



European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 788 983 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

13.08.1997 Patentblatt 1997/33

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 85/672**

(21) Anmeldenummer: 97101520.1

(22) Anmeldetag: 31.01.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FI FR GB IT LI NL PT SE

- **Schwister, Ralf**

50823 Köln (DE)

(30) Priorität: 10.02.1996 DE 19604849

(71) Anmelder: **Felix Böttcher GmbH & Co.**

50933 Köln (DE)

(72) Erfinder:

- Schlömer, Gert Peter

51371 Leverkusen (DE)

(74) Vertreter: Werner, Hans-Karsten, Dr.Dipl.-Chem.

et al

Patentanwälte

Von Kreisler-Selting-Werner**Postfach 10 22 41**

50462 Köln (DE)

(54) Verpackung für Walzen

(57) Die Verpackung für Walzen (5) in Form einer länglichen Schachtel mit Aufnahmeverrichtungen für die stirnseitigen Walzenenden (6) besteht aus einem aus einem Stück Pappe gefertigten Faltkarton mit vorgefertigten Falzkanten (2), Laschen (3) und Einsteckschlitzen (4), wobei der Querschnitt der Schachtel annähernd quadratisch ist und die lichte Weite größer ist als der Durchmesser der zu verpackenden Walze

sowie aus zwei zentral durchbohrten, auf die Walzenenden aufsteckbaren Stabilisierungselementen aus Holz (7), deren äußeren Abmessungen dem inneren Querschnitt des Faltkartons entsprechen und deren zentrale Bohrung (8) nur geringfügig größer ist als der Durchmesser der Walzenenden.

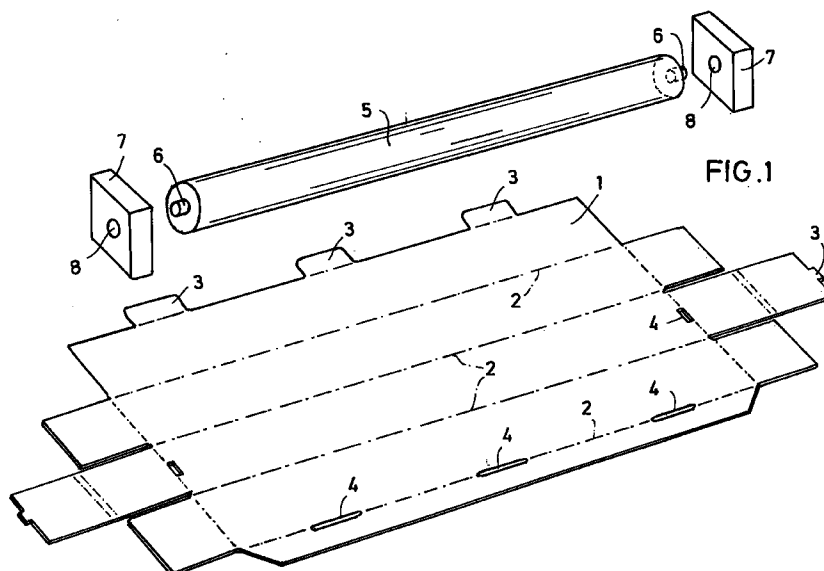


FIG. 1

EP 0 788 983 A1

Beschreibung

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist eine Verpackung für Walzen in Form einer länglichen Schachtel mit Aufnahmevorrichtungen für die stirnseitigen Walzenenden.

Eine derartige Verpackung ist beispielsweise beschrieben in der DE-A-41 09 275. Diese Verpackung besteht aus einer in Längsrichtung durchschnittenen Röhre, die an den Schnittkanten durch zwei flexible Klebänder verschlossen ist und aus zwei stirnseitig auf die Walzenenden aufsteckbaren Scheiben besteht, die durch zwei zumindest in einer Röhrenhälfte eingeklebte verschlossene Innenrohrstücke fixiert sind. Diese Verpackung hat sich im Prinzip bewährt, ist jedoch in der Herstellung, bei der Lagerung und beim Transport nicht optimal.

Aus der WO 90/11948 ist eine Verpackungshülse für längliche Gegenstände bekannt bestehend aus Innen- und Außenteil, miteinander einschiebbar und miteinander verrastbar ausgebildeten Teilen, die im Inneren das Verpackungsgut aufnehmen. Sie weisen im Innen- und Außenteil stirnseitig konische und zentrische Aufnahmen auf, in welche stirnseitige Teile des Verpackungsguts eingreifen und dort getragen werden. Auch diese Verpackungshülsen sind bezüglich Herstellungskosten, Lagerung und Transport nicht optimal.

Schachteln werden inzwischen vorzugsweise hergestellt aus einem aus einem Stück Pappe gefertigten Faltkarton mit vorgefertigten Faltkanten, Laschen und Einsteckschlitzten. Derartige Faltkartons in länglicher Form mit quadratischem Querschnitt werden beispielsweise inzwischen viel verwendet für Lagerung und Transport von aufgerollten technischen Zeichnungen. Früher wurden auch diese in runden Hülsen mit Deckein gelagert und transportiert.

Derartige Faltkartons sind jedoch für die Verpackung von Walzen ungeeignet, da sie für das aufzunehmende Gewicht und Volumen der Walzen nicht stabil genug und vor allem nicht ausreichend verwindungsfrei sind. Da die Oberfläche von Walzen hoch empfindlich ist, muß auf alle Fälle vermieden werden, daß sie mit dem Karton in Berührung kommt oder gar durch den Karton hindurch von außen Druck- und Schlagkräfte auf der Walzenoberfläche zur Einwirkung kommen.

Aus dem DE-GM 71 27 543 ist ein Falteinsatz aus Wellpappe für die Halterung von Gegenständen in Behältern bekannt, bei dem die Halterung aus drei zusammengefalteten Schichten Wellpappe besteht mit unterschiedlicher Ausrichtung der Wellen der welligen Zwischenschicht. Der Falteinsatz weist eine Öffnung auf. Die Herstellung dieser Falteinsätze ist aufwendig, die Stabilität aber ungenügend. Vor allen Dingen bei Stoßbelastungen oder länger andauernden Vibrationen weiten sich die Öffnungen des Falteinsatzes so sehr, daß sie ihre Schutzfunktion verlieren. Für die Verpackung von Walzen sind diese Faltkartons somit ungeeignet.

Die vorliegende Erfindung hat sich die Aufgabe

gestellt, dennoch derartige längliche Faltkartons mit quadratischem Querschnitt für die Verpackung und den Transport für Walzen zugänglich zu machen. Diese Aufgabe kann jetzt gelöst werden, indem eine derartige längliche Faltschachtel mit etwa quadratischem Querschnitt eine lichte Weite aufweist, die größer ist als der Durchmesser der zu verpackenden Walze und wobei auf die Walzenenden zentral durchbohrte, aufsteckbare Stabilisierungselemente aufgesetzt werden, deren äußeren Abmessungen dem inneren Querschnitt des Faltkartons entsprechen und deren zentrale Bohrung nur geringfügig größer ist als der Durchmesser der Walzenenden. Erfindungsgemäß bestehen diese Stabilisierungselemente aus quadratischen Holzscheiben mit einer zentralen Bohrung.

Es hat sich herausgestellt, daß diese Stabilisierungselemente aus Holz dem Karton erhöhte Stabilität und vor allem erhöhte Verwindungsfreiheit verleihen. Es ist nicht notwendig, diese Stabilisierungselemente innerhalb des Faltkartons zu fixieren oder zu befestigen. Es ist daher möglich, den bereits zusammengefalteten aber noch nicht verschlossenen Karton zu verwenden und in ihm die Walze mit den beiden aufgesteckten Stabilisierungselementen einzusetzen. Danach kann der Karton durch Einstecken der Laschen in die Einsteckschlitzte verschlossen werden. Die Walze kann in dieser Verpackung problemlos gelagert und transportiert werden. Fallversuche mit erfindungsgemäß verpackten Walzen zeigten keine Beschädigungen.

Zur Qualitätssicherung ist es möglich, die eingesteckten Laschen mit einem Klebeband zu versiegeln, um damit überprüfen zu können, ob die Verpackung der Walzen, während des Transports und der Lagerung unbefügt geöffnet wurde.

Die Lagerung der länglichen quadratischen Faltkartons mit verpackter Walze gestattet eine optimale Raumausnutzung und leichte Stapelbarkeit auch auf Paletten.

Die Verpackung kann davor raumsparend gelagert werden, da sie nur aus den flach übereinander gelagerten Pappstücken besteht, die vom Hersteller vorgefertigt Falzkanten, Laschen und Einsteckschlitzte aufweisen. Gewünschtenfalls können diese Pappstücke bereits bedruckt werden, beispielsweise mit dem Firmennamen.

Auch die Stabilisierungselemente in Form der quadratischen Holzscheiben mit zentraler Bohrung, können leicht und raumsparend gelagert werden.

Sofern die Walzen gleiche Länge aufweisen, können sie auch bei verschiedenen Durchmessern der Walzen einerseits und verschiedenen Durchmessern der stirnseitigen Walzenenden andererseits in der gleichen Kartongröße verpackt werden. Es muß dann nur die zentrale Bohrung des Stabilisierungselements angepaßt werden. Geringfügig kürzere Walzen können ebenfalls in der gleichen Kartongröße verpackt werden, sofern man stirnseitig zusätzlich entsprechend dicke Holzscheiben mit oder ohne Bohrung einsetzt.

Die neue Verpackung ist in den anliegenden Figuren näher erläutert.

Figur 1 zeigt den Zuschnitt einer Verpackung mit der darüber dargestellten Walze und zwei Stabilisierungselementen. 5

Figur 2 zeigt die noch nicht ganz zusammengefaltete Verpackung. Die Stabilisierungselemente sind auf die Walze aufgesteckt.

Figur 3 zeigt die oben noch offene Verpackung im Schnitt. 10

Figur 4 zeigt ein Schnitt durch die Linie IV/IV in der Figur 3.

Figur 5 zeigt die verschlossene Packung.

Figur 6 zeigt ein Schnitt nach der Linie VI/VI in Figur 5. 15

In den Figuren bedeutet

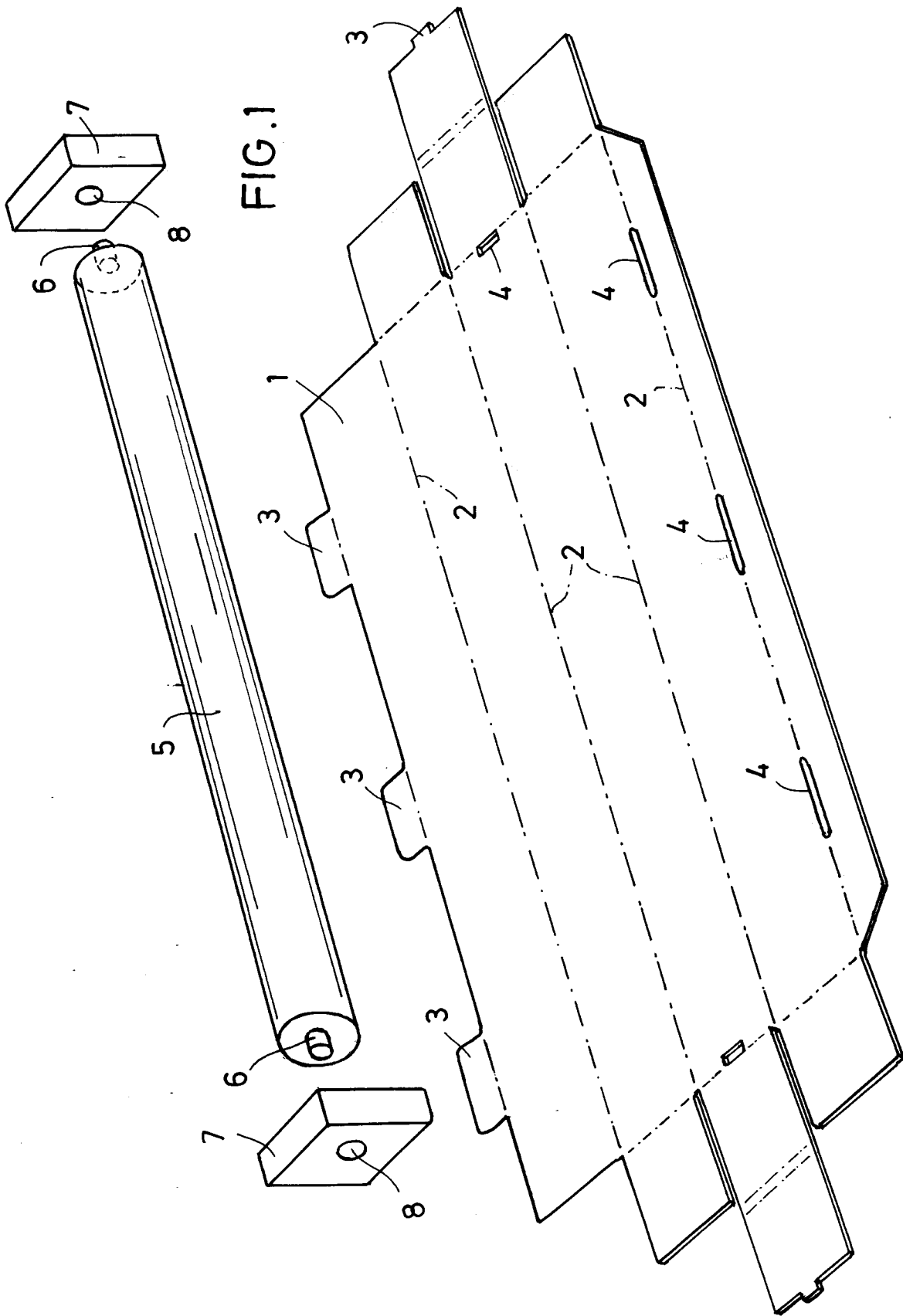
- 1. den Faltkarton
- 2. Falzkanten
- 3. Laschen 20
- 4. Einsteckschlitz
- 5. eine Walze
- 6. die stirnseitigen Walzenenden
- 7. Stabilisierungselemente aus Holz
- 8. Bohrung in den Stabilisierungselementen aus Holz. 25

Patentansprüche

1. Verpackung für Walzen in Form einer länglichen Schachtel mit Aufnahmevorrichtungen für die stirnseitigen Walzenenden, bestehend aus einem aus einem Stück Pappe gefertigten Faltkarton mit vorgefertigten Falzkanten, Laschen und Einsteckschlitz, wobei der Querschnitt der Schachtel 30
 annähernd quadratisch ist und die lichte Weite größer ist als der Durchmesser der zu verpackenden Walze sowie aus zwei zentral durchbohrten, auf die Walzenenden aufsteckbaren Stabilisierungselementen, deren äußeren Abmessungen dem inneren Querschnitt des Faltkartons entsprechen und deren zentrale Bohrung nur geringfügig größer ist als der Durchmesser der Walzenenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisierungselemente quadratische Holzscheiben mit einer zentralen Bohrung sind. 35
 40
 45

50

55



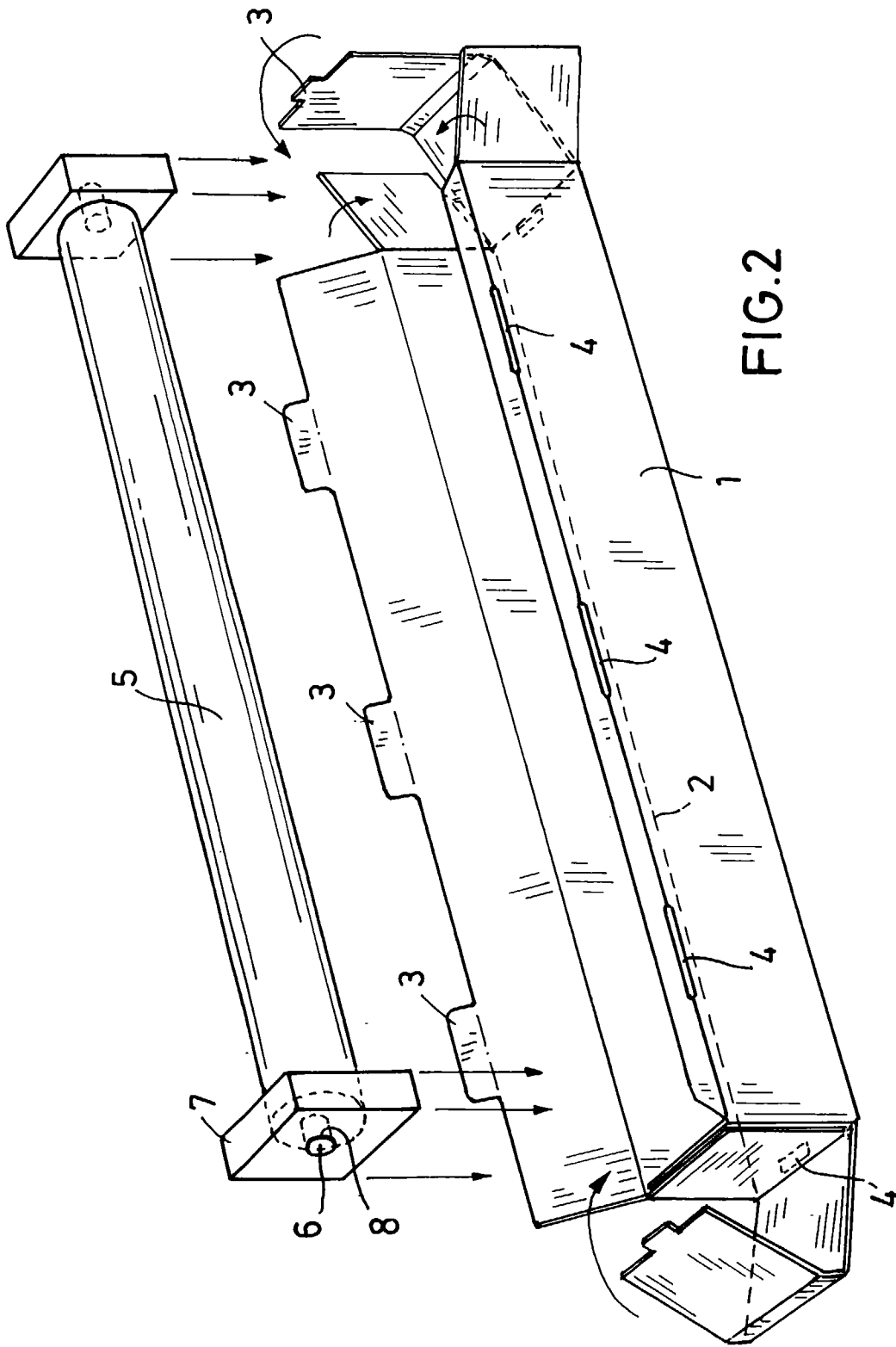


FIG. 2

FIG.4

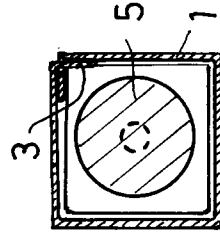
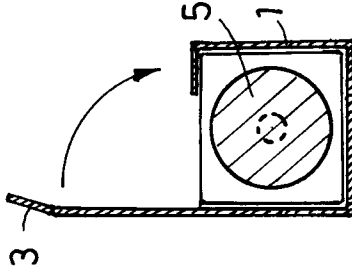


FIG.6

FIG.3

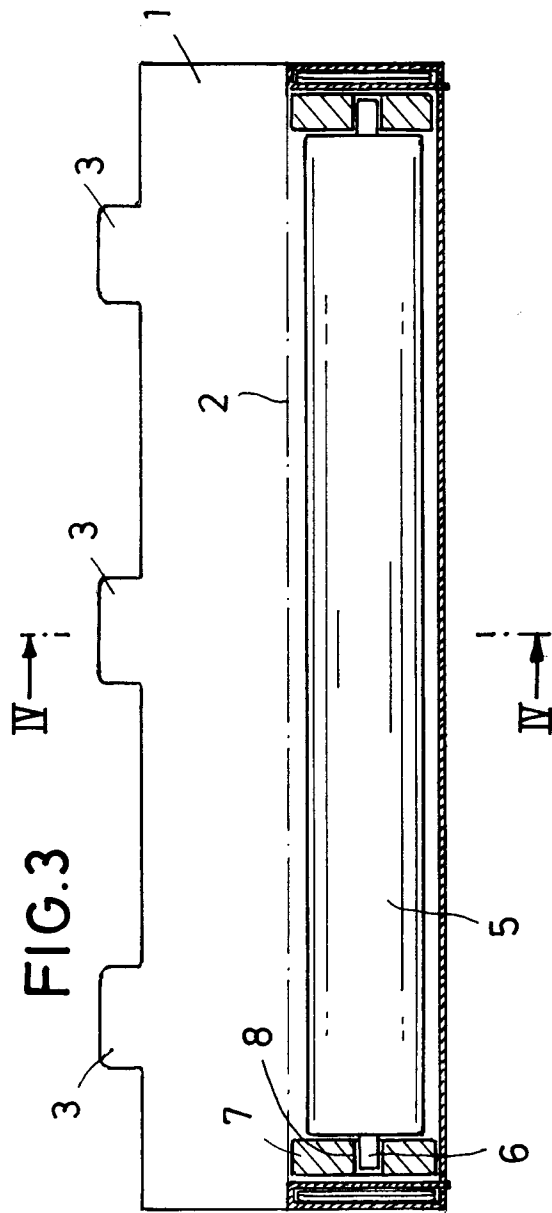
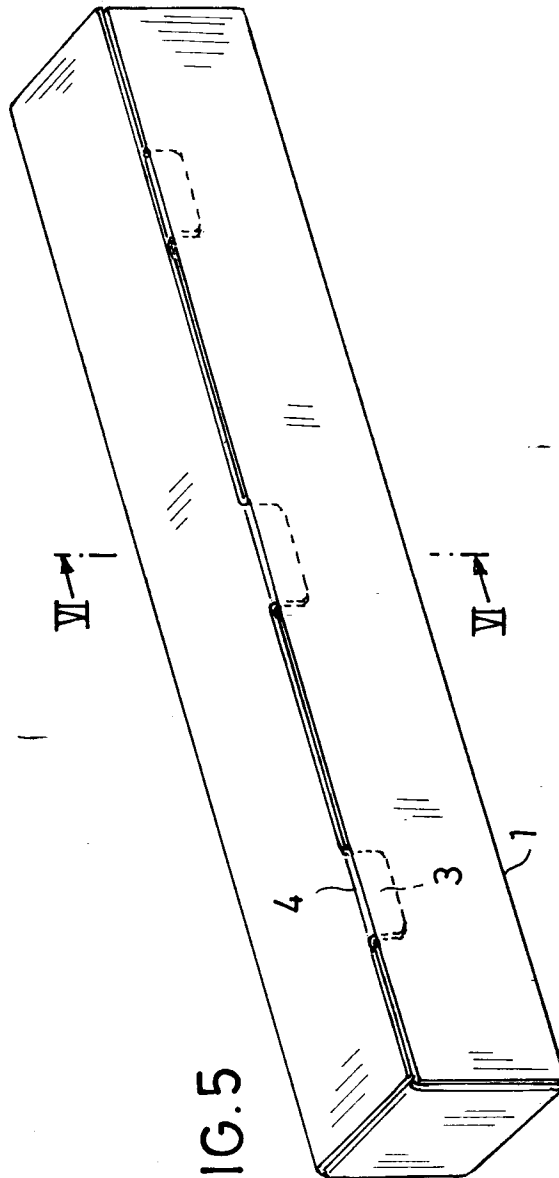


FIG.5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 1520

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 1 460 978 A (B.V. O'NEILL) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 73 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 26 * * Abbildungen 1-4 * ---	1	B65D85/672
Y	GB 1 197 884 A (KODAK) 8.Juli 1970 * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 92 - Seite 2, linke Spalte, Zeile 16 * * Abbildungen 1-4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23.Mai 1997	Prüfer Farizon, P
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)