

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11) N° de publication : **2 916 432**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **07 55225**

51) Int Cl<sup>8</sup> : **B 66 B 7/00 (2006.01), E 04 H 17/00, E 06 B 9/02**

12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 23.05.07.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 28.11.08 Bulletin 08/48.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : HERVE ALEXI — FR.

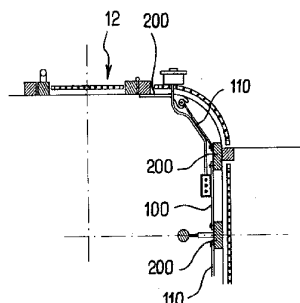
72) Inventeur(s) : HERVE ALEXI.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : REGIMBEAU.

54) PROCÉDE D'AMENAGEMENT ET DE CLOTURE D'UNE GAINÉ D'ASCENSEUR.

57) La présente invention concerne un procédé d'aménagement et de clôture de gaines d'ascenseur, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes consistant à prédécouper des bandes de textile (110) aux dimensions générales de zones définies d'une gaine d'ascenseur, et fixer les bandes de textile prédécoupées (110) pour habiller ladite gaine d'ascenseur.



FR 2 916 432 - A1



La présente invention concerne le domaine des gaines d'ascenseur.

Plus précisément la présente invention concerne un procédé de clôture d'une gaine d'ascenseur. Elle s'applique en particulier à la  
5 rénovation de gaines d'ascenseur existantes. Elle peut également s'appliquer à l'installation de nouvelles gaines d'ascenseur, ainsi qu'à la séparation de deux ou plusieurs ascenseurs contigus installés dans une même gaine.

De nos jours, différentes recommandations, lois, décrets et/ou  
10 normes exigent que les gaines d'ascenseur soient équipées de moyens interdisant à toute personne non autorisée d'accéder d'une quelconque façon aux organes en mouvement, en particulier à la cabine d'ascenseur, et/ou aux éléments de commande ou de sécurité de l'ascenseur, qui cheminent à l'intérieur de la cage.

15 Différents moyens ont été proposés à cet effet.

La plupart des solutions jusqu'ici proposées reposent sur l'utilisation de panneaux grillagés.

Certaines des solutions connues requièrent le tressage d'un fourreau grillagé en tiges d'acier ondulé sur le site d'utilisation. Ces  
20 solutions présentent en particulier l'inconvénient d'exiger un temps de pose très long.

D'autres solutions connues proposent de préfabriquer, aux dimensions de la gaine d'ascenseur, des panneaux munis de rabats adaptés pour permettre d'une part la rigidification des panneaux et,  
25 d'autre part la fixation des panneaux deux à deux grâce à des moyens de verrouillage spécifiques (voir par exemple document FR 2 884 543). En théorie ces dernières solutions devraient permettre un gain de temps et donc un gain de coût conséquent, par rapport à celles exigeant un tressage in situ. Cependant, ces dernières solutions sont également très  
30 contraignantes. Elles sont en particulier tributaires de la qualité des relevés de dimensions et très difficiles à mettre en oeuvre compte tenu de la rigidité des panneaux équipés des rabats de rigidification, dès lors que la géométrie des gaines d'ascenseur présente des hétérogénéités,

voire des défauts de verticalité ou autres évolutions en section droite difficilement décelables.

Le but de la présente invention est de proposer de nouveaux moyens permettant d'améliorer la situation en simplifiant  
5 l'aménagement des gaines d'ascenseur.

Ce but est atteint dans le cadre de la présente invention grâce à un procédé d'aménagement de gaines d'ascenseur, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes consistant à :

- prédécouper des bandes de textile aux dimensions générales de zones  
10 définies d'une gaine d'ascenseur, et
- fixer les bandes de textile prédécoupées pour habiller ladite cage d'ascenseur.

L'homme de l'art comprendra à la lecture de la description détaillée qui va suivre, que l'utilisation de bandes de textile permet de  
15 simplifier très largement la pose de l'habillage d'une gaine d'ascenseur par rapport aux solutions antérieurement connues à base de panneaux grillagés ou de tressage sur site. En effet, l'utilisation de bandes de textile permet une adaptation beaucoup plus souple in situ aux dimensions et à la géométrie exacte de la gaine d'ascenseur.

20 Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention :

- les bandes de textile utilisées sont armées ou renforcées,
- le textile est armé ou renforcé à l'aide d'un maillage de câbles et/ou fils métalliques,
- l'étape de fixation des bandes de textile prédécoupées comprend deux  
25 sous-étapes consistant à :

. fixer des structures support sur l'infrastructure du bâtiment, puis,

. fixer les bandes de textile prédécoupées sur lesdites structures support.

30 La présente invention concerne également un système pour la mise en œuvre du procédé précité de clôture de gaine d'ascenseur qui comprend d'une part des bandes de textile et d'autre part des structures support associées à des moyens de fixation complémentaires.

- D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, et au regard des dessins annexés, donnés à titres exemples non
- 5 limitatifs et sur lesquels :
- la figure 1 représente une vue schématique en perspective d'une gaine d'ascenseur partiellement close ; comme cela est classique dans de nombreux bâtiments, la gaine d'ascenseur est installée au sein de la cage d'escalier, par exemple au centre de celle-ci dans le vide de
  - 10 l'escalier,
  - la figure 2 représente une vue similaire de la même gaine d'ascenseur après aménagement et clôture grâce au procédé conforme à la présente invention,
  - la figure 3 représente une vue schématique en coupe horizontale d'une
  - 15 gaine d'ascenseur partiellement close,
  - la figure 4 représente une vue similaire en coupe horizontale de la même gaine d'ascenseur équipée selon la présente invention,
  - la figure 5 représente schématiquement une première variante de réalisation de structures supports conformes à la présente invention et
  - 20 de moyens associés pour la fixation de bandes de textile,
  - la figure 6 représente une deuxième variante de réalisation de tels moyens supports et de dispositif de fixation associés conformes à la présente invention,
  - la figure 7 représente une vue partielle de détail agrandie par rapport
  - 25 à la figure 3, d'une gaine d'ascenseur partiellement close,
  - la figure 8 représente une vue similaire après aménagement conforme à la présente invention et
  - la figure 9 représente une troisième variante de réalisation de moyens supports et de dispositifs de fixation associés conformes à la présente
  - 30 invention.

On a représenté sur la figure 1 annexée de manière schématique, une gaine d'ascenseur 1 connue partiellement close installée au centre d'une cage d'escalier et sur la figure 3 une vue en

coupe horizontale de cette cage sur laquelle on aperçoit en 2 la cabine d'ascenseur et en 12 une porte palière. Comme on le voit, cette gaine d'ascenseur est équipée de panneaux grillagés 10 connus en soi. Une telle cage d'escalier classique ne sera pas décrite plus en détail par la suite. On notera cependant que les panneaux grillagés 10 n'assurent pas une sécurité satisfaisante dans la mesure où ils n'interdisent pas de manière certaine un accès aux éléments en mouvement, notamment la gaine d'ascenseur, ou encore aux éléments de commande, tels que les câbles, ou de sécurité situés dans la gaine d'ascenseur.

10 On a représenté sur la figure 2, la même gaine d'ascenseur après équipement d'une clôture 100 en textile conforme à la présente invention.

La clôture 100 représentée sur la figure 2 forme une ceinture fiable et complète de la gaine d'ascenseur, sur la face interne de celle-ci. Elle interdit donc tout accès, à partir de l'extérieur, au volume interne de la gaine d'ascenseur. Bien entendu chaque porte palière 12 et son imposte, si elles sont partiellement closes, peuvent également être équipées de panneaux de tissu 102 de même composition que la clôture 100, quelle que soit par ailleurs la composition de cette porte 12. Dans cette application particulière le textile peut être monté en atelier sur des cadres métalliques à la dimension des portes et impostes. L'ensemble sera ensuite fixé sur les portes et impostes par vissage ou tout autre procédé équivalent (anneaux de serrage,...). Ce mode d'application du textile peut aussi être utilisé pour clôturer d'autres portions de la gaine le nécessitant.

Comme on le voit à l'examen des figures 3 et suivantes, selon l'invention, les cages d'ascenseur sont équipées de cette clôture de textile 100 en fixant des bandes 110 de textile prédécoupées aux dimensions générales de zones définies de la gaine, sur des structures support 200 fixées sur l'infrastructure du bâtiment.

Le cas échéant, les bandes 110 de textile prédécoupées peuvent correspondre à la périphérie totale de la gaine d'ascenseur, porte d'accès 12 mise à part. Dans ce cas, une bande de textile unique est

suffisante pour former un fourreau tubulaire complet couvrant toute la périphérie de la gaine d'ascenseur. Cependant, pour faciliter la pose, de préférence la clôture 100 est scindée en plusieurs bandes verticales 110. Selon les structures support utilisées et hauteur de la gaine d'ascenseur, 5 les bandes de la clôture textile peuvent de préférence couvrir toute la hauteur de la gaine d'un seul tenant ou au contraire en plusieurs sections.

Dans le cadre de la présente invention, le textile 110 utilisé est de préférence armé ou renforcé. Il est de préférence armé ou renforcé 10 par des câbles et/ou fils métalliques, par exemple des câbles et/ou fils d'acier inoxydable apparents ou revêtus d'un matériau adapté esthétiquement aux coloris et à l'aspect du textile 110. De préférence, le maillage précité renforçant le textile 110 est un maillage 60x10mm.

Le textile 110 en lui-même peut être formé à partir de toutes 15 fibres, toutes qualités, motifs et coloris choisis. L'homme de l'art comprendra que l'utilisation d'un textile 100 pour habiller la gaine d'ascenseur permet d'adapter la protection de la gaine d'ascenseur au style du bâtiment, sa décoration et son environnement, en particulier l'aménagement de la cage d'escalier incluant la gaine d'ascenseur.

20 Comme on l'a indiqué précédemment, plus précisément encore, de préférence selon l'invention, l'aménagement est réalisé en fixant dans un premier temps des structures support 200 sur l'infrastructure du bâtiment, puis en fixant les bandes de textile prédécoupées 110 sur ces structures support 200.

25 Les structures support 200 sont ainsi de préférence fixées, par exemple par vissage ou tout autre moyen équivalent, dans l'épaisseur des planchers et/ou sur le limon d'escalier et/ou sur la serrurerie existante au pourtour de la gaine d'ascenseur.

30 On peut réaliser par exemple et non limitativement la fixation des bandes de textile 110 sur les structures support 200 par thermosoudure, couture, laçage ou garrotage.

Cependant de préférence les bandes de tissu 110 sont fixées sur les structures support 200 par clipsage, montage sur cadre, serrage

entre deux profils conjugués ou à l'aide de joncs de maintien ou tout moyen fonctionnellement équivalent.

Les structures support 200 peuvent faire l'objet de nombreuses variantes de réalisation.

5 On a représenté sur la figure 5 annexée, une première variante de réalisation selon laquelle, les structures support 200 sont formées de profilés comprenant une âme support 210 adaptée pour être fixée sur l'infrastructure et une nervure 212 comprenant un bourrelet 214 ou équivalent. Une telle structure support 200 est complétée par un moyen  
10 de fixation 250 comprenant une gorge 252 à bords convergents apte à être engagée sur la nervure 212 et le bourrelet 214 pour emprisonner un bord d'une bande de textile 110 intercalée. Les moyens précités illustrés sur la figure 5 peuvent être complétés par une baguette d'habillage 260 adaptée à l'esthétique et/ou aux coloris de la gaine  
15 d'ascenseur et en particulier du textile 110.

Bien entendu, en variante, on peut prévoir d'équiper les structures support 200 d'une gorge à bords convergents et le moyen de fixation 250 complémentaire, au contraire, d'une nervure comprenant un bourrelet complémentaire.

20 On a représenté sur la figure 6 annexée, une variante de réalisation selon laquelle, la structure support 200 comprend une gorge à bords convergents 220 associée à un moyen de fixation complémentaire formé d'un jonc 270 adapté pour être engagé dans une boucle 112 formée en bordure d'une bande de textile 110. La boucle 112  
25 peut être formée par tout moyen approprié, par exemple par couture, collage, soudure ou tout moyen équivalent. En l'absence du jonc 270, la boucle 112 présente une épaisseur faible apte à être engagée dans la gorge à bords convergents 220. Au contraire, lorsque la boucle 112 est équipée du jonc 270, elle possède un diamètre supérieur à celui de  
30 l'ouverture de la gorge à bords convergents 220 et ne peut donc être retirée.

Les baguettes support 200 ainsi que les moyens de fixation complémentaires 250, voire les moyens d'habillage 260, peuvent par

exemple être formés de profilés en matériau thermoplastique ou métallique, notamment en aluminium.

On a représenté sur la figure 9 annexée, une autre variante de réalisation selon laquelle les bords du textile 110 sont serrés entre deux profils conjugués 280, 282. A titre d'exemple non limitatif l'un 280 des profils peut être fixé sur le limon à l'aide de vis 290, tandis que les deux profils 280, 282 sont assemblés entre eux à l'aide de vis 292. L'ensemble illustré sur la figure 9 est complété par un profil d'habillage 260.

On a illustré sur les figures 7 et 8 annexées schématiquement l'équipement d'une partie d'une gaine d'ascenseur grâce aux moyens conformes à la présente invention. On notera en particulier que la présente invention permet aisément le passage que ce soit au niveau d'un moyen support 200 ou d'une bande de textile 110, de tout câble, notamment vers un bouton de commande accessible à l'extérieur de la gaine d'ascenseur,

Bien entendu, au sein d'un même aménagement d'une gaine d'ascenseur, on peut prévoir d'associer plusieurs moyens supports et de fixation différents. De plus le système de clôture textile précédemment décrit peut être complété par des volumes en tôle préformée. Ceci en particulier pour l'aménagement des retours arrondis de la gaine ou entre les guides et le limon de l'escalier.

Bien entendu la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation particuliers qui viennent d'être décrits, mais s'étend à toute variante conforme à son esprit.

## **REVENDEICATIONS**

**1.** Procédé d'aménagement et de clôture de gaines d'ascenseur, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes consistant à :

- 5 - prédécouper des bandes de textile (110) aux dimensions générales de zones définies d'une gaine d'ascenseur, et  
- fixer les bandes de textile prédécoupées (110) pour habiller ladite gaine d'ascenseur.

**2.** Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que  
10 les bandes de textile (110) sont armées ou renforcées.

**3.** Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que les bandes de textile (110) sont armées ou renforcées par des câbles et/ou fils métalliques.

**4.** Procédé selon la revendication 3, caractérisé par le fait que  
15 les câbles et/ou fils de renfort sont des câbles et/ou fils en acier inoxydable, éventuellement revêtus.

**5.** Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les bandes de tissu (110) sont armées ou renforcées avec un maillage de fils de renfort de 60x10mm.

**6.** Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par  
20 le fait que l'étape de fixation des bandes de textile prédécoupées (110) comprend les étapes consistant à :

- fixer préalablement des structures support (200) sur l'infrastructure du bâtiment, puis  
25 - fixer les bandes de textile prédécoupées (110) sur lesdites structures support (200).

**7.** Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que l'étape de fixation est réalisée grâce aux moyens choisis dans le groupe comprenant une thermosoudure, une couture, un laçage ou  
30 un garrottage.

**8.** Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que l'étape de fixation est réalisée par clipsage (212, 252),

montage sur cadres, à l'aide de joncs de maintien (270), ou serrage entre deux plats vissés (280, 282).

**9.** Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que l'étape de fixation des bandes de textile prédécoupées (110)  
5 comprend les étapes consistant à :

- monter les bandes de textile (110) sur des cadres métalliques préformés et dimensionnés pour clôturer des portions particulières de la gaine, par exemple le doublage des portes et impostes palières ou tout autres partie de la gaine le nécessitant, et
- 10 - fixer ces cadres équipés du textile sur les dites portions de gaine.

**10.** Système pour la mise en oeuvre du procédé conforme à l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait qu'il comprend, d'une part des bandes textile (110) et d'autre part des structures  
15 support (200) associés à des moyens de fixation complémentaires.

FIG.1

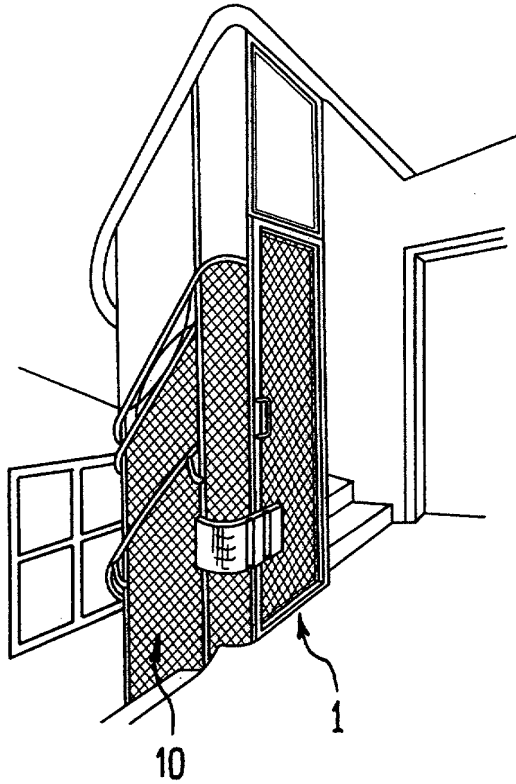


FIG.2

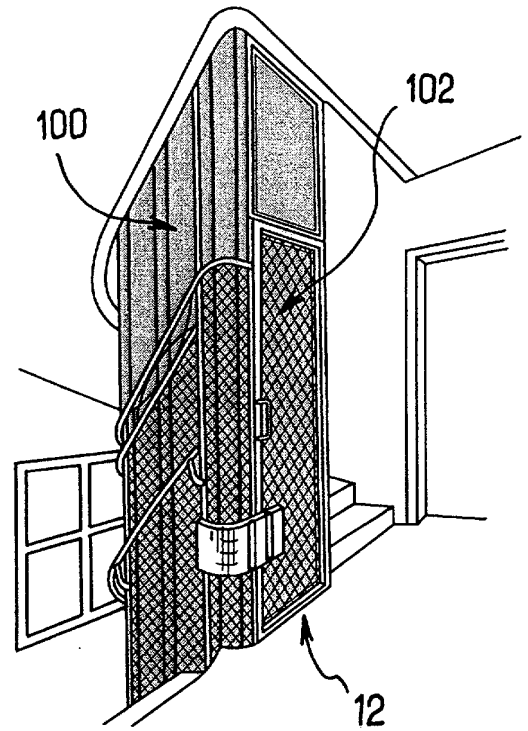


FIG.3

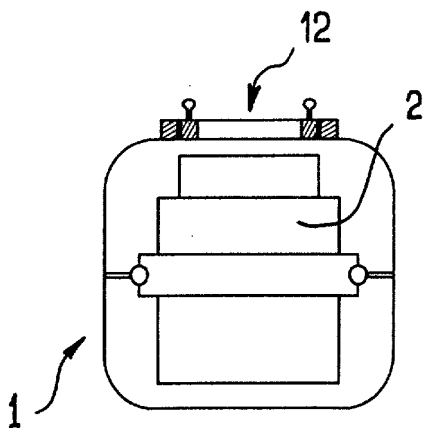
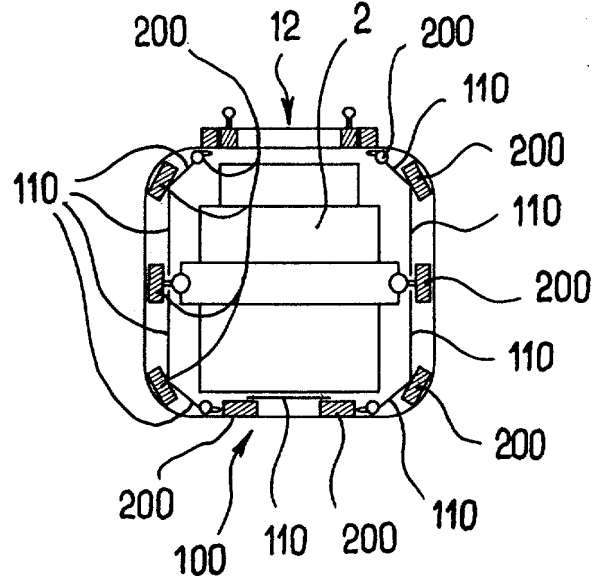
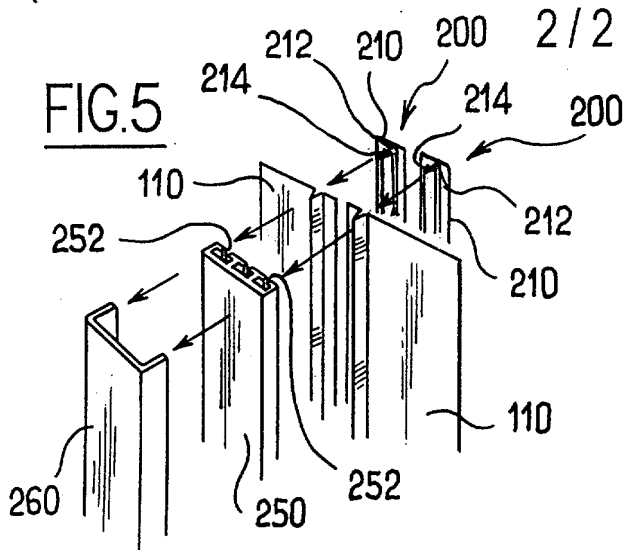
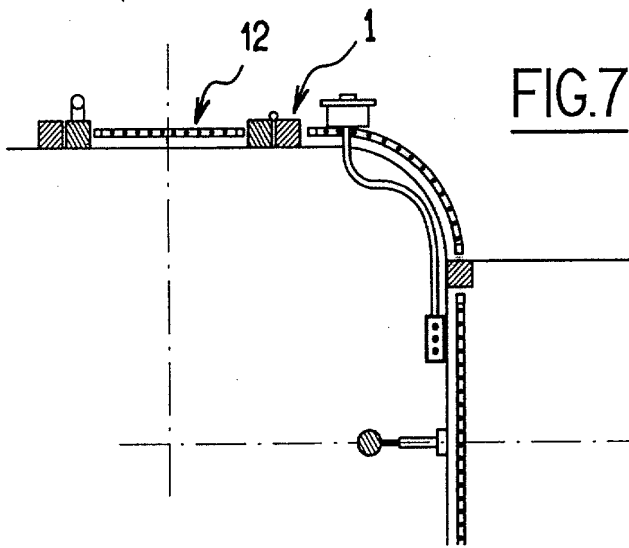
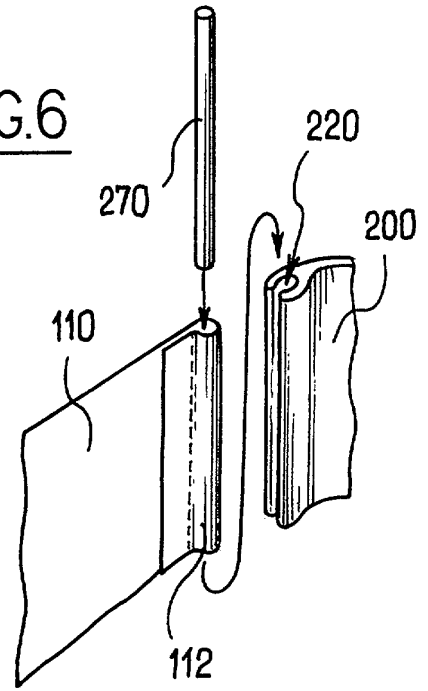


FIG.4

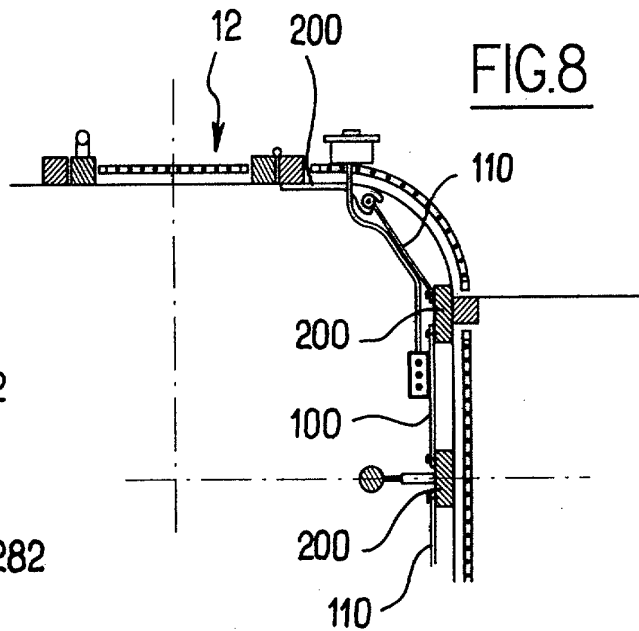




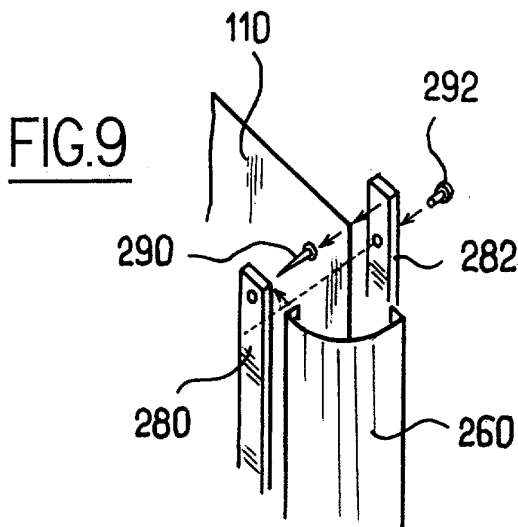
**FIG. 6**



**FIG. 7**



**FIG. 8**



**FIG. 9**

**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 692848  
FR 0755225

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 14282 A A.D. 1911 (MALLOTT FREDERICK; MALLOTT ARTHUR JAMES) 23 mai 1912 (1912-05-23)	1-5,7,8, 10	E04H17/26 E04H17/00 E06B9/02 B66B7/00
A	* page 1, ligne 12-19 * -----	6,9	
X	GB 21158 A A.D. 1910 (BATES BEN [IE]) 29 juin 1911 (1911-06-29)	1-5,7,8, 10	
A	* page 3, ligne 42 - page 4, ligne 18 * -----	6,9	
X	EP 0 700 858 A (INVENTIO AG [CH]) 13 mars 1996 (1996-03-13)	1-5,7,8, 10	
A	* colonne 3, ligne 49-56 * -----	6,9	
X	US 2004/238807 A1 (ASENBAUER CHRISTOPHER J [US]) 2 décembre 2004 (2004-12-02)	10	
A	* alinéas [0029] - [0040] * -----	1-9	
X	US 5 664 769 A (SADINSKY STEVEN E [US] ET AL) 9 septembre 1997 (1997-09-09)	10	
A	* colonne 3, ligne 1-8 * -----	1-9	
A	GB 11500 A A.D. 1912 (ELECTROMOTOR EQUIPMENT COMPANY [GB]; CHARLES FREDERICK ARCHER [GB]) 6 mars 1913 (1913-03-06) * figures * -----	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B66B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 janvier 2008		ECKENSCHWILLER, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0755225 FA 692848**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 21-01-2008

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 191114282	A	23-05-1912	AUCUN
GB 191021158	A	29-06-1911	AUCUN
EP 0700858	A	13-03-1996	AU 698262 B2 29-10-1998 AU 3048695 A 21-03-1996 BR 9503949 A 14-10-1997 CA 2155069 A1 09-03-1996 CN 1125687 A 03-07-1996 JP 8091738 A 09-04-1996 SG 40028 A1 14-06-1997 ZA 9507441 A 17-04-1996
US 2004238807	A1	02-12-2004	AUCUN
US 5664769	A	09-09-1997	AUCUN
GB 191211500	A	06-03-1913	AUCUN