



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 040 800  
A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81103851.2

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: E 06 B 9/209

22 Anmeldetag: 20.05.81

30 Priorität: 22.05.80 DE 3019566

71 Anmelder: Henkenjohann, Johann, Oesterwieher  
Strasse 80, D-4837 Verl 1 (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 02.12.81  
Patentblatt 81/48

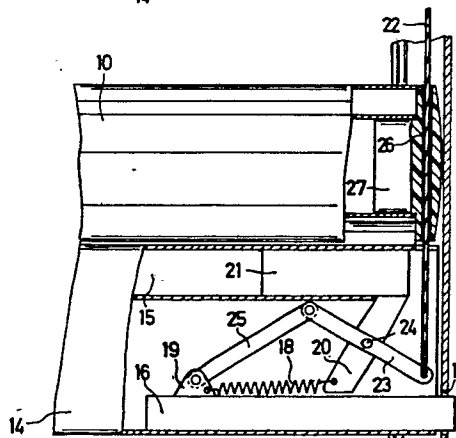
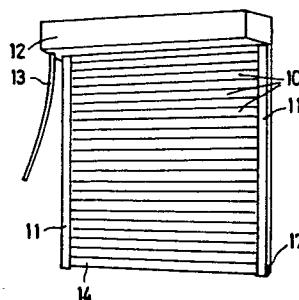
72 Erfinder: Henkenjohann, Hans-Georg, Oesterwieher  
Strasse 80, D-4837 Verl, 1 (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: AT BE FR NL

74 Vertreter: Hoefer, Theodor, Dipl.-Ing., Kreuzstrasse 32,  
D-4800 Bielefeld (DE)

### 54 Rolladen.

57 Bei einem Rolladen für Bauwerksöffnungen wie Fenster, Türen od. dgl., der aus einer Vielzahl aneinander angehängter Lamellen (10) gebildet ist und deren Enden in Führungsschienen (11) geführt sind, ist in der unteren, als Abschlußleiste (14) gebildeten Lamelle endseitig jeweils ein einschiebbarer Riegel (16) zur Verriegelung des Rolladens angeordnet, der in eine Öffnung (17) der Führungsschienen (11) in geschlossener Stellung unter Einwirkung einer Feder (18) einfaßt. Zur Entriegelung ist ein an dem Riegel (16) befestigtes Seil (22) durch Abschlußstücke (27) der Lamellen (10) derart nach oben geführt und befestigt, daß durch Umwickeln der Lamellen (10) auf die Wickelwelle die Federkraft und damit das Zusammenwirken des Riegels (16) mit der Führungsschiene (11) sich aufhebt.



**Patentanwalt**  
**Dipl.-Ing. Th. Hoefer**

6/3

4800 Bielefeld 1, den  
Kreuzstraße 32  
Telefon (05 21) 17 10 72 - Telex 9-32 449  
Bankkonten: Commerzbank AG, Bielefeld 6 851 471 (BLZ 480 400 35)  
Sparkasse Bielefeld 72 001 563 (BLZ 480 501 61)  
Postscheckkonto: Amt Hannover 689 28-304

Zugelassener Vertreter beim Europäischen Patentamt  
Prof. Representative before the European Patent Office  
Mandataire agréé près l'Office européen des brevets

Diess.Akt.Z.: F 20

---

Herr Johann Henkenjohann, Oesterwieher Str. 80  
4837 Verl 1

---

Rolladen

Die Erfindung betrifft einen Rolladen mit einer Viel-  
zahl aneinander angehängter Lamellen, die an ihren  
seitlichen Enden in zwei Führungsschienen geführt  
sind, und mit einer Verriegelungseinrichtung, wobei  
5 die als unterste Lamelle wirkende Abschlußleiste einen  
in eine Öffnung einer Führungsleiste einschiebbaren  
Riegel enthält.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei Gebäuden, die mit Rolläden verschlossen sind, die Sicherung gegen Einbruch zu erhöhen. Infolge seiner selbsttätig arbeitenden Verriegelungseinrichtung soll es unmöglich  
5 sein, die Lamellen eines Rolladens im herabgelassenen Zustand unmittelbar, etwa von Hand anzuheben. Dabei soll die Verriegelungseinrichtung bei sicherer Funktionsweise möglichst einfach aufgebaut sein.

10 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Verriegelungseinrichtung eine die Verschiebung des Riegels in die Schließstellung bewirkende Feder und ein die Verschiebung des Riegels in die Öffnungsstellung bewirkendes Seil enthält.

15 Bevorzugt ist das Seil innerhalb der mit der Öffnung versehenen Führungsschiene angeordnet, wobei sein unteres Ende mit dem Riegel verbunden ist, während sein oberes Ende an der obersten Lamelle befestigt ist.

20 Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Schutzansprüchen enthalten. Der Schutzzumfang erstreckt sich nicht nur auf die beanspruchten Einzelmerkmale, sondern auch auf deren Kombination.

- 3 -

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- 5      Fig. 1      die schematische Darstellung eines geschlossenen Rolladens mit einem Rolladenkasten;
- Fig. 2      eine Ausführung der Verriegelungseinrichtung im unteren rechten Bereich des Rolladens;
- 10    Fig. 3      eine Seitenansicht des Rolladens mit der Verriegelungseinrichtung gemäß Fig. 2;
- Fig. 4      eine weitere Ausführung der Verriegelungseinrichtung im unteren rechten Bereich eines Rolladens;
- 15      Fig. 5      eine Seitenansicht der Verriegelungseinrichtung gemäß Fig. 4;
- Fig. 6      eine dritte Ausführung der Verriegelungseinrichtung;
- 20    Fig. 7      eine Seitenansicht der Verriegelungseinrichtung gemäß Fig. 6.

Der erfindungsgemäße Rolladen besteht aus mehreren aneinander angehängten und gleichartig ausgeführten Lamellen 10, die an beiden Seiten der Tür- oder Fensteröffnung mit ihren Enden in Führungsschienen 11 geführt werden. Der Rolladen läßt sich auf eine in einem Rolladenkasten 12 angeordnete Wickelwelle aufrollen, die beispielsweise mit Hilfe eines Gurtes 13 betätigt wird. Die Lamellen 10 sind als Hohlkörper ausgebildet und können mit einem Kunststoff ausgeschäumt sein. Die vorzugsweise unterste Lamelle ist als Abschlußleiste 14 mit einem Hohlraum ausgeführt, von dem ein Kanal 15 abgetrennt ist.

Gemäß Fig. 2 und 3 der Zeichnung ist innerhalb des Hohlraumes der Abschlußleiste 14 am unteren Ende ein in waagerechter Richtung verschiebbarer Riegel 16 angeordnet, der sich in der Öffnungsstellung vollständig innerhalb der Abschlußleiste 14 befindet und in der Schließstellung mit einem Ende in eine Öffnung 17 der Benachbarten Führungsschiene 11 hineinragt. Würde man versuchen, den Rolladen nun anzuheben, so würde der Riegel 16 an der Öffnung 17 festgehalten, wodurch das Anheben des Rolladens behindert würde.

Für die Verschiebung des Riegels 16 in die Öffnung 17 hinein sorgt eine Feder 18, die als zylindrische Schrauben-Zugfeder ausgebildet ist. Sie ist mit einem Ende an einem Ausleger 19 gehalten, der an dem Riegel 16 befestigt ist. Das andere Ende der Feder 18 wird von einem Ausleger 20 gehalten, der an einem Steckteil 21 befestigt ist, welches fest in den Kanal 15

- 5 -

der Abschlußleiste 14 eingesteckt ist. Für die Bewegung des Riegels 16 entgegen der Wirkung der Feder 18 aus der Öffnung 17 heraus sorgt ein Seil 22, welches innerhalb der Führungsschiene 11 angeordnet ist. Das untere Ende des Seiles 22 ist an einem Schwenkhebel 23 befestigt, der über ein Gelenk 24 an dem Ausleger 20 schwenkbar gelagert ist. Das von dem Seil 22 entfernte Ende des Schwenkhebels 23 ist an einem weiteren Schwenkhebel 25 angelenkt, der wiederum an dem Ausleger 19 des Riegels 16 angelenkt ist.

Das Seil 22 ist innerhalb der Führungsschiene 11 durch Bohrungen 26 mehrerer Abschlußstücke 27 hindurchgeführt, die in die Lamellen 10 seitlich eingesteckt sind und diese verschließen. An seinem oberen Ende ist das Seil 22 an der obersten Lamelle 10 befestigt und wird mit dieser angehoben bzw. abgesenkt. Beim Hochziehen des Rolladens zieht das Seil 22 an seinem unteren Ende den Schwenkhebel 23 mit hoch, so daß sich dieser um sein Gelenk 24 verschwenkt und über den Schwenkhebel 25 den Riegel 16 gegen die Wirkung der Feder 18 vollständig in den Hohlraum der Abschlußleiste 14 hineinverschiebt. Dabei verläßt der Riegel 16 die Öffnung 17 der Führungsschiene 11, so daß der Rolladen entriegelt ist und auch die Abschlußleiste 14 hochgezogen werden kann.

Das Seil 22 ist in seiner Länge so eingestellt, daß nach dem Herablassen des Rolladens der Schwenkhebel 23 infolge der Wirkung der Feder 18 die in Fig. 2

gezeichnete Lage einnehmen kann, so daß der Riegel 16 von der Feder 18 in die Öffnung 17 hineinbewegt und die Verriegelung des Rolladens durchgeführt wird.

- 5 Gemäß Fig. 4 und 5 der Zeichnung ist der Riegel 28 am oberen Ende eines Schwenkhebels 29 befestigt, beispielsweise mit diesem einstückig ausgeführt. Der Schwenkhebel 29 ist in einem in den Hohlraum der Abschlußleiste 14 fest eingesteckten Steckteil  
10 30 über ein Gelenk 31 gelagert. Die das Verriegeln bewirkende Feder 32 ist als zylindrische Schrauben-Druckfeder ausgeführt, die sich mit einem Ende innerhalb einer Bohrung 33 des Steckteils 30 und mit dem anderen Ende an einem Zapfen 34 des Schwenkhebels  
15 29 abstützt. Das Seil 22 greift mit seinem unteren Ende unmittelbar am Riegel 28 an, es ist durch eine Bohrung 35 des Riegels 28 hindurchgeführt und dort befestigt. In diesem Ausführungsbeispiel bewegt sich der Riegel 28 nicht exakt geradlinig, sondern längs  
20 eines Kreises mit dem Gelenk 31 als Mittelpunkt. Nach dem Aufsetzen der Abschlußleiste 14 bewegt sich beim weiteren Herablassen des Rolladens das Seil 22 abwärts, so daß am Riegel 28 keine Zugkraft mehr nach oben wirkt. Mit dem Schwenkhebel 29 kann der Riegel  
25 28 dann von der Feder 32 in die Öffnung 36 der Führungsschiene 11 hineingedrückt und die Verriegelung auf diese Weise durchgeführt werden. Beim Hochziehen des Rolladens bewirkt als erstes das Seil 22 eine Verschwenkung des Riegels 28 aus der Öffnung 36 heraus

- 7 -

und in den Hohlraum der Abschlußleiste 14 hinein gegen die Wirkung der Feder 32. Dadurch wird die Verriegelung freigegeben und auch die Abschlußleiste 14 kann mit hochgezogen werden.

- 5    Gemäß Fig. 6 und 7    wird der Riegel 37 von seiner Feder 38 beaufschlagt, die als Blattfeder ausgebildet und an einem Lagerblech 39 mit einem Ende befestigt ist. Das Seil 22 greift an einer an dem Riegel 37 befestigten Öse 40 an. Um auch hier entgegen der Wirkung der Feder  
10   38 den Riegel 37 verschieben zu können, muß in diesem Ausführungsbeispiel das Seil 22 über zwei an dem Lagerblech 39 gelagerte Umlenkrollen 41 umgelenkt werden. Für die Führung des Riegels 37 weist das Lagerblech 39 einen abgekröpften Schenkel 43 und Nocken 42 auf.
- 15   Anstelle der Blattfeder 38 kann auch, wie in Fig. 2 dargestellt, eine Zugfeder 18 angeordnet werden, die mit einem Ende am Lagerblech 39 und mit dem anderen Ende am Riegel 37 befestigt ist. Es kann auch eine Druckfeder 32 gemäß Fig. 4 verwendet werden, wobei  
20   das Lagerblech 39 einen in Verriegelungsrichtung abgebogenen Anschlag am Gegenlager aufweist und im Riegel 37 eine Bohrung zur Aufnahme der Druckfeder vorzusehen ist.



Patentansprüche

1. Rolladen mit einer Vielzahl aneinander angehängter Lamellen, die an ihren seitlichen Enden in zwei Führungsschienen geführt sind, und mit einer Verriegelungs-einrichtung, wobei die als unterste  
5 Lamelle wirkende Abschlußleiste einen in eine Öffnung einer Führungsleiste einschiebbaren Riegel enthält, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungs-einrichtung eine die Verschiebung des Riegels (16, 28, 37) in die Schließstellung bewirkende Feder (18, 32, 38) und ein die Verschiebung des Riegels (16, 28, 37) in die Öffnungsstellung bewirkendes Seil (22)  
10 enthält.
2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Seil (22) innerhalb der mit der Öffnung  
15 (17, 36) versehenen Führungsschiene (11) angeordnet ist, wobei sein unteres Ende mit dem Riegel (16, 28, 37) verbunden ist, während sein oberes Ende an der obersten Lamelle (10) befestigt ist.
3. Rolladen nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere der als Hohlkörper ausgebildeten Lamellen (10) an ihren Enden mit eingesteckten Abschlußstücken (27) verschlossen sind,  
20 die an einer Seite senkrechte Bohrungen (26) aufweisen, durch welche das Seil (22) hindurchgeführt  
25 ist.

4. Rolladen nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (18) als zylindrische Schrauben-Zugfeder ausgebildet, mit einem Ende an einem Ausleger (19) des Riegels (16) und mit dem  
5 anderen Ende an einem Ausleger (20) eines Steckteils (21) befestigt ist, welches in einen von dem Hohlraum der unteren Abschlußleiste (14) abgetrennten Kanal (15) fest eingesteckt ist (Fig. 2, 3).
5. Rolladen nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Ende des Seils (22)  
10 an einem Ende eines an dem Ausleger (20) des Steckteils (21) gelenkig gelagerten Schwenkhebels (23) befestigt ist, dessen anderes Ende über einen weiteren Schwenkhebel (25) mit dem Ausleger (19)  
15 des Riegels (16) gelenkig verbunden ist (Fig. 2, 3).
6. Rolladen nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (32) als zylindrische Schrauben-Druckfeder ausgebildet ist, die sich  
20 mit einem Ende innerhalb einer Bohrung (33) eines in den Hohlraum der Abschlußleiste (14) fest eingesetzten Steckteils (30) und mit dem anderen Ende an einem an dem Steckteil (30) angelenkten und mit dem Riegel (28) einstückig ausgeführten Schwenkhebel (29) abstützt Fig. 4, 5).
- 25 7. Rolladen nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Ende des Seils (22) durch eine Bohrung (35) des Riegels (28) hindurchgeführt und dort befestigt ist (Fig. 4, 5).

8. Rolladen nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (38) als Blatt-Druckfeder ausgebildet und mit einem spiralförmigen Ende an einem eine Führungsbahn für den Riegel (37) enthaltenden Lagerblech (39) befestigt ist, welches in den Hohlraum der Abschlußleiste (14) fest eingesetzt ist (Fig. 6, 7).
- 5
9. Rolladen nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Ende des Seils (22) an zwei an dem Lagerblech (39) gelagerten Umlenrollen (41) umgelenkt und an einer an dem Riegel (37) ausgebildeten Öse (40) befestigt ist (Fig. 6, 7).
- 10

1/2

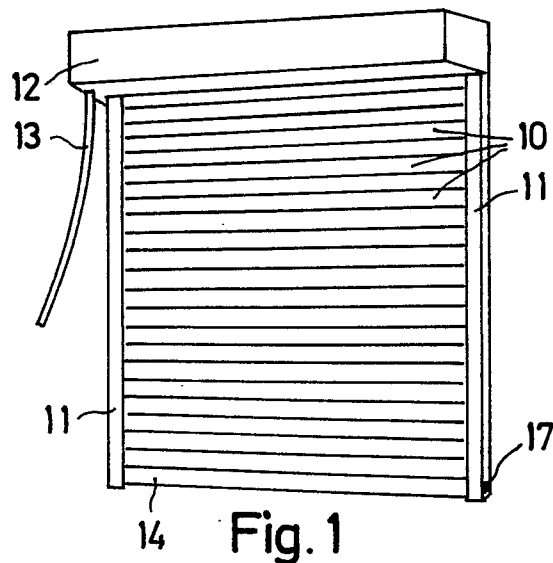


Fig. 3

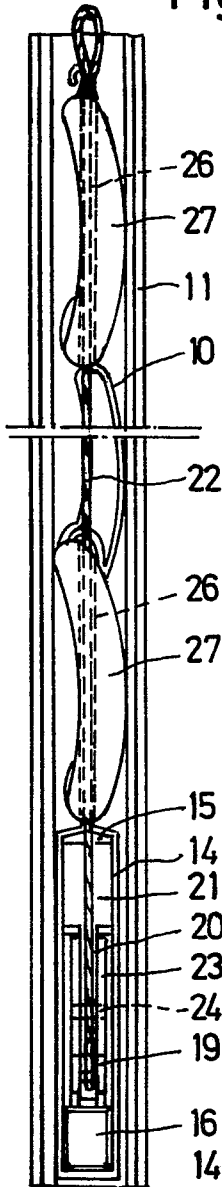
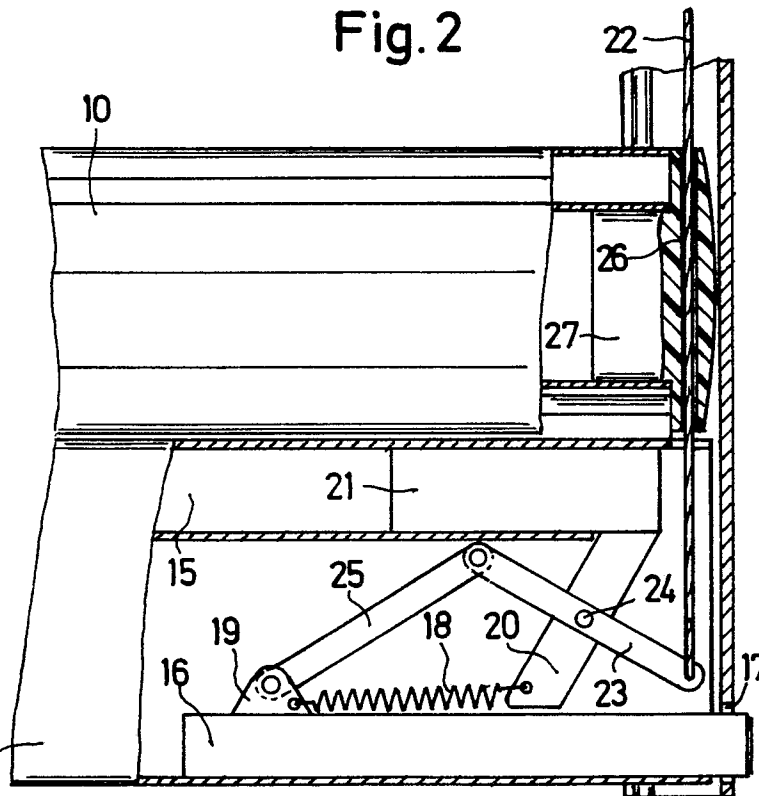
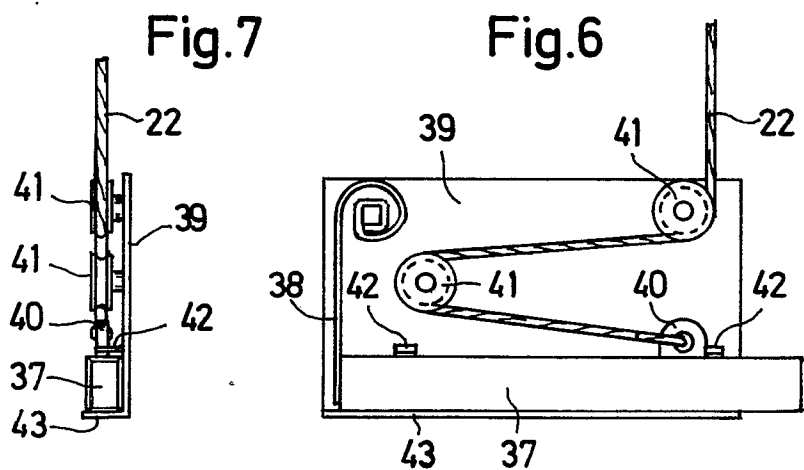
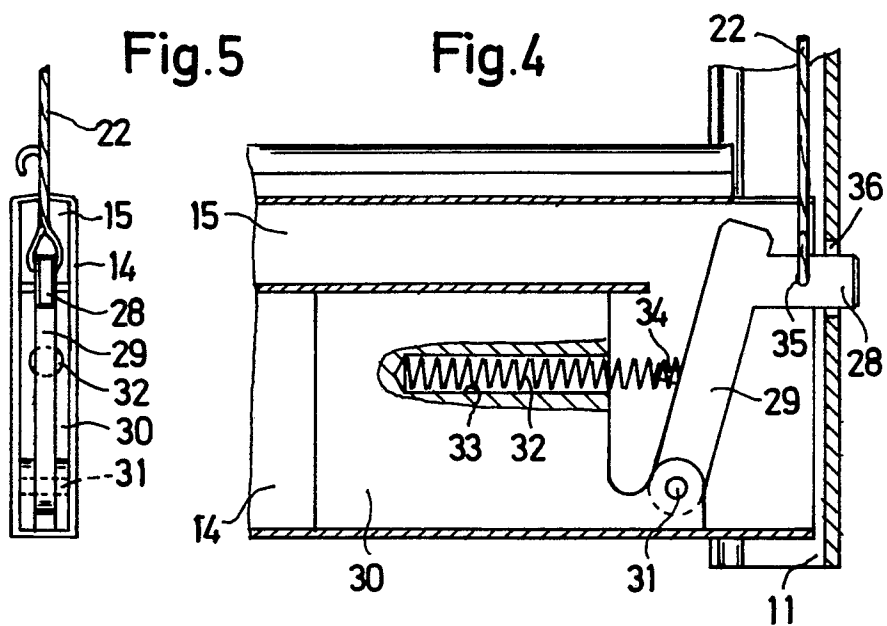


Fig. 2







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0040800

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 3851.2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> )
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	DE - C - 341 009 (A. SCHNABEL) * vollständiges Dokument *	1,5,8	E 06 B 9/209
	--		
X	DE - C - 1 299 844 (J. REINGRUBER) * vollständiges Dokument *	1,6	
	--		
X	DE - A - 1 809 071 (A.J. BÄHNCK) * vollständiges Dokument *	1,2,5,6	
	--		
X	DE - U - 1 920 661 (K. SEUSTER) * Seite 3; Fig. *	1,5,6	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )
	--		
X	DE - U - 7 500 915 (G. KLATT) * Ansprüche 6 und 7; Fig. 3 *	1,6,7,9	E 06 B 9/00
	--		
	DE - B2 - 2 745 560 (B. HERMANN) * Spalte 3, Zeile 26; Fig., Position 16 *	1,4	
	--		
	DE - A1 - 2 521 183 (M. MICHEL) * Ansprüche; Fig. 1 und 5 *	1,5	
	--		
A	DE - U - 6 948 162 (E.F. HEUER) * Anspruch 1, Fig. *	3	KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE
	--		X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 20-07-1981	Prüfer WUNDERLICH