

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 84402138.6

51 Int. Cl. 4: **E 04 G 21/32, E 04 G 3/12,**
E 04 G 5/04

22 Date de dépôt: 24.10.84

30 Priorité: 03.11.83 FR 8317762

71 Demandeur: **ETS FOURNIER & CIE S.A.R.L., 22 rue du Général Dame, F-59320 Haubourdin (FR)**
Demandeur: **Dallennes, Jean, 146 rue du Maréchal Foch, F-59211 Santes (FR)**
Demandeur: **S.A. DUARIB, Route de la Limousinière, F-44310 Saint Philibert de Grand Lieu (FR)**

43 Date de publication de la demande: 15.05.85
Bulletin 85/20

72 Inventeur: **Fournier, André, 15 rue de la Chapelle, F-59840 Lompret (FR)**
Inventeur: **Dallennes, Jean, 146 rue du Mal Foch, F-59211 Santes (FR)**
Inventeur: **Biraud, J. Pierre, Route de la Limousinière, F-44310 St. Philibert de Grand lieu (FR)**

84 Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

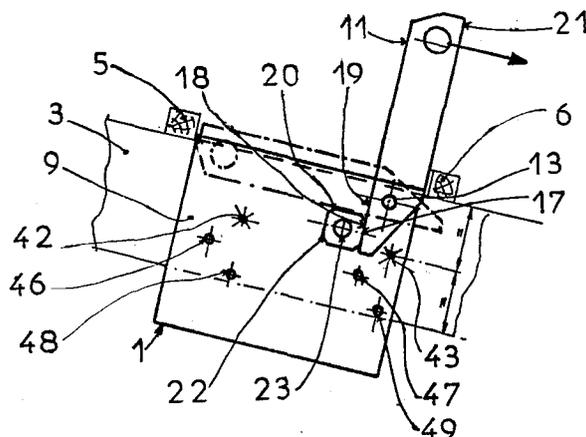
74 Mandataire: **Ecrepont, Robert, Cabinet Ecrepont 12 Place Simon Vollant (Porte de Paris), F-59800 Lille (FR)**

54 **Dispositif pour l'ancrage d'un accessoire ou matériel sur un toit.**

57 L'invention se rapporte à un dispositif pour l'ancrage d'un accessoire ou matériel sur un toit.

Il est caractérisé en ce que l'organe d'accrochage (11) est combiné au moyen de fixation (9) par un système de jonction (13) de tout type connu apte à les rendre inséparables tout en leur laissant un degré de liberté suffisant pour que l'organe d'accrochage puisse occuper deux positions dont une position où il est déployé de manière à venir partiellement en saillie au dessus du toit, dite position d'utilisation, et une autre position où il est ramené pour s'éclipser sous les éléments de couverture dite position d'attente ou de repos.

Application à l'industrie du bâtiment.



DISPOSITIF POUR L'ANCRAGE D'UN ACCESSOIRE OU MATERIEL SUR UN TOIT

L'invention se rapporte à un dispositif pour l'ancrage d'un
5 accessoire ou matériel sur un toit et plus particulièrement
mais non exclusivement afin de pouvoir y ancrer un câble, une
lisse, une échelle ou une fixation immédiate d'un équipement
de sécurité individuelle en vue d'effectuer, non seulement,
des travaux de couverture d'une nouvelle toiture mais aussi
des réparations, transformations ou opérations d'entretien.

10 Pour ancrer un tel accessoire ou matériel sur un toit, il est
connu de faire appel à un dispositif dit "crochet de service
(FR-A-1.280.836) qui se présente sous la forme d'un fer plat
replié en "U" à branches inégales dont la plus longue dite
branche interne est fixée par son extrémité libre sur le
15 champs d'un chevron par exemple par vissage puis contourne
les éléments de couverture pour, avant de se raccorder au
fond du crochet, se terminer par dessus le toit.

Afin de ne pas nuire gravement à l'aspect du toit, il est
20 connu (FR-A-2.384.918) de ne fixer sur le chevron qu'une
ferrure dont seule une courte partie vient en saillie sur le
dessus du toit et présente au moins un orifice pour la
fixation d'un organe d'accrochage tel un crochet.

La partie de ce crochet ou de cette ferrure qui reste en
25 permanence apparente sur le dessus du toit non seulement est

inesthétique mais surtout est exposée aux agressions des agents extérieurs donc ni durable ni fiable.

Afin d'éviter cet inconvénient, très récemment est apparu sur le marché un nouveau dispositif scindé en deux parties dont une première partie dite "moyen de fixation" qui est entièrement située sous les éléments de couverture et reste fixée à demeure sur le chevron et une seconde partie dite "organe d'accrochage" qui en est séparable pour ne s'assembler sur la première qu'au moment de l'utilisation envisagée.

Pour, en vue de réaliser cet assemblage, accéder au moyen de fixation, on retire alors quelques éléments de couverture.

Le moyen de fixation comprend deux flasques et deux tourillons opposés, portés chacun par l'un des deux flasques qui sont quant à eux appliqués chacun sur une face du chevron et reliés entre eux par un boulonnage.

L'organe d'accrochage consiste en un genre de crochet de service dont la branche interne est terminée par un sabot en "U" inversé dont les branches sont parallèles aux faces du chevron et présentent chacun une découpe en forme de baïonnette pour se verrouiller sur les portées des tourillons.

Pour être efficace, ce verrouillage nécessite que l'écartement des portées des tourillons soit le même que celui des branches du sabot.

Cela nécessite toutefois de disposer de sabots adaptés à chaque épaisseur de chevron ou que soit interposée, entre au moins l'un des flasques et le chevron, une cale d'épaisseur déterminée au montage, ce qui, dans un cas comme dans l'autre, complique le montage et majore bien sûr le prix de revient.

Indépendamment de cet inconvénient lié au fait que tous les chevrons n'ont pas une même épaisseur, la fixation de la partie fixe nécessite d'avoir sur chaque face du chevron une place suffisante et quoiqu'il en soit au moins égal à la surépaisseur créée par un flasque et son tourillon.

Il n'est donc pas possible de réaliser un tel ancrage sur n'importe quel chevron,

ainsi, les chevrons qui, aux extrémités de la charpente, sont fixés contre les murs pignons, n'offraient pas une place suffisante.

Par ailleurs, l'organe d'accrochage sur lequel s'opère l'ancrage étant séparable, elle risque de ne pas être à disposition de la personne devant accéder au toit au moment voulu et quoiqu'il en soit elle nécessite d'être apportée sur le toit pour y être orientée et montée correctement avant de pouvoir elle-même recevoir l'accessoire ou matériel que l'on veut ancrer sur le toit.

Un résultat que l'invention vise à obtenir est un dispositif d'ancrage qui, tout en étant scindé en deux parties à savoir un moyen de fixation au chevron et un organe d'accrochage, afin de ne pas être continuellement exposé aux agressions des agents extérieurs, est néanmoins toujours disponible et de plus peut être fixé à n'importe quel chevron et ce même si une seule de ses faces est accessible.

A cet effet, elle a pour objet un dispositif du type cité plus haut, notamment caractérisé en ce que l'organe d'accrochage est combiné au moyen de fixation par un système de jonction de tout type connu apte à les rendre inséparables tout en leur laissant un degré de liberté suffisant pour que l'organe d'accrochage puisse occuper deux positions dont une position où il est déployé de manière à venir partiellement en saillie au dessus du toit, dite position d'utilisation, et une autre position où il est ramené pour s'éclipser sous les éléments de couverture, dite position d'attente ou de repos.

L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite, à titre d'exemple non limitatif, en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figure 1 : le dispositif vu de face,
- figure 2 : à plus grande échelle, une coupe selon II-II de la figure 1,
- figure 3 : à une plus grande échelle, une coupe selon III-III de la figure 1,
- figure 4 : une variante de réalisation du dispositif,
- figure 5 : une coupe selon V-V de la figure 4,
- figure 6 : une vue de profil du dispositif de la figure 4.

figure 7 : une autre variante de réalisation du dispositif,
- figure 8 : une coupe selon VIII-VIII de la figure 7.

En se reportant au dessin, on voit que le dispositif 1 ou 2 se fixe sur un chevron 3 ou 4 entre deux des éléments 5 et 6 ou 7 et 8 tel le lattis supportant les éléments de couverture (non représentés) tels des tuiles.

Il comprend principalement un moyen 9 ou 10 de fixation sur le chevron et, combiné à ce moyen de fixation, un organe 11 ou 12 d'accrochage de l'accessoire ou du matériel (non représenté) tel un câble, une traverse ou une échelle que l'on veut fixer sur le toit.

Selon une caractéristique de l'invention, l'organe d'accrochage 11, 12 est combiné au moyen de fixation 9, 10, par un système de jonction 13 ou 14 de tout type connu apte à les rendre inséparables tout en leur laissant un degré de liberté suffisant pour que l'organe d'accrochage puisse occuper deux positions dont une position où il est déployé de manière à venir partiellement en saillie au dessus du toit, dite position d'utilisation, et une autre position où il est ramené pour s'éclipser sous les éléments de couverture, dite position d'attente ou de repos.

Dans une forme préférée de réalisation (figures 1 à 3), le système de jonction 13 consiste en un axe d'articulation 15 porté par le moyen de fixation 9 et traversant un perçage 16 de l'organe d'accrochage 11.

L'organe d'accrochage 11 et le moyen de fixation présentent des faces de butées complémentaires 17, 18 et 19, 20 limitant l'angle d'articulation de l'organe d'accrochage et déterminant donc avec précision ses positions extrêmes dites d'utilisation ou d'attente.

Par exemple, pour l'organe d'accrochage, ces faces de butées 17, 19 pourront être formées par les parties du champs du dit organe situées, par rapport à l'axe 15, l'une du côté opposé à l'extrémité 21 où s'opère l'accrochage et l'autre du côté de cette extrémité 21.

Pour le moyen de fixation, il pourra s'agir de deux des côtés d'un même plot 22 par exemple fixé par une soudure 23.

Dans une variante de réalisation (figures 4 à 6), le système

de jonction 14 consiste en une coulisse 24 d'axe longitudinal 25 non parallèle, et de préférence perpendiculaire, à celui du chevron, laquelle coulisse 24 est portée par le moyen de fixation et guide en translation l'organe d'accrochage 12.

5 Le moyen de fixation 10 et cet organe d'accrochage 12 présentent des faces de butées complémentaires 27, 28 et 29, 30 limitant la translation de l'organe d'accrochage et déterminant donc avec précision ses positions extrêmes dites d'utilisation et d'attente.

10 Par exemple, il s'agira, pour l'organe d'accrochage 12, d'une génératrice de doigts 31, 32, par exemple soudés sur le dit organe, et, pour le moyen de fixation 10, des extrémités 28, 30 de la coulisse.

15 Dans un mode préféré de réalisation, l'organe d'accrochage présentera en outre, espacés longitudinalement plusieurs logements 33, 34, 35 aptes à recevoir une goupille amovible 36 permettant de régler l'importance de la saillie formée au dessus des éléments de couverture par l'extrémité 37 de l'organe d'accrochage.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, le moyen de fixation 9 ou 10 a une section, en "L" inversé, qui est composée d'une large platine 38 ou 39 destinée à être appliquée contre la face du chevron 3 ou 4 et d'un rebord 40 ou 41 faisant un angle de quatre vingt dix degrés avec la platine et qui est destinée à être appliquée sur le champs
25 supérieur du chevron.

Après avoir été positionnée sur le chevron, pour sa fixation sur celui-ci, la platine est percée de trous 42, 43 ou 44, 45 traversés par des accessoires de fixation tels des vis ou des
30 boulons (non représentés).

Dans le cas de boulons, afin de ne pas meurtrir la face opposée du chevron lors du serrage des écrous, entre ceux-ci et le chevron, sera interposée une pièce telle une rondelle ou une contre-plaque.

35 Selon une autre caractéristique de l'invention, la platine 38, 39 présente de part et d'autre plusieurs orifices supplémentaires 46, 47, 48, 49 et 50, 51, 52, 53 percés à des distances différentes du rebord afin, quelque soit la largeur

du chevron, de pouvoir trouver pour la fixation un trou situé sensiblement à hauteur de la fibre neutre du chevron.

5 Dans une autre variante de l'invention représentée dans la figure 7 et 8, le système de jonction 54 entre l'organe d'accrochage 55 et le moyen de fixation 56 consiste en un axe d'articulation 57, qui est porté par le moyen de fixation 56 et qui est orienté sensiblement parallèlement à la direction du chevron 58.

10 Le moyen de fixation consiste par exemple en une plaque 59 pourvue d'orifices 60 pour des moyens de solidarisation à une face latérale du chevron 58.

15 Deux ailes 61, 62 sont solidaires de la plaque 59, et s'étendent parallèlement entre elles, perpendiculairement à la plaque 59, et, de préférence, sensiblement perpendiculairement à la face supérieure 73 du chevron 58.

Ces ailes se prolongent vers l'extérieur de la toiture au delà de la face supérieure 73 du chevron 58, sans toutefois dépasser le niveau de la face supérieure des liteaux 74, 75.

20 Dans leur partie située au delà de la face supérieure du chevron 58, les ailes 61, 62 présentent chacun l'un des orifices en regard, que traverse un axe d'articulation 57 qui constitue le moyen de jonction 54.

L'organe d'accrochage 55 consiste en un plat 64 de forme globalement rectangulaire.

25 Ce plat est articulé en rotation autour de l'axe 57, par exemple au moyen d'un tube 65 que traverse l'axe 57 qui est solidaire d'une des grandes faces du plat 64 dans sa zone centrale, et qui s'étend sensiblement perpendiculairement à la plus grande dimension du plat.

30 L'organe d'accrochage 55 peut occuper une position qui est représentée dans la figure 7 et 8, dans laquelle sa partie supérieure 66 fait saillie au dessus du toit et sa partie inférieure 67 est en appui contre la plaque 59 du moyen de fixation.

35 Dans cette position, la partie inférieure 67 du plat 64 vient en butée contre la face 74 de la plaque 59.

En outre, les ailes 61 et 62 constituent alors des butées latérales calant la partie inférieure 67 du plat 64.

De préférence, des moyens de verrouillage agissent dans cette position au niveau de la partie inférieure 67 du plat 64.

Tout moyen de verrouillage approprié convient, et par exemple, une goupille orientée horizontalement, verticalement ou en oblique.

A titre d'illustration, les figures représentent un axe 68 solidaire de la plaque 59 à laquelle il est perpendiculaire qui traverse la partie inférieure 67 du plat 64 et qui, à son extrémité libre, est traversé à son tour transversalement par une goupille amovible 69.

Dans une autre position, dite position d'attente ou de repos, l'organe d'accrochage 55 est entièrement escamoté sous le niveau de la face supérieure des liteaux 74, 75.

Le plat 64 est représenté dans cette position en trait mixte 70 dans la figure 8.

Sa partie supérieure 66 vient alors en butée contre la face supérieure 73 du chevron 58.

Il faut souligner que l'axe d'articulation 55 étant déporté par rapport à la face d'appui de la plaque 59 du moyen de fixation et par rapport à la face supérieure 66 du chevron 58, cela assure que, dans sa position d'attente, le plat 64 se loge entre l'axe 57 et la face supérieure du chevron 58 pour être entièrement escamoté sous le niveau de la face supérieure des liteaux 74, 75 et qu'en position d'utilisation il se loge entre l'axe 57 et la face de butée 74 de la plaque 59.

La partie supérieure 65 du plat 64 présente tout moyen approprié d'accrochage d'un équipement tel un orifice 71 pouvant par exemple recevoir un tube d'amarrage d'une échelle ou d'une console, et des orifices plus petits 72, pour recevoir par exemple des équipements individuels de sécurité. Naturellement, la présente description n'est donnée qu'à titre indicatif, et l'on pourrait adopter d'autres mises en oeuvre de l'invention sans pour autant sortir du cadre de celle-ci.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour l'ancrage d'un accessoire ou matériel sur un toit, ce dispositif (1 ou 2) qui se fixe sur un chevron (3, 4 ou 58) entre deux des éléments (5 et 6, 7 et 8) supportant les éléments de couverture comprend un moyen (9, 10 ou 56) de fixation sur le chevron et, combiné à ce moyen de fixation, un organe (11, 12 ou 55) d'accrochage de l'accessoire ou matériel, ce dispositif étant CARACTERISE en ce que l'organe d'accrochage (11, 12, 55) est combiné au moyen de fixation (9, 10, 56) par un système de jonction (13 14, 54) de tout type connu apte à les rendre inséparables tout en leur laissant un degré de liberté suffisant pour que l'organe d'accrochage puisse occuper deux positions dont une position où il est déployé de manière à venir partiellement en saillie au dessus du toit, dite position d'utilisation, et une autre position où il est ramené pour s'éclipser sous les éléments de couverture, dite position d'attente ou de repos.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'organe d'accrochage (11, 12 ou 55) et le moyen de fixation (9, 10 ou 56) présentent des faces de butées complémentaires (17, 18 et 19, 20 ou 27, 28 et 29, 30, 73, 74) déterminant avec précision ses positions extrêmes dites d'utilisation et d'attente.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le système de jonction (13) consiste en un axe d'articulation (15) porté par le moyen de fixation (9) et traversant un perçage (16) de l'organe d'accrochage (11).

4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le système de jonction (14) consiste en une coulisse (24) d'axe longitudinal (25) non parallèle à celui du chevron, laquelle coulisse (24) est portée par le moyen de fixation et guide en translation l'organe d'accrochage.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le moyen de fixation (9 ou 10) a une section, en (L) inversé, qui est composée d'une large platine (38 ou 39) destinée à être appliquée contre la face du

chevron (3 ou 4) et d'un rebord (40 ou 41) faisant un angle de quatre vingt dix degrés avec la platine et qui est destinée à être appliquée sur le champs supérieur du chevron.

6. Dispositif selon la revendication 5 qui, pour sa fixation au chevron, est percé de trous (42, 43 ou 44, 45) destinés à être traversés par des accessoires de fixation, caractérisé en ce que la platine (38, 39) présente de part et d'autre outres les trous (42, 43 ou 44, 45) plusieurs orifices supplémentaires (46, 47, 48, 49 et 50, 51, 52, 53) percés à des distances différentes du rebord.

7. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le système de jonction (54) consiste en un axe d'articulation (57) porté par le moyen de fixation (56), et orienté parallèlement à la direction définie par un chevron (58) et en ce que l'organe de fixation (55) est articulé autour de cet axe (57) par des moyens solidaires de l'une de ses grandes faces et perpendiculaire à sa plus grande dimension.

8. Dispositif selon la revendication 7 caractérisé en ce que l'axe d'articulation (57) traverse les extrémités de deux ailes (61, 62) solidaires d'une plaque (59) constituant le moyen de fixation (56) et qui est situé entre la face supérieure (73) d'un chevron (58) et la face supérieure des liteaux (74, 75).

9. Dispositif selon la revendication 8 caractérisé en ce que l'axe d'articulation (57) est déporté par rapport à la plaque (59) et vers l'extérieur de la toiture, sans dépasser toutefois la face supérieure des liteaux (74, 75), d'une façon telle qu'en position d'attente l'organe d'accrochage (55) se loge entre l'axe d'articulation (65) et la face supérieure (73) du chevron (58) tandis qu'en position d'utilisation, il se loge entre l'axe d'articulation (65) et la face (74) de butée de la plaque (59) du moyen de fixation.

Fig: 3

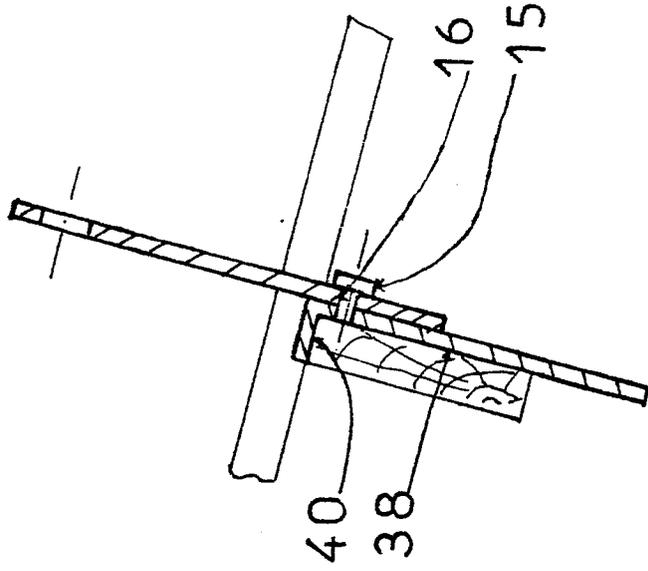


Fig: 2

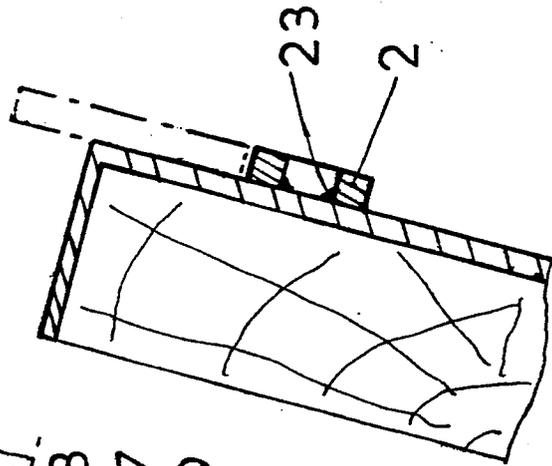


Fig: 1

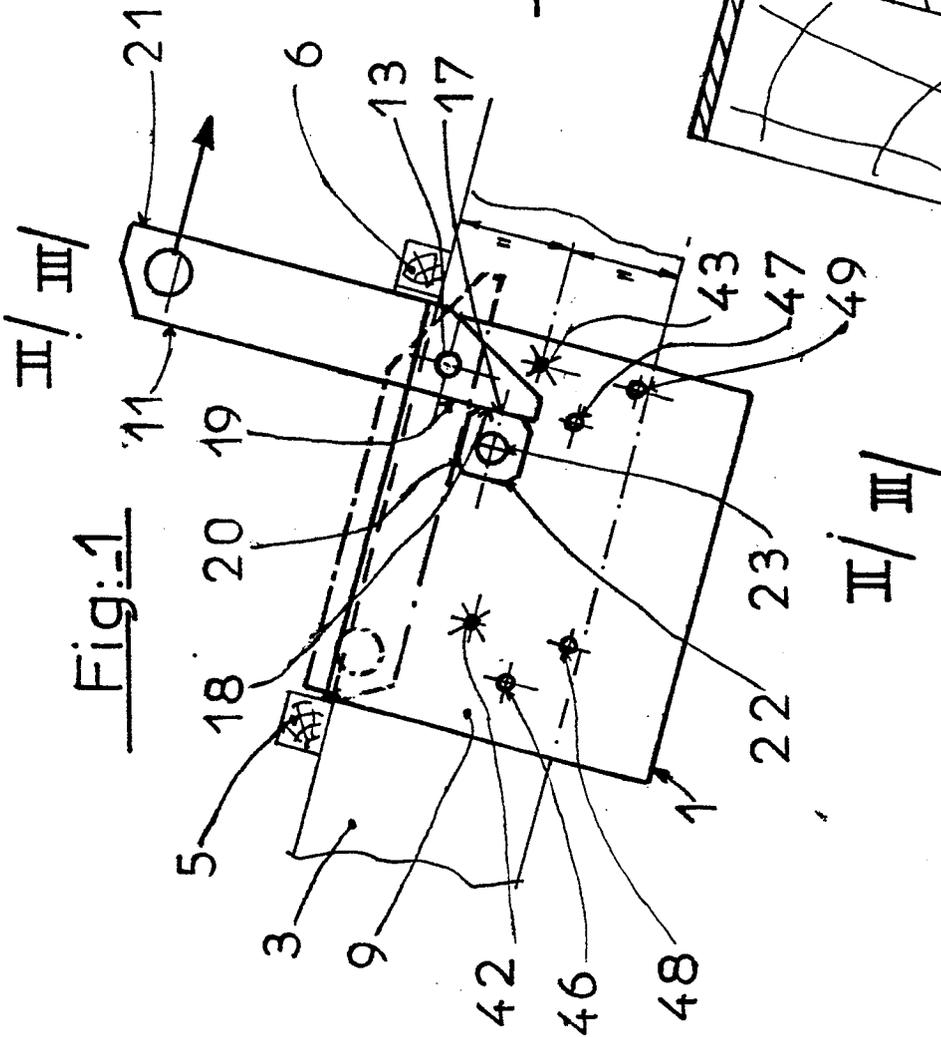


Fig:-6

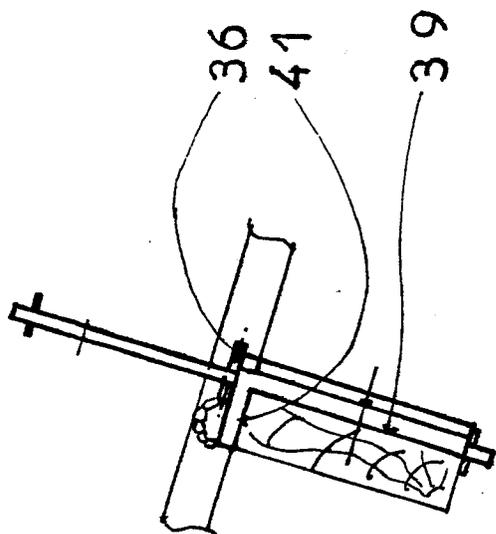


Fig:-5

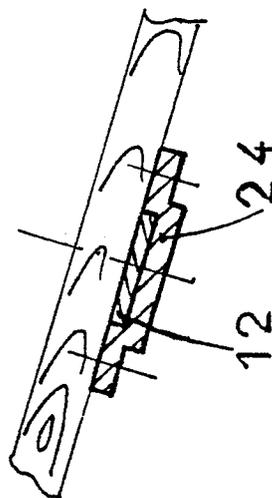


Fig:-4

