



(22) Date de dépôt/Filing Date: 2002/05/06

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2003/09/22

(45) Date de délivrance/Issue Date: 2007/09/11

(30) Priorité/Priority: 2002/03/22 (FR02 03603)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *B65G 7/00* (2006.01),
B65G 7/04 (2006.01)

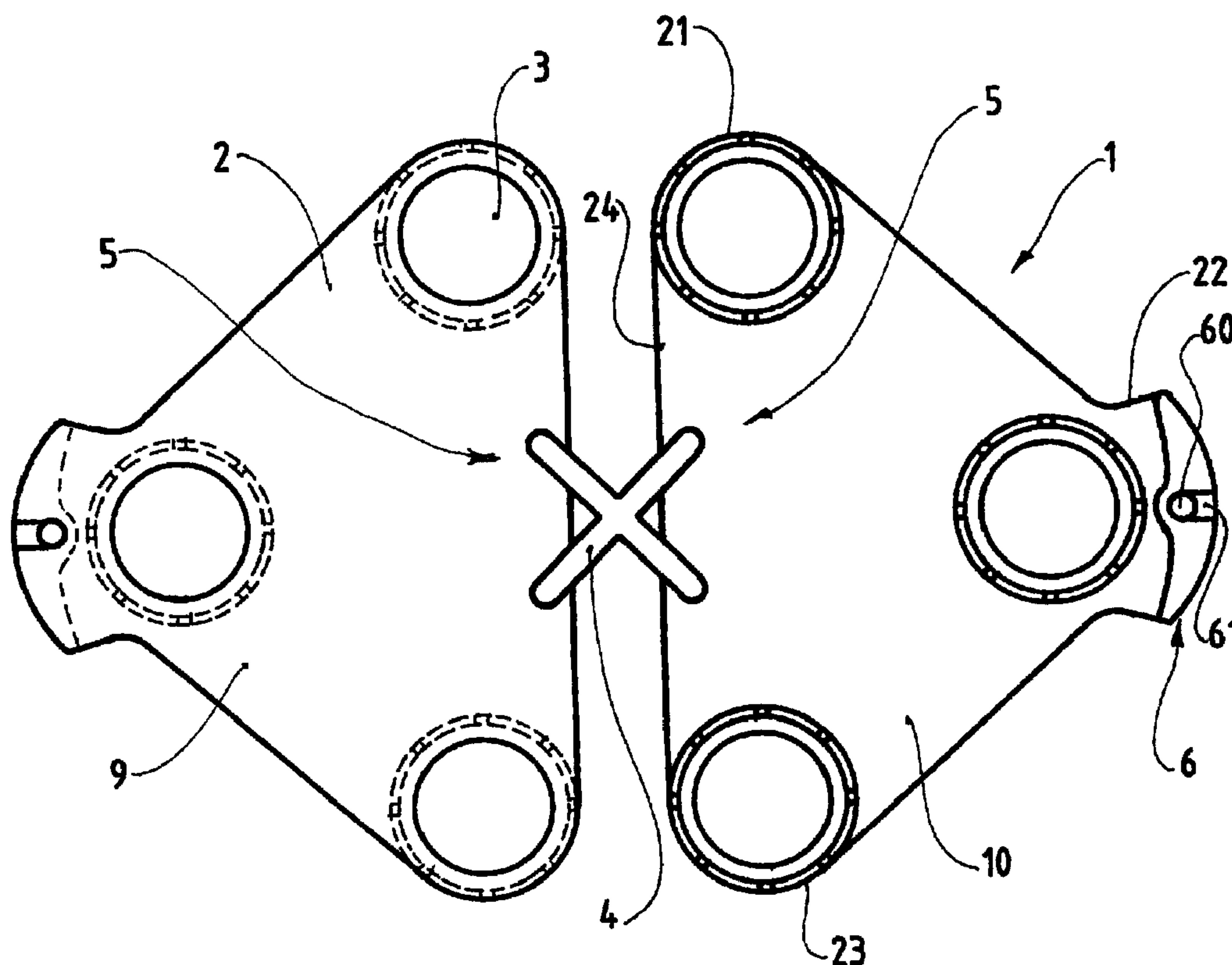
(72) Inventeur/Inventor:
ROCQUET, GERARD, FR

(73) Propriétaire/Owner:
SARL INSTALLATIONS MAGASINS GERARD
ROCQUET - IMGR, FR

(74) Agent: MARKS & CLERK

(54) Titre : DISPOSITIF POUR LE DEPLACEMENT D'UNE CHARGE VOLUMINEUSE

(54) Title: DEVICE FOR MOVING A VOLUMINOUS LOAD



(57) Abrégé/Abstract:

L'invention concerne un dispositif pour le déplacement d'une charge volumineuse, du type comprenant une platine (2) apte à être glissée sous la charge, la platine (2) comportant des sphères porteuses (3). Il consiste en un ensemble d'au moins deux platines (2) réunies entre elles par des moyens de liaison (4) qui coopèrent avec des moyens d'accrochage (5, 6) que comportent les platines (2).

ABREGE

L'invention concerne un dispositif pour le déplacement d'une charge volumineuse, du type comprenant une platine (2) apte à être glissée sous la charge, la platine (2) comportant des sphères porteuses (3).

5

Il consiste en un ensemble d'au moins deux platines (2) réunies entre elles par des moyens de liaison (4) qui coopèrent avec des moyens d'accrochage (5, 6) que comportent les platines (2).

DISPOSITIF POUR LE DEPLACEMENT D'UNE CHARGE VOLUMINEUSE.

La présente invention a pour objet un dispositif permettant de déplacer des charges importantes et volumineuses, telles que
5 notamment des meubles à usage professionnel ou des machines.

En fait, la présente invention concerne un dispositif du type comprenant une platine équipée de sphères porteuses, apte à être préalablement glissée sous lesdites charges, et permettant de
10 transférer ces dernières, par roulement, vers leur nouvelle destination.

Ceci permet, de manière particulièrement avantageuse, de déménager des charges sans avoir à recourir à une main d'œuvre
15 importante pour les soulever et les transporter d'un endroit vers un autre.

En particulier, il est tout à fait envisageable qu'une personne effectue cette opération seule, lorsque le changement
20 d'emplacement ne suppose qu'un transfert linéaire de la charge sur une distance modérée.

Ainsi, ce type de dispositif constitue, par exemple, une solution tout à fait indiquée pour les supermarchés, dont les
25 méthodes de vente supposent des réorganisations fréquentes des rayons, et de multiples déplacements de gondoles et autres présentoirs à marchandises.

Ces derniers seront aisément transférés d'une place à une autre,
30 sans qu'il soit forcément nécessaire de les vider des articles qu'ils contiennent, en positionnant, par exemple, une platine sous chacun de leurs coins, puis en les faisant rouler vers leur nouvel emplacement.

Plusieurs documents de l'art antérieur décrivent des dispositifs de déplacement de charges du type concerné par la présente invention.

5 Ainsi, le document DE 88 12 558.0, par exemple, concerne une platine circulaire réalisée en aluminium, comportant une partie supérieure et une partie inférieure entre lesquelles est placé un élément ressort en mousse, la partie inférieure étant, en outre, équipée d'une pluralité de billes porteuses.

10

Le document EP 0 473 865 a pour objet un convoyeur équipé de billes de roulement, ayant pour caractéristique additionnelle de comporter des moyens permettant d'abaisser ou relever les billes, de manière à les faire émerger ou non du convoyeur selon
15 le mode d'utilisation envisagé.

Enfin, le document FR 2 763 925 concerne un dispositif de déplacement de charge comprenant une platine circulaire équipée de trois sphères porteuses placées sur roulement à billes,
20 ladite platine comportant, par ailleurs, des moyens permettant de stabiliser l'élément lors du transport.

Bien que les dispositifs précités soient aujourd'hui d'un usage courant, ils ne donnent pas toujours entière satisfaction, en
25 particulier pour le déplacement d'éléments très volumineux et/ou de masse élevée.

En effet, du fait des dimensions réduites des platines employées et de leur seuil de charge, ce type d'application nécessite
30 l'utilisation d'une pluralité de ces dernières, qu'il faut positionner convenablement sous les éléments à déplacer, de manière que leur masse soit répartie uniformément sur l'ensemble desdites platines.

35 On comprendra aisément que le positionnement correct des différentes platines est aussi délicat à obtenir qu'à conserver,

et qu'il est souvent nécessaire de renouveler les opérations à plusieurs reprises jusqu'à ce que la charge soit bien équilibrée sur les différentes platines.

- 5 De plus, les platines ainsi mises en place, peuvent glisser par rapport à la charge qu'elles supportent, au cours du déplacement de cette dernière, et entraîner un déséquilibre, voire un basculement de l'ensemble au cours de la manipulation.
- 10 La présente invention a pour but de remédier à ces divers inconvénients, en proposant un dispositif apte à permettre une adaptation rapide et aisée par rapport au volume et à la masse de l'élément à transporter.
- 15 A cet effet, la présente invention concerne un dispositif pour le déplacement d'une charge volumineuse, du type comprenant une platine apte à être glissée sous ladite charge, ladite platine comportant des sphères porteuses, où ledit dispositif comprend en un ensemble d'au moins deux platines réunies
- 20 entre elles par des moyens de liaison qui coopèrent avec des moyens d'accrochage que comportent lesdites platines.
- Le fait d'utiliser au moins deux platines réunies entre elles permet d'augmenter considérablement la surface de contact entre
- 25 le dispositif de déplacement et la charge à transporter, et ainsi d'optimiser la répartition de la masse de cette dernière, de sorte à ce qu'elle soit parfaitement équilibrée au cours de son transfert.
- 30 Selon une caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, les moyens de liaison se présentent sous la forme de croisillons prévus aptes à coopérer avec des éléments complémentaires disposés de manière adéquate sur chacune des platines.

Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, les croisillons présentent quatre branches dont les extrémités respectives sont prolongées de crampons s'étendant perpendiculairement à l'axe desdites branches, et
5 étant destinés à être engagés dans des cavités complémentaires ménagées à cet effet sur chacune des platines.

Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, les platines comportent des évidements
10 reliant chacun une cavité au bord de la platine et destiné à loger une partie de la branche dont le crampon est engagé dans ladite cavité.

Par ailleurs, selon une possibilité de réalisation, chacune des
15 platines présente une forme sensiblement triangulaire, et est équipée de trois sphères porteuses positionnées respectivement à chacun de ses angles.

Dans ce mode de mise en œuvre, chacune des platines présente, en
20 outre, à l'un de ses angles, un moyen d'accrochage apte à coopérer avec un moyen d'accrochage d'un croisillon pour permettre l'assemblage de quatre platines.

Selon une caractéristique additionnelle, chacune desdites
25 platines présente sur un bord entre deux angles un moyen d'accrochage apte à coopérer avec les moyens d'accrochage de deux branches voisines d'un croisillon pour permettre l'assemblage bord à bord de deux platines.

30 Selon une forme de réalisation préférentielle du dispositif selon l'invention, les sphères porteuses sont assujetties à une platine en sorte d'émerger d'une face ou de l'autre de ladite platine, afin de permettre une réversibilité de ladite platine.

Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, les platines présentent des moyens permettant de caler la charge à déplacer.

5 Selon une autre caractéristique additionnelle du dispositif selon l'invention, les moyens permettant de caler la charge à déplacer consistent en des puits aptes à loger les billes porteuses, et qui font saillie d'une face de la platine, lesdites platines présentent des moyens permettant de stabiliser
10 ladite charge à déplacer sur ledit ensemble d'au moins deux platines.

Enfin, selon une dernière caractéristique du présent dispositif, lesdites platines présentent sur une de leurs faces des
15 protubérances entre lesquelles sont ménagés des creux permettant des caler des parties de la charge à déplacer, telles que, notamment, des pieds.

L'invention sera, à présent, mieux comprise à la lecture de la
20 description qui va suivre, se rapportant à des exemples de réalisation, donnés à titre indicatif et non limitatif.

Les avantages et les caractéristiques du dispositif selon l'invention, ressortiront plus clairement de la description qui
25 suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente un mode de réalisation non limitatif.

Dans le dessin annexé :

30 La figure 1 représente une vue schématique de dessus d'un dispositif selon l'invention dans une configuration particulière,

La figure 2 représente une vue en plan de dessous d'un élément
35 du même dispositif,

La figure 3 représente une vue de profil de ce même élément,

La figure 4 est une vue schématique en plan de dessus d'un dispositif selon l'invention dans une autre configuration,

5

La figure 5 est une vue de profil du dispositif selon l'invention tel que représenté sur la figure 1.

10

La présente invention concerne un dispositif 1 de déplacement de charge du type comprenant une platine 2 apte à être glissée sous la charge, et comprenant des sphères porteuses 3.

15

En fait, de manière particulièrement avantageuse, la présente invention vise un dispositif 1 comprenant des moyens permettant de l'adapter en fonction de la masse et/ou du volume de l'élément à déplacer, de sorte à rendre cette opération plus facile, plus rapide et plus efficace.

20

A cet effet, le dispositif 1 consiste, comme cela est représenté sur la figure 1, en une association de deux platines 2, réunies solidement par des moyens de liaison amovibles.

25

Comme cela est visible plus précisément sur les figures 2 et 3, un tel moyen de liaison se présente sous la forme d'un croisillon 4 comprenant quatre branches 41, 42, 43, 44 de l'extrémité libre de chacune desquelles fait saillie perpendiculairement un crampon, respectivement 45, 46, 47 et 48.

30

Selon la présente invention, les croisillons 4 sont, par exemple, réalisés en métal, ou en tout autre matériau apte à supporter des contraintes importantes sans se briser.

35

En fait, les croisillons 4 permettent l'assemblage des platines 2 entre elles, grâce aux crampons 45, 46, 47 et 48, et à des moyens d'accrochage complémentaires ménagés, à cet effet, sur les platines 2.

Ces dernières sont, de préférence, réalisées en métal, et présentent une configuration sensiblement triangulaire, d'épaisseur comprise entre 3 et 5 cm, et dont chaque angle 21, 22, 23 est arrondi, et est équipé d'une sphère porteuse 3.

En outre, conformément à la présente invention, chaque platine 2 est munie d'un moyen d'accrochage 5 des croisillons 4, situé sur un côté 24 entre les deux angles 21 et 23.

10

Ce moyen d'accrochage est destiné à coopérer avec les crampons de deux branches voisines, pour permettre la réunion de deux platines 2 disposées côtés 24 en regard.

15 Le moyen d'accrochage 5, tel que cela est visible sur la figure 4, se présente sous la forme de deux cavités cylindrique 50 de forme et de dimensions permettant à chacune de loger étroitement un crampon 45, 46, 47 ou 48.

20 De préférence, ces deux cavités 50 sont positionnées en sorte de permettre d'y introduire les deux crampons de deux branches voisines, lesquelles peuvent prendre place chacune dans l'une des deux gorges 51 s'étendant depuis une cavité 50 jusqu'au bord du côté 24.

25

Ainsi, le dispositif 1 selon la présente invention comprend deux platines 2 assemblées fermement bord à bord, en formant un élément sensiblement quadrilatère, tel que schématisé, vu de dessus, à la figure 1.

30

Ceci permet avantageusement d'augmenter la taille de la surface susceptible de se trouver en contact avec la charge à déplacer, et il est alors bien plus aisé de positionner le dispositif 1 correctement sous la charge, de manière qu'elle soit parfaitement stabilisée, quelles que soient ses dimensions et sa masse.

35

D'autre part, afin d'élargir encore les possibilités d'utilisation du dispositif 1, la présente invention prévoit également des moyens permettant l'association de quatre platines 2 entre elles.

A cet effet, chaque platine 2 présente au niveau de son angle 22, opposé au côté 24, un moyen 6 d'accrochage d'un croisillon 4, qui se présente sous la forme d'une cavité 60 identique une cavité 50, d'axe perpendiculaire au plan de la platine 2, tandis qu'une gorge 61 s'étend entre la cavité 60 et le bord de la platine 2.

Ainsi, quatre platines 2 peuvent être solidarisées angle contre angle, grâce aux croisillons 4 dont chaque branche 41, 42, 43, 44 coopère avec un moyen d'accrochage 6.

Selon une autre forme de réalisation envisageable, le présent dispositif 1 comprend des platines 2 auxquelles les sphères porteuses 3 peuvent être assujetties sur une face ou sur l'autre, permettant ainsi une réversibilité. Ainsi, en référence à la figure 5, on peut voir deux platines 2 associées de manière que l'une soit inversée par rapport à l'autre. A cet effet, les moyens d'accrochage 5 et 6 sont bien entendu également prévus réversibles pour permettre une telle association avec des croisillons 4.

La réversibilité des platines permet d'utiliser l'une ou l'autre face d'une platine 2 comme surface de contact avec la charge à déplacer. En sorte qu'il est possible de prévoir une face lisse et une face avec des reliefs. En l'occurrence les platines 2 comportent une face lisse 25 et une face 26 de laquelle font saillie des puits 27 destiné à loger les billes porteuses 3.

Il est ainsi possible de caler entre les puits 27 sur la face 6 des éléments de la charge à déplacer.

Tel qu'il ressort clairement de ce qui précède, la présente invention permet de proposer des dispositifs de déplacement de charge aptes à être adaptés aisément au volume et à la masse de
5 cette dernière.

En effet, grâce aux différents moyens mis en œuvre, il est tout à fait envisageable d'associer non seulement deux ou quatre platines 2 entre elles, mais également davantage, en choisissant
10 leur nombre en fonction des caractéristiques de l'élément à déplacer et en utilisant plusieurs croisillons 4.

Il est également tout à fait possible d'utiliser plusieurs dispositifs 1 selon l'invention, placés de manière adéquate sous
15 les charges ou éléments à transporter.

Revendications

1. Dispositif pour le déplacement d'une charge volumineuse, du type comprenant une platine apte à être glissée sous ladite charge, ladite platine comportant des sphères porteuses, où ledit dispositif comprend en un ensemble d'au moins deux platines réunies entre elles par des moyens de liaison qui coopèrent avec des moyens d'accrochage que comportent lesdites platines.
2. Dispositif selon la revendication 1, où les moyens de liaison se présentent sous la forme de croisillons prévus aptes à coopérer avec des éléments complémentaires disposés de manière adéquate sur chacune des platines.
3. Dispositif selon la revendication 2, où les croisillons présentent quatre branches dont les extrémités respectives sont prolongées de crampons s'étendant perpendiculairement à l'axe desdites branches, et étant destinés à être engagés dans des cavités complémentaires ménagées à cet effet sur chacune des platines.
4. Dispositif selon la revendication 3, où les platines comportent des évidements reliant chacune une cavité au bord de la platine et destiné à loger une partie de la branche dont le crampon est engagé dans ladite cavité.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, où chacune des platines présente une forme sensiblement triangulaire, et est équipée de trois sphères porteuses positionnées à chacun de ses angles.

6. Dispositif selon la revendication 5, où chacune desdites platines présente à un angle un moyen d'accrochage apte à coopérer avec un croisillon pour permettre l'assemblage de quatre platines.

7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, où chacune des platines présente sur un bord entre deux angles d'un moyen d'accrochage apte à coopérer un croisillon pour permettre l'assemblage bord à bord de deux platines.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, où les sphères porteuses sont assujetties à une platine en sorte d'émerger d'une face ou de l'autre de ladite platine, afin de permettre une réversibilité de ladite platine.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, où les platines présentent des moyens permettant de caler la charge à déplacer.

10. Dispositif selon la revendication 9, où les moyens permettant de caler la charge à déplacer comprend en des puits aptes à loger les billes porteuses, et qui font saillie d'une face de la platine.

"1/2"

FIG. 1

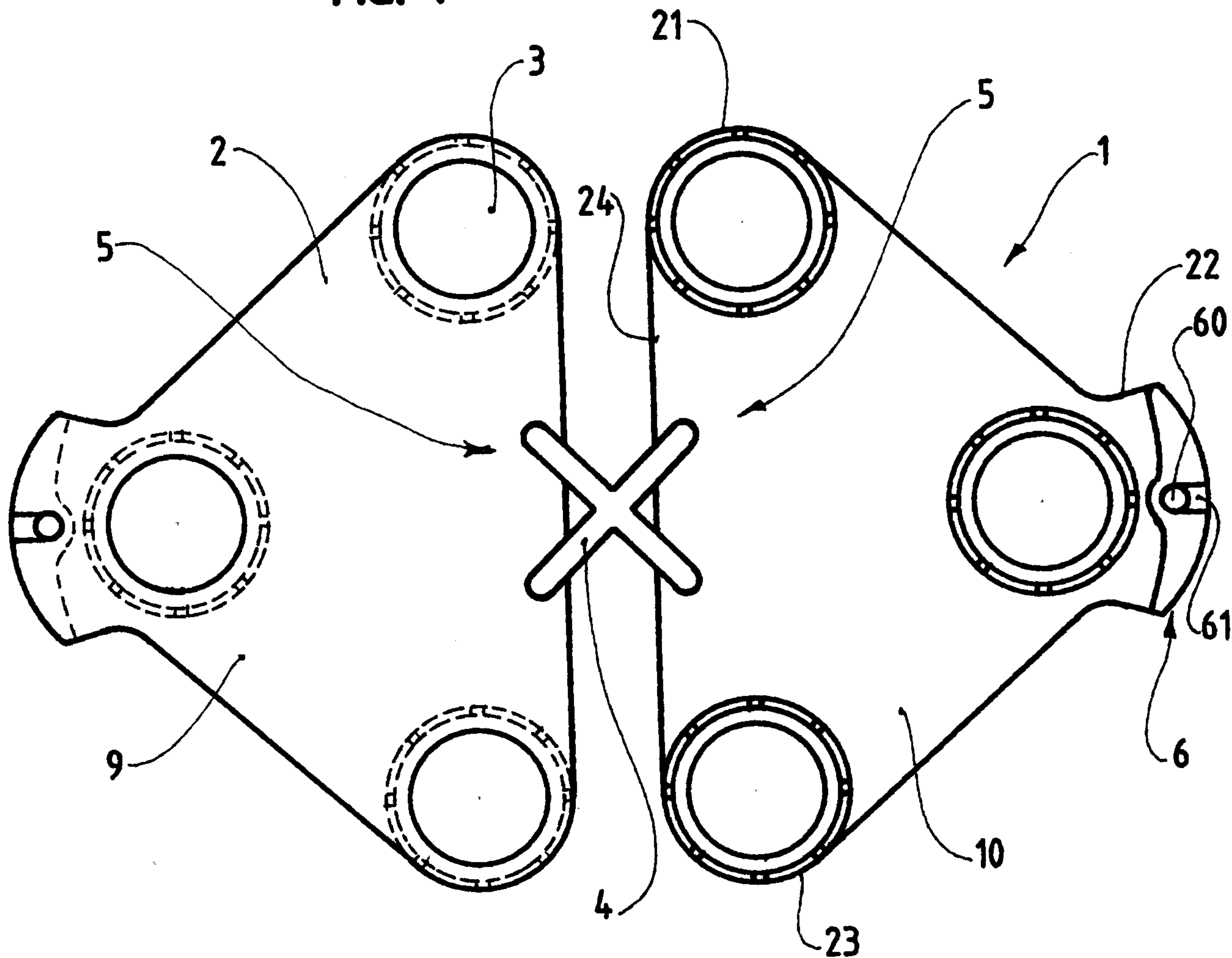


FIG. 2

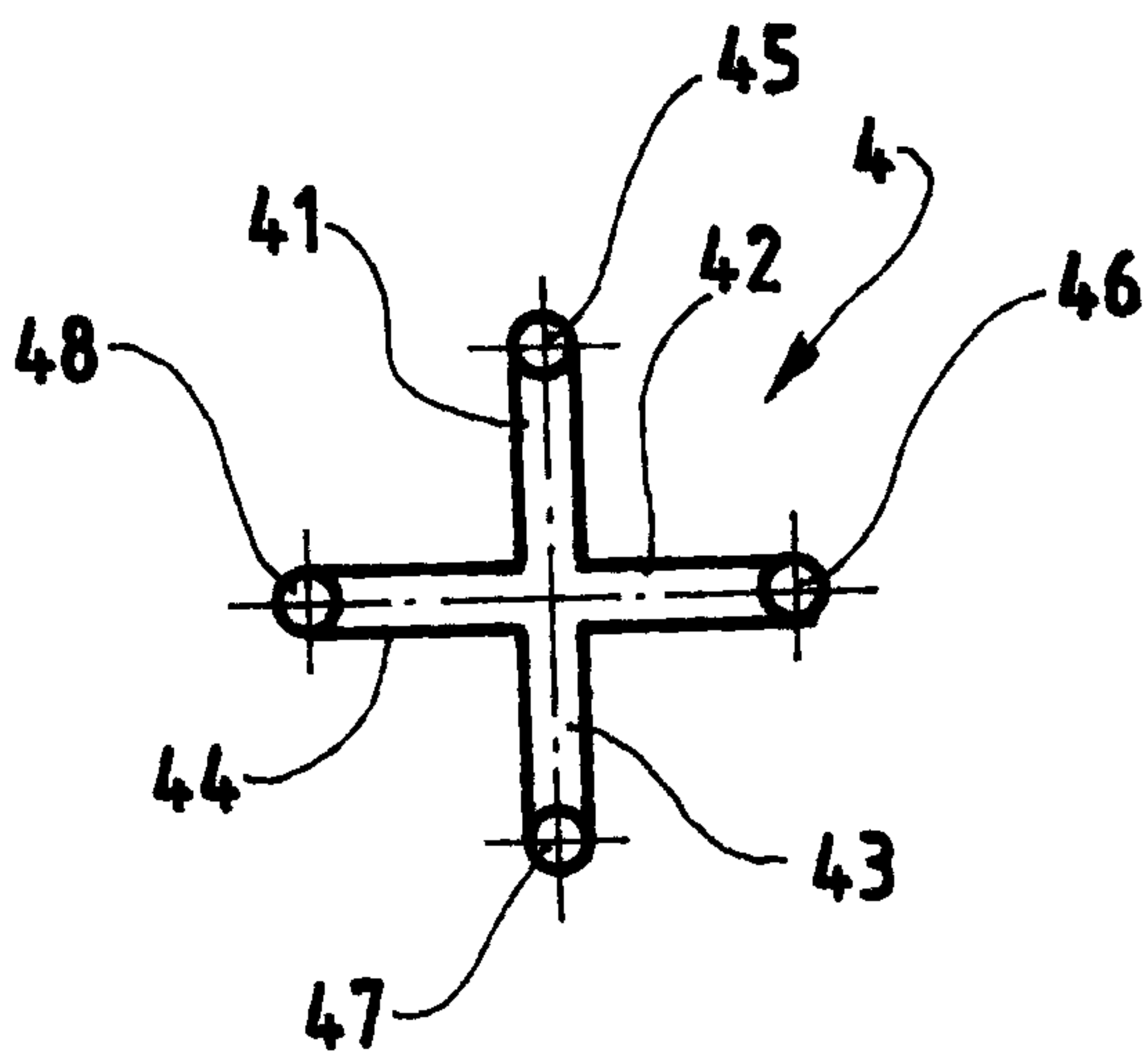
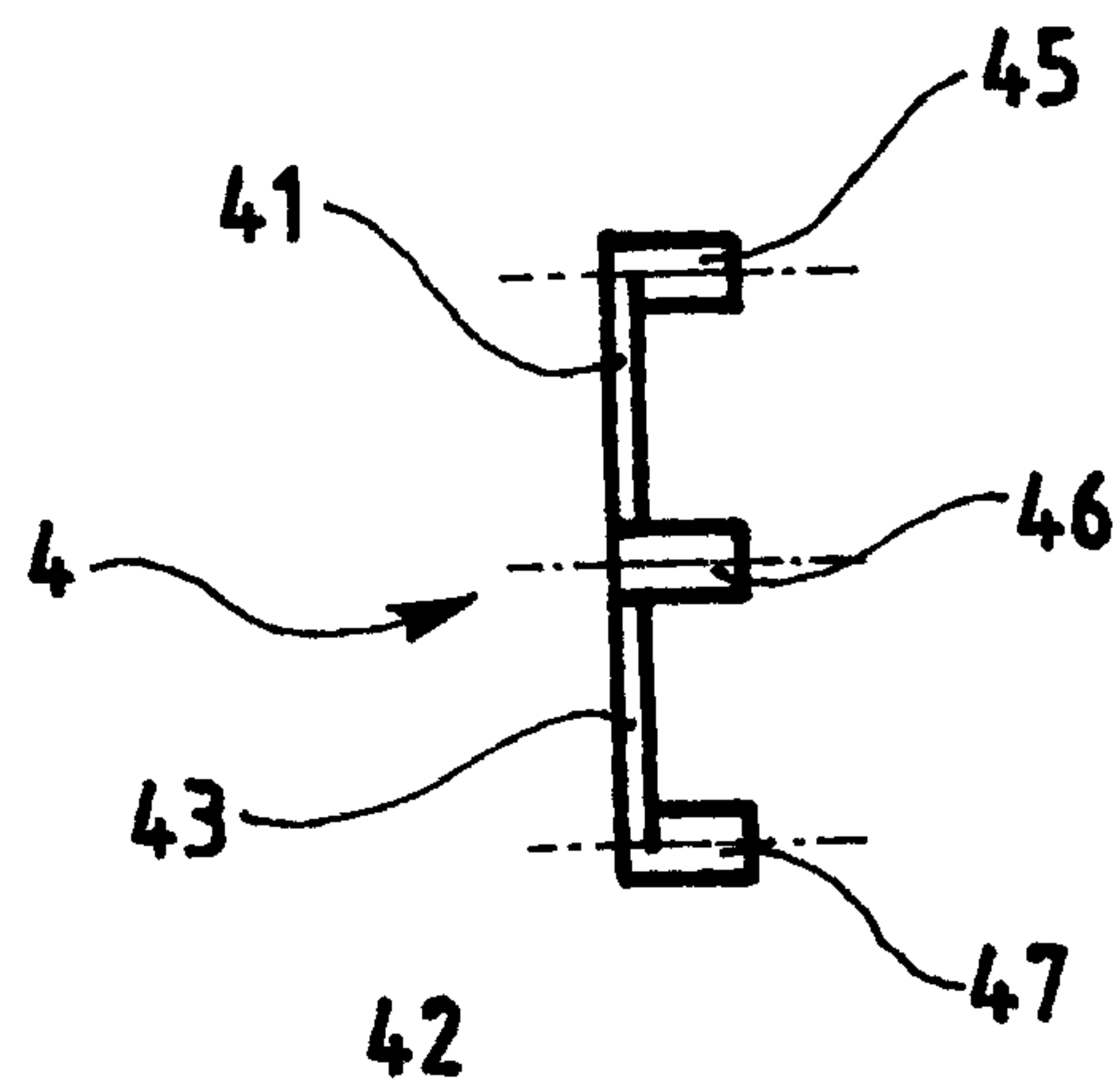


FIG. 3



Marks & Clerk

FIG. 4 "2/2"

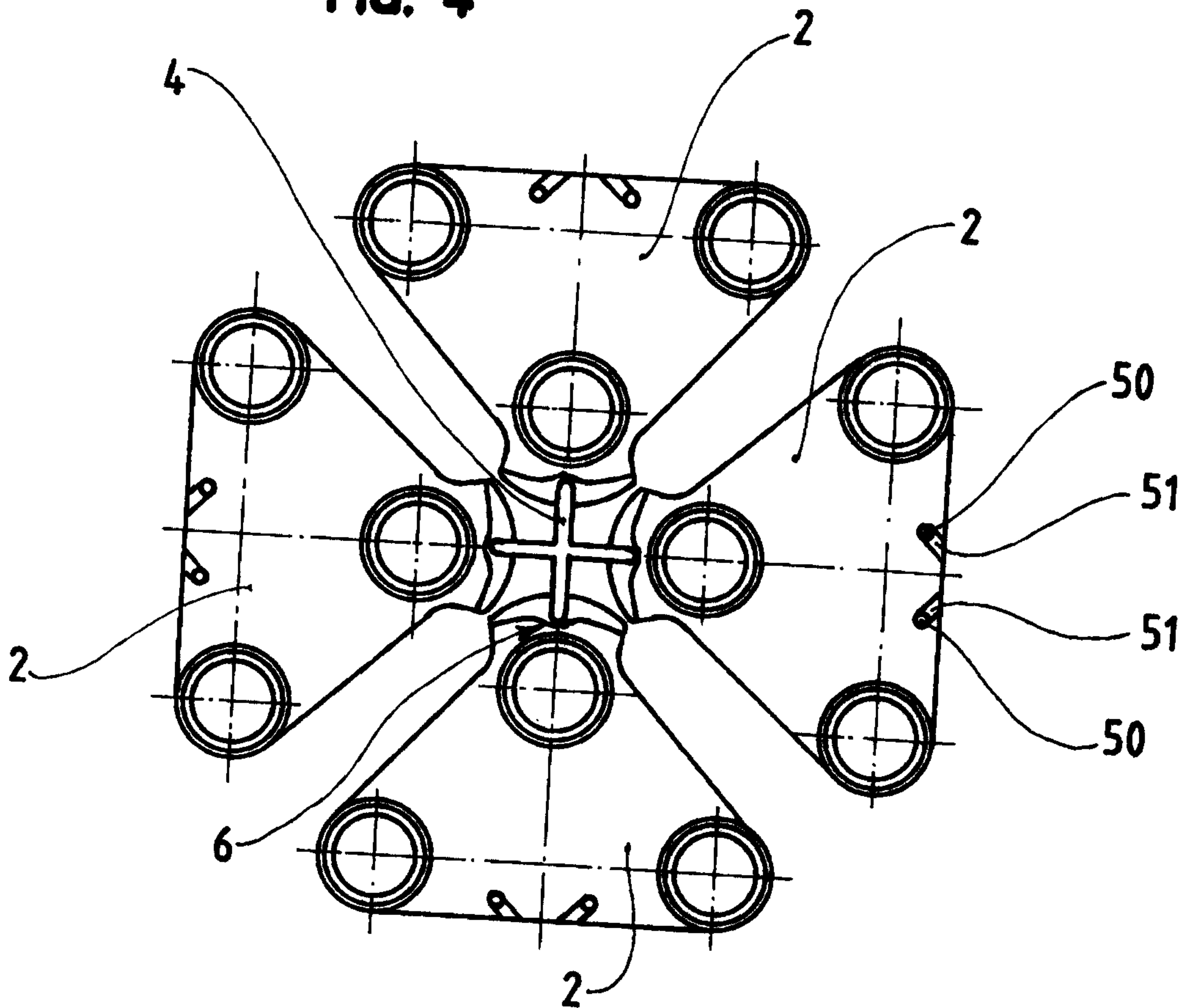
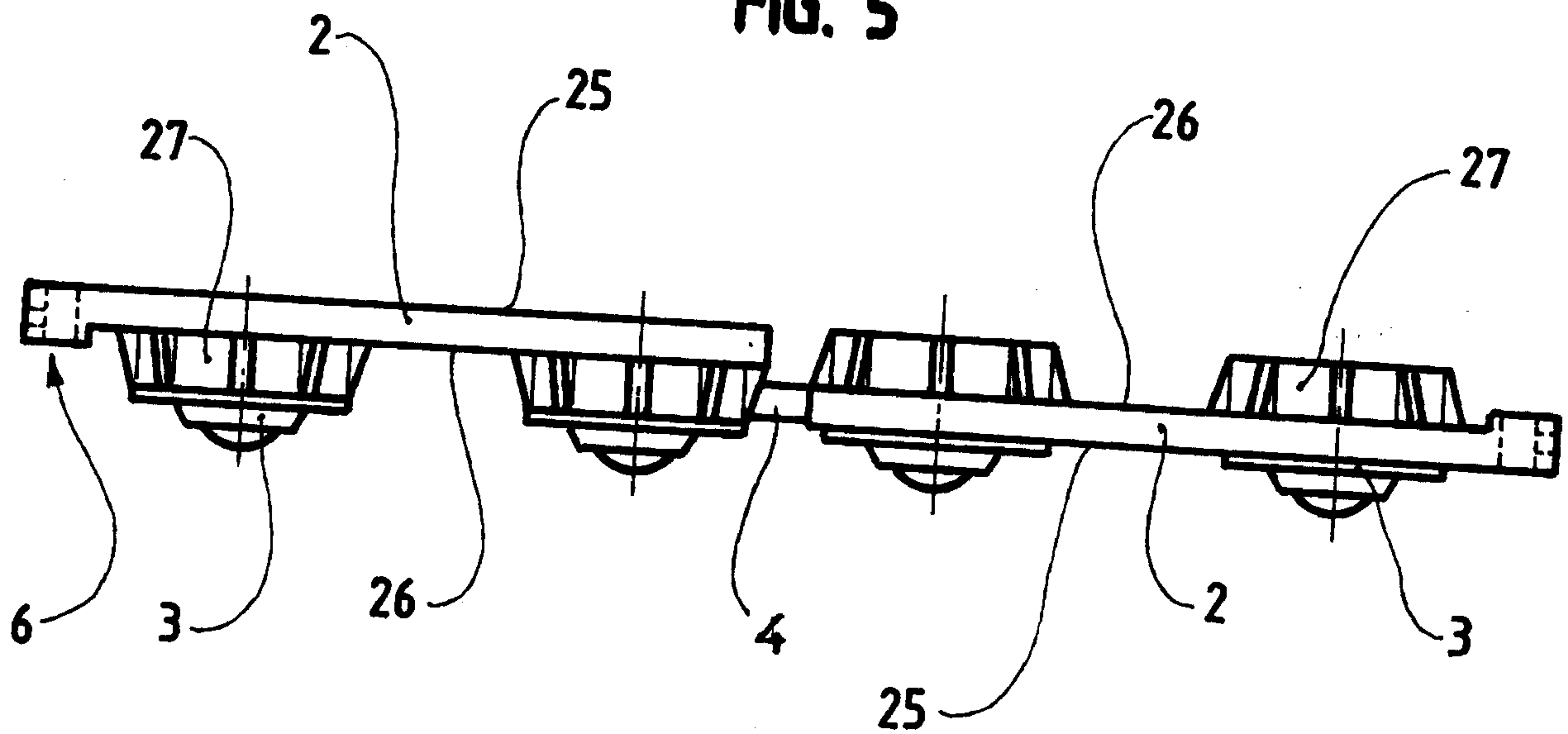


FIG. 5



Marks & Clerk

