

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 736 390 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

27.12.2006 Bulletin 2006/52

(51) Int Cl.:

B61D 3/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05447140.4**

(22) Date de dépôt: **20.06.2005**

(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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR LV MK YU

(71) Demandeur: **Gilson, Alexandre**

5380 Noville les Bois-Fernelmont (BE)

(72) Inventeur: **Gilson, Alexandre**

5380 Noville les Bois-Fernelmont (BE)

(54) **Wagon en particulier pour le transport de grumes**

(57) Wagon comprenant un châssis (1) avec un axe longitudinal (A) et une série de ranchers (23), caractérisé en ce que pour au moins un rancher (23), il est muni d'un

support (2) attaché au châssis (1), ce support (2) définissant un passage (24) pour recevoir de manière amovible un rancher (23), et en ce que le support (2) est associé à au moins deux renforts (25,29).

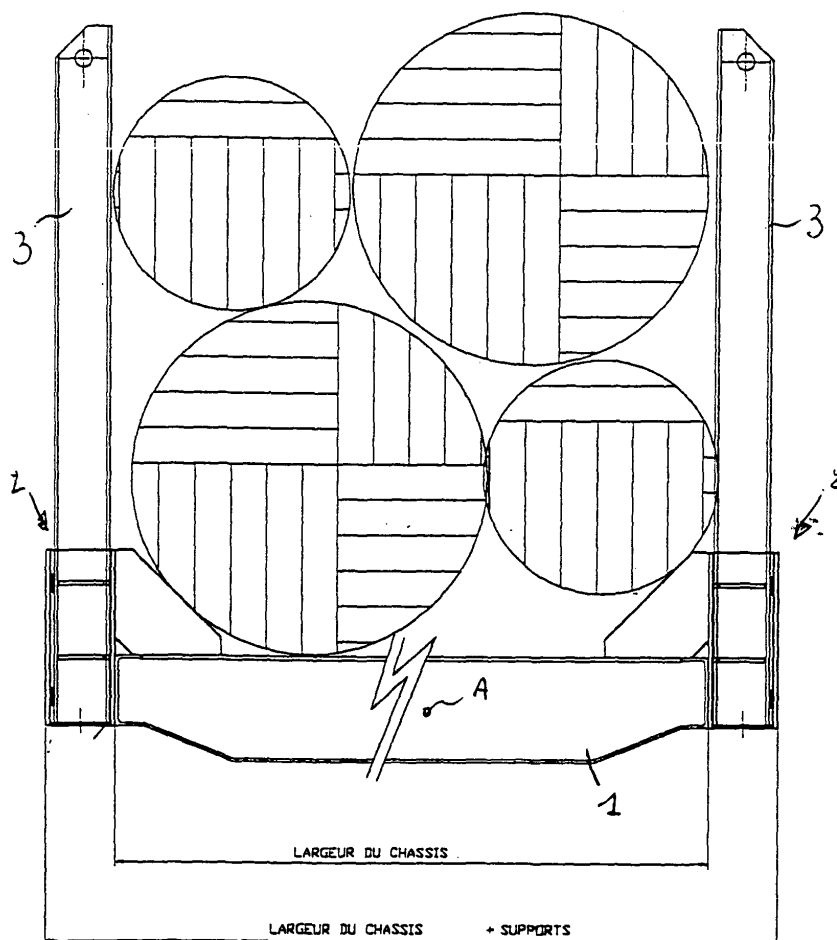
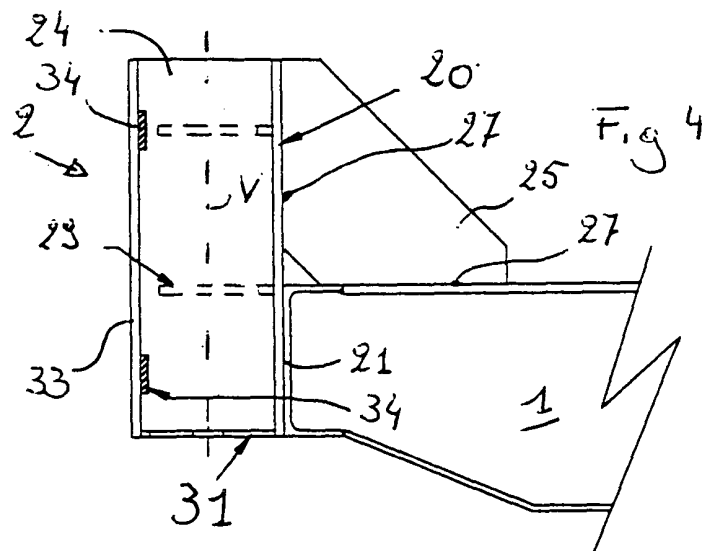
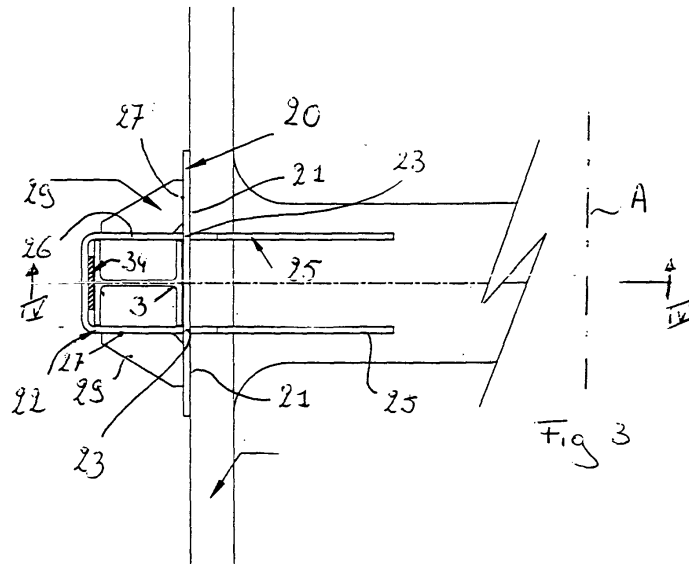
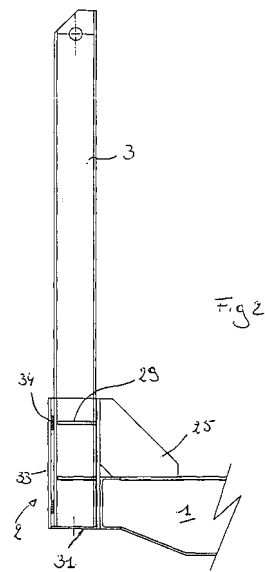


Fig 1

EP 1 736 390 A1



Description

[0001] La présente invention a pour objet un wagon, en particulier pour le transport de grumes, ce wagon comprenant un châssis ou plate-forme avec un axe longitudinal et une série de ranchers.

[0002] Les wagons actuels présentent des ranchers fixes. Ces ranchers sont soumis à des déformations importantes lors des opérations de chargement ou de déchargement des grumes. Ces déformations sont par exemple dues à des mauvaises manipulations des engins de levage. Une fois un ou plusieurs ranchers déformés, cassés, pliés ou arrachés, il est nécessaire d'immobiliser le wagon pour le réparer.

[0003] Le wagon suivant l'invention se caractérise en ce que pour au moins un rancher, il est muni d'un support attaché au châssis ou plate-forme, ce support définissant un passage pour recevoir de manière amovible un rancher, et en ce que le support est associé à au moins deux renforts, un premier s'opposant essentiellement à un pivotement du support par rapport à un axe parallèle à l'axe longitudinal, tandis qu'un deuxième s'oppose au pivotement du support par rapport à un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal.

[0004] De façon avantageuse, pour au moins un renfort, il comporte au moins trois renforts, un premier s'étendant dans un plan sensiblement vertical pour s'opposer à un pivotement du support par rapport à un axe parallèle à l'axe longitudinal, tandis qu'au moins deux autres sont sensiblement horizontales.

[0005] Selon une forme de réalisation, le support comporte une plaque ou tôle et une pièce pliée ou un tube soudé à la plaque ou tôle de manière à définir un passage pour recevoir un rancher, ledit passage présentant un axe sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal, et en ce que le support comporte au moins deux renforts perpendiculaires à l'axe du passage et s'étendant entre la plaque et la pièce pliée ou tube. un premier renfort s'étendant entre une première face de la pièce pliée ou tube et la plaque ou tôle, tandis que l'autre s'étend entre une deuxième face, avantageusement une face opposée à la première face, de la pièce pliée ou tube et la plaque ou tôle.

[0006] De préférence, le support comporte :

- au moins deux renforts verticaux et parallèles entre eux, pour s'opposer à un pivotement du support par rapport à un axe parallèle à l'axe longitudinal ;
 - deux renforts perpendiculaires à l'axe du passage, parallèles entre eux, et s'étendant entre la plaque et une première face de la pièce pliée ou tube, et
 - deux renforts perpendiculaires à l'axe du passage, parallèles entre eux, et s'étendant entre la plaque et une deuxième face de la pièce pliée ou tube.
- Selon une forme avantageuse de réalisation, les différentes pièces ou éléments formant le support et les renforts sont soudés entre eux. De même, la plaque ou tôle et un ou des renforts sont attachés au

châssis ou à la plate-forme au moyen d'une ou de soudures.

Selon un détail avantageux, le rancher présente au moins une zone déformable pour un effort n'induisant pas de déformation au niveau du support. Ceci permet d'éviter d'arracher le support soudé au châssis et/ou à la plate-forme.

Selon un détail d'une forme de réalisation, le support comporte au moins une butée pour limiter le déplacement du rancher dans le passage.

Avantageusement, sensiblement tous les ranchers sont attachés de manière amovible au moyen de supports tels que définis dans l'une des revendications précédentes.

L'invention a donc également pour objet un support pour rancher de wagon, tel que défini ci-avant.

L'invention a encore pour objet un rancher pour un wagon, ce rancher présentant au moins une zone déformable pour un effort n'induisant pas de déformation au niveau du support.

Des détails et particularités de l'invention ressortiront de la description suivante dans laquelle il est fait référence aux dessins ci-annexés.

- la figure 1 est une vue en coupe transversale d'un châssis de wagon pour le transport de grumes;
- la figure 2 est une vue de détail d'un rancher et de son système de fixation (partiellement en coupe ;
- la figure 3 est une vue de haut du système de fixation, et
- la figure 4 est une vue en coupe du support sans le rancher.

[0007] Le wagon comporte un châssis 1 présentant un axe longitudinal A. Le long de chaque bord longitudinal du châssis sont soudés des supports 2 pour des ranchers amovibles 3.

[0008] Le support 2 (réalisé en acier) comprend :

- une plaque 20 attachée au châssis 1 au moyen de cordons de soudure 21 ;
- une tôle pliée 22 définissant un profilé en U dont les extrémités 23 sont soudées à la plaque 20, de manière à définir un passage 24 présentant un axe vertical V ;
- deux goussets de renfort verticaux 25 s'étendant entre la plaque 20 et le châssis 1, ces goussets 25 s'opposant à un pivotement de la plaque 20 par rapport à un axe parallèle à l'axe A ;
- des goussets horizontaux 29 s'étendant entre chaque aile 26 de la tôle pliée 22 et la plaque 20.

Les goussets sont attachés par des cordons de soudure 27.

[0009] Le fond du passage 24 est fermé par un plat 31 servant de butée pour l'extrémité inférieure d'un rancher 3. L'âme 33 de la pièce en U présente deux plats 34 servant de butées latérales au rancher.

[0010] Le rancher 3' est par exemple une poutre en I,

dont la forme est adaptée pour glisser dans le passage 24 du support.

[0011] Les ranchers (en acier) sont donc amovibles (par exemple réalisés en HEB de 160mm) Le rancher est choisi pour qu'il plie avant l'arrachement du support. Dans ce cas, il faut retirer le rancher plié et le remplacer par un autre rancher.

Eventuellement le rancher plié peut être redressé à l'aide d'une presse adéquate.

[0012] Des avantages de l'invention sont :

- fixation aisée du support par soudure
- le support fait partie intégrale du châssis
- possibilité d'utiliser le wagon à d'autres fins après enlèvement des ranchers
- fixation aisée des ranchers par simple glissement
- facilité de remplacement des ranchers
- enlèvement facile des ranchers lors d'un déchargement de grumes
- plus de découpage nécessaire en cas de rancher défectueux
- pas de soudure nécessaire pour fixer un rancher
- pas besoin de personnel qualifié pour remplacer des ranchers
- non nécessité d'envoyer le wagon dans des ateliers pour le remplacement de ranchers défectueux
- non nécessité de déplacer des wagons à vide à cause de ranchers défectueux
- non immobilisation des wagons pour cause de ranchers défectueux
- etc.

Revendications

1. Wagon, en particulier pour le transport de grumes, ce wagon comprenant un châssis

(1) ou plate-forme avec un axe longitudinal (A) et une série de ranchers (23), **caractérisé en ce que** pour au moins un rancher (23), il est muni d'un support (2) attaché au châssis (1) ou plate-forme, ce support (2) définissant un passage (24) pour recevoir de manière amovible un rancher (23), et **en ce que** le support (2) est associé à au moins deux renforts (25,29), un premier (25) s'opposant essentiellement à un pivotement du support (2) par rapport à un axe parallèle à l'axe longitudinal (A), tandis qu'un deuxième (29) s'oppose au pivotement du support par rapport à un axe (V) perpendiculaire à l'axe longitudinal (A).

2. Wagon suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** pour au moins un renfort (2), il comporte au moins trois renforts, un premier (25) s'étendant dans un plan sensiblement vertical pour s'opposer à un pivotement du support (2) par rapport à un axe pa-

rallelle à l'axe longitudinal (A), tandis qu'au moins deux autres (29) sont sensiblement horizontales.

3. Wagon suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (2) comporte une plaque ou tôle (20) et une pièce pliée ou un tube (22) soudé à la plaque ou tôle (20) de manière à définir un passage (24) pour recevoir un rancher (23), ledit passage (24) présentant un axe (V) sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal (A), et **en ce que** le support (2) comporte au moins deux renforts (29) perpendiculaires à l'axe (V) du passage et s'étendant entre la plaque (20) et la pièce pliée ou tube (22), un premier renfort (29) s'étendant entre une première face (26) de la pièce pliée ou tube (22) et la plaque ou tôle (20), tandis que l'autre (29) s'étend entre une deuxième face (26), avantageusement une face opposée à la première face, de la pièce pliée ou tube (22) et la plaque ou tôle (20).

4. Wagon suivant la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le support comporte :

au moins deux renforts (25) verticaux et parallèles entre eux, pour s'opposer à un pivotement du support par rapport à un axe parallèle à l'axe longitudinal ;
deux renforts (29) perpendiculaires à l'axe du passage, parallèles entre eux, et s'étendant entre la plaque et une première face de la pièce pliée ou tube, et
deux renforts (29) perpendiculaires à l'axe du passage, parallèles entre eux, et s'étendant entre la plaque et une deuxième face de la pièce pliée ou tube.

5. Wagon suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les différentes pièces ou éléments formant le support et les renforts sont soudés entre eux.

6. Wagon suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque ou tôle (20) et un ou des renforts (25,29) sont attachés au châssis ou à la plate-forme au moyen d'une ou de soudures.

7. Wagon suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le rancher (23) présente au moins une zone déformable pour un effort n'induisant pas de déformation au niveau du support.

8. Wagon suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (2) comporte au moins une butée (31) pour limiter le déplacement du rancher (23) dans le passage (24).

9. Wagon suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sensiblement tous les ranchers sont attachés de manière amovible au moyen de supports tels que définis dans l'une des revendications précédentes. 5
10. Support pour rancher de wagon, tel que défini dans une des revendications précédentes.
11. Rancher pour un wagon suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le rancher présente au moins une zone déformable pour un effort n'induisant pas de déformation au niveau du support. 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

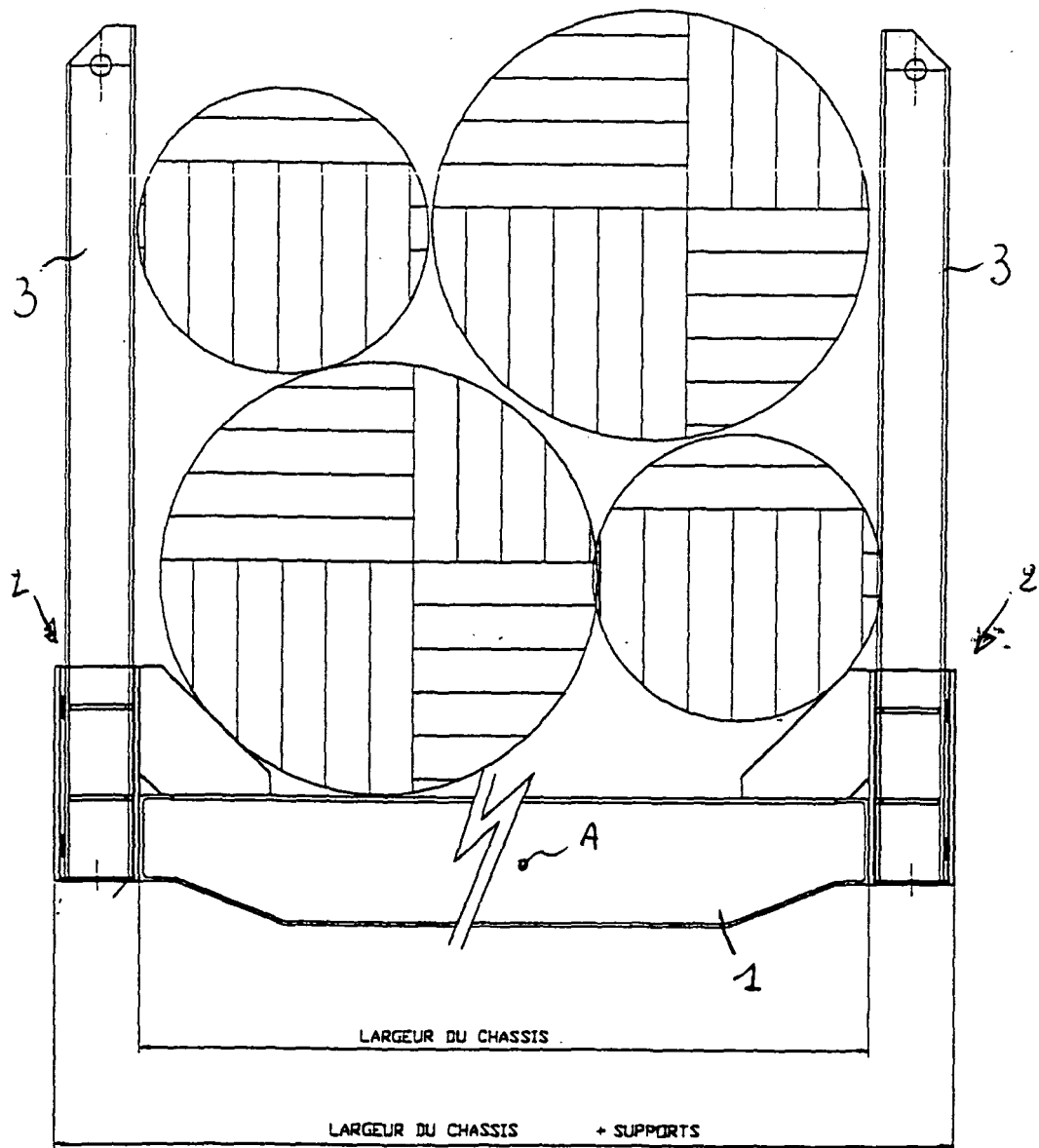
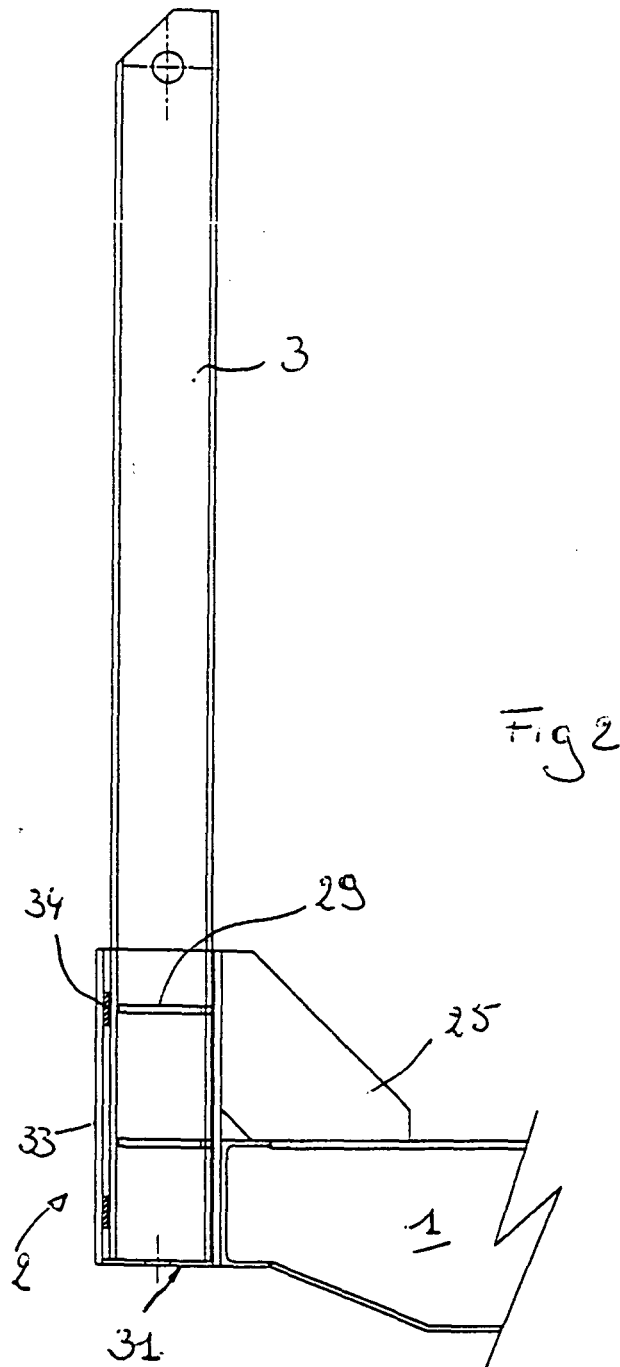
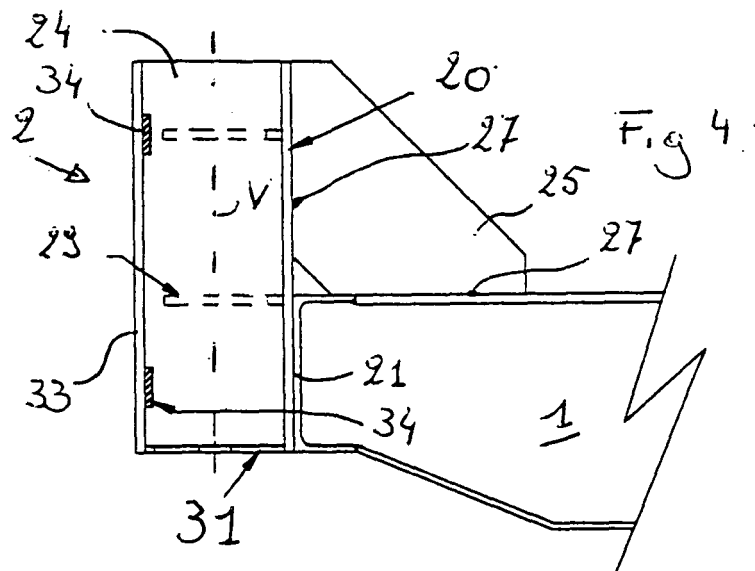
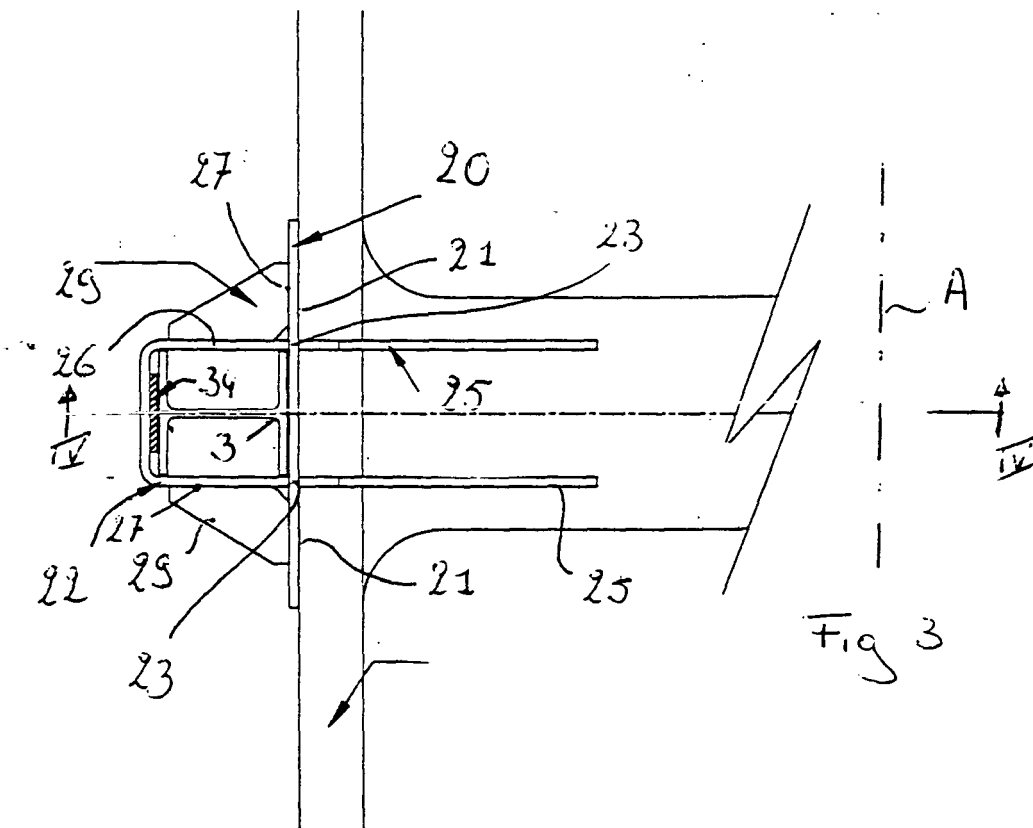


Fig 1







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 44 7140

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.7)
X	BE 1 014 983 A3 (GILSON ALEXANDRE) 6 juillet 2004 (2004-07-06) * le document en entier * -----	1-11	B61D3/08
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B61D B62D B60P
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 7 novembre 2005	Examineur Chlosta, P
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 05 44 7140

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.

07-11-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
BE 1014983	A3	06-07-2004	AUCUN

EPO FORM P0460

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