

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 14.04.03.

30 Priorité : 06.05.02 US 10138255.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.01.04 Bulletin 04/03.

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) : TSAI JAO HSING — TW.

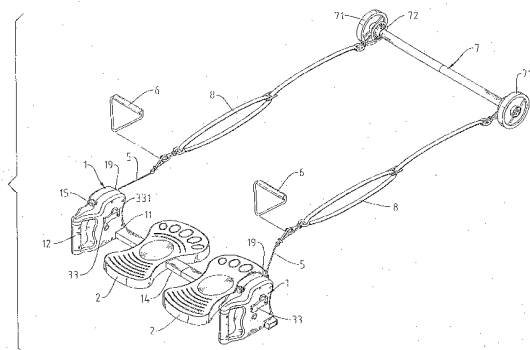
72 Inventeur(s) : YU HUI NAN.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : BREVALEX.

54 SYSTEME D'ETIRAGE A MAIN MULTIFONCTIONS.

57 Le système d'étirage à main multifonctions comprend au moins un jeu de systèmes d'étirage, des pédales (2), des poignées (6) et des leviers d'actionnement (33), dans lequel chaque jeu de systèmes d'étirage est constitué d'un boîtier (1), d'un mécanisme de freinage (3), d'une poulie (4) et d'un câble d'étirage (5). La structure conçue délicatement et une manipulation variée d'une poignée (6) et du levier d'actionnement (33) fournissent un grand nombre de combinaisons et d'exercices multifonctions avec le moins d'espace occupé et l'avantage maximum obtenus.



SYSTEME D'ETIRAGE A MAIN MULTIFONCTIONSDomaine de l'invention

La présente invention concerne un système d'étirage à main multifonctions, en particulier qui peut être utilisé individuellement ou en combinaison, selon les souhaits de l'utilisateur.

5

Contexte de l'invention

La plupart des gymnases universels sont composés de nombreux mécanismes de body-building pour entraîner les utilisateurs aux bras, aux abdominaux et aux jambes.

10 En général, chaque mécanisme est composé d'une pluralité de poids métalliques liés à une corde d'acier de contrôle et à une broche de retenue pour produire un mouvement de haut en bas. Cependant, pour adapter la capacité individuelle, l'utilisateur doit ajuster le

15 nombre de poids avec une grande attention, ou cela pourrait provoquer des blessures de sports. Dans cette circonstance, certaines quantités de poids ne sont pas toujours utilisées après leur achat ; le nombre supplémentaire de poids représente un grand gaspillage.

20 En outre, il est facile de mener à des blessures occasionnelles lorsque l'utilisateur manipule l'ajustement de poids sans attention.

Le gymnase universel comprend un arrêt forcé, qui est dur à forcer. La présente invention a traité de la

25 production et de la vente de tels articles de sport pendant des années et a été dédiée à l'étude de perfectionnement et propose finalement ce système d'étirage à main multifonctions.

Résumé de l'invention

Le principal objet de la présente invention est de fournir un système d'étirage à main multifonctions. Avec une conception délicate et une manipulation combinée de la poignée et du levier d'actionnement, il peut produire des exercices diversifiés. Il occupe le moins d'espace et obtient l'avantage maximum.

Le système d'étirage à main multifonctions comprenant principalement au moins un jeu de systèmes d'étirage, chaque système d'étirage étant composé d'un boîtier, d'un mécanisme de freinage, d'une poulie, d'un câble d'étirage et d'une poignée, ledit boîtier entourant deux demi-coques à monter avec lesdits mécanisme de freinage, poulie et câble d'étirage sur la partie supérieure dudit boîtier, sur lequel sont situés une ouverture et un orifice de sortie de câble pour que ledit câble d'étirage s'étende vers l'extérieur et soit relié à ladite poignée, ladite ouverture utilisée pour installer un bouton de compression, une bobine de câble et un axe de bobine montés à proximité dudit orifice de sortie de câble, ledit mécanisme de freinage comprenant un tambour de frein, une ligne de freinage, un levier de frein à main et une tige de verrouillage, ledit mécanisme de freinage étant un dispositif de charge continue, une poulie montée avec une cliquet, un ressort de couple et un engrenage sur les deux côtés, et ledit câble d'étirage étant enroulé sur le périmètre de ladite poulie, ledit cliquet étant reçu dans un logement de cliquet et correspondant à une tige filetée dudit mécanisme de freinage, est caractérisé en ce que :

ladite tige filetée relie ledit mécanisme de freinage audit boîtier et entre en contact avec une came et un levier de frein à main à l'extérieur dudit boîtier, après que ledit levier de frein à main est soulevé, ladite came comprime ladite tige filetée vers l'avant et met hors de prise ladite tige de verrouillage, ladite ligne de freinage comprend une extrémité fixée sur ladite poulie et l'autre extrémité liée à une console mobile, lorsque ledit bouton de compression est tourné, ladite section filetée et une tige sans fin déplacent ladite console mobile pour forcer ladite ligne de freinage à relâcher et à serrer le contact sur ledit tambour de frein, sur lequel une résistance diverse est produite pour répondre au souhait de l'utilisateur ;

en ce qu'il existe un trou de verrouillage permettant à ladite tige de verrouillage de passer à travers pour verrouiller au moins un jeu de système d'étirage à main et deux pédales en place ;

et en ce que ledit câble d'étirage est relié à ladite poignée afin que les utilisateurs utilisent ledit système d'étirage à main.

En option, le câble d'étirage est lié en outre à une tige de commande ayant deux cylindres montés sur ses deux extrémités et deux crochets pour crocheter ledit câble d'étirage afin que les utilisateurs pratiquent un exercice d'étirage.

En option une bande d'extension est reliée entre ladite poignée et ladite tige de commande pour obtenir une longueur suffisante.

En outre, une poignée est formée sur ledit boîtier lorsqu'un système d'étirage à main est suspendu sur le mur ou sur une colonne, les utilisateurs pouvant également pratiquer l'exercice d'étirage.

5 La présente invention est expliquée en plus grand détail à l'aide des modes de réalisation préférés tels qu'illustrés dans les dessins annexés.

Brève description des dessins

10 La figure 1 est une vue stéréo du système d'étirage à main de la présente invention.

La figure 2 représente sous forme démontée un système d'étirage à main de la présente invention.

15 La figure 3 est une composition du levier d'actionnement du système d'étirage à main de la présente invention.

La figure 4 est une coupe verticale du boîtier du système d'étirage à main de la présente invention.

20 La figure 5 représente un boîtier tel qu'illustré sur la figure 4 lorsqu'il est en fonctionnement.

La figure 6 est une coupe horizontale du boîtier du système d'étirage à main de la présente invention.

25 La figure 7 représente un autre mode de réalisation du système d'étirage à main de la présente invention.

La figure 8 est un diagramme de fonctionnement du système d'étirage à main de l'invention (1).

La figure 9 est un diagramme de fonctionnement du système d'étirage à main de l'invention (2).

30

Description détaillée de l'invention

Comme cela est représenté sur les figures 1 et 2, le système d'étirage à main multifonctions comprend principalement au moins un jeu de système d'étirage à main comprenant une pédale 2 et une poignée 6. Chaque jeu de système d'étirage à main entoure un boîtier 1, un mécanisme de freinage 3, une poulie 4 et une section de câble d'étirage 5. Le boîtier 1 est composé de deux demi-coques à assembler avec le mécanisme de freinage 3, la poulie 4 et le câble d'étirage 5 à l'intérieur. Au niveau du coin inférieur droit, se trouve un trou de verrouillage 11, permettant à une tige de verrouillage 14 de passer à travers les deux coques et de les verrouiller ensemble. Le boîtier 1 comprend une ouverture 13 et un orifice de sortie de câble 19 à partir duquel le câble d'étirage 5 s'étend hors du boîtier 1. L'ouverture 13 permet l'insertion d'un bouton de compression 15 avec une section formant vis 151 et la rondelle de serrage 152. La section formant vis 151 entre en contact avec la tige sans fin 161, qui est serrée entre deux consoles mobiles 16. Les consoles 16 sont ajustées pour obtenir un angle de travail approprié en tournant le bouton de compression 15. La bobine de câble 17 et l'axe de bobine 18 sont fixés dans le boîtier 1, permettant ainsi au câble d'étirage 5 de s'étendre à l'extérieur du boîtier 1.

Le mécanisme de freinage 3 comprend un tambour de frein 31, une ligne de freinage 32, un levier de frein à main 33, une tige filetée 34 et un contre-écrou 35. Le mécanisme de frein 3 est un dispositif de chargement continu. Une tige de raccordement 9 est utilisée pour

relier et fixer ensemble dans le boîtier 1 le tambour de frein 31, la poulie 4 et l'engrenage 44. La ligne de freinage 32 comprend une extrémité fixée sur l'axe de bobine 18 et l'autre extrémité liée à la console mobile 16. Tourner le bouton de compression 15 et ajuster l'angle de la console mobile 16 doit relâcher ou renforcer la force de friction appliquée à la ligne de freinage 32 sur le tambour de frein 31 comme cela est représenté sur la figure 6. Lorsque la friction augmente, une plus grande résistance du tambour de frein 31 est rencontrée, et une plus grande charge est ajoutée à la poulie 4.

La poulie 4 est enroulée avec le câble d'étirage 5 sur son périmètre extérieur, chargée avec un ressort de couple 43 et un engrenage 44 sur un côté et un logement à picot 41 sur l'autre côté pour recevoir un cliquet 42 et un ressort de cliquet 421. L'engrenage 44 entre en contact étroit avec la tige filetée 34 du mécanisme de freinage 3.

La tige filetée 34 est enveloppée avec un ressort 341 et entre en contact avec le levier de frein à main 33 à l'extérieur du boîtier 1. Lorsque le levier de frein à main 33 est tourné vers le haut, la came 331 pousse la tige filetée 34 vers l'avant de manière à mettre hors de prise le contre-écrou 35.

Comme cela est représenté sur les figures 4 à 6, lorsque le bouton de compression 15 est vissé vers l'intérieur, le tambour de frein 31 produit une résistance considérable imposée sur la poulie 4, ce qui signifie qu'une plus grande force est nécessaire pour étirer le câble d'étirage 5. En outre, le ressort de

couple 43 apporte également une charge supplémentaire à la poulie 4. Après que la force pour tirer le câble d'étirage 5 est relâchée, la force de recul du ressort de couple 43 renvoie la poulie 4. Ceci parce que la
5 roue à picot 42 permet un mouvement directionnel, qui maintient le tambour de frein 31 et la ligne de freinage 32 au repos, mais le ressort de couple 43 force le câble d'étirage 5 et la poignée 6 vers l'arrière jusqu'à la position d'origine, prêts pour
10 l'étirage suivant. Tous les composants sont logés dans le boîtier 1 et la définition de la résistance et de la charge correctes se fait simplement en tournant le bouton de compression 15 selon les souhaits de l'utilisateur.

15 Comme cela est représenté sur les figures 1 à 3, l'utilisateur peut se tenir debout sur deux pédales 2 et tenir deux poignés 6 avec deux mains pour commencer l'exercice d'étirage. Par ailleurs, il existe un autre mode de réalisation dans lequel une tige de commande 7,
20 qui est liée à un cylindre 71 et à un crochet 72, est directement raccordée au câble d'étirage 5. A ce moment, l'utilisateur peut s'agenouiller sur les pédales 2 et pratiquer le mouvement en avant et en arrière. Dans ce cas, si nécessaire, une bande d'extension 8 est ajoutée
25 pour obtenir une longueur suffisante du système d'étirage à main.

Comme cela est représenté sur les figures 8 et 9, il permet à l'utilisateur de se tenir debout sur la pédale 2 et de tenir les poignées 6 pour pratiquer le
30 câble d'étirage 5, ou de s'agenouiller sur les pédales 2 avec les deux mains saisissant la tige de commande 7

de manière à étirer son corps. Le système d'étirage à main peut être suspendu sur le mur ou sur une colonne avec le câble d'étirage 5, de sorte que l'utilisateur peut tenir la poignée 12 sur le boîtier 1 pour avoir un effet similaire. La conception du système d'étirage à main est réellement multifonctions, ce qui répond aux besoins de l'utilisateur de manière adéquate.

REVENDEICATIONS

1. Système d'étirage multifonctions, comprenant principalement au moins un jeu de systèmes d'étirage chaque système d'étirage étant composé d'un boîtier (1), d'un mécanisme de freinage (3), d'une poulie (4), d'un
5 câble d'étirage (5) et d'une poignée (6), ledit boîtier (1) entourant deux demi-coques à monter avec lesdits mécanisme de freinage (3), poulie (4) et câble d'étirage (5) sur la partie supérieure dudit boîtier (1), sur lequel sont situés une ouverture (13) et un
10 orifice de sortie de câble (19) pour que ledit câble d'étirage (5) s'étende vers l'extérieur et soit relié à ladite poignée (6), ladite ouverture (13) utilisée pour installer un bouton de compression (15), une bobine de câble (17) et un axe de bobine (18) montés à proximité
15 dudit orifice de sortie de câble (19), ledit mécanisme de freinage (3) comprenant un tambour de frein (31), une ligne de freinage (32), un levier de frein à main (33) et une tige de verrouillage (14), ledit mécanisme de freinage (3) étant un dispositif de charge continue,
20 une poulie (4) montée avec une cliquet (42), un ressort de couple (43) et un engrenage (44) sur les deux côtés, et ledit câble d'étirage (5) étant enroulé sur le périmètre de ladite poulie (4), ledit cliquet (42) étant reçu dans un logement de cliquet et correspondant
25 à une tige filetée (34) dudit mécanisme de freinage (3), caractérisé en ce que :

ladite tige filetée (34) relie ledit mécanisme de freinage (3) audit boîtier (1) et entre en contact avec une came (331) et un levier de frein à main (33) à

l'extérieur dudit boîtier (1), après que ledit levier de frein à main (33) est soulevé, ladite came (331) comprime ladite tige filetée (34) vers l'avant et met hors de prise ladite tige de verrouillage (14), ladite
5 ligne de freinage (32) comprend une extrémité fixée sur ladite poulie (4) et l'autre extrémité liée à une console mobile (16), lorsque ledit bouton de compression (15) est tourné, ladite section filetée et une tige sans fin (161) déplacent ladite console mobile
10 (16) pour forcer ladite ligne de freinage (32) à relâcher et à serrer le contact sur ledit tambour de frein (31), sur lequel une résistance diverse est produite pour répondre au souhait de l'utilisateur ;

en ce qu'il existe un trou de verrouillage (11)
15 permettant à ladite tige de verrouillage (14) de passer à travers pour verrouiller au moins un jeu de système d'étirage à main et deux pédales (2) en place ;

et en ce que ledit câble d'étirage (5) est relié à ladite poignée (6) afin que les utilisateurs utilisent
20 ledit système d'étirage à main.

2. Système d'étirage à main multifonctions selon la revendication 1, dans lequel ledit câble d'étirage (5) est lié en outre à une tige de commande (7) ayant deux
25 cylindres (71) montés sur ses deux extrémités et deux crochets (72) pour crocheter ledit câble d'étirage (5) afin que les utilisateurs pratiquent un exercice d'étirage.

30 3. Système d'étirage à main multifonctions selon la revendication 1, dans lequel une bande d'extension (8)

est reliée entre ladite poignée (6) et ladite tige de commande (7) pour obtenir une longueur suffisante.

4. Système d'étirage à main multifonctions selon la
5 revendication 1, dans lequel une poignée (6) est formée sur ledit boîtier (1), lorsqu'un système d'étirage à main est suspendu sur le mur ou sur une colonne, les utilisateurs pouvant également pratiquer l'exercice d'étirage.

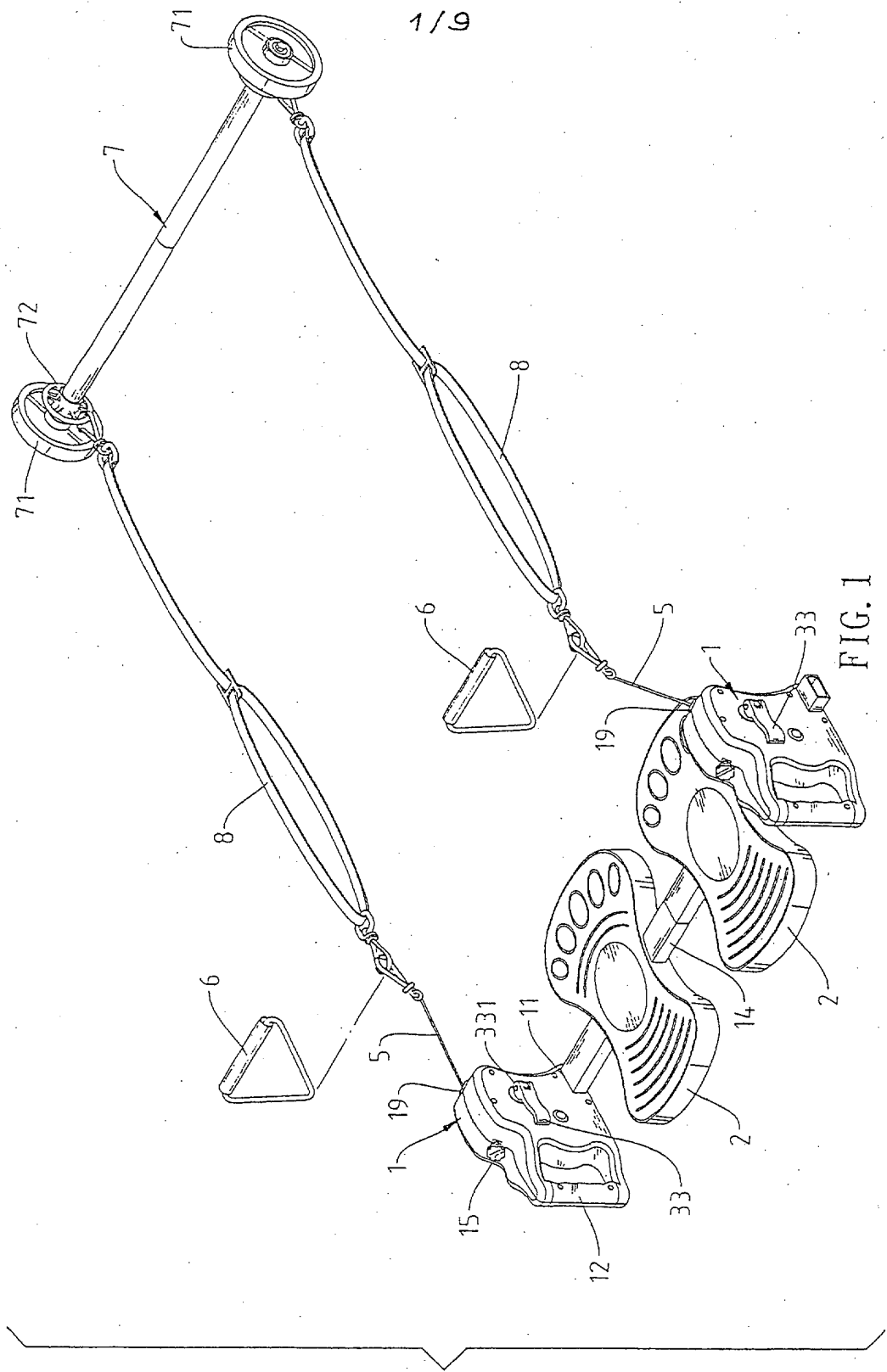


FIG. 1

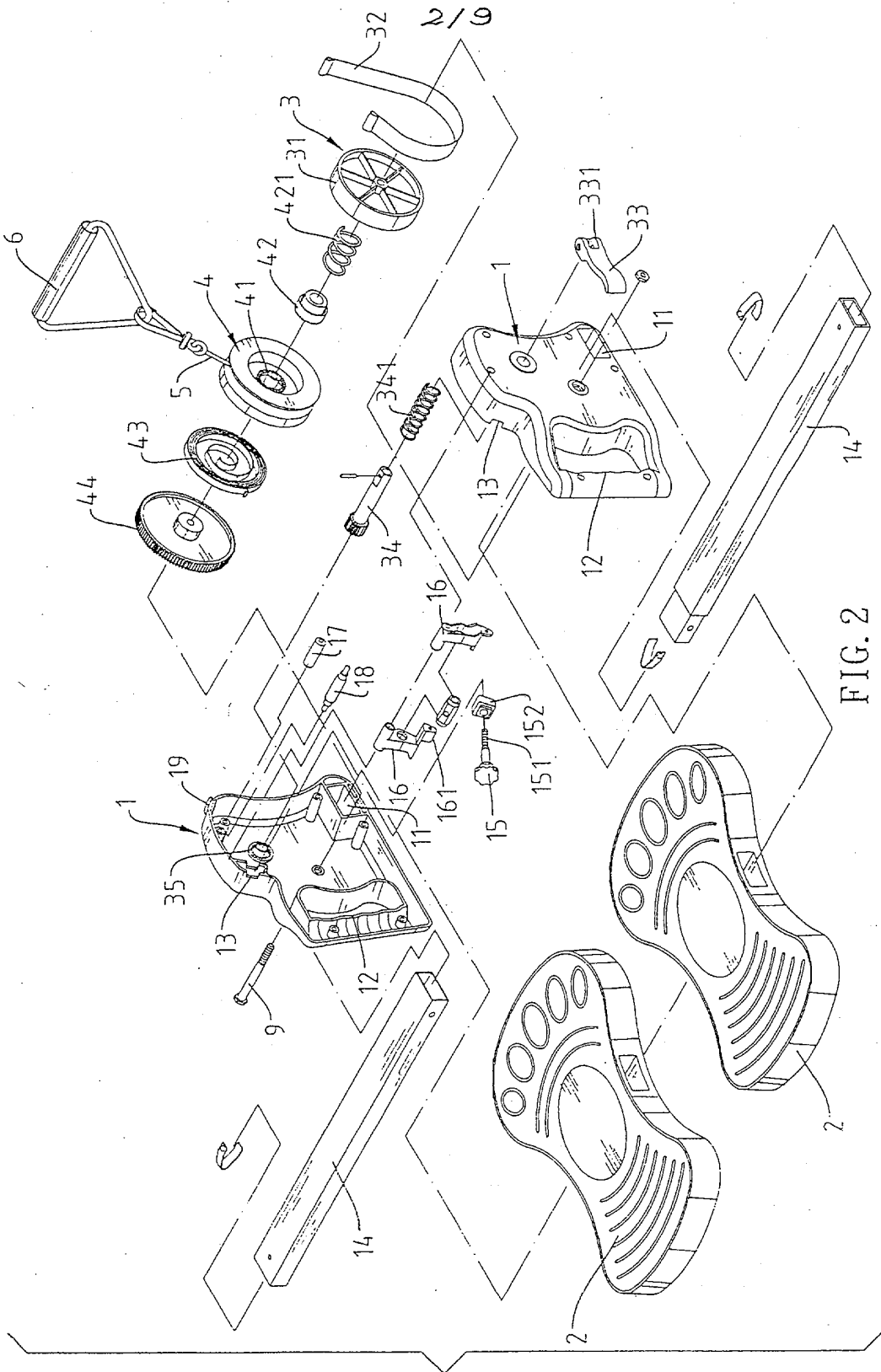


FIG. 2

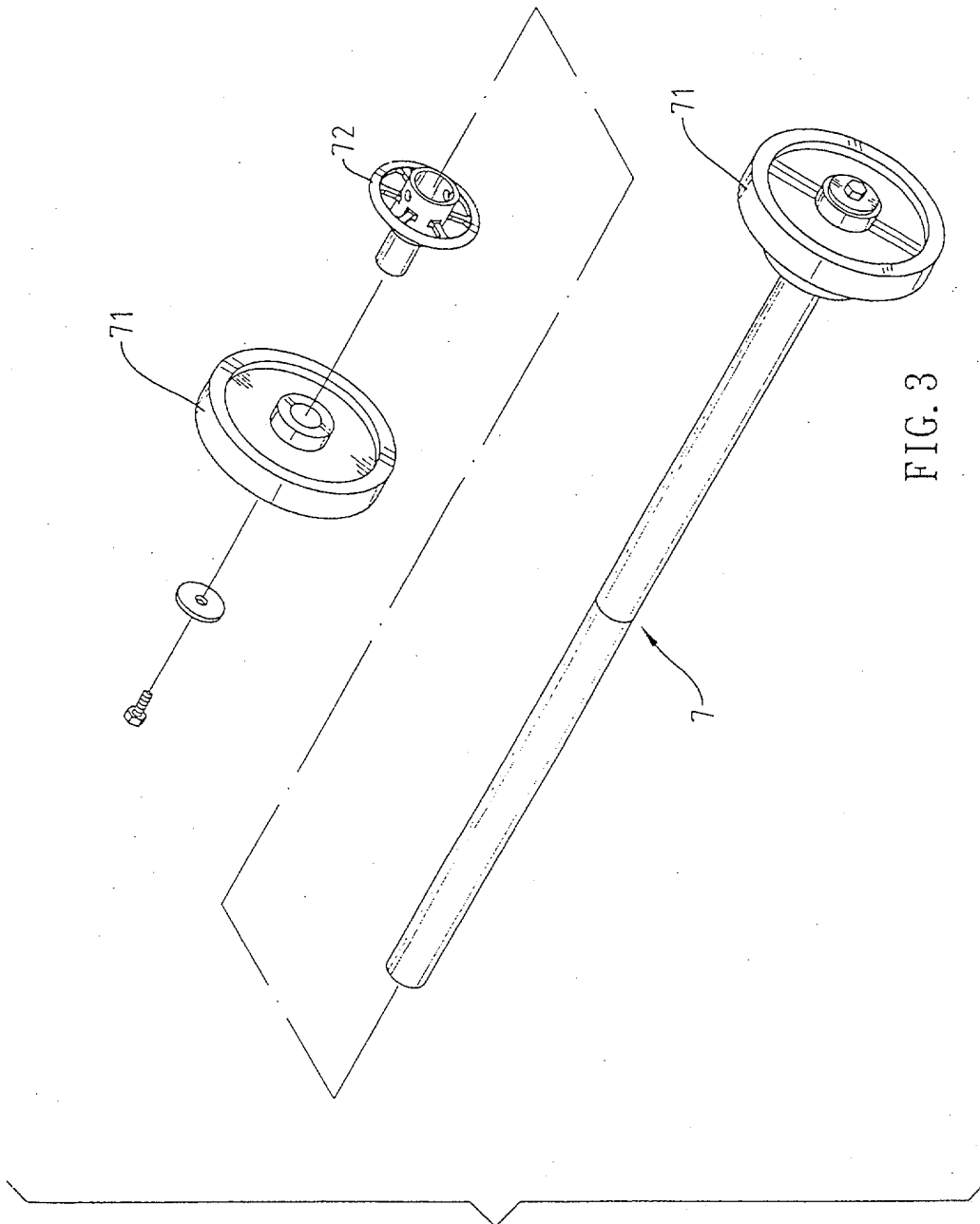


FIG. 3

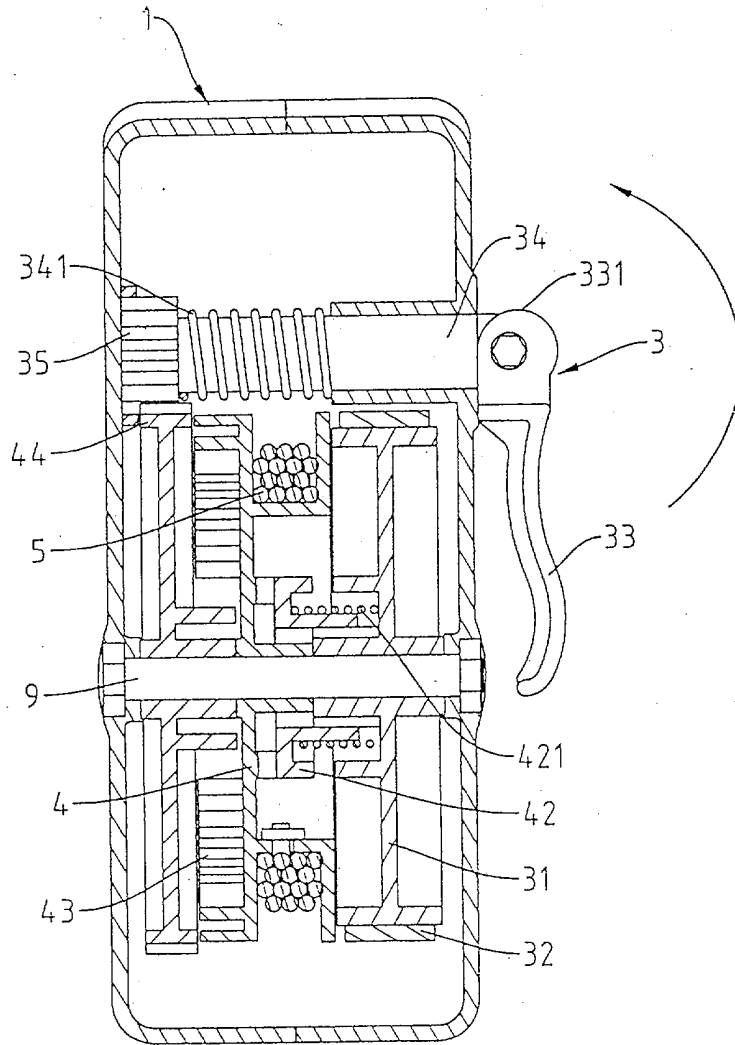


FIG. 4

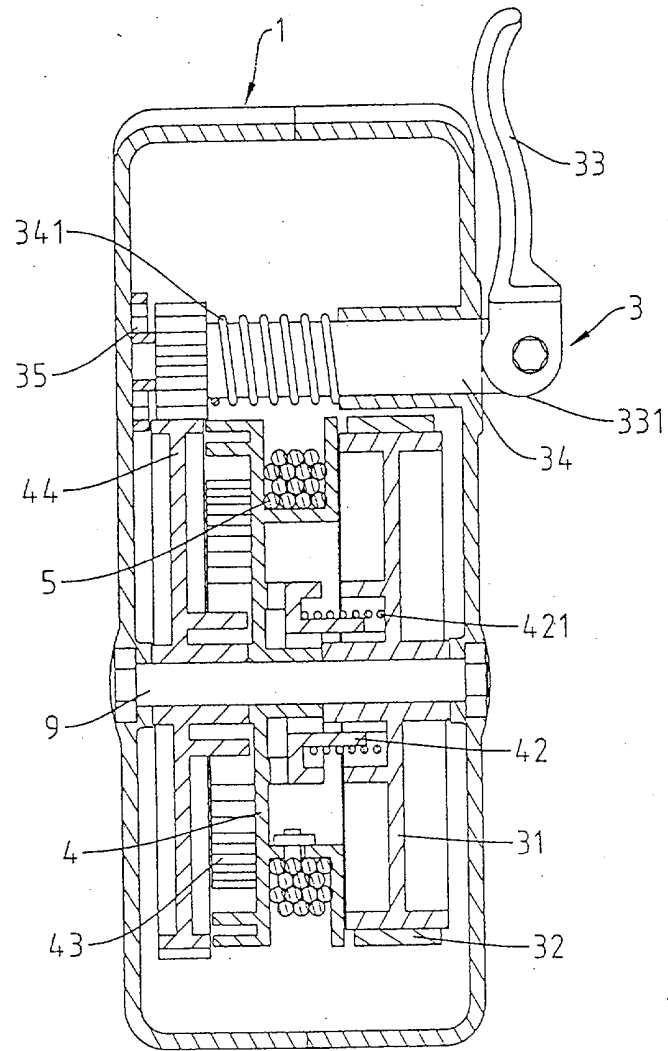


FIG. 5

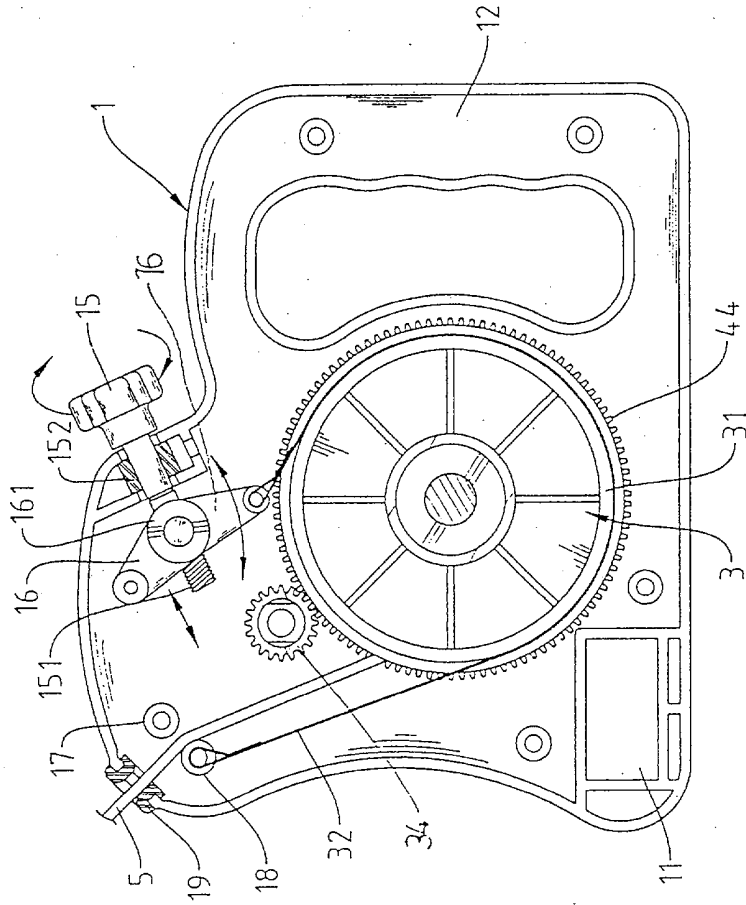


FIG. 6

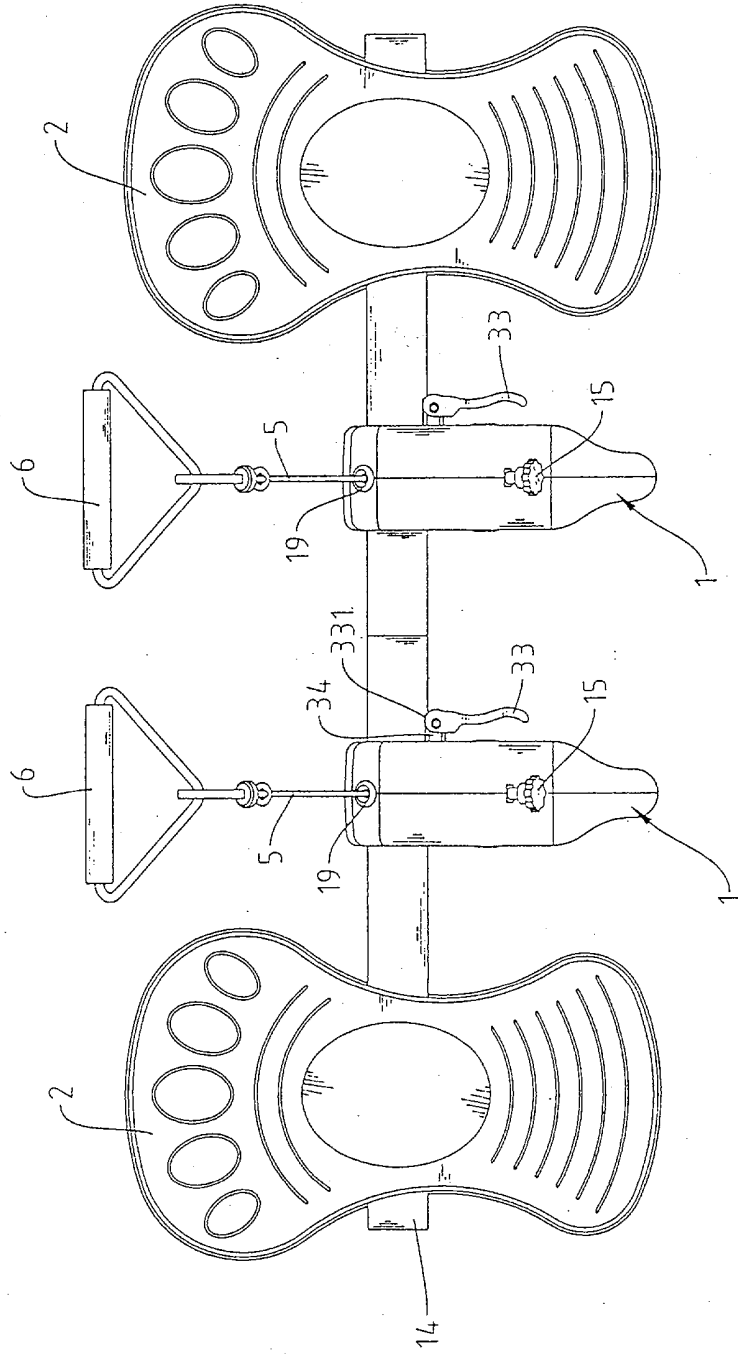


FIG. 7

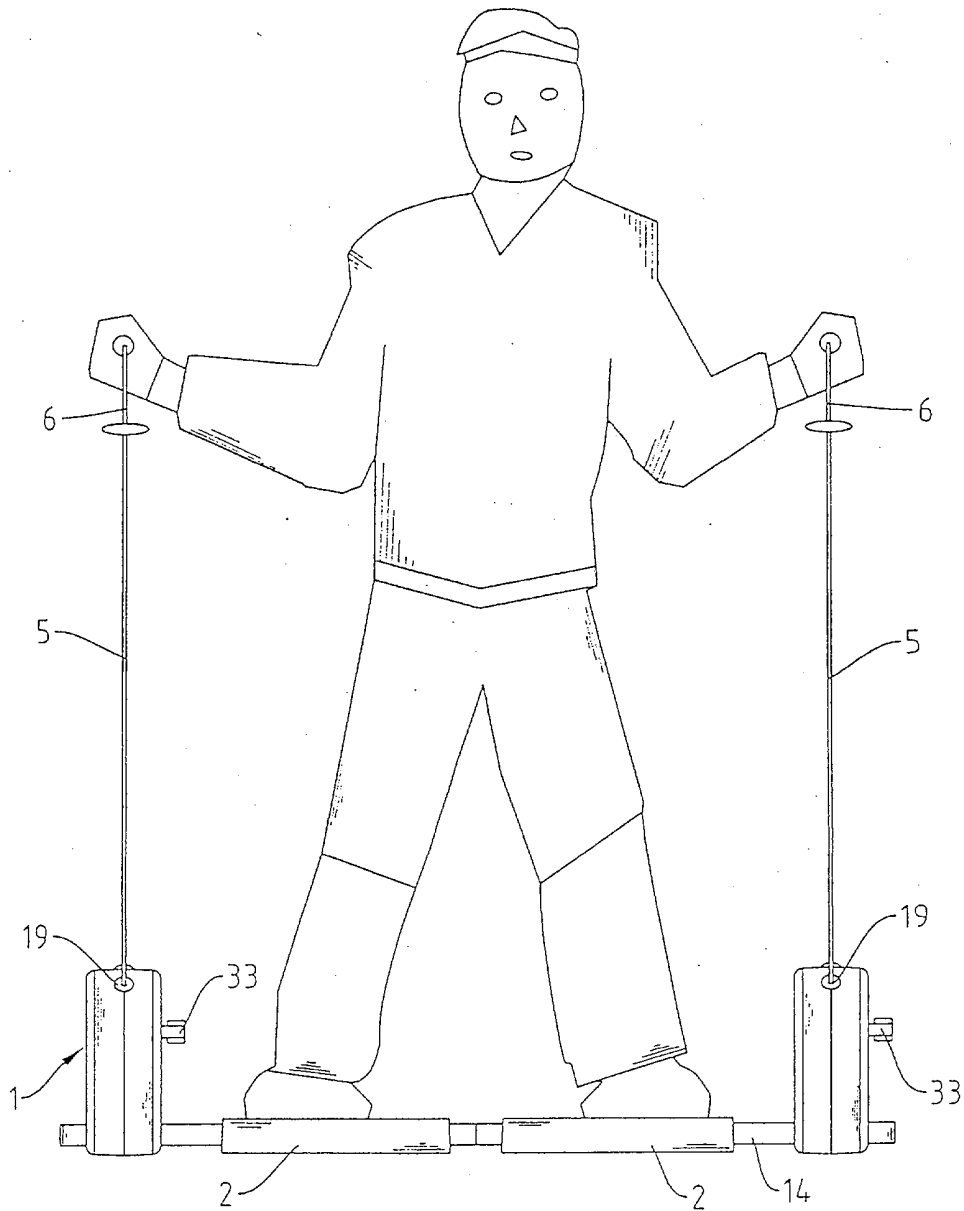


FIG. 8

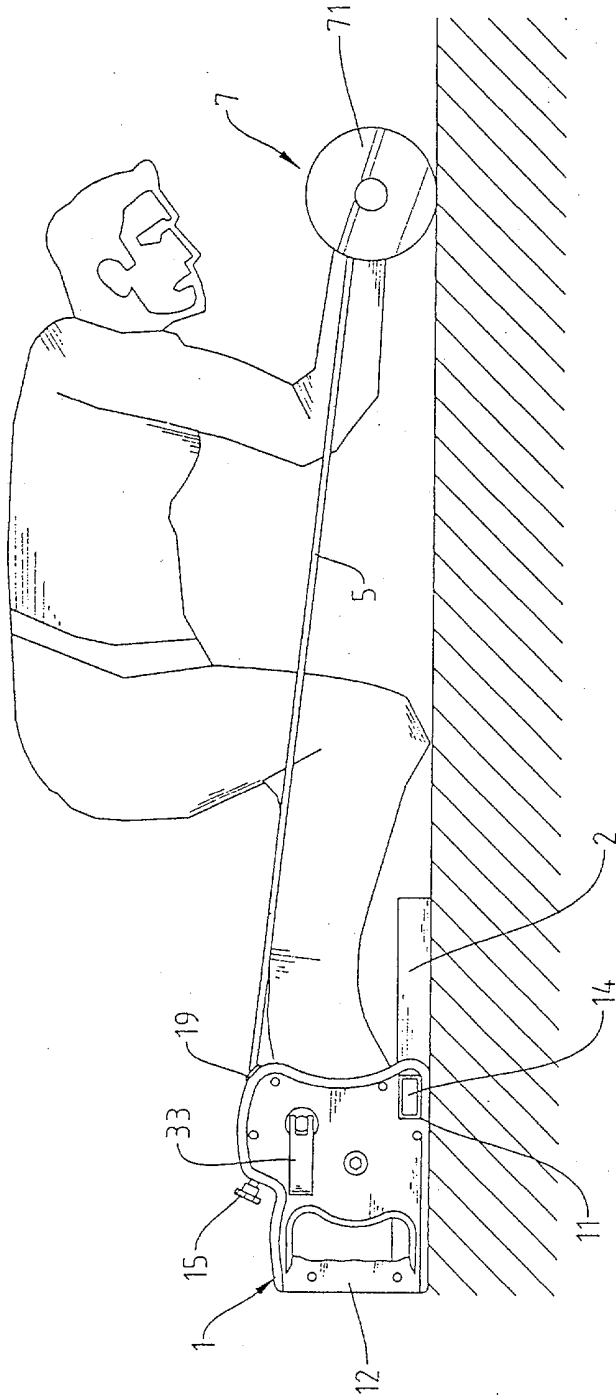


FIG. 9