



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.10.2010 Patentblatt 2010/40

(51) Int Cl.:
E06B 9/327 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10450043.4**

(22) Anmeldetag: **18.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(71) Anmelder: **Rankl, Gerald**
5322 Hof (AT)

(72) Erfinder: **Rankl, Gerald**
5322 Hof (AT)

(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut et al**
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)

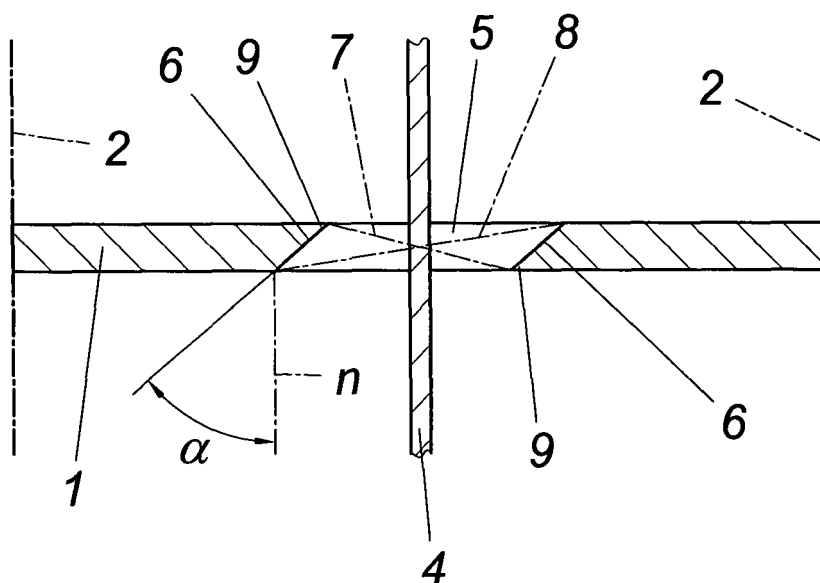
(30) Priorität: **20.03.2009 AT 4482009**

(54) **Beschattungsvorrichtung mit Lamellen**

(57) Es wird eine Beschattungsvorrichtung mit um ihre Längsachse verschwenkbaren Lamellen (1) beschrieben, die entlang seitlicher Führungen (4) der Höhe nach verlagerbar sind und an ihren Enden stirnseitige Führungsschlitze (5) zur Aufnahme der Führungen (4)

aufweisen. Um vorteilhafte Führungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Lamellen (1) aus einem Holzwerkstoff gefertigt sind und dass die Flanken (6) der Führungsschlitze (5) gegenüber einer Lamellennormalen (n) gleichsinnig geneigt verlaufen.

FIG.2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Beschattungsvorrichtung mit um ihre Längsachse verschwenkbaren Lamellen, die entlang seitlicher Führungen der Höhe nach verlagerbar sind und an ihren Enden stirnseitige Führungsschlitze zur Aufnahme der Führungen aufweisen.

[0002] Lamellen für Beschattungsvorrichtungen, wie Jalousien oder Raffstores, werden an ihren Enden der Höhe nach verschiebbar geführt, wobei die Führung ein Verschwenken der Lamellen um ihre Längsachse ermöglichen muss. Zu diesem Zweck ist es üblich, die Lamellen mit über deren Enden axial vorstehenden Führungsansätzen zu versehen, die in seitliche Führungsschienen eingreifen und eine Schwenkachse für die Lamellen darstellen. Um den damit verbundenen Aufwand zu vermeiden und ein geräuscharmes und klemmfreies Verschwenken der Lamellen zu erlauben ist es darüber hinaus bekannt (AT 413 126 B), die Lamellenenden stufenförmig abzusetzen und im Bereich der Stufe einen axialen Führungsschlitz vorzusehen, in den ein vorzugsweise gummielastischer Führungssteg einer an der Stufe anliegenden Führungsschiene eingreift. Dieser Führungssteg dient somit einerseits der Lamellenführung und verhindert andererseits die Ausbildung eines Spalts zwischen der Führungsschiene und den Lamellenenden. Da der Führungssteg mit einem vergleichsweise geringen Seitenspiel in den stirnseitigen Führungsschlitz der Lamellen eingreifen soll, kann nur für vergleichsweise dünne Lamellen eine zufriedenstellende Verschwenkbarkeit gegenüber den einen Schwenkansschlag bildenden Führungsstegen sichergestellt werden, wie dies bei metallischen Lamellen und bei Kunststofflamellen, nicht aber bei Holzlamellen der Fall ist, die für eine ausreichende Festigkeit eine Dicke benötigen, die einem Vielfachen der Dicke von Lamellen aus Kunststoff oder Metall entspricht.

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Beschattungsvorrichtung der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass Lamellen aus einem Holzwerkstoff eingesetzt werden können, ohne auf eine zufriedenstellende Schwenkbarkeit und eine ausreichende Seitenführung der Lamellen verzichten zu müssen.

[0004] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Lamellen aus einem Holzwerkstoff gefertigt sind und dass die Flanken der Führungsschlitze gegenüber einer Lamellennormalen gleichsinnig geneigt verlaufen.

[0005] Da zufolge der gleichsinnigen, vorzugsweise übereinstimmenden Neigung der einander gegenüberliegenden Flanken der Querschnitt der Führungsschlitze zumindest angenähert einem Parallelogramm entspricht, bestimmen die einander bezüglich der kurzen Diagonale des Querschnittparallelogramms gegenüberliegenden Längsränder der Führungsschlitze das maximale Führungsspiel für die in die Führungsschlitze ein-

greifenden Führungen, während die einander bezüglich der großen Diagonale gegenüberliegenden Längsränder den maximalen Schwenkwinkel gegenüber den Führungen begrenzen, sodass aufgrund der unterschiedlichen Diagonallängen trotz eines beschränkten seitlichen Führungsspiels ein vergleichsweise großer Schwenkwinkel für die wegen des Holzwerkstoffs verhältnismäßig dicken Lamellen sichergestellt werden kann. Die in die Führungsschlitze eingreifenden Führungen für die Lamellen können unterschiedlich ausfallen und beispielsweise durch einen Führungssteg oder ein Führungsseil gebildet werden.

[0006] Besonders günstige Konstruktionsverhältnisse ergeben sich, wenn die Flanken der Führungsschlitze gegenüber einer Lamellennormalen einen Winkel zwischen 30° und 70° einschließen. Mit zunehmendem Neigungswinkel wird zwar der Längenunterschied der Diagonalen des Querschnittparallelogramms größer, doch empfiehlt sich eine Begrenzung des Neigungswinkels nach oben, damit die einander bezüglich der kurzen Diagonale gegenüberliegenden Längsränder nicht in einer schmalen, bruchanfälligen Schneide auslaufen.

[0007] Für vergleichsweise lange Lamellen, die mit einem Holzwerkstoff verwirklicht werden können, kann sich eine zusätzliche Führung zur Stabilisierung der Lamellenlage als notwendig erweisen. Zu diesem Zweck können die Lamellen zwischen den endseitigen Führungsschlitzen wenigstens einen weiteren mit den endseitigen Führungsschlitzen fluchtenden Führungsschlitz mit geneigten Flanken zur Aufnahme einer Zwischenführung aufweisen. Beim Verschwenken der Lamellen stützen sich diese somit auch zwischen den seitlichen Führungen an wenigstens einer Zwischenführung ab.

[0008] Die Führungsschlitze mit den geneigten Flanken müssen nicht zwingend durch den Holzwerkstoff der Lamellen selbst gebildet werden. Aus Fertigungsgründen bzw. aus Gründen der Materialeigenschaften kann es sinnvoll sein, dass die Lamellen Einsätze mit den die geneigten Flanken aufweisenden Führungsschlitzen tragen.

[0009] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel schematisch dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Beschattungsvorrichtung ausschnittsweise im Bereich eines Lamellenendes in einer Draufsicht,
- Fig. 2 diese Beschattungsvorrichtung in einem Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 in einem größeren Maßstab und
- Fig. 3 eine dem Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 entsprechende Darstellung der Beschattungsvorrichtung, jedoch mit einer auf Anschlag verschwenkten Lamellenlage.

[0010] Die dargestellte Beschattungsvorrichtung weist einen Behang aus horizontal verlaufenden Lamellen 1 auf, die in herkömmlicher Weise in Schnurzügen gehalten

ten werden. Die zum Schwenken der Lamellen 1 vorgesehenen Wendeschnüre 2 dieser Schnurzüge sind in den Fig. 2 und 3 strichpunktiert angedeutet. Die Lamellen 1 des Behangs werden entlang einer seitlichen Begrenzung 3 einer Wandöffnung verlaufenden Führung 4 geführt, die in stirnseitige Führungsschlitze 5 an den beiden Enden der Lamellen 1 mit seitlichem Spiel eingreifen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Führungen 4 als Führungsstege ausgebildet, was jedoch nicht zwingend ist. Die Führungsschlitze 5 der aus einem Holzwerkstoff gefertigten Lamellen 1 weisen einander gegenüberliegende Flanken 6 auf, die gegenüber einer Lamellennormalen (n) gleichsinnig geneigt verlaufen, und zwar unter einem Winkel α von 30° bis 60°. Aufgrund dieser Neigung der Flanken 6 ergibt sich für die Führungsschlitze 5 ein Querschnitt in Form eines Parallelogramms, das eine kurze Diagonale 7 und eine lange Diagonale 8 aufweist, wie dies in der Fig. 2 strichpunktiert angedeutet ist, in der eine Lamelle 1 in einer Querlage abgebildet ist. Wie sich aus der Darstellung der Fig. 2 unmittelbar ergibt, bestimmt die Länge der kurzen Diagonale 7 das seitliche Bewegungsspiel der Lamellen 1 gegenüber der Führung 4, während die Länge der langen Diagonale 8 den größten Schwenkwinkel begrenzt, wie dies aus der Fig. 3 entnommen werden kann, in der die Lamellen 1 mit Hilfe der Wendeschnüre 2 in eine durch die Führung 4 anschlagbegrenzte, maximale Schwenkstellung verlagert sind.

[0011] Es zeigt sich somit, dass der Längenunterschied zwischen den kurzen und den langen Diagonalen 7, 8 des Parallelogrammquerschnitts der Führungsschlitze 5 in Verbindung mit der Abmessung der Führung 4 quer zu den Führungsschlitzen 5 und der Dicke der Lamellen 1 das Verhältnis zwischen dem seitlichen Führungsspiel der Führung 4 innerhalb der Führungsschlitze 5 und den maximalen Schwenkwinkel für die Lamellen 1 bestimmen, wobei bei einer entsprechenden Wahl des Winkels α der Neigung der Flanken 6 in Abhängigkeit von der Belastbarkeit der Flankenränder insbesondere im Bereich der schneidenartig zulaufenden Kanten 9 trotz der für die erforderliche Festigkeit notwendigen Dicke der Holzlamellen 1 eine ausreichende Seitenführung der Lamellen 1 gegenüber der Führung 4 und eine gute Verschwenkbarkeit der Lamellen 1 sichergestellt werden kann.

[0012] Bei vergleichsweise langen Lamellen 1 kann für eine zusätzliche Führung der Lamellen 1 gesorgt werden, indem zwischen den endseitigen Führungsschlitzen 5 wenigstens ein weiterer mit den endseitigen Führungsschlitzen 5 fluchtender Führungsschlitz 10 mit geneigten Flanken 6 zur Aufnahme einer Zwischenführung 11 vorgesehen wird, wie dies in der Fig. 1 dargestellt ist. Wird diese Zwischenführung 11 mit einem Steg 12 versehen, der durch einen Querschlitz 13 der Lamellen 1 durchtritt, so ergibt sich zusätzlich eine Längsführung für die Lamellen 1. Beispielsweise aus Festigkeitsgründen können in einem solchen Fall die Führungsschlitze 5 und 10 außermittig in einem geringen Abstand vom den Quer-

schlitz 13 aufweisenden Längsrand der Lamellen 1 angeordnet sein.

5 Patentansprüche

1. Beschattungsvorrichtung mit um ihre Längsachse verschwenkbaren Lamellen (1), die entlang seitlicher Führungen (4) der Höhe nach verlagerbar sind und an ihren Enden stirnseitige Führungsschlitze (5) zur Aufnahme der Führungen (4) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellen (1) aus einem Holzwerkstoff gefertigt sind und dass die Flanken (6) der Führungsschlitze (5) gegenüber einer Lamellennormalen (n) gleichsinnig geneigt verlaufen.
2. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flanken (6) gegenüber einer Lamellennormalen (n) einen Winkel (α) zwischen 30° und 70° einschließen.
3. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellen (1) zwischen den endseitigen Führungsschlitzen (5) wenigstens einen weiteren mit den endseitigen Führungsschlitzen (5) fluchtenden Führungsschlitz (10) mit geneigten Flanken (6) zur Aufnahme einer Zwischenführung (11) aufweisen.
4. Beschattungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellen (1) Einsätze mit den die geneigten Flanken (6) aufweisenden Führungsschlitzen (5) tragen.

FIG.1

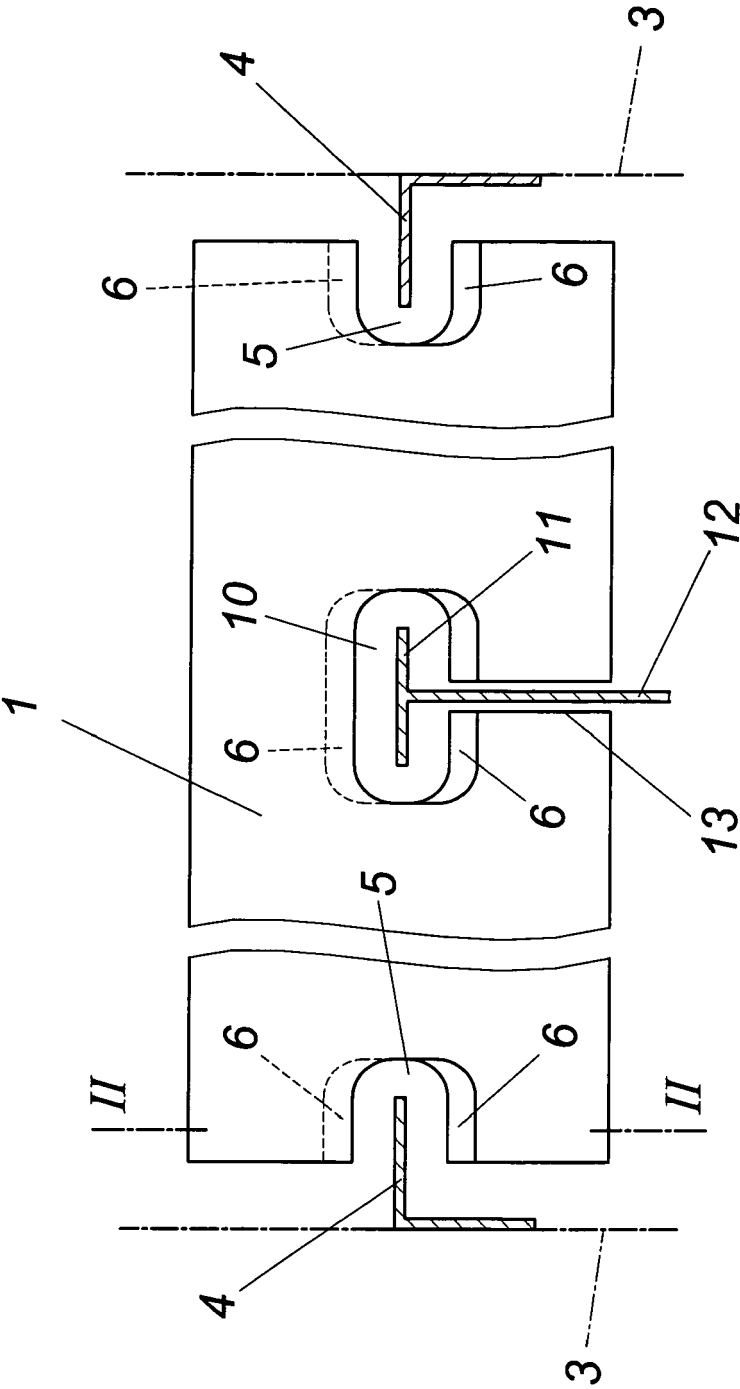


FIG. 2

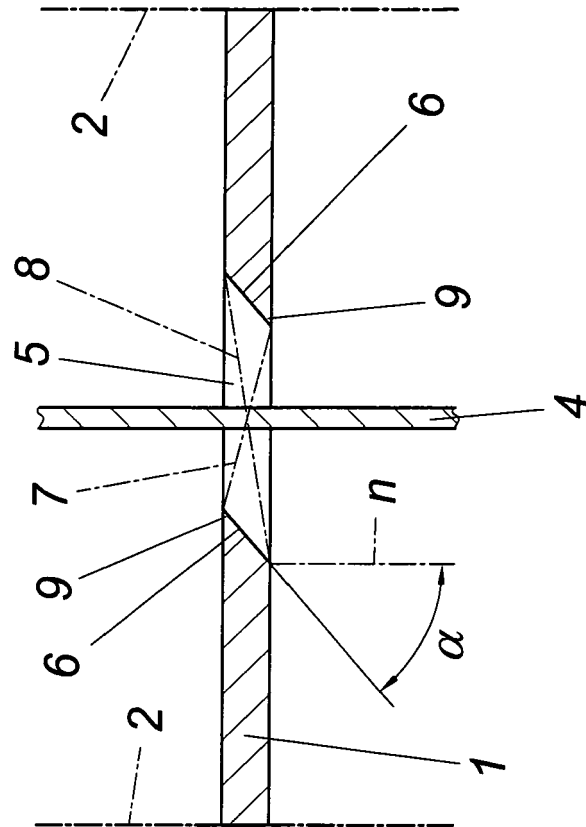
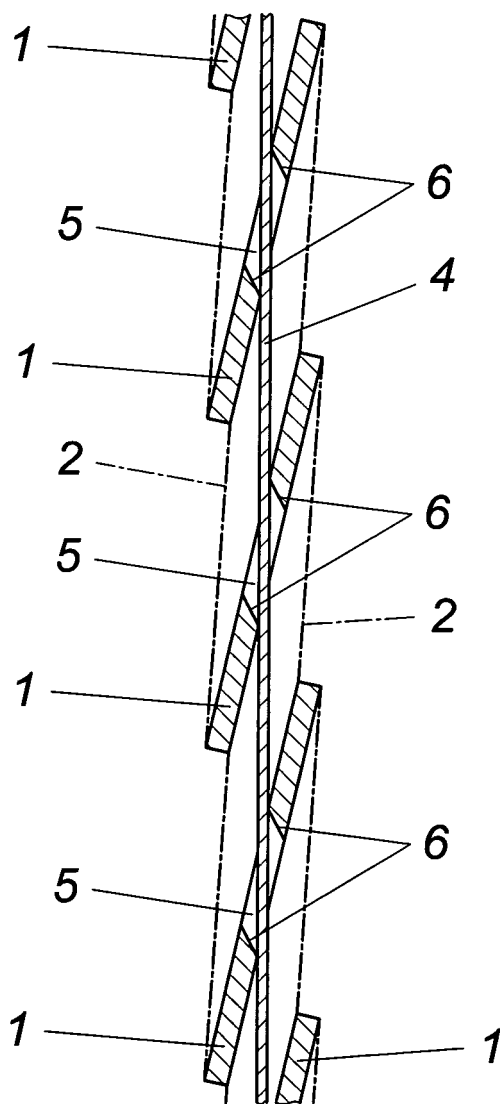


FIG.3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 45 0043

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	KR 2004 0024083 A (KIM HWA SOON) 20. März 2004 (2004-03-20) * das ganze Dokument *	1	INV. E06B9/327
A	DE 506 199 C (EMIL NICODEMUS) 29. August 1930 (1930-08-29) * Abbildung 1 *	1	
A	US 2 170 877 A (SIMON LESTER S) 29. August 1939 (1939-08-29) * Abbildung 3 *	1	
A	US 2 407 554 A (ISSERSTEDT SIEGFREID G) 10. September 1946 (1946-09-10) * Abbildung 3 *	1	
A	US 2 428 909 A (AUBREY ELLIOTT MORRIS) 14. Oktober 1947 (1947-10-14) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 2 324 536 A (PRATT RAYMOND C) 20. Juli 1943 (1943-07-20) * Abbildungen 13-18 *	4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Juni 2010	Prüfer Knerr, Gerhard
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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 45 0043

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
KR 20040024083 A	20-03-2004	KEINE	
DE 506199 C	29-08-1930	KEINE	
US 2170877 A	29-08-1939	KEINE	
US 2407554 A	10-09-1946	KEINE	
US 2428909 A	14-10-1947	KEINE	
US 2324536 A	20-07-1943	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- AT 413126 B [0002]