

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 393 498
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: **90106978.1**

51

Int. Cl.⁵: **A63B 21/00**

22

Anmeldetag: **11.04.90**

30

Priorität: **15.04.89 DE 8904781 U**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.10.90 Patentblatt 90/43

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK 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

Kraftsportübungsgerät zur Durchführung verschiedener Kraftübungen.

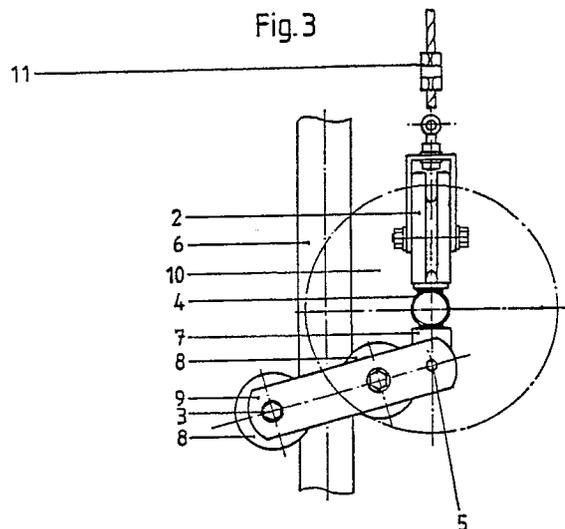
57

Die zur unterschiedlichen Belastung aufzubringenden Übungsgewichte (10) sind über ein Führungselement außermittig zu einem senkrechten Führungsrohr (6) geführt, wobei das Führungselement durch zwei im Abstand zueinander verlaufende Führungsrollen (8) mit zugeordneten Laschen (9) gebildet ist. Vorteilhafterweise ist der Abstand der Achsen (3) der in den Laschen (9) gelagerten Führungsrollen (8) so bemessen, daß der lichte Abstand zwischen den Außenflächen der Führungsrollen (8) größer ist als der Querschnitt des Führungsrohrs (6).

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung wird ein Verkanten des am senkrecht verlaufenden Führungsrohr (6) geführten Führungselements trotz der vorhandenen außermittigen Anordnung der Übungsgewichte (10) vermieden.

Zur Ausschließung einer Verschlingung oder eines Verhakens der Seile der Latissimuseinrichtung und der Butterflystation ist oberhalb der Seilaufnahmen für die Führung der Seile eine Seilführungsöse (11) angeordnet.

Fig.3



EP 0 393 498 A1

Kraftsportübungsgerät zur Durchführung verschiedener Kraftübungen

Die Erfindung betrifft ein Kraftsportübungsgerät zur Durchführung verschiedener Kraftübungen, bei dem an einem senkrechten Führungsrohr die zur unterschiedlichen Belastung aufzubringenden Übungsgewichte über ein Führungselement außermittig geführt sind, wobei zentrisch an einem zur Aufnahme der Übungsgewichte dienenden Rohr Seilaufnahmen für eine Butterflystation und für eine Latissimuseinrichtung angeordnet sind.

Es ist bekannt, die Gewichte in einem Rollenwagen anzuordnen, der am Führungsrohr vertikal bewegbar angeordnet ist. Da eine solche Ausführung relativ aufwendig und kostspielig ist, werden die Gewichte bereits über eine Gleitbuchse vertikal geführt. Die Gewichte sind hierbei an einem an die Gleitbuchse angeschlossenen Kragarm gelagert, so daß beim Anheben der Gewichte ein zusätzliches Moment entsteht, durch welches die Gleitbuchse zum Verkanten neigt. Das Verkanten der Gleitbuchse führt zu einer Verklemmung am Führungsrohr, die durch zusätzlichen Kraftaufwand überwunden werden muß.

Die in den Seilaufnahmen geführten Seile der Latissimuseinrichtung und der Butterflystation verschlingen sich im unbelasteten Zustand untereinander oder verhaken sich am Gewichtsaufnahmerohr und/oder am Führungsrohr.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kostengünstige Führung der Gewichte bei Vermeidung einer Verkantung der am senkrecht verlaufenden Führungsrohr geführten Elemente zu erreichen bei Ausschließung einer Verschlingung oder Verhakung der in den Seilaufnahmen geführten Seile der Latissimuseinrichtung und der Butterflystation.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Führungselement aus zwei im Abstand zueinander verlaufenden Führungsrollen mit zugeordneten Laschen gebildet ist, wobei an den einseitig über die Führungsrollen auskragenden Laschen das Gewichtsaufnahmerohr gelenkig angeschlossen ist und oberhalb der Seilaufnahmen für die Führung der Seile eine Seilführungsöse angeordnet ist.

Die Stirnflächen der Führungsrollen können je einen Bund aufweisen, die sich an die gegenüberliegenden Außenflächen des senkrechten Führungsrohrs anlegen. In Ausgestaltung der Erfindung ist der Abstand der Achsen der in den Laschen gelagerten Führungsrollen so bemessen, daß der lichte Abstand zwischen den Außenflächen der Führungsrollen größer ist als der Querschnitt des Führungsrohrs. Vorteilhafterweise ist das Gewichtsaufnahmerohr über einen U-förmigen Bügel an die auskragenden Laschen gelenkig angeschlossen, wobei der U-förmige Bügel mit seinem Steg mittig

auf die Unterseite des Gewichtsaufnahmerohrs befestigt ist und die Flansche des U-förmigen Bügels gelenkig an die auskragenden Teile der Laschen angeschlossen sind. Hierbei können die Flansche des U-förmigen Bügels im Abstand von den Innenseiten der Laschen verlaufen.

Bei einer bevorzugten Ausführung ist die Seilführungsöse mit drei für die Durchführung von Seilen vorgesehenen Öffnungen versehen, wobei die mittige Seilöffnung als Lagerzapfen ausgebildet ist. Die Seilführungsöse kann lose auf die Seile aufgeschoben werden und aus Kunststoff gebildet sein.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung wird ein Verkanten des am senkrecht verlaufenden Führungsrohr geführten Führungselements trotz der vorhandenen außermittigen Anordnung der Übungsgewichte sowie ein Verschlingen oder Verhaken der Seile der Latissimuseinrichtung und der Butterflystation vermieden.

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

Fig. 1 eine Vorderansicht einer Vorrichtung zur Übungsgewichtsführung;

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Vorrichtung zur Übungsgewichtsführung und

Fig. 3 eine Seitenansicht einer Vorrichtung zur Übungsgewichtsführung.

An einem senkrechten Führungsrohr 6 eines nichtdargestellten Kraftsportübungsgeräts sind die zur unterschiedlichen Belastung aufzubringenden Übungsgewichte 10 über ein Führungselement außermittig geführt. Das Führungselement besitzt zwei im Abstand zueinander verlaufende Führungsrollen 8, die an zwei zugeordneten Laschen 9 über je eine Achse 3 angeschlossen sind. Die Laschen 9 kragen einseitig über die Führungsrollen 8 aus, wobei an den auskragenden Teilen das Gewichtsaufnahmerohr 4 angeschlossen ist. Auf dieses Gewichtsaufnahmerohr 4 werden bekannterweise die Übungsgewichte 10 aufgeschoben. Die Stirnflächen der Führungsrollen 8 weisen je einen Bund auf, die sich an die gegenüberliegenden Außenflächen des senkrechten Führungsrohrs 6 anlegen. Der Abstand der Achsen 3 der in den Laschen 9 gelagerten Führungsrollen 8 ist so bemessen, daß der lichte Abstand zwischen den Außenflächen der Führungsrollen 8 größer ist als der Querschnitt des Führungsrohrs 6. Durch diese Größenverhältnisse nehmen die beiden Führungsrollen 8 im Belastungszustand die in Fig. 3 dargestellte schräge Lage zum Führungsrohr 6 ein, so daß ein Verklemmen infolge Verkantens ausgeschlossen ist.

Das Gewichtsaufnahmerohr 4 ist über einen U-

förmigen Bügel 7 an die ausragenden Laschen 9 mittels eines Verbindungsstifts 5 gelenkig angeschlossen. Der Steg des U-förmigen Bügels 7 ist mittig auf der Unterseite des Gewichtsaufnahmerohrs 4 angeschweißt, so wie in Fig. 3 dargestellt. Der Anschluß des U-förmigen Bügels 7 an die Laschen 9 erfolgt demzufolge über die beiden Flansche, die zur Reduzierung der Reibung im Abstand von den Innenseiten der Laschen 9 verlaufen.

Auf der dem U-förmigen Bügel 7 gegenüberliegenden Seite des Gewichtsaufnahmerohrs 4 sind die Seilaufnahme 2 für eine Butterflystation und die Seilaufnahme 1 für eine Latissimuseinrichtung angeordnet. Die Seilaufnahme 2 für die Butterflystation besteht aus einer Umlenkrolle und die Seilaufnahme 1 für die Latissimuseinrichtung aus einer festangeordneten Öse. Oberhalb der Seilaufnahmen 1; 2 ist eine Seilführungsöse 11 lose auf die Seile aufgeschoben. Hierzu besitzt die Seilführungsöse 11 drei Seilöffnungen 12, wobei die mittige Seilöffnung 12 als Lagerzapfen ausgebildet ist. Durch die Seilführungsöse 11 wird das Seil nach Verlassen der Seilaufnahme 1 (Umlenkrolle) zunächst in den vorgegebenen Seilöffnungen 12 zwangsgeführt, so daß das Seil nach Verlassen der Seilaufnahme 1 nicht sofort eine beliebige Stellung einnehmen kann. Wie die Praxis zeigt, wird durch die Seilführungsöse 11 eine Verschlingung oder Verhakung des Seils vermieden.

Aufstellung der Bezugszeichen:

- 1 Seilaufnahme für Latissimuseinrichtung
- 2 Seilaufnahme für Butterflystation
- 3 Achse für Führungsrollen
- 4 Gewichtsaufnahmerohr
- 5 Verbindungsstift
- 6 senkrechtetes Führungsrohr
- 7 U-förmiger Bügel
- 8 Führungsrollen
- 9 Laschen
- 10 Übungsgewichte
- 11 Seilführungsöse
- 12 Seilöffnungen

Ansprüche

1. Kraftsportübungsgerät zur Durchführung verschiedener Kraftübungen, bei dem an einem senkrechten Führungsrohr die zur unterschiedlichen Belastung aufzubringenden Übungsgewichte über ein Führungselement außermittig geführt sind, wobei zentrisch an einem zur Aufnahme der Übungsgewichte dienenden Rohr Seilaufnahmen für eine Butterflystation und für eine Latissimuseinrichtung an-

geordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungselement aus zwei im Abstand zueinander verlaufenden Führungsrollen (8) mit zugeordneten Laschen (9) gebildet ist, wobei an den einseitig über die Führungsrollen (8) ausragenden Laschen (9) das Gewichtsaufnahmerohr (4) gelenkig angeschlossen ist.

2. Kraftsportübungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnflächen der Führungsrollen (8) je einen Bund aufweisen, die sich an die gegenüberliegenden Außenflächen des senkrechten Führungsrohrs (6) anlegen.

3. Kraftsportübungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Achsen (3) der in den Laschen (9) gelagerten Führungsrollen (8) so bemessen ist, daß der lichte Abstand zwischen den Außenflächen der Führungsrollen (8) größer ist als der Querschnitt des Führungsrohrs (6).

4. Kraftsportübungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewichtsaufnahmerohr (4) über einen U-förmigen Bügel (7) an die ausragenden Laschen (9) gelenkig angeschlossen ist.

5. Kraftsportübungsgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der U-förmige Bügel (7) mit seinem Steg mittig auf der Unterseite des Gewichtsaufnahmerohrs (4) angeschlossen ist.

6. Kraftsportübungsgerät nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Flansche des U-förmigen Bügels (7) gelenkig an die ausragenden Teile der Laschen (9) angeschlossen sind.

7. Kraftsportübungsgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Flansche des U-förmigen Bügels (7) im Abstand von den Innenseiten der Laschen (9) verlaufen.

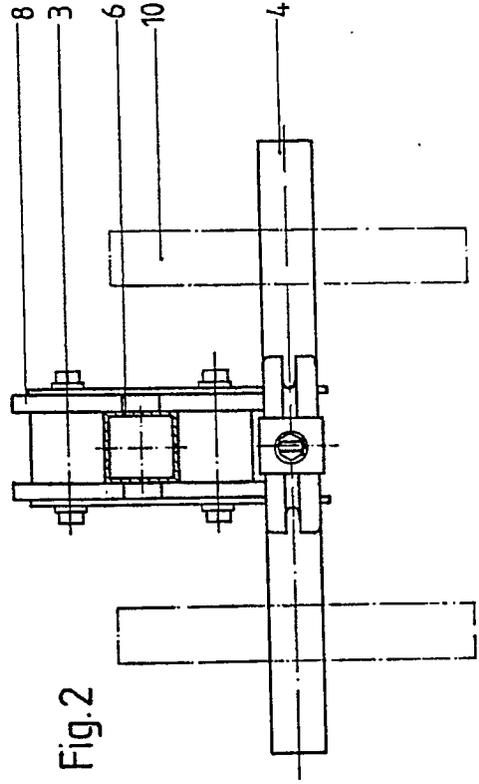
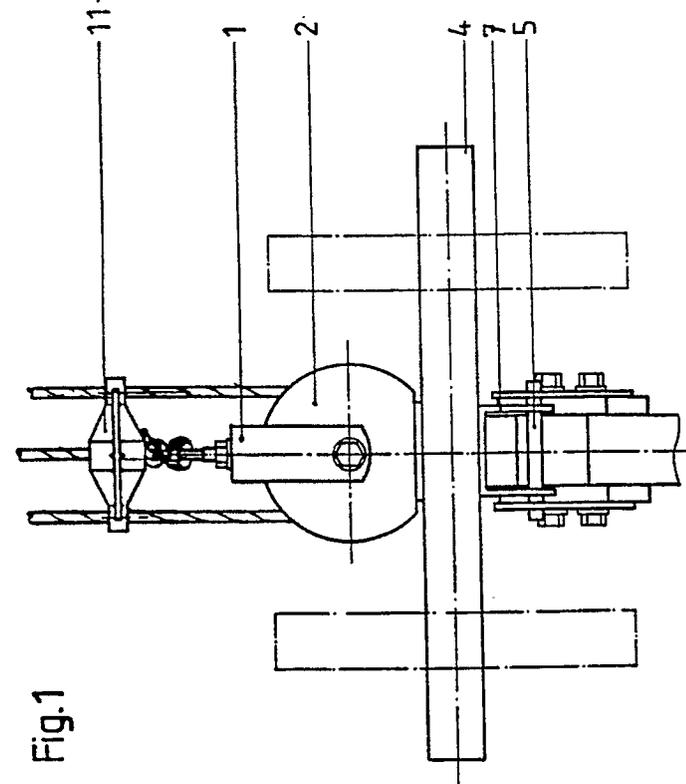
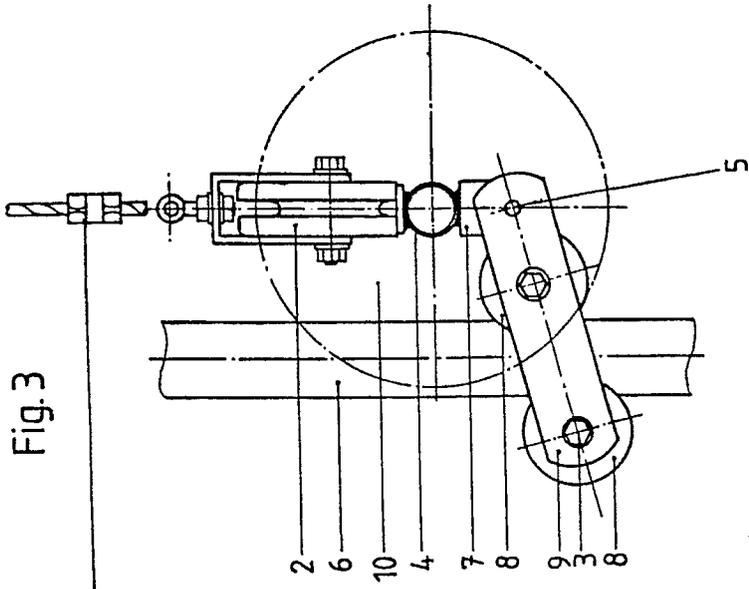
8. Kraftsportübungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb der Seilaufnahmen (1; 2) für die Führung der Seile eine Seilführungsöse (11) angeordnet ist.

9. Kraftsportübungsgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Seilführungsöse (11) mit drei für die Durchführung von Seilen vorgesehenen Öffnungen (12) versehen ist.

10. Kraftsportübungsgerät nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die mittige Seilöffnung (12) als Lagerzapfen ausgebildet ist.

11. Kraftsportübungsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Seilführungsöse (11) lose auf die Seile aufgeschoben ist.

12. Kraftsportübungsgerät nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Seilführungsöse (11) aus Kunststoff gebildet ist.





EP 90106978.1

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.')
A	<u>US - A - 4 199 139</u> (MAHNKE) * Fig.; Zusammenfassung *	1	A 63 B 21/00
A	<u>DE - A1 - 3 732 911</u> (NITSCH) * Fig. 5; Anspruch; Spalte 3, 2. Absatz *	1	
A	<u>FR - A - 1 444 065</u> (COROMINAS) * Gesamt *	1	
A	<u>DE - A1 - 3 427 769</u> (BECKER) * Gesamt *	1	
A	<u>WO - A1 - 88/00 484</u> (SHEPHERD) * Fig. 1,4,5-8; Zusammenfassung; Anspruch 1 *	1	
A	<u>US - A - 4 243 219</u> (PRICE) * Fig.; Zusammenfassung; Spalte 1, Zeilen 66-68; Spalte 2, Zeilen 1-5 *	1	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl.')
A	SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, P,Q Sektion, Woche 8821, 6. Juli 1988 DERWENT PUBLICATIONS LTD., London, P 36 * SU-1 347 947-A (SMIRNOV)		A 63 B 21/00 A 63 B 23/00 A 63 B 5/00
A	<u>GB - A - 2 202 455</u> (EVANS) * Fig. 1,2,8,9; Zusammenfassung *	1,8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlussdatum der Recherche 06-07-1990	Prüfer SCHÖNWÄLDER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN		E . älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
X	von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D . in der Anmeldung angeführtes Dokument	
Y	von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L . aus andern Gründen angeführtes Dokument	
A	technologischer Hintergrund		
O	nichtschriftliche Offenbarung		
P	Zwischenliteratur	& . Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
T	der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.')
A	<p style="text-align: center;">--</p> <p><u>US - A - 2 989 309</u> (CONRAD) * Fig. 1-3; Beschreibung bis Zeile 10 der 2. Spalte *</p> <p style="text-align: center;">----</p>	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.')
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 06-07-1990	Prüfer SCHÖNWÄLDER
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p>		<p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	