

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

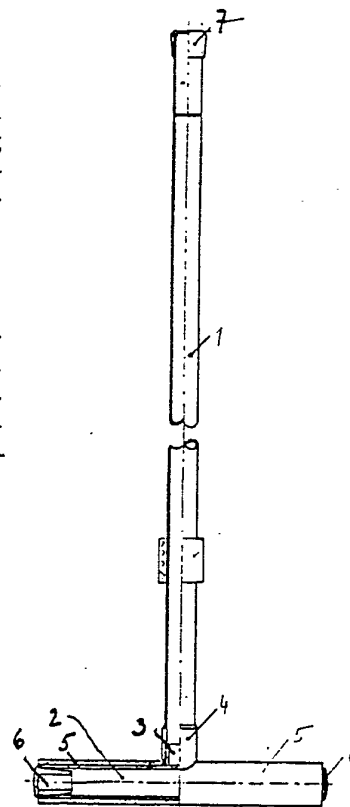
<b>(51) Internationale Patentklassifikation<sup>4</sup> :</b>  <b>A63B 21/00</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 87/ 04937</b>  <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 27. August 1987 (27.08.87)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP87/00040 <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 29. Januar 1987 (29.01.87)  <b>(31) Prioritätsaktenzeichen:</b> P 36 05 504.2 A 465/86 <b>(32) Prioritätsdaten:</b> 20. Februar 1986 (20.02.86) 24. Februar 1986 (24.02.86)  <b>(33) Prioritätslander:</b> DE AT  <b>(71)(72) Anmelder und Erfinder:</b> PANTUCEK, Anton [AT/ AT]; Geustr. 1a/10, A-1110 Wien (AT).  <b>(74) Anwälte:</b> TIEDTKE, Harro usw.; Patentanwaltsbüro Tiedtke-Bühling-Kinne-Grupe-Pellmann-Grams-Stru- if-Winter-Roth, Bavariaring 4, D-8000 München 2 (DE).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> AT (europäisches Patent), BE (eu- ropäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, LU <sup>1</sup> (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	

**(54) Title:** EXERCISER**(54) Bezeichnung:** TRIMMVORRICHTUNG**(57) Abstract**

An exerciser is configured like a bar having fixed at one of its ends a T-shaped part with padded branches to avoid sliding. The T-shaped part is used to hold or fix the bar while the latter is gripped by the user and rubbed during the exercises. A temperature indicator provides the user with indications concerning the amount of heat generated by the rubbing and therefore its performance during training.

**(57) Zusammenfassung**

Trimmvorrichtung in Form einer Stange und eines an einem Ende der Stange befestigten T-Stücks mit rutschfest gepolsterten Schenkeln. Das T-Stück dient dem Abstützen oder Fixieren der Stange, während diese vom Benutzer umfasst und zum Trimmen gerieben wird. Durch eine Temperaturanzeige erhält der Benutzer Aufschluss über die beim Reiben erzeugte Reibungswärmemenge und damit über seine Trainingsleistung.



**LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabun	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	HU	Ungarn	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	IT	Italien	RO	Rumänien
BJ	Benin	JP	Japan	SD	Sudan
BR	Brasilien	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SN	Senegal
CG	Kongo	LI	Liechtenstein	SU	Soviet Union
CH	Schweiz	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CM	Kamerun	LU	Luxemburg	TG	Togo
DE	Deutschland, Bundesrepublik	MC	Monaco	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
FI	Finnland	ML	Mali		

-1-

Trimmvorrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Trimmvorrichtung, mit einer Stange, längs der unter Reibschluß eine Hin- und Herbewegung durchführbar ist.

Bei einer aus der DE-OS 30 32 255 bekannten Vorrichtung dieser Art ist auf der Stange ein Schlitten verschiebbar geführt, der mit einem Handgriff und Reibungsklötzen versehen ist. Die Stange ist auf einer Bodenplatte befestigt, auf die sich der Benützer zu stellen hat. Eine derartige Vorrichtung ist verhältnismäßig kompliziert in ihrem Aufbau und auch bei ihrer Bedienung.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, eine Trimmvorrichtung zu schaffen, die einfacher herzustellen und zu gebrauchen ist als die bekannte Vorrichtung und bei der trotzdem eine größere Zahl von Übungen durchführbar ist, wobei der Benutzer die Belastung der Muskulatur in jedem Punkt der Bewegung beliebig variieren kann. Erreicht wird

-2-

1 dies auf überraschend einfache Weise dadurch, daß die  
Stange an einem Ende ein starres T-Stück mit rutschfest  
gepolsterten Schenkeln aufweist und die Hin- und Herbeweg-  
ung bei Umfassen der Stange durchführbar ist. Bei einer  
5 erfindungsgemäßen Trimmvorrichtung kann man dadurch trai-  
nieren, daß die Stange z. B. mittels Handschuhen beliebig  
fest umfaßt und eine Hin- und Herbewegung durchgeführt  
wird, daß dabei genau jene Muskeln, Bänder und Sehnen  
beansprucht werden, die trainiert werden sollen. Je fester  
10 die Stange umfaßt wird, umso größer wird die Reibung und  
damit die Belastung der zu trainierenden Körperpartien.  
Dadurch ist eine ideale Möglichkeit zur spontanen Bela-  
stungsregulierung und Trainingsmaximierung gegeben. Das  
gepolsterte T-Stück dient bei bestimmten Übungen zum Ab-  
stützen an der Hüfte, am Boden, an der Wand sowie zur  
15 Arretierung der Stange zwischen den Beinen, mit den Füßen  
oder dergleichen.

Obzwar im einfachsten Fall die Stange mit Handschuhen  
20 umfaßt werden kann, ist es auch möglich, daß an der Stange  
zur Umfassung mit den Händen bestimmte Reibhülsen aus  
Leder bzw. lederähnlichem Material gleitend gelagert sind.

Die auf die Stange aufgebrachte Reibungswärme ist ein  
25 proportionaler Parameter für die erbrachte Trainingslei-  
stung. Um diese Trainingsleistung auf einfache Weise an-  
zeigen zu können, ist es vorteilhaft, wenn der Stab mit  
einer dessen Temperatur anzeigenden Vorrichtung versehen  
ist.

30 Bei einer einfachen Ausführung kann der Stab mit einer  
Thermoindikatorfarbe beschichtet sein. In diesem Fall wird  
die in den Stab eingebrachte und in Wärme umgesetzte  
Reibungsarbeit, die proportional der erbrachten Trainings-  
leistung ist, durch entsprechenden Farbschlag angezeigt.  
35

1  
Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist in  
der Stange eine deren Längsdehnung in einen elektrischen  
Impuls umsetzende Vorrichtung angeordnet, wobei der elek-  
5 trische Impuls eine optische und/oder akustische Anzeige-  
vorrichtung betätigt.

Nachstehend ist die Erfindung anhand von in den Zeichnun-  
gen dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschrieben.  
10 Dabei zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Trimmvorrichtung halb im  
Schnitt, halb in Ansicht,

15 Fig. 2 schematisch eine auf die Wärmedehnung der Stange  
ansprechende Vorrichtung,

Fig. 3 den Oberteil einer Trimmvorrichtung mit Anzeige-  
und Einstellvorrichtungen und die

20 Fig. 4 bis 7 Möglichkeiten der Benutzung einer erfindungs-  
gemäßen Trimmvorrichtung.

Die in Fig. 1 dargestellte Trimmvorrichtung weist eine  
25 etwa 1,5 bis 2 m lange Stange 1 auf, die an einem Ende  
starr mit einem T-Stück 2 verbunden ist. Die Verbindung  
erfolgt dabei über einen mit dem T-Stück verschweißten  
Nippel 3, auf den eine mit der Stange 1 verschweißte Muffe  
4 aufgeschraubt ist. Die Schenkel des T-Stückes 2 sind mit  
30 einer Polsterung 5 versehen, in die Enden sind Kapseln 6  
eingesteckt. Auch das Ende der Stange 1 ist mit einer  
Kappe 7 verschlossen.

Eine erfindungsgemäße Trimmvorrichtung kann beispielsweise  
35 gemäß Fig. 4 so verwendet werden, daß der Benutzer auf das

-4-

1 gepolsterte T-Stück 2 steigt und mit den die Stange 1  
umfassenden Händen an dieser hin- und herfährt. Es ist  
dabei möglich, Handschuhe anzuziehen, es können aber auch  
an der Stange Reibhülsen aus Leder bzw. lederähnlichem  
5 Material gleitend gelagert sein, die mit den Händen zu  
umfassen sind. Eine solche Reibhülse 8 ist in Fig. 1  
angedeutet.

Nach Fig. 5 wird zum Latissimustraining das T-Stück im  
10 Bereich des Bauches abgestützt, gemäß Fig. 6 erfolgt bei  
einem Brust- und Rückenmuskeltraining keine Abstützung am  
T-Stück.

Ein Oberschenkel- und Gesäßmuskeltraining kann nach Fig. 7  
15 durch Abstützung der Beine am T-Stück im Liegen durchge-  
führt werden.

Bei allen gezeigten Anwendungsbeispielen der erfindungsge-  
mäßigen Trimmvorrichtung und bei allen darüberhinaus mögli-  
20 chen, nicht gezeigten Anwendungen kann vom Benutzer die  
Belastung der Muskulatur, der Sehnen und Bänder in jedem  
Punkt der Bewegung beliebig von Null bis zum Maximum  
variiert werden, ohne daß die Bewegung unterbrochen werden  
muß: Es ist einfach erforderlich, den Stab mehr oder  
weniger fest zu umfassen. Dadurch kann in jeder Phase der  
25 Bewegung an der Belastungsgrenze mit höchster Effizienz  
trainiert werden. Trotzdem sind Verletzungen durch Überbe-  
lastung ausgeschlossen, weil bei der leisesten Ankündigung  
von Schmerzen sofort der Griff der Hände gelöst und eine  
sofortige vollständige Entlastung herbeigeführt werden  
30 kann.

Wie bereits ausgeführt wurde, kann die Stange 1 mit einer  
deren Temperatur anzeigenden Vorrichtung versehen sein. Es  
kann im einfachsten Fall ein Thermometer sein, es ist aber  
35

-5-

1 auch möglich, die Stange mit einer Thermoindikatorfarbe zu beschichten.

Eine weitere Möglichkeit ist in den Fig. 2 und 3 angedeu-  
5 tet. Gemäß Fig. 2 ist innerhalb der rohrförmigen Stange 1 über Konsolen 9 ein Zugorgan 10 gelagert, wobei das eine Ende dieses Zugorganes 10 in einem elektrischen Schalter 11 gehalten ist. Vom Schalter 11 führen elektrische Lei-  
10 tungen 12 über Batterien zu einem optischen Signal 13 (Fig. 3).

Bei entsprechender Benützung der Trimmvorrichtung wird durch die Reibungswärme die Stange 1 erwärmt, so daß sie sich ausdehnen wird. Auf das Zugorgan 10 wird diese Wärme  
15 praktisch nicht übertragen, die beiden Konsolen 9 werden sich daher gegeneinander bewegen und der Schalter 11 wird durch das Zugorgan 10 betätigt. Der dadurch über die Leitungen 12 geschlossene Stromkreis bringt das optische Signal 13 zum Aufleuchten.

20 In Fig. 3 ist noch dargestellt, daß über eine Einstellvorrichtung 15 der Ansprechpunkt des Schalters 11 verstellt werden kann, so daß der Benutzer die Möglichkeit hat, ein Aufleuchten der Anzeige 13 je nach dem von ihm gewünschten  
25 Leistungsgrad zu bewirken. Auch sind in Fig. 3 Bohrungen 14 dargestellt, hinter denen ein akustisches Signal angeordnet sein kann.

Es wird eine Trimmvorrichtung in Form einer Stange und  
30 eines an einem Ende der Stange befestigten T-Stücks mit rutschfest gepolsterten Schenkeln beschrieben. Das T-Stück dient dem Abstützen oder Fixieren der Stange, während diese vom Benutzer umfaßt und zum Trimmen gerieben wird. Durch eine Temperaturanzeige erhält der Benutzer Aufschluß  
35 über die beim Reiben erzeugte Reibungswärmemenge und damit über seine Trainingsleistung.

-6-

Patentansprüche

1. Trimmvorrichtung mit einer Stange, längs der unter Reibschluß eine Hin- und Herbewegung durchführbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (1) an einem Ende ein starres T-Stück (2) mit rutschfest gepolsterten Schenkeln aufweist und die Hin- und Herbewegung bei Umfassen der Stange durchführbar ist.
2. Trimmvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Stange (1) zur Umfassung mit den Händen bestimmte Reibhülsen (8) aus Leder bzw. lederähnlichem Material gleitend gelagert sind.
3. Trimmvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (1) mit einer deren Temperatur anzeigenden Vorrichtung versehen ist.
4. Trimmvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (1) mit einer Thermoindikatorfarbe beschichtet ist.
5. Trimmvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Stange (1) eine deren Längsdehnung in

-7-

1 einen elektrischen Impuls umsetzende Vorrichtung angeordnet ist, wobei der elektrische Impuls eine optische und/oder akustische Anzeigevorrichtung (13) betätigt.

5

10

15

20

25

30

35

1.

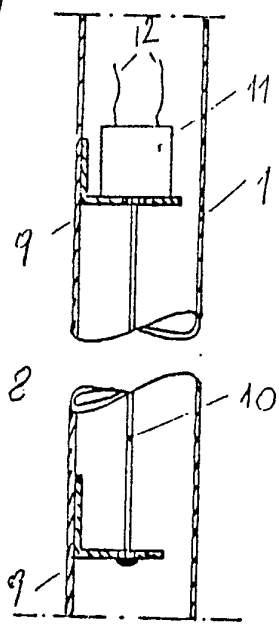
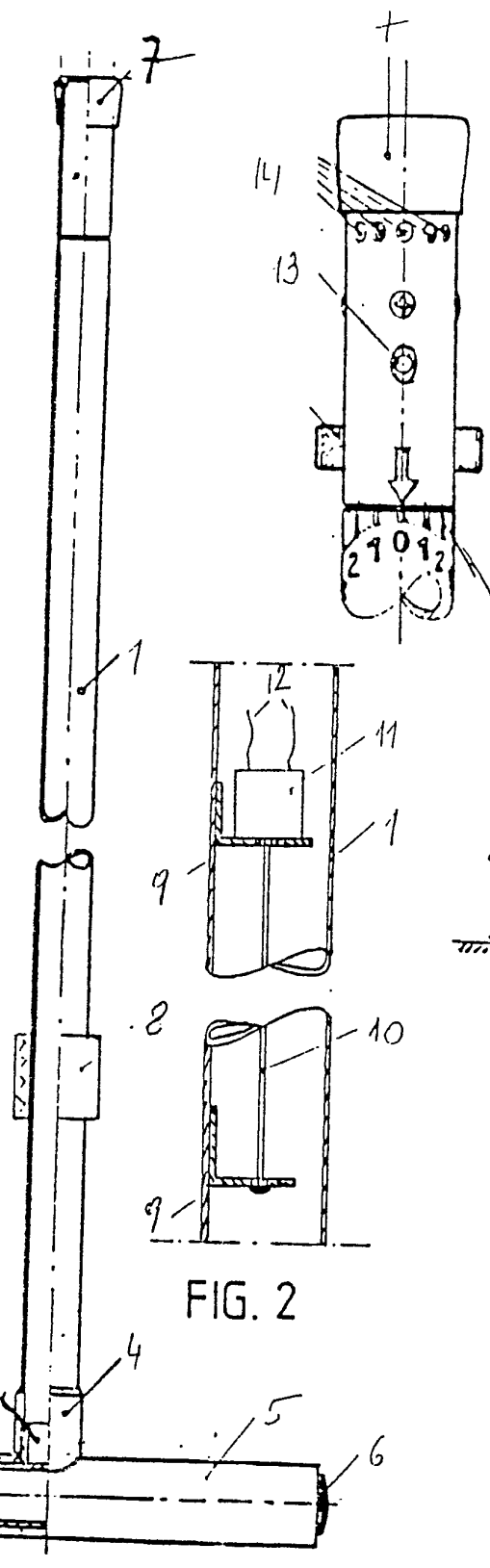


FIG. 2

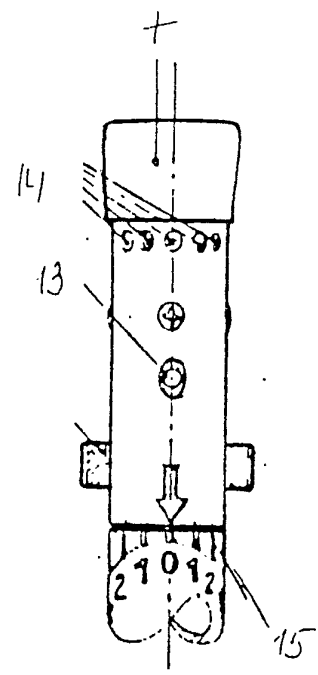


FIG. 3

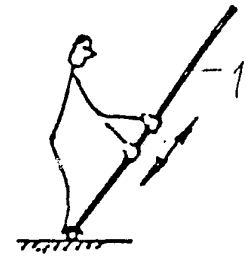


FIG. 4

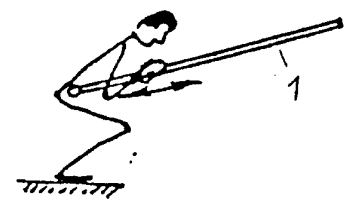


FIG. 5

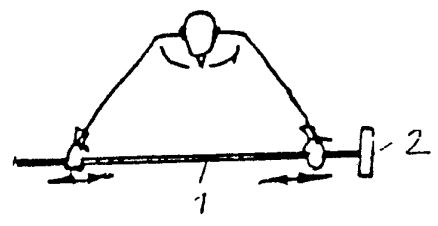


FIG. 6

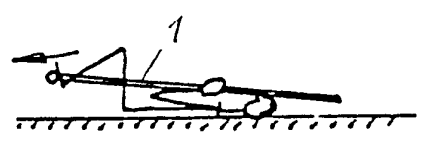


FIG. 7

FIG. 1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP87/00040

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (if several classification symbols apply, indicate all) <sup>6</sup>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. <sup>4</sup> A 63 B 21/00		
<b>II. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum Documentation Searched <sup>7</sup>		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. <sup>4</sup>	A 63 B	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>8</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> <sup>9</sup>		
Category <sup>*</sup>	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>
X	US, A, 3637205 (P.J. BANKSTON) 25 January 1972, see column 2, lines 31-37; column 3, lines 4-11; figure	1,2
Y	-----	3-5
Y	GB, A, 1108199 (MUSEXPORT LTD.) 3 April 1968, see page 2, lines 66-72	3-5
X	US, A, 4563004 (E.M. MATTOX) 7 January 1986, see column 1, lines 40-43; column 3, lines 3-6; column 4, lines 19,20	1,2
	-----	
<p><sup>*</sup> Special categories of cited documents: <sup>10</sup></p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
16 April 1987 (16.04.87)	21 May 1987 (21.05.87)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
European Patent Office		

## ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

-----  
 INTERNATIONAL APPLICATION NO.            PCT/EP 87/00040 (SA 15943)  
 -----

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 29/04/87

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 3637205	25/01/72	None	
GB-A- 1108199		NL-A- 6616046	17/05/67
		DE-A- 1478043	04/09/69
		BE-A- 689786	02/05/67
		AT-A- 288937	15/01/71
		CH-A- 446147	
		US-A- 3460392	12/08/69
		DE-A- 1578594	14/01/71
		FR-A- 1504842	
US-A- 4563004	07/01/86	None	

For more details about this annex :  
 see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 87/00040

<b>I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) <sup>6</sup>		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int. Cl. <sup>4</sup> A 63 B 21/00		
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff <sup>7</sup>		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Cl. <sup>4</sup>	A 63 B	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>8</sup>		
<b>III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN<sup>9</sup></b>		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung <sup>11</sup> , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile <sup>12</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>13</sup>
X	US, A, 3637205 (P.J. BANKSTON) 25. Januar 1972, siehe Spalte 2, Zeilen 31-37; Spalte 3, Zeilen 4-11; Abbildung	1,2
Y	--	3-5
Y	GB, A, 1108199 (MUSEXPORT LTD) 3. April 1968, siehe Seite 2, Zeilen 66-72	3-5
X	US, A, 4563004 (E.M. MATTOX) 7. Januar 1986, siehe Spalte 1, Zeilen 40-43; Spalte 3, Zeilen 3-6; Spalte 4, Zeilen 19,20	1,2
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen<sup>10</sup>:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"G" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<b>IV. BESCHEINIGUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
16. April 1987	21 MAY 1987	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
Europäisches Patentamt	<b>M. VAN MOL</b>	

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/EP 87/00040 (SA 15943)

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 29/04/87

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A- 3637205	25/01/72	Keine	
GB-A- 1108199		NL-A- 6616046	17/05/67
		DE-A- 1478043	04/09/69
		BE-A- 689786	02/05/67
		AT-A- 288937	15/01/71
		CH-A- 446147	
		US-A- 3460392	12/08/69
		DE-A- 1578594	14/01/71
		FR-A- 1504842	
US-A- 4563004	07/01/86	Keine	

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang :  
siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82