

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89117342.9

51 Int. Cl.⁵: **A61G 7/10**

22 Anmeldetag: 20.09.89

30 Priorität: 19.10.88 DE 3835532

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.04.90 Patentblatt 90/17

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Schmidt, Peter**
Wittumweg 38
D-7989 Eisenharz(DE)

72 Erfinder: **Schmidt, Peter**
Wittumweg 38
D-7989 Eisenharz(DE)

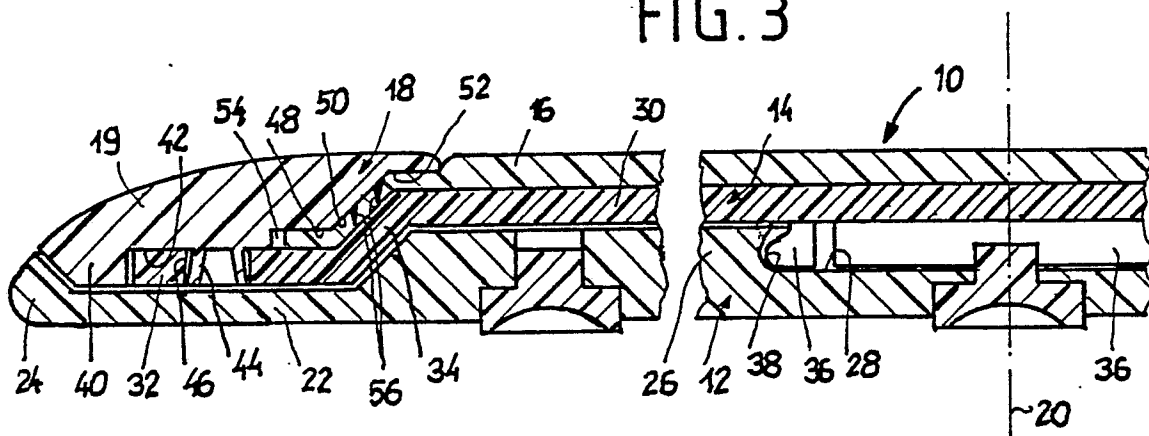
74 Vertreter: **Hübner, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.**
Mozartstrasse 21
D-8960 Kempten(DE)

54 **Drehteller als Sitzfläche für Behinderte.**

57 Ein flacher Drehteller (10) besteht aus Bodenplatte (12), Deckplatte (14), Auflegematte (16) und einem Haltering (18), der mittels Rastzapfen (44) in Stecklöchern (46) der Deckplatte (14) lösbar verrastet ist und die Auflegematte (16) an der Deckplatte (14) festhält. Der Drehteller (10) dient zum Drehen eines auf ihm sitzenden Behinderten in eine neue Position. Der Haltering (18) läßt sich mit wenigen Handgriffen von der Deckplatte (14) lösen, genauso wie diese von der Bodenplatte (12) ausrastbar ist, sodaß die Einzelteile leicht gereinigt werden können und ein erneuter Zusammenbau ohne Werkzeuge mit wenigen Handgriffen möglich ist.

FIG. 3

EP 0 364 746 A1



Drehteller als Sitzfläche für Behinderte

Die Erfindung betrifft einen Drehteller gemäß den Merkmalen des Oberbegriffes von Patentanspruch 1.

Ein solcher Drehteller ist als Stehfläche für Behinderte aus der US.2 757 388 bekannt. Zur leichten Drehbarkeit ist ein Kugelkranz vorgesehen. Behinderte müssen in sitzender Stellung im Bett, auf einem Stuhl und häufig auf einem, in einer Badewanne angeordneten Liftgerät um 90° gedreht werden, um die Beine in eine neue Position zu bringen. Für diesen Zweck ist der bekannte Drehteller nicht geeignet, da eine Polsterauflage fehlt, die auch leicht zu reinigen und auszutauschen sein muß und gleichwohl verschiebesicher befestigt sein muß. Der Drehteller muß eine möglichst geringe Bauhöhe haben und die Polsterung muß weich genug sein, um die Bildung von Druckstellen beim Sitzen oder Liegen zu verhindern. Andererseits muß er biegesteif genug und auch noch dann drehbar sein, wenn er in eine weiche Bettmatratze eingedrückt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Drehteller zu schaffen, der den vorgenannten Erfordernissen Rechnung trägt, und der insbesondere eine verschiebesichere Polsterauflage umfaßt, die leicht abnehmbar und austauschbar ist und der ohne Montagewerkzeuge leicht vollständig demontierbar ist, um die Einzelteile reinigen zu können.

Diese Aufgabe wird durch die Kennzeichnungsmerkmale von Patentanspruch 1 gelöst.

Außer der kraftschlüssigen Einklemmung des Randes der Auflagematte ist gemäß Ausgestaltungen der Erfindung vorgesehen, daß durch scharfkantige Abbiegungen des eingeklemmten Randes und/ oder durch Einsteckdorne ein Formschluß der Auflagematte erzielt wird.

Die Weglassung eines Kugellagers ermöglicht erst die unkomplizierte Demontage des Drehtellers und vermittelt einen ausreichenden Reibungswiderstand, um unerwünschte Drehbewegungen als Reaktion auf Körperbewegungen des Behinderten zu vermeiden.

Anhand eines Ausführungsbeispiels sei die Erfindung näher beschrieben.

Es zeigt

FIG. 1 eine Draufsicht auf den neuen Drehteller, bei dem ein Ringsegment entfernt ist,

FIG. 2 eine Seitenansicht des Drehtellers nach FIG. 1,

FIG. 3 eine vergrößerte Schnittansicht des Drehtellers,

FIG. 4 eine Draufsicht auf das in FIG. 1 fehlende Ringsegment in größerem Maßstab und

FIG. 5 eine Seitenansicht des Ringsegmentes gemäß FIG. 4.

Ein Drehteller 10 besteht aus einer Bodenplatte 12, einer Deckplatte 14, einer auf dieser aufliegenden flexiblen Auflagematte 16 und einem Haltering 18, der die Auflagematte 16 übergreift und an der Deckplatte 14 festklemmt. Alle vier Teile bestehen aus Kunststoff und sind achssymmetrisch zur zentralen Achse 20 angeordnet.

Die Bodenplatte 12 hat einen plattenförmigen Außenrand 22 mit erhöhtem Randwulst 24 und ein dickwandiges zentrales Mittelteil 26 mit ebener Deckfläche. Im Mittelteil befindet sich eine koaxiale, kreisförmige Vertiefung 28, die sich zu ihrer oberen Öffnung hin querschnittsmäßig verjüngt. In Löcher der Bodenplatte sind geringfügig vorstehende Saugnäpfe eingedrückt. Die Deckplatte 14 hat ein plattenförmiges Mittelteil 30, das auf dem Mittelteil 26 der Bodenplatte 12 unmittelbar aufliegt, einen tiefer liegenden, plattenförmigen ebenen Außenrand 32 der mit dem Außenrand 22 der Bodenplatte 12 einen ebenen Laufspalt bildet, und eine konische Verbindungswand 34. Vom Mittelteil 30 ragen vier angeformte kreisbogenförmige und umfangsmäßig distanzierte Rastlappen 36 nach unten, die bodenseitig je einen äußeren Randwulst 38 aufweisen. Die Randwülste 38 haben einen Außendurchmesser der etwas größer als der Durchmesser der Öffnung der Vertiefung 28 ist, sodaß sich die Rastlappen 36 elastisch nach innen biegen, wenn die Deckplatte 14 axial gegen die Bodenplatte 12 gedrückt wird und nach Passieren der Öffnung wieder nach außen schnappen und damit die Deckplatte 14 an der Bodenplatte 12 in axialer Richtung verrasten. Die Rastlappen 36 zentrieren die Deckplatte 14.

Der Haltering 18 setzt sich aus acht identischen Ringsegmenten 19 zusammen, die stirnseitig in Axialebenen aneinanderstoßen. Die Deckfläche des Halteringes 18 ist konvex gewölbt und schließt absatzfrei an diejenige des Randwulstes 24 an. Der Haltering 18 hat einen Außenrand 40, der vom Randwulst 24 der Bodenplatte 12 mit Spiel rahmenartig umfaßt ist und der den Außenrand 32 der Deckplatte umgreift und bodenseitig bündig damit liegt. An den Außenrand 40 schließt sich eine abgesetzte ebene Stützfläche 42 an, die auf dem Außenrand 32 aufliegt. Von der Stützfläche 42 jedes Ringsegmentes 19 ragen vier Rastzapfen 44 nach unten, die in Löchern 46 des Außenrandes 32 der Deckplatte 14 lösbar verrastet sind. Mit einer Stufe schließen sich radial einwärts an die Stützfläche 42 eine erste ebene Klemmfläche 48, eine konische Klemmfläche 50 und eine zweite ebene Klemmfläche 52 an. Diese drei Klemmflächen 48, 50, 52 bilden mit der benachbarten Deckfläche der Deckplatte 14 einen im Querschnitt doppelt abgewinkel-

ten Ringspalt 54, dessen konstante Spaltbreite etwas geringer als die Dicke der Auflagematte 16 ist, deren zusammengedrückter Rand in den Ringspalt 54 formschlüssig eingeklemmt ist. Von der konischen Klemmfläche 50 ragen zwei Reihen angeformter Dorne 56 etwa parallel zur Drehachse 20 des Drehtellers 10 nach unten bis nahe an die konische Verbindungswand 34 heran und graben sich beim Aufsetzen des Ringsegmentes 19 in die Auflagematte 16 ein, die gleichzeitig radial nach außen gespannt wird.

Ansprüche

1. Drehteller als Sitzfläche für Behinderte, bestehend aus einer Bodenplatte (12) und einer Deckplatte (14) mit kreisförmigem Umfangsrand, die parallel zur Bodenplatte (12) auf dieser drehbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Deckplatte (14) eine weiche biegsame Auflagematte (16) zentrisch angeordnet ist und daß auf dem Außenrand (32) der Deckplatte (14) ein kreisförmiger Haltering (18) lösbar befestigt ist, der den Umfangsrand der Auflagematte (16) übergreift und diese an der Deckplatte (14) festklemmt.

2. Drehteller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Umfang der Auflagematte (16) kleiner als derjenige der Deckplatte (14) ist, daß der Haltering (18) im radial außenliegenden Bereich unmittelbar auf der Deckplatte (14) aufliegt und im innenliegenden Bereich mit der Deckplatte (14) einen Ringspalt (54) bildet, in den der Außenrand der Auflagematte (16) eingreift.

3. Drehteller nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (12) ein erhöhtes Mittelteil (26) aufweist auf dem die Deckplatte (14) unmittelbar abgestützt ist.

4. Drehteller nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Mittelteil (13) eine zentrale kreisförmige, hinterschnittene Vertiefung (28) vorgesehen ist, in die kreisbogenförmige Rastlappen 36 der Deckplatte (14) eingreifen und diese an der Bodenplatte (12) radial zentrieren und axial lösbar halten.

5. Drehteller nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (18) die Deckplatte (14) außen übergreift und daß die Bodenplatte (12) ebenfalls kreisförmig konturiert ist und einen Außendurchmesser aufweist, der mindestens gleich dem des Halterings (18) ist.

6. Drehteller nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (18) aus einer Anzahl identischer Ringsegmente (19) besteht, deren in Axialebenen liegende Stirnflächen einander berühren und die einzeln an der Deckplatte (14) verrastet sind.

7. Drehteller nach einem der Ansprüche 2 und

3, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (14) ein ebenes plattförmiges Mittelteil (30), einen tiefer liegenden, ebenen Außenrand (32) und eine konische Verbindungswand (34) aufweist, an deren Enden ausgeprägte Kanten gebildet sind, denen komplementäre Kanten des Halterings (18) zugeordnet sind, daß der Ringspalt (54) eine etwa konstante Spaltbreite hat und an beiden Kantenbereichen abgewinkelt ist.

8. Drehteller nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an einer den Ringspalt (54) begrenzenden Fläche (48, 50, 52) des Halterings (18) Dorne (56) angeformt sind, die in die Auflagematte (16) einstechen.

9. Drehteller nach Ansprüchen 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Dorne (56) an einer, der konischen Verbindungswand (34) benachbarten konischen Klemmfläche (50) des Halterings (18) angeordnet und im wesentlichen in Richtung der Drehachse (20) ausgerichtet sind.

10. Drehteller nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenplatte (12) einen erhöhten Randwulst (24) aufweist, der den Außenrand (40) des Halterings (18) mit Laufspiel rahmenartig einfaßt.

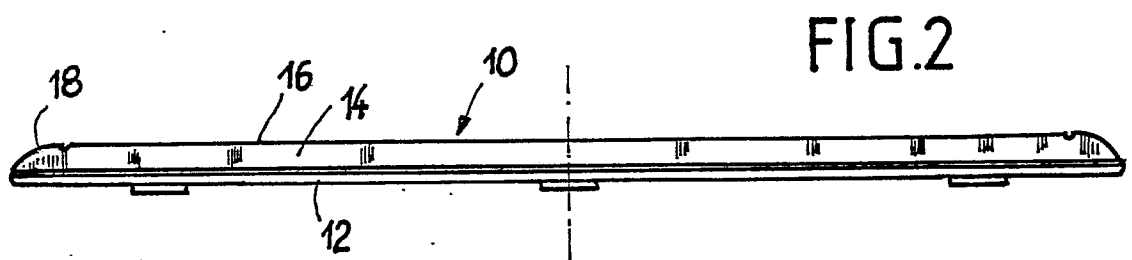
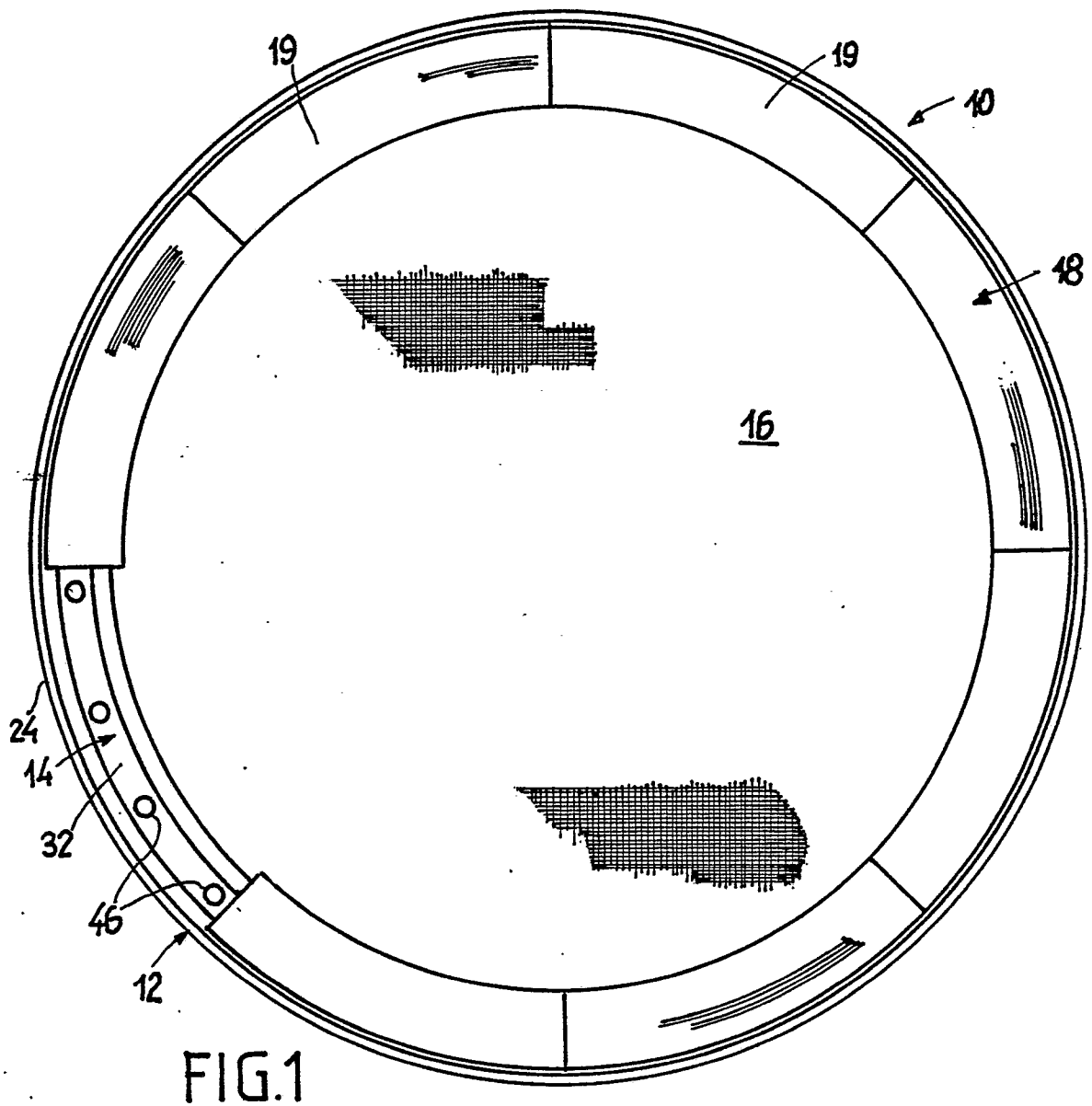
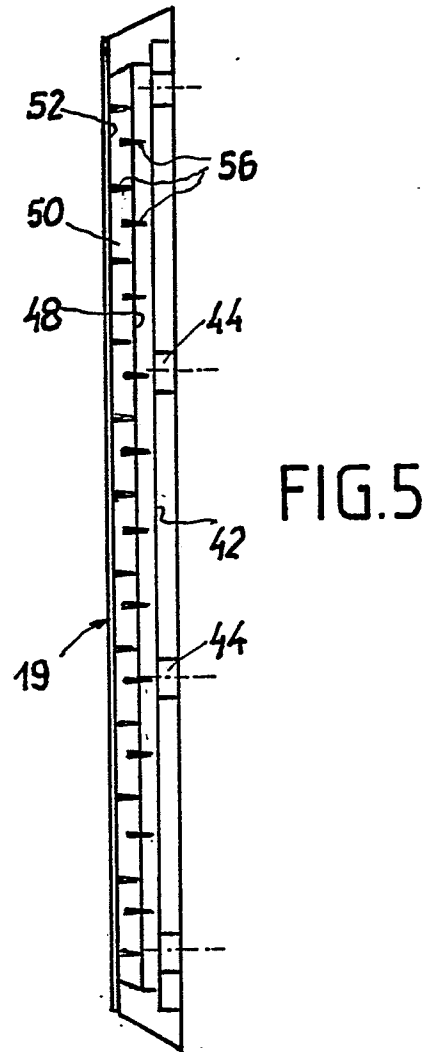
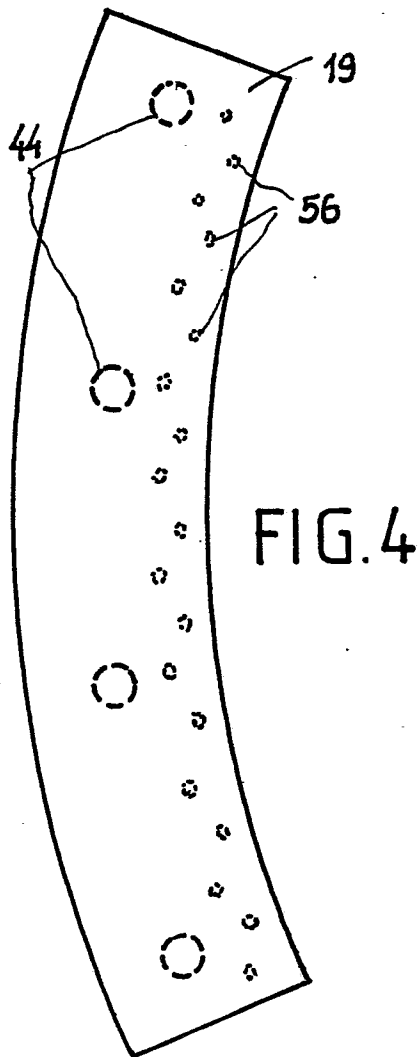
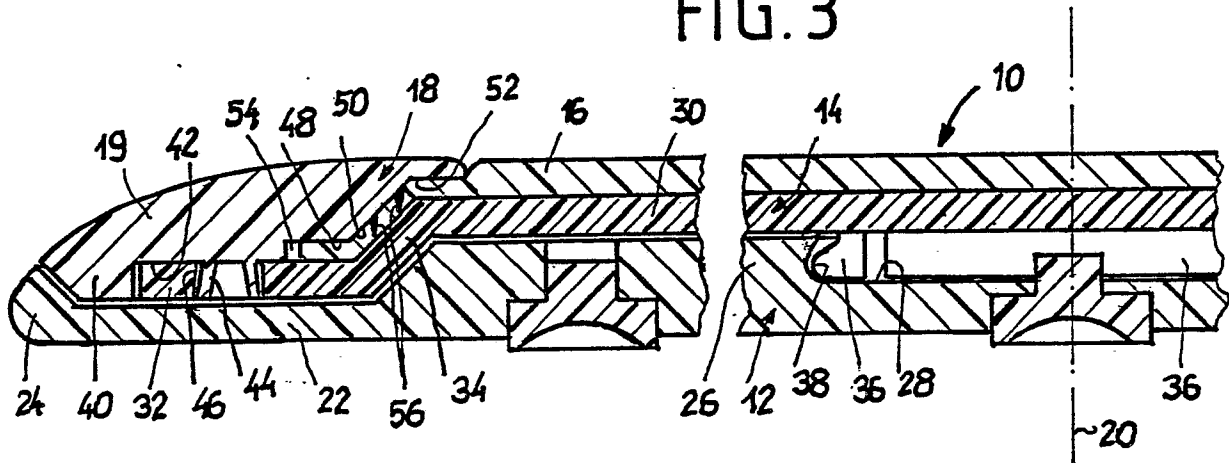


FIG.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 7342

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A, D	US-A-2 757 388 (CHISHOLM) * Insgesamt * ---	1	A 61 G 7/10
A	AU-A- 562 615 (HURLEY) * Seite 9, Zeile 25 - Seite 10, Zeile 5; Figuren * ---	1	
A	US-A-3 713 619 (MARTY) * Zusammenfassung; Figuren * ---	1	
A	US-A-4 034 947 (GEISEL) * Insgesamt * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 61 G A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-11-1989	Prüfer BAERT F.G.
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 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	