

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 314 958
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88117070.8

(51) Int. Cl.4: B65D 90/24 , B65G 1/02

(22) Anmeldetag: 14.10.88

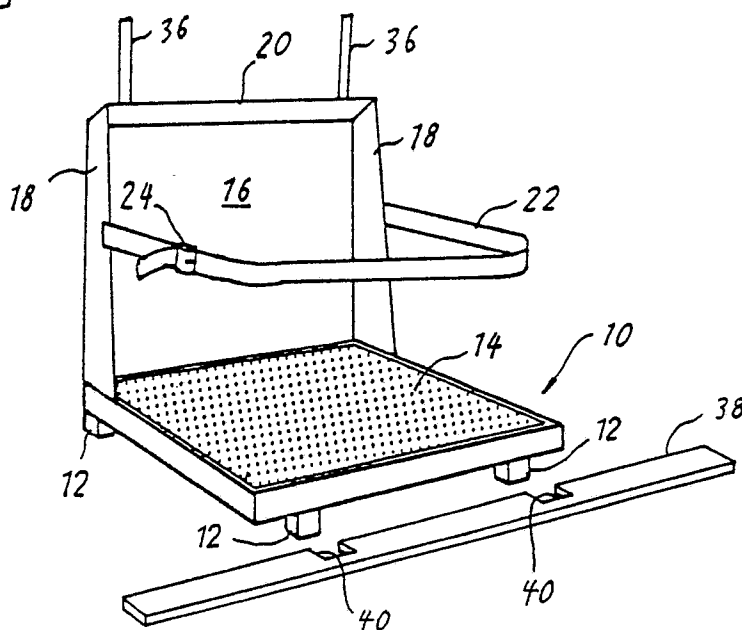
(30) Priorität: 06.11.87 DE 8714823 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.05.89 Patentblatt 89/19(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE(71) Anmelder: HOFFMANN INDUSTRIEBAU GMBH
Triftenstrasse 115
D-4937 Lage/Lippe(DE)(72) Erfinder: Becher, Dietmar
Alter Schulweg 17a
D-4937 Lage/Lippe(DE)(74) Vertreter: Patentanwälte TER MEER - MÜLLER
- STEINMEISTER
Artur-Ladebeck-Strasse 51
D-4800 Bielefeld 1(DE)

(54) Vorrichtung zur Lagerung und/oder zum Transport von umweltgefährdenden Flüssigkeiten.

(57) Eine Vorrichtung zur Lagerung und/oder zum Transport von umweltgefährdenden Flüssigkeiten umfaßt eine durch einen Gitterrost (14) zum Abstellen von Flüssigkeitsbehältern abgedeckte Auffangwanne (10) für Leckflüssigkeit, die wenigstens an einer Seite mit einem dicht an die Wand der Auffangwanne anschließenden und von dieser aufragenden Schutzschild (16) versehen ist.

Fig. 1



Xerox Copy Centre

EP 0 314 958 A1

VORRICHTUNG ZUR LAGERUNG UND/ODER ZUM TRANSPORT VON UMWELTGEFÄHRDENDEN FLÜSSIGKEITEN

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Lagerung und/oder zum Transport von umweltgefährdenden Flüssigkeiten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Vorrichtungen sind beispielsweise als Palettenregallager, als Lagercontainer oder auch als einzeln stehende Paletten ausgebildet, auf denen Flüssigkeitsbehälter wie Fässer oder dergleichen abgestellt werden können. Die Lager- oder Transportvorrichtung ist mit wenigstens einer Auffangwanne versehen, in der im Fall eines Lecks in einem der Flüssigkeitsbehälter die auslaufende Flüssigkeit zurückgehalten wird. Die Auffangwanne ist durch einen Gitterrost abgedeckt, der die Stellfläche für die Flüssigkeitsbehälter bildet. Die Auffangwanne kann mit Füßen versehen sein, die es gestatten, die Wanne nach Art einer Palette mit einem Gabelstapler zu unterfahren.

Herkömmliche Lager- und Transportvorrichtungen dieser Art gestatten es zwar, die aus einem Leck im Boden eines Flüssigkeitsbehälter auslaufende Flüssigkeit und auch die an den Wänden der Flüssigkeitsbehälter herablaufende Flüssigkeit aufzufangen, es besteht jedoch nach wie vor die Gefahr, daß bei einer Beschädigung der Seitenwände der Flüssigkeitsbehälter die Leckflüssigkeit in einem relativ kräftigen Strahl austritt und über den Rand der Auffangwanne hinausspritzt, so daß der Boden des Lagergebäudes verunreinigt wird und/oder die Leckflüssigkeit in die Kanalisation oder in das Grundwasser gelangt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Lagervorrichtung zu schaffen, durch die zuverlässig verhindert wird, daß bei einer Beschädigung der gelagerten oder transportierten Flüssigkeitsbehälter herausstritzende Leckflüssigkeit unkontrolliert in die Umwelt gelangt.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus dem kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Auffangwanne für die Lagerung von Flüssigkeitsbehältern;

Fig. 2 eine Seitenansicht einer Auffangwanne gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung; und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Lagercontainers mit Auffangwannen.

In Figur 1 ist eine palettenartige Auffangwanne 10 gezeigt, die mit Füßen 12 versehen und durch einen Gitterrost 14 abgedeckt ist. An einer Seite der Auffangwanne 10 ist ein senkrecht aufragender Schutzschild 16 aus Blech angebracht, der an seinem unteren Rand flüssigkeitsdicht mit der Wand der Auffangwanne 10 verschweißt ist. Der Schutzschild 16 weist Seitenwände 18 auf, die ein Stück um die Ecken der Auffangwanne herumgezogen sind. Durch eine schräg nach außen abfallende obere Wand 20 des Schutzschields wird Regenwasser nach außen abgeleitet. An den Seitenwänden 18 des Schutzschields ist ein Halter 22 für Flüssigkeitsbehälter, beispielsweise für Fässer angebracht. Im gezeigten Beispiel wird der Halter 22 durch einen Gurt gebildet, der mit Hilfe einer Schnalle 24 um das Faß spannbare ist.

Zur Lagerung von Flüssigkeitsbehältern können ein oder mehrere der in Figur 1 gezeigten Auffangwannen 10 in einer Lagerhalle oder dergleichen aufgestellt werden. Die Auffangwannen werden vorzugsweise dicht nebeneinandergestellt und derart orientiert, daß ihre Schutzschilde 16 dem Verkehrsweg des Lagers zugewandt sind. Durch die Schutzschilde werden dann die eingelagerten Flüssigkeitsbehälter gegen Beschädigung durch auf dem Verkehrsweg fahrende Gabelstapler oder dergleichen geschützt. Wenn dennoch ein Leck in einem der Flüssigkeitsbehälter auf der dem Verkehrsweg zugewandten Seite auftritt, so wird die herausstritzende Leckflüssigkeit durch den Schutzschild 16 aufgefangen und in die Auffangwanne geleitet. An den übrigen, nicht durch Schutzschilde gesicherten Rändern der Auffangwanne wird ein Austritt von Leckflüssigkeit beispielsweise dadurch verhindert, daß die Auffangwannen dicht an dicht nebeneinandergestellt sind und daß die Fugen zwischen den Auffangwannen durch in umgekehrter Stellung auf die Wannenränder aufgelegte U-Schienen abgedichtet sind. An den Ecken einer in solcher Weise gebildeten Lagerfläche können auch Auffangwannen vorgesehen sein, die an zwei aneinandergrenzenden Rändern mit einem Schutzschild versehen sind.

Auffangwannen dieser Art können nicht nur für ein ebenerdiges Lager eingesetzt werden, sondern können auch die Bodenfläche einer aufgeständerter Lagerbühne bilden.

Darüber hinaus eignen sich die Auffangwannen auch zum Transport von Fässern oder dergleichen auf Lastkraftwagen. In diesem Fall werden die Auf-

fangwannen mit nach außen weisenden Schutzschilden auf die Ladefläche aufgestellt.

Durch den Halter 22 wird ein Umstürzen der eingelagerten oder transportierten Fässer verhindert, so daß die Sicherheit weiter erhöht wird.

Die Füße 12 gestatten es, die Auffangwanne nach Art einer Palette mit Hilfe eines Gabelstaplers zu unterfahren.

Figur 2 zeigt eine abgewandelte Ausführungsform der Auffangwanne, bei der die Füße als rechtwinklig zur Ebene des Schutzschilids 16 verlaufende bügelförmige und an den Ecken abgerundete Kufen 26 ausgebildet sind. Die Kufen bieten ebenfalls die Möglichkeit, die Auffangwanne 10 von allen Seiten her mit einem Gabelstapler zu unterfahren, und haben den weiteren Vorteil, daß die Auffangwannen 10 auch auf einem Rollgang transportiert werden können.

Der Schutzschild 16 ist gemäß Figur 2 an seinem unteren Rand mit einem schräg nach außen abfallenden Abweiser 28 versehen, der verhindert, daß das an der Außenfläche des Schutzschilids 16 herablaufende Regenwasser in den Bereich unter der Auffangwanne 10 gelangt.

Figur 3 zeigt ein Flüssigkeitslager, das durch einen längsseitig offenen Regalcontainer 30 mit einer fachwerkartigen Stahlrahmenkonstruktion 32 gebildet wird. Eine obere Lagerebene 34 wird durch in die Rahmenkonstruktion eingehängte Auffangwannen gebildet. Die untere Lagerebene wird dagegen durch Auffangwannen 10 der in Figur 1 oder 2 gezeigten Art gebildet, die schubladenartig in die unteren Fächer des Regalcontainers eingeschoben sind. Die Abmessungen der Schutzschilde 16 sind so an die Rahmenkonstruktion 32 angepaßt, daß durch die Schutzschilde der nebeneinandergestellten Auffangwannen die unteren Fächer des Regalcontainers 30 vollständig abgeschlossen werden. Die Einschubtiefe der Auffangwannen 10 ist durch geeignete Anschläge derart begrenzt, daß die Schutzschilde 16 bündig mit der Frontseite des Regalcontainers abschließen und daß das an den Schutzschilden herunterlaufende Regenwasser durch die Abweiser 28 nach außen abgeleitet wird und nicht in den Bodenraum des Containers unterhalb der Auffangwannen 10 gelangt.

Die Tiefe der Auffangwannen entspricht etwa der halben Tiefe des Regalcontainers 32, so daß die untere Lagerebene des Containers vollständig abgeschlossen ist, wenn die Auffangwannen 10 von entgegengesetzten Seiten her eingeschoben sind.

Vorzugsweise wird durch geeignete Einschieb Sperren verhindert, daß die Auffangwannen 10 verkehrt herum, also mit nach innen weisendem Schutzschild 16 in den Container eingeschoben werden. Die Einschieb Sperre wird vorzugsweise durch von dem Schutzschild 16 aufragende Sperrstäbe 36 gebildet, die am oberen Rand des

Container-Faches anschlagen.

In einer abgewandelten Ausführungsform wird die Einschieb Sperre durch eine in Längsrichtung in dem Regalcontainer 32 verlaufende schablonenartige Leiste 38 (Fig. 1) gebildet, die mit Taschen 40 zur Aufnahme der Füße 12 der Auffangwanne gemäß Figur 1 versehen ist. Wie in Figur 1 zu erkennen ist, ist der Abstand der Füße 12 am vorderen, mit dem Schutzschild 16 versehenen Rand der Auffangwanne von dem Abstand der Füße am gegenüberliegenden Rand verschieden, so daß sich die Auffangwanne nur in der richtigen Stellung, mit nach außen weisendem Schutzschild vollständig in den Regalcontainer einschieben läßt.

Der Schutzschild 16 ist vorzugsweise als selbsttragende Konstruktion aus einem hinreichend steifen Blech, beispielsweise einem Stahlblech mit einer Dicke von 3 oder 5 mm ausgebildet.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Lagerung und/oder zum Transport von umweltgefährdenden Flüssigkeiten, mit einer durch einen Gitterrost (14) zum Abstellen von Flüssigkeitsbehältern abgedeckten Auffangwanne (10) für Leckflüssigkeit, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Auffangwanne an wenigstens einer Seite mit einem dicht an die Wand der Auffangwanne anschließenden und von dieser aufragenden Schutzschild (16) versehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schutzschild (16) an den Ecken der Auffangwanne abgewinkelt ist und Seitenwände (18) bildet, die an den Endabschnitten der angrenzenden Seitenwände der Auffangwanne anliegen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schutzschild (16) an seinem oberen Rand eine schräg nach außen in Bezug auf die Auffangwanne (10) abfallende Wand (20) aufweist.

4. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Schutzschild (16) an seinem unteren Rand einen schräg nach außen in Bezug auf die Auffangwanne (10) abfallenden Regenwasser-Abweiser (28) bildet.

5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß an dem Schutzschild (16) ein Halter (22) für den oder die einzulagernden Flüssigkeitsbehälter befestigt ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Halter (22) als ein Gurt oder Bügel ausgebildet ist, der mit beiden Enden an dem Schutzschild (16) befestigt und mit Hilfe einer Spannvorrichtung (24) um die Flüssigkeitsbehälter spannbar ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Auffangwanne (10) mit Füßen (12;26) versehen ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Füße als bügelförmige Kufen (26) ausgebildet sind. 5

9. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein oder mehrere Auffangwannen (10) schubladenartig in ein Regal oder einen an den Seiten offenen, eine fachwerkartige Rahmenkonstruktion (32) aufweisenden Regalcontainer (30) eingeschoben sind. 10

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß die in den Regalcontainer (30) eingeschobenen Auffangwannen (10) mit ihren Schutzschilden (16) die Öffnungen der Regalfächer des Containers verschließen. 15

11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **gekennzeichnet** durch eine an dem Regalcontainer (30) und/oder den Auffangwannen (10) angebrachte Einschubsperr (36), die ein Einschieben der Auffangwannen nur in der Stellung gestattet, in der der Schutzschild (16) der Auffangwannen (10) nach außen weist. 20

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Einschubsperr durch in der Ebene des Schutzschields (16) angeordnete, über den Rand des Schutzschields hinausragende Sperrstäbe (36) gebildet wird, die in der Einschubstellung am Rand des Regalfaches des Regalcontainers (30) anschlagen. 25 30

13. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Abstand der Füße (12) der Auffangwanne (10) an der mit dem Schutzschild (16) versehenen Seite von dem Abstand der Füße an der gegenüberliegenden Seite verschieden ist und daß die Einschubsperr durch eine quer zur Einschubrichtung in dem Regalcontainer (30) verlaufende Sperrleiste gebildet wird, die Einschuböffnungen für die Füße (12) auf der dem Schutzschild (16) entgegengesetzten Seite der Auffangwanne (10) bildet. 35 40

45

50

55

Fig. 1

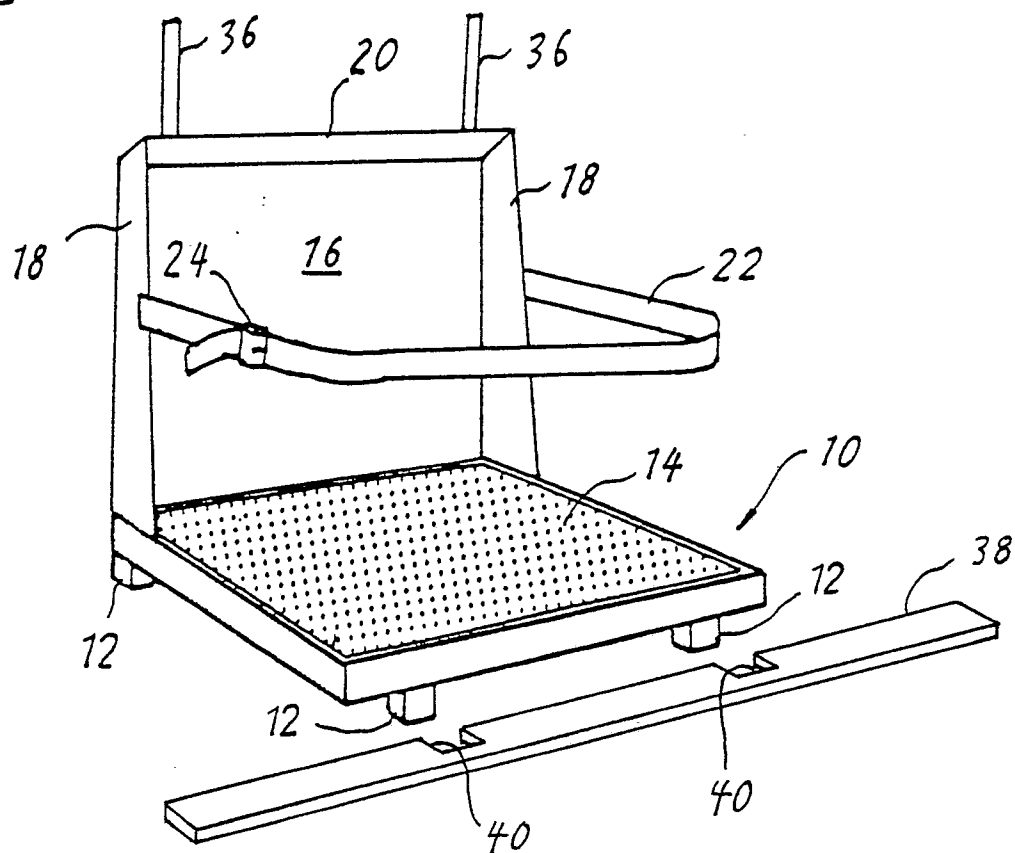


Fig. 2

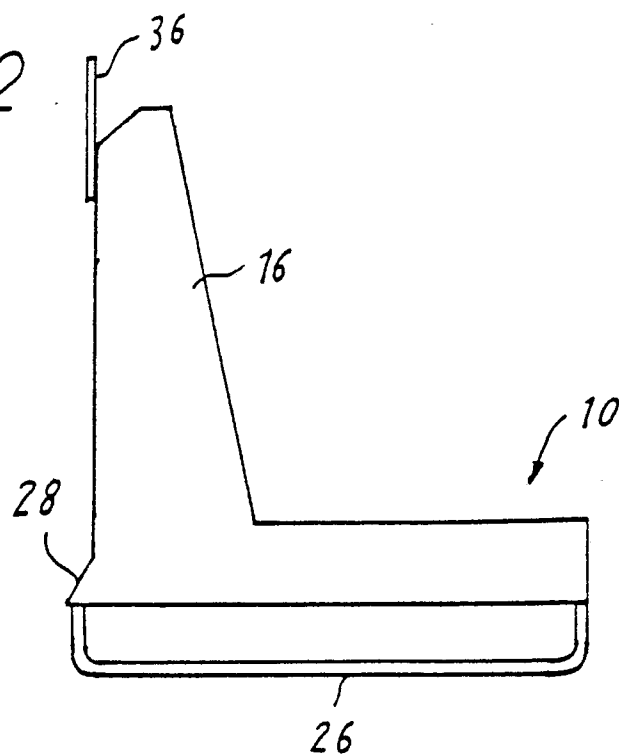
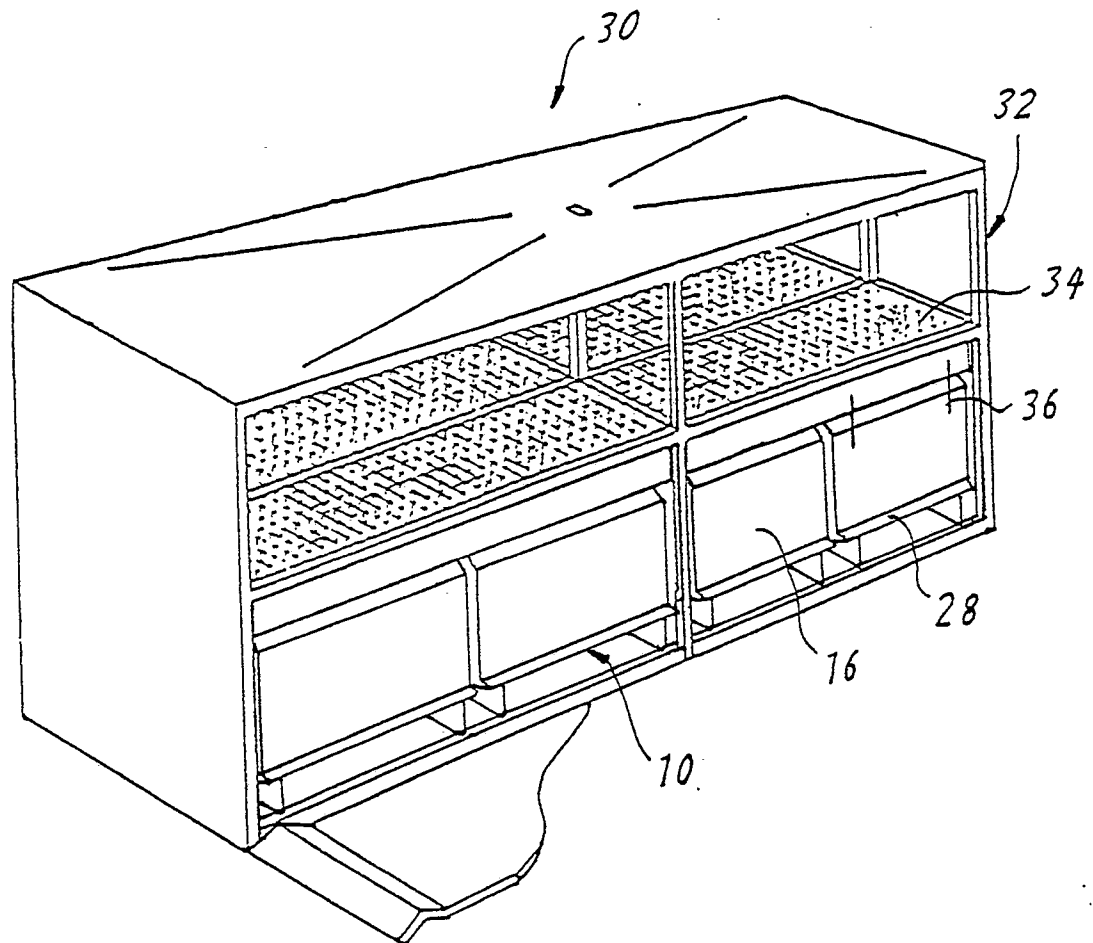


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 7070

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	DE-U-8 632 864 (HOFFMANN) * Insgesamt *	1,2,4,9 ,10	B 65 D 90/24
Y	* Insgesamt *	3,5,7,8	B 65 G 1/02
Y	CH-A- 543 430 (STECK) * Insgesamt *	3,5,7,8	
A	-----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 65 D B 65 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	24-01-1989	WERNER D.M.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	
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			