

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 930 895**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **09 52670**

⑤1 Int Cl⁸ : **A 63 B 22/04 (2006.01), A 63 B 23/04**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 23.04.09.

③0 Priorité : 12.05.08 TW 097208151.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.11.09 Bulletin 09/46.

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) : HUANG SHU HUI — TW.

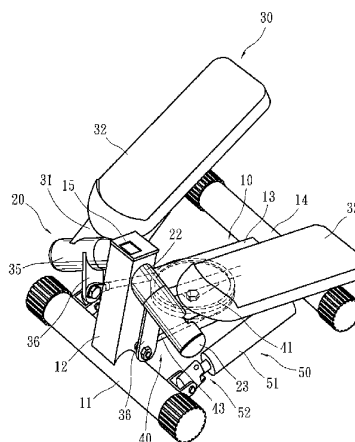
⑦2 Inventeur(s) : CHEN TSUNG JEN.

⑦3 Titulaire(s) : HUANG SHU HUI.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET CHAILLOT.

⑤4 ESCALIER D'EXERCICE.

⑤7 L'escalier d'exercice comprend une base (10), deux unités d'axe (20), deux unités de pédale (30) et une unité de coordination (40). La base (10) comprend un montant (12) formé sur celle-ci. Chacune des unités d'axe (20) comprend un axe (21) s'étendant vers le bas à partir du montant (12). Chacune des unités de pédale (30) comprend une pédale (32) reliée à pivotement à l'axe (21) d'une unité associée des unités d'axe (20). L'unité de coordination (40) comprend une poulie (41) disposée sur la base (10) et une corde (43) enroulée autour de la poulie (41) et comportant deux extrémités attachées chacune à une unité associée des unités de pédale (30) de telle sorte que l'une des unités de pédale (30) est déplacée vers le haut et vers l'extérieur tandis que l'autre unité de pédale (30) est déplacée vers le bas et vers l'intérieur.



FR 2 930 895 - A3



ESCALIER D'EXERCICE

La présente invention porte sur un escalier d'exercice avec lequel un utilisateur peut exercer ses
5 jambes, ses fesses et sa taille.

Un escalier d'exercice classique comprend deux pédales qui peuvent être pivotées vers le haut et vers le bas autour d'axes horizontaux. Le mouvement des pédales est limité aux directions verticales. Par conséquent,
10 l'utilisateur peut seulement exercer ses jambes.

Un autre escalier d'exercice classique comprend deux pédales qui peuvent être pivotées autour de deux axes inclinés s'étendant à partir d'un montant. Les axes inclinés et le montant forment une structure en forme de Y.
15 L'une des pédales sera soulevée et déplacée vers le montant si on appuie sur l'autre pédale et l'éloigne du montant, c'est-à-dire vers l'extérieur. Par conséquent, l'utilisateur est forcé de tourner sa taille tout en exerçant ses jambes en appuyant sur les pédales.
20 L'utilisateur emploie peu d'énergie pour tourner sa taille parce qu'il garde facilement l'équilibre lorsqu'il déplace la pédale vers le bas et vers l'extérieur.

La présente invention est par conséquent destinée à éviter ou au moins atténuer les problèmes rencontrés dans
25 l'état antérieur de la technique.

L'objectif principal de la présente invention est de proposer un escalier d'exercice avec lequel l'utilisateur peut exercer en même temps sa taille, ses fesses et ses jambes.

30 Pour atteindre l'objectif ci-dessus, l'escalier d'exercice comprend une base, deux unités d'axe, deux unités de pédale et une unité de coordination. La base comprend un montant formé sur celle-ci. Chacune des unités

d'axe comprend un axe s'étendant vers le bas à partir du montant. Chacune des unités de pédale comprend une pédale reliée à pivotement à l'axe d'une unité associée des unités d'axe. L'unité de coordination comprend une poulie disposée
5 sur la base et une corde enroulée autour de la poulie et comportant deux extrémités chacune attaché à une unité associée des unités de pédales, de telle sorte que l'une des unités de pédale est déplacée vers le haut et vers l'extérieur tandis que l'autre unité de pédale est déplacée
10 vers le bas et vers l'intérieur.

La présente invention a donc pour objet un escalier d'exercice, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- une base comprenant un montant formé sur celle-ci ;
- 15 - deux unités d'axe comprenant chacune un axe s'étendant vers le bas à partir d'un côté du montant ;
- deux unités de pédale chacune reliée à pivotement à l'axe d'une unité associée des unités d'axe ; et
- une unité de coordination comprenant une poulie
20 disposée sur la base et une corde enroulée autour de la poulie et comportant deux extrémités chacune attachée à une unité associée des unités de pédale de telle sorte que l'une des unités de pédale est déplacée vers le haut et vers l'extérieur tandis que
25 l'autre unité de pédale est déplacée vers le bas et vers l'intérieur.

L'escalier d'exercice peut comprendre une attache pour attacher la poulie à la base.

Selon un mode de réalisation particulier, chacune
30 des unités de pédale comporte une pédale reliée à pivotement à un axe associé des axes et un connecteur s'étendant à partir de la pédale, l'unité de coordination comprenant deux rondelles chacune reliée à une extrémité de

la corde et deux attaches chacune enfoncée dans le connecteur d'une unité associée des unités de pédale à travers une rondelle associée des rondelles.

Selon un autre mode de réalisation particulier,
5 l'unité de coordination comprend :

- un écrou fixé au montant de façon à ne pas être apte à tourner par rapport à celui-ci ;
- un boulon fileté engagé avec l'écrou ; et
- une fourche reliée à rotation au boulon fileté, la
10 poulie étant supportée sur la fourche.

L'escalier d'exercice peut comprendre deux unités de freinage destinée chacune à exercer une résistance à l'encontre du mouvement de la pédale d'une unité associée des unités de pédale.

15 L'escalier d'exercice peut comprendre deux cordes élastiques comprenant chacune une extrémité inférieure reliée à une unité associée des unités de pédale et une extrémité supérieure reliée à une poignée devant être tenue par un utilisateur de telle sorte qu'un utilisateur peut
20 exercer ses bras en tirant les cordes élastique.

D'autres objectifs, avantages et caractéristiques de la présente invention ressortiront de la description qui suit, avec référence au dessin annexé.

La présente invention va maintenant être décrite
25 par l'illustration détaillée de six modes de réalisation, avec référence au dessin.

Sur ce dessin :

- 30 - la Figure 1 est une vue en perspective d'un escalier d'exercice compacte selon un premier mode de réalisation de la présente invention ;

- la Figure 2 est une vue éclatée de l'escalier d'exercice compacte représenté sur la Figure 1 ;
- la Figure 3 est une vue de face de l'escalier
5 d'exercice compacte représenté sur la Figure 1 ;
- la Figure 4 est une vue de dessus de l'escalier d'exercice compacte représenté sur la Figure 1 ;
- 10 - la Figure 5 est une vue en perspective d'un escalier d'exercice compacte selon un deuxième mode de réalisation de la présente invention ;
- la Figure 6 est une vue éclatée d'un escalier
15 d'exercice compacte représenté sur la Figure 5 ;
- la Figure 7 est une vue en perspective d'un escalier d'exercice compacte selon un troisième mode de réalisation de la présente invention ;
- 20 - la Figure 8 est une vue en perspective d'un escalier d'exercice compacte selon un quatrième mode de réalisation de la présente invention ;
- 25 - la Figure 9 est une vue en perspective d'un escalier d'exercice compacte selon un cinquième mode de réalisation de la présente invention ; et
- la Figure 10 est une vue en perspective d'un escalier
30 d'exercice compacte selon un sixième mode de réalisation de la présente invention.

Si l'on se réfère aux Figure 1 à 4, on peut voir que l'escalier d'exercice selon un premier mode de réalisation de la présente invention comprend une base 10, deux unités d'axe 20, deux unités de pédale 30, une unité
5 de coordination 40 et deux unités de freinage 50. La base 10 comprend deux barres transversales 11 et 14, un montant 12 s'élevant à partir de la barre transversale 11 et une barre longitudinale 13 disposée entre le montant 12 et la barre transversale 14. Un compteur 15 est disposé sur le
10 montant 12.

Chacune des unités d'axe 20 comprend un axe 21 s'étendant vers le bas à partir du montant 12. L'axe 21 comprend une extrémité fixe au niveau du montant 12 et une extrémité libre opposée à l'extrémité fixe. L'extrémité
15 libre est située plus bas que l'extrémité fixe.

Chacune des unités de pédale 30 comprend un manchon 35 supporté à pivotement sur un axe associé des axes 21 par l'intermédiaire de deux paliers 22 et 23, une poutre 31 reliée au manchon 35, une pédale 32 disposée sur
20 la poutre 31 et un connecteur 36 relié au manchon 35. Ainsi, les unités de pédale 30 sont disposées à pivotement sur les unités d'axe 20.

L'unité de coordination 40 comprend une poulie 41 et une corde 43 enroulée autour de la poulie 41. La
25 poulie 41 est reliée à la barre longitudinale 13 avec une attache 42. La corde 43 comporte deux extrémités chacune attachée à une rondelle 430. Une attache 44 est enfoncée dans le connecteur 36 de chacune des unités de pédale 30 à travers une rondelle associée des rondelles 430. Ainsi, les
30 unités de pédale 30 sont reliées entre elles par l'unité de coordination 40 de telle sorte que l'une des pédales 32 sera déplacée vers le haut et vers l'extérieur si l'autre pédale 32 est déplacée vers le bas et vers l'intérieur.

Chacune des unités de freinage 50 comprend un vérin hydraulique 51 et un joint universel 52 pour relier une extrémité du vérin hydraulique 51 à la barre transversale 11. Une extrémité opposée du vérin hydraulique 51 est reliée à la poutre 31 d'une unité associée des unités de pédale 30. Ainsi, chacune des unités de freinage 50 est employée pour exercer une résistance à l'encontre du mouvement d'une unité associée des unités de pédale 30.

Si l'on se réfère aux Figures 5 et 6, on peut voir qu'il y est représenté un escalier d'exercice selon un deuxième mode de réalisation de la présente invention. Le deuxième mode de réalisation est identique au premier mode de réalisation, sauf que l'unité de coordination 40 comprend une fourche 47 pour supporter la poulie 41, un boulon fileté 46 relié à rotation à la fourche 47 et enfoncé à travers le montant 12 et un écrou 45 engagé avec le boulon fileté 46 et attaché au montant 12 de façon à ne pas pouvoir tourner par rapport à celui-ci. Lorsque le boulon fileté 46 tourne dans l'écrou 45, la position de la fourche 47, de la poulie 41 et de la corde 43 sont ajustées de telle sorte que les angles des pédales 32 sont ajustés. En conséquence, l'attache 42 est omise.

Si l'on se réfère à la Figure 7, on peut voir qu'il y est représenté un escalier d'exercice selon un troisième mode de réalisation de la présente invention. Le troisième mode de réalisation est analogue au deuxième mode de réalisation, sauf qu'il comprend deux pattes 25 s'étendant vers le haut à partir du montant 12. Chacun des axes 21 est relié à une patte associée des pattes 25 de telle sorte que les axes 21 sont dirigés vers le bas.

Si l'on se réfère à la Figure 8, on peut voir qu'il y est représenté un escalier d'exercice selon un quatrième mode de réalisation de la présente invention. Le

quatrième mode de réalisation est analogue au premier mode de réalisation, sauf qu'il comprend un montant 16 au lieu du montant 12 et un guidon 17 supporté sur le montant 16. Le guidon 17 comprend une tige introduite de façon
5 télescopique dans le montant 16. La tige est fixée dans le montant 16 par une attache 18. Un enfant, une femme enceinte ou une personne âgée peuvent tenir le guidon 17 pour garder l'équilibrer tout en s'exerçant.

Si l'on se réfère à la Figure 9, on peut voir
10 qu'il y est représenté un escalier d'exercice selon un cinquième mode de réalisation de la présente invention. Le cinquième mode de réalisation est identique au premier mode de réalisation, sauf qu'il comprend deux cordes élastiques 38 attachée chacune à une poutre associée des poutres 31.
15 Un utilisateur peut exercer ses bras en tirant les cordes élastiques 38.

Si l'on se réfère à la Figure 10, on peut voir qu'il y est représenté un escalier d'exercice selon un
20 sixième mode de réalisation de la présente invention. Le sixième mode de réalisation est analogue au deuxième mode de réalisation, sauf qu'il comprend un montant 19 au lieu du montant 12 et un guidon 190 supporté sur le montant 19. Le guidon 190 comprend une tige introduite de façon
25 télescopique dans le montant 19. La tige est fixée dans le montant 19 par une attache 191. Un enfant, une femme enceinte ou une personne âgée peuvent tenir le guidon 190 pour garder l'équilibrer tout en s'exerçant.

La présente invention a été décrite par l'illustration détaillée des modes de réalisation. L'homme
30 du métier peut déduire des variantes des modes de réalisation sans s'écarter de la portée de la présente invention. Par conséquent, les modes de réalisation ne sont

8

pas destinés à limiter la portée de la présente invention
définie par les revendications.

5

REVENDICATIONS

1 - Escalier d'exercice, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- 5 - une base (10) comprenant un montant (12) formé sur celle-ci ;
- deux unités d'axe (20) comprenant chacune un axe (21) s'étendant vers le bas à partir d'un côté du montant (12) ;
- 10 - deux unités de pédale (30) chacune reliée à pivotement à l'axe (21) d'une unité associée des unités d'axe (20) ; et
- une unité de coordination (40) comprenant une poulie (41) disposée sur la base (10) et une corde (43)
- 15 enroulée autour de la poulie (41) et comportant deux extrémités chacune attachée à une unité associée des unités de pédale (30) de telle sorte que l'une des unités de pédale (30) est déplacée vers le haut et vers l'extérieur tandis que l'autre unité de pédale
- 20 (30) est déplacée vers le bas et vers l'intérieur.

2 - Escalier d'exercice selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend une attache pour attacher la poulie (41) à la base (10).

- 3 - Escalier d'exercice selon la revendication 1,
- 25 caractérisé par le fait que chacune des unités de pédale (30) comporte une pédale (32) reliée à pivotement à un axe associé des axes (21) et un connecteur (36) s'étendant à partir de la pédale (32), l'unité de coordination (40) comprenant deux rondelles (430) chacune reliée à une
- 30 extrémité de la corde (43) et deux attaches (44) chacune enfoncée dans le connecteur (36) d'une unité associée des unités de pédale (30) à travers une rondelle associée des rondelles (430).

4 - Escalier d'exercice selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'unité de coordination (40) comprend :

- 5 - un écrou (45) fixé au montant (12) de façon à ne pas être apte à tourner par rapport à celui-ci ;
- un boulon fileté (46) engagé avec l'écrou (45) ; et
- une fourche (47) reliée à rotation au boulon fileté (46), la poulie (41) étant supportée sur la fourche (47).

10 5 - Escalier d'exercice selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend deux unités de freinage (50) destinée chacune à exercer une résistance à l'encontre du mouvement de la pédale (32) d'une unité associée des unités de pédale (30).

15 6 - Escalier d'exercice selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend deux cordes élastiques (38) comprenant chacune une extrémité inférieure reliée à une unité associée des unités de pédale (30) et une extrémité supérieure reliée à une poignée devant être
20 tenue par un utilisateur de telle sorte qu'un utilisateur peut exercer ses bras en tirant les cordes élastique (38).

1/10

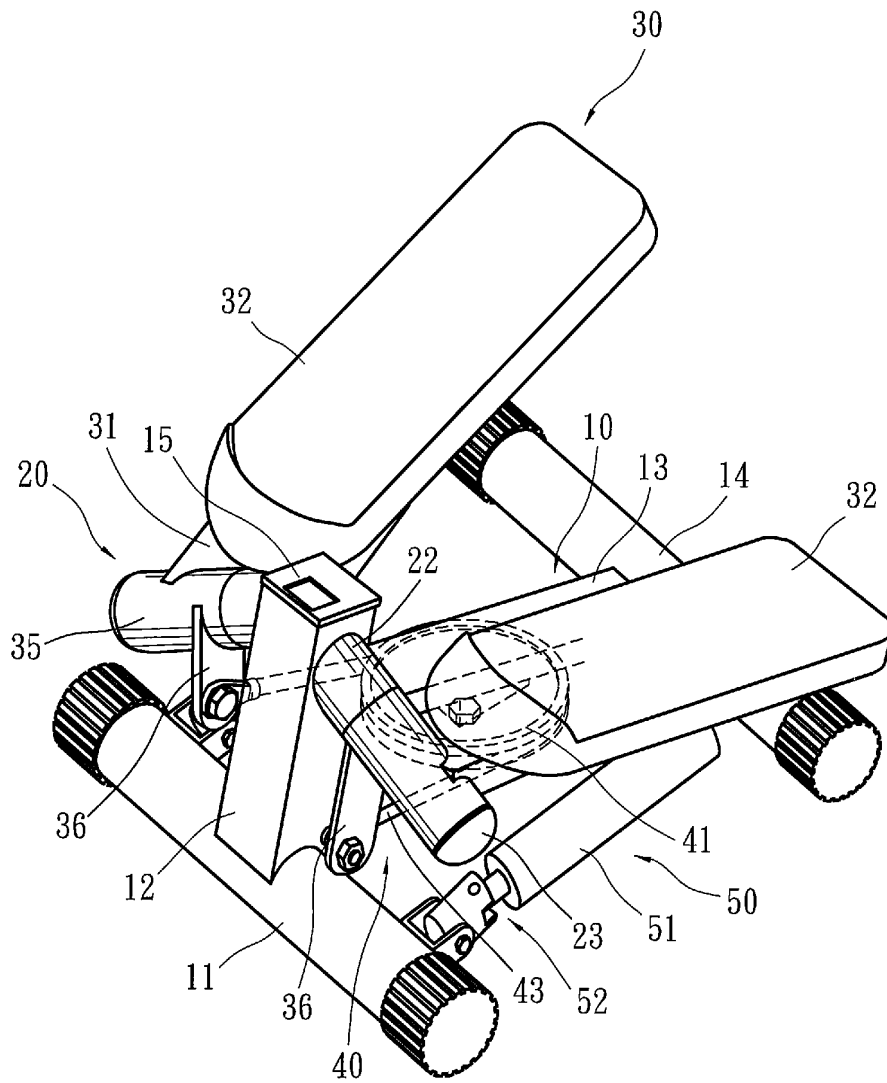


FIG. 1

3/10

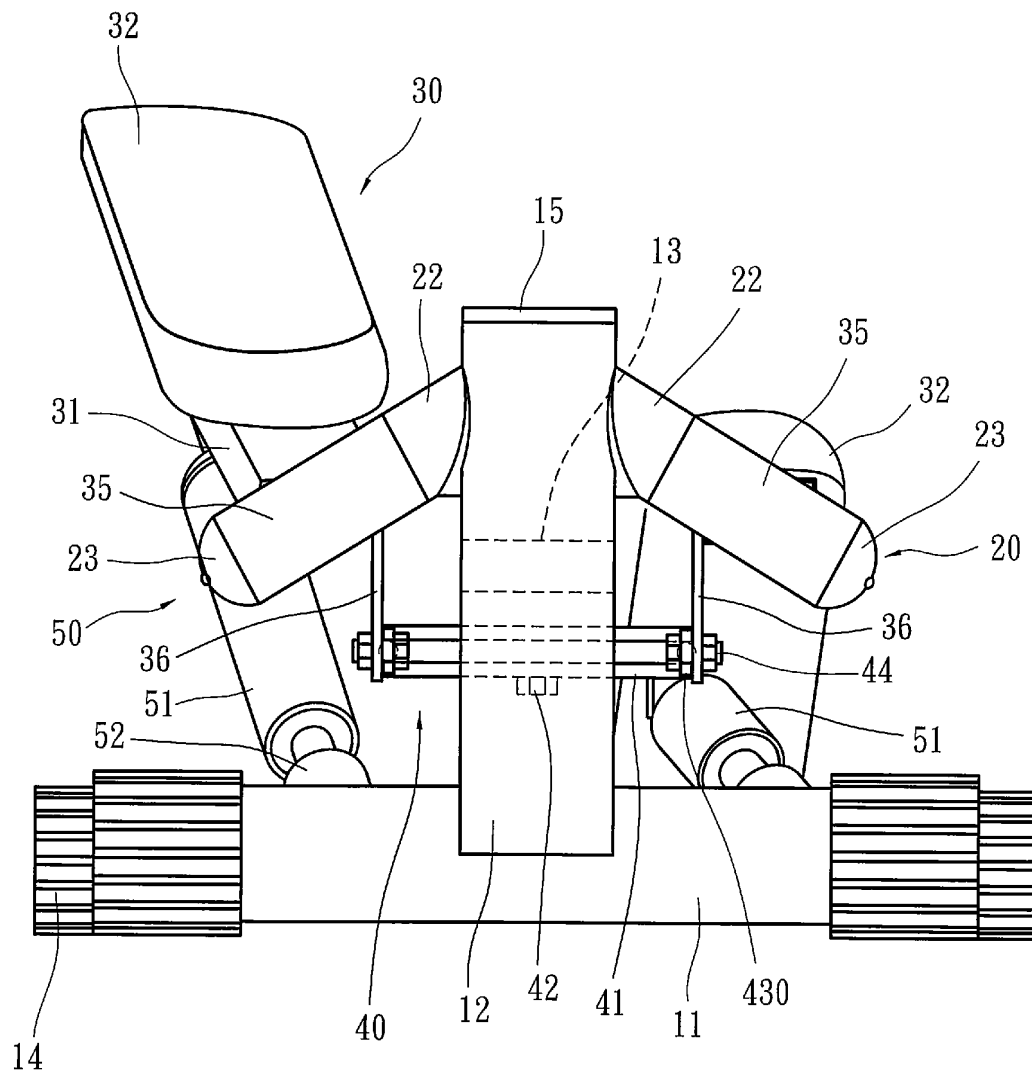


FIG. 3

4/10

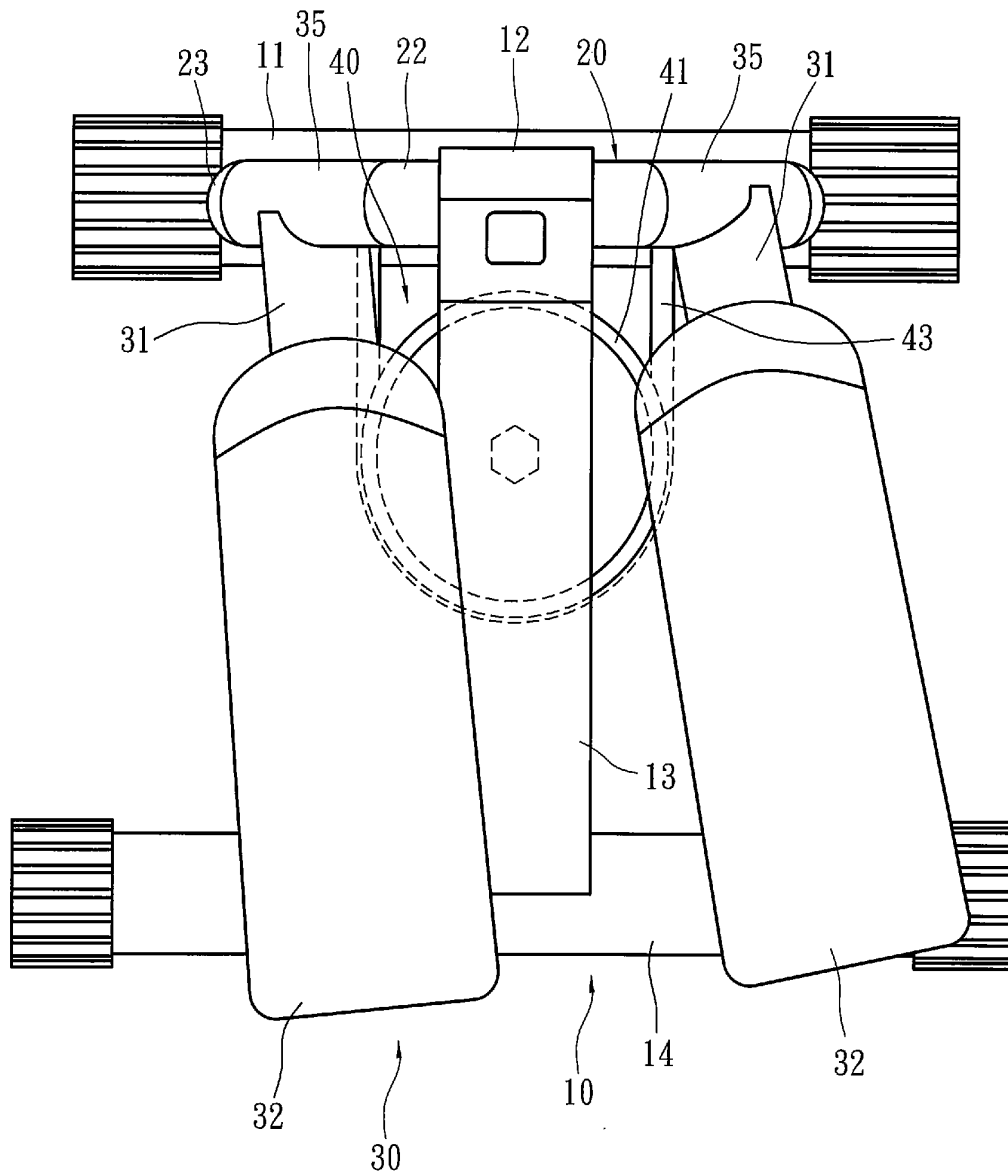


FIG. 4

5/10

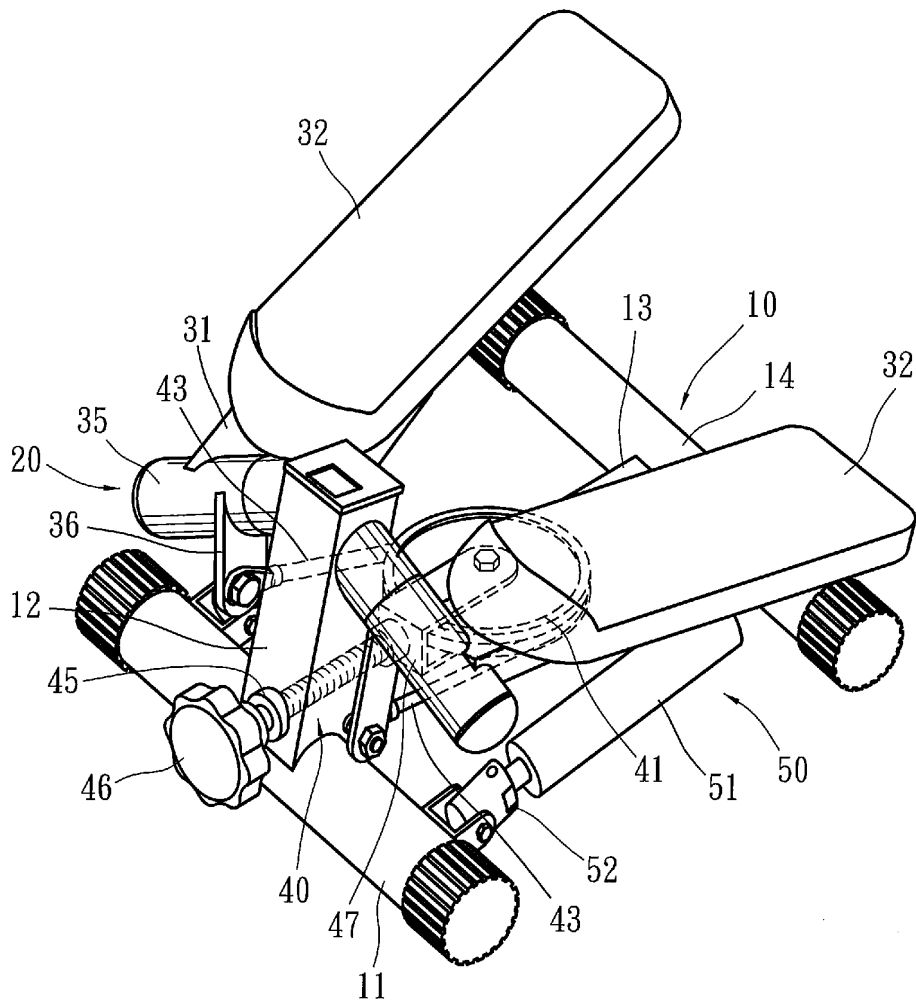


FIG. 5

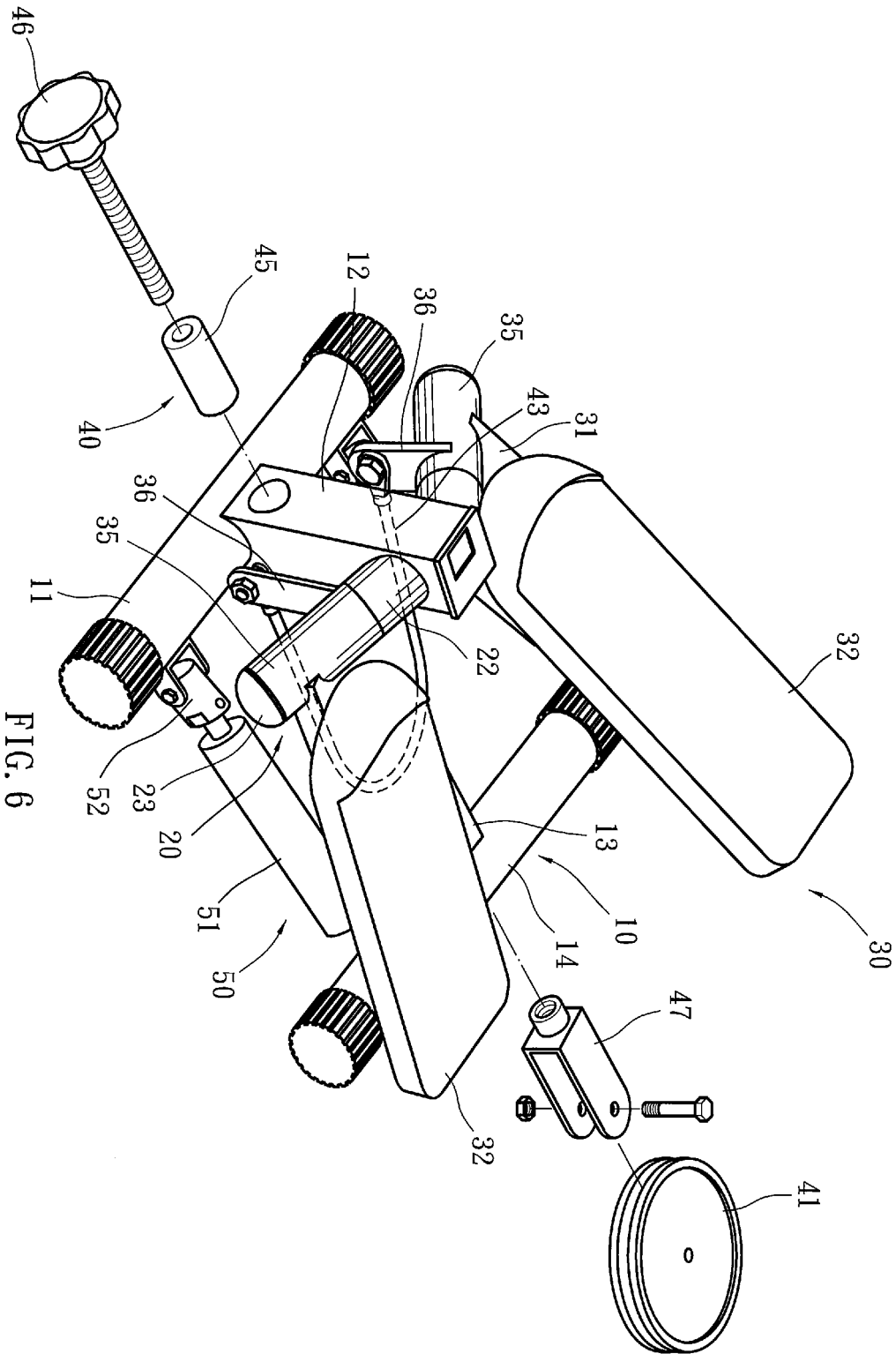


FIG. 6

7/10

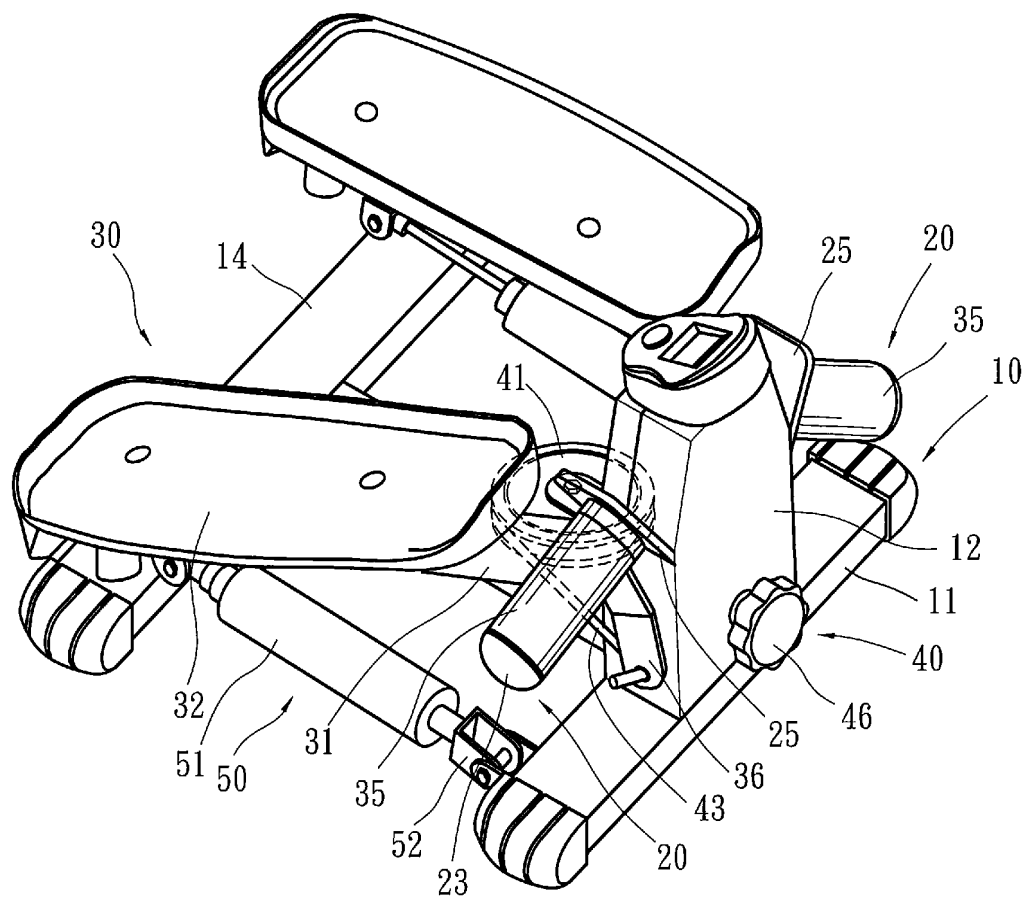


FIG. 7

8/10

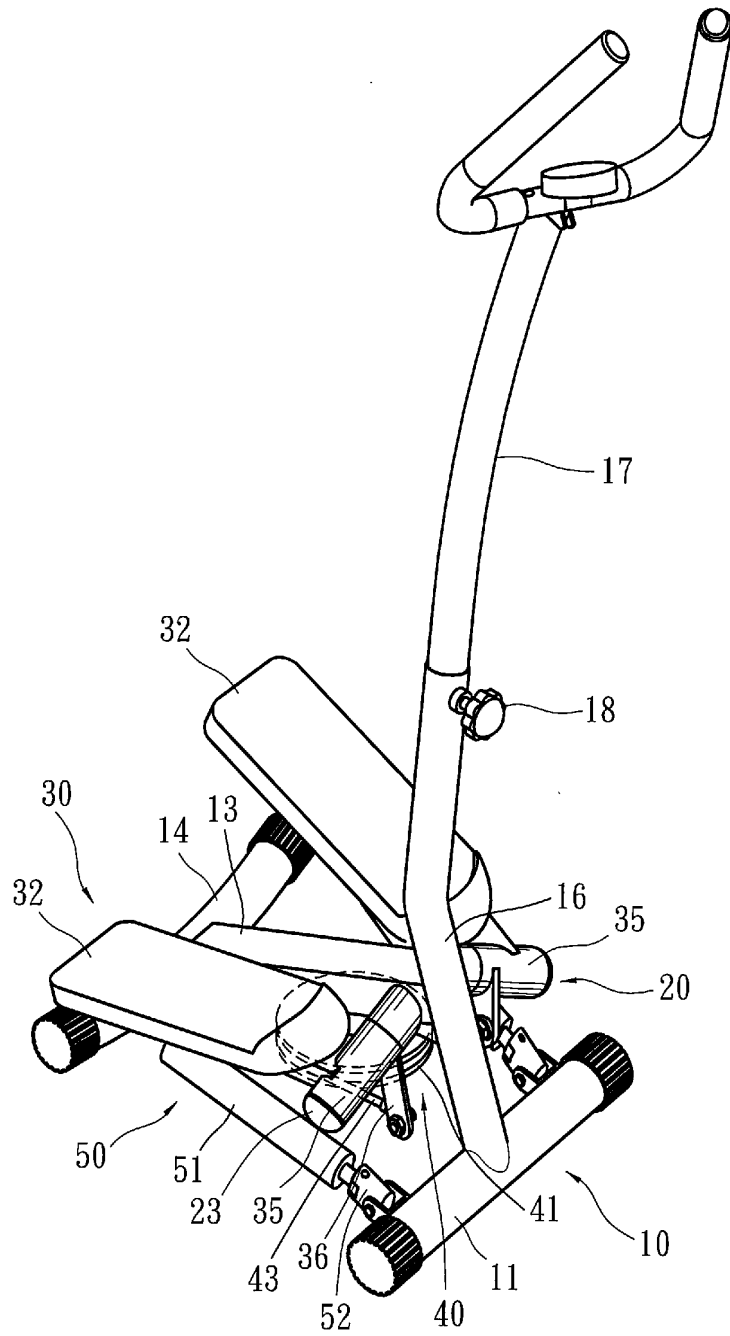


FIG. 8

9/10

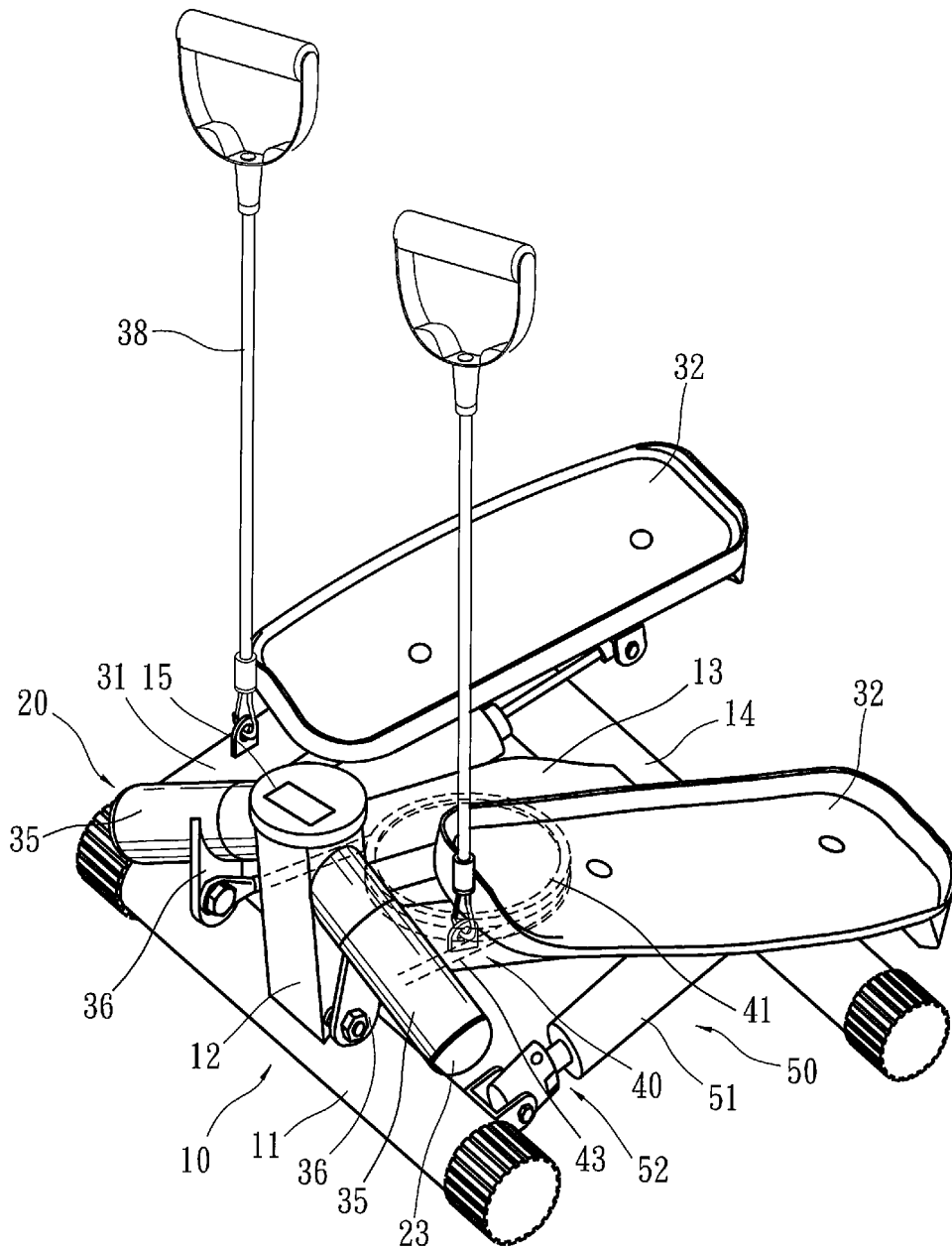


FIG. 9

10/10

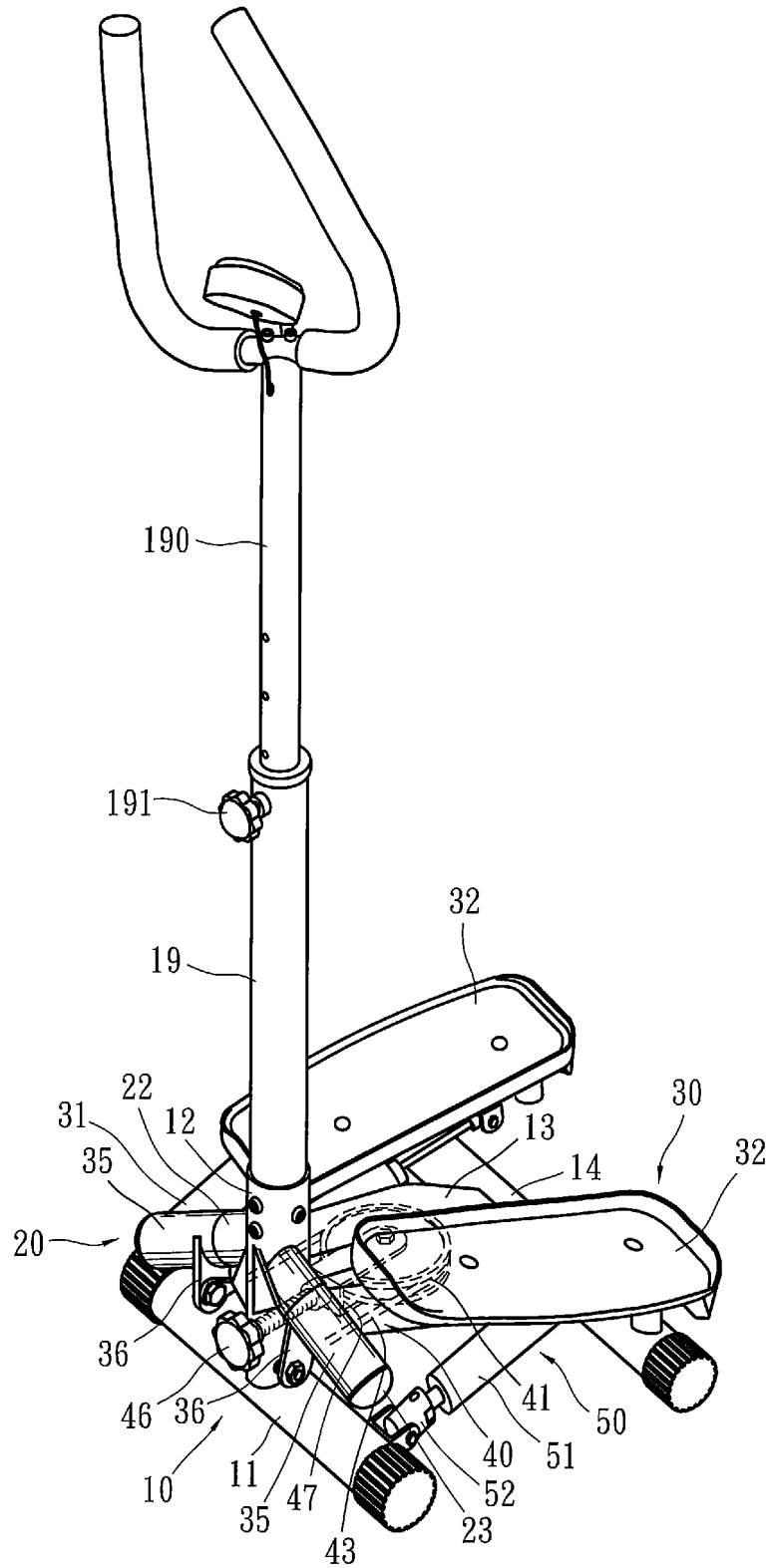


FIG. 10