



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer : **95810039.8**

51 Int. Cl.<sup>6</sup> : **B42C 11/04, B42C 19/06**

22 Anmeldetag : **23.01.95**

30 Priorität : **31.01.94 CH 273/94**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**02.08.95 Patentblatt 95/31**

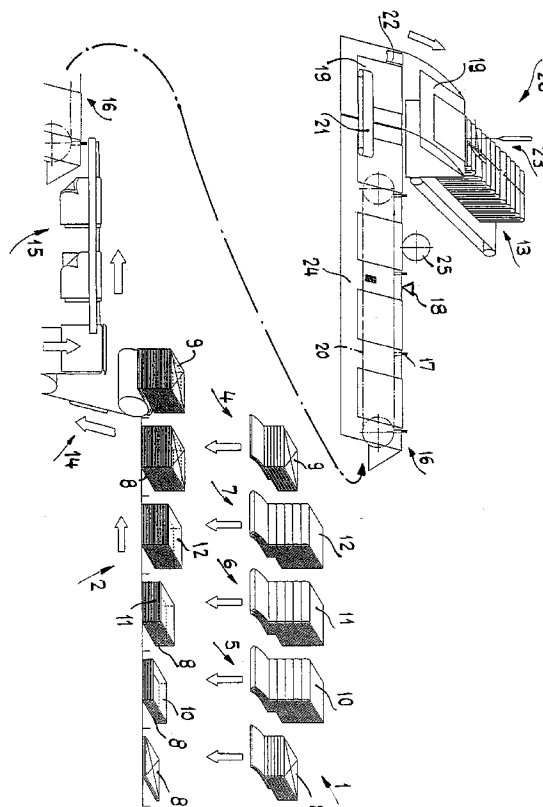
84 Benannte Vertragsstaaten :  
**DE IT**

71 Anmelder : **GRAPHIA-HOLDING AG**  
**Seestrasse 41**  
**CH-6052 Hergiswil (CH)**

72 Erfinder : **Bär, Hansrudolf**  
**Schwalbenweg 27**  
**CH-3252 Worben (CH)**  
Erfinder : **Bötschi, Heinz**  
**Im Eichen 11**  
**CH-8576 Mauren (CH)**

54 **Verfahren zur Herstellung von Büchern oder Broschüren.**

57 Bei der Herstellung von Büchern oder Broschüren werden dem aus fadengehefteten Druckbogen (10,11,12) gebildeten Buchblock (13) jeweils an der Vorder- und Rückseite zur späteren Verbindung mit der Buchdecke Vorsatzbogen (8,9) beigelegt, die am Anfang und am Ende des Zusammentragens der Druckbogen (10,11,12) für einen Buchblock (13) beigelegt werden.



Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Büchern oder Broschüren aus einem durch zusammengetragene Druckbogen gebildeten fadengehefteten Buchblock und einer, letzteren an der Vorder- und Rückseite mittels jeweils einem aufgeklebten Vorsatzbogen verbindenden Buchdecke.

Durch sog. Fadenheften hergestellte Bücher oder Broschüren weisen zwischen dem gehefteten Buchblock und der Buchdecke jeweils einen letztere zumindest in Falznähe klebend verbindenden Vorsatzbogen aus einem einmal gefalzten Papierbogen auf.

Bei der Herstellung solcher Bücher werden jeweils der erste und letzte der für einen Buchblock bestimmten Druckbogen vor dem Zusammentragen aller übrigen für einen Buchblock bestimmten Druckbogen an der hierzu vorgesehenen Seite mit einem aufklebbaren Vorsatzbogen versehen. Dieser separate Vorgang wird mit einem sog. Vorsatzzulegegerät bzw. Vorsatzklebegerät durchgeführt.

Dieser Verarbeitungsschritt ist mit einem zusätzlichen Zeitaufwand verbunden und wirkt sich insbesondere dann auf die Herstellung nachteilig aus, wenn wegen verspäteter Bereitstellung der mit einem Vorsatz versehenen Druckbogen an der Zusammentragmaschine Verzögerungen in der Weiterverarbeitung entstehen oder letztere wegen Nichtverfügbarkeit der für den Vorsatzbogen bestimmten Druckbogen verhindert wird.

Alternativ können bekanntlich die Vorsatzbogen nach dem Fadenheften auf einer sog. Klebebindelinie bzw. Ableimstrasse mittels Vorsatzzulegeaggregat auf beiden Seiten eines Buchblockes befestigt werden. Hierbei tritt aber der Umstand ein, dass der pilzförmige Buchblockrücken ein genaues Befestigen der Vorsatzbogen erschwert und sich zeigende Ungenauigkeiten nachher auf die Qualität der Verbindung zwischen Buchblock und Buchdecke negativ auswirken.

Aufgabe der Erfindung ist es somit, ein Verfahren zur Herstellung von Büchern und Broschüren nach der eingangs erwähnten Art zu schaffen, durch welches auf einfache Weise die oben beschriebenen Nachteile behoben werden können.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die jeweils einem Buchblock zugeordneten gefalzten Vorsatzbogen den Beginn und den Abschluss des Zusammentragvorgangs der für einen Buchblock bestimmten Druckbogen bilden.

Diese Massnahme stellt gegenüber den als bekannt beschriebenen Vorgehensweisen eine grundlegende Verfahrensabweichung dar, durch welche eine kontinuierliche Verarbeitung der Bestandteile für Bücher und Broschüren bzw. eine rationellere, auf Qualitätseinbussen weniger anfällige Produktion erzielt werden kann. Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass der Falz der Vorsatzbogen auf der Seite der zu heftenden Falzkante der Druckbogen zu liegen

kommt.

Ein das erfindungsgemässe Verfahren weiterausgestaltender Verfahrensschritt besteht darin, dass die jeweils unmittelbar vor und nach dem Zusammentragen der für einen Buchblock bestimmten Druckbogen zugeführten Vorsatzbogen anschliessend mit den Druckbogen wieder vereinzelt und dem vorgesehenen Heftprozess zugeführt werden.

Unabhängig zur oben beschriebenen Erfindung, jedoch einheitlich zur Ausgangssituation und zur bestehenden Voraussetzung, können als alternative Nebenerfindung die einem Buchblock zugeordneten, gefalzten Vorsatzbogen jeweils vor und nach dem dem Heftprozess aus einer zusammengetragenen Formation vereinzelt zugeführten Druckbogen eines Buchblockes in den Verarbeitungsvorgang eingeführt werden, ohne dass dabei die Kontinuität des Herstellverfahrens oder die Qualität der Bücher oder Broschüren leidet.

Sowohl bei dem Verfahren nach der Haupterfindung wie demjenigen nach der Nebenerfindung wird an den Vorsatzbogen oder dem ersten und/oder letzten Druckbogen eines Buchblockes vor ihrer Einführung in den Heftprozess, bei dem die Druckbogen mittels Faden zusammengeheftet werden, entlang ihres dem Buchblockrücken zugewendeten Falzes ein Klebstoff (streifenförmig) aufgetragen, wobei sie zu diesem Zweck entsprechend dem gewählten Vorgehen vor dem Bereich des Heftprozesses eine Klebstoffstation passieren.

Selbstverständlich erfolgt der Klebstoffauftrag jeweils auf der den Druckbogen bzw. den Vorsatzbogen zugewendeten Seite eines Vorsatzbogens bzw. des ersten und letzten Druckbogens eines Buchblockes.

Vorteilhaft wird der Heftvorgang, d.h. das Vorstechen und das Nähen beim An- bzw. Aufkleben des Vorsatzbogens an einem betroffenen Druckbogen fachgemäss unterstellt.

Der Klebevorgang kann jedoch während oder vor resp. nach dem Vorstechen des ersten oder letzten Druckbogens eines Buchblockes erfolgen, um die Verarbeitungszeit rationell zu gestalten.

Zweckmässig und im Sinne einer Qualitätssicherung wird der Vorsatzbogen bzw. der vom Klebevorgang betroffene Druckbogen im Klebebereich an den zu verbindenden anderen Bogen angepresst.

Eine Anlage zur Herstellung von Büchern oder Broschüren aus einem durch zusammengetragene Druckbogen gebildeten, fadengehefteten Buchblock und einer letzteren an der Vorder- und der Rückseite mittels jeweils einem in Falznähe auf- bzw. angeklebten Vorsatzbogen verbindenden Buchdecke, bestehend aus einer Zusammentrageeinrichtung, an welcher mit mehreren entlang eine Sammelstrecke angeordneten Anlegern für die Druckbogen, die flach aufeinander abgelegt werden, und eine Vereinzelungseinrichtung, mit der die zu einem losen Buch-

block zusammengetragenen Druckbogen und die Vorsatzbogen wieder zur Aufbereitung für den Heftvorgang vereinzelt abgeführt werden, wobei die Vereinzelungseinrichtung in der Verarbeitungslinie zwischen der Zusammentrageeinrichtung und einer nachfolgenden Fadenhefteinrichtung oder -maschine taktweise zugeschaltet ist, zeichnet sich dadurch aus, dass den Anlegern der Zusammentrageeinrichtung an der Sammelstrecke jeweils ein Anleger für den Vorsatzbogen vor- und nachgeschaltet ist.

Anhand der einzigen Figur ist das erfindungsgemässe Verfahren und eine sich auszeichnende Anlage als Ausführungsbeispiel nachvollziehbar bzw. dargestellt und anschliessend beschrieben.

Mit 1 ist eine Zusammentrageeinrichtung bezeichnet, die oberhalb eines Zusammentragkanals bzw. einer Sammelstrecke 2 und entlang dieser Anleger 3,4 für Vorsatzbogen 8,9 und 5 bis 7 für Druckbogen 10 bis 12 aufweist. Alle zusammengetragenen Teile 8 bis 12 bilden einen Buchblock 13, wobei die Vorsatzbogen 8 und 9 als erster und letzter Teil hierzu bestimmt sind. Die Zusammentragrichtung ist durch einen Pfeil angegeben.

Im Anschluss an das Zusammentragen werden die Teile 8 bis 12 eines lose zusammengestellten Buchblockes 13 in einer Vereinzelungseinrichtung 14 in einem ersten Schritt für das Fadenheften vorbereitet, d.h. die Vorsatzbogen 8,9 und die Druckbogen 10 bis 12 werden nach der Vereinzelungseinrichtung 14 einer Fördervorrichtung 15 übergeben, an welcher sie auf dem weiteren Förderweg an der hinunterhängenden offenen Kante in zwei Teile voneinander gespreizt und anschliessend auf einem Hilfssattel 16 der Fadenheftmaschine 26 rittlings aufgelegt werden.

Anschliessend werden die Teile 8 bis 12 an dem rückwärtigen Falzende von einem Mitnehmer 17 einer Fördervorrichtung 20 erfasst und über einen Hilfssattel 16 an Kontrolleinrichtungen 18 vorbei in die Nähe des Heftsattels 19 transportiert.

Am Förderende der Fördervorrichtung 20 resp. des Hilfssattels 16 werden die Teile 8 bis 12 von einem endlos umlaufenden Band 21 auf den Heftsattel 19 versetzt, welcher einen Endanschlag 22 zur Positionierung der ankommenden Teile 8 bis 12 aufweist und der die aufliegenden Teile durch ein Hochschwenken in den Heftbereich hebt, der u.a. durch eine Nähnadel 23 bezeichnet ist.

Der Heftsattel 19 ist mit dem bekannten Mechanismus für den Nähvorgang eines Druckbogens ausgestattet, sodass es zum genauen Positionieren und Festhalten bzw. beim Festkleben der Vorsatzbogen 8,9 an den Druckbogen einer taktweise antreibbaren Abstütz- und/oder Rückhaltevorrichtung für die Vorsatzbogen bedarf.

Die vom Klebevorgang jeweils betroffenen Vorsatz- und/oder Druckbogen werden auf dem dem Heftsattel 19 vorgeschalteten Hilfssattel 16, auf dem

die Teile 8 bis 12 nach dem Zusammentragen einzeln zum Heften versetzt werden, einseitig in Falznähe durch eine Klebstoffauftragvorrichtung 25 mit Klebstoff versehen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Büchern oder Broschüren aus einem durch zusammengetragene Druckbogen gebildeten fadengehefteten Buchblock und einer letzteren, an der Vorder- und Rückseite mittels jeweils einem in Falznähe aufgeklebten Vorsatzbogen verbindenden Buchdecke, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils einem Buchblock zugeordneten gefalzten Vorsatzbogen den Beginn und den Abschluss des Zusammentragvorgangs der für einen Buchblock bestimmten Druckbogen bilden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils unmittelbar vor und nach dem Zusammentragen der für einen Buchblock bestimmten Druckbogen zugeführten Vorsatzbogen anschliessend mit den Druckbogen wieder vereinzelt und dem vorgesehenen Heftprozess zugeführt werden.
3. Verfahren zur Herstellung von Büchern oder Broschüren aus einem durch zusammengetragene Druckbogen gebildeten fadengehefteten Buchblock und einer letzteren an der Vorder- und Rückseite mittels jeweils einem in Falznähe aufgeklebten Vorsatzbogen verbindenden Buchdecke, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils einem Buchblock zugeordneten, gefalzten Vorsatzbogen vor und nach den dem Heftprozess vereinzelt zugeführten Druckbogen eines zusammengetragenen Buchblockes in den Verarbeitungsvorgang eingeführt werden.
4. Verfahren nach den Ansprüchen 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass an den Vorsatzbogen oder dem ersten und/oder letzten Druckbogen eines Buchblockes vor ihrer Einführung in den Bereich des Heftprozesses in Falznähe ein Klebstoff aufgetragen wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Heftvorgang eines Buchblockes beim Klebevorgang eines Vorsatzbogens an den Druckbogen unterbrochen bzw. unterstellt wird.
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Klebevorgang während, vor oder nach dem Vorstechen des ersten resp. letzten Druckbogens eines Buchblockes erfolgt.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsatzbogen bzw. der Druckbogen beim Klebevorgang an den Druckbogen bzw. Vorsatzbogen angepresst wird.

5

8. Anlage zur Herstellung von Büchern oder Broschüren aus einem durch zusammengetragene Druckbogen gebildeten, fadengehefteten Buchblock und einer letzteren an der Vorder- und Rückseite mittels jeweils einem in Falznähe aufgeklebten Vorsatzbogen verbindenden Buchdecke, bestehend aus einer Zusammentrageeinrichtung mit mehreren entlang einer Sammelstrecke angeordneten Anlegern für die Druckbogen und einer Vereinzelungseinrichtung für die Druckbogen, die zwischen der Zusammentrageeinrichtung und einer nachfolgenden Fadenhefteinrichtung taktweise zugeschaltet ist, dadurch gekennzeichnet, dass den Anlegern der Zusammentrageeinrichtung an der Sammelstrecke jeweils ein Anleger für den Vorsatzbogen vor- und nachgeschaltet ist.

10

15

20

9. Anlage nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass zur klebeweisen Aufnahme und zur Halterung der Vorsatzbogen eine antreibbare Abstütz- und/oder Rückhaltevorrichtung vorgesehen ist.

25

10. Anlage nach einem der Ansprüche 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass entlang eines dem Heftsattel (19) vorgeschalteten Hilfssattels (24) der Fadenhefteinrichtung eine Klebstoffauftragsvorrichtung (25) vorgesehen ist.

30

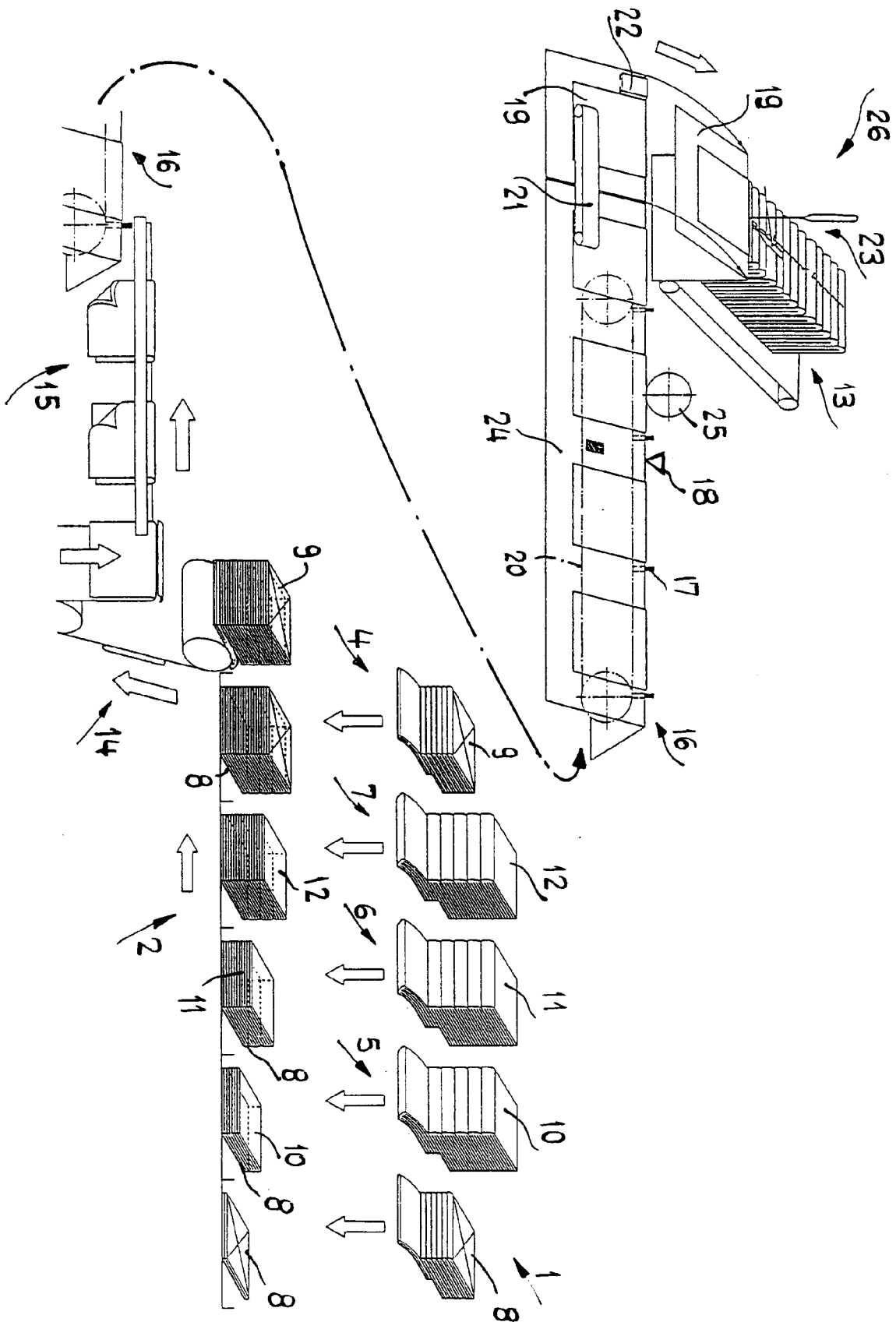
35

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 81 0039

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |                                             |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch                           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US-A-5 108 244 (BELLANCA)<br>* das ganze Dokument *<br>-----                        | 1, 3                                        | B42C11/04<br>B42C19/06                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                             | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                             | B42C                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                             |                                         |
| Recherchesort<br>DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche<br>12. Mai 1995 | Prüfer<br>Evans, A                      |
| <b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b><br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                     |                                             |                                         |

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)