

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5221078号
(P5221078)

(45) 発行日 平成25年6月26日 (2013. 6. 26)

(24) 登録日 平成25年3月15日 (2013. 3. 15)

(51) Int. Cl.

F I

E O 4 F 15/02 (2006. 01)
B 3 2 B 5/16 (2006. 01)E O 4 F 15/02 C
B 3 2 B 5/16

請求項の数 8 外国語出願 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2007-212581 (P2007-212581)
 (22) 出願日 平成19年8月17日 (2007. 8. 17)
 (65) 公開番号 特開2008-63938 (P2008-63938A)
 (43) 公開日 平成20年3月21日 (2008. 3. 21)
 審査請求日 平成22年7月20日 (2010. 7. 20)
 (31) 優先権主張番号 06425591.2
 (32) 優先日 平成18年8月18日 (2006. 8. 18)
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(73) 特許権者 507278638
 モンド エス. ピー. エイ.
 イタリア国, アルバ フラズィオネ ガッ
 ロ (クネオ) 1-アイ-12051,
 ピアッザーレ エドモンド ストリッピア
 ーナ
 (74) 代理人 100083839
 弁理士 石川 泰男
 (74) 代理人 100109139
 弁理士 今井 孝弘
 (74) 代理人 100120237
 弁理士 石橋 良規

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床張り材などのカバー材に図形記号を描くための方法及びこれに関連するカバー材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

カバー材に図形記号を描くための方法であって、
 前記カバー材の基板 (1 0) を提供する工程と、
 前記図形記号を形成することが可能な微粒子材料 (1 4) を前記基板 (1 0) に付着さ
 せる工程と、

前記微粒子材料 (1 4) を前記基板 (1 0) に選択的に固定して、前記基板 (1 0) に
 選択的に固定された前記微粒子材料 (1 4) によって前記図形記号を形成する工程と

前記微粒子材料 (1 4) を実質的に均一に前記基板 (1 0) に付着させる工程と、
 実質的に均一に付着した前記微粒子材料 (1 4) を前記基板 (1 0) に選択的 (1 8)
 に押し付け (1 6) て、押し付け (1 6) により、前記微粒子材料 (1 4) を前記基板 (1 0) に保持する工程と、

前記基板 (1 0) に保持されていない前記微粒子材料 (1 4) を、前記基板 (1 0) の
 領域から除去 (2 2) する工程と、

前記基板 (1 0) に保持された前記微粒子材料 (1 4) を前記基板 (1 0) に固定して
 、前記基板 (1 0) に固定された前記微粒子材料 (1 4) によって前記図形記号を形成す
 る工程と、
 を含み、

前記基板 (1 0) が加硫されていない物質によって形成されており、そして、前記方法
 が、前記基板 (1 0) を加硫する (2 4) ことによって、前記微粒子材料 (1 4) を前記

10

20

基板（１０）に固定する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項２】

熱及び／又は圧力（２４）を付与することによって、前記微粒子材料（１４）を前記基板（１０）に固定する工程を含むことを特徴とする、請求項１に記載の方法。

【請求項３】

前記微粒子材料（１４）が加硫されていない物質によって形成されていることを特徴とする、請求項１または２に記載の方法。

【請求項４】

前記微粒子材料（１４）が加硫された物質によって形成されていることを特徴とする、請求項１または２に記載の方法。

10

【請求項５】

前記微粒子材料（１４）が、前記基板（１０）の色と異なる少なくとも１つの色を有することを特徴とする、請求項１から４のいずれか１つに記載の方法。

【請求項６】

前記基板（１０）の異なる領域において、異なる色を有する少なくとも２種類の微粒子材料（１４）を固定する工程を含むことを特徴とする、請求項３に記載の方法。

【請求項７】

色度座標に対応する異なる色を有する微粒子材料（１４）を前記基板（１０）に固定する工程を含むことを特徴とする、請求項１から６のいずれか１つに記載の方法。

20

【請求項８】

請求項１から７のいずれか１つに記載の方法によって得られたカバー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、例えば床張り材などのカバー材に図形記号を描くための技術に関するものである。

30

【背景技術】

【０００２】

カバー材は、相互に新しい提案及び解決法において特に富んだ技術分野の一部を構成している。これは、特に、床張り材の分野の一部、即ち、人工の基礎及び合成樹脂（例えばＰＶＣ）、ゴム及びリノリウムを備えた床張り材について言えることである。

【０００３】

これらのカバー材の場合、装飾、文字表現、サイン又はマークなどの図形記号を、カバーの露出表面（例えば床張り材のスレッド表面）に提供することを必要としている。

【０００４】

40

これらの材料の場合、そのすべてに、実質的に均一な装飾パターン、即ち、床張り材の異なる領域に異なる外観をもたらさない装飾パターンが形成される可能性があることは一般的に知られている。これは、当然のことであるが、同様に、異なる技術を使用して、全体として「大理石」の外観が付与されるカバーについて言え（この外観は、異なる色を有して（場合によっては縞状のパターンを有する）隣接する小さい隙間がカバー内に存在することによって生じる）、また、微粒子材料の粒状物が「散布」される背景を備えたカバーについて言える（この粒状物は、背景とは対照をなす色を有している）（これに関しては、ＥＰ－Ａ－０ ６６８ １３８、ＥＰ－Ａ－０ ６９３ ３８８又はＥＰ－Ａ－１ ０２０ ２８２などの文書に記載されている解決法を参照されたい）。

【０００５】

50

従来技術によるこれらのすべての解決法の場合、対照をなす色を有する隣接する小さい隙間が存在しているにもかかわらず、カバーは、全体として均一な外観を有している。

【 0 0 0 6 】

この種のカバーの場合、例えば、文字表現又はマークあるいはサイン（優先レーンを示す矢印、待機するためのラインなど）などの図形記号を描くためにこれまで広く採用されている解決法は、色が異なる埋込み部分をはめ込む方法である。この解決法は、良好な結果の達成をしばしば可能にしているが、かなり複雑であり、そして、実施が厄介である。

【 0 0 0 7 】

当然、上述した床張り材などのカバーに図形記号を描くために、印刷技術に頼ることも可能である。広く使用されている様々なタイプの塑性物質が適しており、耐久性に優れた方法で比較的容易に印刷することができる（手近な例として、一般的にフットボール及び球戯用のボールを製造するために、PVCタイプのものが広く使用されている）が、これは、カバーを製造するために使用される物質（床張り材のためのPVCを含む）や、特にゴムをベースとする物質又はリノリウムには適用されない。

【 0 0 0 8 】

これらの物質は、印刷には全く適していない。ゴムの場合、好ましくは加硫に先立って印刷を実行しなければならないが、加硫工程に典型的な圧力及び温度は、あらゆるインク印刷に有害な影響を及ぼす。リノリウムの場合、事実上、硬化に先立って印刷を実行することが絶対条件である。即ち、リノリウム構造の粒状成分（木粉及び／又はコルク、鉱物充填材など）が依然としてアマニ油に広範囲にわたって浸されている間は、この状態でインクの層の規則的かつ連続した粘着状態を得ることは事実上不可能である。

【 0 0 0 9 】

いずれの場合においても、従来のインク印刷は、むしろ薄い層をカバー材上に形成する傾向があることを再度考慮すべきである。カバーが耐引っ掻き性を有する保護コーティング層を備えている場合であっても、一般的には、耐引っ掻き性を有する物質の層に直ぐに亀裂が入って剥離し、延いてはその下に印刷されている装飾パターンが除去される虞がある（使用条件がそれほど厳しくない場合であっても）。印刷された装飾パターンがコーティング層を有することなくカバーの表面に露出している場合は、特にそうである。

【 0 0 1 0 】

従って、概要について上述した問題を生じることのないカバー材を製造するための技術を提供する必要がある。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 1 】

本発明の目的は、上述した必要性に対する回答を提供することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、この目的は、特許請求の範囲の各請求項に明確に特定された特徴を有する方法によって達成される。また、本発明は、これに対応する製品にも関するものである。

【 0 0 1 3 】

特許請求の範囲は、本明細書において本発明に関連して提供される技術開示の必須部分を形成している。

【 0 0 1 4 】

基本的に、ここに記載した解決法は、カバーの基板に安定して選択的に押し付けることが可能な微粒子材料を加えることによって図形記号を描くという概念に基づくものである。

【 0 0 1 5 】

従って、本明細書において説明する技術には、上述において挙げた様々な特許文献に記載されている、基板に微粒子材料を「散布」することを考慮した解決法が参照されている

10

20

30

40

50

。これらの文献においては、公知の技術により、微粒子材料は、非選択的な方法で加えられる。即ち、カバーの表面全体に基本的に均一に微粒子材料が加えられる。本明細書において説明する技術の場合、非選択的な方法に代わって、選択的な方法で微粒子材料が加えられる。即ち、カバーの表面全体に非均一に微粒子材料が加えられる。上述した均一性が存在しないことにより、カバーに図形記号が提供される。

【 0 0 1 6 】

現時点における特に好ましい実施形態では、方法の第 1 の工程として、公知の技術による上述した文献に記載されているタイプの粒状物質を「散布する」工程の使用が考慮されている。次の工程で、基板に実質的に均一に分配、即ち、散布された粒状物質に、図形記号を描くべく意図された領域で微粒子材料がカバーの基板に押し付けられるように意図された押付け工程が施され（例えば、部分的に突起を有するローラを使用して実施される）、それにより、微粒子材料が基板に安定して結合保持される。基板の表面の残りの部分では、基板に押付け工程が施されていない部分では、前述の微粒子材料が基板に固定されておらず、従って、例えば吸引によって（あるいは、いずれの場合においても、ブローイング、ブラッシングなどの工程を用いて）除去することができるという事実を利用して、（例えば吸引工程を使用して）最初に基板に実質的に均一に分配された粒状物質が除去される。

10

【 0 0 1 7 】

以下、本発明について、単なる非限定的な実施例にすぎないが、添付の図面を参照して説明する。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 8 】

図 1 では、参照番号 1 0 は、例えば、床張り材などのカバーのための基板として使用することが可能な材料から形成されたウェブを全体的に表している。単に一実施例（本発明の範囲を何ら制限するものではない）を提供するために、ウェブ 1 0 は、例えば加硫されていないゴムからなる基板によって構成することができる。例えば、物質のウェブ 1 0 は、本出願の出願人の所有に係る E P - B - 0 9 6 8 8 0 4 に参照符号 L で示されているシート物質と同じシート物質を使用して形成することができる。

【 0 0 1 9 】

1 2 で示されているステーションで、ウェブ 1 0 上に付着工程（即ち、「散布工程」）を施すことによって、粒状 / 微粒子材料 1 4 の層が形成される。この材料は、典型的には、ゴム（加硫されたゴム又は加硫されていないゴムのいずれか）からなる物質の粒状物によって構成されており、基板 1 0 の色と対照をなす色を提供する。

30

【 0 0 2 0 】

基板 1 0 に微粒子材料 1 4 の均一な層を形成する「散布」に関する技術については、例えば既に上に挙げた E P - A - 0 6 6 8 1 3 8、E P - A - 0 6 9 3 3 8 8 及び E P - A - 1 0 2 0 2 8 2 によって示されているように、当該技術分野においては周知である。即ち、隣接する粒子と粒子の間の（平均）距離を変化させることにより、散布工程を調整して、散布された粒子の広がりを変化させ、もって、散布された微粒層を背景に対して目立たせたり、または、そうでなくすることができることは公知である。

40

【 0 0 2 1 】

「散布」ステーション 1 2 の下流側では、基板 1 0 に付着した物質 1 4 は、「自由」物質、即ち、基板 1 0 に接続されていないが、その物質が本来備えている非常に弱い粘着性を有する物質の特性を維持している。

【 0 0 2 2 】

参照番号 1 6 は、印刷用ローラやシリンダと（得に「形状」において）と実質的に同様の方法で、基板 1 0（及び基板 1 0 に付着した微粒層 1 4）に作用するローラ、即ち、シリンダを示しており、これは、シリンダ 1 6 のスカート表面から突出した部分を有している。

【 0 0 2 3 】

50

基板 10 の表面との協同の結果、突出部分 18 によって基板 10 の材料中に微粒子材料 14 が「押し付け」られる。ローラ 16 の突出部分 18 が作用する場所において、微粒子材料 14 が押し付けられ、延いては基板 10 の物質に保持される。

【0024】

しかしながら、このようにして実行される「押し付け」の工程は、微粒子材料 14 が基板 10 の特定の領域 20 (シリンダ 16 の突出部分 18 内の領域に対応する領域)の物質にのみ押し付けられ(延いては固定され)るという意味で、選択的、即ち、非均一な特性を有している。

【0025】

全体的に 22 で示されている次の吸引(又はブローイングあるいはブラッシングなどの)ステーションにおいて、領域 20 以外の領域、即ち、シリンダ 16 の突出部分 18 が作用していない領域では、微粒子材料 14 が基板 10 に単に載せられた状態を維持し、従って、微粒子材料 14 が基板 10 に保持されていない限り、微粒子材料 14 を基板 10 から容易に除去することができるという事実を利用して、基板 10 に付着した物質 14 が部分的に吸引される(あるいは、いずれの場合においても部分的に除去される)。

【0026】

従って、ステーション 22 の下流側には、基板物質 10 と、基板 10 の領域 20 (シリンダ 16 の突出部分中が作用した領域)にのみ押し付けられ/保持された層 14 の粒子とを備えた材料からなるウェブが存在している。

【0027】

印刷プロセスの通常の原理によれば、突出部分 18 の形状により、微粒子材料 14 が基板 10 の物質に押し付けられた領域 20 の幾何構造に相補的に再現される。

【0028】

従って、このように方法を実施することにより、広範囲にわたる様々な種類の図形記号、即ち、むしろ複雑な形を含む、幾何学的表現、文字表現、「ロゴ」、形状を形成することができる。

【0029】

i) 付着(ステーション 12)、ii) 押し付け(ステーション 16)、及び iii) 本明細書において概略的に示されている基板と同種の基板 10 からの除去(ステーション 22)の一連の工程を複数回に亘って逐次繰り返し、様々な色の微粒子材料によって構成された図形記号(実践的なパターンの図形記号)を基板 10 に押し付けることができることが理解される。

【0030】

例えば、付着、押し付け及び除去の 3 つの工程を順次行ない、各工程において、三原色系における基本色(例えば RGB)のうちの 1 つに対応する微粒子材料 14 を用いて実施し、場合によっては、これと共に、黒、又は、暗灰色の微粒子材料 14 を用いて付着、押し付け及び除去の 3 つの工程を順次行なうことを考慮すれば、むしろ高い品質の(詳細には、微粒子材料 14 が特に微細である場合、高い鮮明度で)色彩印刷を基板 10 に形成することができる。

【0031】

次に、押し付けられた所望の図形記号(場合によってはイメージの形態の図形記号、必要に応じて、カラーイメージの形態の図形記号)を有する基板 10 がステーション 24 に送られ、ステーション 24 で微粒子材料 14 が、安定して、かつ、確実に基板 10 に固定される。

【0032】

例えば、層 10 が加硫すべきゴム物質からなる場合、ステーション 24 は、基板 10 の物質の加硫(及び基板が前もって加硫されていない場合は粒状物質 14 の加硫)を実行して、加硫ゴムからなる基盤を備えた床張り材等のカバーを提供する熱及び圧力を付与するためのステーションからなってもよい。

【0033】

次に、この種のカバーのために一般的に採用される、符号 26 で示された単一のステーションによって、図において概略的に示されるように、このカバーには、通常の仕上げ工程（研磨、塗装など）を施される。これらの工程は、実際、それ自体公知の処理工程であるため、それらについての説明は、この明細書においては省略する。

【0034】

基板 10 に物質 14 を非選択的に分配する工程、物質 14 を印刷ローラ 16 を介して基板 10 に押し付ける工程、及び、ステーション 22 で押し付けられていない物質を除去する工程を含む一連の工程は、本発明の現時点における好ましい実施形態を構成している。しかしながら、異なる方法によっても同じ最終結果を達成することができることは当業者には明らかに認識される。

10

【0035】

例えば、基板 10 に押し付けられることが望ましい図形記号のネガを再現するマスク、即ち、スクリーンを介して散布するために、例えば、他の選択可能な方法に従って、最初から基板 10 の真正面から表面に粒状物質 14 を分配させることが考えられる。この場合、粒状物質 14 を散布することによって、基板 10 の、物質 14 自体を通過させるマスク領域のみに上述した物質が付着することになる。この場合、表示すべき図形記号に従って選択的に物質 14 が分布した基板 10 は、線描の「保持」を実行するために、限定的にステーション 22 に給送することができる。

【0036】

図 1 を参照して上述した解決法によれば、全体的に正確に物質 14 を加えることができ、従って、より鮮明な図形記号が得られることが理解される。

20

【0037】

図 2 は、マーク又はサインとして使用される縞状の線描（領域 20）を備えたゴム系の床張り材に描かれた図形記号の特徴を、寸法通りに描いたものである。

【0038】

当然、構造の細部及び実施形態は、本発明の原理を逸脱することなく、従って特許請求の範囲に定義されている本発明の範囲を逸脱することなく、単なる実施例として本明細書において説明し、かつ、図面に示した内容に対して大々的に変更を加えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0039】

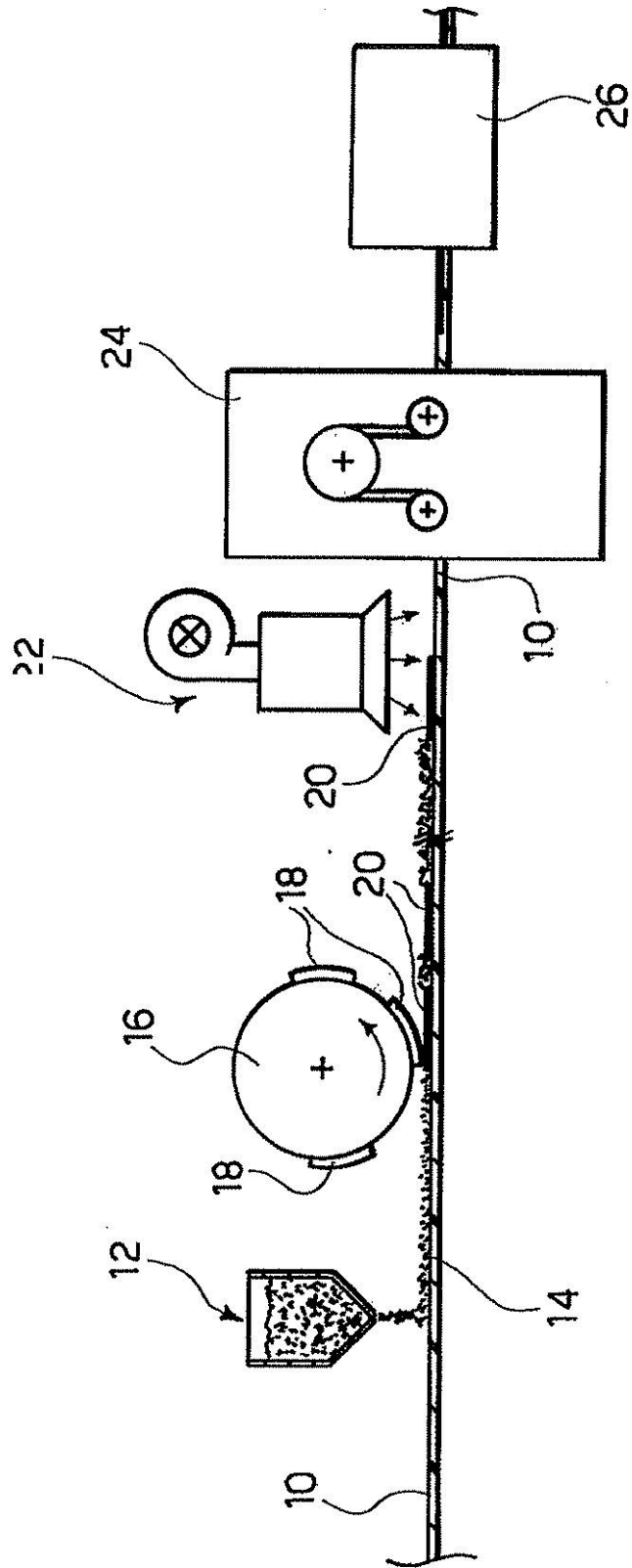
30

【図 1】本明細書において記載した方法に含まれる様々な工程を全体的に示す概略図である。

【図 2】図 1 に概略的に示された一連の工程によって得られた製品の特性を詳細に示す図である。

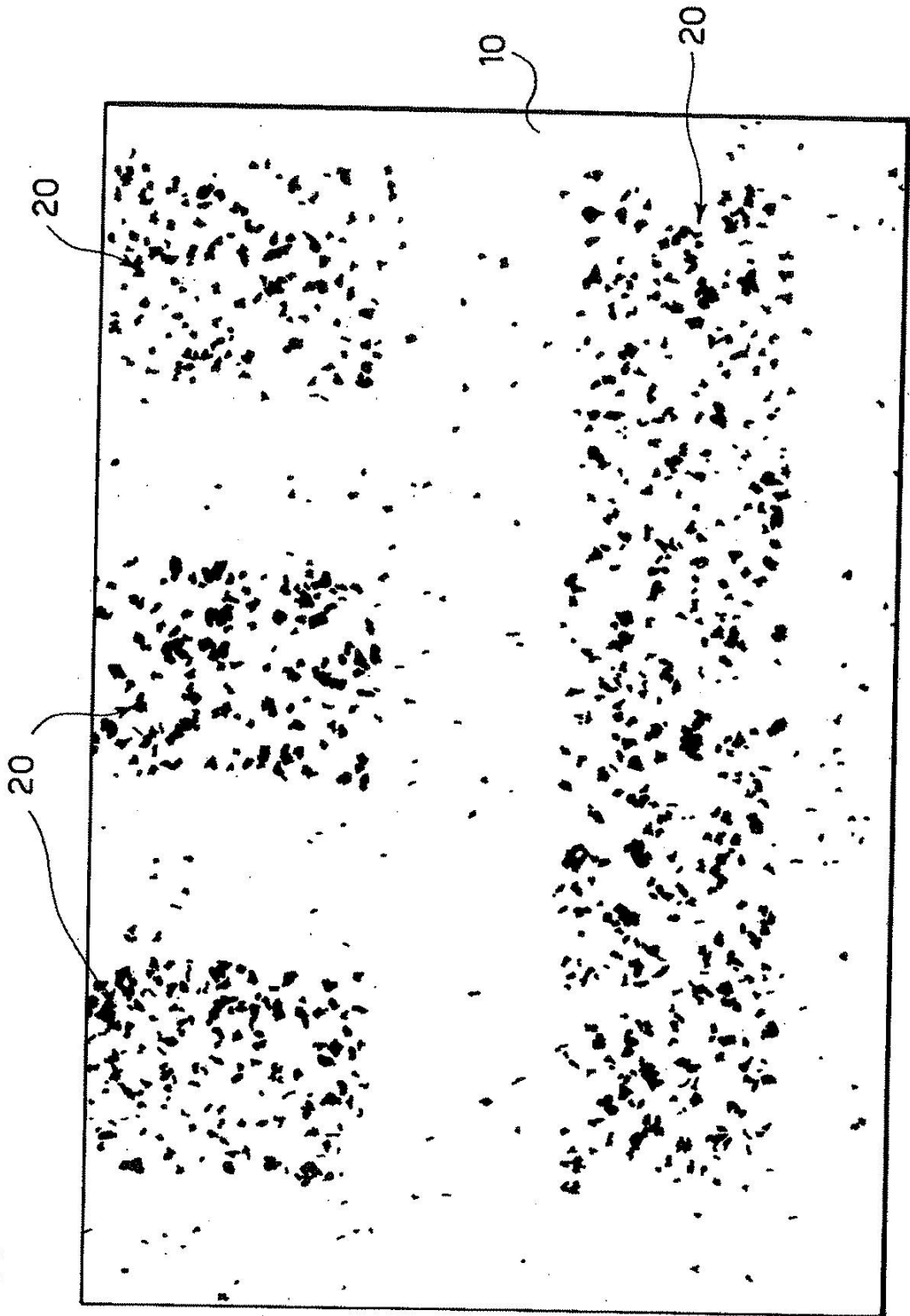
【図1】

図1



【図2】

図2



フロントページの続き

(72)発明者 ストリッピアーナ, フェルナンド
イタリア国, グリンザーネ カヴォア (クネオ) アイ - 1 2 0 6 0 , ストラータ グリンザー
ネ

審査官 瓦井 秀憲

(56)参考文献 特開平07 - 279062 (JP, A)
米国特許第03682738 (US, A)
特開2000 - 320122 (JP, A)
特開2001 - 328210 (JP, A)
特開平02 - 157357 (JP, A)
特開2002 - 105917 (JP, A)
特開2004 - 355992 (JP, A)
特開2004 - 255678 (JP, A)
特開平09 - 309174 (JP, A)
特開平11 - 105182 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E 0 4 F 1 5 / 0 2
B 3 2 B 5 / 1 6
B 4 4 C 1 / 2 4