

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 85102605.4

⑤① Int. Cl.: **B 65 B 7/08**

⑱ Anmeldetag: 07.03.85

③① Priorität: 26.04.84 DE 3415605
04.09.84 DE 3432517

⑦① Anmelder: **Windmöller & Hölscher,**
Münsterstrasse 48-52, D-4540 Lengerich i.W. (DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 21.11.85
Patentblatt 85/47

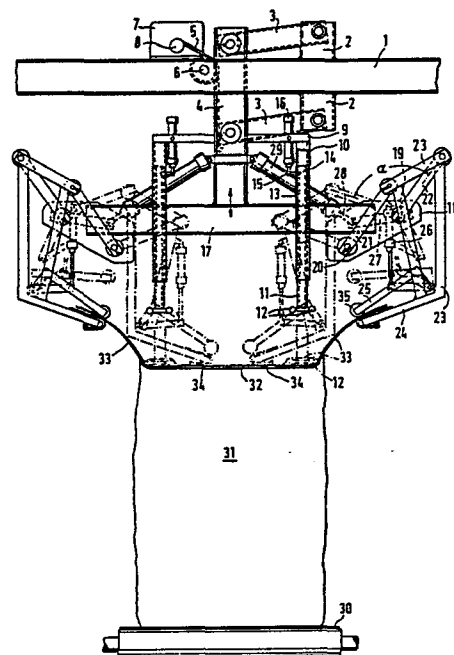
⑦② Erfinder: **Tetenborg, Konrad, Lindenstrasse 36,**
D-4540 Lengerich (DE)
Erfinder: **Hüwelmann, Helmut, Leharstrasse 12,**
D-4540 Lengerich (DE)
Erfinder: **Eckhard, Walter, Brandenburger Strasse 4,**
D-4550 Bramsche (DE)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT FR GB SE**

⑦④ Vertreter: **Lorenz, Eduard et al, Rechtsanwälte Eduard**
Lorenz - Bernhard Seidler Margrit Seidler - Dipl.-Ing.
Hans-K. Gossel Dr. Ina Philipps - Dr. Paul B. Schäuble Dr.
Siegfried Jackermeler,
Widenmayerstrasse 23 D-8000 München 22 (DE)

⑤④ **Vorrichtung zum Umlegen der einen gefüllten Sack seitlich überragenden Fahnen auf die mit Klebstoffstreifen versehene Sackoberseite.**

⑤⑦ Durch Falten des flachgezogenen oberen und durch eine Schweißnaht geschlossenen Sackendes auf eine Hälfte der flachgedrückten Oberseite eines gefüllten Sackes entstehen diesen seitlich überragende Fahnen, die beseitigt werden müssen, um ansehnliche und gut transport- und lagerfähige Säcke zu erhalten. Eine Vorrichtung zum Umlegen dieser einen gefüllten Sack seitlich überragenden Fahnen besteht aus zwei in einem Maschinengestell geführten, auf die Sackoberseite absenkbaren und hebbaren, in Abförderrichtung der Säcke (31) frei auskragenden Faltleisten oder -stangen, deren äußeren Kanten die Faltkanten der umzulegenden Fahnen (33) bestimmen. In dem Maschinengestell (1) sind beidseits des auf einer Unterlage (30) stehenden Sackes Halter gelagert, die jeweils einen Rahmen (23) mit einem unter jeden der Fahnen (33) greifenden Zangenschenkel (24) tragen. In jedem Rahmen (23) ist ein mit einem Zangenschenkel (24) zangenartig zusammenwirkender oberer Zangenschenkel (25) gelagert. Die Halter sind zwischen einer äußeren Stellung, in der sich die Zangenenden seitlich oberhalb des Sackes befinden, und einer inneren Stellung, in der die unteren Zangenschenkel (24) die umgelegten Fahnen (33) auf Klebstoffstreifen (34) drücken, verlagerbar.



Windmüller & Hölscher,
4540 Lengerich

Vorrichtung zum Umlegen der einen gefüllten Sack
seitlich überragenden Fahnen auf die mit Kleb-
stoffstreifen versehene Sackoberseite

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Umlegen der
einen gefüllten Sack seitlich überragenden Fahnen auf
die mit Klebstoffstreifen versehene Sacküberseite nach
dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

In der am 26.4.1984 eingereichten Anmeldung der Anmelderin
mit dem Titel "Vorrichtung zum Verschließen gefüllter
Säcke" ist eine Vorrichtung beschrieben worden, die die
Sackwandungen beidseits des straff gehaltenen oberen
Sackendes zur Bildung einer im wesentlichen ebenen Sack-
oberseite gegen die Sackfüllung andrückt und anschlies-
send das mit einer Kopfschweißnaht versehene Sackende
auf eine mit Klebstoffstreifen versehene Hälfte der Sack-
oberseite umlegt und andrückt. Durch diese Art des Umle-
gens und Verklebens des flachgezogenen oberen Sackendes
mit der Sackoberseite werden den Sack seitlich überragende

Fahnen gebildet, die aus seitlichen dreieckigen Zwickeln und dem mittig mit diesen verbundenen rechteckigen Streifen des flachgezogenen Teils des oberen Sackendes bestehen. Um ansehnliche und gut transport- und lagerfähige Säcke und insbesondere Grobsäcke zu schaffen, ist es erforderlich, diese Fahnen zu beseitigen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung der eingangs angegebenen Art zu schaffen, mit der sich die den gefüllten Sack seitlich überragenden Fahnen auf die mit Klebstoffstreifen versehene Sackoberseite umlegen und andrücken lassen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung lassen sich die umzulegenden Fahnen sicher erfassen, umlegen und auf die Klebstoffstreifen aufdrücken, die durch die am 26.4.1984 angemeldete Vorrichtung der Anmelderin aufgetragen worden ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung, in deren einziger Figur eine Vorderansicht der Vorrichtung zum Umlegen der einen gefüllten Sack seitlich überragenden Fahnen dargestellt ist, näher erläutert.

Die Vorrichtung weist ein Maschinengestell auf, das aus nicht dargestellten Seitenteilen besteht, die durch die Quervertraverse 1 miteinander verbunden sind. An die Quervertraverse 1 sind beidseits Konsolen 2 angeschweißt, mit denen Parallelenker 3 drehbar verbunden sind. Die den Konsolen 2 abgewandten Enden der Parallelenker 3 sind an einem Arm 4 angelenkt, dessen Höhenlage verändert werden kann. Zu diesem Zweck ist mit dem Arm 4 ein Seil 5 einendig verbunden, welches über eine Umlenkrolle 6

geführt auf eine von einem Motor 7 angetriebene Seiltrommel 8 aufgewickelt bzw. von dieser abgewickelt werden kann. Beidseits des Arms 4 sind Halter 9 mit dem Arm 4 verschweißt, die in entgegengesetzte Richtung nach außen weisen. Mit den äußeren Enden der Halter 9 sind senkrecht nach unten ragende Führungsrohre 10 verbunden, in denen jeweils ein teleskopartig verschiebbares Rohr 11 geführt ist. Mit den unteren freien Enden der Rohre 11 sind jeweils Andrückfinger 12 verbunden. Zwecks Verschiebung der Rohre 11 weist jedes Führungsrohr 10 ein Langloch 13 auf, durch das ein Zapfen 14 nach außen ragt, der in das verschiebbare Rohr 11 eingeschraubt worden ist. An den nach außen ragenden Teil eines jeden Zapfens 14 greift jeweils die Kolbenstange 15 einer Kolbenzylindereinheit 16 an, die von dem Halter 9 getragen wird.

An das untere Ende des Arms 4 ist ein querverlaufendes Tragjoch 17 angeschweißt, welches beidseitig mit Lagerplatten 18 fest verbunden ist. Jeweils zwei Lagerplatten sind durch zwei Wellen 19 und 20 miteinander verbunden, wobei auf die Welle 20 der Lenker 21 und auf die Welle 19 der Lenker 22 aufgesetzt ist. Die den Wellen 19 und 20 abgewandten Enden der Lenker 21 und 22 tragen einen Zangenrahmen 23, der einen festen Zangenschenkel 24 sowie einen schwenkbaren Zangenschenkel 25 aufweist. Der schwenkbare Zangenschenkel 25 kann über die Kolbenzylindereinheit 26 aus der mit vollen Linien dargestellten Lage in die mit gestrichelten Linien dargestellte verschwenkt werden. Die Kolbenzylindereinheit 26 ist dabei mit dem Zangenrahmen 23 verbunden. Auf die Welle 19 ist ein Schwenkhebel 27 aufgeklemmt, dessen freies Ende mit der Kolbenstange 28 einer Kolbenzylindereinheit 29 verbunden ist, wobei letztere vom Tragarm 4 gehalten ist.

Im Betrieb wird von einem Förderband 30 ein gefüllter Großsack 31 herantransportiert, dessen Öffnungsrand 32

durch die in der von der Anmelderin am 26.4.1984 eingereichten Anmeldung beschriebene Vorrichtung bereits umgelegt und verschweißt worden ist. Dabei sind auf die Oberseite des Sackes durch die beschriebene Vorrichtung bereits zwei Klebstoffstreifen aufgetragen worden, die der Fixierung der umgelegten und angeprägten Fahnen dienen.

Die diese Fahnen bildenden, seitlich überstehenden Bereiche 33 des umgelegten Öffnungsrandes 32 sind dabei durch nicht dargestellte Führungsbleche gehalten und zwischen die festen Zangenschenkel 24 und die schwenkbaren Zangenschenkel 25 gefahren worden, wobei selbstverständlich die schwenkbaren Zangenschenkel 25 ihre geöffnete Stellung aufweisen müssen. Sobald dies geschehen ist, werden die Zangenschenkel 25 gegen die Zangenschenkel 24 geschwenkt und dadurch die seitlich überstehenden Bereiche 33 in den beiden Zangen festgeklemmt. Nachdem dies geschehen ist, werden die Andrückfinger 12 in die mit gestrichelten Linien dargestellte Lage abgesenkt. Im Anschluß daran werden die Zangenrahmen 23 und damit auch die zugehörigen Zangenschenkel durch Betätigung der Kolbenzylindereinheiten 29 um die Wellen 19 und 20 aus ihrer mit vollen Linien dargestellten Lage in die mit gestrichelten Linien dargestellte verschwenkt, wobei die seitlich überstehenden Bereiche 33 nach innen auf die Kleberstreifen 34 aufgelegt und durch die festen Zangenschenkel 24 angepreßt werden. Aus der Figur ist zu erkennen, daß die Enden der schwenkbaren Zangenschenkel 25 Rollen 35 tragen, so daß sich während des Einlegevorgangs Material aus der Zange herausziehen kann. Nach dem Einlegevorgang werden die Zangenrahmen nach dem Abheben des Zangenschenkels 25 um die Wellen 19 und 20 in ihre mit vollen Linien dargestellte Lage zurückgeschwenkt, und zwar um den Winkel α . Da die Andrückfinger

12 nur einendig mit den verschiebbaren Rohren 11 verbunden sind, kann der Sack 31 dann durch Einschalten des Förderbandes 30 von den Fingern abgefahren werden. Der Sack 31 wird also in Richtung der freien Enden der Finger abtransportiert.

Da nun aber die Füllguthöhe nicht immer gleich ist, wird diese durch eine nicht dargestellte Einrichtung abgetastet und entsprechend der tatsächlich festgestellten Füllguthöhe das Tragjoch 17 über Motor 7 und Seil 5 entsprechend angehoben bzw. abgesenkt. Da die Füllguthöhe aber nur um einige Zentimeter differiert, ist der durch das Absenken des Tragjochs 17 über die Parallelenker bedingte geringe Seitenversatz der Zangen 24 ohne Nachteil für die Funktion.

Windmüller & Hölscher,
4540 Lengerich

Vorrichtung zum Umlegen der einen gefüllten
Sack seitlich überragenden Fahnen auf die mit
Klebstoffstreifen versehene Sackoberseite

Patentansprüche:

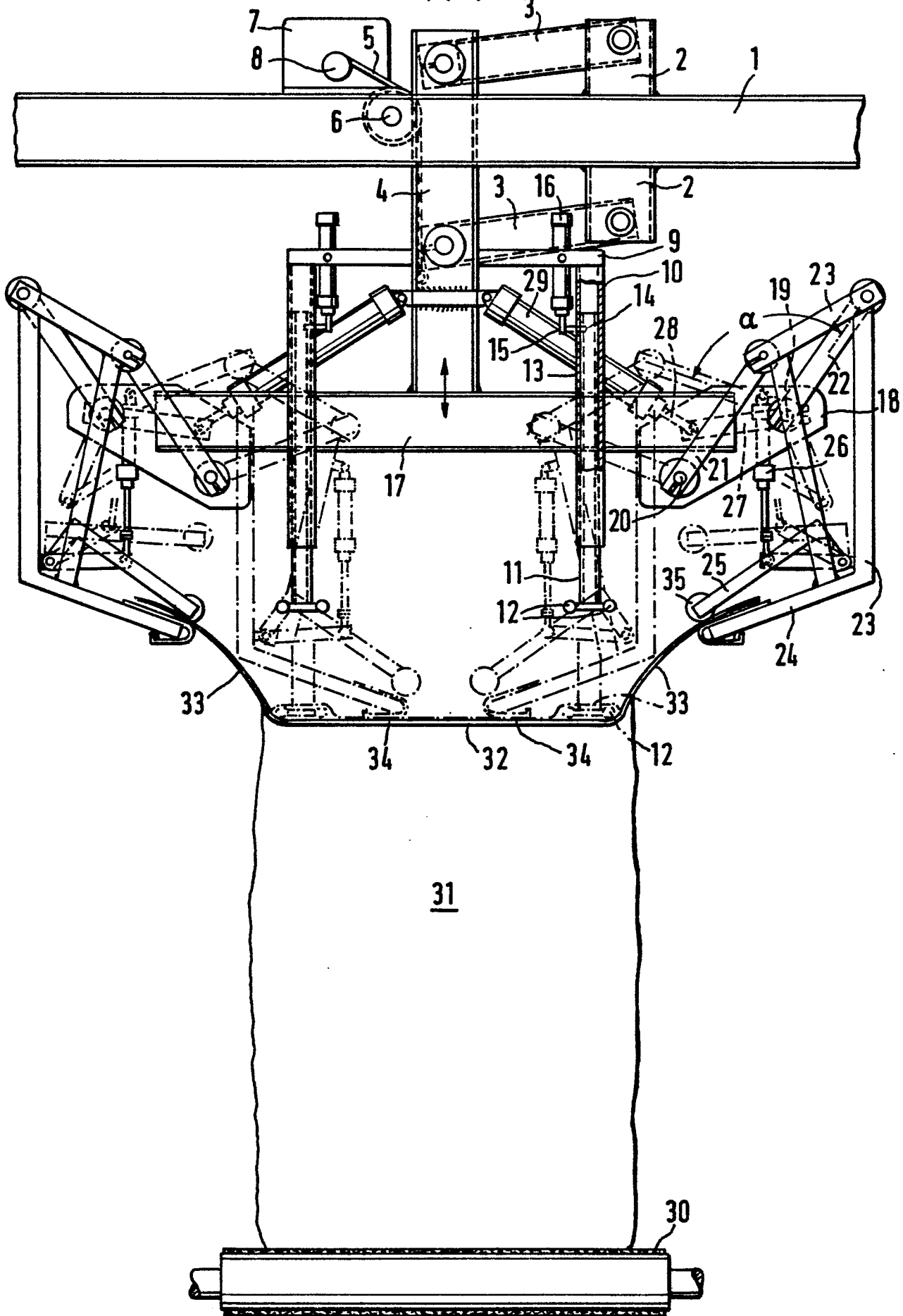
1. Vorrichtung zum Umlegen der einen gefüllten Sack
seitlich überragenden Fahnen, die durch Falten des
flachgezogenen oberen und durch eine Schweißnaht
geschlossenen Sackendes auf eine Hälfte der flach-
gedrückten Sackoberseite gebildet sind, auf die mit
Klebstoffstreifen versehene Sackoberseite, dadurch
gekennzeichnet, daß in einem Maschinen-
gestell zwei auf die Sackoberseite absenk-
bare und hebbare, in Abförderrichtung der Säcke (31) frei
auskragende Faltleisten oder -stangen (12) geführt

sind, deren äußeren Kanten die Faltkanten der umzulegenden Fahnen (33) bestimmen, daß in dem Maschinengestell (1) beidseits des auf einer Unterlage (30) stehenden Sackes Halter gelagert sind, die jeweils einen Rahmen (23) mit einem unter jeden der Fahnen (33) greifenden Zangenschenkel (24) tragen, daß in jedem Rahmen (23) ein mit dem Zangenschenkel (24) zangenartig zusammenwirkender oberer Zangenschenkel (25) schwenkbar gelagert ist und daß die Halter zwischen einer äußeren Stellung, in der sich die Zangenenden seitlich oberhalb des Sackes befinden, und einer inneren Stellung, in der die unteren Zangenschenkel (24) die umgelegten Fahnen (33) auf die Klebstoffstreifen (34) drücken, verlagerbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halter aus um quer zu den Fahnen (33) verlaufenden Achsen (19, 20) schwenkbar gelagerten Parallellenkern (28, 22) bestehen, die jeweils einen der als Koppel ausgebildeten flügelförmigen Rahmen (23) tragen, daß der obere Zangenschenkel (25) durch eine Druckmittelkolbenzylindereinheit (26) bewegbar ist und daß die Parallellenkern (21, 22) durch Druckmittelkolbenzylindereinheiten (29) zwischen einer oberen Stellung, in der sich die Zangenenden seitlich oberhalb des Sackes befinden, und einer unteren Stellung, in der die unteren Zangenschenkel (24) die umgelegten Fahnen (33) auf die Klebstoffstreifen (34) drücken, schwenkbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterlage durch einen Bandförderer (30) gebildet ist und mit dem Gestell verbundene seitliche Führungsbleche oder -stangen vorgesehen sind, die die Fahnen (33) in der Umlegestation zwischen die Zangenschenkel (24, 25) leiten.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die die Zangen (24, 25) tragenden Parallelenker (21, 22) an einem Tragstück (17) gelagert sind, das durch einen Antrieb (5 - 8) heb- und absenkbar im Gestell (1) gelagert ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltleisten oder -stangen (12) mit vertikalen Haltestücken (11) versehen sind, die in mit dem Tragstück (17) verbundenen vertikalen Führungen (10) durch Antriebe (16) heb- und absenkbar sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Zangenschenkel endseitig mit Rollen (35) versehen sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren Zangenschenkel (24) endseitig abgerundete Schuhe oder Bleche tragen.

1/1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-2 257 777 (ANDERSON) * Seite 7, Spalte 1, Zeile 61 - Seite 8, Spalte 2, Zeile 29; Abbildungen 35,39-41 * -----	1	B 65 B 7/08
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 65 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 01-08-1985	Prüfer CLAEYS H.C.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	