

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **88110517.5**

51 Int. Cl. 4: **B65D 88/12**

22 Anmeldetag: **01.07.88**

30 Priorität: **10.07.87 DE 8709540 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.89 Patentblatt 89/02

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

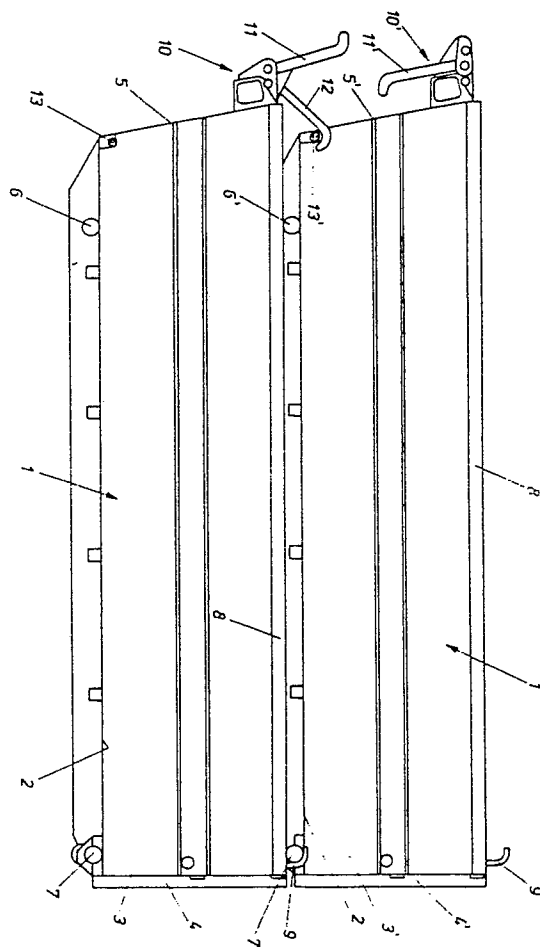
71 Anmelder: **Bock, Normann**
Zum Brook 48
D-2808 Syke-Barrien(DE)

72 Erfinder: **Bock, Normann**
Zum Brook 48
D-2808 Syke-Barrien(DE)

74 Vertreter: **Jabbusch, Wolfgang, Dr.**
Elisabethstrasse 6
D-2900 Oldenburg(DE)

54 **Kastenförmiger, oben offener Wechselbehälter.**

57 Ein kastenförmiger, oben offener Wechselbehälter (1) mit rechteckigem Grundriß und senkrechten Seitenwänden (3), ist mittels eines an sich bekannten Wechselgerätes mit Kippbrücke, entlang der ein Behälter bewegbar ist, von einem Transportfahrzeug aufnehmbar oder absetzbar. Jeder Behälter (1) weist im Bereich seines Bodens Gleitelemente (6, 7) auf und hat im Bereich des Teils seines oberen Öffnungsrandes, der von den Seitenwänden gebildet wird, Längsführungen für ein abstützendes Führen der Gleitelemente eines darübergestellten Behälters, sowie Verriegelungselemente (9, 10) zur Festsetzung an einem jeweils im Stapel aus mehreren Behältern benachbarten Behälter. Dabei sind obere Längsränder (8) als Längsführungen ausgebildet und die Gleitelemente (6, 7) als am Behälter gelagerte Rollen.



EP 0 298 381 A1

Kastenförmiger, oben offener Wechselbehälter

Die Neuerung betrifft einen kastenförmigen, oben offenen Wechselbehälter mit rechteckigem Grundriß und senkrechten Seitenwänden, der mittels eines an sich bekannten Wechselgerätes mit Kippbrücke, entlang der ein Behälter bewegbar ist, von einem Transportfahrzeug aufnehmbar oder absetzbar ist.

Es ist bekannt, Wechselbehälter mit geeigneten Hebezeugen wie Kisten aufeinanderzustapeln, wodurch sich der Stellflächenbedarf solcher Behälter verkleinern läßt. Leere Behälter werden gewöhnlich mit Lastkraftfahrzeugen, die mit entsprechenden Wechselgeräten ausgerüstet sind, zum Aufstellungsort transportiert. Derartige Wechselgeräte sind auch unter der Bezeichnung Gleitabsetzkipper bekannt. Die damit ausgerüsteten Kraftfahrzeuge können Wechselbehälter aufnehmen, transportieren und auch wieder absetzen. Sowohl beim Absetzen als auch beim Aufnehmen werden die Behälter entlang einer Kippbrücke verschoben, die in Längsrichtung des Kraftfahrzeuges ausgerichtet ist. Die Behälter werden somit über das Heck des Kraftfahrzeuges aufgenommen bzw. abgesetzt, indem sie in Längsrichtung verschoben werden. Die Kippbrücke kann dabei nach Art einer schiefen Ebene auch geneigt werden. Vom Wechselgerät aufgenommene Behälter werden vorn angehoben und auf die Kippbrücke gezogen bzw. in einer Schiebebewegung auch wieder von der Kippbrücke abgesetzt. Das Auf- und Absetzen der Behälter erfolgt somit dadurch, daß sich Fahrzeug und Behälter relativ zueinander längs verschieben.

Bei einer solchen Längsverschiebung lassen sich die Behälter mit den genannten Wechselgeräten jedoch nicht aufeinander stapeln.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, Behälter mit geraden Wänden so auszubilden, daß sie auch mit üblichen Wechselgeräten aufeinander gestapelt werden können.

Diese Aufgabe ist neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß jeder Behälter im Bereich seines Bodens Gleitelemente aufweist, daß jeder Behälter im Bereich des Teils seines oberen Öffnungsrandes, der von den Seitenwänden gebildet wird, Längsführungen für ein abstützendes Führen der Gleitelemente eines darübergestellten Behälters hat und daß jeder Behälter Verriegelungselemente zur Festsetzung an einem jeweils im Stapel aus mehreren Behältern benachbarten Behälter aufweist.

Die Gleitelemente, mit denen jeder Behälter versehen ist, können sich beim Anheben des Behälters am Frontende auf die Längsführungen des im Stapel jeweils nächsttieferen Behälters absenken und dadurch eine Schiebebewegung des

Behälters sowohl beim Stapeln als auch beim Entstapeln auf diesen Längsführungen ermöglichen. Die Schiebebewegung zum Zwecke des Stapelns bewirkt dabei das Wechselgerät. Zum Zwecke der Transportsicherung werden die aufeinander gestapelten Behälter mit den Verriegelungselementen fest miteinander verbunden. Ein Stapel aus zwei aufeinander gesetzten Behältern kann dann zum Beispiel von einem Fahrzeug mit einer Kippbrücke aufgenommen werden, indem der jeweils untere Behälter des Stapels wie üblich auf die Kippbrücke gezogen wird.

Die Längsführungen können an den Behälter angesetzte Teile sein. Beispielsweise können angebaute bzw. angeschweißte Profilschienen angebracht werden.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung sind die oberen Längsränder des Behälters als Längsführungen ausgebildet, wodurch sich die Anordnung besonderer Längsführungen erübrigt. Beispielsweise können die mit entsprechenden Verstärkungen ausgerüsteten Längsränder eines oben offenen Behälters als Längsführungen Verwendung finden.

Die Gleitelemente können unter die Behälter gesetzte Gleitschuhe oder dergleichen klotzartige Elemente sein. Mit besonderem Vorteil sind die Gleitelemente jedoch als am Behälter gelagerte Rollen ausgebildet, durch welche die Reibung während der Schiebebewegung beim Stapeln der Behälter sehr weit vermindert wird.

Jede Rolle ist zweckmäßigerweise eine Profilrolle und ist die Längsführung eine der Profilrolle angepaßte Profilschiene. Profilrollen haben den Vorteil, daß eine einwandfreie Längsführung während der Schiebebewegung eines aufzustapelnden Behälters gegeben ist.

Eine sichere Abstützung eines aufzustapelnden Behälters am jeweils nächsttieferen Behälter im Stapel wird dadurch erreicht, daß an jeder Behälterseite vorn und hinten je ein Gleitelement angeordnet ist. Jede Seite des Behälters liegt somit über zwei Gleitelementen auf dem jeweils zugeordneten Längsrand des im Stapel darunter befindlichen Behälters auf. Insgesamt vier Gleitelemente bzw. Rollen an jedem Behälter reichen aus. Es ist jedoch auch möglich, beispielsweise sechs Gleitelemente, auf jeder Seite drei, anzuordnen.

Für eine Transportsicherung eines aus aufeinander gesetzten Behältern bestehenden Stapels sind an jedem Behälter Verriegelungselemente vorgesehen, die aus dem Schiebeweg eines jeweils im Stapel oben befindlichen Behälters begrenzenden Anschlägen bestehen, sowie wenigstens einem betätigbaren Spannriegel und einem Beschlag, der mit dem Spannriegel des im Stapel jeweils benach-

barten Behälters in Eingriff bringbar ist. Die Anschläge legen die Stapelposition eines auf einen anderen Behälter gesetzten Behälters fest, und mit dem Spannriegel können die Behälter gegenseitig gesichert werden. Zweckmäßigerweise sind die Anschläge so ausgebildet, daß sie sowohl eine Verschiebewegung aufeinandergesetzter Behälter verhindern als auch gegen Kippbewegungen sichern. Die Anschläge sind im hinteren Bereich jedes Behälters angeordnet, so daß sie ihre Funktion ausüben, sobald ein zum Zwecke des Aufeinanderstapelns auf einen Behälter aufgeschobener, oberer Behälter seine Endposition erreicht hat, die z.B. gegeben ist, sobald die Rückwände der aufeinandergestapelten Behälter nahezu miteinander fluchten. Da jeder Anschlag als vom Längsrand im Bereich des Behälterendes vorstehender hakenförmiger Klammerfinger ausgebildet ist, der ein auf dem jeweiligen Längsrand abgestütztes Gleitelement des jeweils benachbarten Behälters hakenähnlich seitlich und von oben umfaßt, verhindert der Anschlag die Verschiebewegung und Kippbewegungen eines aufgestapelten Behälters. Selbstverständlich kann ein Anschlag auch in Form einer entsprechenden Tasche ausgebildet sein, in die ein fingerartiger Stift oder dergleichen einrastet, sobald der aufgestapelte Behälter seine Endposition erreicht hat.

Jeder Spannriegel ist betätigbar nach Art eines Kniehebelspanners ausgebildet, der einen am Behälter angelenkten Spannhebel sowie eine am Spannhebel angelenkte, an dem zugeordneten Beschlag am jeweils benachbarten Behälter angreifende Spannklinke aufweist. Derartige Spannriegel können mit Vorteil an der Frontseite des Behälters angebracht werden und können zum Aufeinander-schieben der Behälter zum Zwecke des Stapelns aus dem Schiebeweg herausgeschwenkt werden. Um den aufgestapelten Behälter zu sichern, kann der Spannhebel nach oben geschwenkt werden, bis die Spannklinke in den entsprechenden Beschlag des jeweils oben stehenden Behälters eingreift. Durch Umliegen des Spannhebels nach unten zieht die Spannklinke am Beschlag, wodurch die beiden aufeinandergestapelten Behälter gegeneinander gezogen und gesichert werden.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Spannriegel gleichzeitig als Beschlagöse ausgebildet ist, in die der Haken eines Wechselgerätes eingreifen kann, um die Behälter mit dem Wechselgerät aufzunehmen, abzusetzen oder zu stapeln.

Ein Ausführungsbeispiel, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Die Zeichnung zeigt zwei baugleiche, aufeinandergestapelte Behälter in einer Seitenansicht.

Jeder Behälter 1 bzw. 1' weist die Form eines

oben offenen Kastens auf, mit Boden 2 bzw. 2', senkrechten Seitenwänden 3 bzw. 3', senkrechten Rückwänden 4 bzw. 4' und leicht schräg nach außen geneigten Frontwänden 5 bzw. 5'. Unter dem Boden jedes Behälters sind an jeder Seite als drehbar gelagerte Rollen ausgebildete Gleitelemente 6, 7 bzw. 6', 7' angeordnet. Der Behälter 1 ist mit seinen Gleitelementen 6' und 7' auf den oberen Längsrand 8 des Behälters 1 abgestützt. Die hier nicht sichtbare gegenüberliegende Seite des Behälters ist mit gleichartigen Gleitelementen ausgerüstet, so daß der Behälter 1 mit den Gleitelementen auf den Längsrändern der Seitenwände 3 des unten stehenden Behälters 1 steht.

Zur Bildung des dargestellten Stapels aus den Behältern 1, 1' wird der Behälter 1' mit seinen hinteren Gleitelementen 7' zunächst auf die Längsränder 8 des unteren Behälters im Bereich der vorderen Frontwand aufgesetzt und dann weiter nach hinten geschoben, bis das hintere Gleitelement 7' an eine den Schiebeweg begrenzenden Anschlag 9 anschlägt. Dieser Anschlag 9 ist ein vom Längsrand 8 des Behälters 1 vorstehender hakenförmiger Klammerfinger, der das Gleitelement 7' hakenähnlich seitlich und von oben umfaßt. Der Behälter 1 ist durch den Klammerfinger 9 gegen Verschiebewegungen und unbeabsichtigte Kippbewegungen gesichert. Wie dargestellt, weist der obere Behälter 1' ebenfalls einen als Klammerfinger ausgebildeten Anschlag 9' auf.

Jede Frontwand des Behälters ist außerdem noch mit einem Spannriegel 10, 10' ausgerüstet, der nach Art eines Kniehebelspanners ausgebildet ist und einen am Behälter angelenkten Spannhebel 11' sowie eine am Spannhebel angelenkte Spannklinke 12 aufweist, die, wie hier dargestellt, an einem Beschlag 13' des Behälters 1' angreift. Der Behälter 1 weist einen gleichartigen Beschlag 13 auf.

Ansprüche

1. Kastenförmiger, oben offener Wechselbehälter mit rechteckigem Grundriß und senkrechten Seitenwänden, der mittels eines an sich bekannten Wechselgerätes mit Kippbrücke, entlang der ein Behälter bewegbar ist, von einem Transportfahrzeug aufnehmbar oder absetzbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß jeder Behälter (1, 1') im Bereich seines Bodens (2, 2') Gleitelemente (6, 7, 6', 7') aufweist, daß jeder Behälter (1, 1') im Bereich des Teil seines oberen Öffnungsrandes, der von den Seitenwänden (3, 3') gebildet wird, Längsführungen für ein abstützendes Führen der Gleitelemente (6, 7, 6', 7') eines darübergestellten Behälters (1') hat und daß jeder Behälter (1, 1') Verriegelungsele-

mente zur Festsetzung an einem jeweils im Stapel aus mehreren Behältern (1, 1') benachbarten Behälter (1, 1') aufweist.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß seine oberen Längsränder (8, 8') als Längsführungen ausgebildet sind. 5

3. Behälter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitelemente (6, 7, 6', 7') als am Behälter (1, 1') gelagerte Rollen ausgebildet sind. 10

4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jede Rolle eine Profilrolle ist und daß jede Längsführung eine der Profilrolle angepaßte Profilschiene ist.

5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Behälterseite vorn und hinten je ein Gleitelement (6, 7, 6', 7') angeordnet ist. 15

6. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Verriegelungselemente dem Schiebeweg eines darübergestellten Behälters (1') begrenzende Anschläge (9, 9') vorgesehen sind sowie wenigstens ein betätigbarer Spannriegel (10, 10') und ein Beschlag (13, 13'), der mit dem Spannriegel (10, 10') des im Stapel jeweils benachbarten Behälters (1, 1') in Eingriff bringbar ist. 20 25

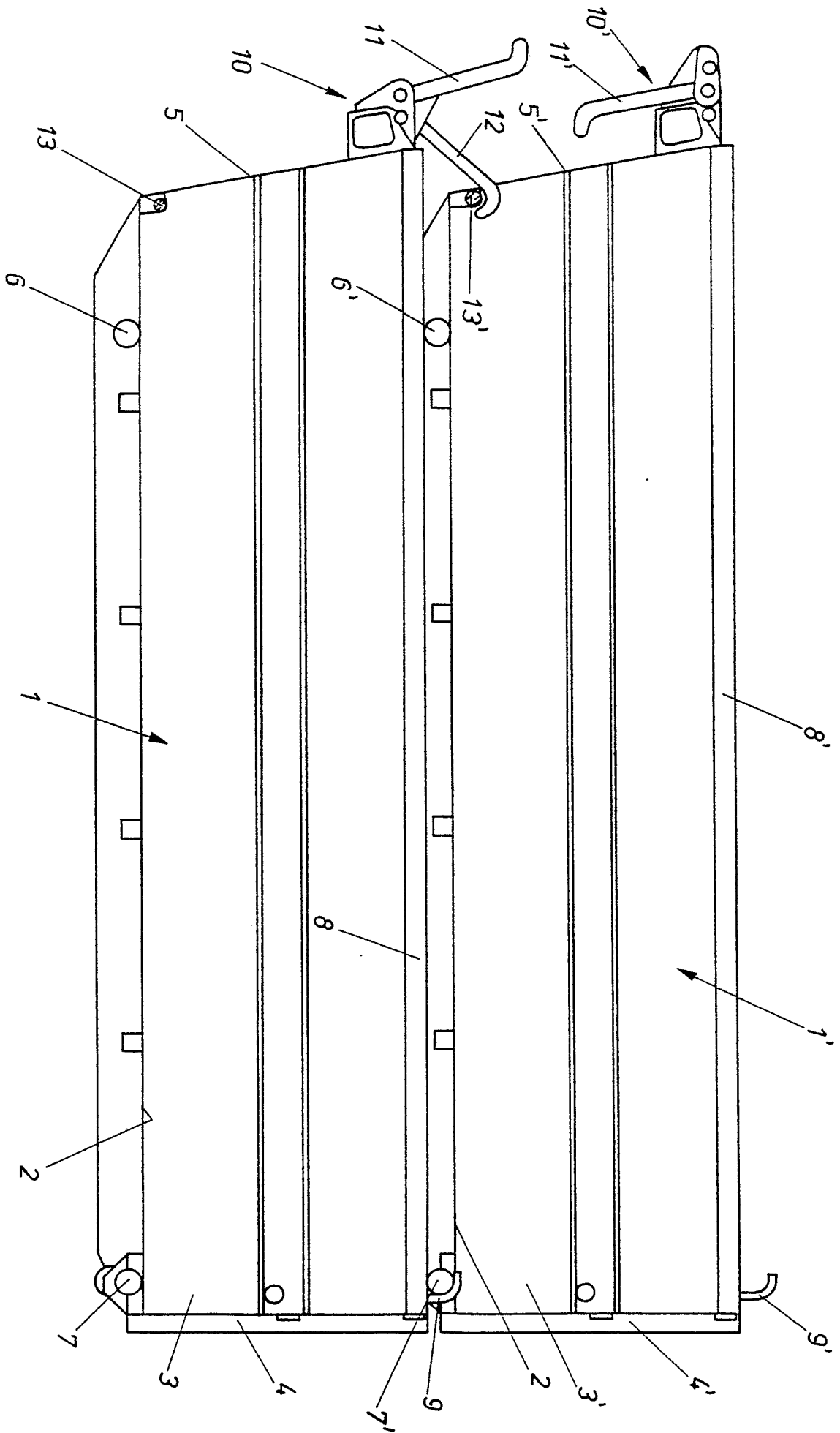
7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Anschlag (9, 9') als vom Längsrand (8, 8') im Bereich des Behälterendes vorstehender hakenförmiger Klammerfinger ausgebildet ist, der ein auf dem jeweiligen Längsrand (8, 8') abgestütztes Gleitelement (7') des jeweils benachbarten Behälters (1') hakenähnlich seitlich und von oben umfaßt. 30

8. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Spannriegel (10, 10') nach Art eines Kniehebelspanners ausgebildet ist, der einen am Behälter (1, 1') angelenkten Spannhebel (11, 11') sowie eine am Spannhebel (11) angelenkte, am zugeordneten Beschlag (13') am jeweils benachbarten Behälter (1') angreifende Spannklinke (12) aufweist. 35 40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 0517

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	CA-A-1 137 894 (PRESSEAU et al.) * Seite 3, Zeilen 20-27; Seite 5, Zeilen 15-26; Figuren * ----	1-3,5	B 65 D 88/12
Y	US-A-3 379 482 (BAGGOTT) * Spalte 1, Zeilen 9-11; Spalte 2, Zeilen 7-12; Figuren * ----	1-3,5	
A	-----	6,8	
A	EP-A-0 066 683 (BOCK) * Zusammenfassung; Seite 7, Zeile 24 - Seite 8, Zeile 10; Seite 13, Zeilen 13-20; Figuren * -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 65 D B 65 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-09-1988	Prüfer VAN DER ZEE W.T.
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 Patendokument, 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			