶融層からなる本発明によるエッジストリップは、例えば共押出またはポスト共押出によって製造できる。しかし、その代わりに、溶融層は、基礎層またはカバー層に後でコーティングすることによっても施与することができる。追加的な層、例えば添加剤を含む上記の別個の層を設ける場合には、これは、コーティングプロセスによって好ましく施与できる。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2015/065388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B32B27/08 A47B95/04 A47B96/20 B32B27/30 B32B27/32
 B32B27/34 B32B27/36 B32B37/12 B29C63/00 C09J5/06
 C09J11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B32B A47B B29C C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, COMPENDEX, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2 653 513 A2 (JOWAT AG [DE]) 23 October 2013 (2013-10-23) claims 1,2,4 paragraph [0020] paragraph [0039] -----	1-11
X	DE 10 2011 104980 A1 (MKT MODERNE KUNSTSTOFF TECHNIK GEBRUEDER ESCHBACH GMBH [DE]) 20 December 2012 (2012-12-20) claim 1 -----	1-11
X	WO 2009/026977 A1 (REHAU AG & CO [DE]; KRAEMER UWE [DE]; GLASER PETER [DE]) 5 March 2009 (2009-03-05) cited in the application claims 1,2,3,4,10 page 10, line 7 - line 11 ----- -/-	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 October 2015

Date of mailing of the international search report

12/10/2015

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hillebrand, Gerhard

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2015/065388

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 2013 106210 A1 (FAURECIA INTERIEUR IND [FR]) 19 December 2013 (2013-12-19) claim 1	1
X,P	DE 10 2013 022086 A1 (MKT MODERNE KUNSTSTOFF TECHNIK GEBRÜDER ESCHBACH GMBH [DE]) 25 June 2015 (2015-06-25) claim 1	1
E	DE 20 2015 104158 U1 (DÖLLKEN KUNSTSTOFFVERARBEITUNG GMBH [DE]) 18 August 2015 (2015-08-18) claim 1	1
A	EP 2 374 587 A1 (HOMAG HOLZBEARBEITUNGSSYSTEME [DE]) 12 October 2011 (2011-10-12) claims 1,8	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/065388

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2653513	A2	23-10-2013	AU 2013203128 A1 07-11-2013
			BR 102013009007 A2 09-06-2015
			CA 2810913 A1 20-10-2013
			CN 103374302 A 30-10-2013
			DE 102012008401 A1 24-10-2013
			EP 2653513 A2 23-10-2013
			US 2013280496 A1 24-10-2013

DE 102011104980	A1	20-12-2012	NONE

WO 2009026977	A1	05-03-2009	AT 523330 T 15-09-2011
			CN 101743120 A 16-06-2010
			CN 103584531 A 19-02-2014
			DE 202007011911 U1 08-01-2009
			DE 202008017798 U1 15-07-2010
			DE 202008018014 U1 09-06-2011
			DE 202008018034 U1 09-06-2011
			DE 202008018036 U1 09-06-2011
			EP 2180995 A1 05-05-2010
			EP 2363283 A1 07-09-2011
			EP 2366542 A1 21-09-2011
			EP 2368708 A1 28-09-2011
			RU 2010111127 A 27-09-2011
			RU 2012144354 A 27-04-2014
			US 2010227128 A1 09-09-2010
			WO 2009026977 A1 05-03-2009

DE 102013106210	A1	19-12-2013	DE 102013106210 A1 19-12-2013
			FR 2991900 A1 20-12-2013

DE 102013022086	A1	25-06-2015	DE 102013022086 A1 25-06-2015
			WO 2015097163 A1 02-07-2015

DE 202015104158	U1	18-08-2015	NONE

EP 2374587	A1	12-10-2011	CN 102481699 A 30-05-2012
			EP 2374587 A1 12-10-2011
			US 2013014882 A1 17-01-2013
			WO 2011124471 A1 13-10-2011

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/065388

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B32B27/08 A47B95/04 A47B96/20 B32B27/30 B32B27/32
 B32B27/34 B32B27/36 B32B37/12 B29C63/00 C09J5/06
 C09J11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B32B A47B B29C C09J

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, COMPENDEX, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 2 653 513 A2 (JOWAT AG [DE]) 23. Oktober 2013 (2013-10-23) Ansprüche 1,2,4 Absatz [0020] Absatz [0039] -----	1-11
X	DE 10 2011 104980 A1 (MKT MODERNE KUNSTSTOFF TECHNIK GEBRÜEDER ESCHBACH GMBH [DE]) 20. Dezember 2012 (2012-12-20) Anspruch 1 -----	1-11
X	WO 2009/026977 A1 (REHAU AG & CO [DE]; KRAEMER UWE [DE]; GLASER PETER [DE]) 5. März 2009 (2009-03-05) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1,2,3,4,10 Seite 10, Zeile 7 - Zeile 11 ----- -/-	1-11

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
 ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. Oktober 2015

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

12/10/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hillebrand, Gerhard

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/065388

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 10 2013 106210 A1 (FAURECIA INTERIEUR IND [FR]) 19. Dezember 2013 (2013-12-19) Anspruch 1	1
X,P	DE 10 2013 022086 A1 (MKT MODERNE KUNSTSTOFF TECHNIK GEBRÜDER ESCHBACH GMBH [DE]) 25. Juni 2015 (2015-06-25) Anspruch 1	1
E	DE 20 2015 104158 U1 (DÖLLKEN KUNSTSTOFFVERARBEITUNG GMBH [DE]) 18. August 2015 (2015-08-18) Anspruch 1	1
A	EP 2 374 587 A1 (HOMAG HOLZBEARBEITUNGSSYSTEME [DE]) 12. Oktober 2011 (2011-10-12) Ansprüche 1,8	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/065388

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2653513 A2	23-10-2013	AU 2013203128 A1 BR 102013009007 A2 CA 2810913 A1 CN 103374302 A DE 102012008401 A1 EP 2653513 A2 US 2013280496 A1	07-11-2013 09-06-2015 20-10-2013 30-10-2013 24-10-2013 23-10-2013 24-10-2013
DE 102011104980 A1	20-12-2012	KEINE	
WO 2009026977 A1	05-03-2009	AT 523330 T CN 101743120 A CN 103584531 A DE 202007011911 U1 DE 202008017798 U1 DE 202008018014 U1 DE 202008018034 U1 DE 202008018036 U1 EP 2180995 A1 EP 2363283 A1 EP 2366542 A1 EP 2368708 A1 RU 2010111127 A RU 2012144354 A US 2010227128 A1 WO 2009026977 A1	15-09-2011 16-06-2010 19-02-2014 08-01-2009 15-07-2010 09-06-2011 09-06-2011 09-06-2011 05-05-2010 07-09-2011 21-09-2011 28-09-2011 27-09-2011 27-04-2014 09-09-2010 05-03-2009
DE 102013106210 A1	19-12-2013	DE 102013106210 A1 FR 2991900 A1	19-12-2013 20-12-2013
DE 102013022086 A1	25-06-2015	DE 102013022086 A1 WO 2015097163 A1	25-06-2015 02-07-2015
DE 202015104158 U1	18-08-2015	KEINE	
EP 2374587 A1	12-10-2011	CN 102481699 A EP 2374587 A1 US 2013014882 A1 WO 2011124471 A1	30-05-2012 12-10-2011 17-01-2013 13-10-2011

フロントページの続き

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
C 0 9 J 201/00	(2006.01)	C 0 9 J 201/00	
B 2 9 L 7/00	(2006.01)	B 2 9 L 7:00	
B 2 9 L 9/00	(2006.01)	B 2 9 L 9:00	

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ

(72) 発明者 オットフ・マルティン
ドイツ連邦共和国、 4 5 1 3 4 エッセン、 レリングハウザー・ストラーセ、 4 1 7

(72) 発明者 ペトラキス・ヨルダニス
ドイツ連邦共和国、 4 2 2 7 7 ヴッパータール、 テューター・ブルク、 3 1

(72) 発明者 シュンク・シュテファン
ドイツ連邦共和国、 4 8 1 5 1 ミュンスター、 ザールブリュッカー・ストラーセ、 3 6

(72) 発明者 ローデ・ドミンゴ
ドイツ連邦共和国、 2 4 1 1 1 キール、 レッダー・カンブ、 9 3

F ターム (参考) 4F100 AA23B AA33B AK03A AK04B AK07B AK12A AK12B AK15A AK15B AK25A
AK41B AK45A AK46A AK46B AK51B AK68B AK71B AL02B AL09B AT00A
BA02 BA07 CB03B DE01C EH20 EH23 GB81 JG01C JG05A JG05B
JG06B YY00A YY00B
4F207 AA03 AA13 AA15 AA21 AA24E AA28 AA29 AA31 AA47 AB13
AH46 KA01 KA17 KB13 KB26
4J004 AA06 AA07 AA09 AA10 AA14 AA15 AA16 AB03 CA03 CA04
CA05 CA06 CB03 CC02 FA04 FA08
4J040 DA021 DA101 DB021 DC021 DE021 DF001 DM011 EF001 EG001 HA026
HA066 HA136 HA356 JA09 JB01 KA42 LA06 MA08 NA13 PA31