(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
16 septembre 2004 (16.09.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/079084 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : D06N 7/00, 3/06, E04H 15/64, 15/54, D06M 23/16

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2004/050262

(22) Date de dépôt international : 5 mars 2004 (05.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/02856 7 mars 2003 (07.03.2003) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **TISSAGE ET ENDUCTION SERGE FERRARI S.A.** [FR/FR]; Zone Industrielle de la Tour du Pin, F-38110 Saint Jean de Soudain (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **SAIZ, Carlos** [FR/FR]; 210 Rue du Puys Gris, F-73000 Chambery (FR).

(74) Mandataires : **PALIX, Stéphane** etc.; Cabinet Laurent & Charras, 20 Rue Louis Chirpaz, BP 32, F-69131 Ecully (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

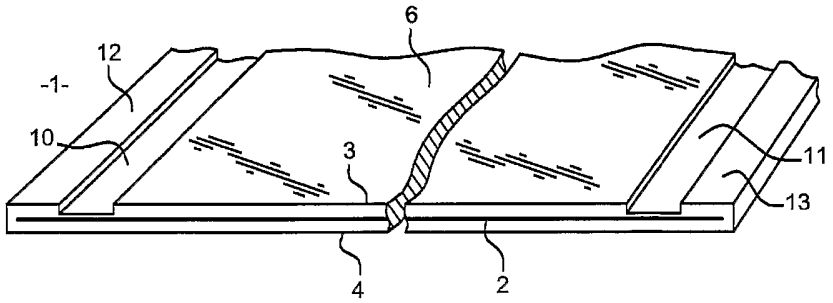
— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: COATED TEXTILE SHEET

(54) Titre : FEUILLE DE TEXTILE ENDUIT



(57) Abstract: A coated textile sheet (1) whose surface (3) comprises at least one strip (l0, 11) exhibits a lower friction coefficient than the rest of the surface (3), characterized in that the lower friction coefficient strip (10, 11) is formed by the partial absence of a coating which is present on the rest of the surface (3).

(57) Abrégé : Feuille (1) de textile enduit dont la surface (3) comporte au moins une bande (l0, 11) présentant un, plus faible coefficient de frottement que le reste de ladite surface (3), caractérisée en ce que la bande (10, 11) de plus faible coefficient de frottement est formée par l'absence partielle d'une couche d'enduction présente sur le reste de la surface (3).

WO 2004/079084 A1

-1-

FEUILLE DE TEXTILE ENDUIT

Domaine technique

L'invention se rattache au domaine des textiles enduits, notamment utilisés dans des structures tendues telles que tentes, chapiteaux et autres constructions modulaires, mais aussi comme bardage ou toiture. L'invention concerne plus particulièrement des dispositions particulières permettant de faciliter la mise en place de ce type de toile dans des supports rigides, tout en conservant de bonnes propriétés de résistance aux salissures et aux rayons ultraviolets.

Techniques antérieures

Pour réaliser des tentes ou chapiteaux à base de toiles tendues, on utilise généralement un ensemble de structures métalliques formant des piliers et une charpente entre lesquelles sont tendues les toiles. Parmi ces divers modes d'accrochage, on connaît celui qui consiste à équiper les lisières des toiles d'éléments appelés "ralingues" comportant un jonc s'étendant sur la lisière de la toile. Ce jonc est introduit dans une gorge réalisée dans une des poutres métalliques de la structure rigide.

En pratique, ces ralingues sont réalisées à partir d'éléments rapportés sur la toile au niveau de ses lisières. Plus précisément, un ruban textile est replié sur lui-même de manière à emprisonner le jonc de maintien. Ce ruban comporte généralement une face enduite, typiquement de PVC, et une face textile, par exemple à base de polyester. Ce ruban est soudé par sa face enduite au niveau de ses bordures en emprisonnant la lisière de la toile. On observe de multiples inconvénients à cette technique.

Tout d'abord, le fait d'utiliser un élément rapporté, et généralement en lisière de toile, provoque inévitablement des surépaisseurs à ce niveau. Plus précisément, au niveau de la ralingue, l'épaisseur globale de la toile comporte celle de la toile

proprement dite, à laquelle s'ajoute celle des deux couches de ruban de la ralingue. Il s'ensuit des problèmes de rigidité de la toile et des difficultés de maniement.

Les solutions dans lesquelles on utilise un matériau différent de celui de la toile pour fabriquer des ralingues ne sont pas satisfaisantes. En effet, on conçoit bien évidemment que d'un point de vue esthétique la juxtaposition de deux matériaux nuit à la perception de l'homogénéité de la toile. En outre, l'emploi de matériaux présentant un faible coefficient de frottement tel que par exemple le polyester n'est pas satisfaisant, puisque le polyester, et plus généralement les textiles sont des foyers d'accumulation de salissures ou de moisissures, qui dégradent très fortement l'aspect visuel de la toile au niveau de ses lisières.

Une telle bâche a été décrite dans le document EP 0 267 590 qui présente une bâche dont l'une de ses faces est totalement dépourvue au niveau de ses lisières de la couche d'enduction synthétique. Ainsi, cette zone laisse apparente l'âme textile et par conséquent, les fils de cette âme forment une multitude de bosses et de creux qui sont autant de logements propices au développement de mousses ou moisissures, ou plus simplement au dépôt de salissure. De plus, une telle bâche ne permet pas de fournir une protection contre le feu puisque les fils de polyester, qui sont fusibles, sont directement exposés.

En outre, la sensibilité du polyester au rayonnement ultraviolet est un facteur qui provoque une usure prématurée des ralingues réalisées à base de polyester.

Un problème que se propose de résoudre l'invention est celui de faciliter le coulissement des toiles lors de leur mise en place dans un cadre rigide, tout en conservant d'excellentes propriétés de résistance aux salissures, et plus généralement d'excellentes qualités visuelles.

Exposé de l'invention

L'invention concerne donc une feuille de textile enduit dont la surface comporte au moins une bande présentant un plus faible coefficient de frottement que le reste de cette même surface. Elle se caractérise en ce que la bande de plus faible coefficient de frottement est formée par l'absence partielle d'une couche d'enduction présente sur le reste de la surface.

Autrement dit, l'invention consiste à réaliser sur les feuilles de textile enduit des zones présentant un plus faible coefficient de frottement, notamment vis à vis de l'aluminium. Selon l'invention, lorsque ces feuilles sont repliées sur elles-mêmes, elles présentent vers l'extérieur une surface dont l'épaisseur de la couche d'enduction est inférieure à celle du reste de la surface. C'est cette zone qui vient au contact des profilés de maintien, de la sorte, le coulissement de cette zone emprisonnant le jonc de maintien est amélioré, par rapport aux solutions dans lesquelles les ralingues sont réalisées à base du même textile enduit.

En pratique, la bande de plus faible coefficient de frottement peut être obtenue de différentes manières.

Ainsi, la bande de plus faible coefficient de frottement peut être réalisée par le non dépôt d'une couche présente sur le reste de la surface de la feuille. Autrement dit, lors de la phase d'enduction de l'âme textile, plusieurs couches élémentaires sont déposées de manière successives. Une ou plusieurs de ces couches élémentaires peuvent être absente dans les zones des bandes caractéristiques. Pour ce faire, des masques peuvent être rapportés sur la machine d'enduction de façon à éviter que le PVC liquide de certaines de ces couches élémentaires vienne se déposer dans cette zone, pour réaliser ainsi une bande dont la couche d'enduction est de moindre épaisseur par rapport au reste de la surface.

L'absence de cette couche spécifique peut également être obtenue par le rognage d'une portion d'une couche d'enduction présente sur la surface de la

feuille. Cette opération permet d'éliminer mécaniquement une portion de la couche d'enduction sur une ou des bandes.

Avantageusement, les fils formant l'âme textile de la feuille peuvent être partiellement apparents au niveau de la ou des bandes de moindre épaisseur. En effet, il est possible de laisser affleurer une partie des fils tissés, de manière à profiter du faible coefficient de frottement de l'âme textile, et notamment lorsqu'elle est réalisée en polyester.

En pratique, l'invention peut être utilisée de deux manières différentes.

Ainsi, dans un premier type d'application, la ou les bandes de plus faible coefficient de frottement peuvent être situées à proximité des lisières de la feuille, de manière à permettre le rabat de la lisière de la feuille sur elle-même, et de former ainsi la ralingue directement à partir de la feuille.

Dans ce cas, la feuille après confection comporte une zone rabattue sur elle-même qui emprisonne un jonc, et la bande de plus faible coefficient de frottement se trouve située sur tout ou partie de la surface extérieure de la zone rabattue qui emprisonne le jonc, et qui est destinée à venir au contact de la gorge recevant la toile.

Dans un autre type d'application, la feuille caractéristique peut comporter plusieurs bandes de faible coefficient de frottement, disposées parallèlement, de manière à permettre la fabrication d'éléments indépendants, obtenus par découpe de cette feuille. On obtient ainsi des rubans qui sont alors repliés sur eux-mêmes pour emprisonner le jonc. Chaque ruban comporte donc une bande de plus faible coefficient de frottement qui est située sur tout ou partie de la surface extérieure de la zone du ruban emprisonnant le jonc.

Autrement dit, il est possible conformément à l'invention de réaliser des feuilles qui intègrent une ou plusieurs zones qui formeront après confection les futures ralingues. Il est également possible de réaliser des éléments indépendants formant des ralingues destinées à être rapportées sur des toiles existantes.

Description sommaire des figures

La manière de réaliser l'invention, ainsi que les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description du mode de réalisation qui suit, à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

La figure 1 est une vue en coupe transversale d'une feuille de textile enduit conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe transversale d'une variante de réalisation de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe transversale de la feuille de la figure 2.

La figure 4 est une vue en coupe transversale d'une feuille de textile enduit selon une autre forme d'exécution de l'invention.

La figure 5 est une vue en coupe transversale d'un élément formant ralingue réalisé à partir d'un ruban extrait de la feuille de la figure 4.

La figure 6 est une vue en coupe transversale d'une toile équipée de la ralingue de la figure 5, mise en place dans une structure rigide.

Manière de réaliser l'invention

Comme déjà évoqué, l'invention concerne des textiles enduits qui sont destinés à être mis en place dans des structures rigides, en étant de préférence maintenus sous tension transversale.

De façon générale, un textile enduit (1) comporte une âme textile (2) recouverte, sur chacune de ses faces, d'une couche d'enduction (3, 4), à base de matériau polymérique, et par exemple de polychlorure de vinyle (PVC).

En pratique, l'âme textile peut par exemple être réalisée de fils de polyester.

Dans la forme illustrée à la figure 1, la feuille (1) de textile enduit comporte deux bandes (10, 11) réalisées sur la face supérieure (6) de la couche d'enduction supérieure (3). Ces bandes (10, 11) sont dans l'exemple illustré à la figure 1 réalisées à proximité des lisières (12, 13) de la feuille 1.

Comme déjà évoqué, ces bandes (10, 11) peuvent être réalisées selon différents modes opératoires. Ainsi, dans une première forme d'exécution, il est possible de créer ses bandes sur une feuille de textile enduit existante, en procédant à un rognage permettant d'éliminer une fraction de l'épaisseur de la couche d'enduction (3).

Ce rognage peut être réalisé en utilisant des meules abrasives qui peuvent équiper des machines spécifiques, ou bien être mises en place en sortie des machines d'enduction, en amont du renvidage.

Comme déjà évoqué, les bandes caractéristiques (10, 11) peuvent également être réalisées non pas par un enlèvement de matière, mais par une absence partielle de dépôt de la couche d'enduction. Cette couche d'enduction (3) peut être elle-même réalisée par la superposition d'une pluralité de couches élémentaires dont certaines ne sont pas déposées à l'emplacement des bandes (10, 11).

Dans le cas où les bandes (10, 11) sont réalisées par rognage et tel que représenté à la figure 2, la profondeur de rognage peut être déterminée en fonction de l'épaisseur de la couche d'enduction, et elle pourra par exemple être suffisante pour laisser affleurer une légère partie des fils de l'âme textile, notamment au niveau où les fils tissés sont le plus proéminents. De la sorte, la valeur du coefficient de frottement de la bande (11) est alors influencée par la nature des fils de l'âme textile, et ce dans un sens de la diminution de ce coefficient.

De même, lorsque les bandes (10, 11) sont obtenues par le non dépôt d'une couche d'enduction, on peut par exemple procéder au dépôt de la couche élémentaire d'enduction qui permet de recouvrir quasi intégralement l'armature textile (3), sans toutefois former de surépaisseur. Dans ce cas, les fils de l'âme textile affleurent de cette couche élémentaire (21) tels que représentés à la figure 3. Ainsi les crêtes (20) sont visibles et affleurent la surface des bandes (10, 11), cependant tous les interstices du textile sont comblés ce qui évite le dépôt des salissures notamment.

Dans la forme illustrée aux figures 1 et 2, les bandes (10, 11) ne s'étendent pas jusqu'à la lisière proprement dite de la feuille, mais délimitent les bordures présentant la même structure que la portion centrale de la feuille (1).

Toutefois, dans d'autres variantes non représentées, il peut être prévu, pour faciliter la fabrication, que les bandes caractéristiques s'étendent jusqu'à la lisière (12, 13).

Les modes de réalisation décrits ci-dessus correspondent à la réalisation de ralingues à partir des lisières de la toile rabattues sur elles-mêmes. Toutefois, l'invention permet également de réaliser des ralingues indépendantes de la toile, et comme illustré à la figure 4.

Ainsi, une feuille de textile enduit (30) illustrée à la figure 4 peut subir un traitement lui permettant de définir plusieurs bandes caractéristiques (31,33,35,37).

Ces bandes peuvent être réalisées comme déjà évoqué soit par ajout d'une couche de matière spécifique, soit par enlèvement d'une partie de la couche d'enduction ou bien encore par dépôt d'une partie seulement de la couche d'enduction supérieure.

Ces différentes bandes (31, 33, 35, 37) sont séparées par des zones (32, 34, 36, 38) dans lesquelles le textile enduit présente sa composition et son épaisseur nominales.

Par la suite, le textile enduit (30) est découpé en plusieurs rubans (50) parallèles comportant chacun une bande caractéristique (31, 33, 35, 37), et la moitié environ de la zone d'épaisseur nominale (32, 34, 36) séparant deux bandes caractéristiques consécutives.

Chacun de ces rubans (50) peut ensuite être replié sur lui-même pour emprisonner un jonc (54) de telle sorte que la face extérieure de ce ruban soit formée par la bande caractéristique (33), de moindre coefficient de frottement. Les deux portions d'épaisseurs nominales (32, 34) sont alors soudées au niveau d'une zone (52) permettant de libérer les portions (32, 34) pour leur remise en place en lisière d'une toile.

Cette mise en place illustrée à la figure 6 dans laquelle la toile (51) est équipée de ralingues (50) formées du ruban emprisonnant le jonc (54). Comme déjà évoqué, les dimensions et la disposition de la ou des bandes caractéristiques sur la ralingue peuvent être optimisées. En effet, il peut être utile de disposer les bandes caractéristiques uniquement que dans les zones de la ralingue qui viendront au contact de la surface de la gorge (61), réalisée dans le profilé (60). Ces zones de contact (55, 56) sont essentiellement situées sur la face interne du jonc (54).

Il ressort de ce qui précède que les toiles équipées de ralingues soit indépendantes, soit intégrées, conformément à l'invention, présentent de multiples avantages, et notamment :

- la diminution du coefficient de frottement dans les zones où la ralingue vient au contact de la gorge de coulissement ;
- lorsqu'elle est constituée par un rabat de la bordure de la toile elle-même, la ralingue possède alors bien évidemment les mêmes propriétés

mécaniques et esthétiques que le reste de la toile, ce qui est avantageux en termes de résistance à la salissure et autres facteurs extérieurs, ainsi qu'au niveau esthétique ;

- la ralingue possède le même classement de réaction au feu que le reste de la toile, ce qui est un avantage majeur par rapport aux ralingues rapportées réalisées généralement en PVC et polyester ;
- la surépaisseur au niveau de la ralingue est diminuée par rapport aux solution existantes, ce qui facilite les opérations de mise en place de la toile dans les structures rigides.

REVENDICATIONS

1. Feuille (1) de textile enduit dont la surface (3) comporte au moins une bande (10, 11) présentant un plus faible coefficient de frottement que le reste de ladite surface (3), caractérisée en ce que la bande (10, 11) de plus faible coefficient de frottement est formée par l'absence partielle d'une couche d'enduction présente sur le reste de la surface (3).

2. Feuille selon la revendication 1, caractérisée en ce que la ou les bandes (10, 11) de plus faible coefficient de frottement sont obtenues par le non dépôt d'une couche d'enduction présente sur le reste de la surface (3).

3. Feuille selon la revendication 1, caractérisée en ce que la ou les bandes (10, 11) de plus faible coefficient de frottement sont obtenues par le rognage d'une portion d'une couche d'enduction présente sur la surface (3).

4. Feuille selon la revendication 1, caractérisée en ce que les fils formants l'âme textile de la feuille (1) sont partiellement apparents au niveau de la ou des bandes (10, 11).

5. Feuille selon la revendication 1, caractérisée en ce que la ou les bandes (10, 11) de plus faible coefficient de frottement est située à proximité d'une lisière (12, 13) de la feuille.

6. Feuille selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte plusieurs bandes (31, 33, 35, 37) de plus faible coefficient de frottement disposées parallèlement.

7. Feuille selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle comporte au niveau d'au moins une lisière (12, 13) une zone rabattue sur elle-même pour emprisonner un jonc (24, 25), la bande (10, 101) de plus faible coefficient de frottement étant située sur tout ou partie de la surface extérieure de la zone rabattue emprisonnant le jonc (24, 25).

8. Elément réalisé par un ruban obtenu à partir d'une feuille textile selon la revendication 6, rabattu sur lui-même pour emprisonner un jonc (24), la bande (33) de plus faible coefficient de frottement étant située sur tout ou partie de la surface extérieure de la zone du ruban emprisonnant le jonc (24).

1/2

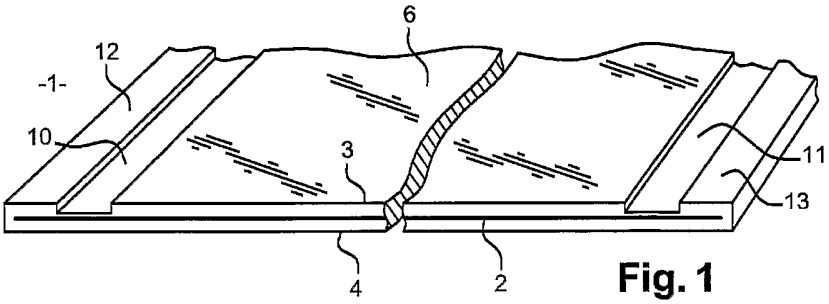


Fig. 1

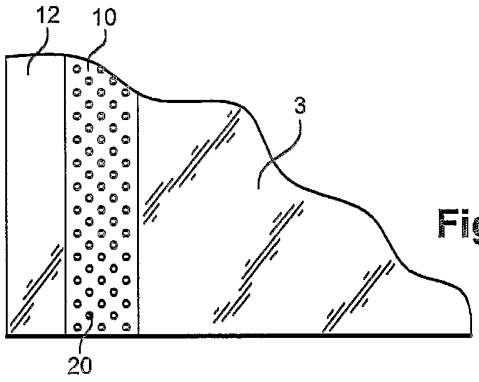


Fig. 2

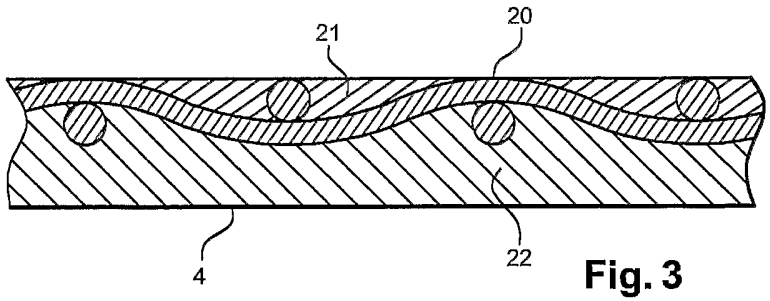


Fig. 3

2/2

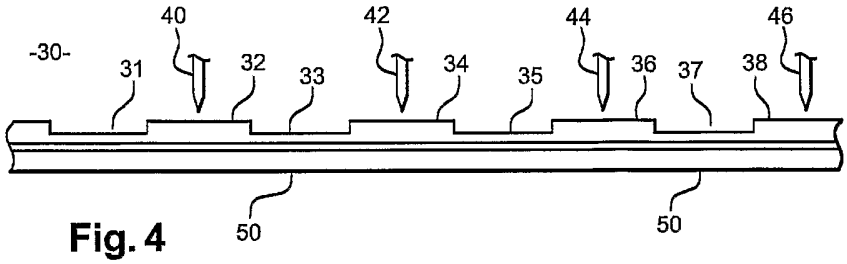


Fig. 4

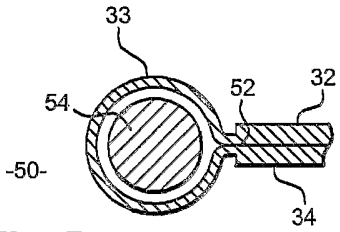


Fig. 5

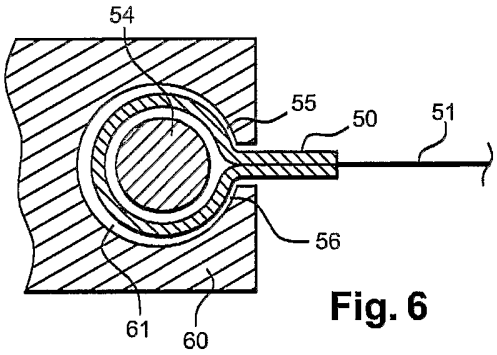


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
[redacted]/EP2004/050262

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D06N7/00 D06N3/06 E04H15/64 E04H15/54 D06M23/16

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)
IPC 7 D06N E04H D06M

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 practical, search terms used)
EPO-Internal, 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 0 267 590 A (THEIS GMBH) 18 May 1988 (1988-05-18) the whole document	1-3,5-8
P,X	FR 2 840 340 A (WALTER) 5 December 2003 (2003-12-05) claims 1,5; figures	1-3,7,8
A	DE 38 26 094 A (UNIV HOHENHEIM INST FUER AGRAR) 15 February 1990 (1990-02-15) the whole document	1-8
A	DE 30 25 908 A (HOECHST AG) 11 February 1982 (1982-02-11) the whole document	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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 document 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	Date of mailing of the international search report
13 July 2004	03/08/2004

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Pamies Olle, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/050262

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0267590 A	18-05-1988	DE 3638278 A1	11-05-1988
		DE 3761671 D1	15-03-1990
		EP 0267590 A1	18-05-1988
FR 2840340 A	05-12-2003	FR 2840340 A1	05-12-2003
DE 3826094 A	15-02-1990	DE 3826094 A1	15-02-1990
DE 3025908 A	11-02-1982	DE 3025908 A1	11-02-1982

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/EP2004/050262

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 D06N7/00 D06N3/06 E04H15/64 E04H15/54 D06M23/16

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 D06N E04H D06M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 267 590 A (THEIS GMBH) 18 mai 1988 (1988-05-18) le document en entier	1-3,5-8
P,X	FR 2 840 340 A (WALTER) 5 décembre 2003 (2003-12-05) revendications 1,5; figures	1-3,7,8
A	DE 38 26 094 A (UNIV HOHENHEIM INST FUER AGRAR) 15 février 1990 (1990-02-15) le document en entier	1-8
A	DE 30 25 908 A (HOECHST AG) 11 février 1982 (1982-02-11) le document en entier	1-8

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
13 juillet 2004	03/08/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Pamies Olle, S

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No
PCT/EP2004/050262

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0267590	A	18-05-1988	DE	3638278 A1	11-05-1988
			DE	3761671 D1	15-03-1990
			EP	0267590 A1	18-05-1988
FR 2840340	A	05-12-2003	FR	2840340 A1	05-12-2003
DE 3826094	A	15-02-1990	DE	3826094 A1	15-02-1990
DE 3025908	A	11-02-1982	DE	3025908 A1	11-02-1982