

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5052521号

(P5052521)

(45) 発行日 平成24年10月17日(2012.10.17)

(24) 登録日 平成24年8月3日(2012.8.3)

(51) Int.Cl. F I
G 0 9 F 15/00 (2006.01) G O 9 F 15/00 A
G 0 9 F 7/00 (2006.01) G O 9 F 7/00 D
B 3 2 B 13/12 (2006.01) B 3 2 B 13/12

請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2008-539184 (P2008-539184)	(73) 特許権者	508138977
(86) (22) 出願日	平成18年10月27日(2006.10.27)		サイエンス イン モーション ゲゼルシ
(65) 公表番号	特表2009-515221 (P2009-515221A)		ャフト ミット ベシュレンクテル ハフ
(43) 公表日	平成21年4月9日(2009.4.9)		ツング ウント コンパニー コマンディ
(86) 国際出願番号	PCT/AT2006/000443		ート ゲゼルシャフト
(87) 国際公開番号	W02007/053863		ルクセンブルク大公国 L-2314 ル
(87) 国際公開日	平成19年5月18日(2007.5.18)		クセンブルク プレイス デ パリ 2 a
審査請求日	平成21年10月16日(2009.10.16)	(74) 代理人	100107515
(31) 優先権主張番号	A1816/2005		弁理士 廣田 浩一
(32) 優先日	平成17年11月8日(2005.11.8)	(74) 代理人	100107733
(33) 優先権主張国	オーストリア(AT)		弁理士 流 良広
		(74) 代理人	100115347
			弁理士 松田 奈緒子
		(74) 代理人	100136858
			弁理士 池田 浩

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 掲示板及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

紫外線照射下で硬化する印刷用インクを印刷するための基層と、自立で不燃性のパネルを有する掲示板であって、

該パネル(1)が繊維セメントから製造されること、

該パネルに、アクリル系印刷用インクをその上に印刷するための基層として、着色顔料を任意に含むアクリレート被覆層(2)を、直接塗布すること、及び

更にアクリレート被覆層(2)上にアクリル系インクによるインク層(4)を有することを特徴とする掲示板。

【請求項 2】

前記パネル(1)の単位面積当たりの、アクリレート被覆層(2)およびアクリレート被覆層に塗布される印刷用インクの総量が、前記掲示板が不燃性であるために許容可能な最大量未満であることを特徴とする、請求項1に記載の掲示板。

【請求項 3】

繊維セメントから製造される不燃性のパネル上への紫外線照射下で硬化するアクリル系印刷用インクをその上に印刷するための基層としてアクリレート被覆層を直接塗布する工程と、

続いて、前記アクリレート被覆層上にアクリル系インクによるインク層を塗布する工程とを有することを特徴とする掲示板の製造方法。

【発明の詳細な説明】

10

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、紫外線照射下で硬化する印刷用インクを印刷するための基層と、自立の不燃性パネルを有する掲示板に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の掲示板は、通例木質材料でできた自立のパネルを有し、その上にポスターを糊付けする。このような掲示板はしかし可燃性と評価しなければならず、それゆえ可燃性備品の使用を禁止する火災保全地域では使用できない。この状況は、自立のパネルが例えば金属またはガラスなどの不燃性材料からなる場合でさえ変らない。それは、該不燃性パネルに積層される印刷フィルムおよび印刷フィルムと該不燃性パネルの間の接着剤層で作られる複合体が、火災保全格付けの意味上、不燃性とは評価できないからである。それとは別に、金属またはガラスの支持パネルを有する比較的大きな掲示板は、建造物の音響効果上不利である。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明の課題は、従って、非常に精密な印刷イメージなしで済ませる必要なしで、比較的低コストで不燃性に関する必要条件を満たせるように、上述の欠点を回避し、最初に説明した種類の掲示板を作成することである。

20

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、繊維セメントからなるパネルを作製し、アクリル系印刷用インクを印刷するための基層としての、着色顔料を任意に含むアクリレート被覆層を直接パネルに塗布することによって、前記課題を解決する。

【発明の効果】

【0005】

前記自立パネルの材料として繊維セメントを使用することは第一に、特に該パネルを後部の換気を行いながら壁に装備する場合の、有利な建造物の音響効果状態を保障する。加えて、繊維セメントでできたこのようなパネルは耐湿性があるが、これは、公衆駐車場において一般にそうであるような、湿った場所に掲示板を配置する場合に特に重要である。プラスチックまたは紙でできた積層された印刷フィルムによって、このような繊維セメントでできた自立のパネルを有する掲示板の不燃性が危うくされないようにする方法は、このようなフィルムなしですませることである。しかし、セメント材料への印刷用インクの付着が不十分なため繊維セメントでできたパネルに直接は印刷できないため、該パネルの目に見える側面に、印刷用インクを印刷するための基層の働きをするアクリレート被覆層を設ける。紫外線照射下で硬化するアクリル系印刷用インクが使用されることで、追加の結合剤なしでの、繊維セメントでできたパネルのアクリレート被覆層と印刷用インクとの間の長持ちする、耐摩耗性のある結合が保証される。これは、アクリレート被覆層もアクリル系印刷用インクもどちらも火災保全基準の不燃性をそれ自体では満たさないが、このような掲示板が不燃性と評価される重要な必要条件を与える。基層が選択され、これに適合する印刷用インクと協同させることによって、繊維セメントと被覆層の複合体が火災保全格付けの意味上不燃性と評価される程度までに、アクリレート被覆層と印刷用インクの全部の厚さを限定することが可能となる。繊維セメントでできた前記支持パネルには、アクリレート被覆がなされ、アクリル系インクのために有利な印刷土台が得られる。アクリル系インクはプリンタの助けを借りて、清浄されたアクリレート被覆上に直接に吹き付けられ、紫外線によって硬化され得る。その上、印刷イメージは高度に正確な精密さを有しているので、印刷イメージはフォトリソグラフィックイメージの品質を有し得る。望まれるならば、着色顔料をアクリレート被覆層に添加し得、土台に特定の色彩を与え得る。

30

40

【0006】

50

前記掲示板が火災保全格付けの意味上不燃性に格付けされ得るためには、前記パネルの単位面積当たりのアクリレート被覆層と該アクリレート被覆層に塗布される前記印刷用インクの総量が、掲示板が不燃性とされるために許容可能な最大量未満であるように注意すべきである。アクリレート被覆層および印刷用インクの層厚さが、それぞれの場合多くとも0.1mmであれば、これらの条件は容易に満たされる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

例示される実施形態による前記掲示板は、その目に見える側面をアクリレート被覆層2で被覆した、繊維セメントからなる自立のパネル1を有する。後ろの側面も同様に被覆層3を有しえるが、この被覆層は火災保全格付けの意味上複合体が不燃性であることが確かであるように準備しなくてはならない。着色顔料が任意に添加された、アクリレート被覆層2上には、直接に印刷できるが、より具体的には、印刷用インクをデジタルに、プリンタの制御下にある基層としてのアクリレート被覆層2上に吹き付けるプリンタの助けを借りて印刷し得る。アクリレート被覆層2上に吹き付けられたアクリル系インクによるインク層4は、印刷操作中に、紫外線の放射体の助けを借りて硬化させられ、追加の結合剤を使う必要なしに、該インク層4とアクリレート被覆層2の間に長持ちする結合を形成する。前記アクリレート被覆層2と前記インク層4のどちらもそれ自体は不燃性とは評価できないのであるが、そうする中で、アクリレート被覆層2およびアクリル系インク層4の全部の厚さを、複合体が不燃性と格付けされるまでに十分に薄く保ち得る。加えて、薄い層厚さのアクリレート被覆層2およびインク層4は繊維セメントでできたパネル1の防音性になんら影響しないので、特にこのような広表面積の掲示板を後部を換気しながら壁に装備する場合など、このような掲示板を使用する場合、有利な建造物音響効果状態が得られる。前記掲示板は、薄い被覆層厚さおよび耐湿性を有するため、例えば温度に関するストレスまたは変形の結果、ストレスによるひびおよび裂傷が掲示板に生じる危険性もまた排除できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

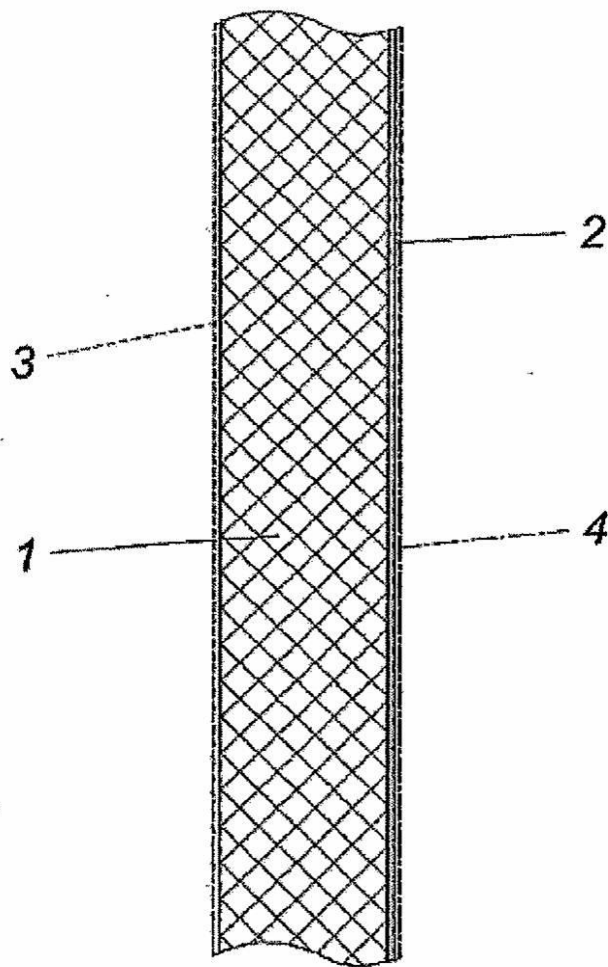
【図1】図1は、例示によって本発明物を示し、本発明による掲示板の詳細を断面図で示す。

【符号の説明】

【0009】

1	パネル
2	アクリレート被覆層
3	被覆層
4	インク層

【図 1】



フロントページの続き

- (72)発明者 オトマー・オウリンガー
オーストリア共和国 A-4780 シュラートインク アム イン ブルックナーヴェーク 4
(72)発明者 ルートヴィヒ・モラシュ
モナコ公国 MC-98000 モナコ アベニュー プリンセス グレース 31

審査官 宮本 昭彦

- (56)参考文献 特開平08-281897 (JP, A)
特開2005-181868 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G09F 15/00 - 17/00
G09F 7/00 - 7/22
B32B 1/00 - 43/00