

(19)



(11)

EP 2 657 429 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

30.10.2013 Bulletin 2013/44

(51) Int Cl.:

E04F 15/04 ^(2006.01)**E04F 15/02** ^(2006.01)(21) Numéro de dépôt: **13165689.4**(22) Date de dépôt: **29.04.2013**

(84) Etats contractants désignés:

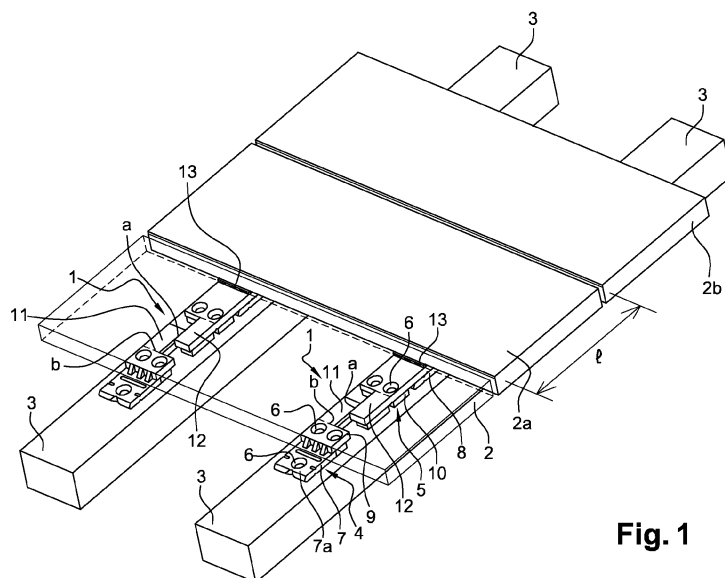
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Etats d'extension désignés:

BA ME(30) Priorité: **27.04.2012 FR 1253905**(71) Demandeur: **Sarl Happax
25000 Besancon (FR)**(72) Inventeur: **Fischbach, Walter
70100 Gray (FR)**(74) Mandataire: **Brungard, Yves Francois
Novagraaf Technologies
16, rue Gambetta
25000 Besançon (FR)**(54) **Système de fixation de lames de bois pour la réalisation d'une terrasse**

(57) Système (1) pour la fixation de lames de bois (2) sur des poutres-support (3), pour la réalisation d'une terrasse, s'effectuant par l'intermédiaire de deux plaques de fixation complémentaires identiques (4,5) ou connecteurs, interposées par vissage (6) entre deux lames successives (2,2a) et une poutre correspondante (3), s'étendant perpendiculairement sous celles-ci, chacun des connecteurs (4,5) présentant une languette plate d'extrémité (7,8), se prolongeant par un talon arrière (9,10), d'épaisseur double de celle de la languette (7,8), lesdits connecteurs (4,5) étant disposés tête-bêche entre deux lames (2), de manière que l'un d'eux (4), étant fixé sur une lame (2) par son talon (9) puis sur la poutre (3) par

sa languette (7), crée un espace entre celle-ci (7) et la lame (2), de hauteur apte à permettre l'encastrement de la languette (8) de hauteur identique de l'autre connecteur (5), fixé préalablement sur une lame adjacente (2a), caractérisé en ce que les connecteurs identiques (4,5) sont obtenus deux par deux, de manière monobloc, par moulage d'une matière plastique, l'un étant retourné par rapport à l'autre de 180°, le double connecteur (4,5) ainsi obtenu étant de longueur telle à couvrir la largeur (l) d'une lame (2), chacune des extrémités dépassantes (7a) des languettes (7) étant susceptible de coopérer tête-bêche avec l'extrémité dépassante (8a) de la languette (8), décalée en hauteur d'un double connecteur identique (4,5) d'une lame successive (2a).

**Fig. 1**

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un système pour la fixation de lames de bois sur des poutres-support pour la réalisation d'une terrasse.

Etat de la technique

[0002] Des moyens de fixation connus pour ce type de produit sont constitués par des clips à intercaler entre les chants de deux lames successives qui ont été préalablement rainurées. Ces clips forment un U se prolongeant par des bras latéraux coopérant avec les rainures des lames et sont fixés à une poutre-support par clouage ou vissage.

[0003] Ce système présente l'inconvénient d'être onéreux du fait de nécessiter une opération d'usinage des lames, pour réaliser les rainures de chaque côté, inconvénient auquel s'ajoute celui de créer un espace esthétique important entre les lames, rendant la fixation visible et la possibilité d'encrassement.

[0004] Il existe également un système de fixation s'effectuant par l'intermédiaire de deux plaques complémentaires identiques ou connecteurs, interposées par vissage entre le dessous de deux lames successives et une poutre correspondante, s'étendant perpendiculairement sous celles-ci, chacun des connecteurs présentant une languette plate d'extrémité, se prolongeant par un talon arrière, d'épaisseur double de celle de la languette, lesdits connecteurs étant disposés tête-bêche entre deux lames, de manière que l'un d'eux, étant fixé sur une lame par son talon puis sur la poutre par sa languette, crée un espace entre celle-ci et la lame, de hauteur apte à permettre l'encastrement de la languette de hauteur identique de l'autre connecteur, fixé préalablement sur une lame adjacente.

[0005] Ce système permet de réduire voire supprimer l'écartement entre les lames et de rendre invisible la fixation, mais présente l'inconvénient de nécessiter un temps de pose long, donc coûteux du fait qu'il nécessite d'utiliser un gabarit de positionnement afin de repérer les trous de fixation.

Description de l'invention

[0006] Le but de la présente invention est de faciliter le montage de ces moyens de fixation et donc la mise en oeuvre des lames. Elle concerne à cet effet un système pour la fixation de lames de bois sur des poutres-support, pour la réalisation d'une terrasse, ce système comprenant deux connecteurs du type de plaques de fixation complémentaires comportant des moyens de connexion identiques, interposés par vissage entre deux lames successives et une poutre correspondante, s'étendant perpendiculairement sous celles-ci, les moyens de connexions présentant une languette plate

d'extrémité, se prolongeant par un talon arrière, d'épaisseur double de celle de la languette, lesdits connecteurs étant disposés tête-bêche entre deux lames, de manière que l'un d'eux, étant fixé sur une lame par son talon puis sur la poutre par sa languette, crée un espace entre celle-ci et la lame, de hauteur apte à permettre l'encastrement de la languette de hauteur identique de l'autre connecteur, fixé préalablement sur une lame adjacente. Ce système se **caractérise en ce que** les deux connecteurs sont constitués d'une matière plastique et reliés entre eux de manière monobloc par au moins une zone de contact médiane, pour former un connecteur double, les moyens de connexion de l'un étant retournés par rapport à ceux de l'autre de 180°, les deux connecteurs reliés étant de longueur telle à couvrir la largeur d'une lame, chacune des extrémités dépassantes des languettes étant susceptible de coopérer tête-bêche avec l'extrémité dépassante de la languette, décalée en hauteur d'un double connecteur d'une lame successive.

[0007] La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

[0008] Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée en référence aux dessins annexés sur lesquels :

Brève description des figures

[0009]

- La figure 1 représente en perspective une portion de terrasse comprenant trois lames dont l'une volontairement transparente, permettant de voir le double connecteur selon l'invention, adapté pour des lames de 140 mm de large, par exemple.
- La figure 2 représente en perspective et à échelle agrandie le double connecteur seul, selon la figure 1.
- La figure 3 représente en coupe longitudinale le double connecteur, selon la figure 2.
- La figure 4 représente en perspective une portion de terrasse comprenant trois lames dont l'une transparente, permettant de voir le double connecteur selon l'invention, adapté pour des lames de 120 mm de large, par exemple.
- La figure 5 représente en perspective et à échelle agrandie le double connecteur seul, selon la figure 4.
- La figure 6 représente en perspective une portion de terrasse comprenant trois lames dont l'une transparente, permettant de voir le double connecteur selon l'invention, adapté pour des lames de 90 mm de large, par exemple.
- La figure 7 représente en perspective et à échelle agrandie le double connecteur seul, selon la figure 6.

Description détaillée

[0010] Le système 1 globalement désigné sur les figures est destiné à la fixation de lames de bois 2 sur des poutres-support 3, pour la réalisation d'une terrasse 4.

[0011] Le système 1 comprend deux plaques de fixation complémentaires identiques 4,5 ou connecteurs, interposées par vissage 6 entre deux lames successives 2,2a et une poutre correspondante 3, s'étendant perpendiculairement sous celles-ci, chacun des connecteurs 4,5 présentant une languette plate d'extrémité 7,8, se prolongeant par un talon arrière 9,10, d'épaisseur double de celle de la languette 7,8, lesdits connecteurs 4,5 étant disposés tête-bêche entre deux lames 2, de manière que l'un d'eux 4, étant fixé sur une lame 2 par son talon 9 puis sur la poutre 3 par sa languette 7, crée un espace « e » entre celle-ci 7 et la lame 2, de hauteur « h » apte à permettre l'encastrement de la languette 8 de hauteur h1 identique de l'autre connecteur 5, fixé préalablement sur une lame adjacente 2a.

[0012] Selon l'invention, les connecteurs identiques 4,5 sont obtenus deux par deux, de manière monobloc, par moulage d'une matière plastique, l'un étant retourné par rapport à l'autre de 180°, le double connecteur 4,5 ainsi obtenu étant de longueur « L » telle à couvrir la largeur « l » d'une lame 2, chacune des extrémités dépassantes 7a des languettes 7 étant susceptible de coopérer tête-bêche avec l'extrémité dépassante 8a de la languette 8, décalée en hauteur h2 d'un double connecteur identique 4,5 d'une lame successive 2a.

[0013] Selon une autre caractéristique de l'invention, le connecteur double 4,5 est formé par l'intermédiaire de deux bras de liaison 11,12, issus de leur talon respectif 9,10 et qui s'étendent complémentirement de part et d'autre de l'axe longitudinal XX', dans des directions opposées D1,D2, lesdits bras 11,12 étant décalés longitudinalement selon une valeur « d » permettant l'adaptation du connecteur 4,5 de longueur « L » à une lame 2 de largeur « l » maximum prédéterminée, et reliés entre eux par une zone de contact médiane « a » de faible résistance les rendant sécables, de manière à rendre le double connecteur 4,5 modulable en longueur « L » en fonction de la largeur de lame 2 à poser.

[0014] Ceci a pour avantage de permettre l'utilisation du double connecteur 4,5 tel quel, dont la largeur est compatible avec une largeur de lame standard maximum (140 mm par exemple), mais aussi sur des lames de dimensions supérieures ou inférieures, après avoir cassé la zone sécable « a » rendant les deux connecteurs 4,5 indépendants et donc ajustables en fonction de la largeur « l » des lames 2.

[0015] Selon une autre caractéristique de l'invention, les bras de liaison 11,12 du connecteur double 4,5 comporte une seconde zone de faible résistance « b », réalisée transversalement entre chacun de ceux-ci 11,12 et le talon 9,10 de chacune des parties 4,5 du connecteur double, de manière à pouvoir supprimer complètement lesdits bras 11,12 et obtenir des connecteurs individuels

distincts, afin de réduire à la demande la longueur « L » de l'ensemble pour s'auto-adapter à des lames de largeur « l » minimum prédéterminée.

[0016] Le connecteur double 4,5 peut ainsi être adapté pour de très petites largeurs de lames, 90 mm par exemple.

[0017] Selon une autre caractéristique de l'invention, la languette 8 de l'une des parties 5 du connecteur double, fixée sous une lame 2a et destinée à s'encaster dans l'espace « e » créé par la languette 7 de la partie du connecteur double de l'autre lame 2, comporte sur la face supérieure de sa partie d'extrémité dépassante 8a une butée transversale 13 destinée à venir en contact avec le bord longitudinal de la lame sur laquelle est fixé le connecteur double, de manière à faciliter son positionnement avant fixation.

[0018] Ainsi et selon le but principal de l'invention, un même connecteur double pourra s'adapter à plusieurs types de lames, grâce à sa modularité, allant par exemple de 140 mm de large en l'utilisant tel quel ; de 140 mm à 120 mm en désolidarisant partiellement les bras de liaison sécables ; de 120 mm à 90 mm en supprimant complètement lesdits bras de liaison.

[0019] A cet avantage s'ajoute celui de réduire l'écartement des lames et de rendre invisible les connecteurs.

Revendications

1. Système (1) pour la fixation de lames de bois (2) sur des poutres-support (3), pour la réalisation d'une terrasse, ce système comprenant deux connecteurs du type de plaques de fixation complémentaires (4,5) comportant des moyens de connexion (7,8) identiques, interposés par vissage (6) entre deux lames successives (2,2a) et une poutre correspondante (3), s'étendant perpendiculairement sous celles-ci, les moyens de connexions (7,8) présentant une languette plate d'extrémité (7,8), se prolongeant par un talon arrière (9,10), d'épaisseur double de celle de la languette (7,8), lesdits connecteurs (4,5) étant disposés tête-bêche entre deux lames (2), de manière que l'un d'eux (4), étant fixé sur une lame (2) par son talon (9) puis sur la poutre (3) par sa languette (7), crée un espace (e) entre celle-ci (7) et la lame (2), de hauteur (h) apte à permettre l'encastrement de la languette (8) de hauteur (h1) identique de l'autre connecteur (5), fixé préalablement sur une lame adjacente (2a), **caractérisé en ce que** les deux connecteurs (4,5) sont constitués d'une matière plastique et reliés entre eux de manière monobloc par au moins une zone de contact médiane (a), pour former un connecteur double (4,5), les moyens de connexion (7,8) de l'un étant retournés par rapport à ceux de l'autre de 180°, les deux connecteurs (4,5) reliés étant de longueur telle à couvrir la largeur d'une lame (2), chacune des extrémités dépassantes (7a) des languettes (7) étant susceptible de coo-

pérer tête-bêche avec l'extrémité dépassante (8a) de la languette (8), décalée en hauteur (h2) d'un double connecteur (4,5) d'une lame successive (2a).

2. Système selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le connecteur double (4,5) est formé par l'intermédiaire de deux bras de liaison (11, 12), issus de leur talon respectif (9, 10) et qui s'étendent complémentai-
rement de part et d'autre de l'axe longitudinal (XX'), dans des directions opposées (D1, D2), lesdits bras (11, 12) étant décalés longitudinalement selon une valeur (d) permettant l'adaptation du connecteur (4,5) de longueur (L) à une lame (2) de largeur (l) maximum prédéterminée, et reliés entre eux par la zone de contact médiane (a) de faible résistance les-
rendant sécables, de manière à rendre le double connecteur (4,5) modulable en longueur (L) en fonction de la largeur de lame (2) à poser.

5
10
15
3. Système selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les bras de liaison (11, 12) du connecteur double (4,5) comporte une seconde zone de faible résistance (b), réalisée transversalement entre cha-
cun de ceux-ci (11, 12) et le talon (9, 10) de chacune des parties (4,5) du connecteur double, de manière à pouvoir supprimer complètement lesdits bras (11, 12) et obtenir des connecteurs individuels distincts, afin de réduire à la demande la longueur (L) de l'ensemble pour s'auto-adapter à des lames de largeur (l) minimum prédéterminée.

20
25
30

35

40

45

50

55

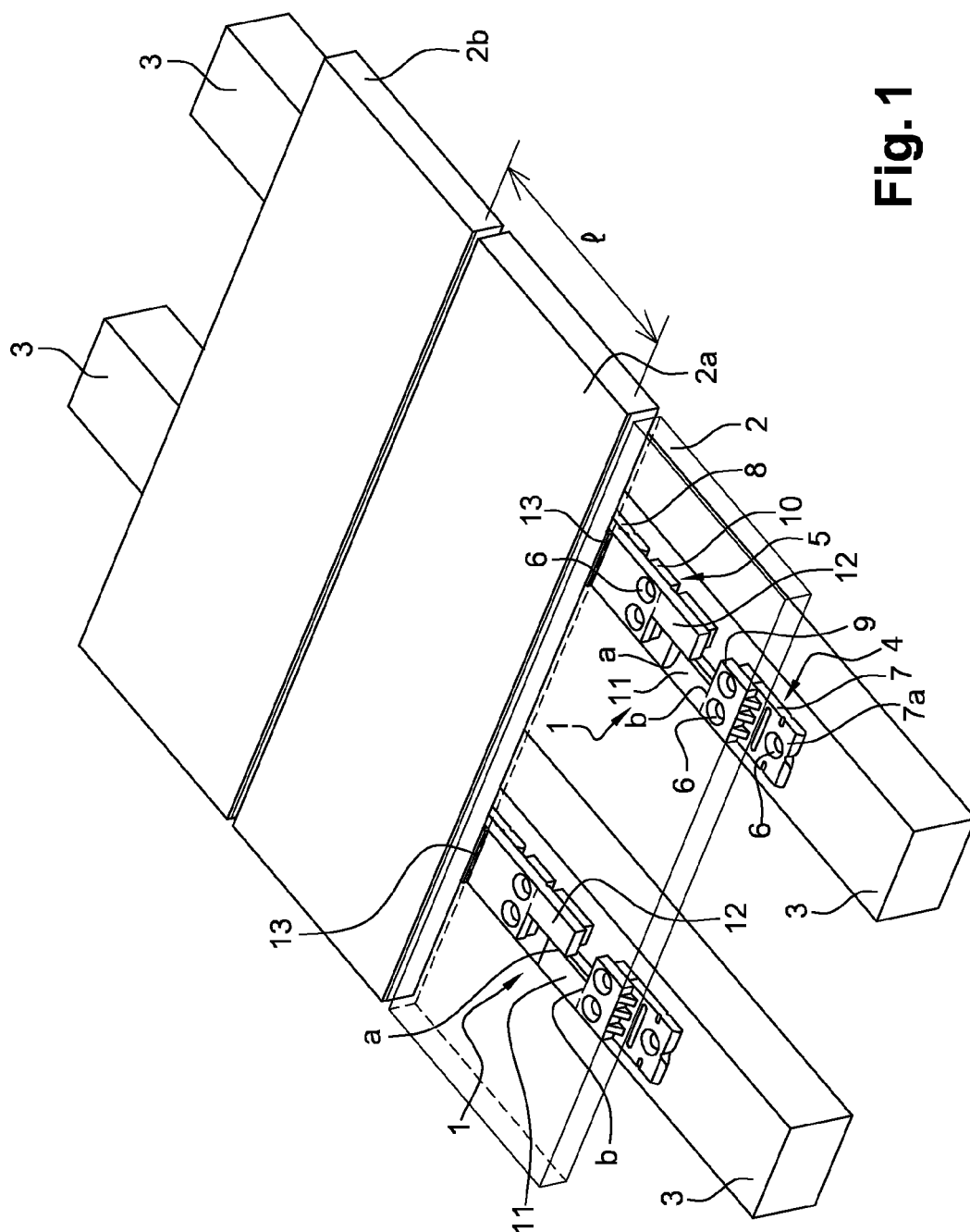


Fig. 1

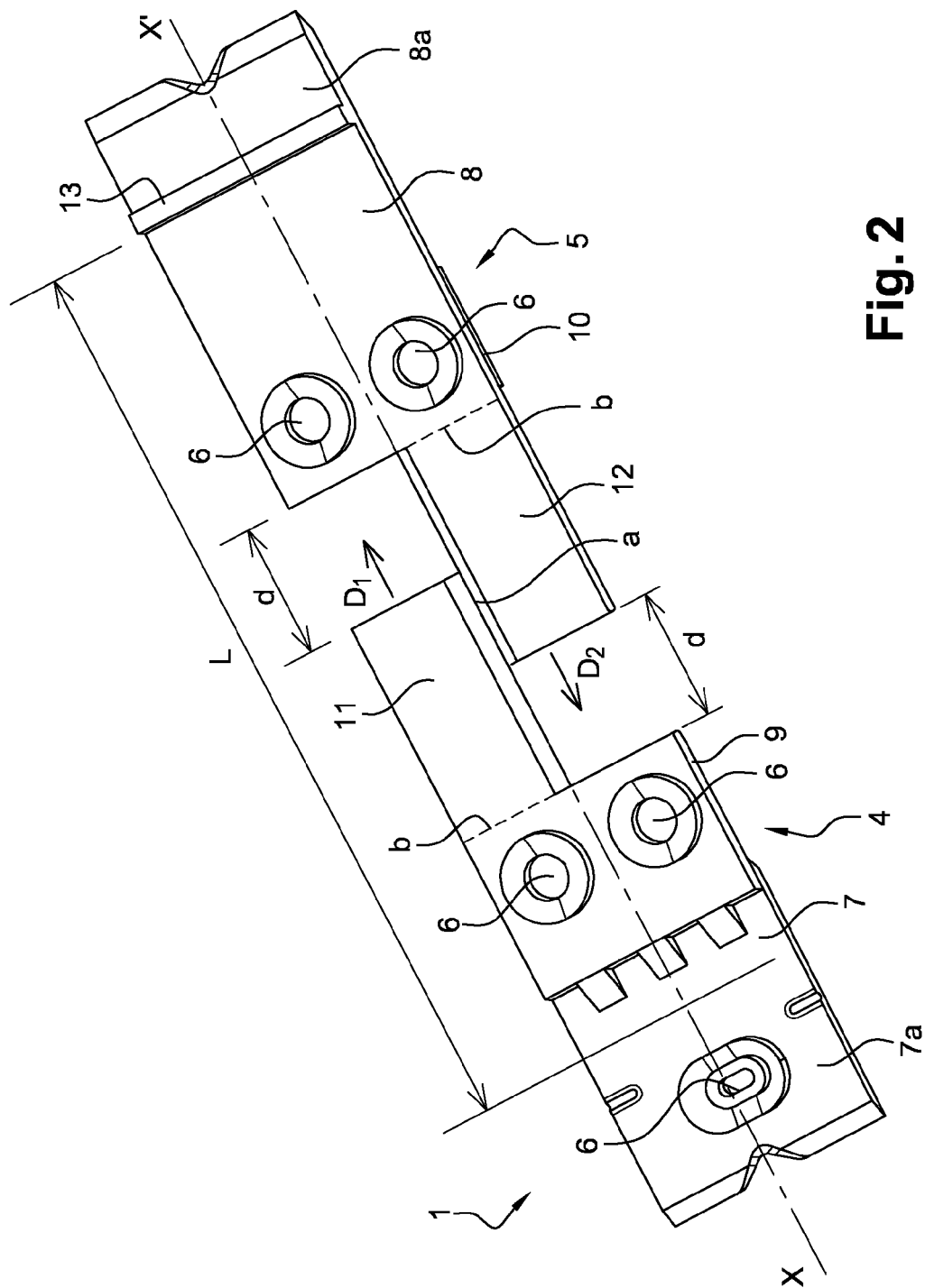


Fig. 2

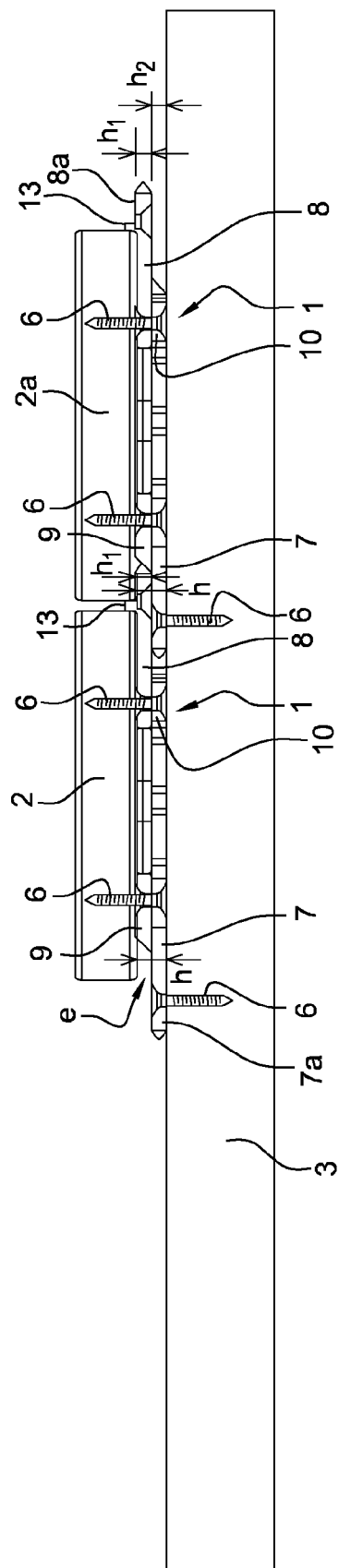


Fig. 3

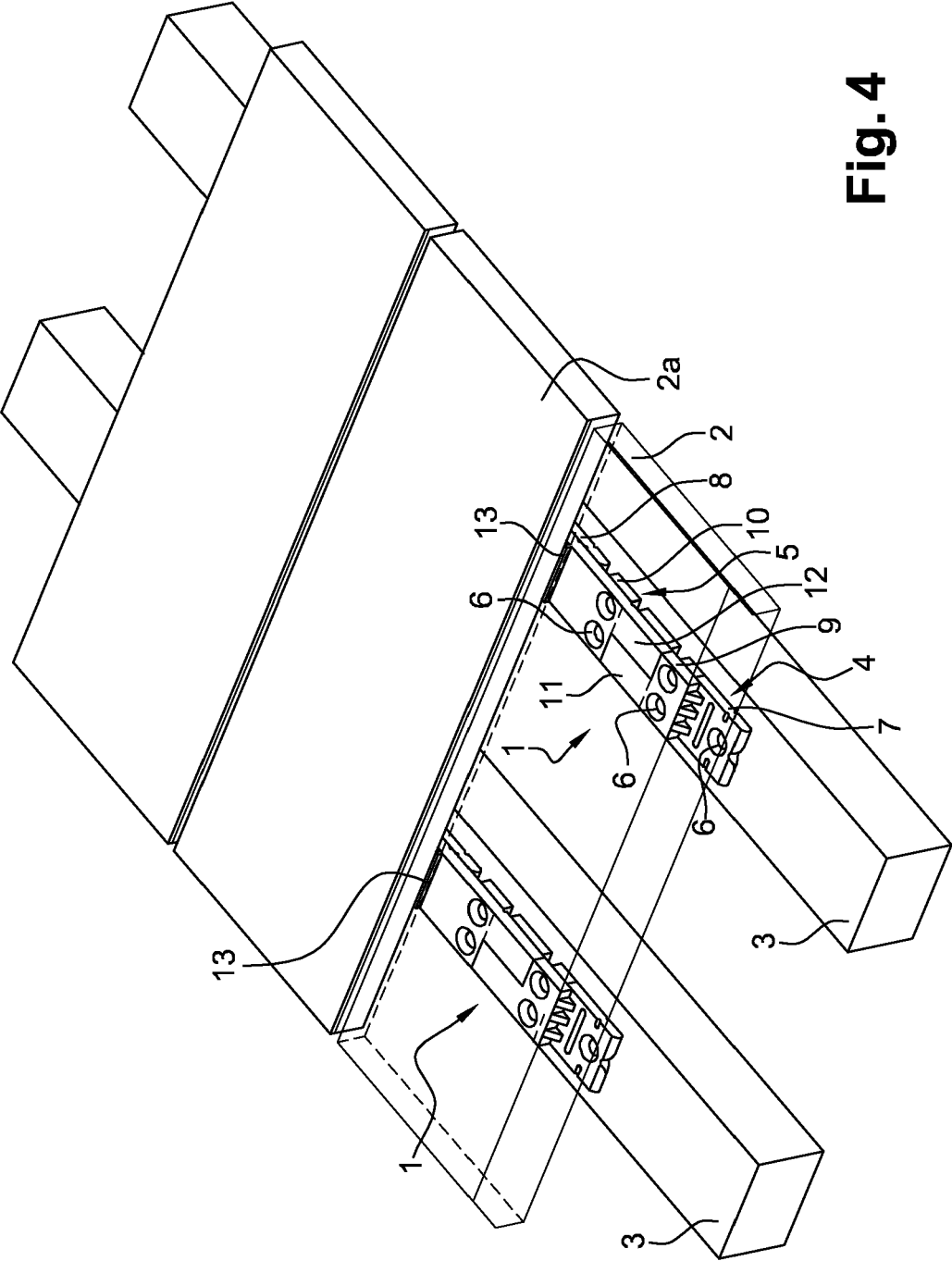


Fig. 4

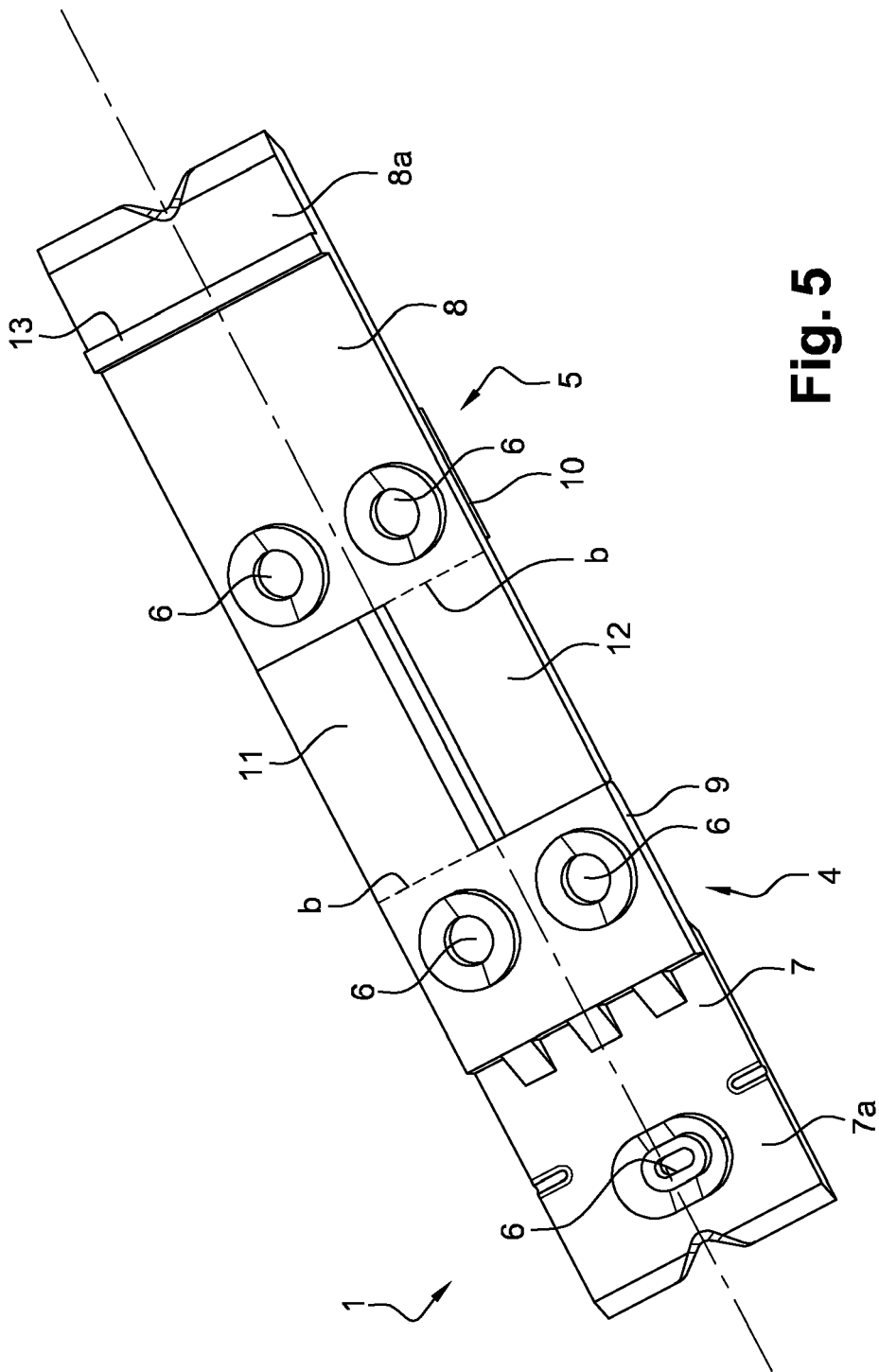


Fig. 5

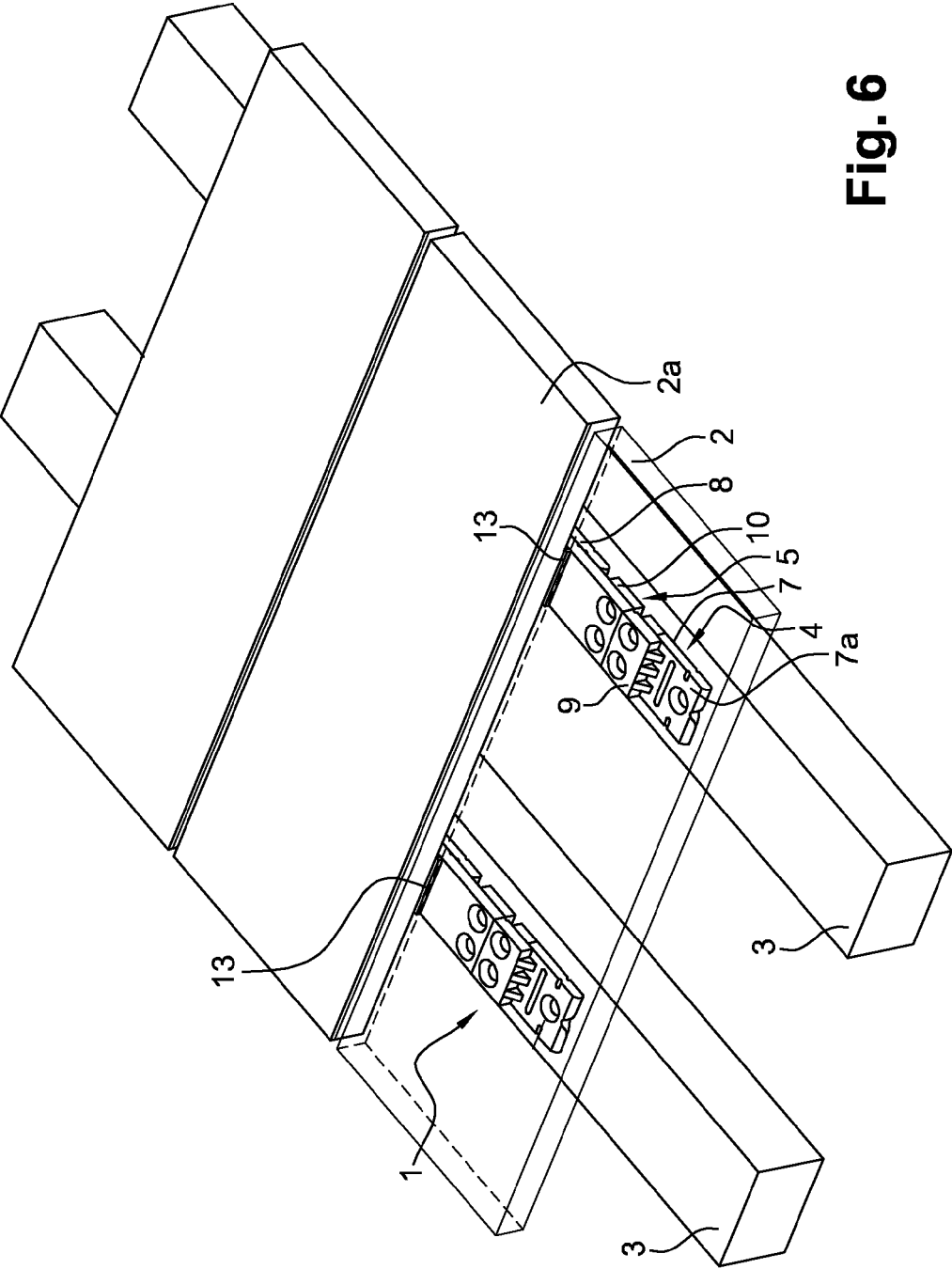


Fig. 6

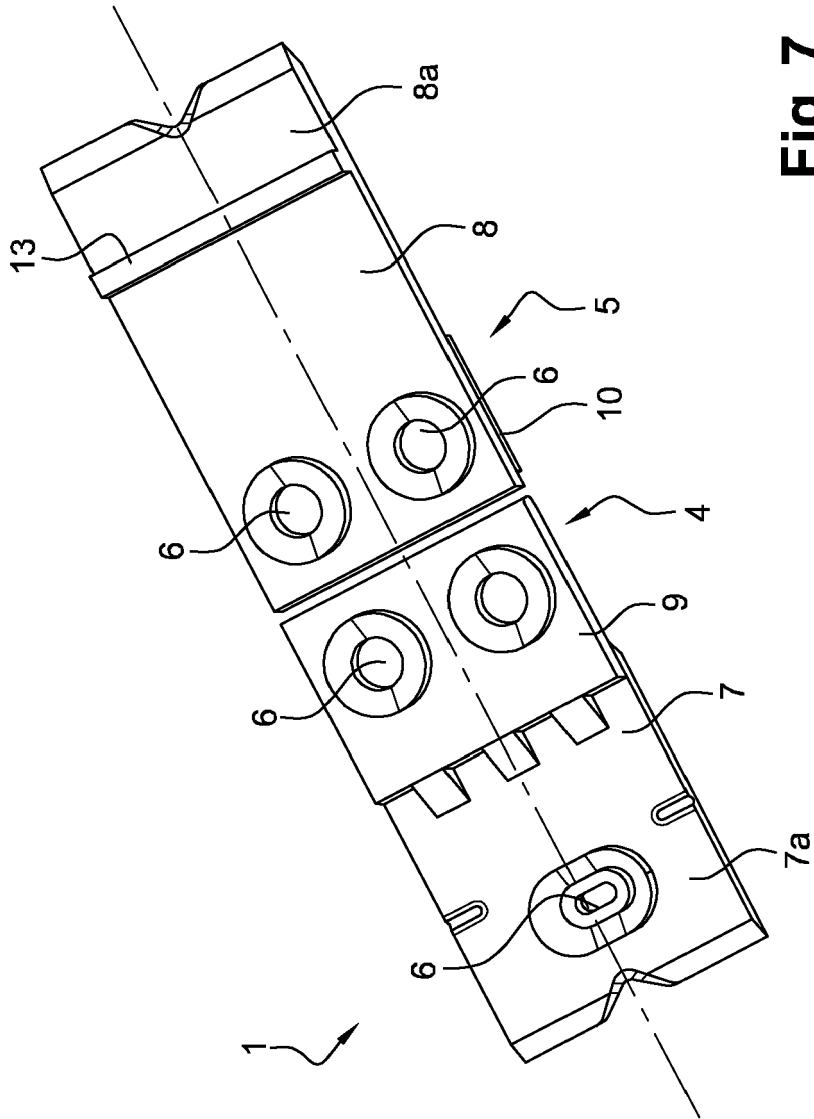


Fig. 7