

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 048 470

②1 N° d'enregistrement national : **16 00365**

⑤1 Int Cl⁸ : **F 16 B 12/10** (2017.01), **F 16 B 12/14**, **12/30**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 03.03.16.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 08.09.17 Bulletin 17/36.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : LONAK JEAN — FR et CHAMPY
DAVID — FR.

⑦2 Inventeur(s) : LONAK JEAN et CHAMPY DAVID.

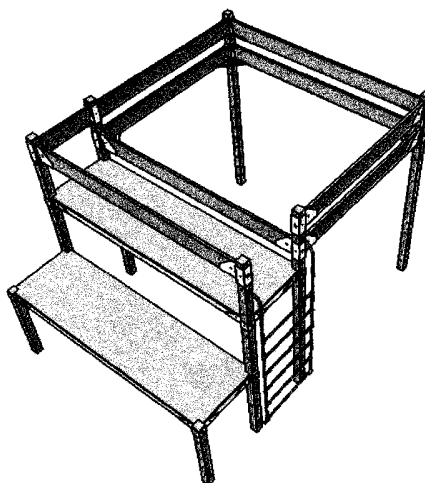
⑦3 Titulaire(s) : LONAK JEAN, CHAMPY DAVID.

⑦4 Mandataire(s) : LONAK JEAN.

⑤4 **ENSEMBLE DE PIÈCES INTERCHANGEABLES DESTINÉES POUR LA RÉALISATION DE LITS ÉVOLUTIFS
ET MODULABLES, DES RAYONNAGES, STANDS, BANCS, MOBILIER CONTEMPORAIN.**

⑤7 L'invention concerne un ensemble de pièces inter-
changeables composé des figures de base Fig 1 et 2 avec
leurs déclinaisons, complété par la gamme des Fig 3 et 4
avec leurs déclinaisons, les Fig 12, 13, 14, 15. Toutes ces
figures se fixent sur la Fig 18 à l'aide des vis Fig 24 et 25 par
les repères 7 permettant de réaliser des aménagements mo-
dulables et évolutifs avec des éléments interchangeables
qui prolongent la durée de vie des réalisations grâce aux vis
métalliques mâle-femelle, pour la fixation de la Fig 23 sur
toutes les joues repères 4, 5, 8, 9, 24, 25 par les repères 7.

Les pièces selon l'invention sont destinées au montage,
à l'assemblage de lits modulables, rayonnages, présentoirs,
mobiliers contemporains, bancs.



FR 3 048 470 - A1



La présente invention concerne un ensemble de pièces interchangeables pour assembler et réaliser des lits évolutifs et modulables, des aménagements pour commerces, des présentoirs, des abris démontables, du mobilier contemporain, des bancs, des rayonnages.

Dans le brevet présenté le 19 septembre 2003 sous le numéro 2 837 245, dans la fig 16
5 un problème technique a été relevé, au serrage par les orifices repère 2, un écrasement des parois rendait difficile le retrait des éléments en bois, que ce soit le montant, ou les traverses. La nouvelle conception des pièces permet un serrage optimal, l'assemblage et le démontage sans aucune contrainte.

Cette nouvelle conception apporte une opportunité de créer un mobilier évolutif, exemple
10 dans le domaine des lits, de moduler selon les besoins du moment, sans avoir à racheter un nouveau lit, ce qui est écologiquement un atout étant donné qu'il y a une économie de bois. Le fait de passer d'un lit de 90 cm de large à un lit de 140, 160, 180 ou autre cote, uniquement en remplaçant les traverses de tête et pieds cela dans le but de garder le même style étant donné que la fixation de celles-ci se fait sur les joues par emboîtement horizontal, les vis étant métalliques
15 mâle-femelle la durée de vie des lits est quasi illimitée. Autre innovation, le sommier repose sur une traverse intégrée dans la pièce servant à l'assemblage. Les longerons sont également remplaçables sur le même principe. La transformation d'un lit simple de 90 en lit superposé se fait en rajoutant un kit identique ainsi que 4 raccords avec une vis traversante qui se loge dans l'encoche supérieure du montant et l'encoche inférieure du nouveau montant.
20 Pour passer d'un lit simple en mezzanine il suffit de remplacer les 4 montants percés pour une fixation des pièces que ce soit de face ou de côté par ceux désirés pour obtenir la hauteur et la configuration souhaitée, la fixation de l'échelle est prévue sur le même procédé.

Les Fig 1, 2, 18, 23 sont la base de l'évolution. Les Fig 1 et 2 se placent à droite et à gauche
25 au montage sur la Fig 18 avec la vis Fig 24. La joue repère 4 sert à positionner le longeron Fig 23 par emboîtement, la fixation s'effectue par les repères 7, vis mâle-femelle. La joue repère 5 sert à positionner la traverse Fig 23 par emboîtement, la fixation par les repères 7, vis mâle-femelle. Le tube repère 1 avec un perçage pour le passage de la tête de la vis Fig 24 par le repère 3 qui va se visser dans l'écrou soudé repère 2 ce qui favorise le serrage du montant, Fig 18, contre la
30 paroi sans déformation du tube. Le repère 6 représente la traverse soudée sur laquelle se posera le sommier.

Les Fig 3 et 4 ont pour fonction la pose de renfort de sécurité dans le cas de lit superposé ou mezzanine ou autre réalisation, assemblage identique aux Fig 1 et 2 à la différence que la pose des traverses et longerons se fait par glissement vertical une fois le cadre de lit serré.

35 Les Fig 5 et 6 montage à droite ou gauche ont pour fonction la fixation de montant ou poteau intermédiaire en alignement pour ossature en ligne, ou perpendiculaire.

Les Fig 7 et 8 montage à droite ou gauche ont pour fonction de permettre le passage pour l'accès voir Fig 29 et 30.

Les Fig 9 et 10 montage à droite ou gauche ont pour fonction la mise en place de renforts longerons et traverse, demie traverse selon la configuration souhaitée, placement en ligne ou perpendiculaire sur la Fig 18.

La Fig 11 montage à droite ou gauche, fixation sur la Fig 18 à l'aide d'une vis femelle Fig 25 et d'une vis à tête large pour la pose d'un montant en décalage.

La Fig 12 a pour fonction la mise en place de montant Fig 18 pour le cas de lits superposés ou rallonge pour toute autre réalisation. Le serrage se fait par une vis mâle-femelle Fig 25 par le repère 7, la pièce repère 13 fait office de rondelle afin de plaquer le montant contre la paroi opposée cela par la découpe repère 12.

Les Fig 13 et 14 permettent la pose d'étagère ou plateau faisant office de bureau, tablette à poser sans aucune vis, elles se fixent dans les perçages de la Fig 18, à droite et à gauche avec la vis Fig 25, leur dimension est adaptable, fabriquées suivant le besoin et se posent en vis à vis.

La Fig 15 est une pièce qui se place sur la Fig 18 avec la vis Fig 25, à droite et à gauche son usage double face est utilisée pour la pose d'une tablette ou plateau sans vis, elle se pose en vis à vis pour réaliser des rayonnages.

Les Fig 16 et Fig 17 sont en angle ouvert pour la pose en extérieure de la structure, réalisation de plate-forme, comme sur la Fig 29 et Fig 30, à droite ou à gauche suivant la configuration recherchée, extensions.....

La Fig 18 représente un montant qui sera adapté aux différentes hauteurs, la partie supérieure est conçue pour être positionnée en rallonge, position inversée, les demis perçages des 2 montants ont la dimension des repères 7 et seront maintenus par la Fig 12, de plus le montant aura un point de centrage à chaque extrémité pour favoriser et faciliter le maintien pour la mise en peinture.

Les Fig 19 et 20, montage à droite et gauche, ont pour fonction la mise en place de renforts traverses et longerons pour la pose d'un plateau servant d'estrade pour les mezzanines ou autre réalisation, voir les Fig 29, Fig 30, Fig 33 et Fig 34

Les Fig 21 et 22, montage à droite et gauche, ont pour fonction l'extension de la structure pour réaliser plate-forme ou autre option. Les repères 24 et 25 sont destinés à recevoir les traverses et longerons. Comme sur toutes les figures, le vissage des éléments en bois s'effectue par des vis mâle-femelle, ainsi que les vis Fig 25 pour fixer les éléments sur les montants.

La Fig 23 représente soit un longeron, soit une traverse, le décrochement aux 2 extrémités, repère 27, permet le passage de l'écrou soudé, repère 2, que la pièce soit positionnée par emboîtement ou glissement vertical, elle est fixée par le repère 7 sur les joues des

différentes figures, repères 4, 5, 8, 9, 10, 24, 25. Elle sera adaptée aux dimensions des
joints repères 4, 5, 8, 9, 10, 24, 25.

La Fig 24 représente une vis qui est prévue pour la fixation des figures avec un
75 écrou soudé, la tête de la vis repère 33 se place dans tous les emplacements repère 3,
elle se fixe sur la Fig 18 par les repères 7 dans l'écrou Fig 2.

La Fig 25 représente une vis femelle qui est associée aux figures sans écrou soudé Fig 11,
Fig 12, Fig 13, Fig 14, Fig 15, Fig 26, elle est utilisée avec une vis mâle à tête large
pour fixation sur la Fig 18 par les repères 7.

80 La Fig 26 représente une échelle extensible avec plaque de fixation repère 41, prévue pour
se placer entre 2 pièces ex Fig 1 et Fig 3 l'extension se fait par le repère 42.

La Fig 27 représente un plateau ou une plate-forme, les découpes repère 51, permettent le
maintien de la Fig 27 entre les montants, Fig 18. voir Fig 30, Fig 32

La Fig 28 représente une tablette, un plateau de bureau, avec des encoches repères 51 pour le
85 maintien de la Fig 28 entre les montants, Fig 18. voir Fig 30, Fig 32

Les Fig 29, Fig 30, Fig 31, Fig 32, Fig 33, Fig 34 représentent des exemples de réalisation
avec le détail des repères des différents composants de l'invention.

La Fig 35 représente une pièce pour montage à droite sur la Fig 18 à trois entrées, dont une
pour une extension latérale par la droite, elle a les mêmes particularités que la Fig 1, quand à la
90 fixation des différents éléments.

La Fig 36 représente une pièce pour montage à gauche sur la Fig 18 à trois entrées, dont une
pour une extension latérale par la gauche, elle a les mêmes particularités que la Fig 2, quand à la
fixation des différents éléments.

La Fig 37 représente une pièce pour montage à droite sur la Fig 18 à trois entrées, dont une
95 pour une extension extérieure par la droite, elle a les mêmes particularités que la Fig 1, quand à la
fixation des différents éléments.

La Fig 38 représente une pièce pour montage à gauche sur la Fig 18 à trois entrées, dont une
pour une extension extérieure par la gauche, elle a les mêmes particularités que la Fig 2, quand à la
fixation des différents éléments.

100 La Fig 39 représente une pièce pour montage à droite sur la Fig 18, elle est une déclinaison
ou variante de la Fig 7, elle permet le passage entre deux montants, voir Fig 29 et Fig 30.

La Fig 40 représente une pièce pour montage à gauche sur la Fig 18, elle est une déclinaison
ou variante de la Fig 8, elle permet le passage entre deux montants, voir Fig 29 et Fig 30.

La Fig 41 représente une pièce pour montage à droite sur la Fig 18, elle est une déclinaison
105 ou variante de la Fig 3.

La Fig 42 représente une pièce pour montage à gauche sur la Fig 18, elle est une déclinaison
ou variante de la Fig 4.

REVENDEICATIONS

1) Ensemble de pièces interchangeables pour réaliser et assembler des lits évolutifs et modulables, des aménagements pour commerces, des présentoirs, des abris démontables, du mobilier contemporain, des bancs, des rayonnages, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une pièce interchangeable comprenant au minimum une joue (4, 5, 8, 9) permettant le positionnement d'une traverse ou longeron par emboîtement et sa fixation par le biais d'au moins un perçage (7) effectué dans la dite joue et d'une vis mâle femelle.

2) Ensemble de pièces interchangeables selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins une pièce interchangeable comprend également un tube (1, 21) permettant le montage de la pièce sur un montant, avec un perçage (3) et un écrou soudé (2) en vis à vis dudit perçage (3) afin de faire passer une vis dont la tête (33) se loge dans le perçage (3) et permettre le serrage du montant par les perçages (7a), montant également interchangeable.

3) Ensemble de pièces interchangeables selon la revendication 2, caractérisé en ce que la traverse ou le longeron possèdent à leurs extrémités un décrochement (27) pour un positionnement à l'horizontal sur les joues (4, 5) et positionnement vertical sur les joues (8, 9 et 24, 25) permettant la fixation sur sur celles-ci par le perçage 7h à chaque extrémité.

4) Ensemble de pièces interchangeables selon l'une des quelconques revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins une pièce interchangeable comprend deux joues (4, 5) également (8, 9) (24, 25) permettant un positionnement des traverses et longerons soit en angle intérieur, soit en angle extérieur fixés au travers du perçage (7) par une vis mâle femelle.

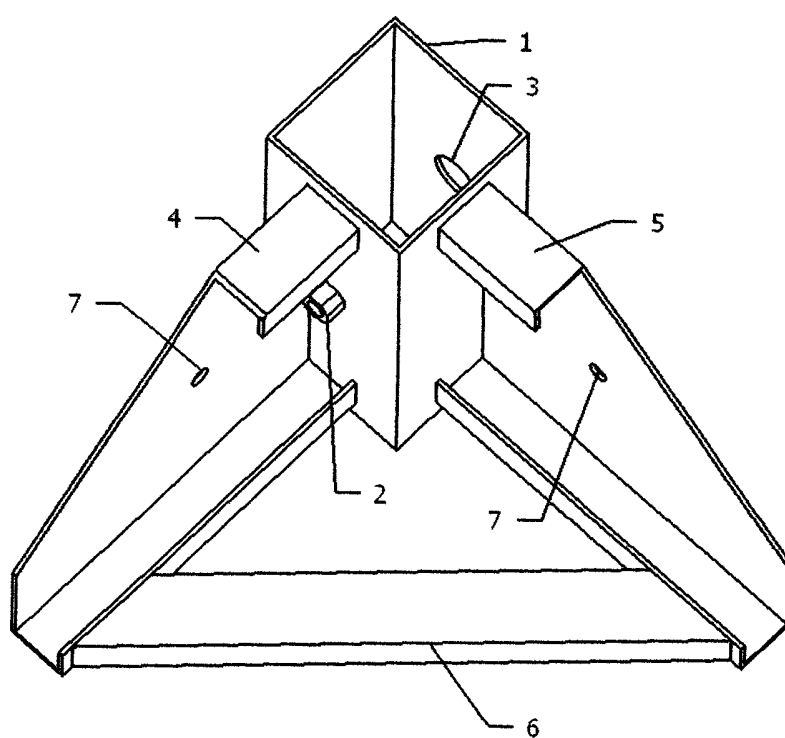
5) Ensemble de pièces interchangeables selon les revendications précédentes caractérisé en ce qu'au moins une des pièces interchangeables comprend trois joues positionnées selon les combinaisons suivantes (4, 4, 5) – (4, 5, 5) – (8, 8, 9) – (24, 24, 25) – (24, 25, 25) sur les tubes (1, 21)

6) Ensemble de pièces interchangeables selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'une traverse soudée (6) relie les deux joues (4, 5) notamment pour permettre la pose d'un sommier ou d'un fond.

7) Ensemble de pièces interchangeables, caractérisé en ce qu'une des pièces interchangeables comporte un support simple face ou double face (63) avec une butée à chaque extrémités (62) pour recevoir une tablette et en position perpendiculaire un patte de fixation avec un perçage (7g) pour la fixation sur un montant par le perçage (7a) à l'aide de la vis mâle-femelle conçue pour cet usage, deux rabats (61) prévus pour bloquer la pièce.

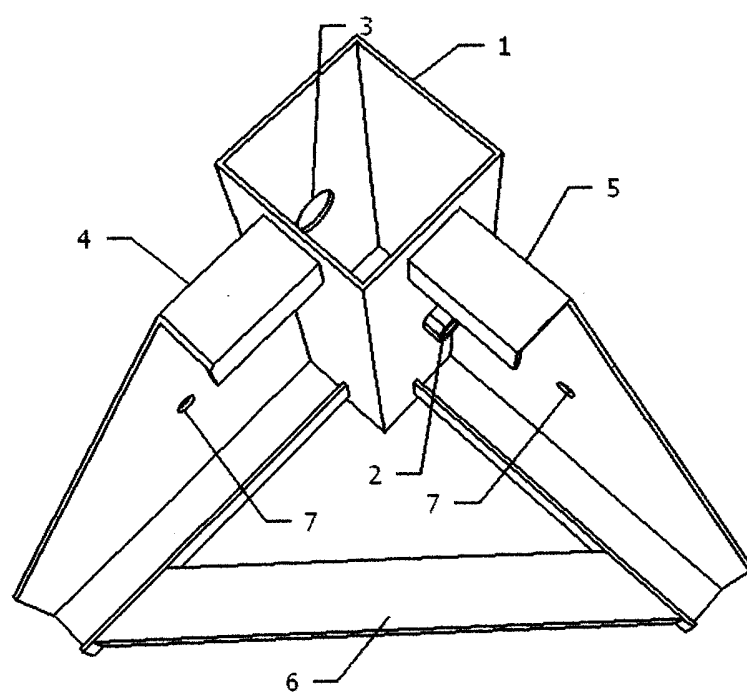
1 / 41

Fig.1



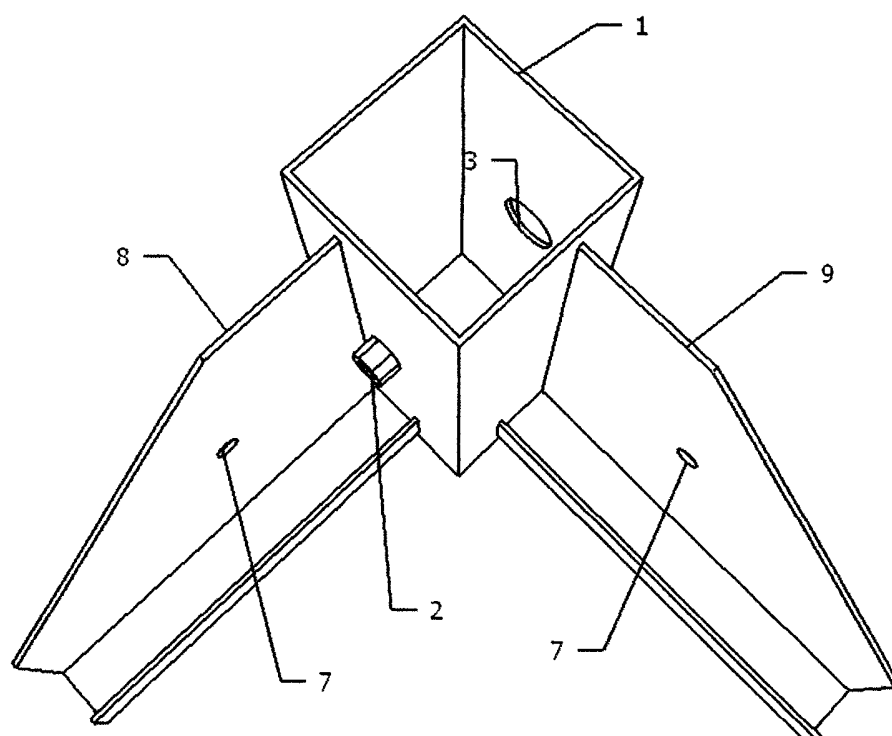
2 / 41

Fig.2



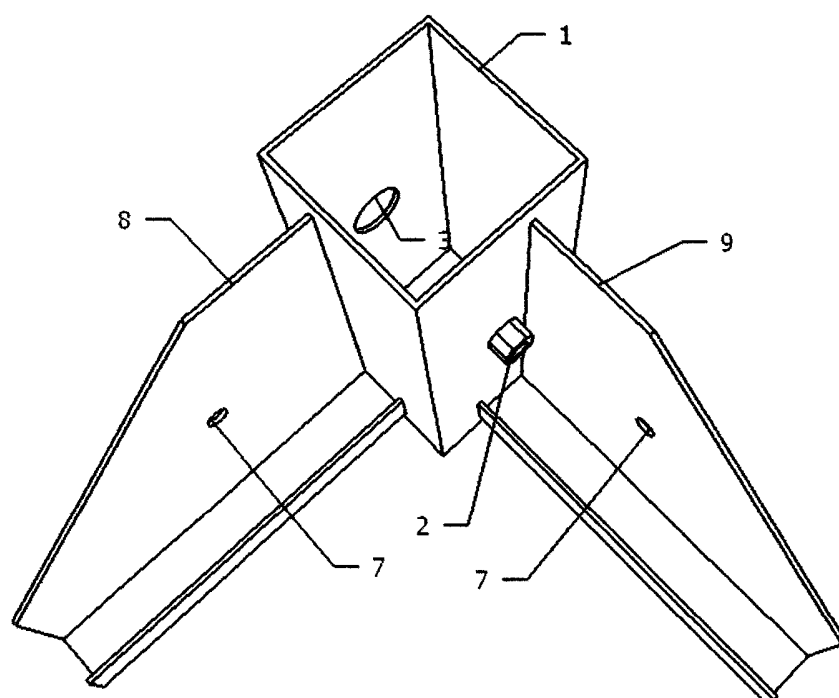
3 / 41

Fig.3



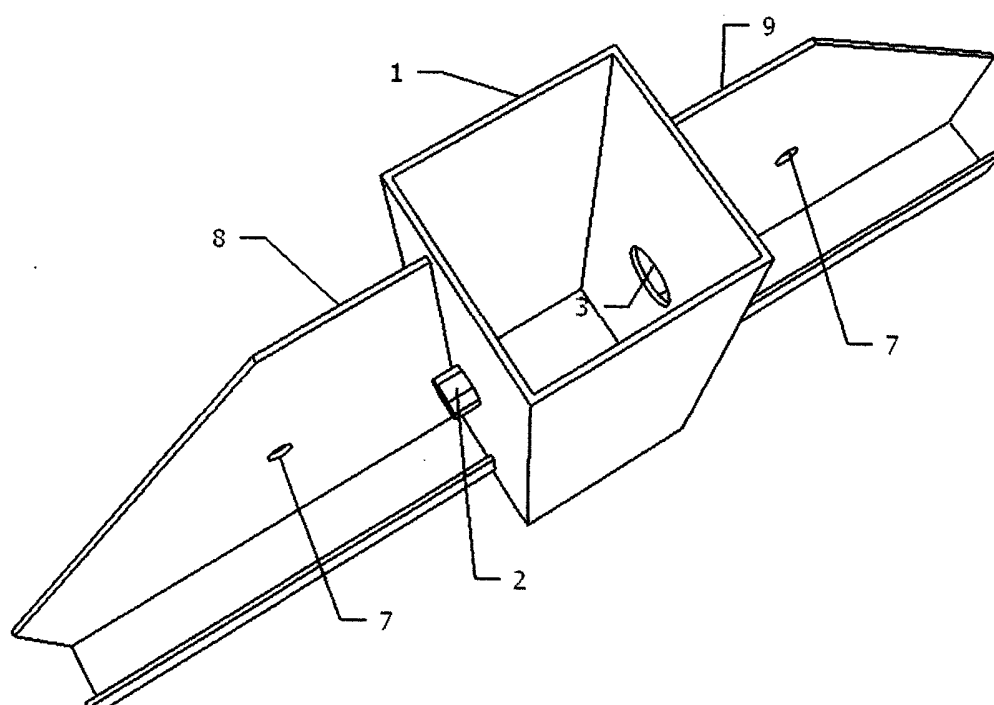
4 / 41

Fig.4



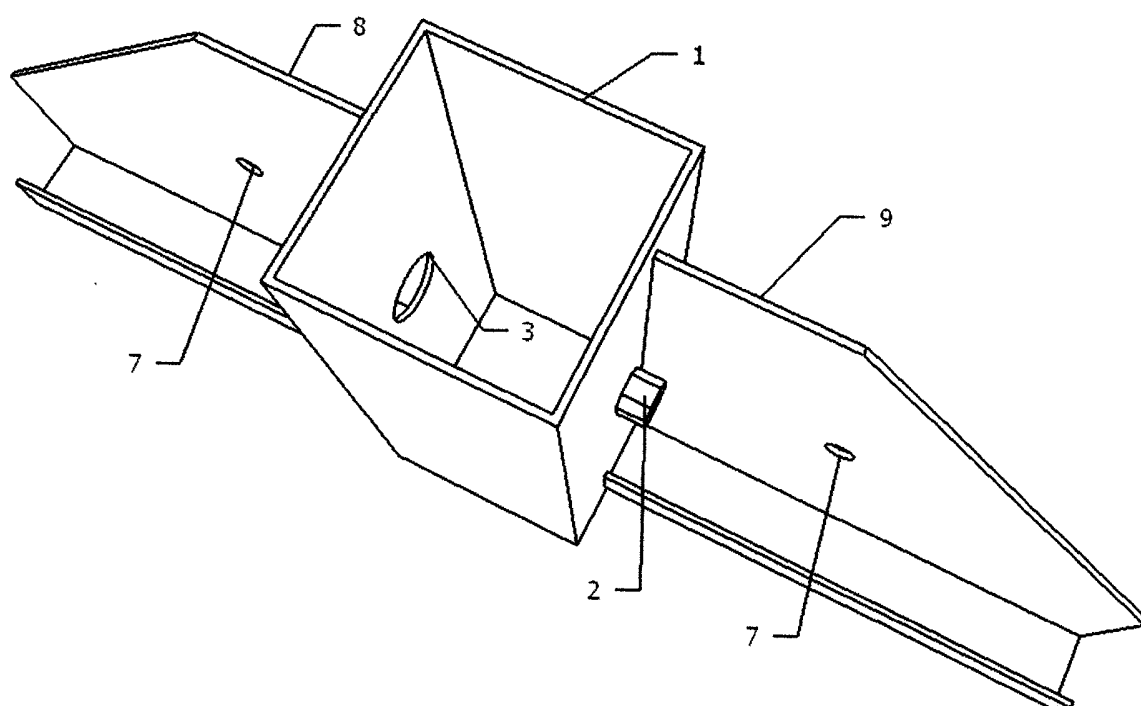
5 / 41

Fig.5



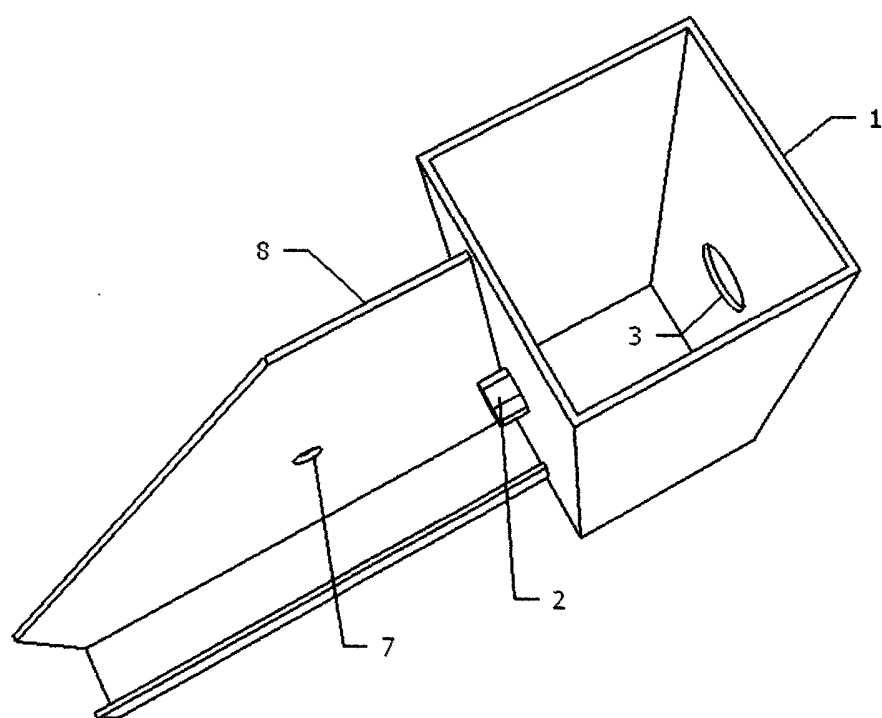
6 / 41

Fig.6



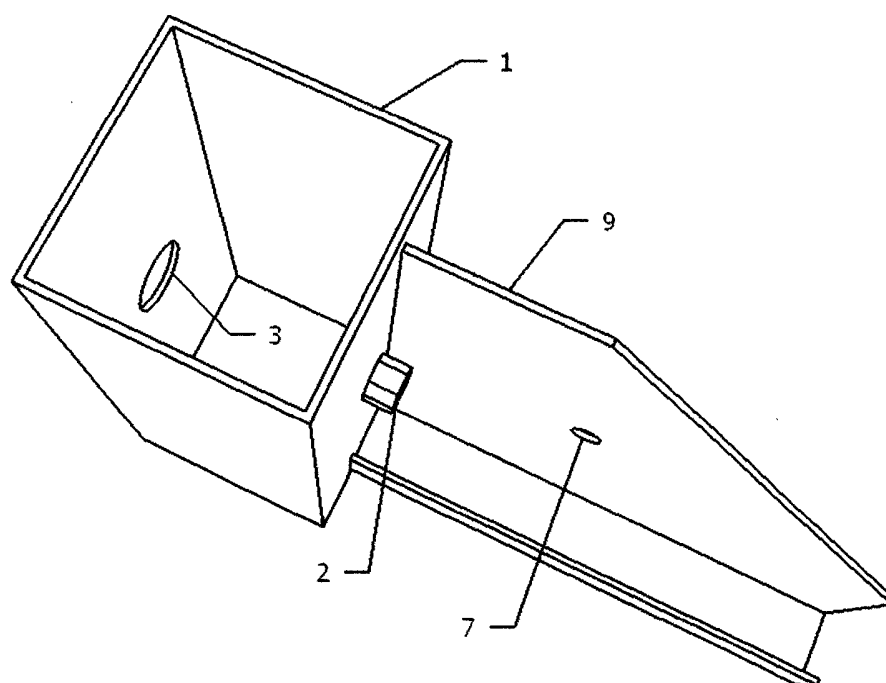
7 / 41

Fig.7

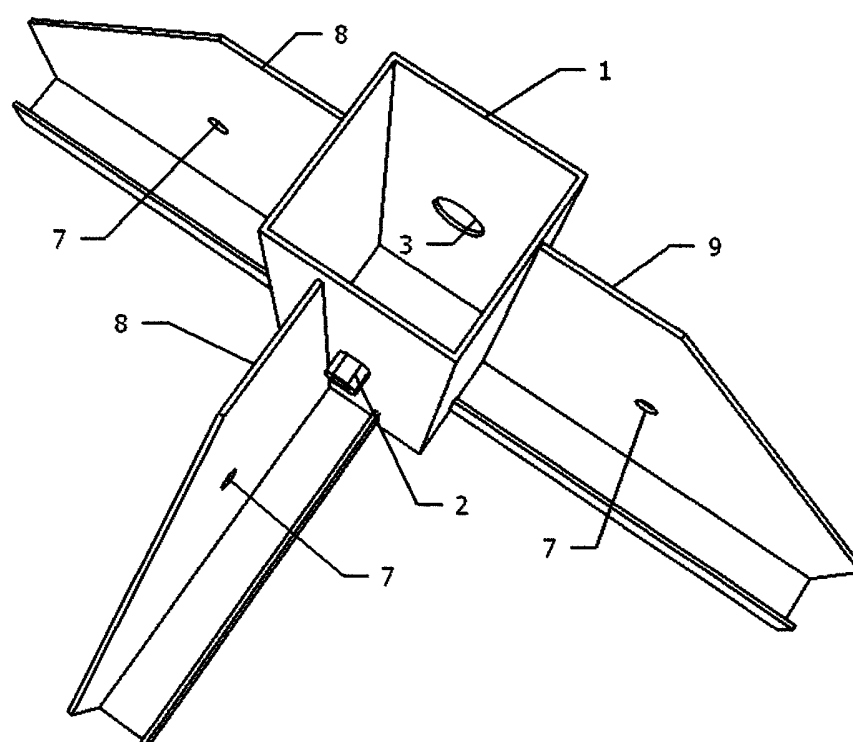


8 / 41

Fig.8

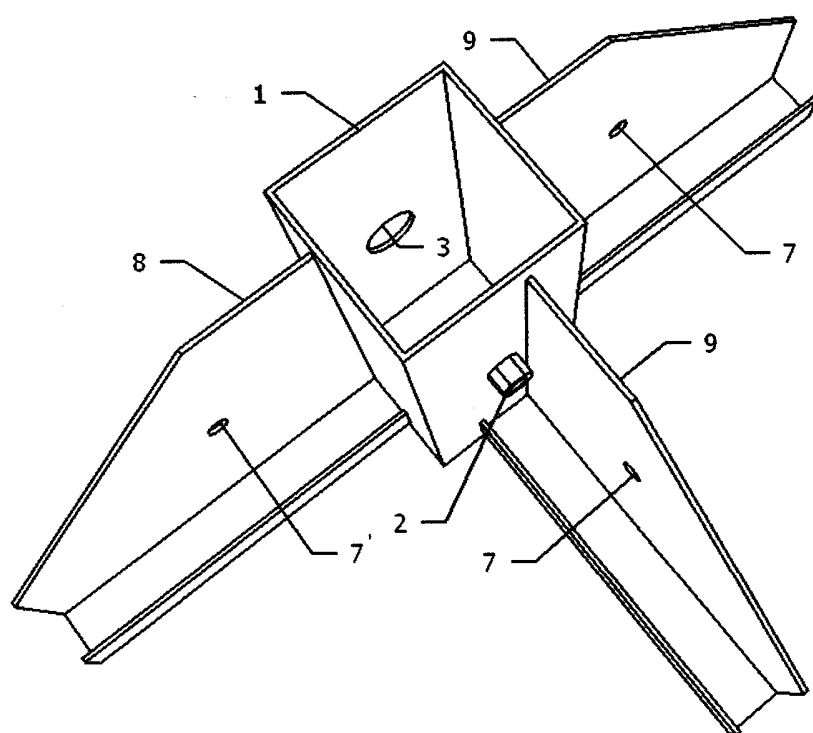


9 / 41

Fig.9

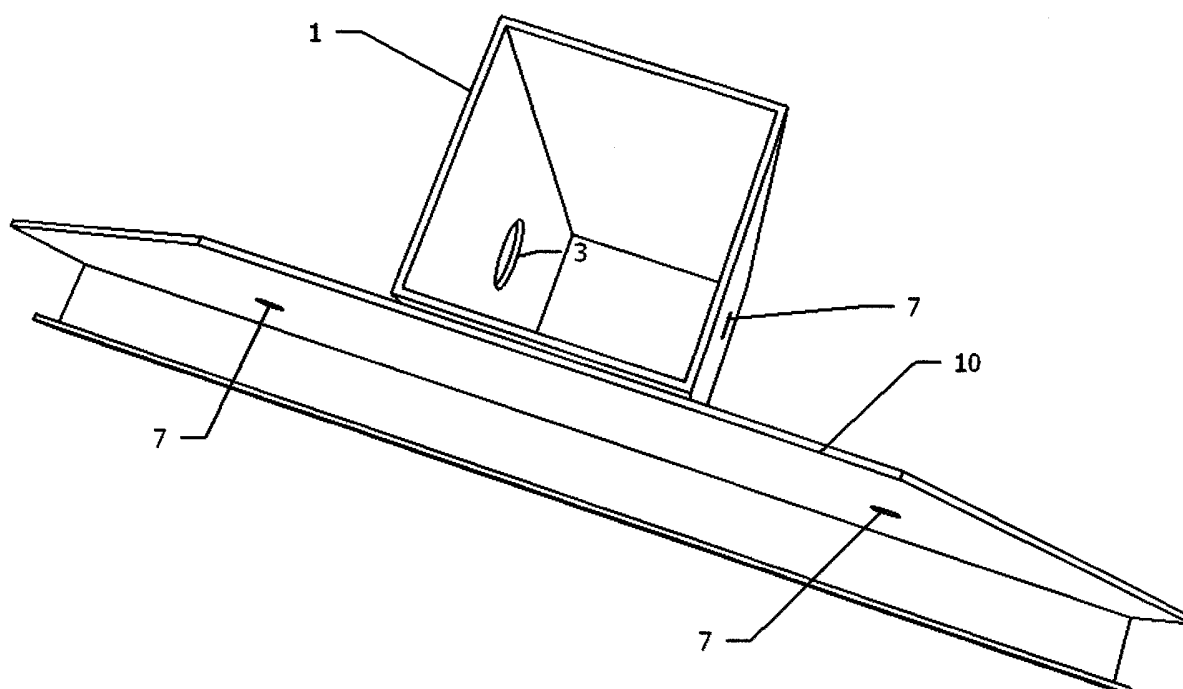
10 / 41

Fig.10



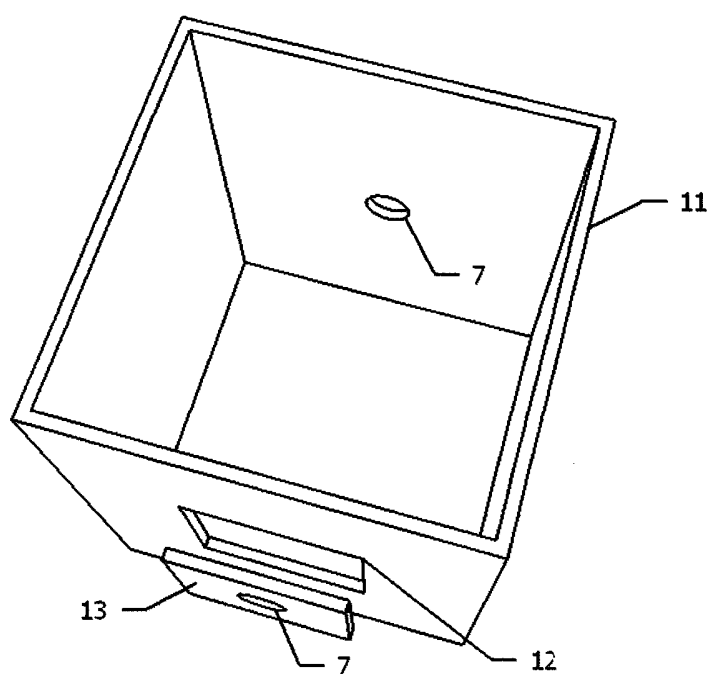
11 / 41

Fig.11

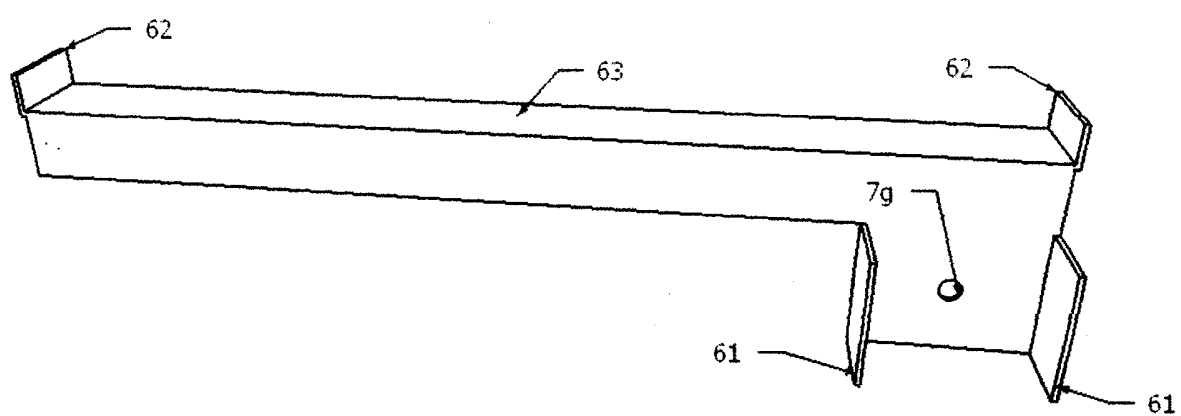


12 / 41

Fig.12

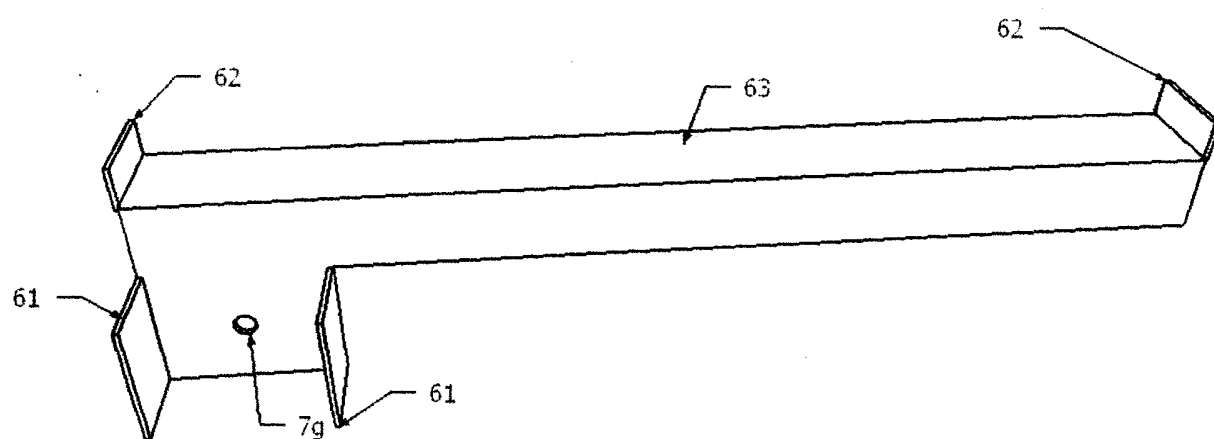


13 / 41

Fig.13

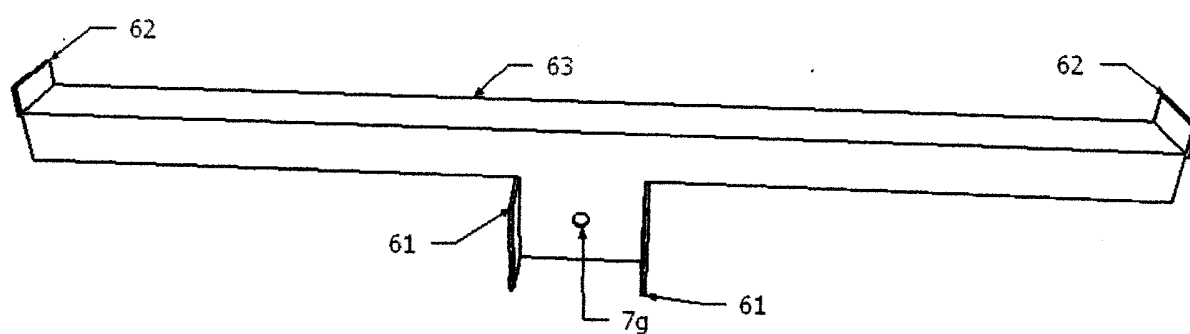
14 / 41

Fig.14



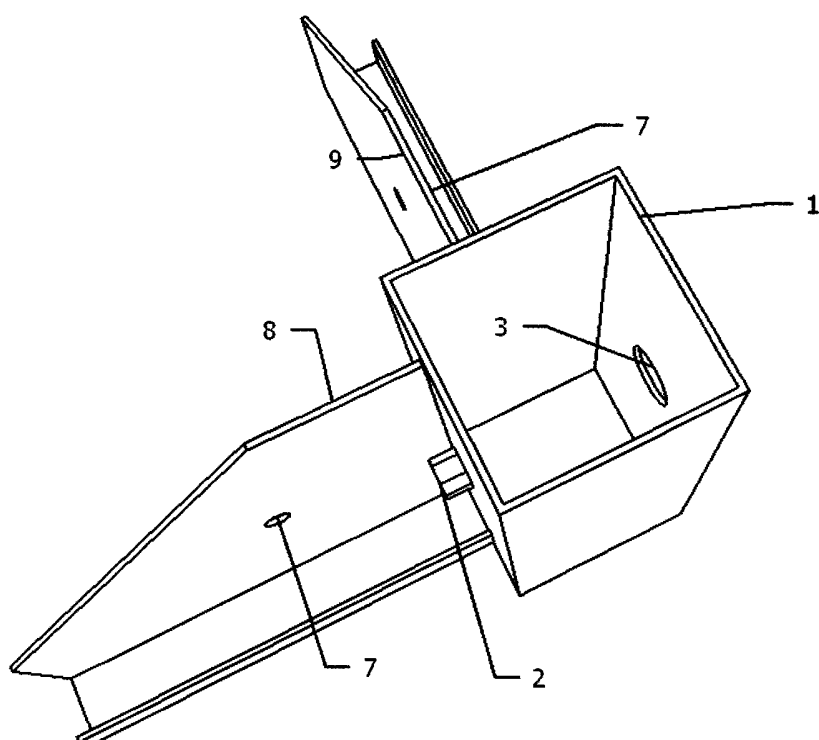
15 / 41

Fig.15



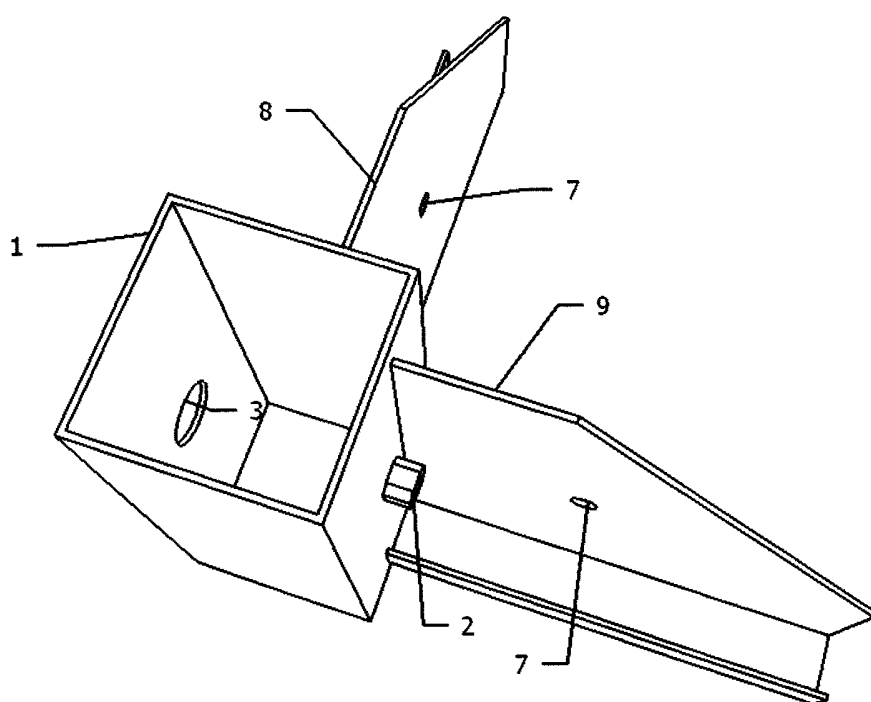
16 / 41

Fig.16



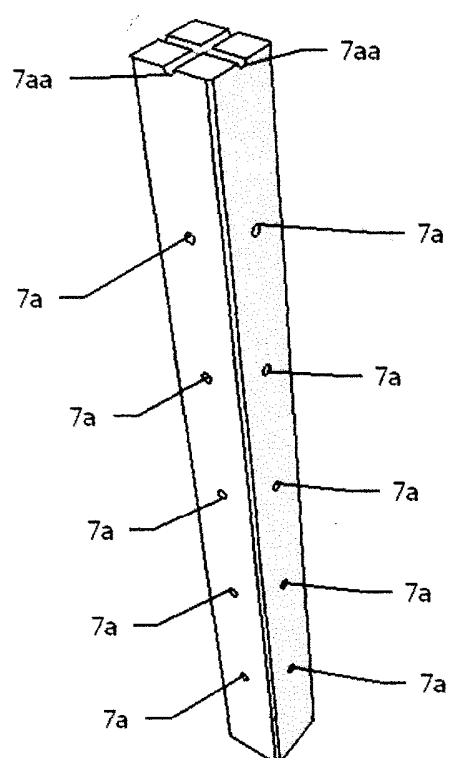
17 / 41

Fig.17



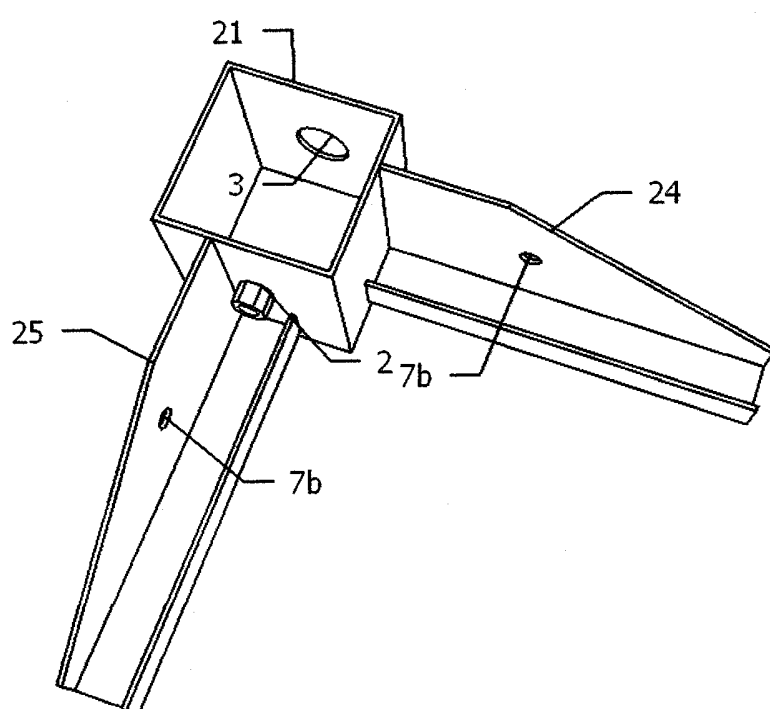
18 / 41

Fig.18



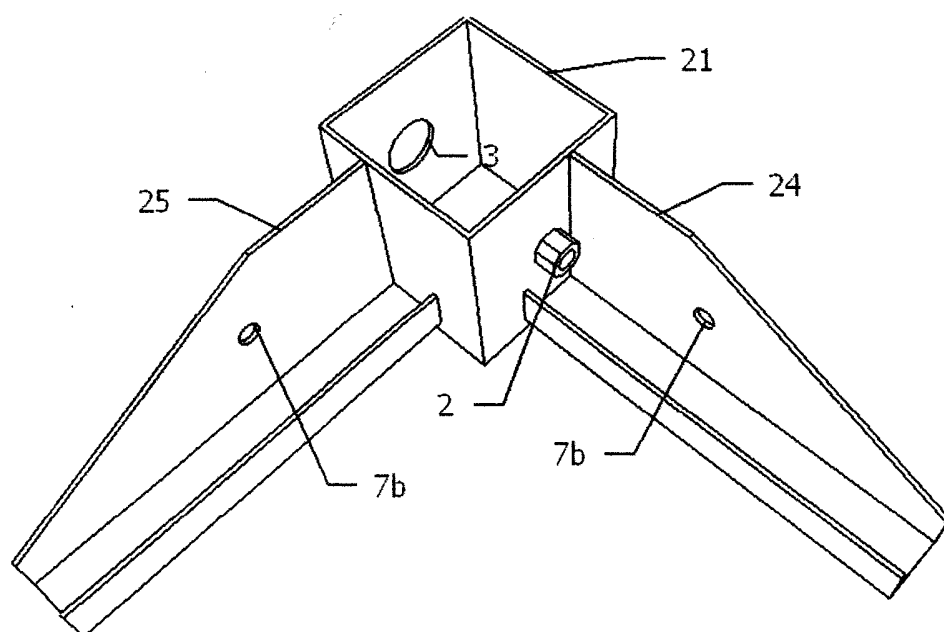
19 / 41

Fig.19



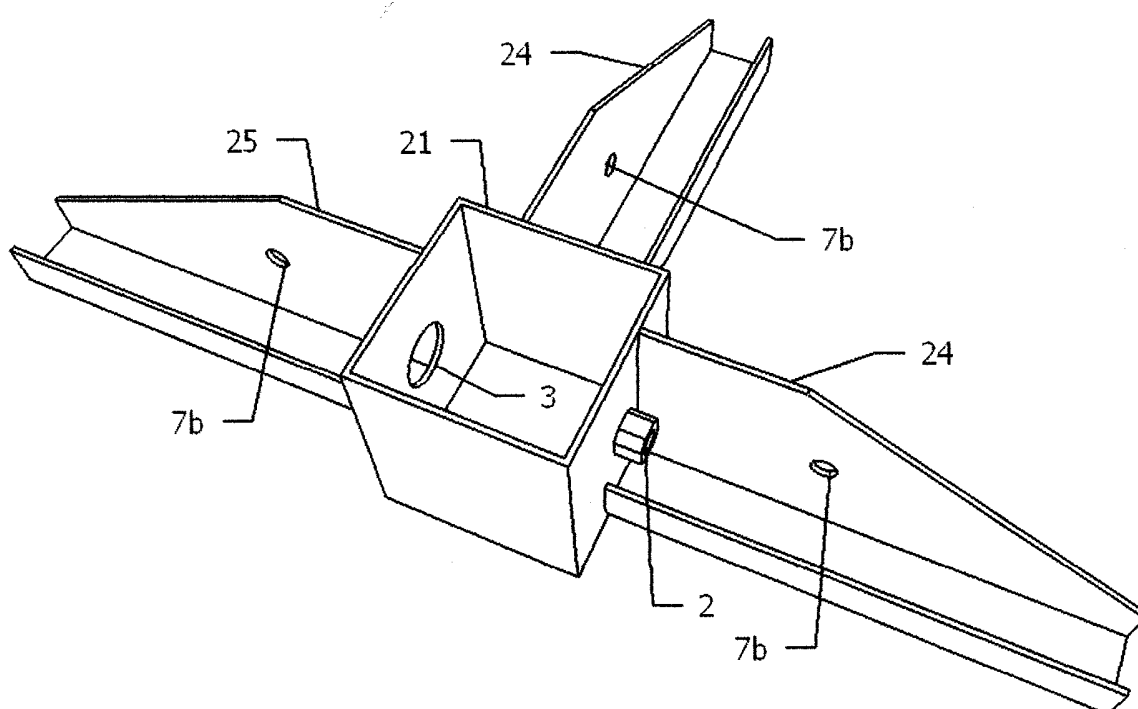
20 / 41

Fig.20



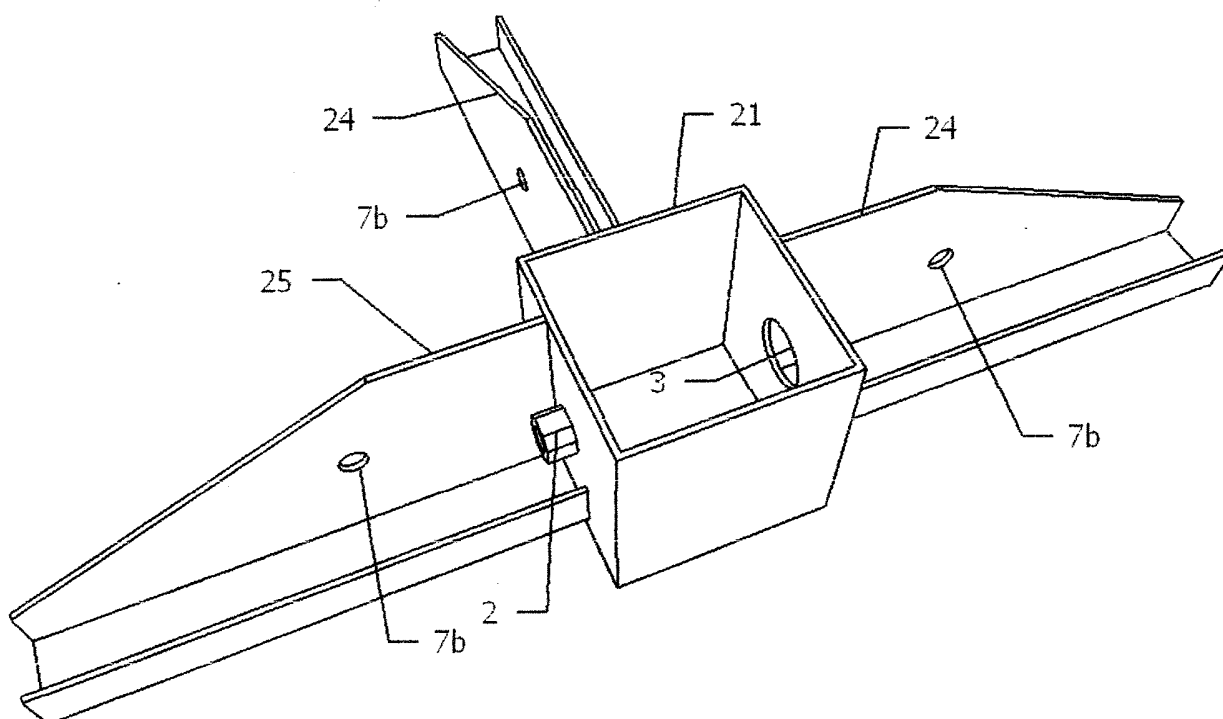
21 / 41

Fig.21

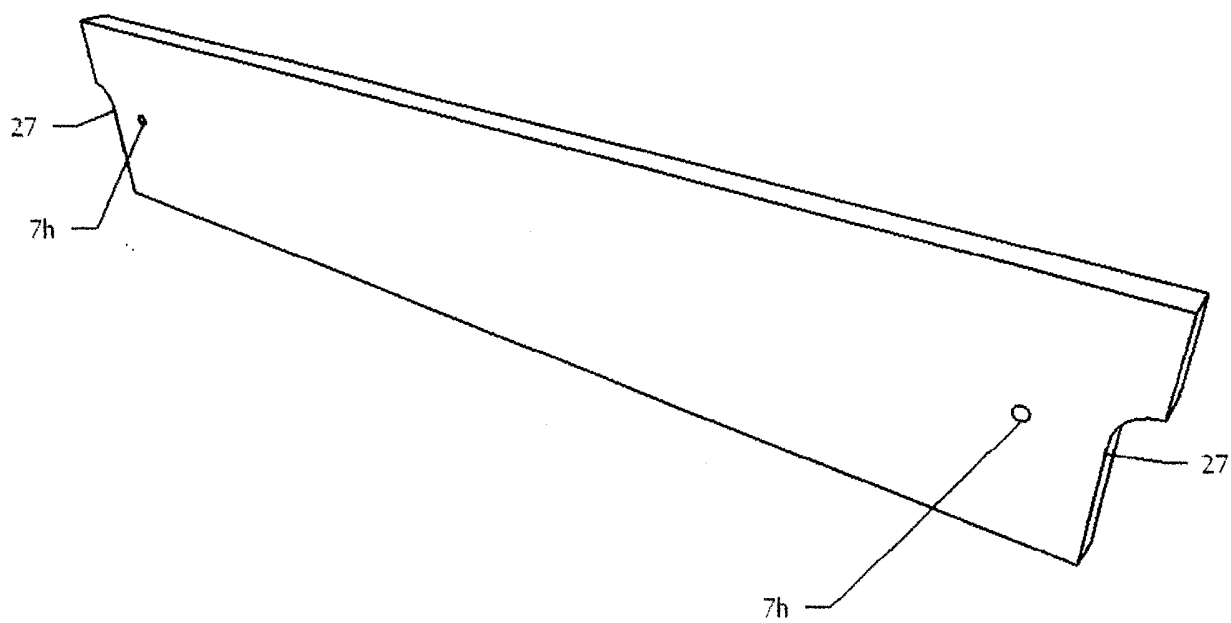


22 / 41

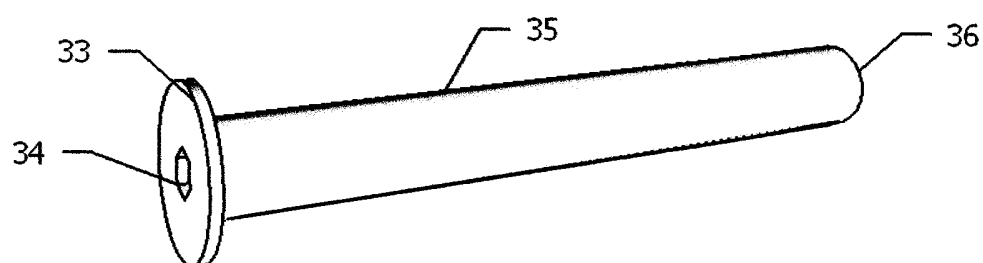
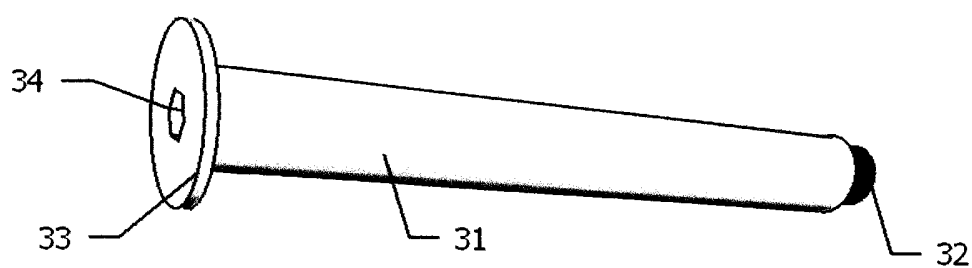
Fig.22



23 / 41

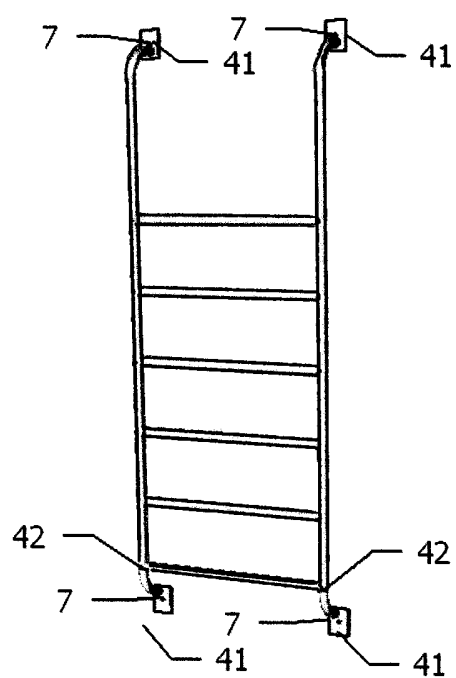
Fig.23

24 / 41

Fig.24**Fig.25**

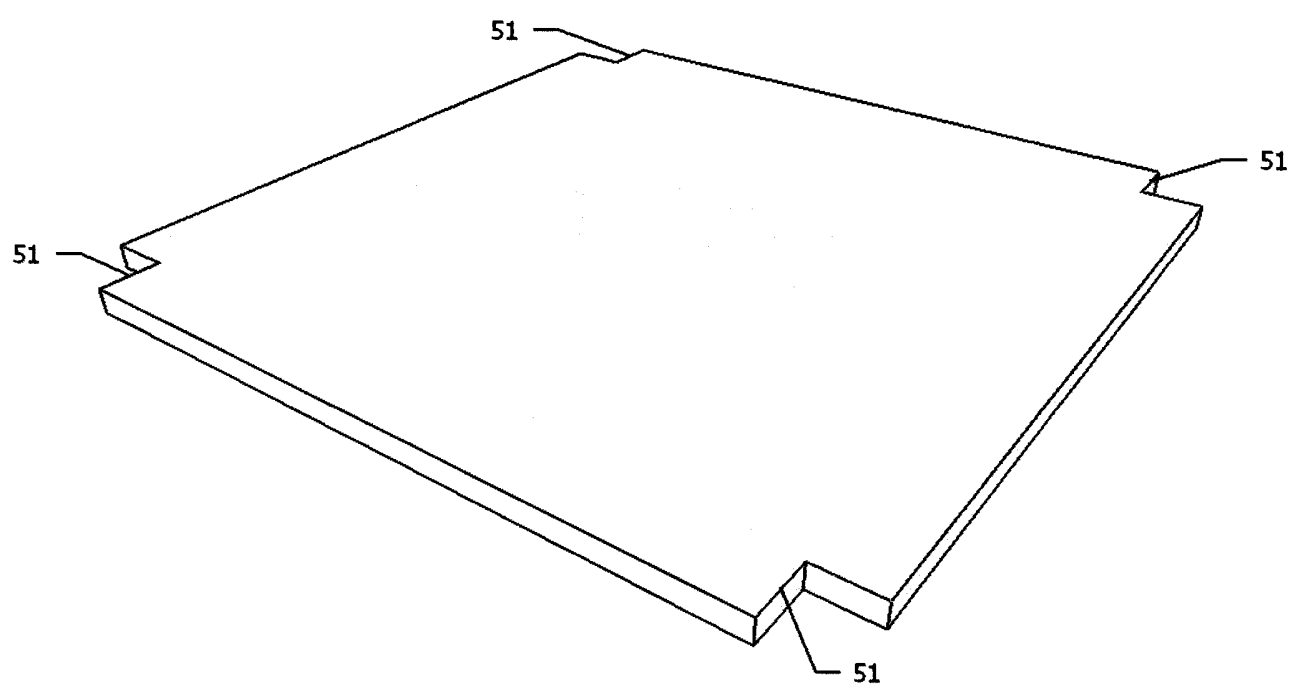
25 / 41

Fig.26

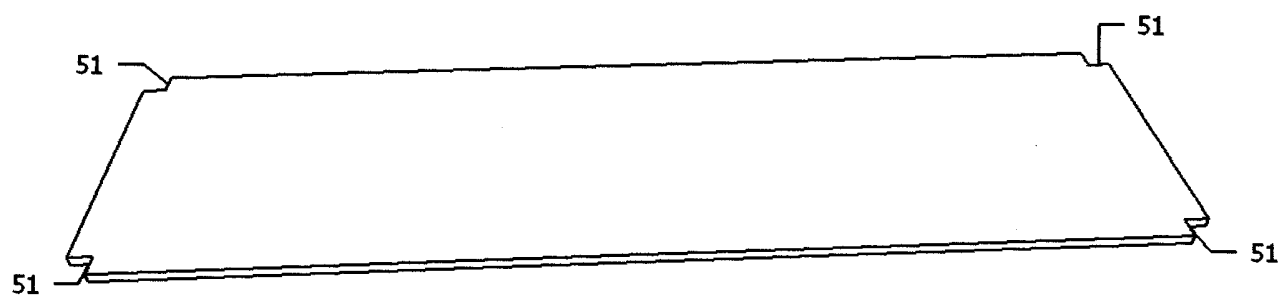


26 / 41

Fig.27

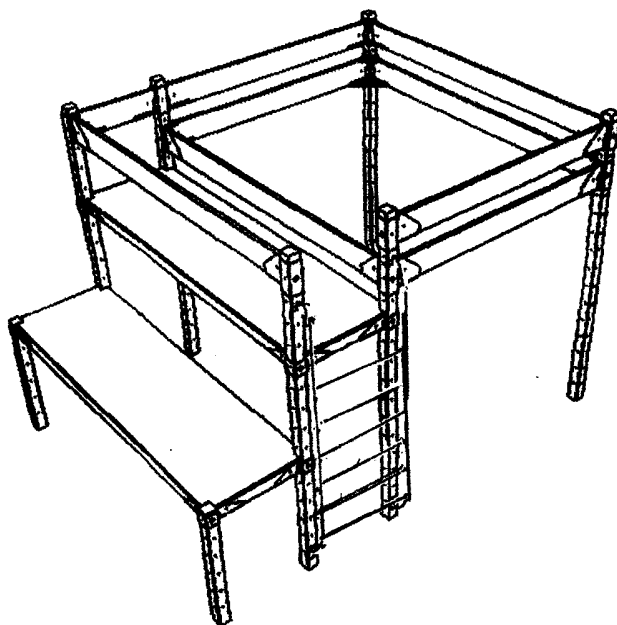


27 / 41

Fig.28

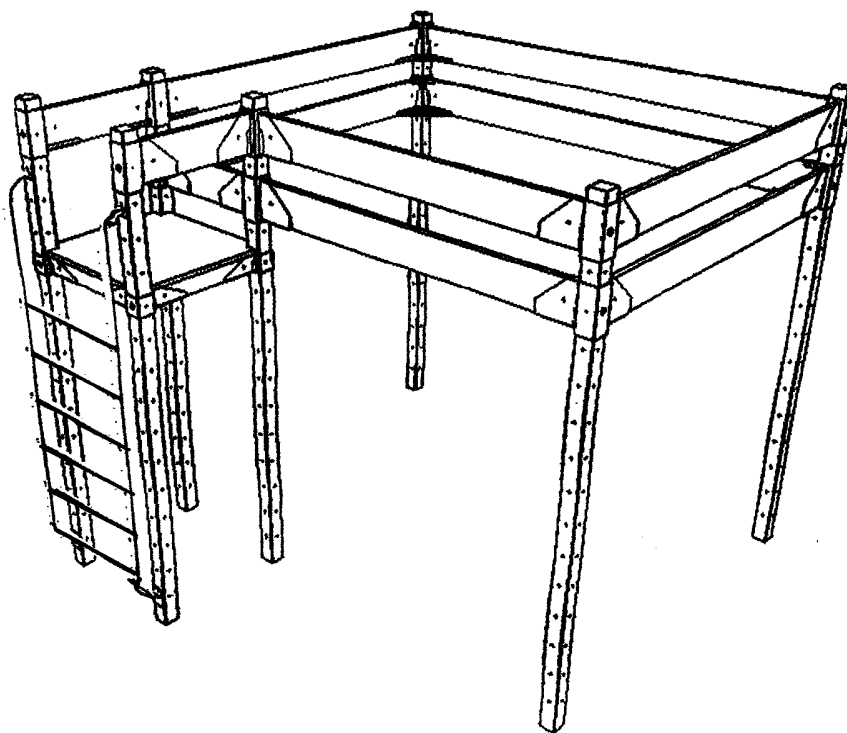
28 / 41

Fig.29



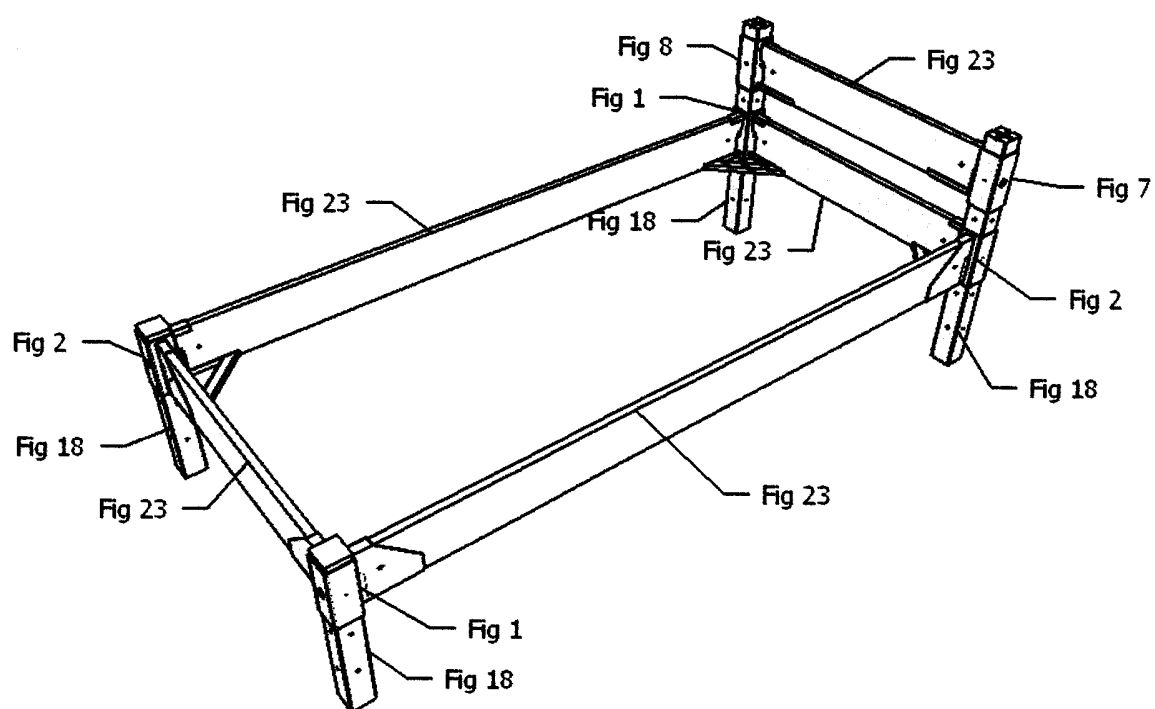
29 / 41

Fig.30

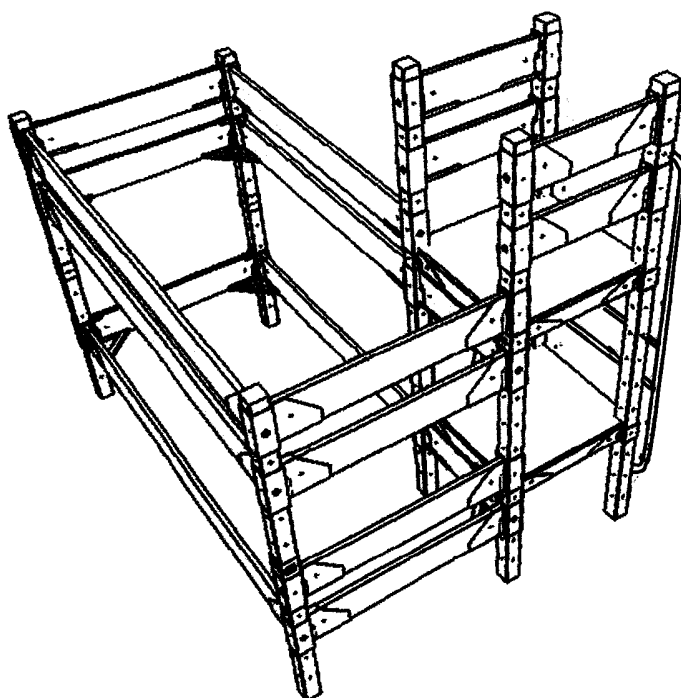


30 / 41

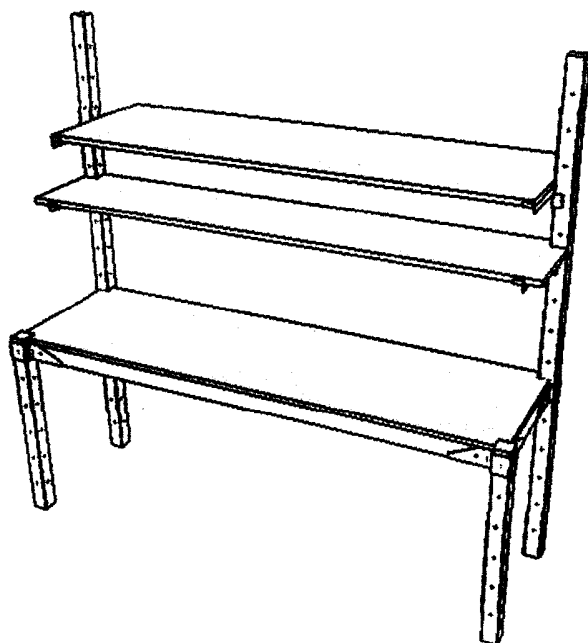
Fig.31



31 / 41

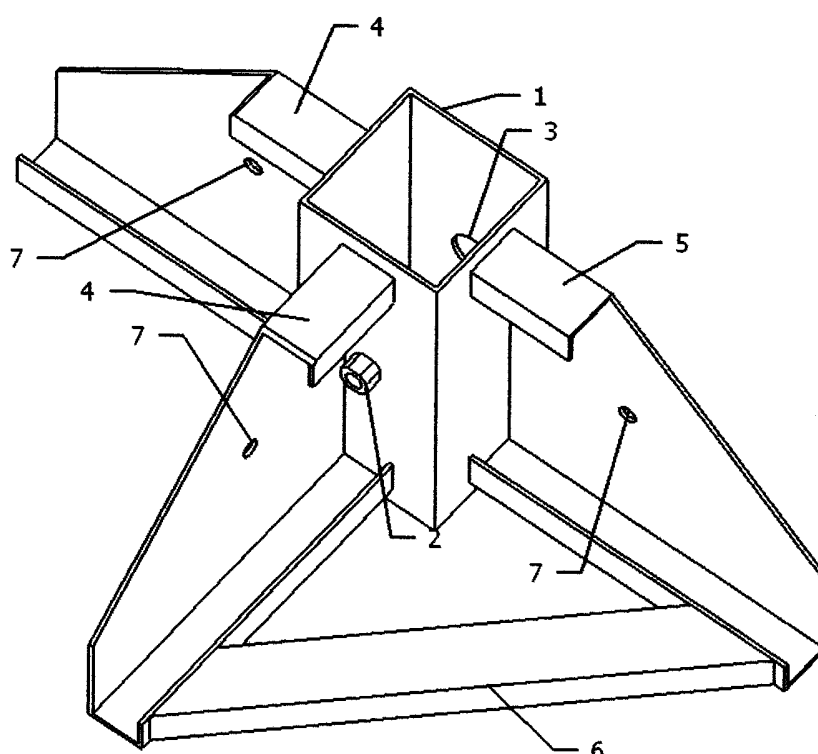
Fig.32

32 / 41

Fig.33

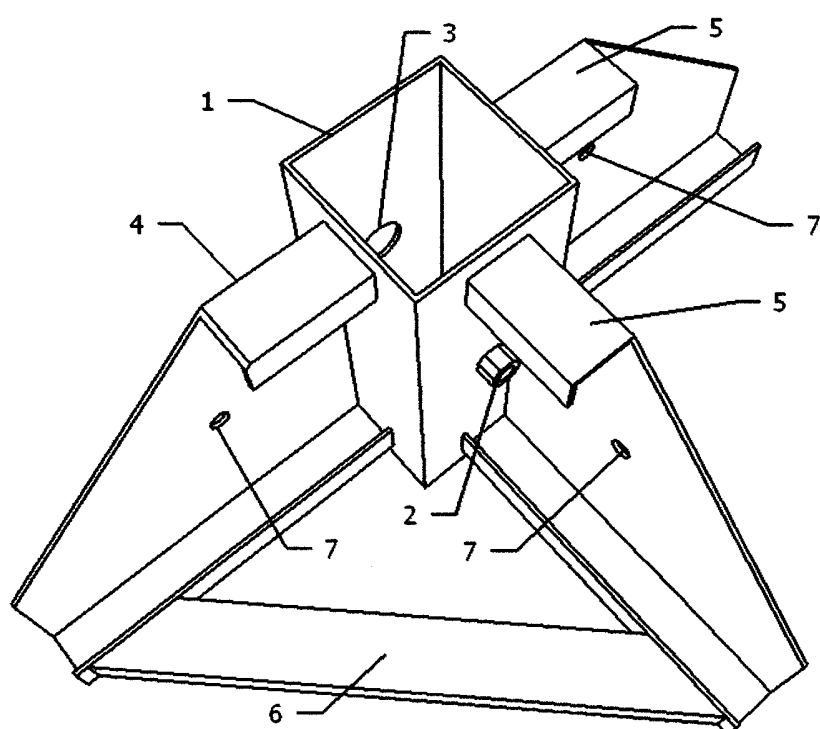
34 / 41

Fig.35

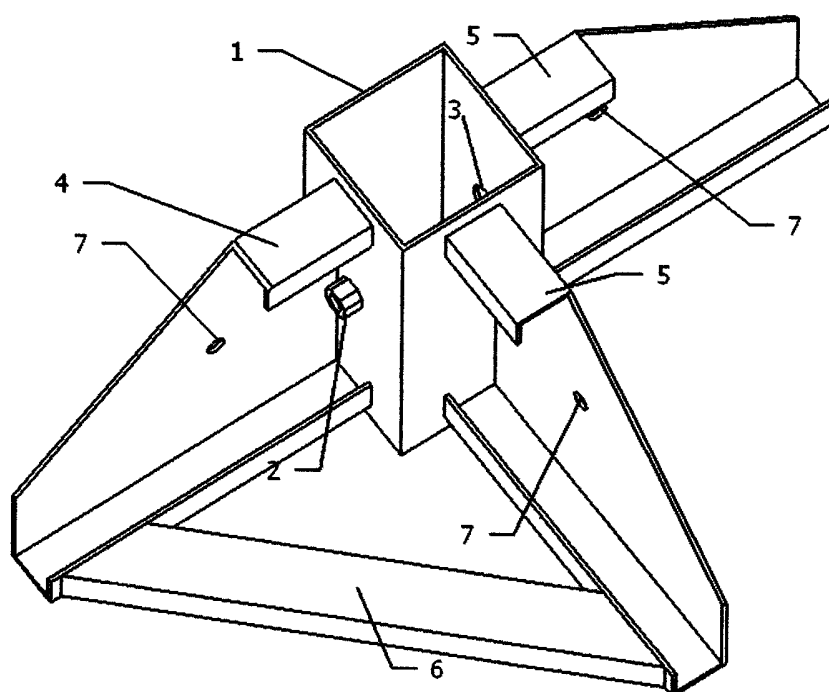


35 / 41

Fig.36

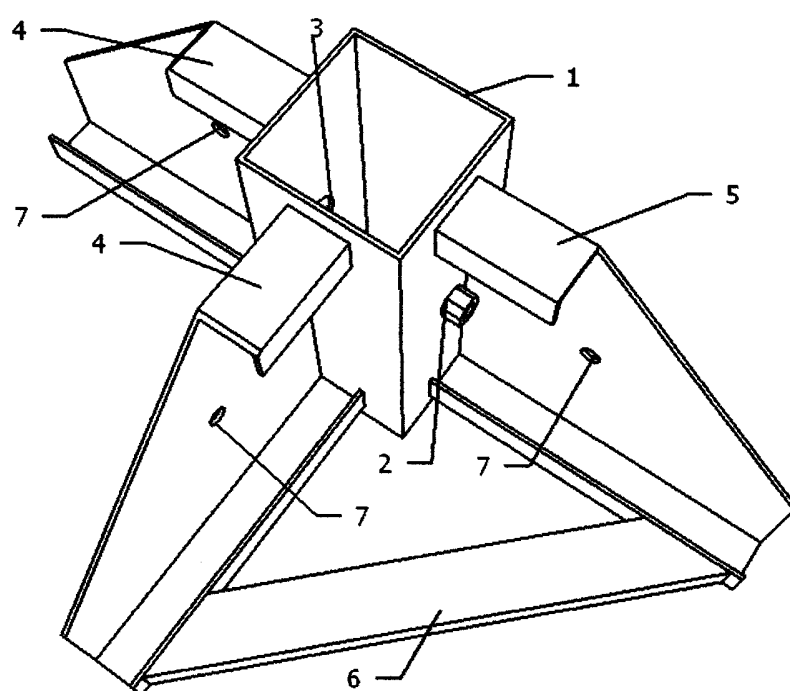


36 / 41

Fig.37

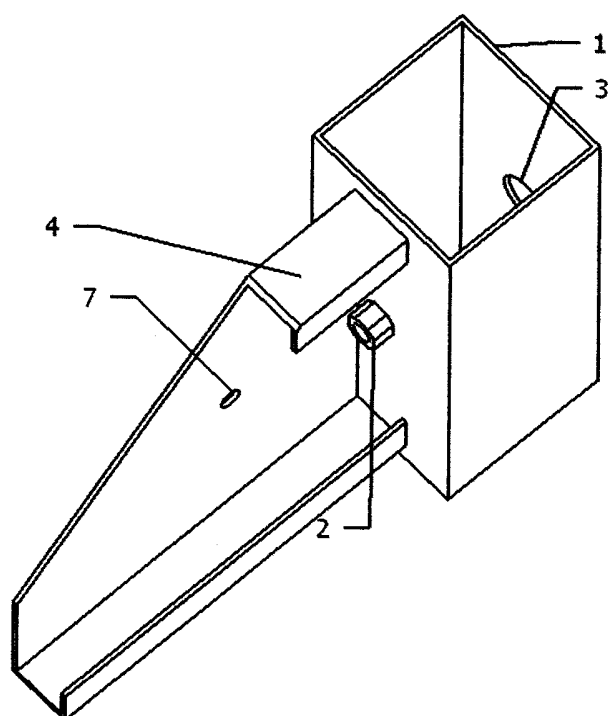
37 / 41

Fig.38



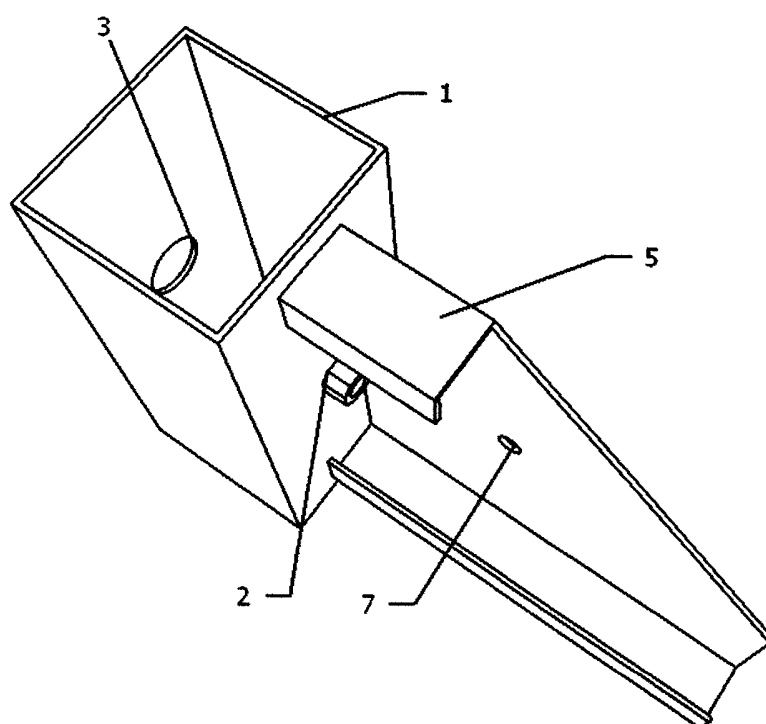
38 / 41

Fig.39



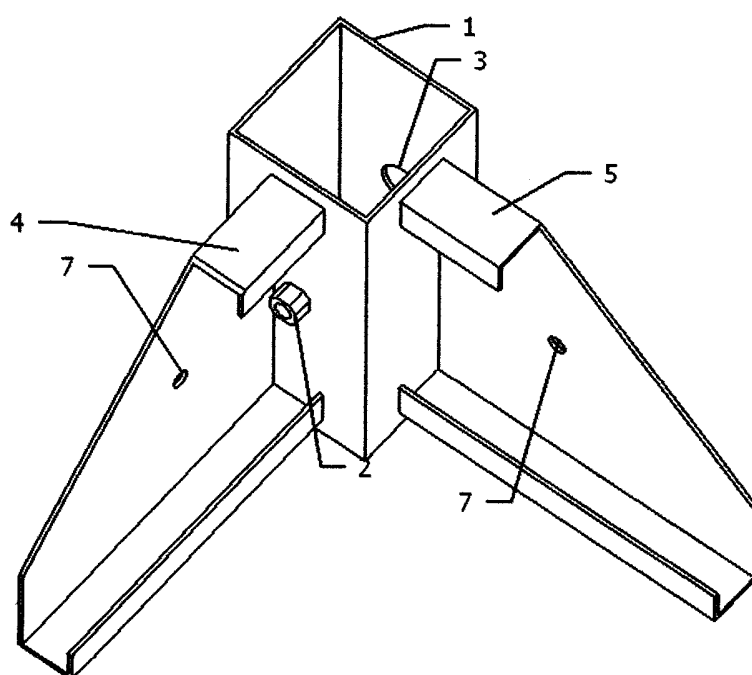
39 / 41

Fig.40



40 / 41

Fig.41



41 / 41

Fig.42

