

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **89440033.2**

⑥① Int. Cl.⁴: **E 04 B 5/57**

㉔ Date de dépôt: **24.04.89**

③① Priorité: **25.04.88 FR 8805883**

④③ Date de publication de la demande:
02.11.89 Bulletin 89/44

⑧④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **EBERHARDT FRERES KATOREX, S.A.**
18, rue des Frères-Eberts
F-67100 Strasbourg-Meinau (FR)

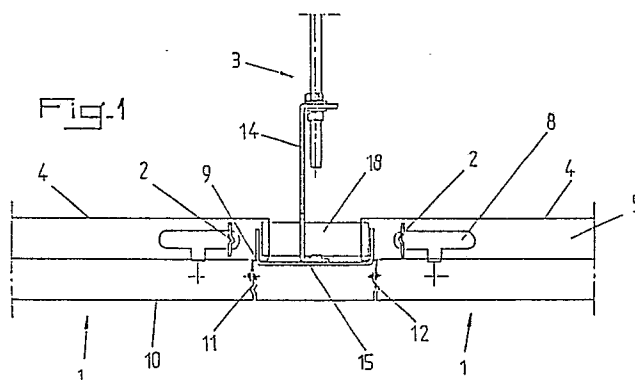
⑦② Inventeur: **Eberhardt, Roger**
33, rue du Schnokeloch
F-67200 Strasbourg (FR)

Idoux, Maurice
8, rue Romaine
F-67730 Chatenois (DE)

⑦④ Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
F-67000 Strasbourg (FR)

⑤④ **Disposition de plafond suspendu.**

⑤⑦ Le plafond est essentiellement constituée par des panneaux sandwichs de plafond (1), maintenus en écartement au moyen d'agrafes de jonction (2) et par des suspentes (3) de support et de blocage en position des panneaux (1).



Description

Disposition de plafond suspendu

La présente invention concerne le domaine du bâtiment, en particulier de l'agencement intérieur de locaux administratifs, de magasins ou autres, notamment de la réalisation de plafonds suspendus, et a pour objet une disposition de plafond suspendu.

Actuellement, les panneaux de plafond suspendu sont généralement constitués par des tôles pliées en polygone, qui sont assemblées entre elles par emboîtement et serrage au moyen de vis, une isolation thermique et/ou phonique pouvant être insérée entre les tôles.

Ces panneaux de plafond connus sont munis à leurs coins de moyens d'accrochage à des dispositifs de suspension solidaires du plafond porteur, ces moyens d'accrochage étant rapportés sur lesdits coins par vissage, ou autre.

En outre, la fermeture du joint entre ces panneaux est réalisée grâce à des moyens d'accrochage et de maintien de couvre-joints sous forme d'éléments rapportés s'étendant sur la périphérie desdits panneaux, tels que des pinces, ou analogues, fixées sur la périphérie par soudage ou par vissage.

Ces panneaux connus, bien que satisfaisant aux exigences architecturales de résistance et de rigidité, sont, cependant, de constitution relativement complexe et d'un prix de revient élevé.

Il est également connu des panneaux constitués par un profilé à section en U formant un cadre permettant la fixation de plaques d'habillage, ou autres, sur ses bords libres.

Ces panneaux nécessitent, cependant, en dehors du pliage du profilé formant le cadre, des opérations complexes et coûteuses de coupes d'onglets, puis d'assemblage des extrémités des éléments de cadres obtenus, par soudage, vissage, sertissage ou collage.

En outre, le montage des panneaux de plafond suspendu sur les superstructures porteuses généralement effectuées au moyen de suspentes et le blocage en position, destiné à éviter tout risque de vibration, est réalisé au moyen de pinces ou de clés de verrouillage rapportées et le coût d'installation de ces panneaux de plafond connus est augmenté en conséquence.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet une disposition de plafond suspendu caractérisée en ce qu'elle est essentiellement constituée par des panneaux sandwichs de plafond, maintenus en écartement au moyen d'agrafes de jonction et par des suspentes de support et de blocage en position des panneaux.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation frontale et en coupe d'une disposition conforme à l'invention ;

la figure 2 est une vue en élévation

latérale et en coupe de la disposition suivant la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en plan de la disposition suivant l'invention, et

la figure 4 est une vue en élévation latérale d'une suspente.

Conformément à l'invention, et comme le montrent plus particulièrement, à titre d'exemple, les figures 1 à 3 des dessins annexés, la disposition de plafond suspendu est essentiellement constituée par des panneaux sandwichs de plafond 1, maintenus en écartement au moyen d'agrafes de jonction 2 et par des suspentes 3 de support et de blocage en position des panneaux 1.

Les panneaux 1 sont avantageusement constitués chacun, d'une part, par une plaque de tôle d'infrastructure 4 présentant des bords repliés 5 munis chacun d'un épaulement 6 se terminant par un rebord vertical 7, lesdits bords 5 étant munis, au moins à leur extrémité, de trous oblongs 8 d'insertion de l'extrémité des agrafes de jonction 2 et les épaulements 6 étant pourvus, au niveau des coins formés par les bords repliés 5, de rainures longitudinales 9, lesdits trous oblongs 8 et rainures longitudinales 9 s'étendant partiellement sur une longueur commune desdits coins, et, d'autre part, par un élément d'habillage 10 sous forme d'une plaque de tôle, ou autre, munie de bords repliés 11 et fixée par ces derniers sur les rebords verticaux de la plaque de tôle d'infrastructure 4, par rivetage, vissage ou collage.

L'élément d'habillage 10 est avantageusement pourvu, sur ses bords repliés 11, d'une rainure longitudinale 12 destinée à coopérer avec des nervures de forme correspondante d'un profilé couvre-joint 13.

La découpe des trous oblongs 8 et des rainures longitudinales 9 est avantageusement effectuée simultanément à la découpe à plat de la plaque de tôle d'infrastructure 4 avant le pliage des bords 5 des épaulements 6 et des rebords 7.

Le panneau sandwich 1 peut être pourvu, dans l'espace délimité entre la plaque 4 et l'élément d'habillage 10, de manière connue en soi, d'une couche de matière isolante et/ou d'une plaque intermédiaire d'amélioration de l'isolation acoustique avantageusement fixées à la plaque 4 au niveau des épaulements 6 des bords 5.

Les suspentes 3 de support et de blocage en position des panneaux 1 sont constituées par un élément 14 d'accrochage de manière réglable à une tige filetée de solidarisation au plafond, montée à son extrémité opposée sur une plaquette 15 présentant, d'une part, deux bords longitudinaux 16 pourvus à leurs extrémités de parties en saillie 17 destinées à coopérer avec les rainures 9 des extrémités des épaulements 6 des bords 5 de la plaque 4, et, d'autre part, deux bords transversaux 18 munis à leurs extrémités de rebords 19 pliés vers l'extérieur de la plaquette 15, parallèlement à cette dernière, et coopérant par leur face inférieure avec le

bord correspondant des agrafes de jonction 2 insérées par leurs extrémités dans les trous oblongs 8 des bords opposés 5 de plaques adjacentes 4.

Ainsi, après accrochage des panneaux 1, par l'intermédiaire des rainures longitudinales 8, dans les parties en saillie 17 des plaquettes 15, lesdits panneaux 1 peuvent être bloqués en position et leur vibration éventuelle peut être empêchée par mise en place des agrafes de jonction 2 dont le bord supérieur s'appuie contre la face inférieure des rebords 19 des bords 18 de la plaquette 15.

Grâce à l'invention, il est possible de réaliser une disposition de plafond suspendu de constitution simple permettant une fabrication rapide et économique et d'une mise en oeuvre simple et rapide, ne nécessitant qu'un minimum de pièces accessoires.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

Revendications

1. Disposition de plafond suspendu caractérisée en ce qu'elle est essentiellement constituée par des panneaux sandwichs de plafond (1), maintenus en écartement au moyen d'agrafes de jonction (2) et par des suspentes (3) de support et de blocage en position des panneaux (1).

2. Disposition, suivant la revendication 1, les panneaux (1) sont avantageusement constitués chacun, d'une part, par une plaque de tôle d'infrastructure (4) présentant des bords repliés (5) munis chacun d'un épaulement (6) se terminant par un rebord vertical (7), lesdits bords (5) étant munis, au moins à leur extrémité, de trous oblongs (8) d'insertion de l'extrémité des agrafes de jonction (2) et les épaulements (6) étant pourvus, au niveau des coins formés par les bords repliés (5), de rainures longitudinales (9), lesdits trous oblongs (8) et rainures longitudinales (9) s'étendant partiellement sur une longueur commune desdits coins, et, d'autre part, par un élément d'habillage (10) sous forme d'une plaque de tôle, ou autre, munie de bords repliés (11) et fixée par ces derniers sur les rebords verticaux de la plaque de tôle d'infrastructure (4), par rivetage, vissage ou collage.

3. Disposition, suivant la revendication 2, caractérisée en ce que l'élément d'habillage (10) est avantageusement pourvu, sur ses bords repliés (11), d'une rainure longitudinale (12) destinée à coopérer avec des nervures de forme correspondante d'un profilé couvre-joint (13).

4. Disposition, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les suspentes (3) de support et de blocage en

position des panneaux (1) sont constituées par un élément (14) d'accrochage de manière réglable à une tige filetée de solidification au plafond, montée à son extrémité opposée sur une plaquette (15) présentant, d'une part, deux bords longitudinaux (16) pourvus à leurs extrémités de parties en saillie (17) destinées à coopérer avec les rainures (9) des extrémités des épaulements (6) des bords (5) de la plaque (4), et, d'autre part, deux bords transversaux (18) munis à leurs extrémités de rebords (19) pliés vers l'extérieur de la plaquette (15), parallèlement à cette dernière, et coopérant par leur face inférieure avec le bord correspondant des agrafes de jonction (2) insérées par leurs extrémités dans les trous oblongs (8) des bords opposés (5) de plaques adjacentes (4).

5

10

15

20

25

30

35

40

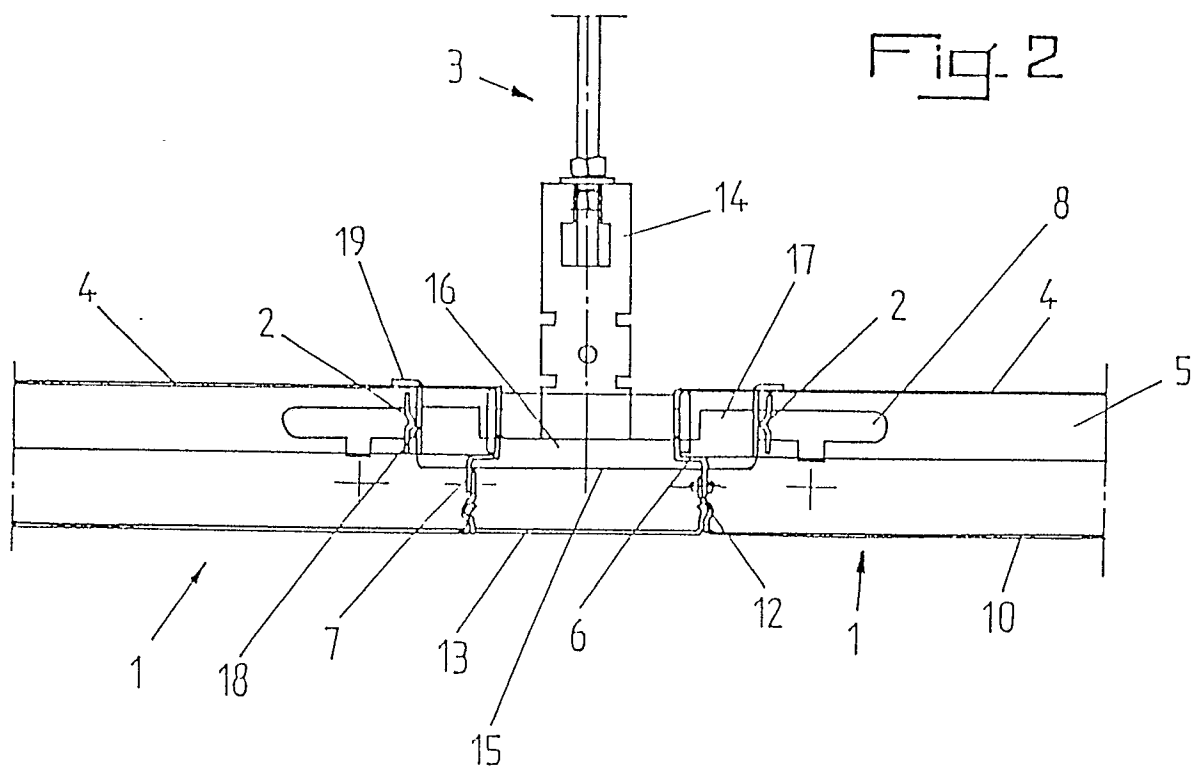
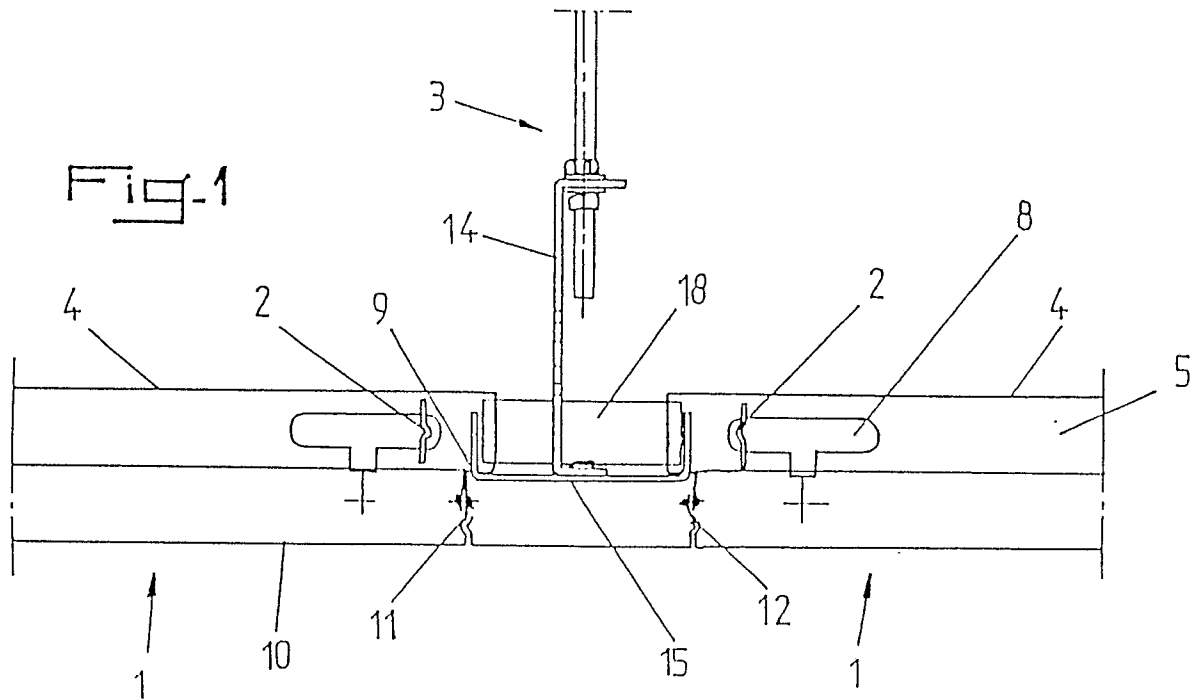
45

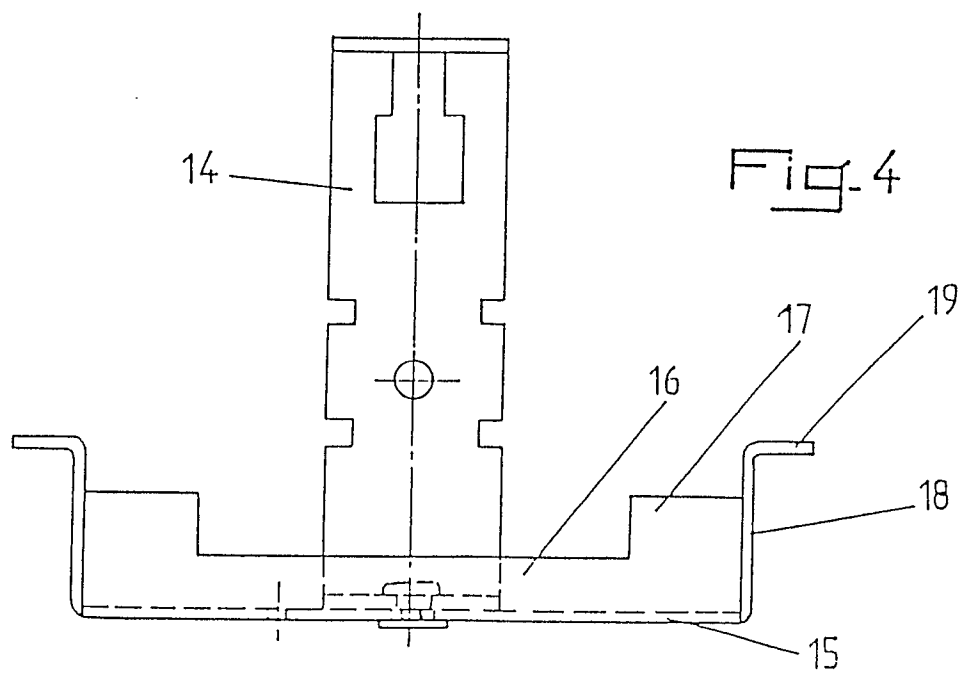
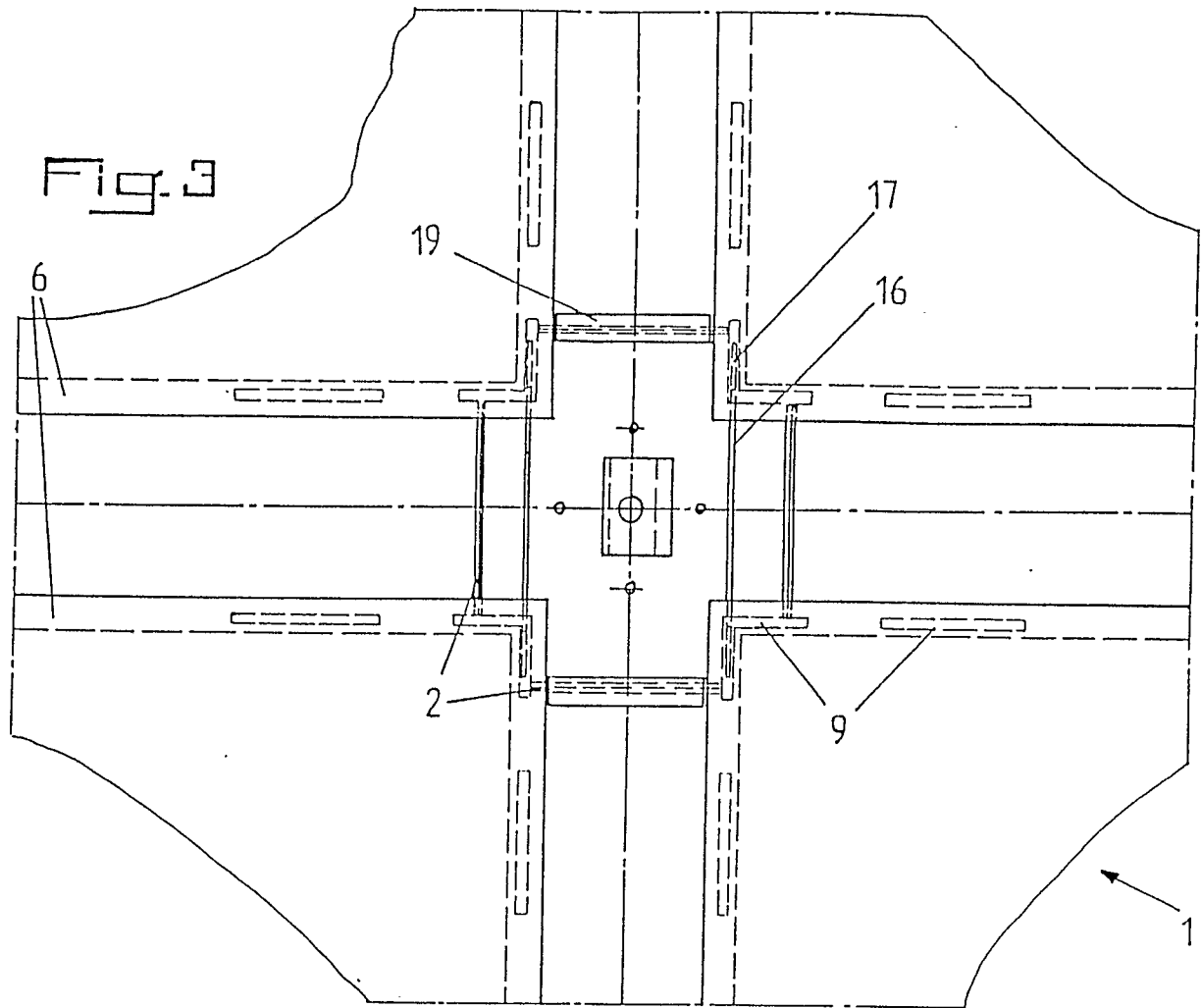
50

55

60

65







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)
P, X	FR-A-2 607 167 (EBERHARDT FRERES KATOREX S.A.) * Page 2, lignes 24-35; page 3, lignes 14-34; figures 2-5 *	1-3	E 04 B 5/57
A	---	4	
A	DE-A-2 449 576 (HOLZWERKE H. WILHELMI KG) * Figures 1,2 *	1,3,4	
A	---		
A	US-A-1 997 596 (L.A. PALEY) * Page 1, colonne 2, lignes 3-24; figures 1,2 *	1,2,4	
A	---		
A	US-A-2 382 456 (L.F. URBAIN) * Figures 1-8 *	1,3,4	
A	---		
A	DE-A-2 207 388 (METAALWARENFABRIEK VAN GEEL N.V.) * Figure 2 *	1,2,4	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			E 04 B
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13-07-1989	Examineur KRIEKOUKIS S.
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			