

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81109178.4

51 Int. Cl.³: **A 47 F 3/04**
E 06 B 9/17

22 Anmeldetag: 29.10.81

30 Priorität: 15.11.80 DE 3043244

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.05.82 Patentblatt 82/21

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

71 Anmelder: **Tesmer, Jörg**
Am Sommerberg 14
D-7343 Kuchen(DE)

72 Erfinder: **Tesmer, Jörg**
Am Sommerberg 14
D-7343 Kuchen(DE)

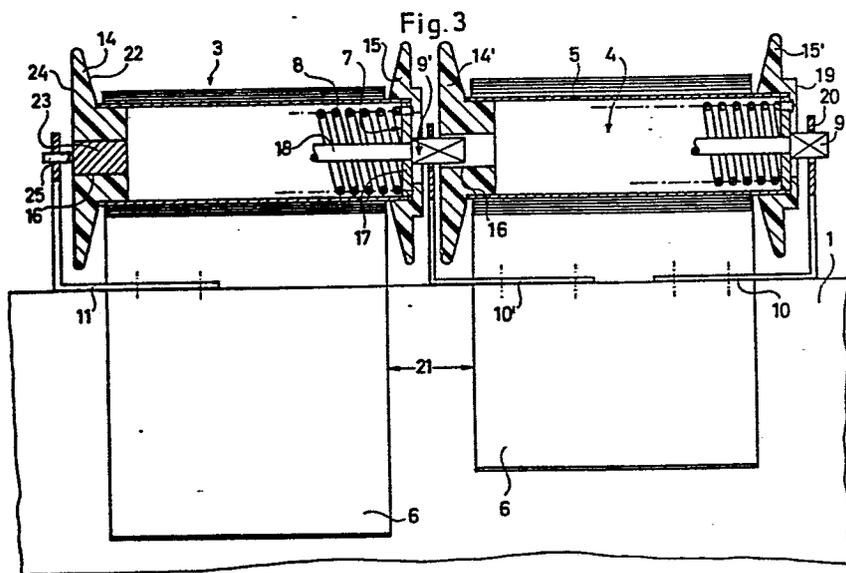
74 Vertreter: **Dreiss, Uwe, Dr. jur. Dipl.-Ing. M.Sc. et al,**
Patentanwälte Dreiss, Hosenthien & Fuhlendorf
Gerokstrasse 6
D-7000 Stuttgart 1(DE)

54 **Jalousienanordnung.**

57 Bei einer Jalousienanordnung, insbesondere als Nachtblenden für Tiefkühlregale u.dgl. mit mindestens zwei nebeneinanderliegenden Jalousien (3,4), die jeweils auf einer Welle (5) eine Folie (6) tragen, die Welle (5) mit Lagerbolzen (9 und 23) in Lagerböcken (10,10',11) gelagert ist und eine Aufzugsmechanik (7) vorgesehen ist, die die Folie (6) von ihrer von Hand ausgezogenen Stellung in ihre aufgerollte Stellung führt, wird zur Ermöglichung einer möglichst platzsparenden Montage mit geringen nicht abgedeckten und isolierten Zwischenräumen vorgeschlagen, an den Enden der Welle (5) jeweils eine Einlaufscheibe (14,14',15,15') anzuordnen und die einander zugekehrten Enden zweier benachbarter Wellen (5) über einen Lagerbolzen (9') in einem Lagerbock (10') aufzunehmen.

EP 0 052 278 A1

./...



von Hand ausgezogenen Stellung in ihre aufgerollte Stellung führt. Meist sind in Großverkaufsläden Tiefkühlregale, Tiefkühlboxen u.dgl. aufgestellt, die tagsüber einen offenen Zugang haben. Zur Energiesparnis wird die Öffnung nachts abgedeckt. Bekannt sind hierzu sogenannte Nachtblenden in Form von jalousienartigen Gebilden, wie sie oben angegeben sind. Die bekannten Ausführungen haben verschiedene Nachteile, so lassen sich die einzelnen Jalousien nicht eng genug aneinandersetzen, weil an den benachbarten Enden zwei Lagerböcke benötigt werden. Dadurch haben die Folien einen relativ großen Abstand voneinander, so daß immer noch erhebliche Wärmeverluste in Kauf genommen werden müssen. Zum andern müssen nicht nur zwei Lagerböcke verwendet, sondern auch dieselben fluchtend montiert werden. Schließlich verlaufen die Folien, meist Aluminiumfolien, beim Auf- und Abwickeln, so daß durch ein Scheuern an den Lagerböcken die Gesamtlebensdauer der Blenden gering ist.

Zur Vermeidung dieser Nachteile sieht die Erfindung vor, daß an den Enden der Wellen jeweils eine Einlaufscheibe angeordnet ist und die einander zugekehrten Enden zweier benachbarter Wellen über einen Lagerbolzen in einem Lagerbock aufgenommen sind. Die Einlaufscheiben verhindern, daß die Folien mit den

Lagerböcken in Berührung kommen können, so daß praktisch kein Verschleiß mehr eintritt. Zwischen zwei benachbarten Wellenenden muß nur noch ein Lagerbock eingesetzt werden, so daß die beiden Jalousien näher
5 zusammenrücken können und der Abstand der Folien geringer wird. Von besonderem Vorteil ist es, wenn die Einlaufscheiben zur Führung der Folien konische Auf-
laufflächen aufweisen. Die Konstruktion vereinfacht sich insbesondere dadurch, daß die Einlaufscheibe auf
10 der einen Wellenseite eine Mittenbohrung trägt, in der entweder ein Lagerbolzen fixiert ist oder die frei ist zur Aufnahme eines Lagerbolzens der benachbarten
Welle. Es ist zweckmäßig, wenn die Einlaufscheibe auf der anderen Wellenseite mindestens einen Teil der
15 Aufzugsmechanik aufnimmt und aus ihrer Stirnseite ein im einen Lagerbock unverdrehbar gehaltener Lagerbolzen herausragt, der gegebenenfalls auch noch in die Mittenbohrung der benachbarten Einlaufscheibe ragt.

Zur Platzersparnis hat der im einen Lagerbock unverdrehbar festgehaltene Lagerbolzen einen rechteckigen
20 Querschnitt und der Lagerbock eine rechteckige entsprechende Öffnung, die Mittenbohrung der einen Einlaufscheibe hat einen größeren Durchmesser als die Längsseite der rechteckigen Öffnung, so daß hier eine
25 freie Drehbarkeit gegeben ist.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, die eine beispielsweise Ausführungsform darstellen. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 eine teilweise Ansicht einer Tiefkühlbox von der Seite in schematischer Darstellung,
- Fig. 2 eine Draufsicht hierzu in Richtung des Pfeiles II in Fig. 1 und
- 10 Fig. 3 eine Draufsicht hierzu, teilweise im Schnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 2 in größerem Maßstab.
- 15 Eine Tiefkühlbox 1, die in der Regel in einem Kaufhaus aufgestellt ist, hat eine Öffnung 2, die tagsüber für den freien Zugang offen gehalten ist und nachts durch Jalousien 3,4 abgedeckt wird, um unnötige Energieverluste zu vermeiden. Die Jalousien 3,4 sind neben-
- 20 einander angeordnet, je nach Länge der Box können beliebig viele Jalousien aneinandergereiht werden, so daß eben die ganze Öffnung 2 abgedeckt werden kann. Die Jalousien 3,4, in diesem Falle Nachtblenden genannt, bestehen jeweils aus einer Welle 5, die meist

als Aluminiumrohr ausgebildet ist und auf die eine Folie 6, meist eine Aluminiumfolie, aufgewickelt werden kann, dazu ist das eine Ende der Folie 6 mit der Welle 5 z.B. durch Kleben fest verbunden. Jede Jalousie 3,4 ist mit einer Aufzugsmechanik 7 ausgerüstet, die beim Aufziehen der Folie 6 von Hand gespannt wird und beim Loslassen der aufgezogenen Folie 6 diese automatisch aufwickelt. Die Aufzugsmechanik 7 ist in Fig. 3 nur schematisch dargestellt, sie enthält eine Feder 8, die praktisch durch die ganze Welle 5 hindurchläuft und die einerseits praktisch mit der Welle 5 undrehbar verbunden ist und andererseits mit ihrem einen Ende relativ zur Welle 5 verbunden ist und dabei in einem Lagerbolzen 9 endet, der in einem Lagerbock 10,10' undrehbar festgehalten ist. Die Lagerböcke 10,10',11 sind an der Tiefkühlbox 1 festgeschraubt, sie sind in einfacher Weise als Blechwinkel ausgebildet.

In Fig. 1 und 2 sieht man die Art ihrer Befestigung an der Box 1, die Folien 6 sind teilweise ausgezogen. Sie tragen auf der den Wellen 5 gegenüberliegenden Seite Handgriffe 12 zum Ausziehen und haben hier meist einen Druckknopffortsatz 13 zum Einhängen in ihrer voll ausgezogenen Stellung. Wird diese Einhängstellung freigegeben, zieht die gespannte Feder 8 die Folie 6 in ihre Ausgangsstellung zurück.

An den Enden der Wellen 5 befinden sich Einlaufscheiben 14,14',15,15', die aus Kunststoff bestehen und mit den Wellen 5 verbunden sind. Die Einlaufscheiben 14' haben eine Mittenbohrung 16, die Einlaufscheiben 15,15' sind starr mit einem Haltekörper 17, der zur Aufzugsmechanik 7 gehört, oder mit der Welle 5 direkt verbunden. Der Haltekörper 17 nimmt das eine Ende der Feder 8 fest auf und trägt nicht näher dargestellte Klinken. Die Lagerbolzen 9,9' durchdringen den Haltekörper 17, sie bilden Fortsätze von einer Stange 18, an deren nicht näher dargestelltem Ende das andere Ende der Feder 8 festgemacht ist. Die Lagerbolzen 9,9' ragen aus den Stirnseiten 19 der Einlaufscheiben 15,15' hervor, so daß sie einmal durch die Lagerböcke 10,10' hindurchgeführt werden können und gegebenenfalls auch noch Aufnahme finden in der Mittenbohrung 16 der Einlaufscheiben 14,14'. Die Lagerbolzen 9,9' sind beim Ausführungsbeispiel im Querschnitt rechteckig gehalten, entsprechend rechteckig ist auch die Öffnung 20 in den Lagerböcken 10,10', so daß eine Verdrehsicherheit gegeben ist. Dadurch, daß nur ein Lagerbock 10' zwischen zwei benachbarten Jalousien 3,4 eingesetzt werden muß und der Lagerbolzen 9' in die Mittenbohrung 16 der Einlaufscheibe 14' hineinragt und sich dort frei drehen kann, können die Jalousien 3,4 sehr eng aneinandergerückt werden. Es erleichtert sich nicht nur die Montage,

weil ein Lagerbock weniger verwendet werden muß, sondern es läßt sich auch insbesondere der Abstand 21 zwischen zwei Folien 6 gering halten.

Die Einlaufscheiben 14,14',15,15' haben Auflauflächen
5 22, die leicht konisch geneigt sind, die außenliegende
Einlaufscheibe 14 trägt in ihrer Mittenbohrung 16 einen
Lagerbolzen 23, der mit einem zylindrischen Fortsatz
aus der Stirnseite 24 der Einlaufscheibe 14 herausragt
und in einer Bohrung 25 des Lagerbockes 11 aufgenommen
10 ist.

Bei der Benutzung wird die Folie 6 mittels des Handgriffes 12 abgezogen und mit dem Druckknopffortsatz 13 festgehalten. Beim Abrollen der Folie 6 wird die
Feder 8 gespannt, da sich ihr eines Ende mit der Welle
15 5 mitdreht und ihr anderes Ende über die Lagerbolzen
9,9' bzw. die Lagerböcke 10,10' festgehalten wird.
Wird der Druckknopffortsatz 13 gelöst, rollen die
Federn 8 die Folien 6 automatisch in ihre Ausgangsstellung auf, so daß die Öffnung 2 wieder vollständig
20 freigegeben ist. Die Auflauflächen 22 der Einlaufscheiben 14,14',15,15' verhindern ein Scheuern der
Kanten der Folie 6 an den Lagerböcken 10,10',11, so
daß ein Verschleiß nicht zu befürchten ist. Dadurch,
daß zwischen zwei benachbarten Jalousien 3,4 nur ein
25 Lagerbock 10' benötigt wird, ergibt sich eine einfache

Montage und ein geringer Platzverbrauch, insbesondere dadurch, daß der Lagerbolzen 9' in die Mittenbohrung 16 der Einlaufscheibe 14' eindringen kann. Damit wird der Abstand 21 extrem klein gehalten, Energie wird
5 eingespart. Die Lagerböcke 11 mit den Lagerbolzen 23 werden nur an den Enden der Tiefkühlboxen 1 verwendet, dazwischen hat man bei mehreren Jalousien stets Lagerböcke 10,10' mit Öffnungen 20, die ein Drehen der Lagerbolzen 9,9' unmöglich machen.

Ansprüche

1. Jalousienanordnung, insbesondere Nachtblenden für Tiefkühlregale u.dgl. mit mindestens zwei nebeneinanderliegenden Jalousien, die jeweils auf einer Welle eine Folie tragen, die Welle mit Lagerbolzen in Lagerböcken gelagert ist und eine Aufzugsmechanik vorgesehen ist, die die Folie von ihrer von Hand ausgezogenen Stellung in ihre aufgerollte Stellung führt, dadurch gekennzeichnet, daß an den Enden der Welle (5) jeweils eine Einlaufscheibe (14,14', 15,15') angeordnet ist und die einander zugekehrten Enden zweier benachbarter Wellen (5) über einen Lagerbolzen (9') in einem Lagerbock (10') aufgenommen sind.
2. Jalousienanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlaufscheiben (14,14',15,15') zur Führung der Folien (6) konische Auflaufflächen (22) aufweisen.
3. Jalousienanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlaufscheiben (14,14') auf der einen Wellenseite eine Mittenbohrung (16) tragen, in der entweder ein Lagerbolzen (23) fixiert ist

oder die frei sind zur Aufnahme eines Lagerbolzens (9,9') der benachbarten Welle (5).

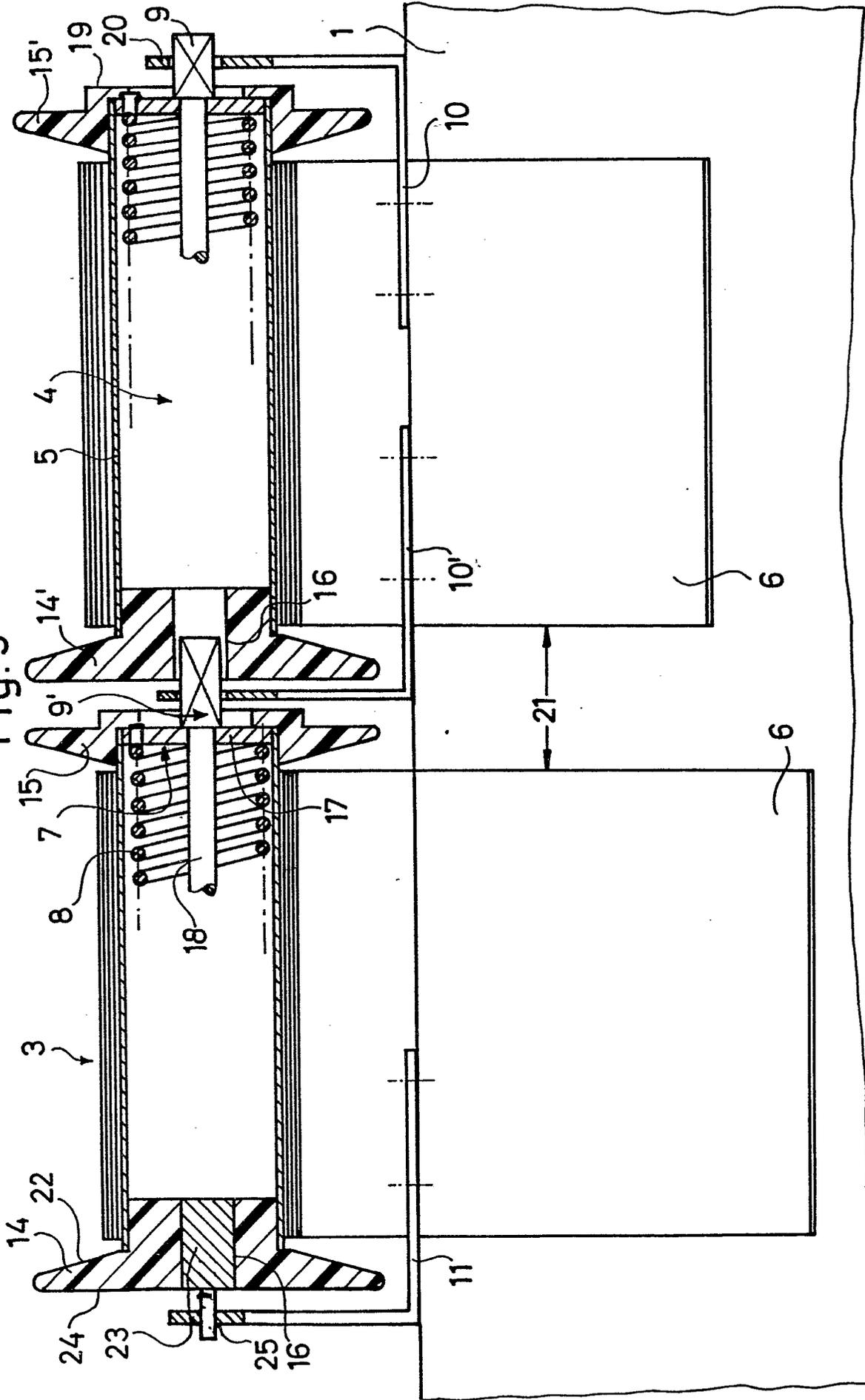
4. Jalousianordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerbolzen (23) auf der einen Seite mit seinem aus der Stirnseite (24) herausragenden Teil kreiszylindrisch gehalten und in einer Bohrung (25) des Lagerbockes (11) aufgenommen ist.
5. Jalousianordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlaufscheibe (15,15') auf der anderen Wellenseite mindestens einen Teil der Aufzugsmechanik (7) aufnimmt und aus ihrer Stirnseite (19) ein im einen Lagerbock (10,10') unverdrehbar gehaltener Lagerbolzen (9,9') herausragt, der gegebenenfalls auch noch in die Mittenbohrung (16) der benachbarten Einlaufscheibe (14,14') ragt.
6. Jalousianordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufzugsmechanik (7) ein Haltekörper (17) gehört, in dem eine Feder (8) mit ihrem einen Ende starr aufgenommen ist, die eine Einlaufscheibe (15,15') mit dem Haltekörper (17) verbunden ist, der im einen Lagerbock (10') undrehbar gehaltene Lagerbolzen (9') mit einer Stange (18) zum anderen

Ende der Feder (8) geführt und dort unverdrehbar festgehalten ist und selbst relativ zum Haltekörper (17) drehbar ist und Aufzugs- bzw. Auslöseklinken vorgesehen sind.

7. Jalousienanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der im einen Lagerbock (10,10') festgehaltene Lagerbolzen (9,9') einen rechteckigen Querschnitt und der Lagerbock (10,10') eine entsprechende rechteckige Öffnung (20) hat und die Mittlenbohrung (16) der einen Einlaufscheibe (14,14') einen größeren Durchmesser aufweist als die Längsseite der rechteckigen Öffnung (20).
8. Jalousienanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Kunststoff bestehenden, für das linke und das rechte Wellenende vorgesehenen Einlaufscheiben (14,14',15,15') jeweils gleich ausgebildet sind.
9. Jalousienanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerböcke (10,10',11) als Blechwinkel ausgebildet sind.

0052278

Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0052278

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 9178

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
Y	<u>US - A - 1 665 272 (MYERS)</u> * Seite 2, Zeile 3 - Seite 3, Zeile 71; Figuren 1-27 *	1,2	A 47 F 3/04 E 06 B 9/17
	--		
Y	<u>AU - B - 48527/72 (DURAL LEEDS)</u> * Seite 4, Absatz 5 - Seite 7, Absatz 3; Figuren 1-8 *	1,9	
	--		
A	<u>US - A - 1 562 192 (ROWE)</u> * Seite 1, Zeilen 42-93; Figuren 1-4 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
	--		A 47 F E 06 B E 04 F A 01 G
A	<u>US - A - 2 060 582 (LEFFERT)</u> * Seite 1, linke Spalte, Zeile 48 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 5; Figuren 1-5 *	1,9	
	--		
A	<u>GB - A - 529 215 (DEAN)</u> * Seite 1, Zeile 48 - Seite 2, Zeile 14; Figuren 1-4 *	1	
	--		
A	<u>DE - A - 2 345 662 (RAU)</u> * Seite 7, letzter Absatz - Seite 10, Absatz 1; Figuren 1-4 *	5,7	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
	--		X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche 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
A	<u>FR - A - 2 188 031 (FARNIER)</u> * Seite 2, Zeile 2 - Seite 3, Zeile 15; Figuren 1-4 *	6,7	&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
	--		
	./.		
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	19-02-1982	BOETS	



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der Maßgeblichen Teile	beißt Anspruch	
A	<u>US - A - 3 179 161</u> (JOHNSON) * Spalte 2, Zeile 25 - Spalte 3, Zeile 36; Figuren 1-4 *	6,7	
	--		
A	<u>GB - A - 454 913</u> (HAGLUND) * Seite 1, Zeile 76 - Seite 2, Zeile 58; Figuren 1-3 *	5-7	
	--		
A	<u>GB - A - 1 555 306</u> (SHADE ONE)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
A	<u>US - A - 2 175 839</u> (HOPKINS)		
A	<u>DE - A - 2 509 071</u> (MADOPRON) * Figur 6 *		
	--		
A	<u>DE - A - 2 950 743</u> (MASI)		
A	<u>FR - A - 2 430 511</u> (BRACQ)		
A	<u>DE - C - 912 392</u> (GEITH)		
