



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
17.11.1999 Patentblatt 1999/46

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B27N 3/08

(21) Anmeldenummer: 98108869.3

(22) Anmeldetag: 15.05.1998

(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

• Weinberg, Gerd  
71720 Oberstenfeld (DE)  
• Huber, Helmuth  
71720 Gronau (DE)

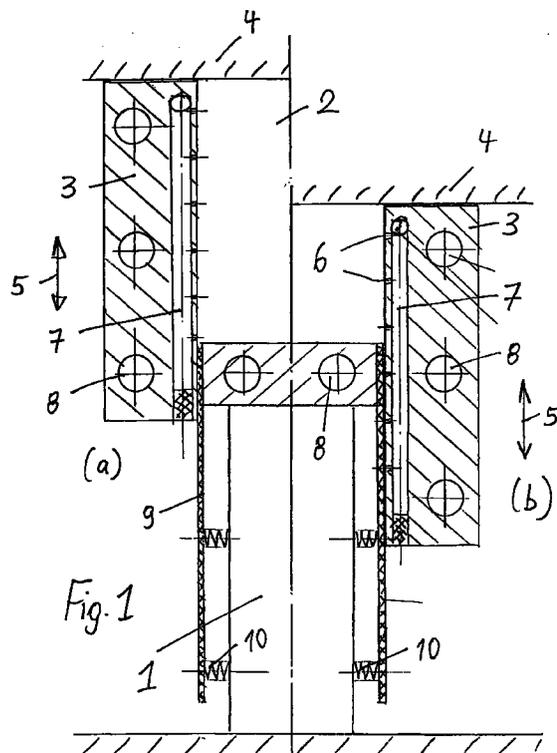
(71) Anmelder: WERZALIT AG + CO.  
D-71720 Oberstenfeld (DE)

(74) Vertreter:  
Bögl, Wolfgang, Dipl.-Ing.  
Hölderlinstrasse 16  
74395 Mundelsheim (DE)

(72) Erfinder:  
• Schallenmüller, Karl-Heinz  
74360 Auenstein (DE)

(54) **Mehrzweckpresse zur Herstellung von Formteilen**

(57) Es ist eine Vorrichtung zur Herstellung von Formteilen aus einem nicht fließfähigen Gemisch von Span- und/oder Faserwerkstoffen und wärnehärtbaren Bindemitteln beschrieben. Sie besitzt ein feststehendes Preßwerkzeugunterteil (1), an welchem ein den Füllraum (2) umfassendes, rahmenartiges, mit einem Dekkel (4) verschließbares Preßwerkzeugoberteil (3) vertikal geführt ist. Auf der Außenseite des Preßwerkzeugunterteils (1) ist eine mit diesem verbundene Sperrvorrichtung der Zuführungs Kanäle (6) angeordnet.



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung von Formteilen aus einem nicht fließfähigen Gemisch von Span-und/oder Faserwerkstoffen und wärmehärtbaren Bindemitteln, welche ein feststehendes Preßwerkzeugunterteil besitzt, an welchem ein den Füllraum umfassendes, rahmenartiges, mit einem Deckel verschließbares Preßwerkzeugoberteil vertikal geführt ist, in dessen zum Füllraum hin gerichteten Wänden Zuführungskanäle vorgesehen sind.

[0002] Eine solche Vorrichtung ist bekannt ( EP-A-0 443 053 ).

[0003] Sie wird bei der Herstellung von Formteilen aus dem vorstehend genannten Gemisch verwendet, bei welcher das Gemisch vor dem Pressen von in das Preßwerkzeug eingeführte heiße Gase oder Dämpfe bedampft wird. Das Gemisch soll vor dem Pressen des Formteils gleichmäßig von den heißen Gasen oder Dämpfen bedampft werden.

Bei der Herstellung von Formteilen werden üblicherweise wegen deren verschiedenen Formen, unterschiedliche Preßwerkzeugunterteile und Preßwerkzeugoberteile benötigt, welche im Füllzustand entsprechende Füllräume bilden. Es wäre aber zweckmäßig, wenn man die gleiche Presse für das Pressen von unterschiedlichen Formteilen verwenden könnte, wenn die Gestalt gleich ist, sie sich beispielsweise nur in der Dicke unterscheiden.

[0004] Das der Erfindung zugrunde liegende technische Problem besteht darin, die bekannte Presse in der Weise zu verbessern, daß das gleiche Werkzeug für die Herstellung von Formteilen unterschiedlicher Höhe verwendet werden kann.

[0005] Diese technische Problem ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf der Außenseite des Preßwerkzeugunterteils eine mit diesem verbundene Sperrvorrichtung der Zuführungskanäle angeordnet ist.

[0006] Bei der neuen Vorrichtung wird der das Gemisch aufnehmende Füllraum an die Stärke des zu pressenden Formteils angepaßt und die nicht benötigten Zuführungskanäle der heißen Gase oder Dämpfe verschlossen.

Vorteilhafte Einzelheiten der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 4 enthalten. Sie ist nachstehend anhand der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigen :

Fig. 1 schematisch den Längsschnitt durch ein Ausführungsbeispiel der Vorrichtung mit einem tiefen Füllraum (a) und einem weniger tiefen Füllraum (b),

Fig. 2 schematisch den Längsschnitt durch ein anderes Ausführungsbeispiel der Vorrichtung mit einem tiefen Füllraum (a) und einem weniger tiefen Füllraum (b).

[0007] In den Figuren 1 und 2 sind jeweils nur verschiedene Hälften der gleichen Presse gezeigt und zwar eine linke Hälfte (a) und eine rechte Hälfte (b).

[0008] Die Presse besitzt ein Preßwerkzeugunterteil (1). An diesem ist das den Füllraum (2) umfassende, rahmenartige Preßwerkzeugoberteil (3) vertikal geführt. Es ist mit dem Deckel (4) verschließbar und - wie durch die Pfeile (5) verdeutlicht - vertikal verschiebbar. In den Wänden des Preßwerkzeugoberteils (3) sind die Zuführungskanäle (6) für die heißen Gase angeordnet, welche aus der Sammelleitung (7) gespeist werden. Die Heizungen, von denen beim Pressen der Formteile die benötigte Wärme erzeugt wird, sind mit (8) bezeichnet.

[0009] Auf der Außenseite des Preßwerkzeugunterteils 1 ist eine Sperrvorrichtung der Zuführungskanäle (6) angeordnet, welche bei dem in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiel aus der Platte (9) besteht, welche mit dem Preßwerkzeugunterteil 1 verbunden ist. Die Platte (9) wird an die Innenfläche des Preßwerkzeugoberteils (3) angedrückt, wie die Druckfedern (10) verdeutlichen.

[0010] Wie aus Fig. 1 zu erkennen ist, nehmen Preßwerkzeugunterteil 1 und Preßwerkzeugoberteil 3 im linken Teil der Presse (a) eine solche Stellung zueinander ein, daß ein großer Füllraum (2) entstanden ist. Die Platte (9) nimmt eine solche Stellung ein, daß alle Zuführungskanäle (6) beim Bedampfen des im Füllraum (2) vorhandenen Gemisches teilnehmen können.

[0011] Beim rechten Teil der Presse (b) weist der Füllraum (3) durch die vertikale Absenkung der Preßwerkzeugoberteils (3) eine geringere Füllhöhe auf. Die nicht für das Bedampfen des Gemisches benötigten Zuführungskanäle (6) sind von der Platte (9) verschlossen.

[0012] In Fig. 2 sind die gleichen Teile der Presse mit den gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 1 versehen. Die in Fig. 2 gezeigte Presse unterscheidet sich von der in Fig. 1 gezeigten Presse dadurch, daß anstelle der Platte (9) in den Sammelleitungen (7) vertikal verschiebbare Abdichtstößel (11) vorhanden sind. Diese können entweder star mit dem Preßwerkzeugunterteil gekoppelt sein oder separat einstellbar sein.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Herstellung von Formteilen aus einem nicht fließfähigen Gemisch von Span-und/oder Faserwerkstoffen und wärmehärtbaren Bindemitteln, welche ein feststehendes Preßwerkzeugunterteils besitzt, an welchem ein den Füllraum umfassendes, rahmenartiges, mit einem Deckel verschließbares Preßwerkzeugoberteil vertikal geführt ist, in dessen zum Füllraum hin gerichteten Wänden Zuführungskanäle vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenseite des Preßwerkzeugunterteils eine mit diesem verbundene Sperrvorrichtung der Zuführungskanäle (6) angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-

zeichnet, daß die Sperrvorrichtung aus einer wenigstens auf einem Teil der Innenfläche des Preßwerkzeugoberteils anliegenden Platte (9) besteht.

5

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) federnd am Preßwerkzeugunterteil (1) abgestützt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrvorrichtung aus in der Sammelleitung (7) für die Zuführungskanäle (6) angeordnete Abdichtungsstößel (11) besteht.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

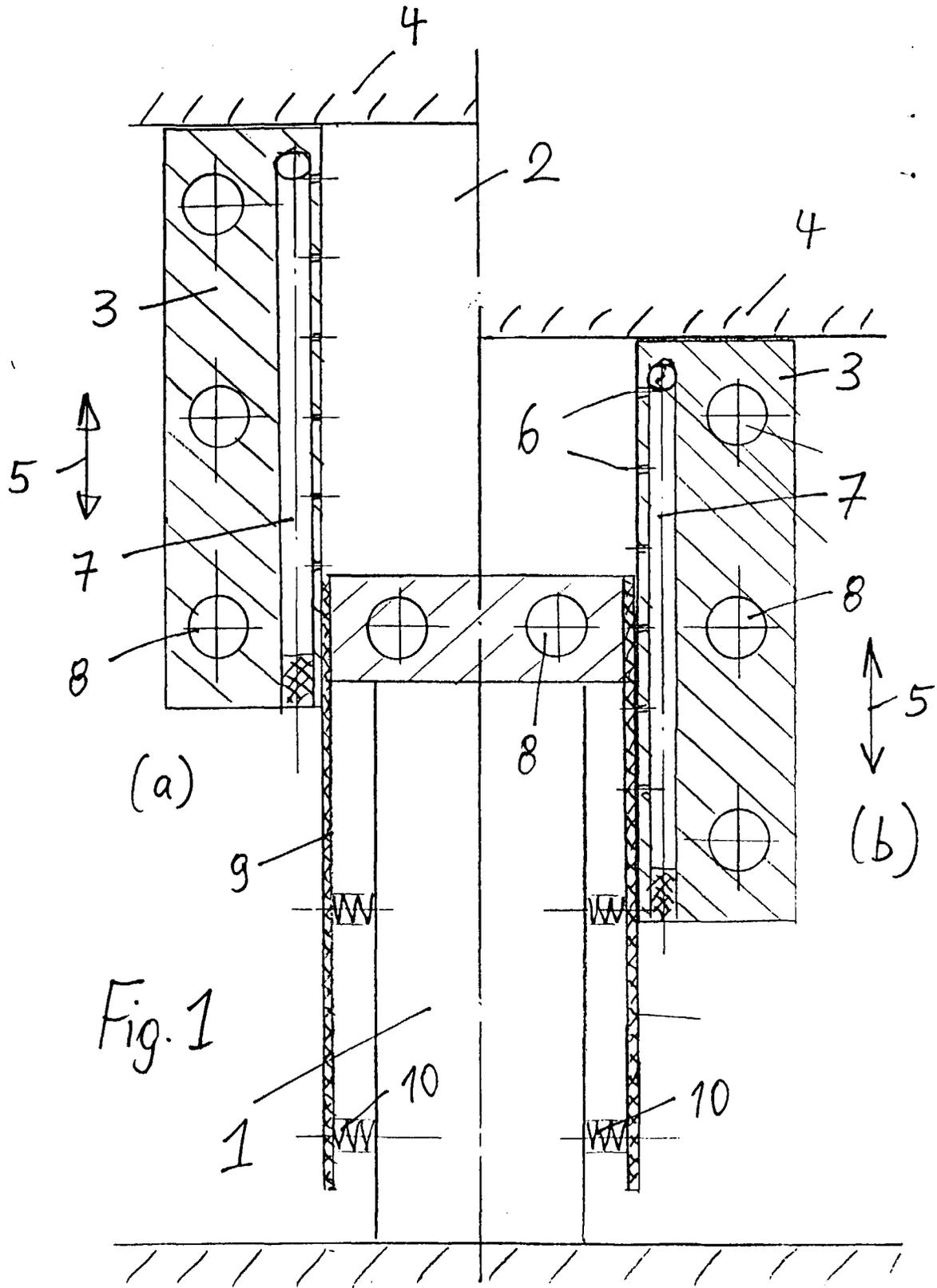
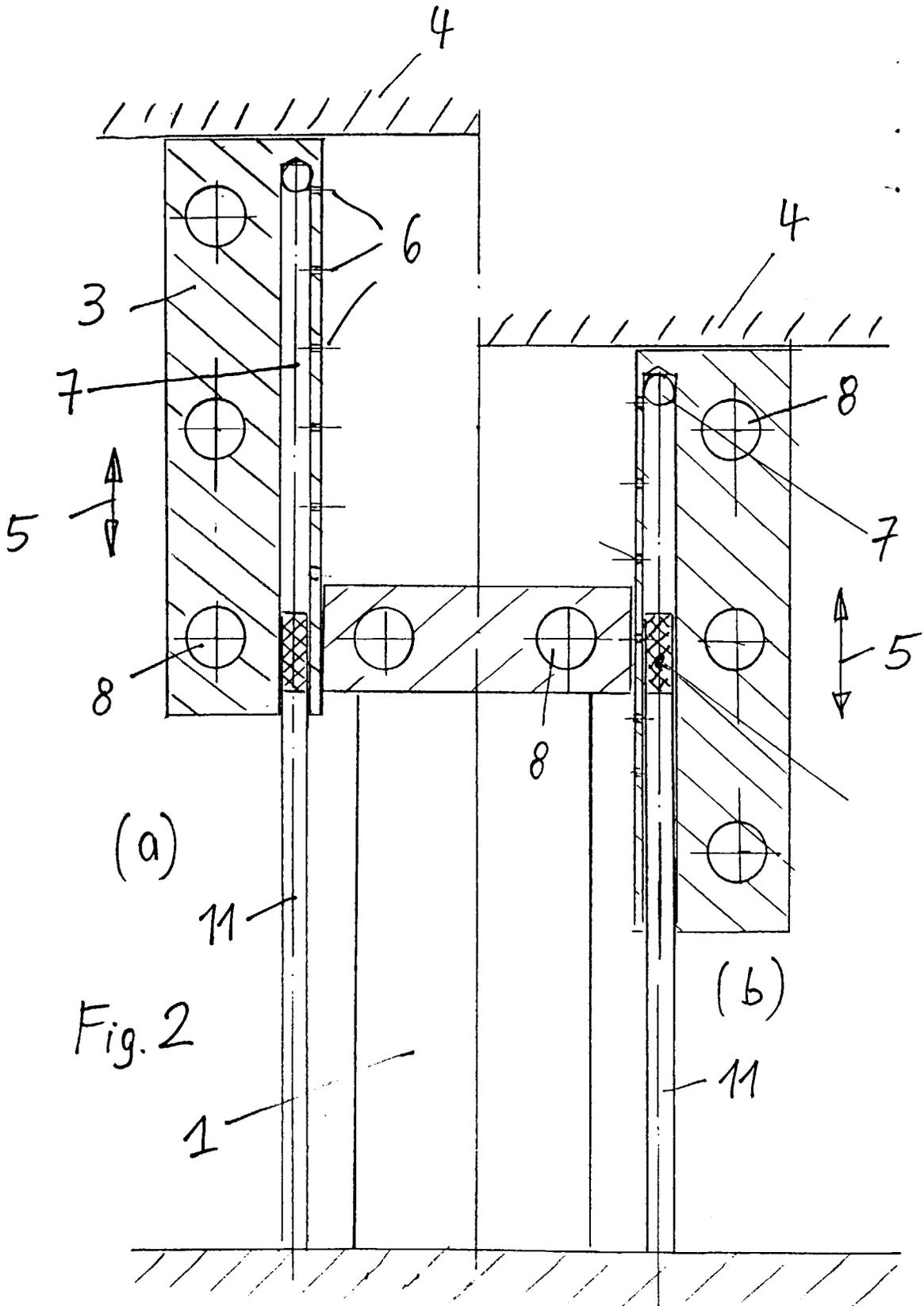


Fig. 1



(a)  
Fig. 2

(b)



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 8869

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	EP 0 443 053 A (WERZALIT AG & CO) 28. August 1991 * das ganze Dokument *	1-4	B27N3/08
A	US 3 891 738 A (SHEN KUO-CHENG) 24. Juni 1975		
A	US 4 162 877 A (NYBERG DONALD W) 31. Juli 1979		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B27N B29C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abchlußdatum der Recherche <b>14. Oktober 1998</b>	Prüfer <b>Soederberg, J</b>
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 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 (P/4/00)

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

EP 98 10 8869

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.

14-10-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0443053 A	28-08-1991	CA 2036584 A, C	21-08-1991
		DE 59003016 D	11-11-1993
		DK 443053 T	22-11-1993
		JP 1896760 C	23-01-1995
		JP 3248814 A	06-11-1991
		JP 6022818 B	30-03-1994
		US 5078938 A	07-01-1992
US 3891738 A	24-06-1975	CA 997261 A	21-09-1976
		JP 1132007 C	27-01-1983
		JP 50000079 A	06-01-1975
		JP 57001416 B	11-01-1982
US 4162877 A	31-07-1979	CA 1075140 A	08-04-1980
		DE 2742250 A	30-03-1978

EPO FORM P0481

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