

12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22) Date de dépôt : 20.01.00.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 27.07.01 Bulletin 01/30.

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) : LIN CHANG YU — TW.

72) Inventeur(s) : LIN CHANG YU.

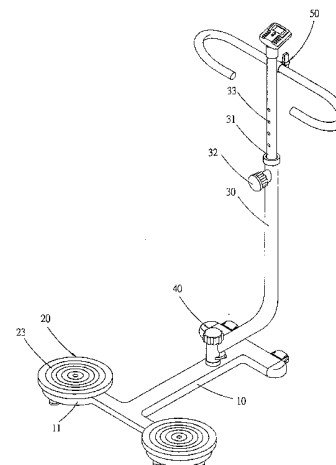
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : GERMAIN ET MAUREAU.

54) APPAREIL DE GYMNASTIQUE PREVU POUR EFFECTUER UN EXERCICE DE ROTATION AU NIVEAU DE LA  
TAILLE DE L'UTILISATEUR.

57) Cet appareil comprend:  
un socle inférieur (10) présentant une partie arrière avec  
deux côtés comportant une base non mobile (11) respecti-  
vement, et une partie avant reliée, en vue de son pivote-  
ment, à une barre tubulaire verticale rotative (30);  
deux plateaux tournants (20) placés sur lesdites deux  
bases non mobiles (11) pouvant entrer en rotation et sépa-  
rés par une distance prédéterminée, respectivement placés  
en parallèle des deux côtés de ladite partie arrière dudit so-  
cle inférieur (10); et

ladite barre tubulaire rotative verticale (30) présentant  
une extrémité inférieure reliée en vue de son pivotement à  
la partie avant dudit socle inférieur (10), combinée à une  
poignée (50) sur sa partie supérieure pour permettre à l'uti-  
lisateur de se tenir des deux mains, pouvant tourner selon  
un mouvement de rotation du haut du corps de l'utilisateur.



## ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION

La présente invention concerne un appareil de gymnastique prévu pour effectuer un exercice de rotation au niveau de la taille de l'utilisateur avec deux plateaux en forme de disques, et plus particulièrement, un  
5 appareil de gymnastique assurant un effet ostensible de rotation de taille.

Un appareil de gymnastique traditionnel prévu pour effectuer un exercice de rotation au niveau de la taille de l'utilisateur comporte un socle inférieur, un plateau tournant fixé au niveau d'une partie arrière du socle  
10 inférieur, et une poignée que l'utilisateur peut tenir. Etant donné que cet appareil ne possède qu'un plateau tournant sur lequel l'utilisateur peut placer ses deux pieds, le champ de rotation est assez limité, ce qui se traduit par un faible effet. En outre, la poignée n'est pas mobile, et n'a pour but que de permettre à l'utilisateur de se tenir, ce qui ne permet pas  
15 d'augmenter le mouvement de rotation, qui ne se limite qu'au mouvement de la taille.

## RESUME DE L'INVENTION

L'invention a pour principal objectif de fournir un appareil de  
20 gymnastique prévu pour effectuer un exercice de rotation au niveau de la taille de l'utilisateur avec deux plateaux tournants, qui comporte deux plateaux tournants espacés, et parallèles, au niveau de la partie arrière d'un socle inférieur sur lesquels l'utilisateur place ses deux pieds  
25 respectivement. En outre, une poignée est fixée au niveau de l'extrémité supérieure d'une barre tubulaire rotative placée de manière verticale au niveau d'une partie avant du socle de base. Ensuite, la poignée, que l'utilisateur tient à deux mains peut pivoter vers la droite et vers la gauche avec la barre tubulaire rotative utilisée comme pivot, l'utilisateur ayant  
30 placé ses deux pieds sur les deux plateaux tournants pour faire tourner le haut de son corps sur une distance plus grande qu'avec les appareils de gymnastique traditionnels prévus pour effectuer un tel exercice de rotation.

La présente invention concerne également un appareil de  
35 gymnastique prévu pour effectuer un exercice de rotation au niveau de la taille de l'utilisateur présentant une vaste plage de déplacement pour le

sacrum, les os iliaques, l'ischion et le pubis d'un utilisateur ayant placé ses deux pieds sur deux plateaux tournants séparés, ce qui assure un meilleur effet d'exercice et augmente le gain de ces exercices de gymnastique.

## 5 BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

La présente invention sera mieux comprise en se référant aux figures jointes, dans lesquelles :

10 La figure 1 est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation de l'appareil de gymnastique avec deux plateaux tournants, selon la présente invention ;

La figure 2 est une vue en coupe transversale d'un axe de pivotement selon la présente invention ;

15 La figure 3 est une vue en coupe transversale d'un bouton de réglage d'une poignée selon la présente invention ;

La figure 4 est une vue en perspective d'un deuxième mode de réalisation d'un appareil de gymnastique avec deux plateaux tournants, selon la présente invention ;

20 La figure 5 est une vue en perspective du deuxième mode de réalisation replié d'un appareil de gymnastique avec deux plateaux tournants, selon la présente invention ;

La figure 6 est une vue en perspective, en éclaté, d'un troisième mode de réalisation d'un appareil de gymnastique avec deux plateaux tournants selon la présente invention ;

25 La figure 7 est une vue en perspective de l'appareil de gymnastique avec deux plateaux selon la présente invention, lors de son utilisation par un utilisateur.

## DESCRIPTION DETAILLEE DES MODES DE REALISATION PREFERES

30

Un premier mode de réalisation d'un appareil de gymnastique avec deux plateaux tournants selon la présente invention, présente un socle inférieur 10, deux plateaux tournants 20, une barre tubulaire rotative 30, un axe de pivotement 40 et un bouton de réglage de la poignée 50 comme  
35 principaux composants combinés.

Le socle inférieur 10 présente une base non mobile 11 respectivement des deux côtés d'une extrémité arrière pour supporter un plateau tournant 20. Chaque base 11 est arrondie et est solidaire du socle inférieur. Le socle inférieur 10 présente, en outre, un axe vertical 13 dans une extrémité avant, comme illustré en figure 2, avec un intérieur creux et un trou de vis 131 dans une extrémité supérieure.

Les deux plateaux tournants 20 sont pourvus de plaques arrondies 23 formant repose-pieds sur lesquelles l'utilisateur peut monter, placées des deux côtés de l'extrémité arrière du socle inférieur 10, et séparées par une distance appropriée. Les deux plateaux tournants 20 sont placés, en vue de leur pivotement, sur le socle non mobile 11 respectivement, et un grand nombre de billes d'acier (non illustrées dans les figures) sont prévues entre les plateaux tournants 20 et les plaques formant repose-pieds 23 pour laisser les plaques formant repose-pieds 23 tourner sur les bases non mobiles 11.

La barre tubulaire rotative 30 a la forme d'un L et est placée de manière à se recourber vers le haut à partir de la partie avant du socle inférieur 10, et présente un tube extérieur creux inférieur en forme de L 301 et un tube intérieur 31 pourvu de trous de réglage filetés 33 alignés, ce tube 31 couissant de manière télescopique dans une partie supérieure du tube extérieur 301, et étant fixé au niveau d'une hauteur donnée au moyen d'un bouton de réglage 32 se vissant dans un des trous filetés 33 une fois le tube intérieur 31 réglé en hauteur par rapport au tube extérieur 301.

L'axe de pivotement 40 est prévu sur la partie avant du socle inférieur 10, et comporte un axe creux 13 dont l'extrémité inférieure est fixée au socle inférieur 10, un premier joint d'étanchéité annulaire 42, un joint d'étanchéité en caoutchouc annulaire 44, et un manchon 45 fixé autour de l'extrémité inférieure de l'axe creux 13, et un deuxième joint d'étanchéité annulaire 43 fixé autour d'une extrémité supérieure de l'axe creux 13. En outre, un boulon 46 se visse dans un trou fileté 131 central supérieur de l'axe creux 13, et un bouton 41 est fixé avec le boulon 46. Lorsque le boulon 46 est vissé avec le bouton 41, le joint d'étanchéité en caoutchouc 44 est comprimé et alors l'axe de pivotement 40 est également fortement comprimé, et de ce fait le tube extérieur 301 est

indirectement comprimé et laisse la barre rotative 30 tourner avec un ajustage plus serré.

Le moyen de réglage 50 de la poignée présente un moyen de verrouillage en forme de U 54 fixé fermement sur un côté du tube intérieur 31, une poignée 51 est fixée dans le moyen de verrouillage en forme de U 54, un boulon 53 se visse sous la poignée 51 et un bouton rotatif 52 est fixé sur la tête du boulon 53, comme illustré en figure 3.

Le bouton rotatif 52 peut être tourné pour desserrer et resserrer la poignée 51 selon l'angle requis, ce qui commande l'angle incliné de la poignée 51.

En outre, la figure 4 illustre un deuxième mode de réalisation d'un appareil de gymnastique avec deux plateaux tournants, présentant une structure différente de celle du premier mode de réalisation, dans lequel les deux plateaux tournants 20 peuvent être réglés en distance par rapport au socle inférieur 10. Dans la partie arrière du socle inférieur 10, une barre en forme de T 12 est reliée, en vue de son pivotement, aux deux plateaux tournants 20, présentant plusieurs trous de positionnement 121 dans une partie avant (verticale) et une partie arrière (latérale), un bouton de fixation 122 s'insérant dans un des trous de positionnement 121 pour régler la distance à partir du socle inférieur 10. Chaque plateau tournant 20 est placé sur une base non mobile 21 qui comporte un manchon 22 s'étendant sur le côté pour venir s'insérer autour de la partie arrière de la barre en forme de T 12. Chaque manchon 22 comporte un bouton de fixation 122 qui passe à travers une paroi supérieure du manchon 22 pour venir se visser dans un des trous de positionnement 121 de la barre en forme de T 12 pour régler la distance entre les deux plateaux tournants 20.

Le deuxième mode de réalisation présente une autre structure différente de celle du premier mode de réalisation, selon lequel la barre en forme de T 12 présente une extrémité supérieure de la partie avant pourvue d'un élément de raccordement 60, qui comporte deux plaques latérales 61 parallèles l'une à l'autre et reliées en vue de leur pivotement au socle inférieur 10 par un axe 62, et une vis 63 avec une large tête fixe l'élément de raccordement 60 au socle inférieur 10, en se vissant dans un trou fileté 64 ménagé dans une paroi supérieure du socle inférieur 10. Ainsi, les deux plateaux tournants 20 avec la barre en forme de T 12

peuvent être recourbés vers le haut par rapport au socle inférieur 10 lorsque l'appareil de gymnastique n'est plus utilisé et replié, et peuvent être recourbés vers le bas au même niveau que le socle inférieur lors de l'utilisation de l'appareil de gymnastique. l'appareil de gymnastique replié  
5 peut être rangé et transporté de manière très pratique.

La figure 6 illustre un troisième mode de réalisation d'un appareil de gymnastique présentant la même structure que le deuxième mode de réalisation, à l'exception des deux plateaux tournants 20 qui peuvent être montés sur la base non mobile 21 avec un manchon rond 25 qui peut être  
10 fixé dans le centre de la base non mobile 21 avec trois nervures 211 entre une surface intérieure de la base non mobile 21 et le manchon rond 25. Ensuite, chaque plaque formant repose-pieds 23 présente un axe 24 dont une extrémité avant prévue sous le centre de la plaque présente des filetages, et venant se mettre en prise avec le manchon 25 en passant  
15 dans une rondelle métallique 27 et une bague de frein 26 logée entre ces deux derniers éléments. L'axe 24 déborde également du manchon 25 et vient se visser dans un bouton de fixation 28 en passant dans une autre bague de frein 26 et une autre rondelle métallique 27. Ainsi, la plaque formant repose-pieds 23 est fixée sur la base non mobile 21. Cette  
20 structure peut assurer la rotation silencieuse de la plaque formant repose-pieds sans utiliser les billes d'acier employées dans l'appareil traditionnel qui génère des bruits.

En service, l'utilisateur place ses deux pieds sur les plaques formant repose-pieds 23 sur les deux plateaux tournants 20, et pose ses deux  
25 mains sur la poignée 51 supportée sur la barre tubulaire rotative 30. Etant donné que les deux plateaux tournants 20 et la barre rotative 30 peuvent tourner en même temps, l'utilisateur peut poursuivre le mouvement de rotation de son corps, car la barre tubulaire rotative 30 tourne en suivant le déplacement de la partie supérieure du corps de l'utilisateur.

30 Ensuite, lorsqu'un utilisateur place ses deux jambes sur les plateaux tournants 20, le sacrum, les os iliaques, l'ischion et le pubis de l'utilisateur peuvent se déplacer sur une large plage, ce qui est avantageux pour la circulation sanguine, et lors de la rotation des plateaux tournants 20, les genoux et la colonne vertébrale de l'utilisateur peuvent alors effectuer des  
35 exercices, ce qui améliore l'état de santé de l'utilisateur.

De plus, lorsque l'utilisateur place ses deux jambes sur les plateaux tournants 20, le sacrum est dans une position détendue, et lorsque les plateaux tournants 20 tournent, la colonne vertébrale effectue alors une rotation ce qui permet de détendre l'abdomen et de stimuler également la circulation sanguine, et l'utilisateur peut ainsi effectuer un exercice de gymnastique complet.

La position du tube intérieur 31 peut être réglée en manipulant le bouton de réglage 32 et la distance entre les deux plateaux tournants 20 et entre les deux plaques formant repose-pieds 23, peut convenir pour pratiquement tous les individus quelle que soit leur taille corporelle.

Par ailleurs, la poignée 51 peut également être réglée au niveau de l'angle qu'elle forme pour que l'utilisateur puisse ajuster l'angle de la poignée 51 selon ses besoins.

Bien que les modes de réalisation préférés de la présente invention viennent d'être décrits ci-dessus, ceux compétent dans la technique comprendront qu'il est possible de mettre en œuvre diverses modifications et que les revendications jointes ont pour but de couvrir toutes les modifications de ce type qui pourraient être apportées dans le cadre et l'esprit de la présente invention.

## REVENDEICATIONS

1. Appareil de gymnastique prévu pour effectuer un exercice de rotation au niveau de la taille de l'utilisateur avec deux plateaux en forme de disque, comprenant :

5 un socle inférieur (10) présentant une partie arrière avec deux côtés comportant une base non mobile (11) respectivement, et une partie avant reliée, en vue de son pivotement, à une barre tubulaire verticale rotative (30) ;

10 deux plateaux tournants (20) placés sur lesdites deux bases non mobiles (11) pouvant entrer en rotation et séparés par une distance prédéterminée, respectivement placés en parallèle des deux côtés de ladite partie arrière dudit socle inférieur (10) ; et

15 ladite barre tubulaire rotative verticale (30) présentant une extrémité inférieure reliée en vue de son pivotement à la partie avant dudit socle inférieur (10), combinée à une poignée (50) sur sa partie supérieure pour permettre à l'utilisateur de se tenir des deux mains, pouvant tourner selon un mouvement de rotation du haut du corps de l'utilisateur.

20 2. Appareil de gymnastique pourvu de deux plateaux tournants (20) selon la revendication 1, selon lequel lesdites plaques formant repose-pieds placées respectivement sur lesdits deux plateaux tournants (20) présentent un axe sous leur partie inférieure qui vient s'insérer dans un manchon rond fixé en une position prédéterminée dudit socle inférieur (10), montant ainsi lesdits deux plateaux rotatifs (20) sur ledit socle

25 inférieur (10).

3. Appareil de gymnastique pourvu de deux plateaux tournants (20) selon la revendication 1, selon lequel la partie arrière du socle inférieur 10 comprend une barre (12) en forme de T et en ce que cette barre (12) en

30 forme de T est reliée à cette partie arrière dudit socle inférieur (10), un bouton de fixation (122) étant prévu pour venir se visser dans une paroi supérieure dudit socle inférieur (10), ladite barre (12) en forme de T comportant plusieurs trous de positionnement (121) dans une partie

35 verticale et une partie latérale pour permettre audit bouton de fixation (122) de se visser dans un desdits trous de positionnement (121) de

manière à régler la longueur verticale de ladite barre (12) en forme de T par rapport audit socle inférieur (10).

5 4. Appareil de gymnastique pourvu de deux plateaux tournants (20) selon la revendication 1, selon lequel un plateau tournant (20) est placé respectivement des deux côtés d'une partie latérale de ladite barre (12) en forme de T, ledit plateau tournant (20) étant placé sur une base de fixation (21) comportant un manchon (22) s'étendant sur le côté pour venir s'insérer de manière mobile autour d'une extrémité de la partie latérale de  
10 ladite barre (12) en forme de T, un bouton de fixation (122) se vissant dans une paroi supérieure dudit manchon (22) pour venir se visser dans un desdits trous de positionnement (121) dans les deux côtés de la partie arrière de ladite barre (12) en forme de T pour régler la distance entre lesdits deux plateaux tournants (20).

15

5. Appareil de gymnastique pourvu de deux plateaux tournants (20) selon la revendication 1, selon lequel un bouton (52) de réglage de la poignée (51) est prévu, comportant un moyen de verrouillage (54) en forme de U inversé fixé sur un tube intérieur (31) pour une partie  
20 intermédiaire de ladite poignée supportée dans ledit moyen de verrouillage (54) en forme de U, un boulon (53) se vissant dans les deux extrémités inférieures dudit moyen de verrouillage (54) en forme de U inversé et un bouton rotatif (52) fixé sur une tête dudit boulon (53) étant prévu pour desserrer ou resserrer ladite poignée au niveau de son angle.

25

6. Appareil de gymnastique pourvu de deux plateaux tournants (20) selon la revendication 1, selon lequel ladite barre tubulaire (30) rotative a la forme d'un L, son extrémité inférieure recourbée étant fixée à un axe de pivotement sur ledit socle inférieur (10), ledit axe de pivotement  
30 comportant un bouton de réglage (32) sur son sommet, un tube intérieur (31) venant s'insérer dans ladite barre tubulaire (30) rotative et comportant plusieurs trous filetés (33) espacés dans le sens vertical, un bouton de réglage (32) se vissant dans une extrémité supérieure de ladite barre tubulaire (30) rotative pour se visser dans l'un desdits trous filetés  
35 (33) dudit tube intérieur de telle sorte que ledit tube intérieur peut être réglé en hauteur par rapport à ladite barre tubulaire (30) rotative.

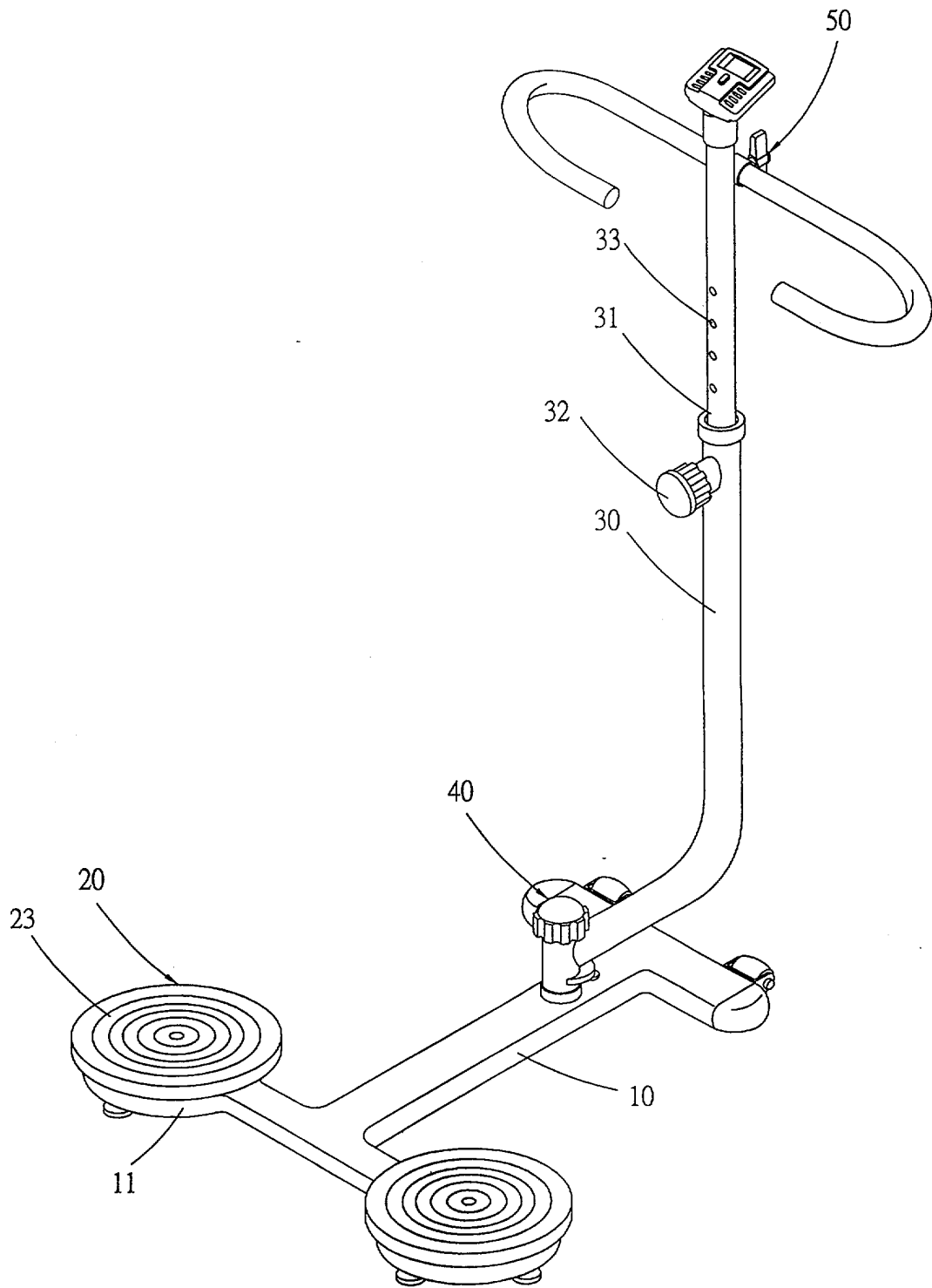


FIG. 1

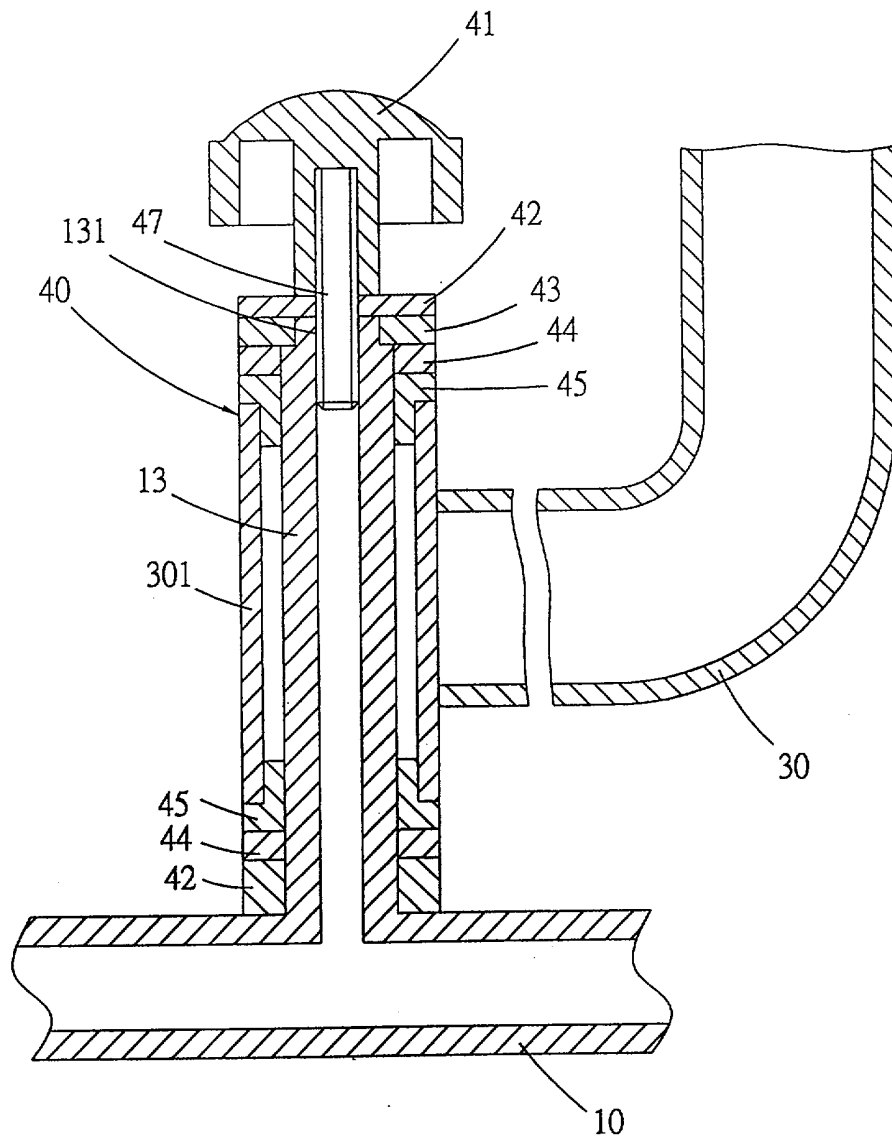


FIG. 2

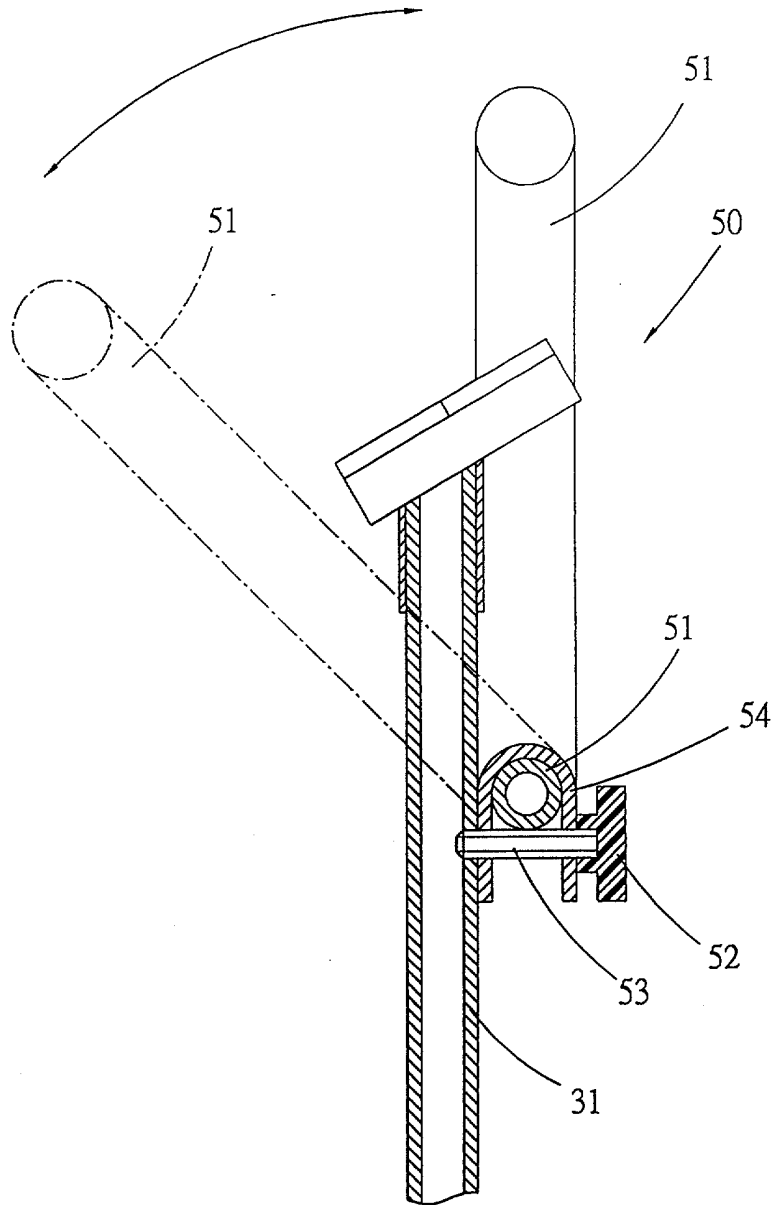


FIG. 3

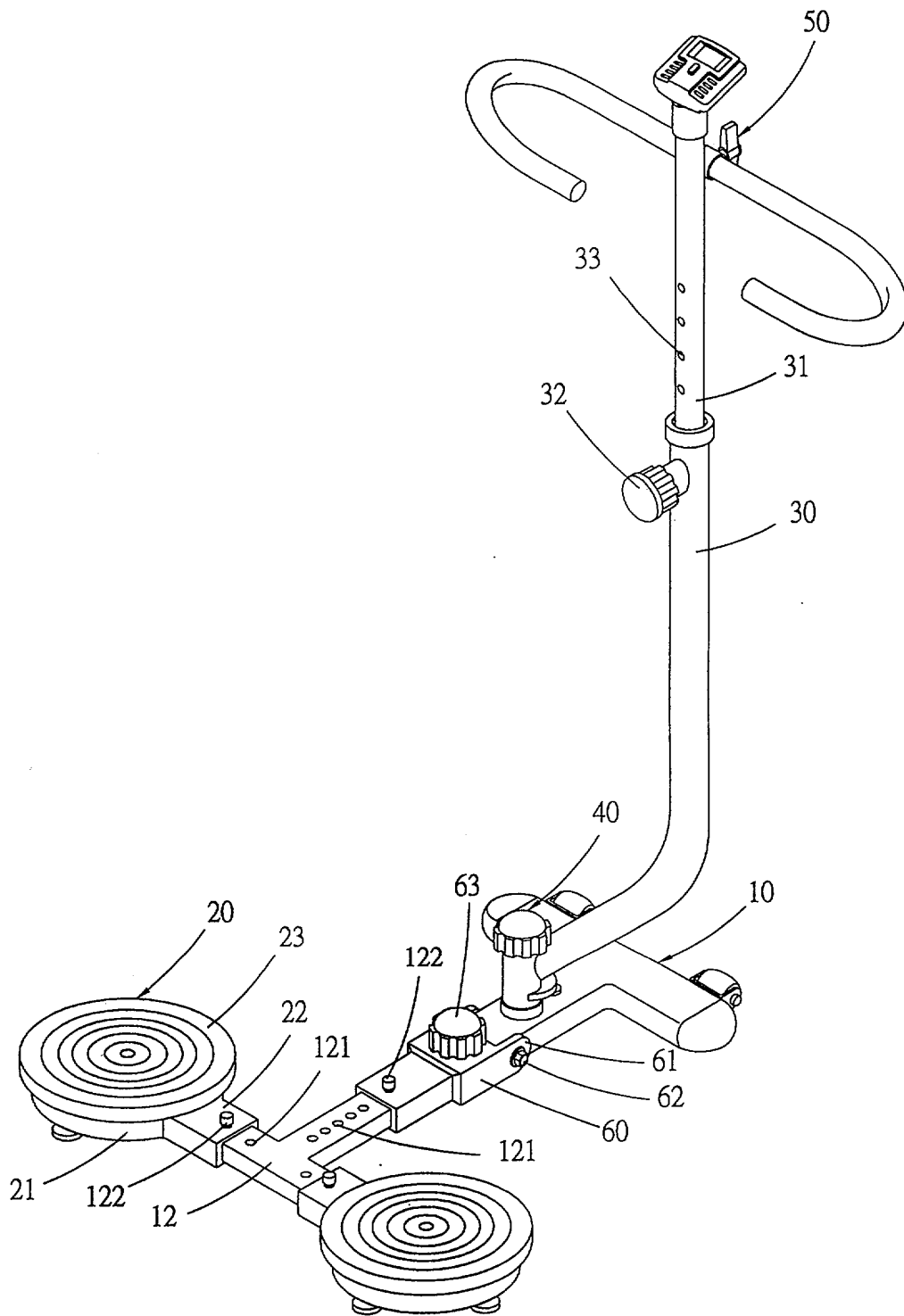


FIG. 4

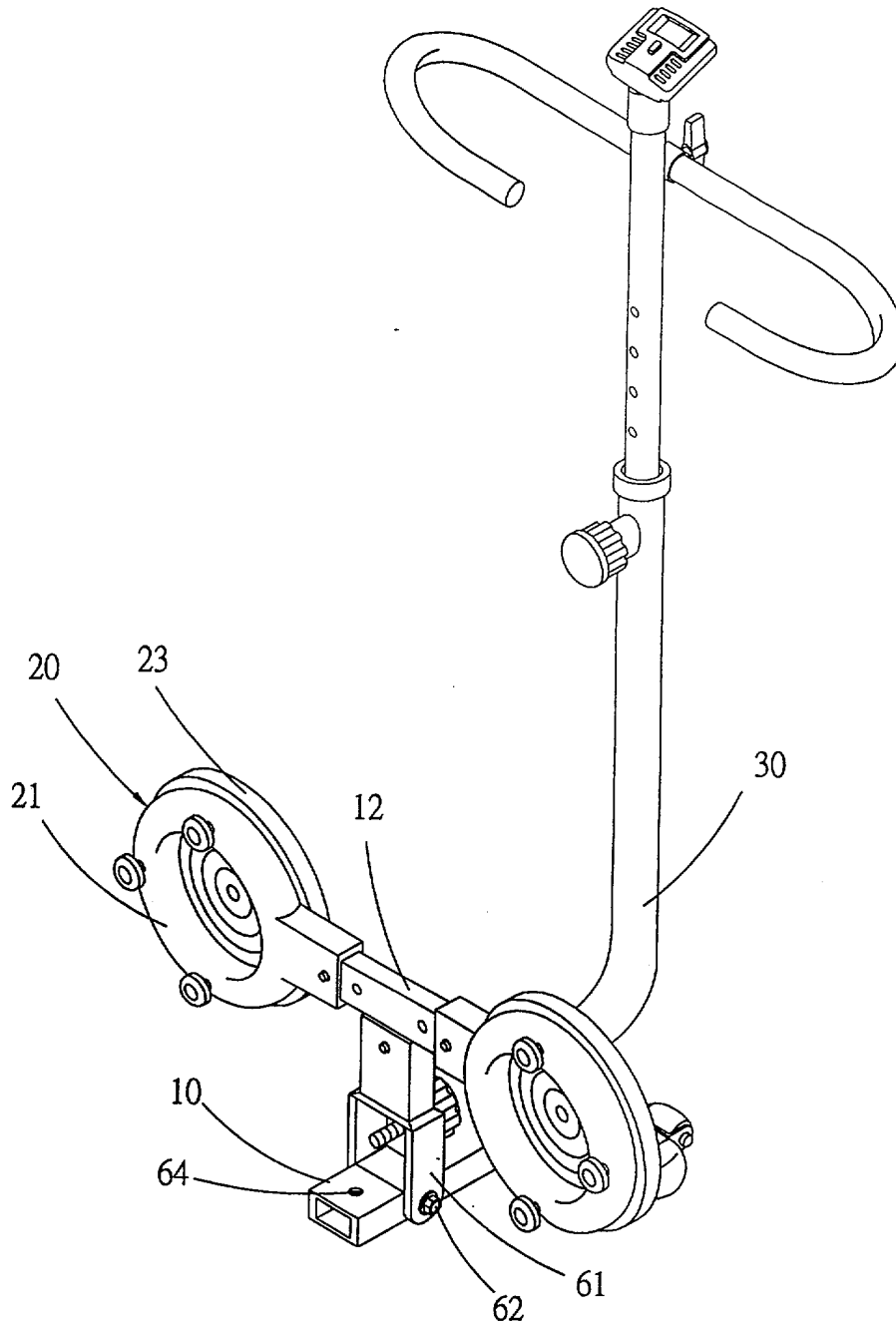


FIG. 5

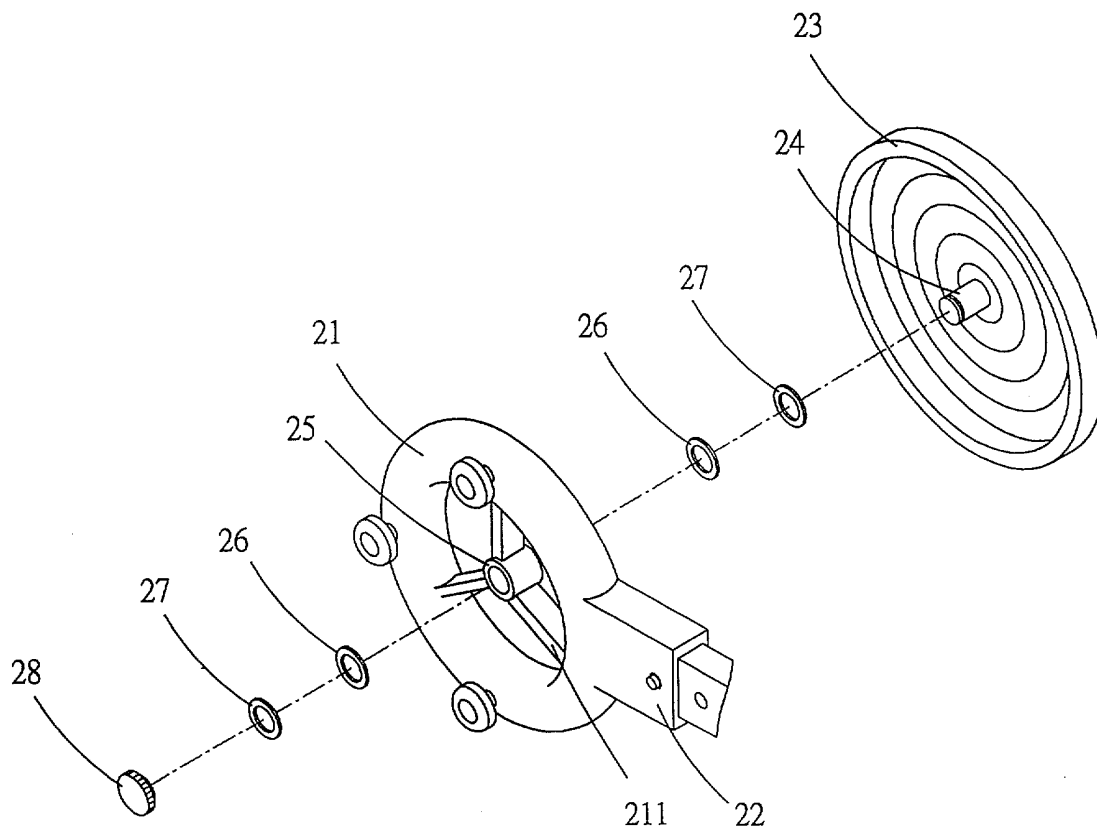


FIG. 6

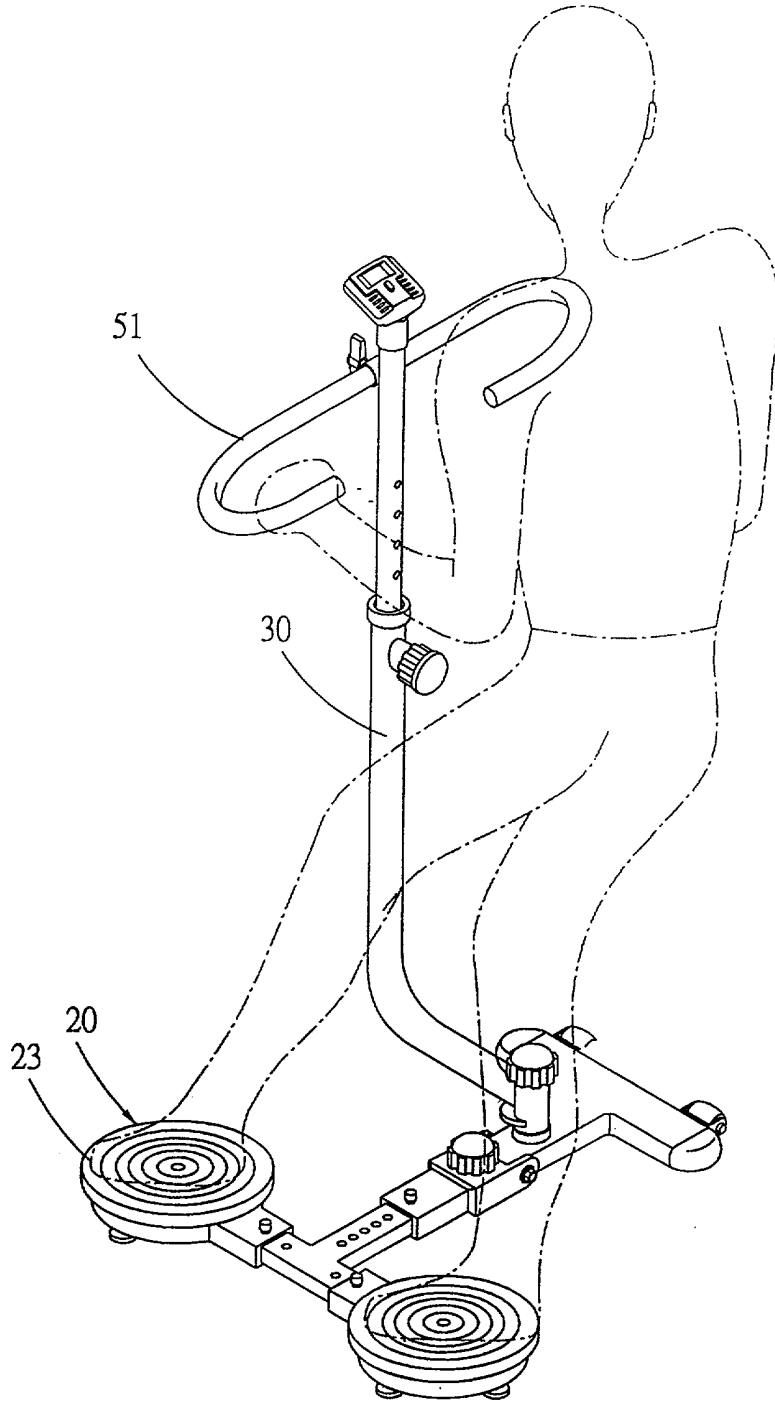


FIG. 7