

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 958 943 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

24.11.1999 Patentblatt 1999/47

(51) Int. Cl.⁶: **B43L 1/06**

(21) Anmeldenummer: **99104561.8**

(22) Anmeldetag: **08.03.1999**

(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

(30) Priorität: **14.05.1998 DE 29809398 U**

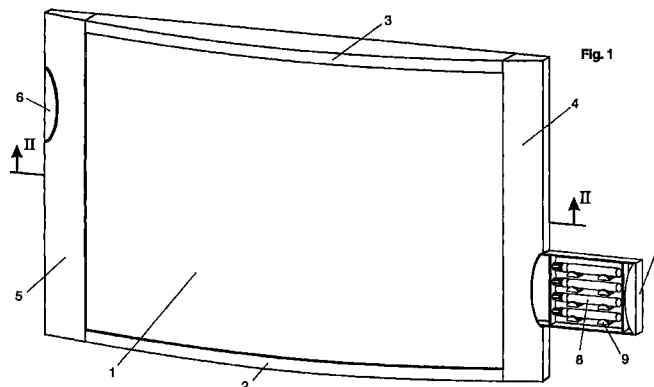
(71) Anmelder: **Walter Hebel GmbH & Co
57548 Kirchen/Sieg (DE)**

(72) Erfinder: **Schirmuly, Berthold
57548 Kirchen (DE)**

(54) Wandtafel mit gebogener Oberfläche

(57) Beschrieben wird eine Wandtafel mit gebogener Oberfläche aus Stahlblech, welche mit einer weiß beschichteten, vorzugsweise weiß emaillierten Oberfläche ausgestattet ist. Diese Wandtafel ist konvex geformt

und in entsprechend gestaltete Nuten (11, 12, 13) eines Rahmens (2, 3, 4, 5) unter Ausnutzung der Rückstellkraft des Materials klemmend eingesetzt.



EP 0 958 943 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wandtafel mit gebogener Oberfläche aus Stahlblech, welche mit einer weiß beschichteten, vorzugsweise weiß emailierten Oberfläche ausgestattet ist.

[0002] Aus der EP-A 0692392 ist eine Wandtafel bekannt, deren Oberfläche konkav geformt ist. Diese Verformung wird entweder durch besonders gestaltete Wandhalter oder durch Biegen über einen entsprechend geformten Rahmen vorgenommen. In beiden Fällen ist notwendig, daß die Stahlblechplatte mit einer weiteren Platte verbunden vorzugsweise verklebt wird, um eine sichere Verbindung zu den Wandhaltern zu gewährleisten. Diese Art der Verbindung macht die Herstellung der Tafel teuer und für den Anwender ist es nicht einfach, eine solche Tafel an einer Wand zu befestigen, da nicht nur zwei Träger an einer Wand zu befestigen sind, sondern diese auch in einem exakten Abstand zu einander anzubringen sind.

[0003] Aus der US-PS 2,838,853 ist eine Kreidetafel mit einer gebogenen Schreibfläche bekannt, bei der die konkave Verformung vertikal vorgenommen wurde. Der Biegeradius kann durch die Veränderung des Abstandes zwischen der oberen und der unteren Leiste beeinflusst werden. Die Platte wird zunächst in eine Nut in der unteren Leiste eingesteckt und dann in die obere Leiste hineingedrückt. Damit die Platte nicht wieder herausrutscht, wird sie durch eine gegen die obere Leiste geschraubte Abschlußleiste fixiert. Außerdem wird die gebogene Platte durch ein zwischen die obere und die untere Leiste gespanntes Seil gesichert.

[0004] Die in dieser US-Patentschrift vorgeschlagene Lösung ist aufwendig und teuer. Auch muß das Traggestell sehr sorgfältig an einer Wand ausgerichtet und befestigt werden, damit Verzerrungen in der Fläche vermieden werden.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine einfach herzustellende und leicht an einer Wand anzubringende Tafel mit einer gebogenen Oberfläche zu schaffen.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die Tafel konvex geformt und in entsprechend gestaltete Nuten eines Rahmens unter Ausnutzung der Rückstellkraft des Materials eingesetzt ist.

[0007] Weitere Gestaltungsmerkmale sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Eine erfindungsgemäße Tafel umfaßt eine rechteckige Tafelfläche, welche von einem schützenden Rahmen umgeben ist. In diesen Rahmen ist die gebogene Tafel in dort vorhandene Nuten eingesetzt, wobei bei der Montage zunächst der obere und der untere Rahmen auf die Tafel aufgesetzt werden und anschließend die Seitenwangen folgen.

Damit die Tafel nicht im Rahmen klappert, wird die Blechplatte praktisch unter Vorspannung in die Nuten eingesetzt, d.h. durch die Rückstellkraft wird die Blechtafel in den Nuten klemmend gehalten.

Selbstverständlich sind auch andere Befestigungsarten

denkbar. So könnte z.B. die Tafel auch durch dem Krümmungsradius der Tafel angepaßte Klemmstücke gehalten werden.

Damit beim Beschreiben der Tafel keine unangenehmen Geräusche auftreten, kann die Rückseite der Tafel mit einem Antidröhnmittel beschichtet oder mit einem anderen Dämm-Material beklebt sein.

Ferner ist auffällig, daß in den Seitenwangen Schubladen vorgesehen sind, in denen Zubehör wie Schreibstifte, Reinigungstücher etc. untergebracht werden können. Somit sind alle benötigten Hilfsmittel stets griffbereit.

[0008] In einer weiteren -in den Figuren nicht dargestellten- Ausgestaltung der Erfindung ist es auch denkbar, vor der Tafel aus Stahlblech noch eine Platte aus transparentem Kunststoff vorzusehen. Diese Lösung hat den Vorteil, daß in dem Raum zwischen der Tafel und der Kunststoffplatte Diagramme, Lineaturen oder sonstige Abbildungen auswechselbar gelagert werden können.

Sowohl auf der Tafel aus Stahlblech, als auch auf der eventuell darüber angeordneten Kunststoffplatte lassen sich Darstellungen, Pläne etc. mittels Permanentmagneten festhalten. Besteht die transparente Platte aus einem Material, welches von der Schreibtinte nicht angegriffen wird, kann bei entsprechendem Benetzungsverhalten auch auf dieser Kunststoff-Oberfläche mit trocken abwischbaren Markern geschrieben werden.

[0009] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit den Zeichnungen.

Es zeigen:

- Fig. 1 - eine perspektivische Vorderansicht der Tafel
- Fig. 2 - einen Schnitt entsprechend der Linie II-II aus Fig. 1
- Fig. 3 - eine Seitenansicht der Wandtafel
- Fig. 4 - eine Draufsicht auf den oberen Rahmen der Tafel

[0010] Die Figur 1 macht deutlich, daß es sich bei der erfindungsgemäßen Tafel (1) um eine konvex geformte Schreibfläche handelt. Diese Schreibfläche besteht vorzugsweise aus Stahlblech, welches gegen Rost geschützt ist und auf der Schreibflächenseite weiß beschichtet, vorzugsweise mit einer weißen Emailschicht versehen ist. Gut zu erkennen sind auch die Schubladen (6, 7), in denen u.a. Schreibstifte, Reinigungstücher etc. aufbewahrt werden können. Für die Schreibstifte (8) sind besondere Lagerböckchen (9) vorgesehen, damit die Stifte leicht entnommen werden können. Im geschlossenen Zustand passen sich die Schubladen (6, 7) harmonisch in die Seitenwange (5, 6) ein.

[0011] Figur 2 zeigt in der Schnittdarstellung, daß die

Tafel (1) in eine Nut (11) im oberen Rahmen (3) eingesetzt ist. Auch in den Seitenwangen (4, 5) ist jeweils eine Nut (12, 13) vorgesehen, um der Tafel einen guten Halt zu geben. Die einzelnen Rahmenteile (2, 3, 4, 5) können miteinander verklebt, verschraubt, verschweißt oder sonstwie verbunden sein. Eine lösbare Verbindung bietet sich dann an, wenn die Tafel (1) mit einer Kunststoffplatte abgedeckt werden soll und zwischen Kunststoffplatte und Tafel (1) Vorlagen, Lineaturen etc. eingelegt werden sollen.

[0012] Damit beim Schreiben auf der Tafel (1) keine trommelartigen Geräusche entstehen, kann auf der Rückseite der Tafel (1) Dämm-Material (10) vorgesehen sein. Hierfür eignet sich z.B. eine Beschichtung mit Antidröhnmaterial oder ein Bekleben mit einer Schaumstoffschicht. Es ist auch denkbar, eine Filzplatte hinter der Tafel einzuklemmen.

In den Figuren nicht dargestellt ist die im Text beschriebene Ausgestaltung, daß die Tafel (1) aus Stahlblech durch eine Platte aus transparentem Kunststoff abgedeckt wird.

Auf der Rückseite der Wandtafel sind -hier ebenfalls nicht dargestellte- Aufhängeösen o.ä. vorgesehen.

Positionsnummernliste:

[0013]

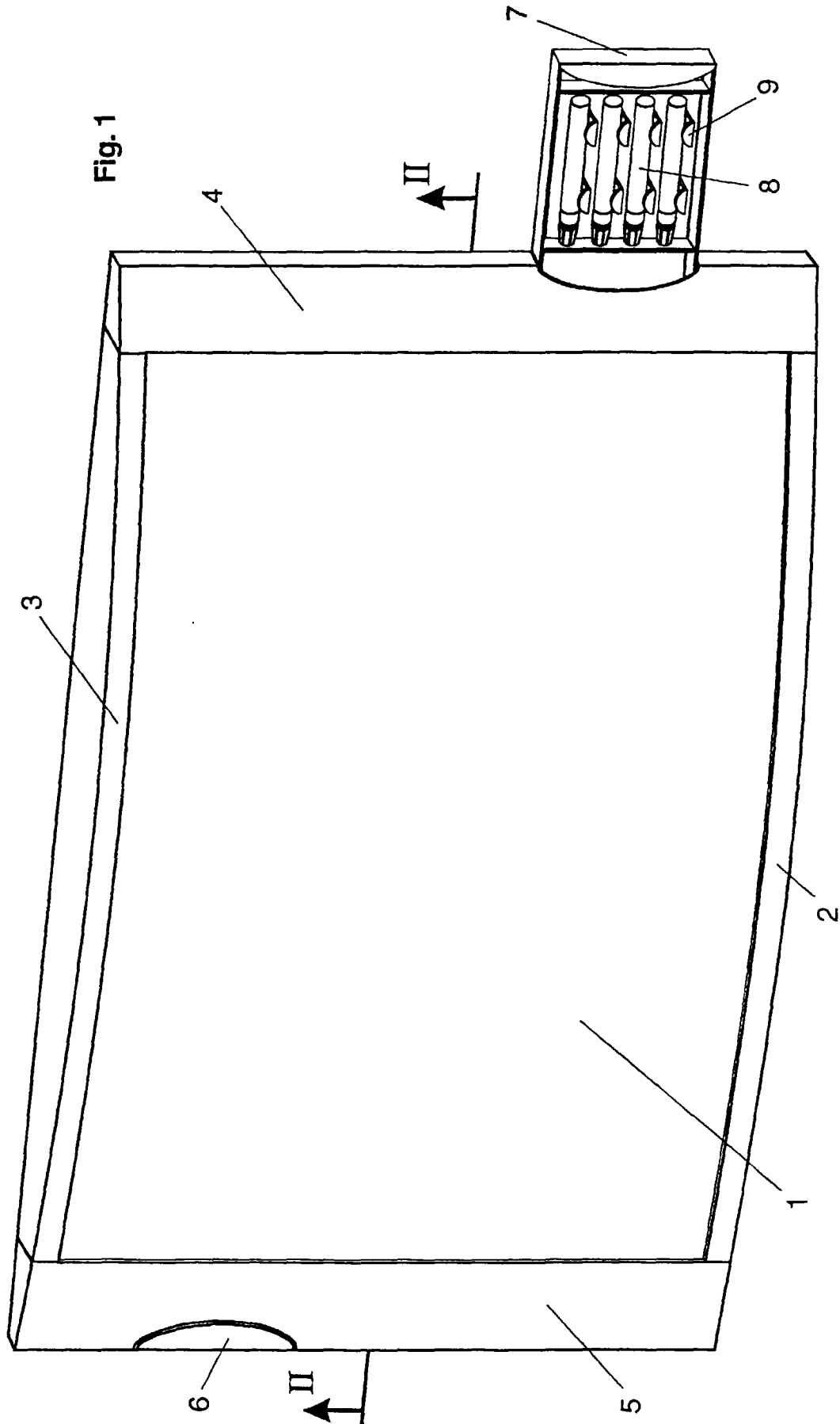
1 -	Tafel	
2 -	unterer Rahmen	30
3 -	oberer Rahmen	
4 -	rechte Seitenwange	
5 -	linke Seitenwange	
6 -	linke Schublade	
7 -	rechte Schublade	35
8 -	Schreibgeräte	
9 -	Auflage	
10 -	Dämm-Material	
11 -	Nut im Rahmen	
12 -	Nut in rechter Seitenwange	40
13 -	Nut in linker Seitenwange	

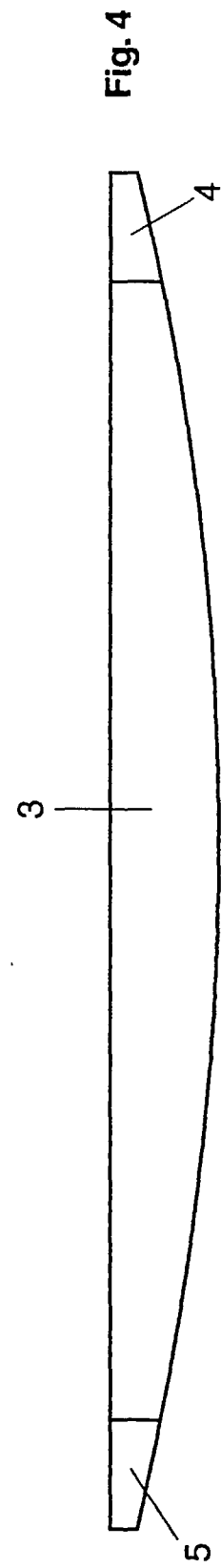
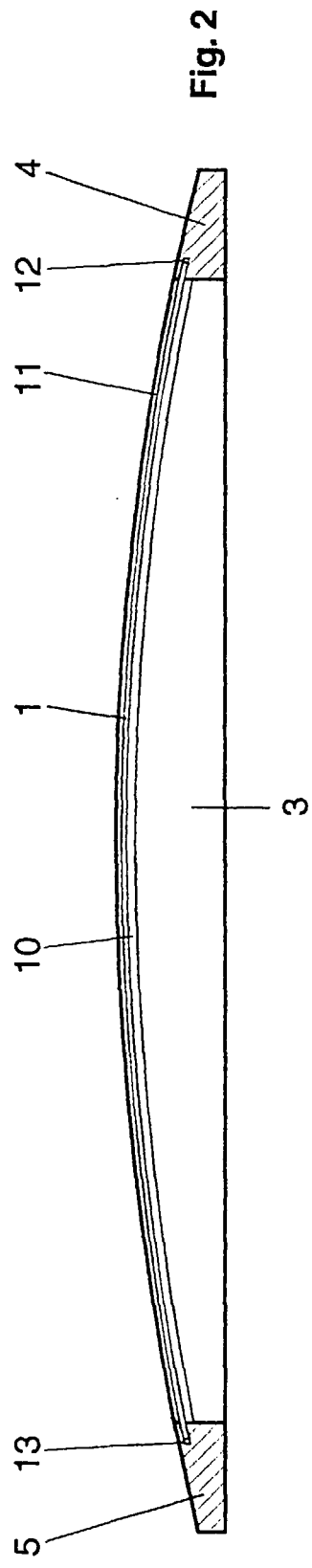
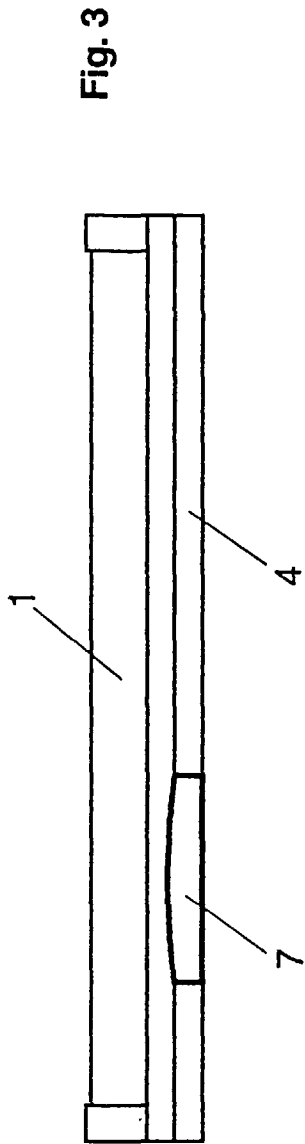
Patentansprüche

1. Wandtafel mit gebogener Oberfläche aus weiß beschichtetem vorzugsweise weiß emailliertem Stahlblech, dadurch gekennzeichnet, daß die Tafel (1) konvex geformt und in entsprechend gestaltete Nuten (11, 12, 13) eines Rahmens (2, 3, 4, 5) unter Ausnutzung der Rückstellkraft des Materials klemmend eingesetzt ist. 45
2. Wandtafel mit gebogener Oberfläche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tafel (1) mittels Halteelementen in die gebogene Form des Rahmens (2, 3, 4, 5) eingespannt wird. 55
3. Wandtafel mit gebogener Oberfläche, nach

Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (2, 3, 4, 5) die Tafel (1) allseits umschließt.

4. Wandtafel mit gebogener Oberfläche nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den Rahmenteilen (4, 5) Fächer (6, 7) zur Aufnahme von Schreibstiften (8) vorgesehen sind. 10
5. Wandtafel mit gebogener Oberfläche nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen für Schreibstifte (8) als Schubladen (6, 7) ausgeführt sind. 15
6. Wandtafel mit gebogener Oberfläche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückseite der Tafel (1) mit einem Dämm-Material (10) beschichtet ist. 20
7. Wandtafel mit gebogener Oberfläche nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämm-Material (10) eine Schaumstoffplatte ist. 25
8. Wandtafel mit gebogener Oberfläche nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämm-Material (10) eine Filzplatte ist. 30







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 4561

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	EP 0 692 392 A (ETABLISSEMENTS E. ULMANN & CIE) 17. Januar 1996 (1996-01-17) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	B43L1/06
A,D	US 2 838 853 A (BATZDORFF) 17. Juni 1958 (1958-06-17) * Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 2, Zeile 40; Abbildungen *	1	
A	US 1 827 389 A (FRIEND) 13. Oktober 1931 (1931-10-13) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 80 - Zeile 95; Abbildungen *	6-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B43L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 6. August 1999	Prüfer Perney, Y
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 Patentedokument, 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 99 10 4561

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

06-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 692392	A	17-01-1996	FR	2722142 A	12-01-1996
US 2838853	A	17-06-1958	KEINE		
US 1827389	A	13-10-1931	KEINE		

EPO FORM P0461

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