

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88103720.4**

51 Int. Cl.4: **G07F 11/26**

22 Anmeldetag: **09.03.88**

30 Priorität: **23.03.87 DE 3709506**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.10.88 Patentblatt 88/43

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR GB GR IT LI NL SE

71 Anmelder: **Schweiberer, Franz**
Klenzestrasse 105
D-8000 München 5(DE)

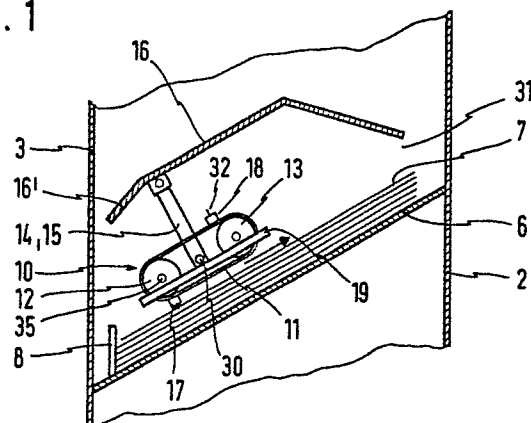
72 Erfinder: **Schweiberer, Franz**
Klenzestrasse 105
D-8000 München 5(DE)

74 Vertreter: **Staeger, Sigurd, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. S. Staeger Dipl.-Ing.
Dipl.-Wirtsch.-Ing. R. Sperling Müllerstrasse
31
D-8000 München 5(DE)

54 **Vorrichtung zur vereinzelt Entnahme blattförmiger Druckereierzeugnisse, insbesondere Zeitungen.**

57 Bei einer Vorrichtung zur vereinzelt Entnahme von Zeitungen mit einer in einem Gehäuse angeordneten, die oberste Zeitung eines Stapels (7) erfassenden Vorschubeinrichtung (10) mit einer intermittierend bei der Entnahme der Zeitungen auf diese einwirkenden Greifern (17,18) trägt die Endlosförderkette (11) die Greifer (17,18), ist auf einem frei auf den Stapel absenkbaren Schlitten angebracht und ist der Entnahmeschlitz (31) innerhalb des Gehäuses angeordnet.

FIG. 1



EP 0 287 795 A1

Vorrichtung zur vereinzelt Entnahme blattförmiger Druckereierzeugnisse, insbesondere Zeitungen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur vereinzelt Entnahme blattförmiger Druckereierzeugnisse, insbesondere Zeitungen, mit einer in einem Gehäuse angeordneten, das oberste Druckereierzeugnis eines Stapels erfassenden, ein Endlosförderband, eine Endlosförderkette o.dgl. aufweisenden Vorschubeinrichtung mit intermittierend bei der Entnahme der Druckereierzeugnisse auf letztere einwirkenden Greifern und einem Entnahmeschlitz.

Aus der GB-PS 763 971 ist eine derartige Vorrichtung bekannt; bei dieser Vorrichtung ist eine den Zeitungsstapel jeweils auf eine Entnahmeebene anhebenden Bodenplatte vorgesehen, wobei eine an einem Lenker angeordnete gerändelte Scheibe durch Drehung für die horizontale Entnahme der obersten Zeitung in Richtung auf die dem Benutzer zugekehrten Seite sorgt. Bei dieser Vorrichtung ist nicht gewährleistet, daß tatsächlich nur jeweils die oberste Zeitung vereinzelt mit Sicherheit dem Entnahmeschlitz zugeführt wird; auch ist durch die Lenkeranordnung die Höhe des Zeitungsstapels begrenzt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die unter Verwendung einfacher Mittel eine gesicherte Entnahme nur des obersten Druckereierzeugnisses gewährleistet.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß erfindungsgemäß das Endlosförderband, die Endlosförderkette o.dgl. die Greifer o.dgl. trägt, an einem frei auf den Stapel absenkbaaren Schlitten o.dgl. angebracht und der Entnahmeschlitz innerhalb des Gehäuses angeordnet ist.

Die freie Beweglichkeit des Schlittens o.dgl. im Zusammenhang mit der Anbringung der Greifer an dem Endlosförderer ermöglicht eine wesentlich größere Stapelhöhe.

Vorzugsweise ist der Entnahmeschlitz zwischen einer die Vorschubeinrichtung abdeckenden Schutzplatte o.dgl., einer gegebenenfalls schrägen Bodenwand und einer Rückwand des Gehäuses vorgesehen. Die Greifer können aus quer zur Förderrichtung angeordneten Greiferstangen bestehen.

Zweckmäßigerweise ist der Schlitten o.dgl. über ein Gestänge mit Gewichten oder Federn unterhalb der Bodenwand vorgesehen. Die Endlosförderkette ist vorzugsweise an einer Platte o.dgl. angebracht und mit dem Schlitten o.dgl. über eine senkrecht zur Vorschubrichtung verlaufende Gelenkstange o.dgl. verbunden.

Nach einer abgewandelten Ausführungsform ist die Bodenwand in der Höhe verstellbar.

Bevorzugt wird auch eine Ausführungsform, bei der die Vorschubeinrichtung über einen das Ge-

häuse abschließenden Deckel durch einen Seilzug, ein Gestänge, ein Getriebe o.dgl. betätigbar ist; das Getriebe kann aus einem Gestänge mit einem intermittierend arbeitenden Zahnrad/Mitnehmer-Trieb bestehen. Andererseits kann auch ein Zahnrad/Zahnradklinkengetriebe vorgesehen sein.

Auf der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Sie wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein Teil des Gehäuses,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch das Gehäuse senkrecht zum Schnitt nach Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt in gleicher Richtung wie in Fig. 2, jedoch teilweise mit weggelassenen Teilen und

Fig. 4 ein Detail.

Ein Gehäuse für eine halbautomatische Entnahmevorrichtung für Zeitungen in einer Höhe von ca. 1 - 1,20 m besteht aus aufrechtstehenden Wänden, z.B. aus Aluminium, mit einem Klappendeckel 1, einer Rückwand 2, einer Stirnwand 3 und Seitenwänden 4 und 5. Das Gehäuse weist einen rechteckigen Querschnitt einer Breite von ca. 50 cm und einer Tiefe von ca. 40 cm auf.

Im Gehäuse ist eine Bodenplatte 6 mit einer Neigung von der Rückwand 2 zur Vorderwand 3 hin vorgesehen, welche einen Stapel 7 von Zeitungen trägt. Die Neigung der Bodenplatte 6 kann in einem Winkel von 15 - 35° erfolgen; diese Neigung gewährleistet, daß der Zeitungsstapel 7 jeweils an der stirnseitigen Anlageplatte 8 anliegt.

Oberhalb des Zeitungsstapels 7 ist eine Vorschubeinrichtung - allgemein mit 10 bezeichnet - vorgesehen, welche im wesentlichen aus einer endlosen Förderkette 11 mit Zahnrädern 12 und 13, Haltern 14, 15, einer Schutzplatte 16 und Greifern 17, 18 besteht. Die beiden Zahnräder 12 und 13 sind auf einer Platte 19 gelagert. Die gesamte Vorschubeinrichtung bildet einen im Gehäuse aufund abbewegbaren Schlitten.

Die Platte 19 erstreckt sich wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, mit ihren Flügeln 20 und 21 bis in die Nähe der Seitenwände 4, 5, wobei an ihren Enden jeweils Stangen 22 und 23 angebracht sind, welche an ihren jeweiligen unteren Enden durch eine Traverse 25 verbunden sind. An einer der Seitenwände 4 und 5 verbindenden Stange 26 ist eine runde lotrechte Führungsstange 27 angebracht. Die Traverse 25 weist einen zylindrischen Ring 28 auf, dessen mittige Öffnung der Führungsstange 27 angepaßt ist.

Der Schlitten mit seiner Vorschubeinrichtung kann somit an der Führungsstange 27 auf- und abgleiten.

Nicht gezeigt sind die Federn bzw. die Gewichte, mit welchen der Schlitten entlastet wird, so daß er nur relativ leicht auf dem Zeitungsstapel 7 aufliegt.

Die Platte 19, die entsprechende Durchbrüche für die Förderkette 11 aufweist, ist über eine Gelenkstange 30 und die Halter 14, 15 mit der Schutzplatte 16 verbunden; letztere weist einen geneigten Vorderrand 16' auf.

Die Förderkette 11 mit den beiden weiter unten näher beschriebenen Greiferstangen 17, 18 ist somit um die Gelenkstange 30 verschwenkbar, so daß sich die Greifer und die Kette 11 jeweils der Oberfläche des Stapels anpassen können.

Die jeweils nach dem Auslösemechanismus durch Vorschub der Greifstange 17 bzw. 18 erfaßte oberste Zeitung wird in Richtung auf die Rückwand 2 (in Pfeilrichtung) verschoben, so daß nach Beendigung der Vorschubbewegung der rückwärtige Rand der obersten Zeitung oberhalb des Schlitzes 31 erfaßt werden kann, so daß die Zeitung von der Bedienungsperson herausgezogen werden kann.

Die Greiferstangen 17 und 18, die z.B. eine Länge von 15 cm besitzen können, sind fest an der Förderkette 11 angebracht und weisen nadeln oder Nägel 32 auf, mit welchen die oberste Zeitung erfaßt wird. Auf der gegenüberliegenden Seite sind die Greiferstangen 17 und 18 mit Rollen 33 versehen, welche an der Unterseite der Platte 19 ablaufen und somit den Greiferstangen 17, 18 während der Entnahmebewegung eine elastische Führung vermitteln, wobei die Platte 19 aufgrund der Lagerung in der Gelenkstange 30 sich Unebenheiten beim Zeitungsstapel anpassen kann.

Der Antrieb der Förderkette erfolgt über das Zahnrad 12, welches eine Welle 35 trägt, die zu einem Getriebe 36 führt. Dieses Getriebe ist über eine Welle 37 mit einer Seilscheibe 38 verbunden, deren Seil 39 am um das Scharnier 1' abklappbaren Deckel 1 befestigt ist.

Bei der Öffnung des Deckels 1 und somit der Auslösung der Vorschubbewegung der Förderkette 11 erfaßt die Greifstange 17 die oberste Zeitung des Stapels 7 und schiebt sie (in Pfeilrichtung) in Richtung auf die Rückwand 2 hin. Die Führungstange 17 führt elastisch die Zeitung während der parallelen Strecke der Förderkette 11. Durch den ausgelösten Vorschub wird jedoch die Förderkette 11 noch um eine weitere halbe Umdrehung des Zahnrades 12 bzw. 13 weiter voranbewegt, so daß nach Abschluß der Vorschubbewegung die Greiferstange 18 mit der Oberfläche der nächsten Zeitung in Berührung kommt.

Beim nächsten Anheben des Deckels 1 bewirkt dann die Greifstange 18 die eben erwähnte Vorschubbewegung.

Die Seilrolle 38 ist in einer seitlich von der Seitenwand 4 vorgesehenen Kammer 40 unterge-

bracht, welche durch eine parallel zur Wand 4 verlaufende Seitenwand 41 angeschlossen ist.

Für eine Münzeinwurfabhängige Entnahme einer Zeitung kann eine Münzeinwurfstelle mit einem Sperrhaken vorgesehen sein, welche den Deckel erst nach Einwurf der richtigen Münze freigibt.

Es ist jedoch auch möglich, die Münzbetätigung mit der Seilrolle 38 bzw. dem Seil 39 so zu koppeln, daß der Deckel zwar beliebig geöffnet werden kann, ohne daß die Vorschubeinrichtung betätigt wird, daß jedoch nach erfolgtem Münzeinwurf eine Kupplung zwischen dem Seilzug 38 und dem Getriebe der Vorschubeinrichtung vorgenommen wird, so daß der Münzeinwurf die Vorschubeinrichtung freigibt.

Die oben erwähnte Förderkette 11 kann als Endosgliederkette ausgebildet sein, die schlupffrei über zwei Zahnräder läuft.

Statt der Betätigung der Vorschubeinrichtung (gegebenenfalls nach einem Münzeinwurf) durch das Anheben des Deckels ist es auch möglich, seitlich vom Gehäuse einen langen Kipphebel anzubringen, der von Hand betätigbar durch Verschwenken die Vorschubeinrichtung betätigt.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur vereinzelter Entnahme blattförmiger Druckereierzeugnisse, insbesondere Zeitungen, mit einer in einem Gehäuse angeordneten, das oberste Druckereierzeugnis eines Stapels erfassenden, ein Endlosförderband, eine Endlosförderkette o.dgl. aufweisenden Vorschubeinrichtung mit intermittierend bei der Entnahme der Druckereierzeugnisse auf letztere einwirkenden Greifern und einem Entnahmeschlitz, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Endlosförderband, die Endlosförderkette (11) o.dgl. die Greifer (17, 18) o.dgl. trägt, an einem frei auf den Stapel (7) absenkbaaren Schlitten o.dgl. angebracht und der Entnahmeschlitz innerhalb des Gehäuses angeordnet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Entnahmeschlitz (31) zwischen einer die Vorschubeinrichtung (10) abdeckenden Schutzplatte (16) o.dgl., einer gegebenenfalls schrägen Bodenwand (6) und einer Rückwand (2) des Gehäuses vorgesehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Greifer aus quer zur Förderrichtung angeordneten Greiferstangen (17, 18) bestehen.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitten o.dgl. über ein Gestänge (22, 23, 25 - 28) mit Gewichten oder Federn unterhalb der Bodenwand (6) versehen ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Endlosförderkette (11) o.dgl. an einer Platte (19) o.dgl. angebracht und mit dem Schlitten o.dgl. über eine senkrecht zur Vorschubrichtung verlaufende Gelenkstange (30) o.dgl. verbunden ist. 5

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenwand (7) in der Höhe verstellbar ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorschubeinrichtung (10) über einen das Gehäuse abschließenden Deckel (1) durch einen Seilzug, ein Gestänge, ein Getriebe (36) o.dgl. betätigbar ist. 10

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe aus einem Gestänge (35, 36) mit einem intermittierend arbeitenden Zahnrad/Mitnehmer-Trieb besteht. 15

9. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Zahnrad/Zahnradklingengetriebe vorgesehen ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

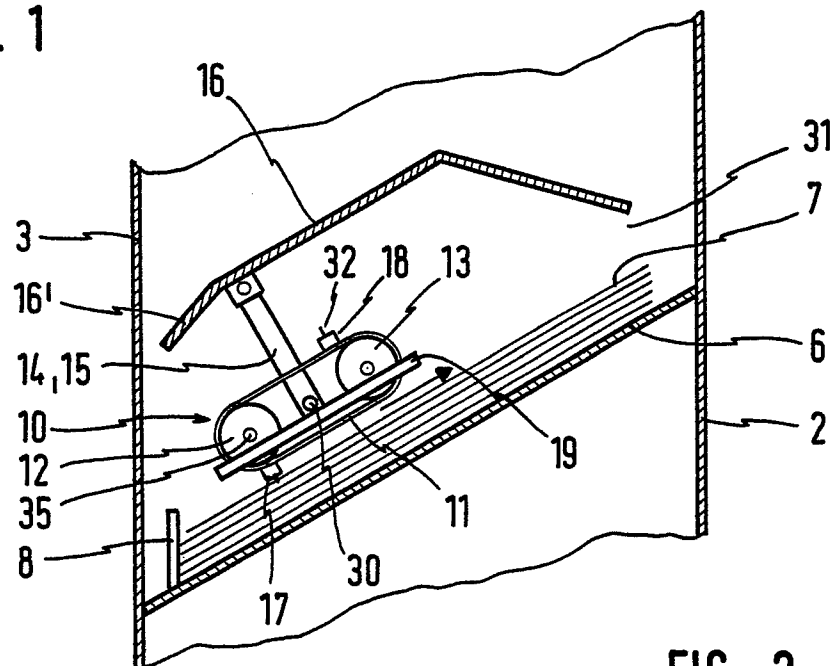


FIG. 2

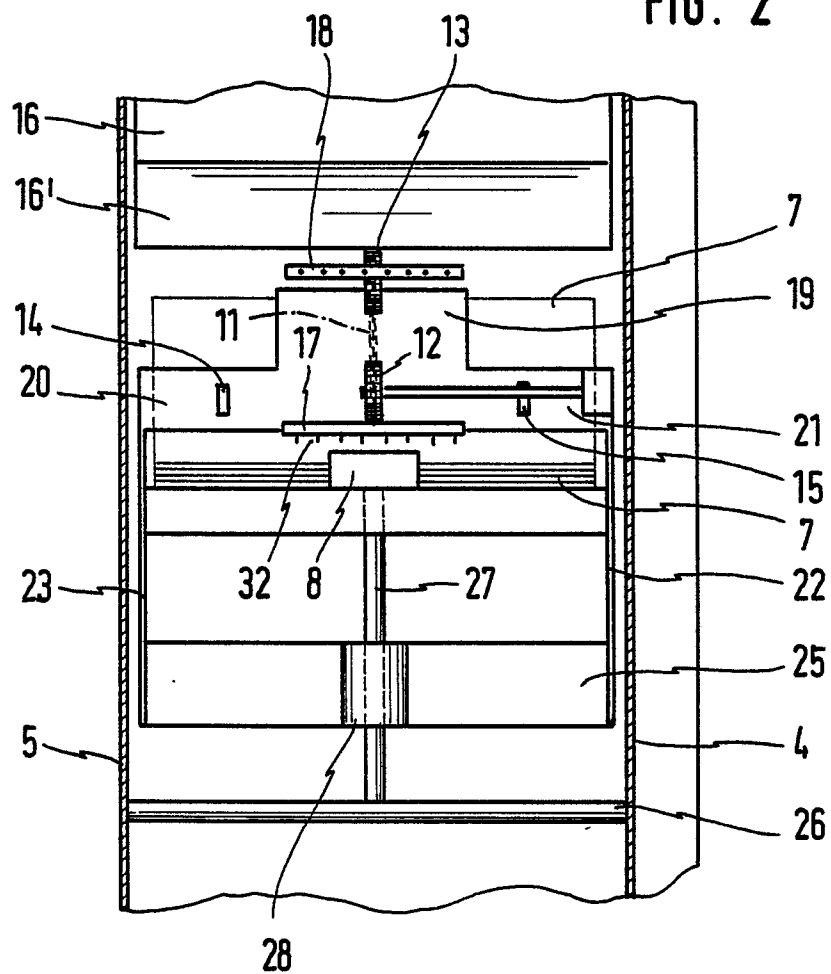


FIG. 3

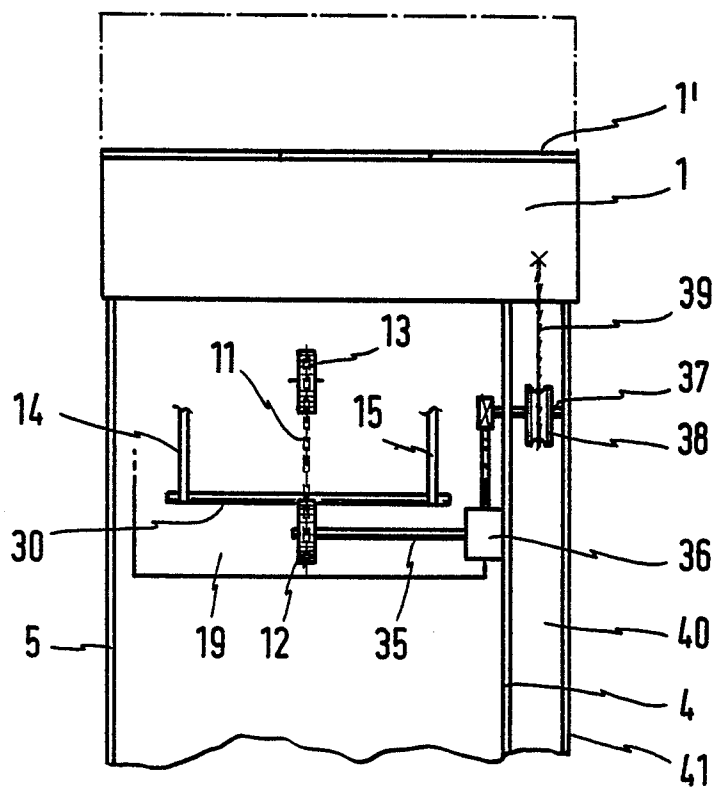
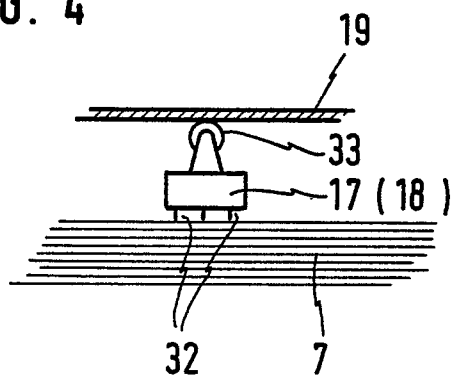


FIG. 4





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88103720.4														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
Y	US - A - 3 216 548 (J.E.KIENEL)	1	G 07 F 11/26														
A	* Gesamt *	4,5															
	--																
Y	AT - B - 68 602 (ALFONSO CAMPBELL)	1															
A	* Gesamt *	5															
	--																
A	US - A - 3 463 356 (G.GATTI)	1,2,4,5															
	* Gesamt *																
	--																
A	US - A - 1 516 677 (O.MARKEL)	1,6,9															
	* Gesamt *																
	--																
A	US - A - 2 612 426 (C.L.HAWKS)	1															
	* Gesamt *																
	--																
A	US - A - 3 885 783 (ANDERSON)	1															
	* Gesamt *																
	--																
D,A	GB - A - 763 971 (PARKFIELD ENGINEERING COMPANY)	1															
	* Gesamt *																

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchnort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 25-05-1988	Prüfer BEHMER														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	