



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 640 503 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.03.2006 Bulletin 2006/13

(51) Int Cl.:
E01F 13/06 ^(2006.01) **E04G 21/32** ^(2006.01)
E04H 17/14 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05380203.9**

(22) Date de dépôt: **16.09.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **17.09.2004 ES 200402132 U**

(71) Demandeur: **Matiman, S.L.**
15706 Santiago de Compostela,
La Coruna (ES)

(72) Inventeur: **Martinez Barreiro, José Miguel**
15706 Santiago de Compostela
(La Coruna) (ES)

(74) Mandataire: **Urizar Anasagasti, Jesus Maria**
Po de la Castellana, 72 - 1o
28046 Madrid (ES)

(54) Balustrade de protection pour chantiers

(57) Balustrade de protection pour chantiers, particulièrement pour le creux de l'ascenseur en construction, que se compose d'une structure formée par des montants verticaux (1) et des longerons horizontaux (2), qui s'articulent entre eux et dans un guide vertical (5), fixée

au côté du creux à protéger, cette articulation permettant de passer d'une conformation rectangulaire en repos qui empêche le passage, à une autre rhomboïdale avec le côté opposé au guide (5) levé vers le haut, ou totalement vertical dans laquelle le creux reste partiellement ou complètement ouvert.

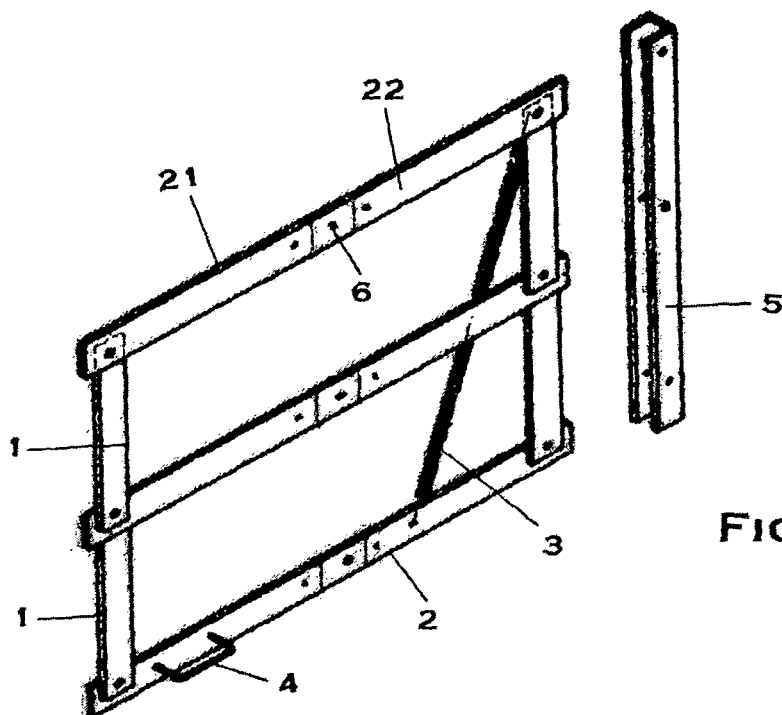


FIG. 1

EP 1 640 503 A1

Description

Objet de l'invention

[0001] La présente invention, comme son propre titre l'indique, concerne une balustrade destinée à protéger un creux, particulièrement celui de l'ascenseur, pendant la durée de la construction, pour éviter une éventuelle chute accidentelle d'un ouvrier dans celui-ci.

Antécédents de l'invention

[0002] Le document ES-1052084 décrit une balustrade de protection pour des creux d'ascenseur constituée par une structure de barreaux verticaux délimitée par des longerons supérieur et inférieur correspondants qui s'étendent au-delà de la structure de barreaux pour atteindre une longueur maximale et aux extrémités du longeron supérieur, ils présentent des files de trous verticaux traversants, à une extrémité et à l'autre extrémité, alignés et équidistants où est monté un ancrage de serrage qui est serré par la partie intérieure du parement pour éviter que la balustrade ne tombe vers l'intérieur.

[0003] Dans le document EP-0512210 on décrit un dispositif de protection pour le montage de portes d'ascenseur sous forme d'une balustrade réglable qui pendant le montage de la porte bloque l'accès encore ouvert à la cage pour éviter la chute de personnes à travers cette cage, qui comprend, au moins, un parallélogramme articulé qui contient un support fixe et un support mobile et deux barres rotatives disposées parallèlement et qui permettent le changement de position horizontale de la balustrade vers la cage et depuis cette dernière dans une largeur double de la séparation existante entre les points de rotation des barres rotatives.

[0004] En ce qui concerne les balustrades pour chantiers, il existent de multiples références dans l'état de la technique, par exemple le document ES-1055559 décrit une balustrade démontable perfectionnée à multiples usages qui comprend des piliers de montage vertical par l'introduction de ses extrémités inférieures à l'intérieur d'une douille incrustée dans une masse en béton, dont la douille coiffe supérieurement sous forme de chapeau en guise de butée d'introduction.

Description de l'invention

[0005] Le taux de sinistralité au travail en Espagne est très élevé et un grand nombre d'accidents se produisent à cause de chutes dans le vide, soit par le manque de protection dans les bords des étages qui n'ont pas encore des parois, ou par les creux existants dans les étages pour la matérialisation postérieure de l'ascenseur ou des escaliers.

[0006] L'objet de la présente invention résout favorablement le problème de fermer le creux de l'ascenseur pendant la durée de sa construction, en prévoyant pour cela une balustrade qui a une structure formée de divers

longerons horizontaux et des montants verticaux, tous ceux-ci étant articulés entre eux et dans un guide vertical qui est fixé dans un des côtés du creux; de telle manière que dans des conditions opérationnelles cette balustrade forme un rectangle dans le creux, mais du fait d'être articulée elle est susceptible d'être transformée en un rhomboïde en l'élevant pour permettre le passage en cas de nécessité. De préférence, elle dispose d'un ressort tenseur, mécanique ou pneumatique, qui a le but de la maintenir en position élevée; ledit ressort tenseur s'étend depuis le côté articulé et fixé au mur supérieur au longeron inférieur, en la balustrade une fois celle-ci é levée, transformée en un rhomboïde, pour faciliter cette opération on dispose dans le longeron inférieur d'une anse qui facilite sa manipulation.

[0007] Selon une autre caractéristique de la présente invention, chacun des longerons conformant cette balustrade est divisé par un point intermédiaire et les deux parties sont superposées et unies au moyen d'un goujon ou moyen similaire, les deux parties présentant pour cela dans cette zone une série d'orifices séparés régulièrement.

Description des figures

[0008] Ces caractéristiques et d'autres de la présente invention seront comprises plus facilement avec la description suivante effectuée sur la base d'un exemple pratique de mise en oeuvre; cette description est réalisée sur la base des dessins du plan annexe, dans lesquels:

La figure 1 montre une vue générale en perspective des éléments composant cette balustrade.

Les figures 2 et 3 représentent un creux fermé avec une balustrade de ces caractéristiques, respectivement à une position qui empêche le passage et à une position élevée pour le faciliter.

Mise en oeuvre préférée de l'invention

[0009] La balustrade objet de ce modèle comprend divers montants verticaux (1) et des longerons horizontaux (2), dans l'exemple représenté trois longerons qui sont séparés par des brins de deux en deux de montants (1), tous eux unis sous formes de solutions articulées et par l'un des côtés verticalement un guide (5), également au moyen d'une solution articulée, pour permettre la transformation du rectangle qu'ils forment en repos (voir la figure 2) en un rhomboïde élevé vers le haut (voir figure 3) ou totalement pliée en position verticale pour laisser ouvert tout le creux antérieurement protégé.

[0010] Sur le côté où est mis en place le guide (5) on interpose un ressort tenseur (3) qui s'étend entre l'extrémité supérieure du montant vertical (1) et le longeron horizontal inférieur (2), lequel a la mission de maintenir la balustrade élevée à la position représentée dans la figure 3, une fois que celle-ci a été déplacée avec la main jusqu'à cette position, en disposant, à cet effet, à l'extré-

mité opposée du longeron inférieur (2) d'une anse (4) qui facilite cette opération. Ce ressort tenseur peut être remplacé par un ressort pneumatique ou un autre élément similaire.

[0011] Ledit guide (5) peut être télescopique ou s'agir d'un étai de chantier réglable en hauteur, en réussissant ainsi, non seulement à laisser totalement ouvert le creux, mais également à laisser un creux sous la balustrade en cas de nécessité.

[0012] Comme on peut observer dans la figure 1 chacun des longerons (2) conformant cette balustrade sont divisés par un point intermédiaire et les deux parties sont superposées et unies au moyen d'un goujon (6) ou moyen similaire, en présentant pour cela dans cette zone (21-22) une série d'orifices séparés régulièrement qui permettent un certain réglage de la longueur de la balustrade. Dans une variante de mise en oeuvre, les deux parties (21-22) sont unies de forme télescopique pour permettre de varier la longueur de la balustrade pour l'adapter à n'importe quelle largeur du creux.

[0013] À l'extrémité inférieure on dispose d'un élément de fermeture, particulièrement dans les solutions télescopiques pour éviter qu'un repliement involontaire de la balustrade ne provoque une ouverture partielle de celle-ci à travers laquelle peut se faufiler une personne.

[0014] On ne considère pas nécessaire de faire plus étendue cette description pour que tout expert en la matière comprennent la portée de l'invention et les avantages dérivés de celle-ci.

[0015] Les termes dans lesquels on a rédigé ce mémoire devront être considérés dans un sens large et non limitatif.

[0016] Les matériaux, formes et dispositions des éléments seront susceptibles de variation, si toutefois cela ne suppose pas une altération des caractéristiques essentielles de l'invention, revendiquées à la suite :

Revendications

1. Balustrade de protection pour chantiers, particulièrement pour le creux de l'ascenseur en construction, **caractérisée en ce qu'**une structure formée par des montants verticaux (1) et des longerons horizontaux (2), qui s'articulent entre eux et dans un guide vertical (5), fixée au côté du creux à protéger, cette articulation permettant de passer d'une conformation rectangulaire en repos qui empêche le passage, à une autre rhomboïdale avec le côté opposé au guide (5) levé vers le haut, ou totalement vertical dans laquelle le creux reste partiellement ou complètement ouvert.

2. Balustrade, selon la revendication antérieure, **caractérisée en ce qu'**elle présente un ressort tenseur (3), ou un élément similaire, qui unit la zone supérieure du montant verticale (1) correspondant au guide fixé (5) avec une zone intermédiaire du longeron inférieur (2), qui maintient la position levée ou ouver-

te de la balustrade une fois levée manuellement, en mettant en place à cet effet, à l'extrémité du longeron inférieur (2), une anse (4).

3. Balustrade, selon les revendications antérieures, **caractérisée en ce que** les longerons (2) conformant cette balustrade sont divisés par un point intermédiaire et les deux parties sont superposées et unies au moyen d'un goujon (6) ou un moyen similaire, en présentant pour cela dans cette zone les deux parties (21-22) une série d'orifices séparées régulièrement qui permettent un certain réglage de la longueur de la balustrade.

4. Balustrade, selon les revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** chacun des longerons (2) qui conformant cette balustrade sont divisés par un point intermédiaire et les deux parties sont unies télescopiquement pour permettre de varier la longueur de la balustrade pour l'adapter à n'importe quelle largeur du creux.

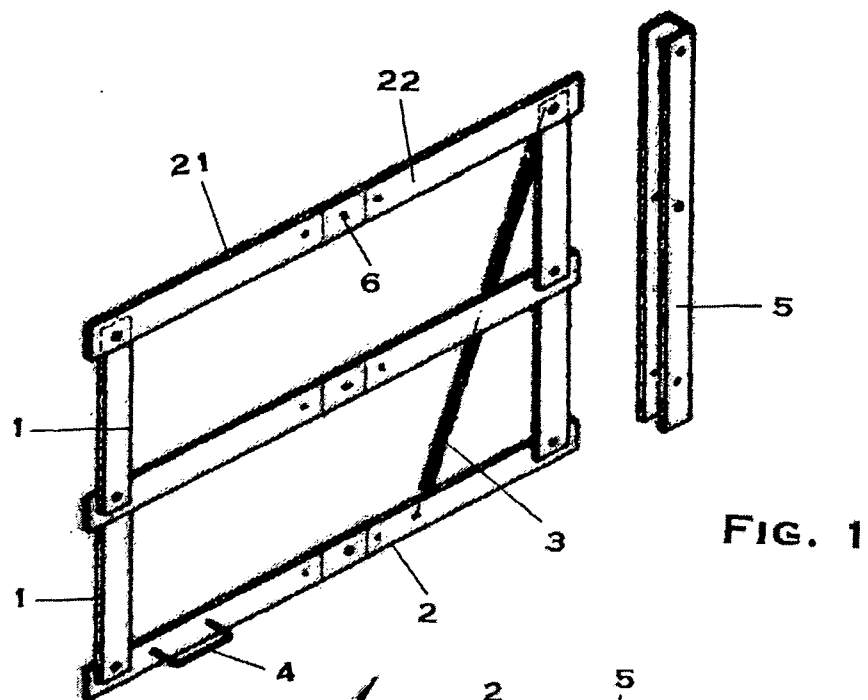


FIG. 1

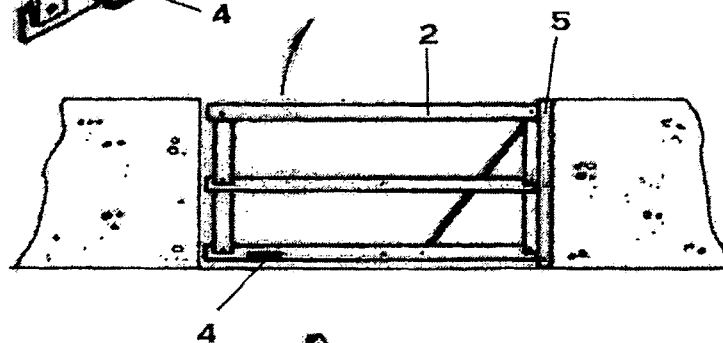


FIG. 2

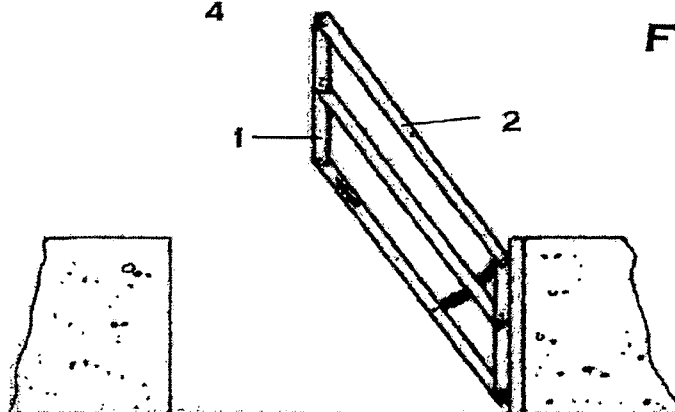


FIG. 3



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 4 658 543 A (CARR ET AL) 21 avril 1987 (1987-04-21)	1	E01F13/06
A	* colonne 1, ligne 52 - colonne 2, ligne 47; figures 1-3 *	2	E04G21/32 E04H17/14
A	----- GB 2 235 945 A (DANIEL JAMES * VINCE) 20 mars 1991 (1991-03-20) * page 3, ligne 4 - page 4, ligne 20; figures 1-4 *	1,3,4	
D,A	----- EP 0 512 210 A (INVENTIO AG) 11 novembre 1992 (1992-11-11) * colonne 2, ligne 30 - colonne 4, ligne 51; figures 1-9 *	1,3,4	
A	----- DE 299 09 974 U1 (ROTHKIRCH, TILO) 28 octobre 1999 (1999-10-28) * page 4, ligne 11 - page 5, ligne 33; figures 1-3 *	1,2	
A	----- GB 2 274 664 A (* MCKENZIE-MARTIN LIMITED) 3 août 1994 (1994-08-03) * page 2, ligne 13 - page 3, ligne 29; figures 1-7 *	2,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	----- FR 2 507 659 A (FARBOS RENE) 17 décembre 1982 (1982-12-17) * revendication; figures 1-3 *	1	E01F E04G E04H E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 14 décembre 2005	Examineur Stefanescu, R
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 38 0203

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

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

14-12-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4658543	A	21-04-1987	AUCUN	
GB 2235945	A	20-03-1991	AUCUN	
EP 0512210	A	11-11-1992	AT 129042 T	15-10-1995
			AU 651195 B2	14-07-1994
			AU 1595192 A	05-11-1992
			DE 59203944 D1	16-11-1995
			DK 512210 T3	26-02-1996
			ES 2080972 T3	16-02-1996
			FI 921907 A	03-11-1992
			HU 60976 A2	30-11-1992
			NO 921695 A	03-11-1992
			US 5241789 A	07-09-1993
DE 29909974	U1	28-10-1999	AUCUN	
GB 2274664	A	03-08-1994	AUCUN	
FR 2507659	A	17-12-1982	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82