

①2

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 29.09.00.

③0 Priorité : 24.04.00 TW 089206863.

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 26.10.01 Bulletin 01/43.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la  
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : LIANG SU MAN — TW.

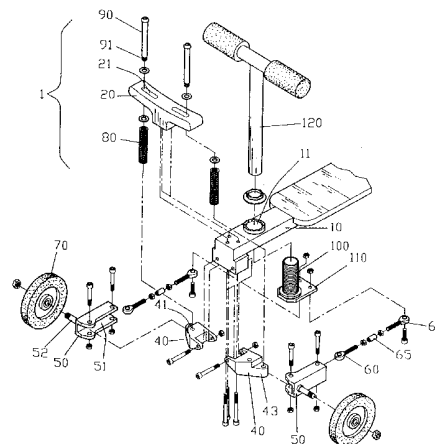
⑦2 Inventeur(s) : LIANG SU MAN.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET METZ PATNI.

⑤4 AMORTISSEUR DE VIBRATIONS POUR TROTINETTE.

⑤7 La structure de guidage pour trottinette comprend un cadre-châssis (10), deux blocs de liaison (40) chacun monté pivotant sur l'extrémité avant du cadre-châssis, deux supports (50) de roue chacun monté sur un des blocs de liaison (40), deux roues (70) chacune montées sur un support (50) de roue, un bloc de fixation (20) solidarisé sur la face supérieure de l'extrémité avant du cadre-châssis, et deux pièces élastiques (80) chacune montée en rappel élastique vers le bloc de fixation (20) et le bloc de liaison (40) correspondant. De cette façon, quand les deux roues vibrent, les blocs de liaison (40) sont déplacés par les roues (70) pour s'orienter par rapport au cadre-châssis (10), ce qui provoque le rappel des pièces élastiques pour absorber les vibrations des roues (70), et augmenter l'effet d'amortissement de l'amortisseur de vibrations.



### Amortisseur de vibrations pour trottinette.

La présente protection concerne un amortisseur pour trottinette.

5 Le poids d'une trottinette classique est faible, ce qui permet à l'utilisateur de porter de façon commode la trottinette. De plus, une trottinette classique occupe peu d'espace, ce qui permet d'économiser de la place. Cependant, quand une  
10 trottinette classique est conduite sur une route accidentée, le cadre de la trottinette est sujet à des vibrations importantes dues à un faible pouvoir d'atténuation des vibrations, ce qui fait naître chez le conducteur des sensations d'inconfort. En plus, le  
15 conducteur tombe facilement en raison des vibrations importantes, source de danger pour le conducteur.

Selon la présente protection, il est prévu une structure d'amortissement des vibrations pour la trottinette comprenant : un cadre-châssis, deux blocs  
20 de liaison chacun fixé de manière à pivoter sur l'extrémité avant du cadre-châssis ; deux supports de roue chacun fixé sur un bloc de liaison ; deux roues montée chacune sur un des deux supports de roue ; un bloc de fixation en forme de T fixé à l'extrémité avant  
25 de la plaque de fixation ; et deux pièces élastiques chacune montée en rappel entre le cadre-châssis et le bloc de liaison correspondant.

Dans les dessins :

- 30 . la figure 1 est une vue en éclaté de l'amortisseur de vibration pour la trottinette selon la présente protection ;
- . la figure 2 est une vue frontale en coupe transversale à l'état assemblé de l'amortisseur représenté sur la figure 1 ;
- 35 . la figure 3 est une vue en fonctionnement de l'amortisseur de vibration représenté sur la figure 2 ;

- . la figure 4 est une vue à l'état assemblé de profil en coupe transversale de l'amortisseur de vibrations tel que représenté sur la figure 1 ;
- . la figure 5 est une vue à l'état assemblé en plan de l'extrémité supérieure en coupe transversale de l'amortisseur de vibrations à l'état assemblé tel que représenté sur la figure 1 ; et
- . la figure 6 est une vue en fonctionnement de l'amortisseur de vibration tel que représenté sur la figure 5.

Se référant aux figures 1 à 3, un amortisseur de vibrations 1 pour trottinette selon le présent modèle d'utilité comprend un cadre-châssis 10 présentant une extrémité avant et une extrémité arrière, deux blocs de liaison opposés 40 chacun fixé de manière à pivoter sur l'extrémité avant du cadre-châssis 10, deux supports de roue 50 chacun fixé de manière à pivoter respectivement sur un des deux blocs de liaison 40, les deux roues opposées 70 chacune fixée de manière à tourner respectivement sur un des deux supports de roue 50, un bloc de fixation 20 en forme de T solidarisé à la face supérieure de l'extrémité avant du cadre-châssis 10, et deux pièces élastiques 80 chacune placée en rappel élastique vers le bloc de fixation 20 et respectivement vers un des deux blocs de liaison 40.

Le bloc de fixation 20 possède deux côtés, chacun présentant deux fentes allongées 21. Deux axes de maintien 90, s'étendant chacun à travers la fente allongée 21 du bloc de fixation 20, et à travers la pièce élastique 80 pour positionner chacune des deux pièces élastiques 80 entre le bloc de fixation 20 et le bloc de liaison 40.

Chacun des deux blocs de liaison 40 présente un perçage taraudé 41, et chacun des deux axes de maintien 90 possède une petite extrémité filetée 91 vissée dans le perçage taraudé 41 du bloc de liaison 40

pour l'axe de maintien 90 au bloc de liaison 40.

On se réfère aux figures 1 à 3 pour le fonctionnement. Quand la trottinette est conduite sur une route accidentée, les roues 70 oscillent provoquant des vibrations. Quand les roues 70 vibrent, les supports de roue 50 oscillent ainsi que les roues 70 de telle façon que les blocs de liaison 40 sont sollicités en déplacement par rapport au cadre-châssis 10, ce qui engendre le rappel des pièces élastiques 80, comme représenté sur la figure 3, pour absorber et amortir les vibrations des roues 70, ce qui augmente l'amortissement des vibrations et l'absorption des chocs.

De plus, les roues 70 sont légèrement déportées vers l'extérieur à cause des oscillations des deux blocs de liaison 40, comme représenté sur la figure 3, pour augmenter la largeur de voie et l'emprise des deux roues 70, ce qui augmente de manière efficace la sécurité de la trottinette durant le trajet.

Se référant aux figures 1 et 4 à 6, une douille tubulaire 100 est montée pivotante sur le cadre-châssis 10, une platine-pivot 110 est solidarifiée sur la douille 100, deux premières biellettes de liaison 61 sont chacune montées pivotantes sur la platine-pivot 110, deux écrous réglables 65 sont chacun montés sur une des premières tiges de liaison 61, deux secondes tiges de liaison 60 sont chacune montées déplaçables dans un des écrous réglables 65 et montées pivotantes sur le support de roue 50.

Le cadre-châssis 10 présente un logement à pivot 11 pour recevoir la douille tubulaire 100. Un guidon 120 solidarifié à la douille tubulaire 100 peut être utilisé pour faire pivoter la douille tubulaire 100 afin de changer la direction de la trottinette.

Chacun des blocs de liaison 40 comprend une saillie 43 insérée de manière à pivoter dans le support

50 de roue.

Chacun des supports 50 de roue comprend une cavité de réception 51 pour recevoir la saillie 43 du bloc de liaison 40 et la seconde tige de liaison 60.  
5 Chacun des supports 50 de roue comprend un axe-support 52 recevant la roue respective 70.

Le support 50 de roue, la première tige de liaison 61, la seconde tige de liaison 60, et la platine-pivot 110 constituent un mécanisme à quatre  
10 pièces de liaison qui peut-être utilisé pour changer la direction de la trottinette, ce qui facilite les changements de direction par le guidon 120.

Grâce au mécanisme à quatre pièces de liaison, quand l'utilisateur souhaite changer de  
15 direction, le guidon 120 est tourné vers la direction indiquée sur la figure 6 pour pivoter la douille tubulaire 100. La platine-pivot 110 pivote avec la douille tubulaire 100 à partir de la position indiquée sur la figure 5 vers la position de la figure 6. La  
20 première tige de liaison 61 et la seconde tige de liaison 60 sont déplacées avec la platine-pivot 110 pour faire pivoter le support 50 de roue par rapport au bloc de liaison 40 de façon que les roues 70 soient orientées dans la direction désirée qui est celle du  
25 guidon 120 pour que l'orientation des roues 70 corresponde à la direction du guidon 120, réalisant ainsi le changement de direction de la trottinette.

La première tige de liaison 61 est pourvue d'un premier filet externe, et la seconde tige de  
30 liaison 60 est pourvue d'un second filet externe qui se visse dans un sens différent du premier filet externe. L'écrou réglable 65 peut être tourné pour ajuster à peu près la longueur de la première tige de liaison 61 et celle de la seconde tige de liaison 60 et pour se  
35 placer à peu près à moitié de la distance entre elles, ce qui modifie de façon fine l'orientation de roulage des deux roues 70.

## REVENDEICATIONS

1. Amortisseur de vibrations pour une trottinette comprenant :

5 . un cadre-châssis (10) ;  
 . deux blocs de liaison (40) monté chacun à pivotement sur une extrémité avant du cadre-châssis (10) ;

10 . deux supports (50) de roue (70) chacun monté sur un des blocs de liaison (40) ;

. deux roues (70) montée chacune sur le support (50) de roue ;

. un bloc de fixation (20) monté sur l'extrémité avant du cadre-châssis (10) ;

15 . et deux pièces élastiques (80) chacune rappelée vers le bloc de fixation (20) et vers le bloc de liaison (40) ;

20 caractérisé en ce que, quand les deux roues (70) vibrent, les deux blocs de liaison (40) sont déplacées pour pivoter par rapport au cadre-châssis (10), ce qui provoque le rappel des pièces élastiques (80) en vue d'absorber les vibrations des roues (70), et augmenter ainsi l'effet d'amortissement des vibrations.

25 2. Amortisseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bloc de fixation (20) comprend deux saillies chacune délimitant une fente allongée (21), et la structure d'amortisseur comprend deux axes de maintien (90) chacun prolongé à travers la fente allongée (21) et à travers la pièce élastique (80) pour  
30 positionner la pièce élastique (80).

35 3. Amortisseur selon la revendication 2, caractérisé en ce que chacun des blocs de liaison (40) comprend un perçage taraudé (41), et chacun des deux axes de maintien (90) comprend une extrémité inférieure filetée vissée dans un des perçages taraudés (41) pour solidariser l'axe de maintien au bloc de liaison (40).

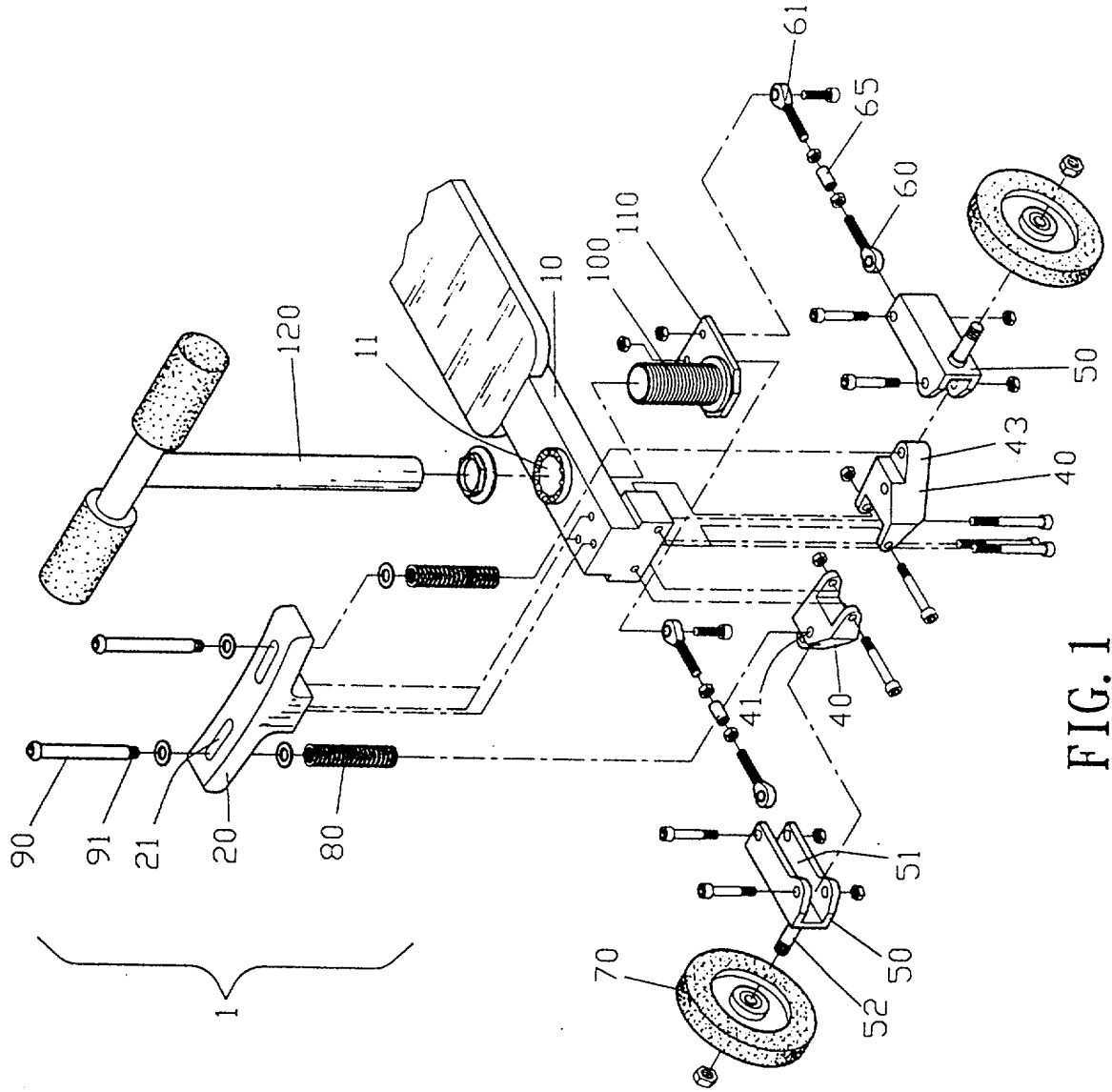


FIG. 1

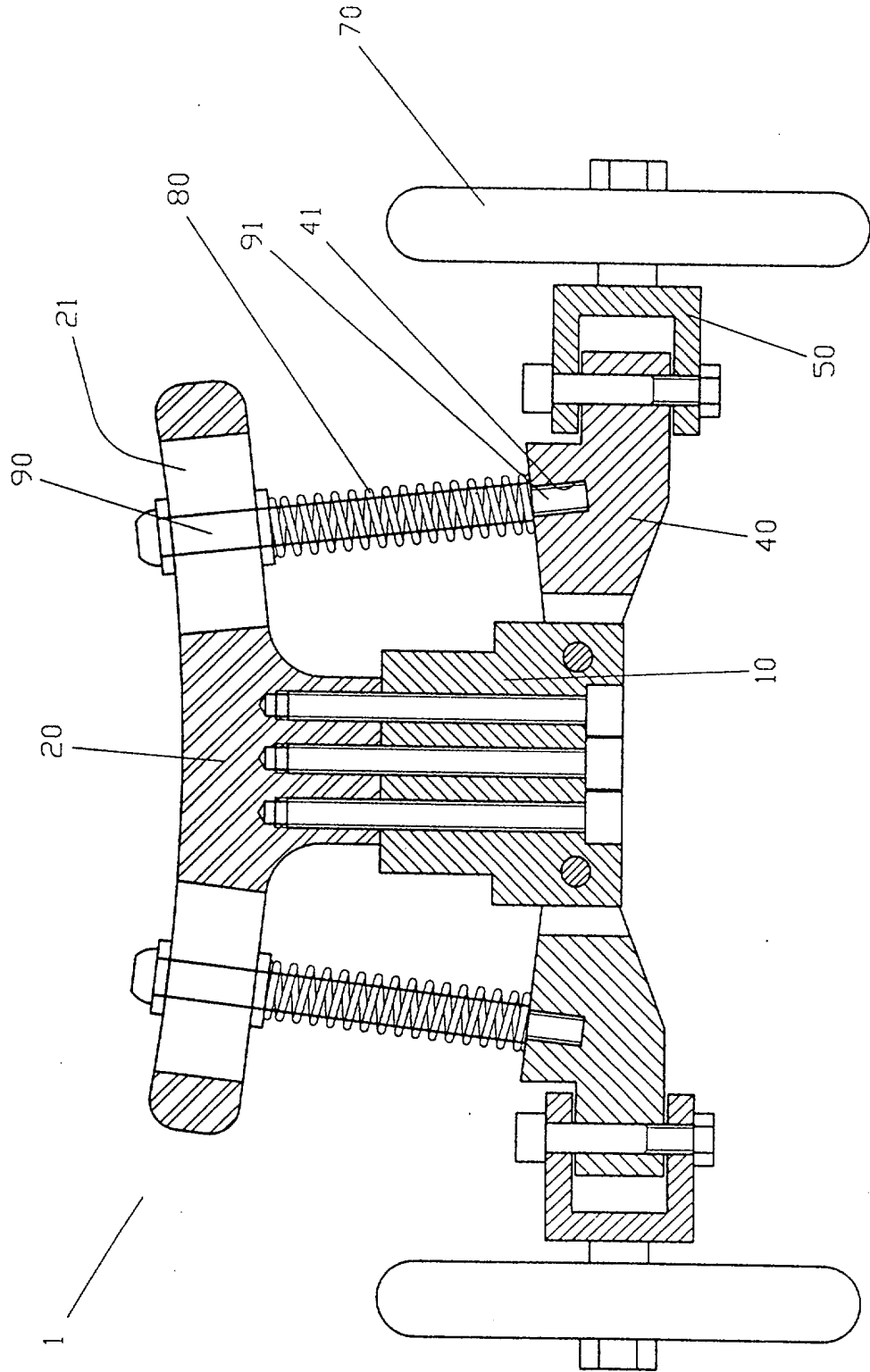


FIG. 2

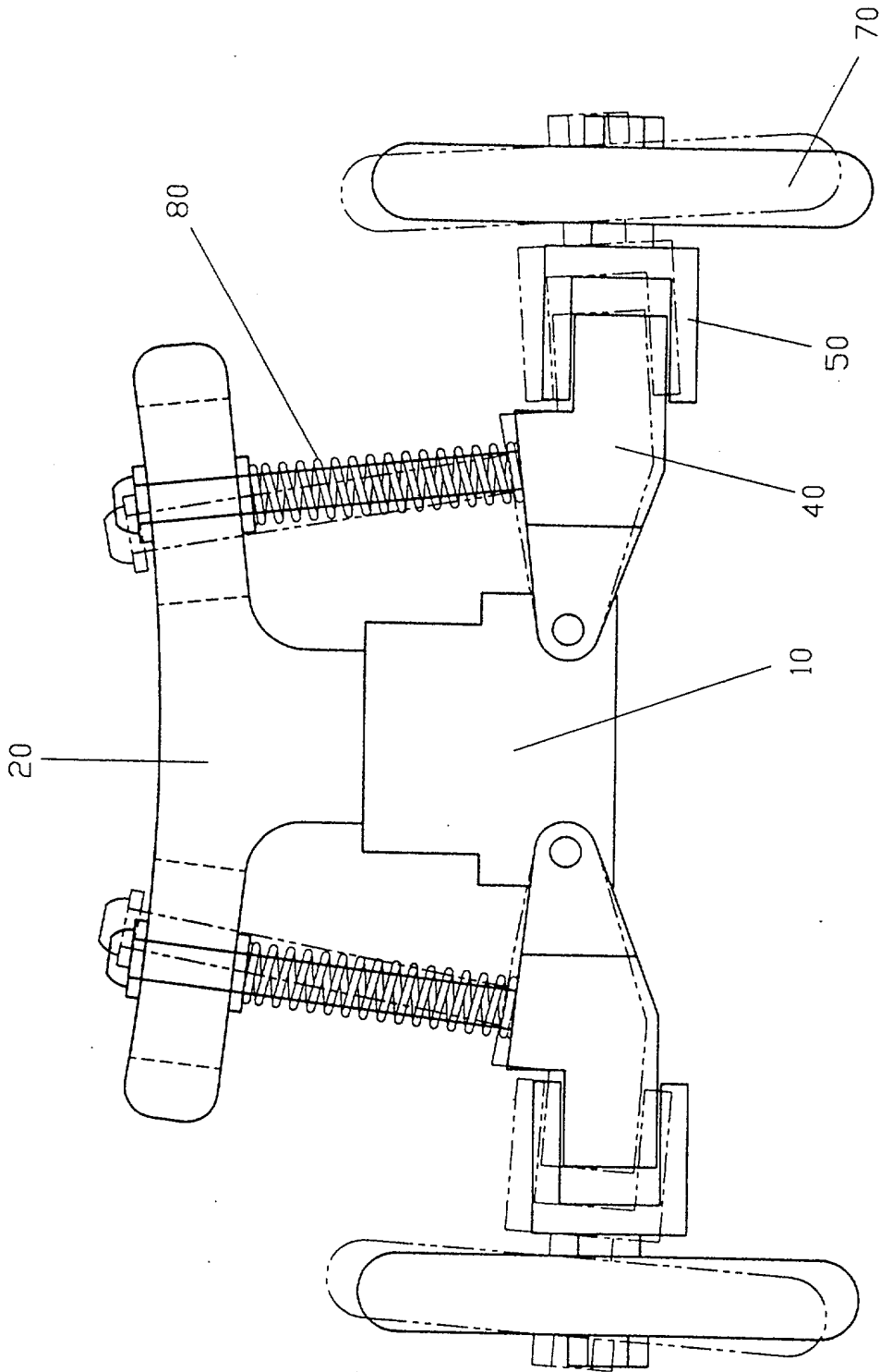


FIG. 3

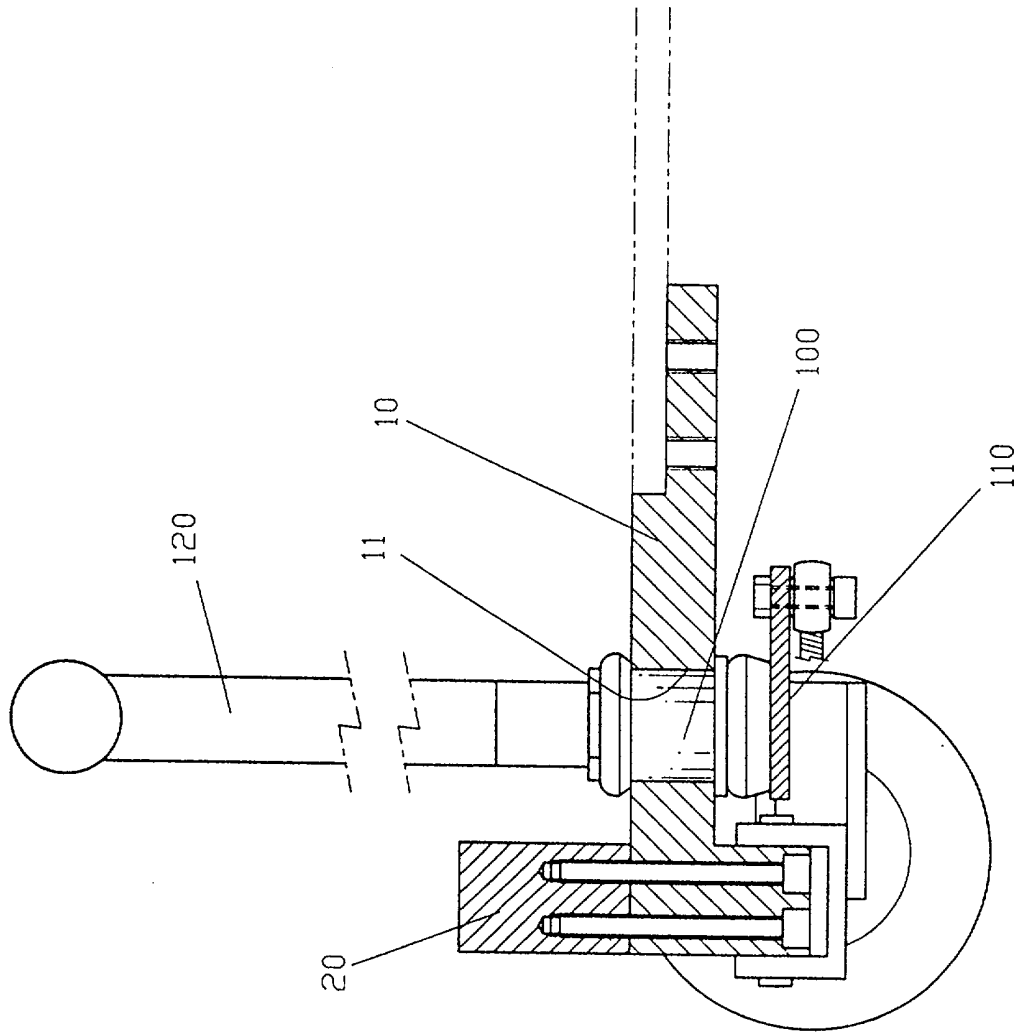


FIG. 4

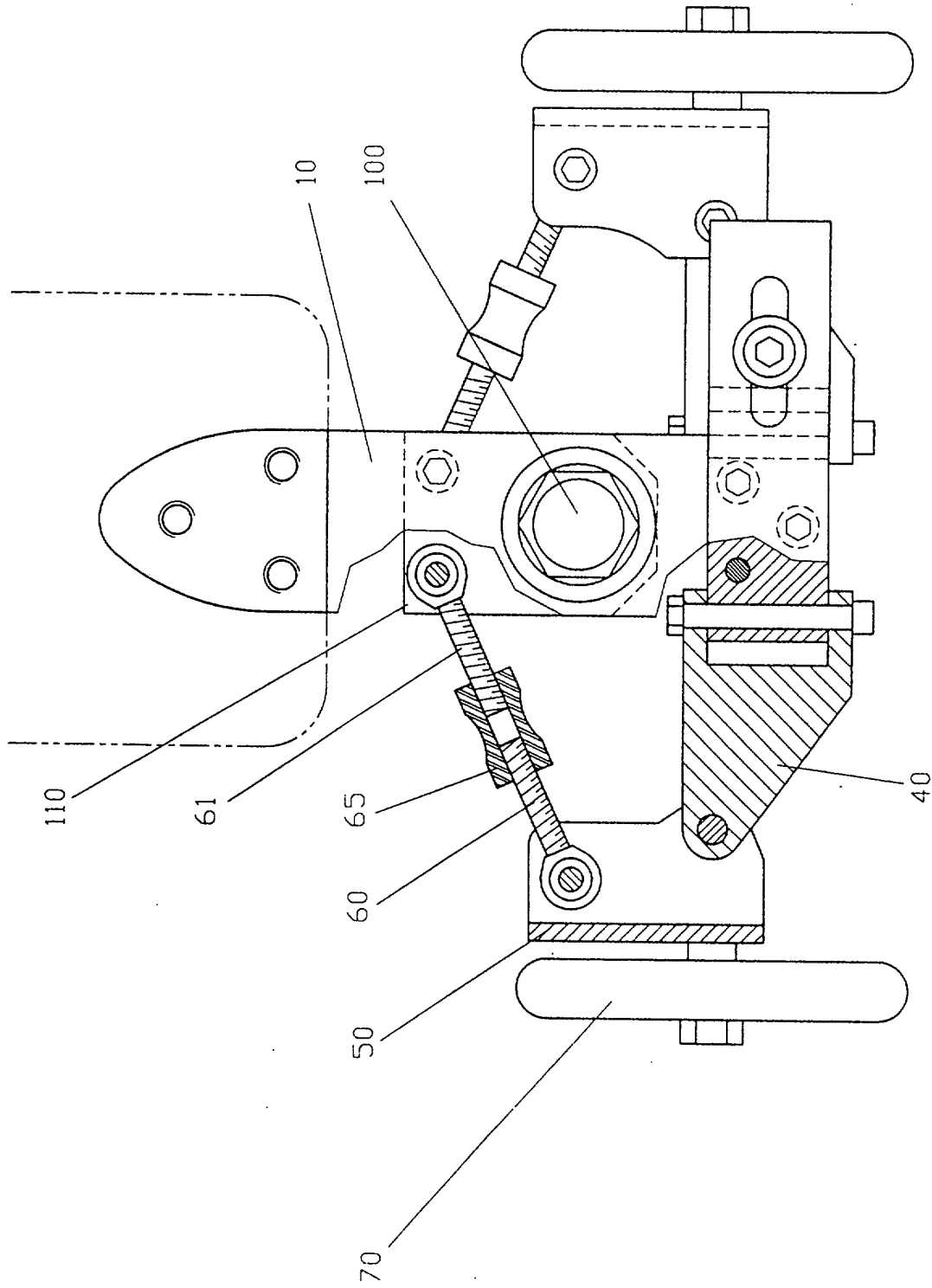


FIG. 5

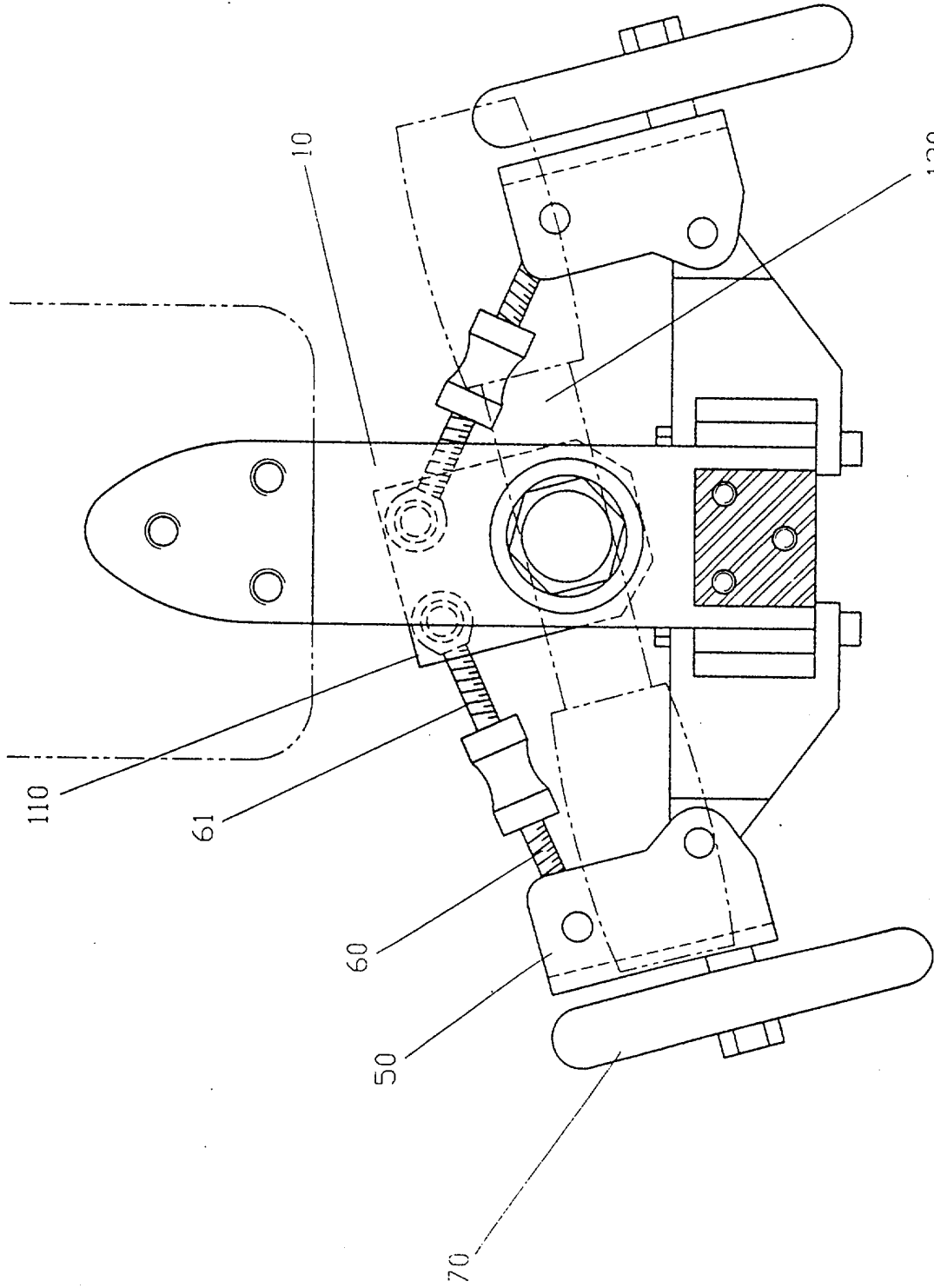


FIG. 6