

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **90101872.1**

51 Int. Cl.⁵: **A63B 22/04, A63B 23/04**

22 Anmeldetag: **31.01.90**

30 Priorität: **22.02.89 DE 8902098 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.08.90 Patentblatt 90/35

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Heinz Kettler GmbH & Co.**
Neheimer Strasse 22
D-4763 Ense-Parsit(DE)

72 Erfinder: **Kettler, Heinz**
Zum Stakenberg 7
D-4763 Ense-Parsit(DE)

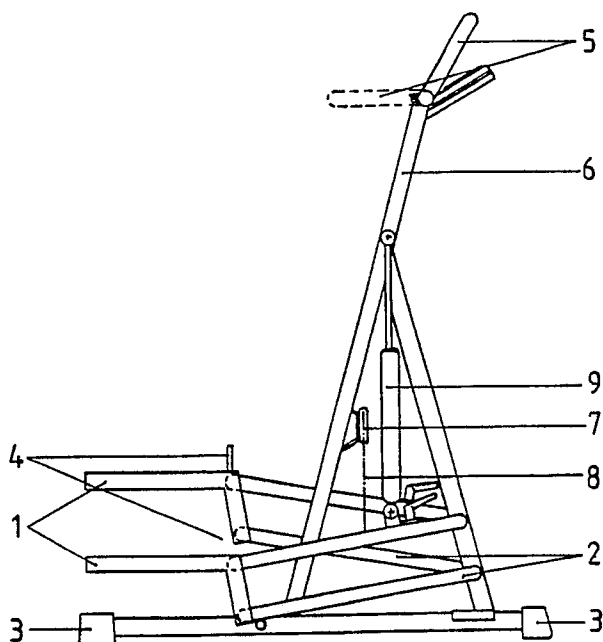
74 Vertreter: **Schirmer, Siegfried, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt Osningstrasse 10
D-4800 Bielefeld 1(DE)

54 **Steigübungsgerät mit zwei gegenläufig bewegbaren Fussauflagen.**

57 Um bei Steigübungsgeräten zu vermeiden, daß die Füße in jeder Höhenlage der Steigübung unterschiedliche Winkel zur Bodenauflage 3 einnehmen, sind die Fussauflagen 1 an je einem parallelogrammartigen Tragteil 2 angeordnet, wodurch sie in jeder Höhenlage der Steigübung annähernd parallel zur Bodenauflage 3 geführt sind. Die Fussauflagen 1 sind

starr an den parallelogrammartigen Tragteil 2 angeschlossen, wobei jede Fussauflage 1 mit einer Fußschlaufe 4 versehen ist.

Durch die erfindungsgemäße Führung der Fussauflagen 1 werden stets wechselnde Winkelstellungen der Füße vermieden.



Figur 1

EP 0 384 170 A1

Steigübungsgerät mit zwei gegenläufig bewegbaren Fußauflagen

Die Erfindung betrifft ein Steigübungsgerät mit zwei in parallelen Ebenen verlaufenden gegenläufig bewegbaren Fußauflagen, die frei auskragend geführt und zur Veränderung der aufzunehmenden Kraft an einem verstellbaren Stoßdämpfer angeschlossen sind, und mit einem am oberen Ende eines Tragskeletts gelenkig gelagerten Handgriff.

Bei den bekannten Steigübungsgeräten sind die Fußauflagen einstückig mit den Tragteilen hergestellt, wobei die Fußauflagen in der gleichen Ebene wie die Tragteile verlaufen. Durch diese Ausbildung nehmen die Füße in jeder Höhenlage der Steigübung unterschiedliche Winkel zur Bodenauflage ein. Eine derartige Fußposition ist für die die Steigübungen ausführende Person nicht optimal, wirklichkeitsfremd sowie äußerst ermüdend.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Steigübungsgerät der aufgezeigten Gattung die Fußauflagen so anzuordnen, daß eine verbesserte Durchführung der Steigübungen möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Fußauflagen an je einem parallelogrammartigen Tragteil angeordnet und in jeder Höhenlage der Steigübung annähernd parallel zur Bodenauflage geführt sind. In Ausgestaltung der Erfindung sind die Fußauflagen starr an den parallelogrammartigen Tragteilen angeschlossen, wobei jede Fußauflage mit einer Fußschlaufe versehen ist und die parallelogrammartigen Tragteile gelenkig ausgebildet sind.

Zweckmäßigerweise ist der Handgriff an einem Trägerrohr des Tragskeletts angeordnet, wobei das Trägerrohr des Tragskeletts teleskopartig verlängerbar ausgebildet sein kann.

In Ausgestaltung der Erfindung ist am Trägerrohr des Tragskeletts eine Umlenkrolle zur Führung eines Verbindungsseils angeordnet, das mit seinen Enden fest an je einem parallelogrammartigen Tragteil angeschlossen ist. Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist das Steigübungsgerät auf drei Punkten auf dem Boden gelagert, wobei sich anbietet, am vorderen Teil eine und am hinteren Teil zwei Bodenauflage(n) anzuordnen.

Durch die erfindungsgemäße Führung der Fußauflagen annähernd parallel zur Bodenauflage in jeder Höhenlage der Steigübung werden die stets wechselnden Winkelstellungen der Füße vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Durchführung der Steigübungen ermöglicht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Steigübungsgeräts und

Fig. 2 eine Draufsicht auf ein Steigübungs-

gerät.

Wie aus Fig. 2 erkennbar, verlaufen die Fußauflagen 1 in zwei parallelen Ebenen. Zum besseren Halt der Füße sind die Oberflächen der Fußauflagen 1 profiliert, zweckmäßigerweise in Form einer Gummiauflage, und besitzen je eine Fußschlaufe 4. Jede Fußauflage 1 ist starr an einem parallelogrammartigen Tragteil 2 angeschlossen und in jeder Höhenlage annähernd parallel zur Bodenauflage 3 geführt. Die parallelogrammartigen Tragteile 2 sind gelenkig ausgebildet.

Die Fußauflagen 1 sind gegenläufig bewegbar. Über ein über eine Umlenkrolle 7 geführtes Seil sind die beiden parallelogrammartigen Tragteile 2 miteinander verbunden, wobei dieses Verbindungsseil 8 mit seinen Enden fest an den Tragteilen 2 angeschlossen ist. Bei einer Steigbzw. Trittbewegung wird die entsprechende Fußauflage 1 mit dem dazugehörigen parallelogrammartigen Tragteil 2 nach unten gedrückt und über das Verbindungsseil 8 gleichzeitig die andere Fußauflage 1 mit dem dazugehörigen parallelogrammartigen Tragteil 2 angehoben.

Das Tragskelett des Steigübungsgeräts besitzt ein Trägerrohr 6, an dessen oberem Ende ein gelenkig gelagerter Handgriff 5 angeordnet ist. Zur Anpassung an verschiedene Körpergrößen ist das Trägerrohr 6 teleskopartig verlängerbar ausgebildet. Dieses Trägerrohr 6 dient auch zur Aufnahme eines verstellbaren Stoßdämpfers 9, der auf der anderen Seite an die parallelogrammartigen Tragteile 2 angeschlossen ist. Über den Stoßdämpfer 9 lassen sich unterschiedliche Belastungen einstellen.

Das Steigübungsgerät ist im vorderen Teil mit einer und im hinteren Teil mit zwei Bodenauflage(n) 3 versehen. Durch diese Dreipunktlagerung ist auch auf einer unebenen Unterlage die Standfestigkeit garantiert. Außerdem wird bei einer Dreipunktlagerung durch Materialeinsparung das Gewicht des Steigübungsgeräts reduziert.

Aufstellung der Bezugszeichen:

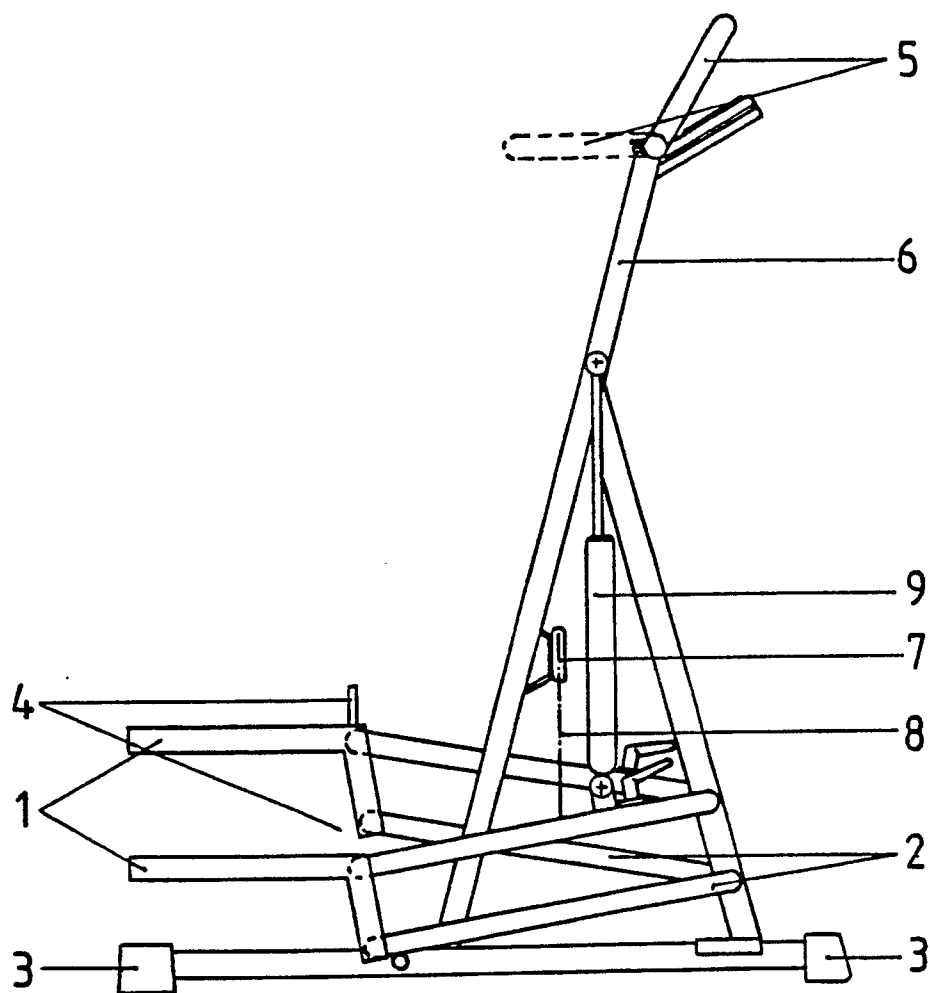
- 1 Fußauflage
- 2 Tragteil
- 3 Bodenauflage
- 4 Fußschlaufe
- 5 Handgriff
- 6 Trägerrohr
- 7 Umlenkrolle
- 8 Verbindungsseil
- 9 Stoßdämpfer

Ansprüche

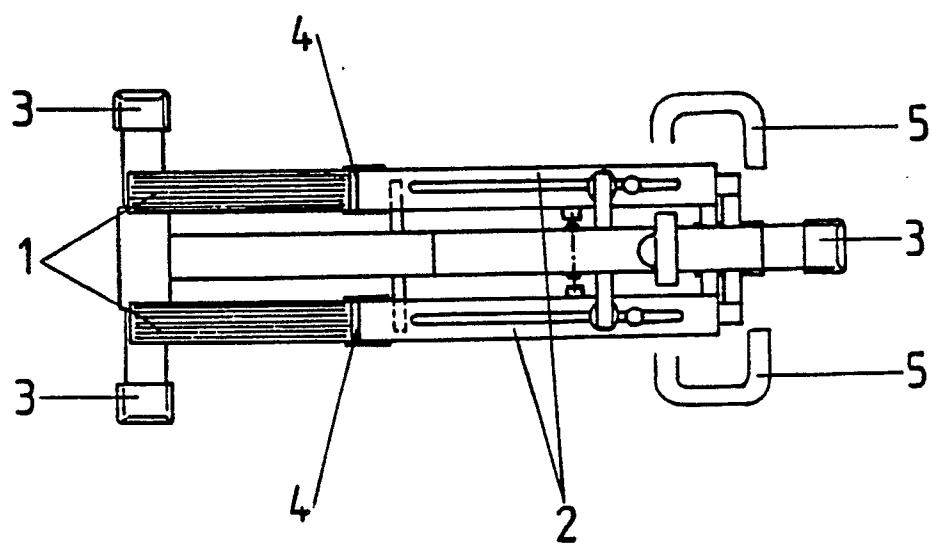
1. Steigübungsgerät mit zwei in parallelen Ebenen verlaufenden gegenläufig bewegbaren Fußauflagen, die frei auskragend geführt und zur Veränderung der aufzunehmenden Kraft an einem verstellbaren Stoßdämpfer angeschlossen sind, und mit einem am oberen Ende eines Tragskeletts gelenkig gelagerten Handgriff, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußauflagen (1) an je einem parallelogrammartigen Tragteil (2) angeordnet und in jeder Höhenlage der Steigübung annähernd parallel zur Bodenauflage (3) geführt sind. 5 10
2. Steigübungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußauflagen (1) starr an den parallelogrammartigen Tragteilen (2) angeschlossen sind. 15
3. Steigübungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß jede Fußauflage (1) mit einer Fußschlaufe (4) versehen ist. 20
4. Steigübungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die parallelogrammartigen Tragteile (2) gelenkig ausgebildet sind.
5. Steigübungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (5) an einem Trägerrohr (6) des Tragskeletts angeordnet ist. 25
6. Steigübungsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerrohr (6) des Tragskeletts teleskopartig verlängerbar ausgebildet ist. 30
7. Steigübungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Trägerrohr (6) des Tragskeletts eine Umlenkrolle (7) zur Führung eines Verbindungsseils (8) angeordnet ist. 35
8. Steigübungsgerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsseil (8) mit seinen Enden fest an je einem parallelogrammartigen Tragteil (2) angeschlossen ist. 40
9. Steigübungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch eine Dreipunktlagerung auf dem Boden.
10. Steigübungsgerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß am vorderen Teil eine und am hinteren Teil zwei Bodenauflagen (3) angeordnet ist bzw. sind. 45

50

55



Figur 1



Figur 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90101872.1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.')
Y	<u>US - A - 3 747 924</u> (CHAMPOUX) * Gesamt *	1,2	A 63 B 22/04 A 63 B 23/04
A	* Gesamt * --	3,7,8	
Y	<u>US - A - 4 563 001</u> (TERAUDS) * Zeichnung; Zusammenfassung; Ansprüche 1,2 *	1,2	
A	* Spalte 3, Zeilen 64-68 * --	5,6	
A	<u>US - A - 3 628 791</u> (GARCIA) * Gesamt * --	1,5,6	
A	<u>US - A - 3 814 420</u> (ENCKE) * Zusammenfassung; Zeichnung * --	1,5	
A	<u>GB - A - 2 031 742</u> (PASTOR) * Zeichnung; Zusammenfassung; Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 96-99 * --	1,3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.')
A	<u>DE - A1 - 2 756 195</u> (PATENTEC) * Fig. 9,10; Beschreibung dazu * --	1,2,5, 7	A 63 B 22/00 A 63 B 23/00
A	<u>AT - B - 363 584</u> (REIFMÜLLER) * Fig.; Beschreibung * --	1,5,7, 8	
A	<u>DE - A1 - 2 428 515</u> (KACHEL) * Zeichnung; zugehörige Be- schreibung * ----	1,5,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 26-04-1990	Prüfer SCHÖNWÄLDER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			