



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 136 634 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(51) Int Cl.7: **E04C 3/06, E04B 2/78**

(21) Anmeldenummer: **00106320.5**

(22) Anmeldetag: **23.03.2000**

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

(72) Erfinder: **Koller, Ernst**
CH-4102 Binningen (CH)

(74) Vertreter: **Vetter, Ewald Otto, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Anwaltssozietät
Postfach 10 26 05
86016 Augsburg (DE)

(71) Anmelder: **Koller, Ernst**
CH-4102 Binningen (CH)

(54) **Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab**

(57) Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab aus Metall mit je einer Längsnut (12) in einer quer

nach außen wegragenden Erweiterung (10) an den freien Schenkelenden (6).

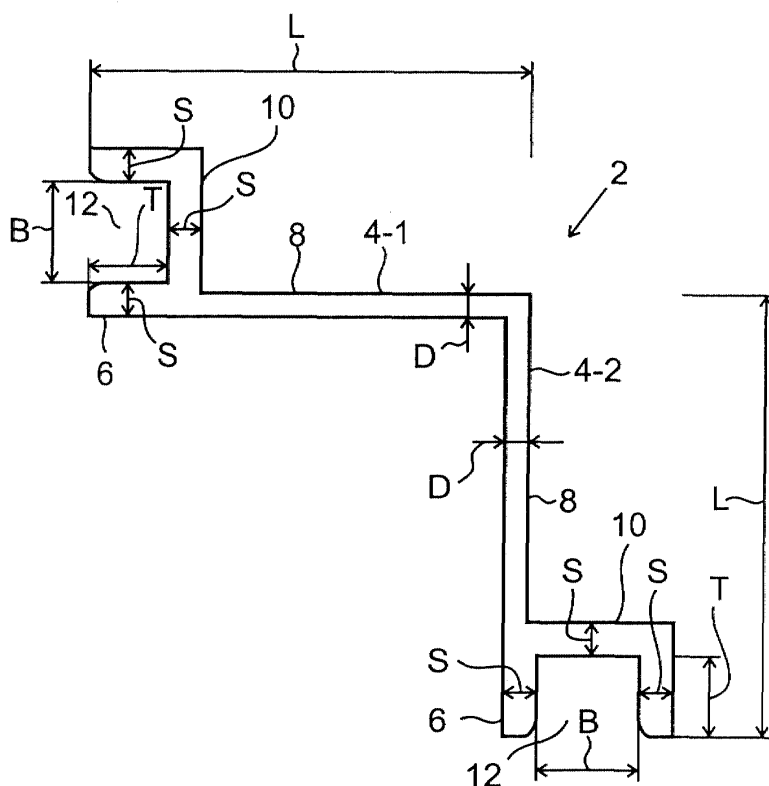


Fig. 1

EP 1 136 634 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen winkelförmigen Gebäudekonstruktions-Profilstab aus Metall mit zwei rechtwinkelig zueinander angeordneten Profilschenkeln gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Gebäudekonstruktions-Profilstäbe gibt es in einer endlosen Vielzahl mit verschiedenen Querschnittsformen.

[0003] Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, einen konstruktiv einfachen, preiswert herstellbaren, leicht und schell montierbaren Gebäudekonstruktions-Profilstab zu entwickeln, mit welchem auf einfache, preisgünstige Weise und überaus schnell beliebige Gebäude zusammen mit anderen Bauelementen hergestellt werden können, wie beispielsweise Hochhäuser, Spitäler, Schulen, Mehrfamilienhäuser, Hallen, Fabrikanlagen, Einfamilienhäuser, Bungalows usw..

[0004] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

[0005] Ein winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab ist nach der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß an jedem der beiden freien Schenkelenden eine von der Schenkelaußenseite quer wegragende Erweiterung gebildet ist, daß in jeder dieser beiden Erweiterungen eine Längsnut auf der Seite gebildet ist, die in die gleiche Richtung wie die freien Schenkelenden zeigt, so daß jedes freie Schenkelende zusammen mit der Erweiterung im Querschnitt U-förmig ist.

[0006] Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

[0007] Der Profilstab besteht vorzugsweise einstückig aus Aluminium. Die beiden Schenkel und Erweiterungen sind vorzugsweise symmetrisch zueinander ausgebildet.

[0008] Die Längsnuten und die Profilschenkel sowie die Erweiterungen haben vorzugsweise je gleiche Querschnittsform und Querschnittsgröße.

[0009] Die Breite der Schenkel liegt vorzugsweise zwischen 66 mm und 140 mm, die Dicke der Schenkel liegt vorzugsweise zwischen 3,5 mm und 12 mm, die Nutbreite liegt vorzugsweise bei ungefähr 15 mm, wobei auch Nutbreiten zwischen 12 mm und 22 mm möglich sind, die Wanddicke der Längsnuten liegt zwischen 3,5 mm und 12 mm, und die Nuttiefe liegt bei ungefähr 12 mm, wobei auch Nuttiefen zwischen 10 mm und 15 mm im Rahmen der Erfindung liegen. Bei den angegebenen Bereichen ist jeweils die betreffende Maßgröße zu wählen, wobei die Maßgröße über das gesamte Element gleichförmig beibehalten wird.

[0010] Die Erfindung wird im folgenden mit Bezug auf die Zeichnungen anhand von mehreren Ausführungsformen als Beispiele beschrieben. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Stirnansicht eines winkelförmigen Gebäudekonstruktions-Profilstabes nach der Er-

findung,

Fig. 2 eine Stirnansicht von zwei zu einem Hohlprofil zusammengefügt winkelförmigen Gebäudekonstruktions-Profilstäben nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Stirnansicht des winkelförmigen Gebäudekonstruktions-Profilstabes von Fig. 1 in Anwendung als Dach-First eines Gebäudes,

Fig. 4 die Verwendung von mehreren winkelförmigen Gebäudekonstruktions-Profilstäben von Fig. 1 als Verbindungselemente zwischen Wandplatten.

[0011] Der in Fig. 1 in Stirnansicht gezeigte winkelförmige Gebäudekonstruktions-Profilstab 2 besteht aus Metall, vorzugsweise Aluminium, und hat zwei rechtwinkelig zueinander angeordnete Profilschenkel 4-1 und 4-2. An jedem der beiden freien Schenkelenden 6 ist eine von der Schenkelaußenseite 8 quer nach außen wegragende Erweiterung 10 gebildet.

[0012] In jeder dieser beiden Erweiterungen 10 ist eine Längsnut 12 auf der Seite gebildet, die in die gleiche Richtung wie die freien Schenkelenden 6 zeigt, so daß jedes freie Schenkelende zusammen mit der Erweiterung 10 im Querschnitt U-förmig ist.

[0013] Die beiden Erweiterungen 10 haben vorzugsweise gleiche Querschnittsform und gleiche Querschnittsgröße. Die beiden Längsnuten 12 haben vorzugsweise gleiche Querschnittsform und gleiche Querschnittsgröße. Die beiden Profilschenkel 4-1 und 4-2 haben vorzugsweise gleiche Querschnittsform und Querschnittsgröße.

[0014] Die Schenkellänge "L" der Profilschenkel 4-1 und 4-2 beträgt vorzugsweise mindestens 66 mm und maximal 140 mm, wobei das gewählte Maß über die gesamte Profilstablänge gleich ist.

[0015] Die Dicke "D" der Profilschenkel 4-1 und 4-2 liegt vorzugsweise zwischen 3,5 mm und 12 mm, wobei das gewählte Maß über die gesamte Profilstablänge gleich groß ist.

[0016] Die Wandstärke "S" der Längsnut 12 liegt vorzugsweise zwischen 3,5 mm und 12 mm.

[0017] Die Nuttiefe "T" liegt im Bereich zwischen 10 mm und 15 mm, vorzugsweise bei 12 mm.

[0018] Die Nutbreite "B" liegt im Bereich zwischen 12 mm und 21 mm, vorzugsweise bei 15 mm.

[0019] Wie Fig. 2 zeigt, können zwei winkelförmige Profilstäbe 2 gemäß der Erfindung zu einem Hohlprofil miteinander verbunden werden, beispielsweise durch eine Schraube 20 und/oder Schweißstellen 22.

[0020] Bei der Verwendung gemäß Fig. 3 dient der winkelförmige Profilstab 2 als First eines Gebäudes. In die Längsnuten 12 sind Dachelemente 26 bzw. 28 eingefügt, welche aus Gips, Holz, Kunststoff oder einem anderen Material bestehen können.

[0021] Fig. 4 zeigt die Verwendung von winkelförmigen

gen Profilstäben 2 von Fig. 1 als Verbindungselemente zwischen Gebäudeplatten 30.

Patentansprüche

1. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) aus Metall mit zwei rechtwinkelig zueinander angeordneten Profilschenkeln (4-1,4-2),
dadurch gekennzeichnet,
daß an jedem der beiden freien Schenkelenden (6) eine von der Schenkelaußenseite (8) quer wegragende Erweiterung (10) gebildet ist, daß in jeder dieser beiden Erweiterungen (10) eine Längsnut (12) auf der Seite gebildet ist, die in die gleiche Richtung wie die freien Schenkelenden (6) zeigt, so daß jedes freie Schenkelende (6) zusammen mit der Erweiterung (10) im Querschnitt U-förmig ist.
2. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß er aus Aluminium besteht.
3. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß beide Erweiterungen (10) gleiche Querschnittsform und Querschnittsgröße haben.
4. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß beide Längsnuten (12) gleiche Querschnittsform und Querschnittsgröße haben.
5. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß beide Profilschenkel (4-1,4-2) gleiche Querschnittsform und Querschnittsgröße haben.
6. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Länge (L) der Profilschenkel (4-1,4-2) zwischen 66 mm und 140 mm beträgt und die betreffende Größe über die gesamte Profilstablänge gleichbleibend groß ist.
7. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dicke (D) der Profilschenkel (4-1,4-2) zwischen 3,5 mm und 12 mm beträgt und mindestens bis zu der Erweiterung (10) gleichbleibend groß ist.
8. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab

(2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nutbreite (B) bei 15 mm liegt.

9. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nuttiefe (T) bei 12 mm liegt.
10. Winkelförmiger Gebäudekonstruktions-Profilstab (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Wandstärke (S) um die Längsnut (12) zwischen 3,5 mm und 12 mm beträgt und über die gesamte Wand gleichbleibend groß ist.

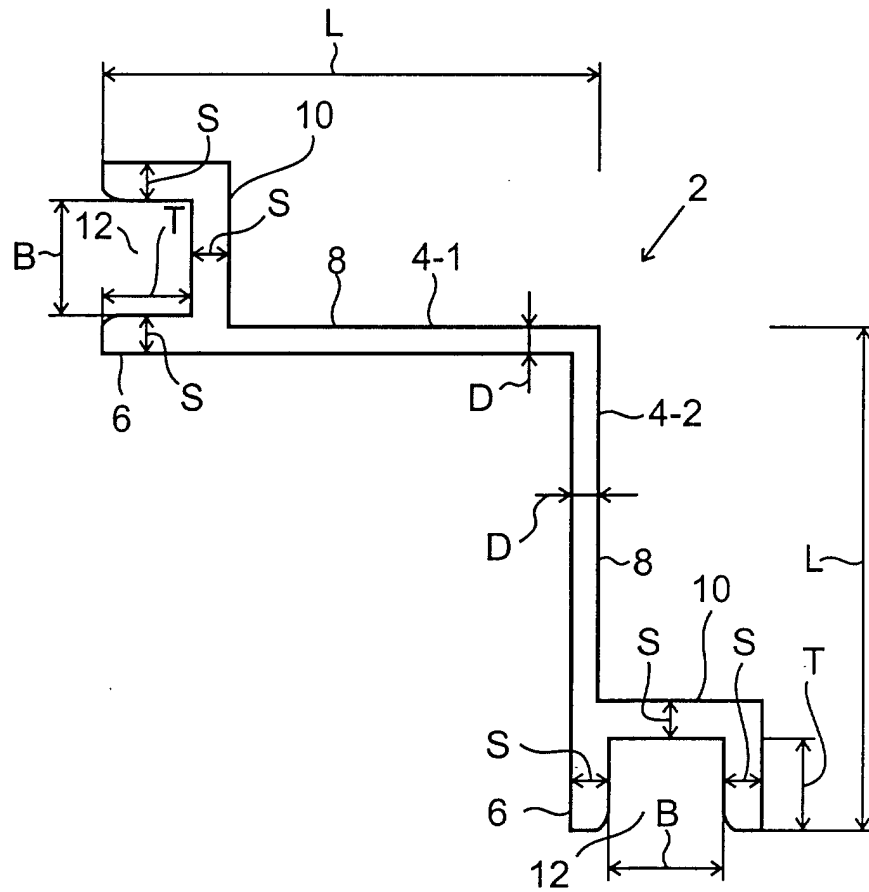


Fig. 1

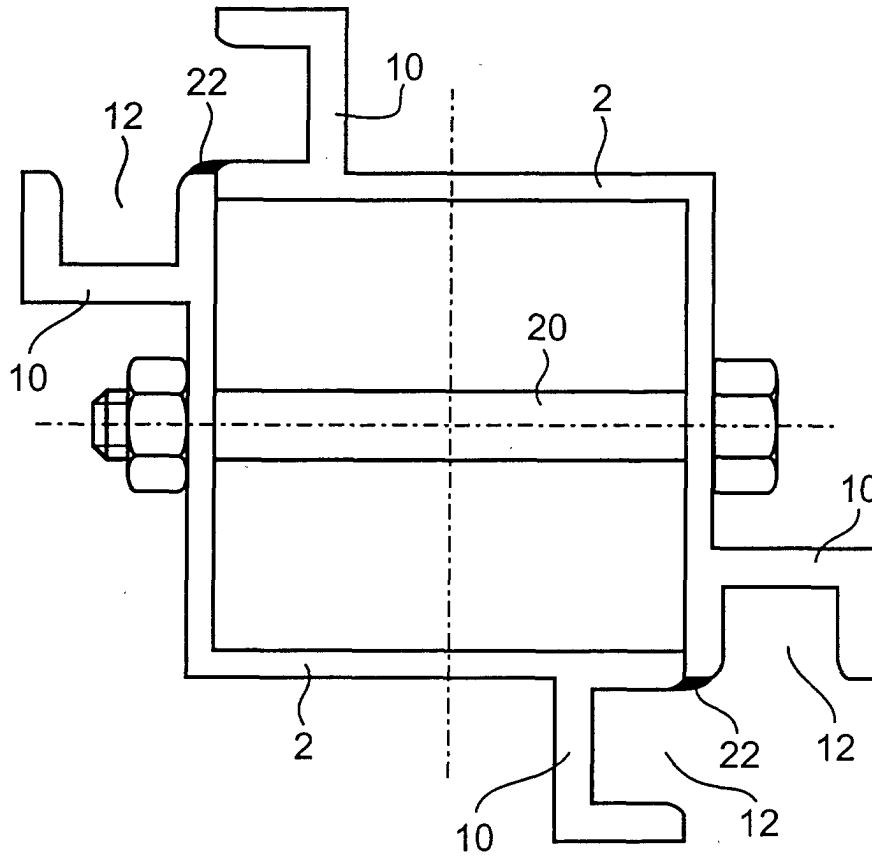


Fig. 2

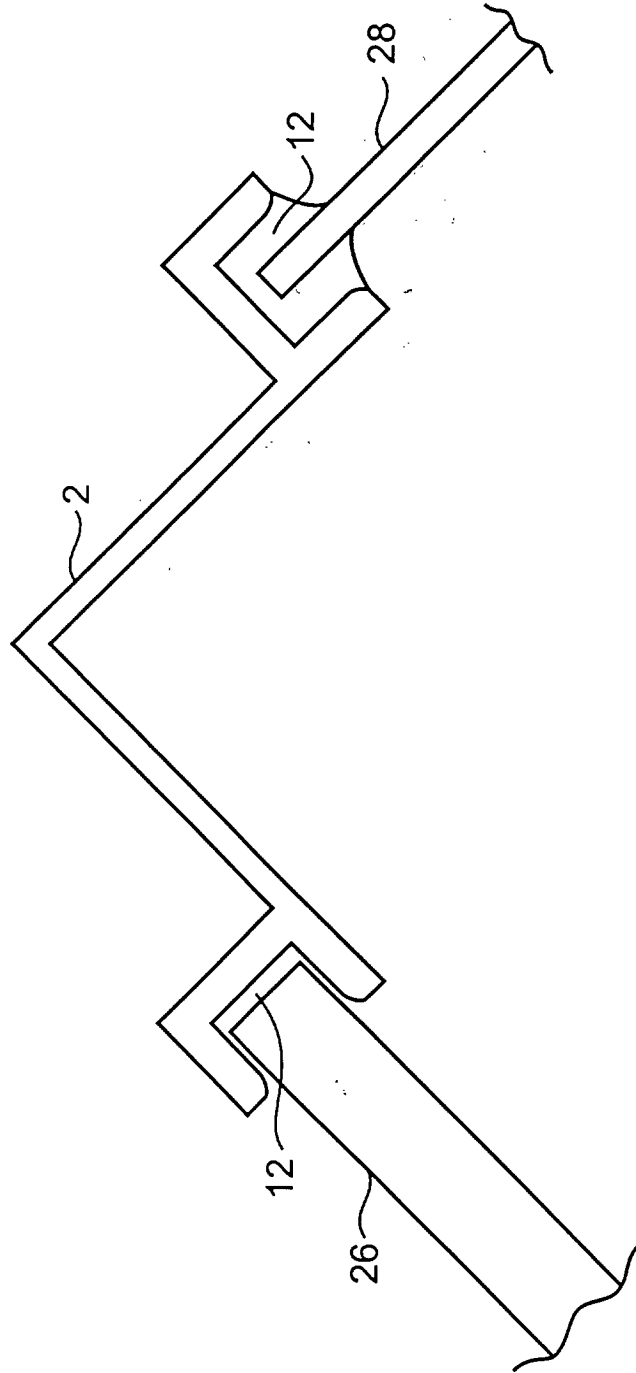


Fig. 3

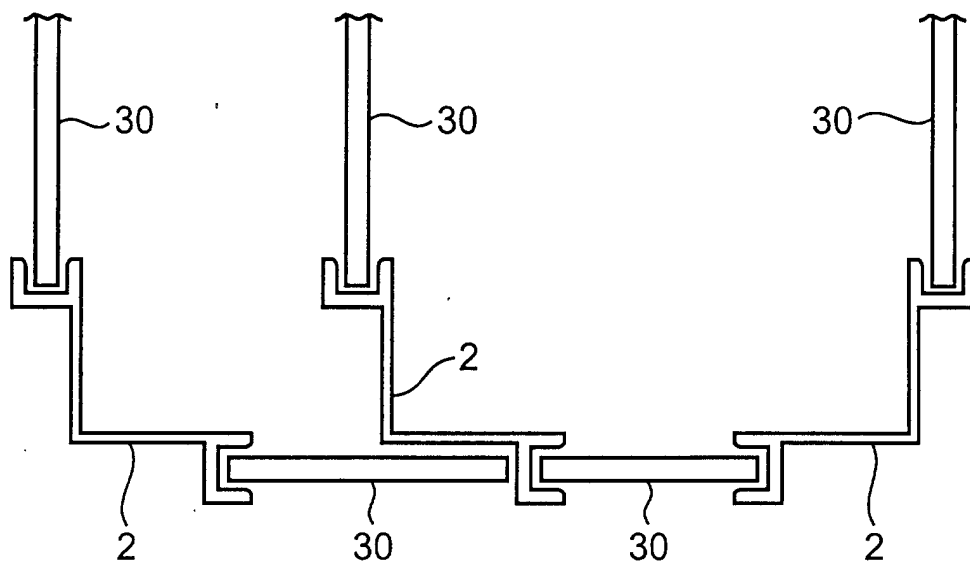


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 10 6320

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 2 165 818 A (IND ENTREPRISE) 10. August 1973 (1973-08-10) * Abbildung 1 *	1-5	E04C3/06 E04B2/78
A	GB 743 781 A (D.B. FOSTER) * Abbildungen 4,4A,5 *	1-5	
A	FR 1 028 792 A (FOREIGN INVESTMENTS INC.) 3. Juni 1953 (1953-06-03) * Abbildung 6 *	1-5	
A	US 3 256 671 A (H.E. HANDLEY) 21. Juni 1966 (1966-06-21) * Abbildung 2 *	1-6	
A	GB 455 600 A (W.W. TRIGGS) * Abbildung 4 *	1,3-5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E04C E04B E04F
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Juli 2000	Prüfer Hendrickx, X
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 00 10 6320

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.

27-07-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2165818	A	10-08-1973	KEINE	
GB 743781	A		KEINE	
FR 1028792	A	03-06-1953	KEINE	
US 3256671	A	21-06-1966	KEINE	
GB 455600	A		FR 804380 A	22-10-1936

EPO FORM P0461

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