

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-16902

(P2004-16902A)

(43) 公開日 平成16年1月22日(2004.1.22)

(51) Int.Cl.⁷

B05B 15/04

F I

B05B 15/04 102

テーマコード (参考)

4D073

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-174568 (P2002-174568)
(22) 出願日 平成14年6月14日 (2002.6.14)(71) 出願人 000243892
名古屋油化株式会社
愛知県東海市南柴田町ホの割 2 1 3 番地の
5
(74) 代理人 100075476
弁理士 宇佐見 忠男
(72) 発明者 小川 正則
愛知県東海市南柴田町ホの割 2 1 3 番地の
5 名古屋油化株式会社内
(72) 発明者 伊藤 邦矩
愛知県東海市南柴田町ホの割 2 1 3 番地の
5 名古屋油化株式会社内
Fターム(参考) 4D073 AA01 BB03 DB03 DB04 DB08
DB12 DB13 DB31

(54) 【発明の名称】 マスキング材

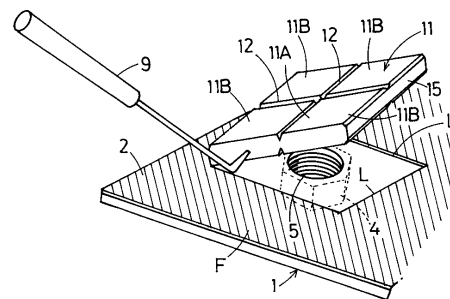
(57) 【要約】

【課題】本発明の課題は、表面処理が施されるべきでない個所をマスキング材で保護して塗装した場合、該個所周縁の塗膜の見切り線を略直線にすることにある。

【解決手段】発泡倍率5～100倍のポリスチレン発泡体からなる板11Aの片面もしくは両面の所定の位置に条溝12を形成して単位ブロック11Bの複数個に区画したマスキング材11を提供する。

このような発泡倍率のポリスチレン発泡体からなるマスキング材11は、該条溝12から折り取った場合に折り取り面15が真直ぐになる。

【選択図】 図7



11：マスキング材 11A：板 11B：単位ブロック
12：条溝 F：塗膜 L：見切り線

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

発泡倍率 5 ～ 100 倍のポリスチレン発泡体からなる板の片面もしくは両面の所定の位置に条溝を形成して単位ブロックの複数個に区画したことを特徴とするマスキング材。

【請求項 2】

片面に条溝が形成されている場合は該条溝の深さまた両面に条溝が形成されている場合は、該表裏相対する 2 つの条溝の深さの和は板厚の 10 ～ 70 % の範囲にある請求項 1 に記載のマスキング材。

【請求項 3】

該条溝の中は 0.1 ～ 5 mm の範囲にある請求項 1 または 2 に記載のマスキング材。

【請求項 4】

該板の一面には粘着層が形成されている請求項 1 または 2 に記載のマスキング材。

【請求項 5】

該板の一面には挿入部が突設されている請求項 1 または 2 に記載のマスキング材。

【請求項 6】

該板の他面には更につまみが突設されている請求項 5 に記載のマスキング材。

【請求項 7】

該挿入部周面にはリブが突設されている請求項 5 または 6 に記載のマスキング材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は塗装、メッキ等の表面処理の際に用いられるマスキング材に関するものである。

【0002】

【発明の背景】

例えば自動車の床下に錆止め塗料を塗装する際、部材取付個所やボルト孔のある部分には塗装が施されるべきではない。

【0003】

【従来の技術】

この種のマスキング材としては図 16 に示すように、ポリスチレン発泡体からなる板 (31A) に縦横にクロスする条溝 (32) を形成して単位ブロック (31B) の複数個を区画し、該板 (31A) の片面に粘着層 (33) が形成されたマスキング材 (31) が提供されている (実公平 4-3652 号)

図 17 に示すように、該マスキング材 (31) は条溝 (32) から所定個の単位ブロック (31B) (例えば $2 \times 2 = 4$ 個) を折り取り、部材 (1) の被塗面 (2) の塗装が施されるべきでない個所 (3)、例えば裏面にナット (4) を溶接したボルト孔 (5) に粘着層 (33) を介して貼着する。そして例えばスプレーガン (8) 等から塗料を被塗面に吹付けて塗装を行ない、塗装後は例えば手鉤等で該マスキング材 (31) を取り除く。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

従来、該マスキング材 (31) を条溝 (32) に沿って折り取る時、折り取り面 (34) が真直ぐでなくぎざぎざ状になり、したがって図 18 に示すようにボルト孔 (5) 周辺の非塗装個所 (3) の周縁の塗膜 F の見切り線 L も直線的でなくぎざぎざになってしまう。

このようにボルト孔 (5) 周辺の非塗装個所 (3) の周縁がぎざぎざになると、図 19 に示すように台座 (6) を介してボルト孔 (5) のナット (4) にボルト (7) を螺着した場合、台座 (6) 周縁と塗膜 F の見切り線 L とが合致せず、非塗装部分が台座 (6) 周囲に露出して該露出部分から錆が発生するおそれがあり、またボルト締付け不良の原因となり、更に外観も劣化すると云う問題点がある。

【0005】

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

本発明は上記従来の課題を解決するための手段として、発泡倍率5～100倍のポリスチレン発泡体からなる板(11A)の片面もしくは両面の所定の位置に条溝(12)を形成して単位ブロック(11B)の複数個に区画したマスキング材(11)を提供するものである。

該条溝(12)が片面に形成されている場合は該条溝(12)の深さd、また該条溝(12)が両面に形成されている場合は該表裏相對する2つの条溝(12, 12)の深さdの和 $d+d$ は、板厚Dの10～70%の範囲にあることが望ましく、また条溝(12)の巾Wは0.1～5mmの範囲にあることが望ましい。例えば該板(11A)の一面には粘着層(13)が形成されており、また該板(22A)の一面には挿入部(24)が突設されている。この場合は該板(22A)の他面には更につまみ(25)が突設されていてもよく、また該挿入部(24)周面にはリブ(27)が突設されていてもよい。

【0006】**【作用】**

マスキング材(11)の材料であるポリスチレン発泡体の発泡倍率が5～100倍、望ましくは10～80倍、更に望ましくは20～60倍であると、該マスキング材(11)を条溝(12)から折り取った時、折り取り面(15)が略真直ぐになる。このように折り取り面(15)が略真直ぐなマスキング材(11)でマスキングして塗装すると非塗装箇所(3)の周縁の見切り線Lが略直線となる。条溝(12)が片面に形成されている場合は該条溝(12)の深さd、また該条溝(12)が両面に形成されている場合は該表裏相對する2つの条溝(12, 12)の深さdの和 $d+d$ は、板厚Dの10～70%、望ましくは20～60%、更に望ましくは30～50%の範囲にあると、この見切り線Lの直線度が更に向上する。

【0007】**【発明の実施の形態】**

本発明を図1～図8に示す一実施例によって説明すれば、図に示すマスキング材(11)において、(11A)はポリスチレン発泡体からなる板であり、該板(11A)の発泡倍率は5～100倍、望ましくは10～80倍、更に望ましくは20～60倍である。該板(11A)の両面には所定の間隔をおいてゴバン目状に条溝(12)が形成され、該条溝(12)によって複数個の単位ブロック(11B)が区画されている。該条溝(12)は片面のみに形成されてもよい。

【0008】

図2に示すように表裏相對する2つの条溝(12, 12)の深さの和 $d+d$ は板(11A)全体の厚みDの10～70%とすることが望ましく、更に表裏の条溝(12, 12)の深さdは略等しくするのが望ましい。また条溝(12)の最大巾Wは0.1～5mm、望ましくは0.5～4mm、更に望ましくは1～3mmの範囲に設定することが望ましい。条溝(12)の深さが上記範囲よりも小さいとマスキング材(11)が折り取りにくくなり、上記範囲よりも大きいと運搬中等に折れ易くなる。また条溝(12)の巾が上記範囲よりも小さいと折り取りにくくなり、上記範囲よりも大きいと折り取り面(15)の上側と下側のへこみが大きくなり、折り取り面(15)の下側に塗料が回り込み易くなる。

【0009】

該板(11A)を製造するには、該板(11A)自体を成形型内で成形してもよいし、ブロック状の発泡体を製造し、該発泡体から板(11A)をヒーター等によって切り出してもよい。また条溝(12)は断面V状またはU状のものであるが、板(11A)を成形する時に成形型によって成形してもよいし板(11A)の成形もしくは切り出し後に切削によって形成してもよい。

【0010】

図3に示すように該板(11A)の片面には更に粘着層(13)が形成されその上にはポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、離型紙等の離型性シート(14)が被

覆される。かくして本発明のマスキング材(11)は粘着層(13)が離型性シート(14)によって被覆されているから積重ねも出来、輸送、保管も容易である。

【0011】

本発明のマスキング材(11)は図4に示すようなパネル状部材(1)の被塗面(2)の塗装を施すべきではない箇所(3)、即ち裏側にナット(4)を溶接したボルト孔(5)を囲む箇所に貼着されるが、該マスキング材(11)は図5に示すように離型性シート(14)を剥離し該箇所(3)の大きさに応じた大きさ例えば $2 \times 2 = 4$ 個の単位ブロック(11B)に条溝(12)に沿って手で折り取る。上記した範囲に発泡倍率が設定されかつ条溝(12)の深さdおよび最大巾Wが上記範囲に設定された本発明のマスキング材(11)は折り取り面(15)が真直ぐになる。

10

【0012】

このようにして折り取ったマスキング材(11)(2×2)は粘着層(13)を介して部材(1)の被塗面(2)の該箇所(3)に貼着する。そして図6に示すように例えばスプレーガン(8)等から塗料を該部材(1)の被塗面(2)に吹き付けて塗装を行う。塗装後形成された塗膜Fの加熱処理前または加熱処理後に例えば図7に示すように手鉤(9)をマスキング材(11)に突き刺してマスキング材(11)を剥離する。あるいはマスキング材(11)は手で直接剥離も出来るし加熱温度がマスキング材(11)を構成するプラスチックの軟化点よりも充分高い場合にはマスキング材(11)は収縮し自ら剥離する。

【0013】

20

前記したように該マスキング材(11)の折り取り面(15)は略真直ぐになるので、非塗装箇所(3)の見切り線Lが略直線になる。したがって図8に示すように台座(6)を介してボルト(7)をボルト孔(5)に溶接されているナット(4)に螺着した場合、台座(6)周縁と該非塗装箇所(3)周縁の塗膜Fの見切り線Lとが合致して非塗装部分が台座(6)周囲に露出しない。

【0014】

図9～図13は他の実施例が示される。本実施例のマスキング材(21)は等間隔に条溝(23)を設けることによって複数の単位ブロック(22A)が区画されている台部(22)と、該台部(22)の各単位ブロック(22A)の一方の側から突設されているテーパ状挿入部(24)と、該単位ブロック(22A)の他方の側から突設されて

30

【0015】

上記マスキング材(21)は前実施例と同様発泡倍率5～100倍、望ましくは10～80倍、更に望ましくは20～60倍のポリスチレン発泡体からなり、表裏相対する条溝(23, 23)の深さの和は台部(22)の全体厚みの10～70%、該条溝(23, 23)の最大巾は0.1～5mmの範囲に設定することが望ましい。

【0016】

上記マスキング材(21)は条溝(23)を介して図10に示すように各単位ブロック(22A)に折り取るが、折り取り面(26)は略真直ぐになる。

【0017】

40

各単位ブロック(22A)に折り取った単位マスキング材(21A)は、図11に示すようにパネル状部材(1A)のハーネス孔(4A)に挿入部(24)を挿着することによって取り付けられ、該ハーネス孔(4A)とその周囲(非塗装箇所)(3A)とを塗装から保護する。被塗面(2A)塗装後は該単位マスキング材(21A)をハーネス孔(4A)から取りはずす。図12に示すようにハーネス孔(4A)の周りの非塗装箇所(3A)周縁において塗膜Fとの見切り線Lは略直線になり、該ハーネス孔(4A)には図13に示すようにハーネス通しプラグ(6A)を取付ける。該非塗装箇所(3A)周縁の塗膜Fの見切り線Lは略直線になるので、該プラグ(6A)の台座(7A)と塗膜Fとの見切り線L部分との間には殆ど隙間がない。

【0018】

50

上記マスキング材（２１）にあっては、図１４に示すように挿入部（２４）の先端付近に孔に係合する突環部（２７）が形成されてもよいし、図１５に示すように台部（２２）の裏面に粘着層（２８）が設けられてもよい。

【００１９】

【発明の効果】

本発明にあっては、塗装中マスキング材によって保護されていた非塗装個所と塗膜との見切り線が略直線となるので、該非塗装個所に台座等の部材を取付けた時、該部材周縁と塗膜との間に隙間が生じないようになる。

【図面の簡単な説明】

図１および図８は本発明の一実施例を示すものである。

10

【図１】斜視図

【図２】条溝の説明側断面図

【図３】側面図

【図４】部材斜視図

【図５】２×２に折り取ったマスキング材平面図

【図６】塗装状態説明斜視図

【図７】塗装後マスキング材剥離状態説明斜視図

【図８】ボルト嵌着状態斜視図図９～図１３は本発明の他の実施例を示すものである。

【図９】マスキング材斜視図

【図１０】単位マスキング材の裏面斜視図

20

【図１１】単位マスキング材取付状態説明側断面図

【図１２】塗装後の部材斜視図

【図１３】プラグを取付けた状態の斜視図

【図１４】他の単位マスキング材の側面図

【図１５】更に他の単位マスキング材の側面図図１６および図１９は従来例を示すものである。

【図１６】マスキング材の斜視図

【図１７】塗装状態説明斜視図

【図１８】塗装後の部材斜視図

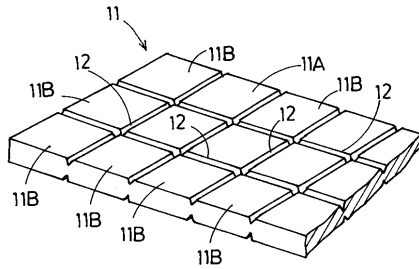
【図１９】ボルト嵌着状態の斜視図

30

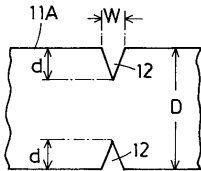
【符号の説明】

１１、２１	マスキング材
１１Ａ、２２	板
１１Ｂ、２２Ａ	単位ブロック
１２、２３	条溝
２４	挿入部
２５	つまみ
２７	突環部（リブ）

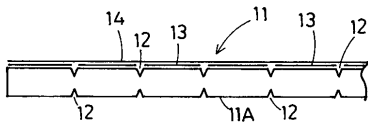
【図 1】



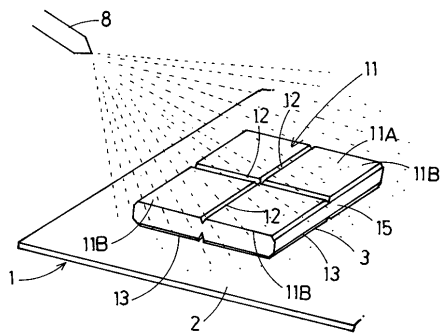
【図 2】



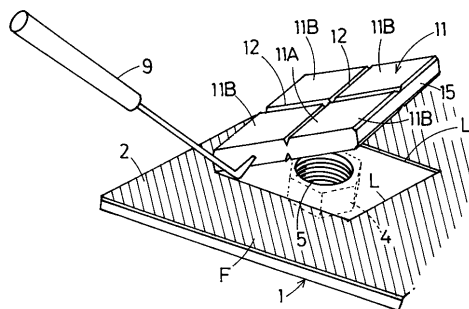
【図 3】



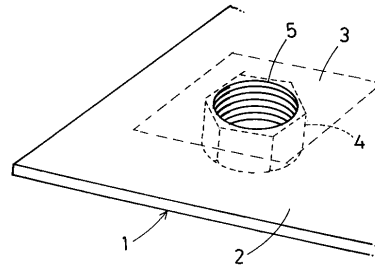
【図 6】



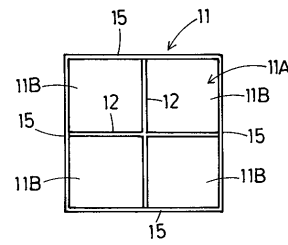
【図 7】



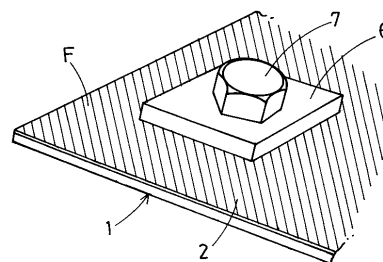
【図 4】



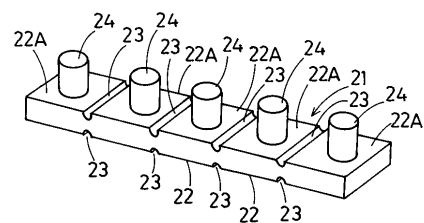
【図 5】



【図 8】

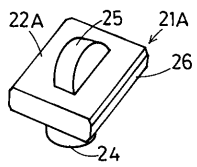


【図 9】

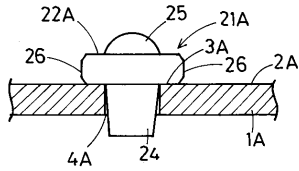


11：マスキング材 11A：板 11B：単位ブロック
12：条溝 F：塗膜 L：見切り線

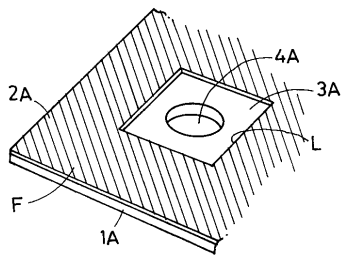
【図 10】



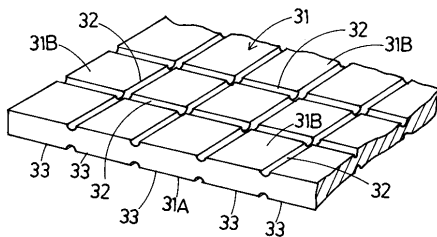
【図 11】



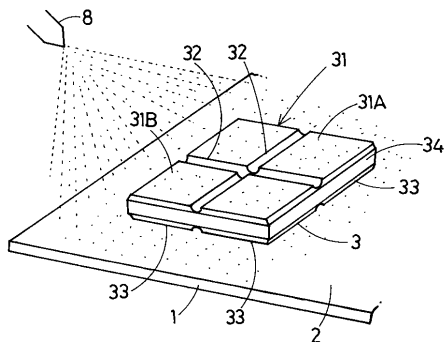
【図 12】



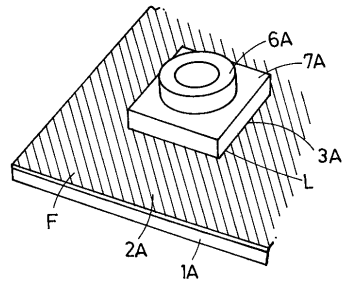
【図 16】



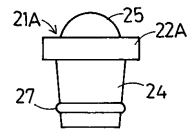
【図 17】



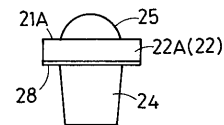
【図 13】



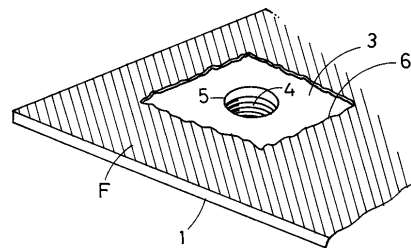
【図 14】



【図 15】



【図 18】



【図 19】

