

①⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: **89440029.0**

⑤① Int. Cl.⁴: **E 06 B 9/20**

②② Date de dépôt: **14.04.89**

③⑩ Priorité: **22.04.88 FR 8805572**

④③ Date de publication de la demande:
25.10.89 Bulletin 89/43

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

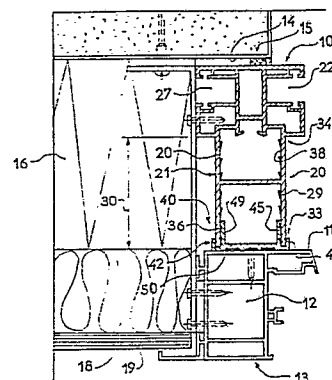
⑦① Demandeur: **ETABLISSEMENTS BUBENDORFF Société Anonyme dite:**
41 rue de Lectoure
F-68300 Saint-Louis (FR)

⑦② Inventeur: **Bubendorff, Richard**
10, rue des Acacias
F-68220 Hegenheim (FR)

⑦④ Mandataire: **Aubertin, François**
Cabinet Lepage & Aubertin Innovations et Prestations 4,
rue de Haguenau
F-67000 Strasbourg (FR)

⑤④ **Coulisse latérale de volet roulant.**

⑤⑦ Une coulisse latérale de volet roulant pour porte, fenêtre ou analogue est rapportée sur le dormant (13) de cette dernière et comporte des moyens (20) permettant d'ajuster son positionnement par rapport audit dormant (13) suivant une direction perpendiculaire au plan de la porte, fenêtre ou analogue, ces moyens (20) étant constitués, plus précisément, par des moyens de fixation à longueur variable (21) reliant la coulisse latérale (10) au montant (12) du dormant (13).



Description

Coulisse latérale de volet roulant

L'invention concerne une coulisse latérale de volet roulant pour porte, fenêtre ou analogue, rapportée sur le dormant de cette dernière.

Cette invention trouvera son application, plus particulièrement, dans le domaine des couvertures amovibles et, notamment, chez les fabricants de volets roulants.

Dans le cas le plus général, les volets roulants comportent un caisson disposé, habituellement, au-dessus d'une ouverture pratiquée dans une maçonnerie et destinée à accueillir une porte, fenêtre ou analogue. Dans ce caisson est logé un mécanisme d'enroulement et/ou de déroulement d'un tablier formé par une série de lames juxtaposées et reliées entre elles par l'intermédiaire de moyens d'articulation appropriés. Au cours du déploiement et du repliement de ce tablier, lesdites lames sont amenées à se déplacer, au niveau de leur extrémité latérale, dans des rails de guidage ou coulisses rapportées, le cas le plus fréquent, sur les tableaux de l'ouverture, c'est-à-dire les parties latérales de cette dernière.

Une telle disposition des coulisses présente un certain nombre d'inconvénients, notamment, en ce qui concerne leur positionnement convenable par rapport à la porte ou fenêtre. En effet, en raison des tolérances relativement larges, accordées à des ouvrages maçonnés, il est fréquent que les tableaux des ouvertures ne soient ni d'aplomb, ni parallèles entre eux. De ce fait, il est indispensable de compenser ces défauts au moment du montage du volet roulant.

A cet effet, on a conçu des pièces de réglage additionnelles venant s'intercaler entre les coulisses latérales et les tableaux et permettant de compenser les variations de dimension des ouvertures réalisées dans la maçonnerie.

Cette façon de procéder est décrite, plus particulièrement, dans le document DE-A-3443470. En fait, celui-ci est relatif à une coulisse pour volet roulant comportant sur sa périphérie des moyens d'attache susceptibles de coopérer avec des profilés additionnels. Plus précisément, la fonction de ces derniers consiste à ajuster la position de ladite coulisse sur les tableaux de l'ouverture pratiquée dans la maçonnerie. Aussi, leur nombre, leur disposition, et leur épaisseur dépend du type de réglage à effectuer.

Bien que de telles pièces de réglage ou profilés additionnels apportent une solution au problème posé ci-dessus, il n'en reste pas moins qu'ils nécessitent une opération de montage supplémentaire.

En fait, la solution consiste à se débarrasser des contraintes précitées en associant lesdites coulisses au montant du dormant de la porte, fenêtre ou analogue. Toutefois, une telle disposition impose d'importantes modifications dans le positionnement dudit dormant par rapport à l'ouverture aménagée dans la maçonnerie. En effet, ce dormant vient se décaler sensiblement vers l'intérieur de l'habitation en raison de la surépaisseur que constituent les

coulisses latérales. Cependant, les modes de construction actuels permettent de compenser, largement, cette surépaisseur grâce au revêtement isolant généralement appliqué sur la face interne des murs maçonnés.

Toutefois, une telle disposition n'est pas s'en présenter un certain nombre d'inconvénients dus, en grande partie, aux épaisseurs variables du revêtement isolant utilisé, cette épaisseur étant, en règle générale, supérieure à l'association dormant-coulisse latérale. De ce fait, il est indispensable d'intégrer entre ces derniers un élément supplémentaire pour ajuster convenablement l'ensemble de sorte que l'ouvrant de la porte ou fenêtre se présente, sensiblement à fleur avec la façade interne à l'habitation du mur pourvu de ce revêtement isolant.

Bien entendu, les caractéristiques dimensionnelles de cet élément intermédiaire supplémentaire, implanté entre les coulisses latérales et les montants du dormant, seront choisies en concordance avec le type d'isolant utilisé. De ce fait, il est nécessaire de tenir, en stock, autant d'éléments intermédiaires que de catégories de revêtements isolants existant sur le marché. Il est indéniable que ceci est particulièrement gênant, pour le fabricant, d'une part et, d'autre part, pour l'utilisateur. Tous deux sont dans l'obligation, dans ces conditions, de gérer un stock important pour satisfaire à toutes les demandes.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités. L'invention telle qu'elle est caractérisée dans les revendications résout le problème consistant à créer une coulisse latérale de volet roulant pour porte, fenêtre ou analogue, rapportée sur le dormant de cette dernière, cette coulisse latérale comportant des moyens pour ajuster son positionnement par rapport audit dormant suivant une direction perpendiculaire au plan de la porte, fenêtre ou analogue, ces moyens étant constitués de moyens de fixation à longueur variable reliant la coulisse latérale au montant du dormant.

Les avantages obtenus grâce à cette invention consistent, essentiellement, en ce que l'ajustement de la coulisse latérale par rapport au dormant est considérablement facilité tout en autorisant l'utilisation d'un matériel standard. Il en résulte, bien évidemment, un montage aisé du volet roulant dans l'ouverture d'une porte ou fenêtre et une importante réduction de la gestion des stocks. En effet, un matériel identique est en mesure de satisfaire à toutes les demandes qu'elles que soient les exigences dimensionnelles.

L'invention est exposée, ci-après, plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

- la figure 1 représente une vue schématisée, partielle et en coupe, d'un volet roulant implanté au-dessus d'une ouverture d'une porte, fenêtre ou analogue

-la figure 2 représente une vue en coupe

d'une coulisse latérale rapportée sur le montant d'un dormant implanté dans une ouverture d'une construction

-la figure 3 représente une vue en plan d'une coulisse latérale conforme à l'invention et correspondant à un autre mode de réalisation.

La présente invention s'applique, notamment, à des volets roulants 1, tels que représentés dans la figure 1, offrant la possibilité de refermer une ouverture 2 pratiquée dans le mur 3 d'une construction, cette ouverture 2 servant à accueillir une porte, fenêtre ou analogue 4.

Ces volets roulants 1 sont particulièrement connus de l'Homme du Métier et sont constitués d'un caisson 5 disposé, habituellement, au-dessus de l'ouverture 2 précitée. Ce caisson 5 sert de logement à un mécanisme d'enroulement et/ou de déroulement 6 permettant de déployer ou de replier un tablier 7. Celui-ci est formé d'une pluralité de lames 8 juxtaposées reliées entre elles par des moyens d'articulation appropriés. Ce tablier 7 se déroule et/ou s'enroule sur un tambour 9 logé dans le caisson 5.

Au cours de ses déplacements, le tablier 7 et, notamment, les extrémités latérales des lames 8 sont amenées à se déplacer dans des coulisses latérales 10 assurant, simultanément, leur maintien et leur guidage sur toute la hauteur de l'ouverture 2.

Dans le cadre du mode de réalisation conforme à la présente invention, la coulisse latérale 10 est rapportée sur la face externe 11 d'un montant 12 du dormant 13 de la porte ou fenêtre 4. Cette coulisse latérale 10 vient, par ailleurs, en applique sur le côté interne 14 du mur 3, au niveau des bordures 15 de l'ouverture 2.

Très fréquemment, les critères d'économie d'énergie imposent, dans le cadre des méthodes de construction actuelles de recouvrir, soit la façade externe 17, soit le côté interne 14 du mur 3 d'un revêtement isolant 16. La présente invention s'applique, plus particulièrement, aux méthodes de construction adoptant une isolation du côté interne 14 à l'habitation.

Le choix du revêtement isolant 16 repose, très fréquemment, sur des critères définis par un cahier des charges spécifiant la nature du matériel à utiliser et les degrés d'isolation thermique et phonique que l'on désire atteindre.

Ainsi, la structure de ce revêtement isolant 16 varie d'une construction à l'autre, tant sur le plan des matériaux mis en oeuvre, que sur ses caractéristiques dimensionnelles. Toutefois, ces caractéristiques dimensionnelles vont conditionner celles de la coulisse latérale 10 rapportée au dormant 13.

En effet, il est indispensable qu'en fin de montage, la porte, fenêtre ou analogue 4, se présente, sensiblement, à fleur avec la face interne à l'habitation 18 dudit revêtement isolant 16. Au cas où ce dernier est recouvert d'une plaque protectrice 19, tel que du plâtre, ladite porte ou fenêtre 4 se présentera préférentiellement, dans un plan sensiblement identique à cette dernière. De plus, pour conférer une certaine stabilité au dormant 13 et assurer l'étanchéité au niveau de l'ouverture 2, les coulisses latérales 10 devront coopérer, intimement, avec le

côté interne 14 du mur 3. Cependant, il est peu probable que l'association dormant 13 et coulisse latérale 10 coïncide exactement avec l'épaisseur du revêtement isolant 16, celle-ci étant, dans la plupart des cas, largement supérieure. Il convient, de ce fait, de compenser cette différence.

A cet effet, selon une caractéristique de l'invention, la coulisse latérale 10 comporte des moyens 20 pour ajuster son positionnement par rapport au dormant 13 suivant une direction perpendiculaire au plan de la porte, fenêtre ou analogue 4.

Préférentiellement, ces moyens 20 consistent en des moyens de fixation à longueur variable 21 reliant la coulisse latérale 10 au montant 12 du dormant 13.

D'une manière générale, une coulisse latérale de volet roulant est formée, substantiellement, au moyen d'un profilé en forme de "U" 22 composé de deux parois 23, 24 disposées dans des plans parallèles au plan du dormant 13 et reliées entre elles, par une paroi transversale 25. Entre ces parois 23, 24 sont amenées à coulisser les extrémités latérales des lames 8 au cours du déploiement et du repliement du tablier 7. Quant à la paroi transversale 25, Celle-ci a pour fonction d'éviter un décalage des lames entre elles suivant leur axe longitudinal.

Dans le cadre du mode de réalisation représenté dans les figures 2 et 3, la coulisse latérale 10 présente une configuration symétrique par rapport à un plan médian vertical 26. De ce fait, cette coulisse latérale 10 comporte deux profilés en forme de "U" 22 et 27, associés entre eux par des moyens de liaison 28 appropriés. Cette caractéristique autorise la réversibilité de la coulisse latérale 10, ceci dans le but de standardiser le matériel et de réduire l'importance du stockage.

Toutefois, la présente invention ne sera nullement limitée à un tel mode de réalisation et s'appliquera tout autant à des coulisses latérales de conception différente et moins complexe.

En ce qui concerne les moyens de fixation à longueur variable 21, cités plus haut, ceux-ci sont constitués, substantiellement, par au moins une aile 29 de largeur 30 variable, s'étendant, sensiblement, sur toute la hauteur de l'ouverture 2 et disposée perpendiculairement par rapport au plan du dormant 13. Cette aile 29 coopère, d'une part, avec la coulisse latérale 10, par l'intermédiaire de moyens d'ancrage 31 et, d'autre part, avec le montant 12 du dormant 13, auquel elle est rendue solidaire par des éléments de fixation 32 appropriés, tels que vis, rivets ou analogue.

Bien entendu, la solution inverse peut être envisagée. Dans ce cas, l'aile 29 sera reliée, par des moyens d'ancrage 33 au montant 12 du dormant 13 et rapportée par des éléments de fixation 34, sur la coulisse latérale 10.

Selon un autre mode de réalisation, l'aile 29 fait partie intégrante de la coulisse latérale 10, celle-ci étant confectionnée, soit par soudage, soit par extrusion, cette dernière méthode étant la plus fréquemment adoptée. Cette aile 29 coopère, dans ces conditions, avec le montant 12 par le biais de moyens d'ancrage 33.

Plus précisément, les moyens d'ancrage 31, 33, reliant l'aile 29 à la coulisse latérale 10 ou au montant

12 sont constitués, d'une part, d'au moins un bourrelet 35 ou redan 36 disposés sur l'une des faces 37, 38 et à proximité d'un bord vertical 39, 40 de ladite aile 29. D'autre part, ces moyens d'ancrage 31, 33 sont complétés par une rainure 41, 42 solidaire de la coulisse latérale 10 ou du montant 12 et dans laquelle vient s'engager ledit bord vertical 39, 40 de l'aile 29.

Cette rainure 41, 42 constitue des moyens de préhension destinés à coopérer avec le bourrelet 35 ou le redan 36 de l'aile 29 afin d'empêcher cette dernière de s'en dégager. A cet effet, ladite rainure 41, 42 est formée de deux parois 43, 44, 45 46 parallèles respectant un écart entre eux sensiblement égal à l'épaisseur 47 de l'aile 29. De plus, au moins une paroi 43, 45 comporte sur sa face interne, une gorge 48, 49, de forme ajustée au bourrelet 35 ou au redan 36 et dans laquelle vient s'insérer ce dernier.

Avantageusement, l'aile 29 comporte toute une série de moyens d'ancrage 31, 33 tels que des bourrelets 35 ou des redans 36, équidistants les uns par rapport aux autres, disposés sur toute la largeur 30 et sur l'une des faces 37, 38 de ladite aile 29. Ceci permet de sectionner, au cours du montage du volet roulant 1, l'aile 29 à la largeur désirée correspondant à l'épaisseur du revêtement isolant 16 choisi, tout en conservant la possibilité de rapporter cette aile 29, par un système d'ancrage sur la coulisse latérale 10 ou sur le montant 12 du dormant 13.

Préférentiellement, les moyens de fixation à longueur variable 21 sont dédoublés et sont constitués de deux ailes 29 disposées, symétriquement, par rapport à un plan médian vertical 26. Une telle configuration améliore, considérablement, la tenue mécanique des moyens de fixation à longueur variable 21 et l'efficacité des moyens d'ancrage 31, 33, ceux-ci étant également dédoublés au niveau soit de la coulisse latérale 10 soit du montant 12 du dormant 13. Plus précisément, ces moyens d'ancrage 31, 33 sont formés, dans ces conditions, de deux rainures 41, 42 aménagées sur la coulisse latérale 10 ou sur le montant 12 et coopèrent avec les bords verticaux 39, 40 des ailes 29.

Ces rainures 41, 42 peuvent faire partie intégrante de la coulisse latérale 10 ou du montant 12, tel que représenté sur la figure 3. Mais il peut également être envisagé de confectionner un profilé 50 pourvu desdites rainures 41, 42 et rendu solidaire de la coulisse latérale 10 ou du montant 12 grâce à des moyens de fixations tels que vis, rivets ou autres. Cette dernière solution est préconisée plus particulièrement, dans le cadre de moyens d'ancrage 33 appliqués au dormant 13, celui-ci conservant, dans ce cas, une morphologie de type standard.

Avantageusement, les deux ailes 29 formant les moyens de fixation à longueur variable 21 sont issues d'un profilé en forme de "U" 51. De ce fait, ces ailes 29 sont reliées entre elles, par une paroi perpendiculaire 52 contribuant, également à une meilleure tenue mécanique des moyens de fixation à longueur variable 21. De plus, une telle paroi perpendiculaire 52 facilite, considérablement, la liaison entre ces ailes 29 et la coulisse latérale 10 ou le montant 12 du dormant 13 au moyen d'éléments

de fixation 32 ou 34.

Les principaux avantages obtenus grâce à cette invention consistent, d'une part, en une standardisation du matériel permettant de réduire l'importance du stockage et d'uniformiser la fabrication. D'autre part, le montage d'un volet roulant muni de coulisses latérales, conformes à l'invention, est, considérablement facilité.

Revendications

1. Coulisse latérale de volet roulant pour porte, fenêtre ou analogue, rapportée sur le dormant (13) de cette dernière, caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens (20) pour ajuster son positionnement par rapport audit dormant (13) suivant une direction perpendiculaire au plan de la porte, fenêtre ou analogue (4), ces moyens (20) étant constitués de moyens de fixation à longueur variable (21) reliant la coulisse latérale (10) au montant (12) du dormant (13).

2. Coulisse latérale selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les moyens de fixation à longueur variable (21) sont formés par au moins une aile (29) de largeur (30) variable et disposée perpendiculairement par rapport au plan du dormant (13).

3. Coulisse latérale selon la revendication 2, caractérisée par le fait que l'aile (29) coopère, d'une part, avec la coulisse latérale (10) par l'intermédiaire de moyens d'ancrage (31) et, d'autre part, avec le montant (12) du dormant (13) auquel elle est rendue solidaire par des éléments de fixation (32) appropriés, tels que vis, rivets ou analogues.

4. Coulisse latérale selon la revendication 2, caractérisée par le fait que l'aile (39) est reliée, d'une part, au montant (12) du dormant (13) par des moyens d'ancrage (33) et, d'autre part, à la coulisse latérale (10) par des éléments de fixation (34) tels que vis, rivets ou analogues.

5. Coulisse latérale selon la revendication 2, caractérisée par le fait que l'aile (29) fait partie intégrante de la coulisse latérale (10) et coopère avec le montant (12) du dormant (13) par l'intermédiaire de moyens d'ancrage (33).

6. Coulisse latérale selon les revendications 3 à 5, caractérisée par le fait que les moyens d'ancrage (31, 33) reliant l'aile (29) à la coulisse latérale (10) ou au montant (12) sont constitués, d'une part, d'au moins un bourrelet (35) ou redan (36) disposés sur l'une des faces (37, 38) et à proximité d'un bord vertical (39, 40) de ladite aile (29) et, d'autre part, par une rainure (41, 42) solidaire de la coulisse latérale (10) ou du montant (12) et dans laquelle vient s'engager ledit bord vertical (39, 40) de l'aile (29).

7. Coulisse latérale selon la revendication 6, caractérisée par le fait que la rainure (41, 42) de la coulisse latérale (10) ou du montant (12) est formée de deux parois (43, 44, 45, 46) parallèles, respectant, entre eux, un écart sensiblement égal à l'épaisseur (47) de l'aile (29), une de

ces parois (43, 45) comportant, sur sa face interne, une gorge (48, 49) de forme ajustée au bourrelet (35) ou au redan (36) et dans laquelle vient s'insérer ce dernier.

8. Coulisser latérale selon les revendications 3 à 5, caractérisée par le fait que l'aile (29) comporte une série de moyens d'ancrage (31, 33) tels que des bourrelets (35) ou des redans (36) équidistants les uns par rapport aux autres, disposés sur toute la largeur (30) et sur l'une des faces (37, 38) de ladite aile (29).

9. Coulisser latérale selon les revendications 1 et 6, caractérisée par le fait que les moyens de fixation à longueur variable (21) sont formés de deux ailes (29) disposées, symétriquement par rapport à un plan médian vertical (26) perpendi-

culaire au plan du dormant (13), ces ailes (29) coopérant avec des rainures (41, 42) situées, soit sur la coulisser latérale (10), soit sur le montant (12) du dormant (13), et aménagées dans un profilé (50) rendu solidaire de la coulisser latérale (10) ou du montant (12) par des moyens de fixation tels que vis, rivets ou analogues.

10. Coulisser latérale selon la revendication 9, caractérisée par le fait que les ailes (29) sont issues d'un profilé en forme de "U" (51) et reliées entre elles par une paroi perpendiculaire (52) assurant leur liaison soit avec la coulisser latérale (10) soit avec le montant (12) du dormant (13) au moyen d'éléments de fixation (32, 34).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG. 1

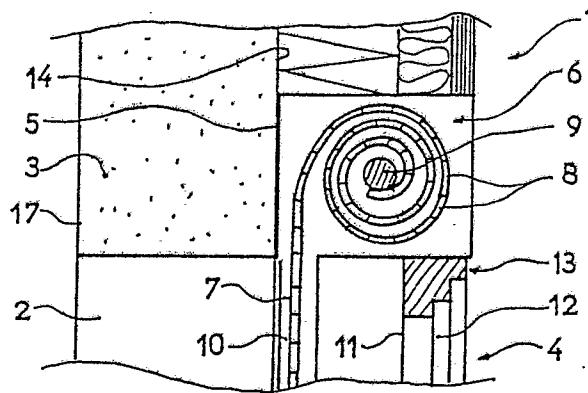


FIG. 2

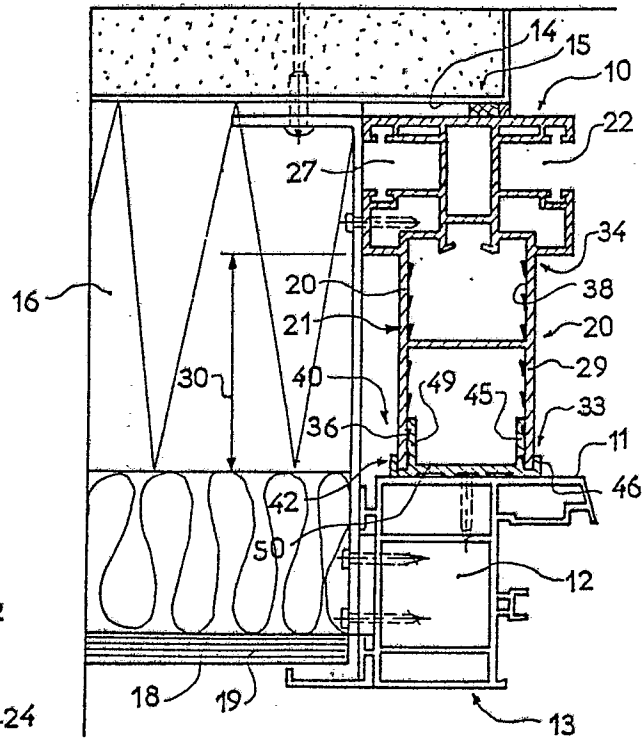
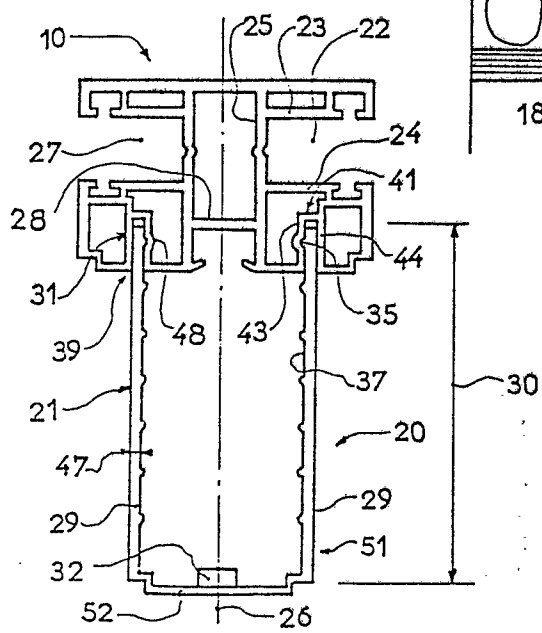


FIG. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 44 0029

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	DE-U-7 035 395 (JULIUS & AUGUST ERBSLOEH) * le document en entier *	1	E 06 B 9/20
A	DE-A-3 443 470 (H. ADAMS et al.) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 06 B 9/00
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 02-06-1989	Examineur KRABEL A.W.G.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			