

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 447 515 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.2004 Patentblatt 2004/34

(51) Int Cl.7: **E06B 9/174**

(21) Anmeldenummer: **04001774.1**

(22) Anmeldetag: **28.01.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Gilges, Fred, Dipl.-Ing.
66128 Saarbrücken (DE)**
• **Parino, Jürgen
66299 Bildstock (DE)**

(30) Priorität: **12.02.2003 DE 20302278 U**

(74) Vertreter: **Vièl, Christof, Dipl.-Ing. et al
Patentanwaltskanzlei
Vièl & Wieske
Feldmannstrasse 110
66119 Saarbrücken (DE)**

(71) Anmelder: **Karl Achenbach GmbH & Co.KG
66117 Saarbrücken (DE)**

(54) Rolltor mit verschieblicher Welle

(57) Die Erfindung betrifft ein Rolltor oder einen Rollladen mit in seitlichen Laufschiene laufenden, einen Panzer bildenden Stäben, die über eine drehbare Welle ab- bzw. aufwickelbar sind, wobei die Welle an ihren Enden horizontal verschiebbar gelagert ist.

Um ein derartiges Rolltor bzw. einen derartigen Rollladen zu schaffen, der kostengünstiger herstellbar und leichter montierbar ist, wird im Rahmen der Erfindung vorgeschlagen, daß die Lager der Welle über Gleitführungen horizontal verschiebbar sind.

Es hat sich im Rahmen der Erfindung überraschend herausgestellt, daß mit Gleitführungen die horizontale Verschiebbarkeit der Welle des Rolltores bzw. des Rollladens kostengünstiger realisierbar ist. Entgegen den Vorurteilen der Fachwelt kann eine Gleitführung die bei einem Rolltor bzw. einem Rollladen auftretenden Kräfte der Welle aufnehmen ohne zu verkanten. Zudem ist die Montage der Gleitführung einfacher als die der Rollführung und die Gleitführung beansprucht weniger Platz auf der Blendkappe, so daß problemlos weitere Aggregate untergebracht werden können.

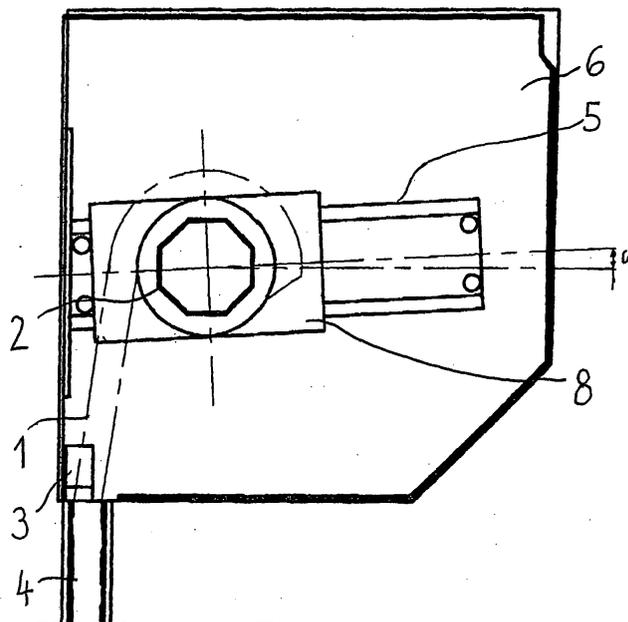


Fig. 1

EP 1 447 515 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Rolltor oder einen Rolladen mit in seitlichen Laufschiene laufenden, einen Panzer bildenden Stäben, die über eine drehbare Welle ab- bzw. aufwickelbar sind, wobei die Welle an ihren Enden horizontal verschiebbar gelagert ist.

[0002] Derartige Rolltore oder Rolläden sind bekannt. Um beim Abwickeln des Panzers einen zumindest annähernd senkrechten Eintritt des Panzers in den über den seitlichen Laufschiene angeordneten Einlauftrichter zu ermöglichen, muß die Welle während des Abwickelns sich in horizontaler Richtung zu den Laufschiene hin bewegen können. Umgekehrt bewegt sie sich beim Aufwickeln des Panzers von den Laufschiene weg. Diese Bewegung wird durch eine horizontale Verschiebbarkeit der Lagerung der Welle ermöglicht.

[0003] Gemäß dem Stand der Technik wird diese horizontale Verschiebbarkeit durch eine Rollenlagerung der Welle des Rolltors oder des Rolladens erreicht. Die Lagerplatten, in denen die Wellenenden drehbar angeordnet sind, werden auf Trägerplatten befestigt, welche Rollen aufweisen, die in Schiene geführt sind. Dies bringt jedoch relativ hohe Herstellkosten und einen beträchtlichen Montageaufwand mit sich. Zudem beansprucht die so ausgebildete Baueinheit praktisch den gesamten verfügbaren Platz in der Blendkappe, so daß das Anbringen weiterer Aggregate, z.B. von Endschaltern, kaum möglich ist.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist daher, ein Rolltor bzw. einen Rolladen gemäß dem Oberbegriff zu schaffen, der kostengünstiger herstellbar und leichter montierbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Lager der Welle über Gleitführungen horizontal verschiebbar sind.

[0006] Es hat sich im Rahmen der Erfindung überraschend herausgestellt, daß mit Gleitführungen die horizontale Verschiebbarkeit der Welle des Rolltores bzw. des Rolladens kostengünstiger realisierbar ist. Entgegen den Vorurteilen der Fachwelt kann eine Gleitführung die bei einem Rolltor bzw. einem Rolladen auftretenden Kräfte der Welle aufnehmen ohne zu verkanten und dies bei geringeren Kosten für die Führung als bei den bekannten Rollführungen. Zudem ist die Montage der Gleitführung einfacher als die der Rollführung und die Gleitführung beansprucht weniger Platz auf der Blendkappe, so daß problemlos weitere Aggregate untergebracht werden können.

[0007] Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß die Lager der Welle auf Lagerplatten angeordnet sind, welche wiederum auf den Trägerplatten der Gleitführungen befestigt sind.

[0008] Im Rahmen der Erfindung ist weiterhin vorgesehen, daß die Gleitführungen an den Blendkappen des Rolltors oder Rolladens befestigt sind.

[0009] Schließlich besteht eine Ausbildung der Erfindung, daß die Gleitführungen von den Laufschiene

weggerichtet in einem Winkel ω von bis ansteigen.

[0010] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von Zeichnungen beschrieben.

[0011] Es zeigen

- 5
Fig. 1 eine Blendkappe mit einer erfindungsgemäßen Führung der Welle zu Beginn der Aufwickelbewegung in Draufsicht,
10 Fig. 2 die Anordnung gemäß Fig. 1 gegen Ende der Aufwickelbewegung,
Fig. 3 eine Seitenansicht zu den Fig. 1 und 2,
15 Fig. 4 eine Detaildarstellung der Führung der Welle.

[0012] Wie aus den Fig. 1 bis 3 hervorgeht, wird ein aus Stäben bestehender Panzer 1 eines Rolltors oder eines Rolladens auf einer Welle 2 befestigt und durch Drehen der Welle 2 auf- bzw. abgewickelt. Der Panzer 1 tritt über einen Einlauftrichter 3 in Laufschiene 4 ein. Da zu Beginn der Aufwickelbewegung (Fig. 1) noch wenig Stäbe auf der Welle 2 angeordnet sind, muß diese, um einen zumindest annähernd senkrechten Eintritt des Panzers 1 in die Führungen 4 zu gewährleisten, relativ nahe bei den Führungen angeordnet sein.

[0013] Da diese Position jedoch nur die Aufnahme einer geringen Zahl von Stäben auf der Welle 2 erlauben würde, bewegt sich die Welle 2 im Laufe der Aufwickelbewegung auf einer im wesentlichen horizontalen Ebene von den Laufschiene 4 weg (Fig. 2).

[0014] Dies wird erfindungsgemäß ermöglicht durch im wesentlichen horizontal angeordnete Gleitführungen 5, auf denen die Lager der Welle 2 angeordnet sind. Es ist zweckmäßig, daß die Gleitführungen 5 von den Laufschiene 4 weggerichtet in einem Winkel ω von 1 bis 10° ansteigen.

[0015] Die Gleitführungen 5 werden auf den Blendkappen 6 befestigt und weisen eine Trägerplatte 7 auf, auf der wiederum die Lagerplatte 8 befestigt ist, die das Lager der Welle 2 trägt.

[0016] Der Aufbau der Gleitführungen 5 im Detail ist aus Fig. 4 zu ersehen. Von einer glatten, klammerförmigen Platte 9 ist ein Gleitelement 10 mit beidseitiger reibungsmindernder Beschichtung 11 umfaßt, so daß es nur in Längsrichtung der Platte 9 beweglich ist. Das Gleitelement 10 weist eine Trägerplatte 7 auf, auf der im vorliegenden Beispiel die Lagerplatte 8 angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Rolltor oder Rolladen mit in seitlichen Führungen laufenden, einen Panzer bildenden Stäben, die über eine drehbare Welle ab- bzw. aufwickelbar sind, wobei die Welle an ihren Enden horizontal verschiebbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Lager der Welle (2) über Gleitführungen (5) horizontal verschiebbar sind.

2. Rolltor oder Rolladen gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lager der Welle (2) auf Lagerplatten (7) angeordnet sind, welche wiederum auf den Trägerplatten (6) der Gleitführungen (5) befestigt sind. 5
3. Rolltor oder Rolladen gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gleitführungen (5) an den Blendkappen (6) des Rolltors oder Rolladens befestigt sind. 10
4. Rolltor oder Rolladen gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gleitführungen (5) von den Laufschiene (4) weggerichtet in einem Winkel ω von 1 bis 10° ansteigen. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

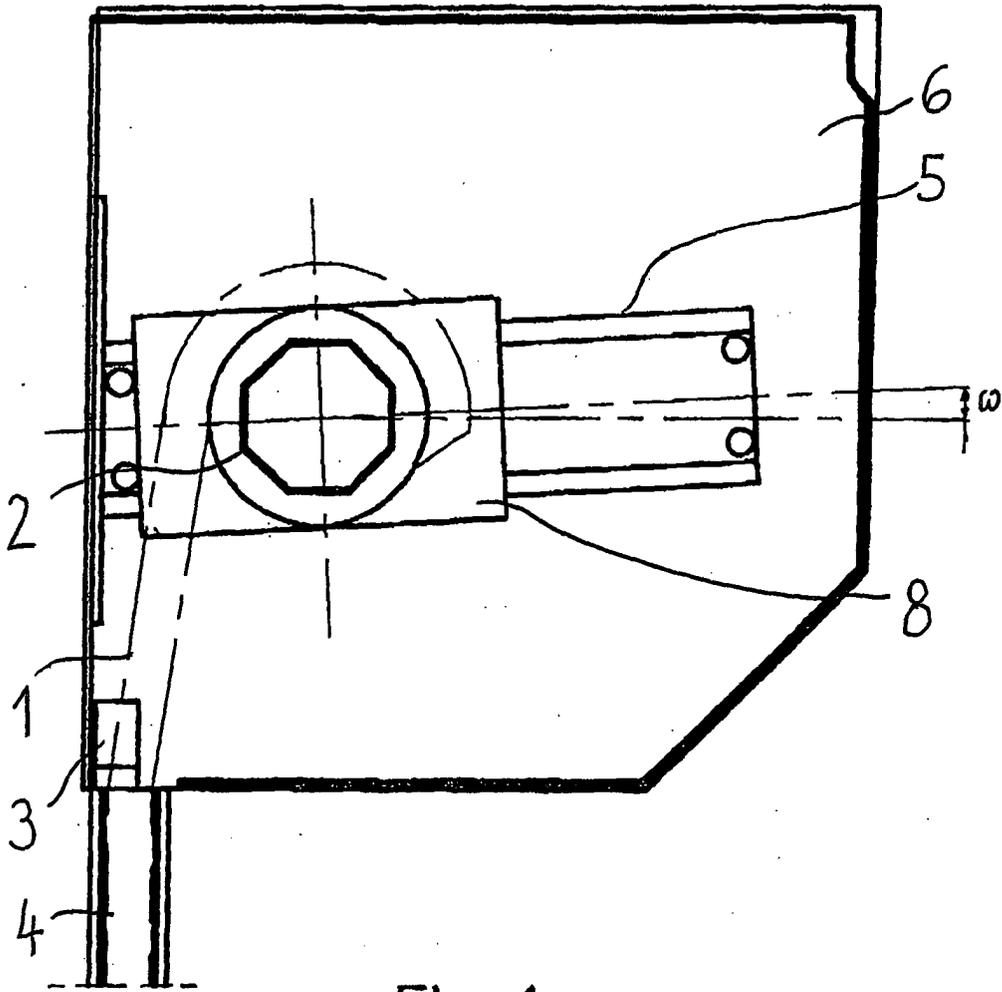


Fig. 1

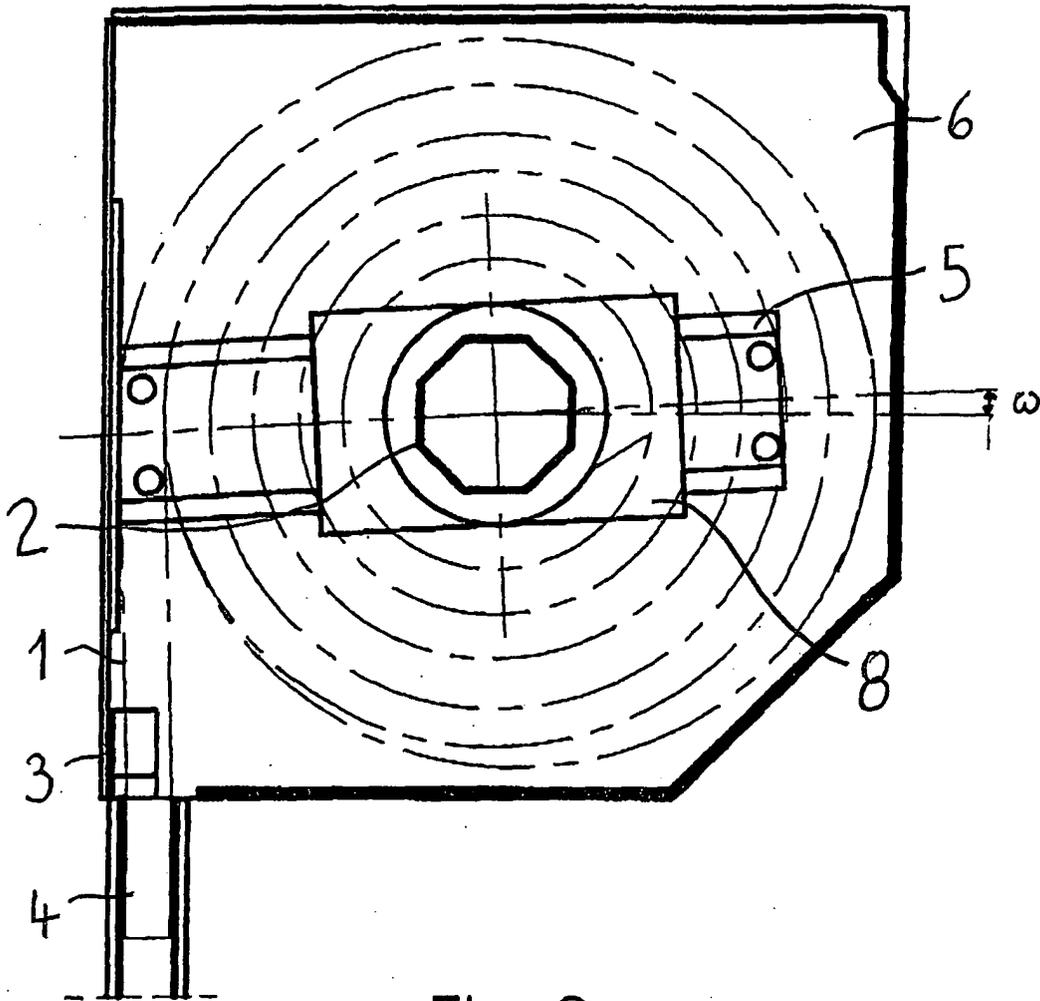


Fig. 2

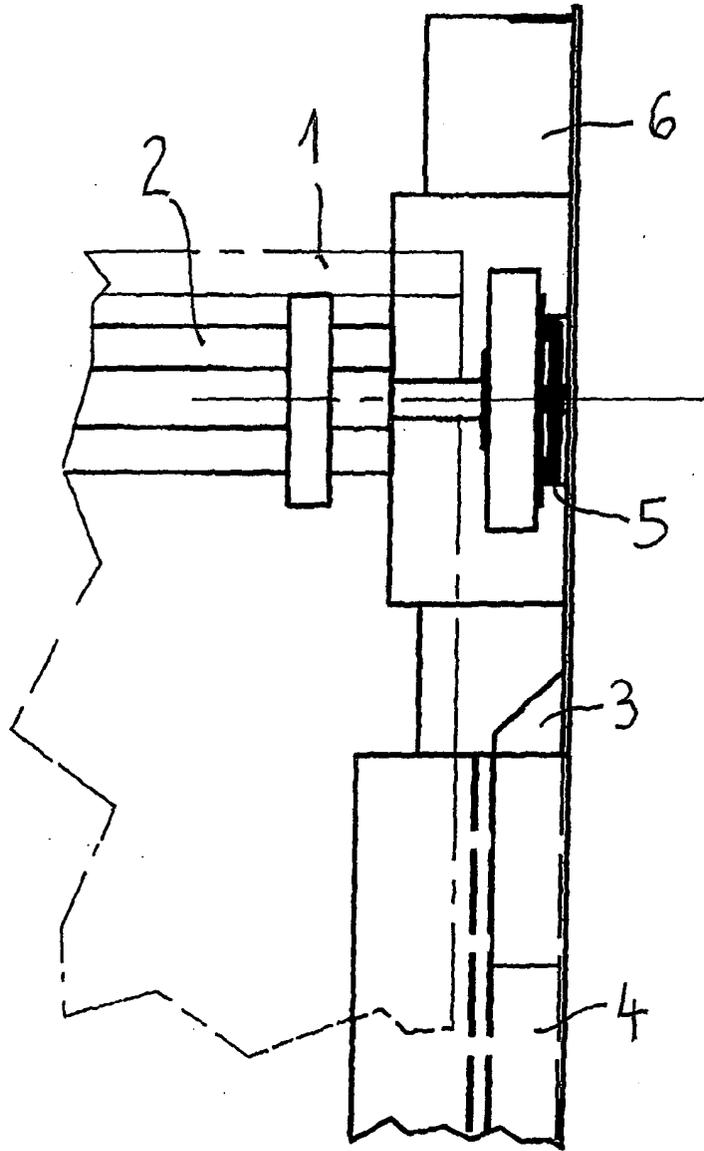


Fig. 3

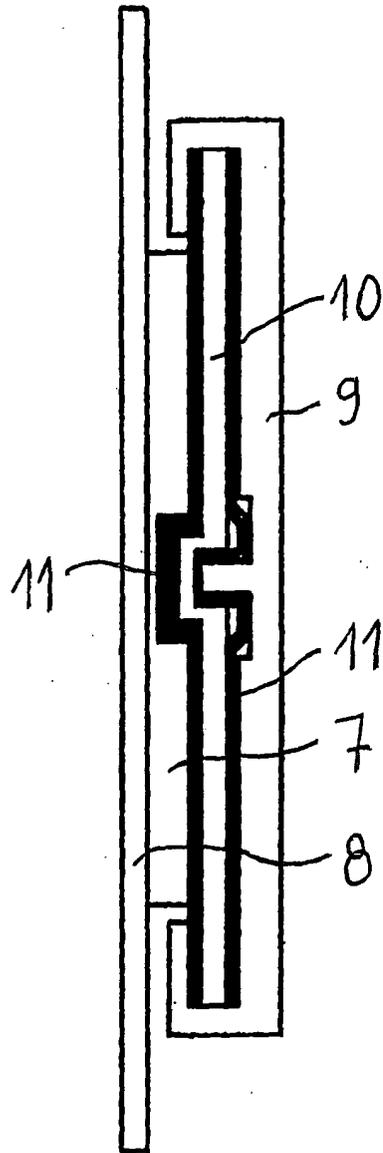


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 1774

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 41 05 975 A (WUNDLING HERBERT) 27. August 1992 (1992-08-27) * Spalte 1, Zeile 31 - Spalte 2, Zeile 13; Abbildung 3 *	1,4	E06B9/174
A	DE 15 09 687 A (MUELLER PETER) 3. April 1969 (1969-04-03) * Abbildungen 3,7,10 *	1	
A	DE 195 48 263 A (SCHANZ HANS) 26. Juni 1997 (1997-06-26) * Spalte 3, Zeile 19 - Spalte 4, Zeile 62; Abbildung 1 *	1	
A	EP 0 441 330 A (HOERMANN KG) 14. August 1991 (1991-08-14) * Anspruch 1; Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	21. Mai 2004	Knerr, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03/92 (P04/C03)

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

EP 04 00 1774

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

21-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4105975	A	27-08-1992	DE 4105975 A1	27-08-1992
DE 1509687	A	03-04-1969	DE 1509687 A1	03-04-1969
DE 19548263	A	26-06-1997	CA 2203712 A1	25-10-1998
			DE 19548263 A1	26-06-1997
			EP 0780542 A2	25-06-1997
			US 5819831 A	13-10-1998
EP 0441330	A	14-08-1991	DE 4003359 A1	19-09-1991
			AT 116033 T	15-01-1995
			DE 59103938 D1	02-02-1995
			DK 441330 T3	20-02-1995
			EP 0441330 A1	14-08-1991

EPO FORM P0461

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