

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 567 744 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93103610.7**

(51) Int. Cl.⁵: **B25H 3/00**

(22) Anmeldetag: **05.03.93**

(30) Priorität: **07.03.92 DE 4207223**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.11.93 Patentblatt 93/44

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT LU NL

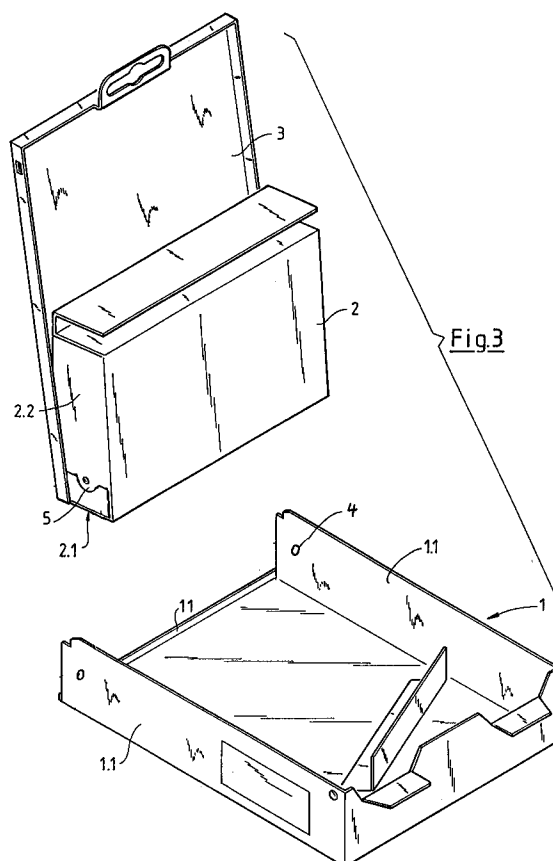
(71) Anmelder: **FIRMA GEORG KNOBLAUCH**
Haehnlestrasse 24
Industriegebiet Ried
D-89537 Giengen(DE)

(72) Erfinder: **Knoblauch, Georg**
Seilerweg 1
W-7928 Giengen/Brenz(DE)

(74) Vertreter: **Dziewior, Joachim, Dipl.-Phys. Dr.**
et al
Patentanwälte
Dr. Hermann Fay
Dr. Joachim Dziewior
Ensingerstrasse 21
Postfach 1767
D-89007 Ulm (DE)

(54) **Kassette zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände.**

(57) Die Kassette dient zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände, insbes. von Werkzeugen wie Spiralbohrer, Gewindebohrer oder dergl. Sie besteht aus einem quaderförmigen Bodenteil (1), einem im Bodenteil (1) schwenkbar gelagerten und aus diesem herauschwenkbaren Aufnahmeteil (2) für die Gegenstände, sowie einem das Bodenteil (1) schließenden Deckelteil (3), das dazu ebenfalls schwenkbar gelagert ist. Das Aufnahmeteil (2) und das Deckelteil (3) sind zur gegenseitigen Mitnahme eingerichtet. Dabei ist das Deckelteil (3) allein am Aufnahmeteil (2) angeschlossen, wobei die Ausschwenkbewegung des Aufnahmeteils (2) aus dem Bodenteil (1) durch einen Anschlag begrenzt ist. Das Deckelteil (3) ist gegenüber dem Aufnahmeteil (2) entweder starr angeordnet oder aber um einen gegenüber dem Schwenkbereich des Aufnahmeteils (2) vergleichsweise geringen Schwenkwinkel verschwenkbar. Dabei bildet der Boden (2.1) des Aufnahmeteils (2) in seiner in das Bodenteil (1) geschwenkten Stellung die parallel zur Schwenkachse (4) des Aufnahmeteils (2) verlaufende, rückwärtige Seitenwand des Bodenteils (1).



EP 0 567 744 A1

Die Erfindung betrifft eine Kassette zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände, insbes. Werkzeuge wie Spiralbohrer, Gewindebohrer oder dergl., mit einem quaderförmigen Bodenteil, einem im Bodenteil schwenkbar gelagerten und aus diesem herauschwenkbaren Aufnahmeteil für die Gegenstände, sowie mit einem das Bodenteil schließenden, dazu ebenfalls schwenkbar gelagerten Deckelteil, wobei das Aufnahmeteil und das Deckelteil zur gegenseitigen Mitnahme eingerichtet sind.

Derartige Kassetten sind vielfältig bekannt und ermöglichen es, die Gegenstände beim Öffnen des Deckelteils in eine ihre Entnahme erleichternde Stellung selbsttätig zu verschwenken. Entscheidend hierbei ist, daß in der Kassette im geschlossenen Zustand möglichst wenig ungenutzter Raum verbleibt, das Aufnahmeteil dem Deckel- bzw. Bodenteil also möglichst dicht anliegt. Sofern im geöffneten Zustand das Aufnahmeteil gegenüber dem Deckelteil etwas aufgefächert sein soll, um die im Aufnahmeteil untergebrachten Gegenstände einfacher greifen zu können, macht dies in der Regel zusätzliche Hebel bzw. Verbindungsteile erforderlich, die bei der Montage der Kassette einen zusätzlichen zeitlichen Aufwand darstellen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kassette der eingangs genannten Art so auszubilden, daß sie aus möglichst wenig Einzelteilen besteht und darüber hinaus auf besonders schnelle und einfache Weise montiert werden kann.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß das Deckelteil direkt am Aufnahmeteil angeschlossen ist und die Ausschwenkbewegung des Aufnahmeteils aus dem Bodenteil durch einen Anschlag begrenzt ist, wobei der Boden des Aufnahmeteils in seiner in das Bodenteil geschwenkten Stellung die parallel zur Schwenkachse des Aufnahmeteils verlaufende, rückwärtige Seitenwand des Bodenteils bildet.

Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im wesentlichen darin, daß durch den unmittelbaren Anschluß des Deckelteils am Aufnahmeteil weitere Verbindungsteile sich erübrigen, die eine zeit- und kostenaufwendige Montage erforderlich machen. Durch die direkte Lagerung des Deckelteils am Aufnahmeteil ist dessen selbsttätige Mitnahme gewährleistet.

In bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist das Deckelteil mit seinem gelenkseitigen Rand fest an den Boden des Aufnahmeteils angeschlossen. Dabei können das Aufnahmeteil und das Deckelteil starr miteinander verbunden sein.

Es besteht jedoch ebenso die Möglichkeit, daß das Deckelteil gegenüber dem Aufnahmeteil um einen gegenüber dem Schwenkbereich des Aufnahmeteils vergleichsweise geringen Schwenkwinkel ausschwenkbar ist. Dadurch wird eine Auffächerung zwischen dem Deckelteil und dem Aufnahme-

teil beim Öffnen der Kassette zur leichteren Entnahme der Gegenstände erreicht. Hierzu kann der Boden des Aufnahmeteils elastisch verformbar ausgebildet sein, um über die Elastizität des Bodens die gewünschte Auffächerung zu erreichen. Hierfür hat es sich als günstig herausgestellt, wenn bei ausgeschwenktem Deckelteil die von den im Aufnahmeteil angeordneten Gegenständen angespannte Ebene und die Ebene des Deckelteils einen Winkel von etwa 15° zwischen sich einschließen. Dabei kann dieser Winkel zwischen dem Deckelteil und dem Aufnahmeteil fest eingestellt sein, so daß bei geschlossenem Deckelteil das Aufnahmeteil durch das Bodenteil federnd gegen das Deckelteil in eine zu diesem parallele Lage gedrückt wird, wodurch wegen der bestehenden Vorspannung das Öffnen der Kassette erleichtert wird.

Um eine weitere Anschlagbegrenzung zu erreichen, kann vorgesehen sein, daß der gelenkseitige Rand des Deckelteils bei vollständig ausgeschwenktem Aufnahmeteil dem bodenseitigen Rand des Bodenteils anliegt.

Eine weitere Vereinfachung bei der Herstellung und Montage wird erreicht, wenn das Aufnahmeteil einstückig mit dem Deckelteil ausgebildet ist, beide also aus einem einzigen Stück Blech ausgeschnitten und der gewünschten Gestalt entsprechend geformt sind.

Schließlich kann das Bodenteil bei beiden Ausführungsformen an seiner an die Gelenkachse angrenzenden, zu dieser parallelen Wandfläche eine schmale, vom Boden des Bodenteils senkrecht nach oben hochstehende Leiste tragen, die an den Boden des eingeschwenkten Aufnahmeteils anschließt und mit diesem fluchtet.

Ebenfalls kann bei beiden Ausführungsformen am Boden des Aufnahmeteils ein kalottenförmiger, bei geöffneter Kassette zum Bodenteil hin vorstehender Sicherungsvorsprung vorgesehen sein, der als zusätzliche Sicherung gegen ein unbeabsichtigtes Zufallen des Deckels wirkt.

Auch kann bei der einstückigen Ausbildung des Deckel- und Aufnahmeteils vorgesehen sein, daß am Deckelteil auf seiner dem Bodenteil zugekehrten Seite an den beiden Rändern je eine Begrenzungslasche vorgesehen ist, die endseitig nach einwärts abgewinkelt ist, wobei die Abwinklung einen Anschlag für das Aufnahmeteil bildet. Hierdurch wird eine mögliche Überbeanspruchung des Bodens des Aufnahmeteils beim Öffnen bzw. Schließen der Kassette verhindert, wenn beispielsweise das Aufnahmeteil durch ein verkantetes Werkzeug klemmt.

Schließlich ist es als Diebstahlsicherung im Rahmen der Erfindung von Vorteil, wenn am Bodenteil in der der Lagerlasche abgewandten vorderen Seitenwand eine eine Sperrzunge bildende U-förmige Freischneidung vorgesehen ist, wobei das

freie Ende der Sperrzunge aus der Ebene der Seitenwand aufgebogen ist und in Öffnungsrichtung der Kassette gegen den Rand einer Ausnehmung im Deckelteil vorsteht.

Im folgenden wird die Erfindung an in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 den Gegenstand nach der Erfindung in einer ersten Ausführungsform in einer Seitenansicht,
- Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 in Stirnansicht,
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung des Gegenstandes nach den Fig. 1 und 2 in perspektivischer Ansicht,
- Fig. 4 eine weitere Ausführungsform nach der Erfindung,
- Fig. 5 den Gegenstand nach Fig. 4 in einer Explosionsdarstellung,
- Fig. 6 eine schematische Vorderansicht der Kassette mit einer Diebstahlsicherung.

Die in der Zeichnung dargestellte Kassette dient zur Aufbewahrung von nicht im einzelnen dargestellten länglichen Gegenständen, insbes. von Werkzeugen wie Spiralbohrern, Gewindebohrern oder dergl. Die Kassette besteht aus einem quaderförmigen Bodenteil 1, ferner einem im Bodenteil 1 schwenkbar gelagerten und aus diesem heraus-schwenkbaren Aufnahmeteil 2 für die Gegenstände und schließlich aus einem das Bodenteil 1 schließenden, dazu ebenfalls schwenkbar gelagerten Deckelteil 3. Das Aufnahmeteil 2 und das Deckelteil 3 sind zu ihrer gegenseitigen Mitnahme eingerichtet, so daß beim Aufschwenken des Deckelteils 3 das Aufnahmeteil 2 selbsttätig ebenfalls mit aufgeschwenkt wird.

Das Deckelteil 3 ist, wie insbesondere die Fig. 3 und 5 erkennen lassen, direkt mit dem Aufnahmeteil 2 verbunden, das seinerseits am Bodenteil 1 gelagert ist. Daher ist die Ausschwenkbewegung des Aufnahmeteils 2 aus dem Bodenteil 1 durch einen noch näher zu beschreibenden Anschlag begrenzt, so daß das Aufnahmeteil 2 stets in einer für die Entnahme der Gegenstände geeigneten Stellung verharrt. Das Deckelteil 3 seinerseits ist gegenüber dem Aufnahmeteil 2 um eine gegenüber dem Schwenkbereich des Aufnahmeteils 2 vergleichsweise geringen Schwenkwinkel verschwenkbar. Dadurch tritt eine Auffächerung zwischen dem Aufnahmeteil 2 und dem Deckelteil 3 auf, durch die eine leichtere Entnahme der Gegenstände erreicht wird.

Der Boden 2.1 des Aufnahmeteils 2 bildet in seiner in das Bodenteil 1 eingeschwenkten Stellung die parallel zur Schwenkachse 4 des Aufnahmeteils 2 verlaufende, rückwärtige Seitenwand des Bodenteils 1.

In einer ersten in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsform ist das Deckelteil 3 mit seinem gelenkseitigen Rand fest an dem Boden 2.1 des Aufnahmeteils 2 angeschlossen. Dabei ist der Boden 2.1 des Aufnahmeteils 2 elastisch verformbar ausgebildet, so daß das Aufnahmeteil 2 gegen das Deckelteil 3 heranschwenken kann, wenn die Kassette geschlossen wird. Die von den im Aufnahmeteil 2 angeordneten Gegenständen aufgespannte Ebene und die Ebene des Deckelteils 3 können zur erleichterten Entnahme der Gegenstände etwa einen Winkel von 15° zwischen sich einschließen. Wie die Fig. 1 erkennen läßt, liegt der gelenkseitige Rand des Deckelteils 3 bei vollständig ausgeschwenktem Aufnahmeteil 2 dem bodenseitigen Rand des Bodenteils 1 an, wodurch für das Deckelteil 3 ebenfalls ein die Öffnungsbewegung begrenzender Anschlag geschaffen wird.

Das Aufnahmeteil 2 ist, wie die Fig. 3 erkennen läßt, zweckmäßigerweise einstückig mit dem Deckelteil 3 ausgebildet. Die Montage der Kassette beschränkt sich somit im Ergebnis darauf, das Aufnahmeteil 2 in das Bodenteil 1 einzusetzen und die Lagerverbindung zu schaffen.

Bei der in den Fig. 4 und 5 dargestellten zweiten Ausführungsform trägt das Deckelteil 3 an seiner dem Bodenteil 1 zugekehrten Seite zwei zueinander gerichtete Gelenkzapfen 9, die in zwei Ausnehmungen 10 der die Lagerlaschen 5 tragenden Seitenwände 2.2 des Aufnahmeteils 2 vorstehen. Die Ausnehmungen 10 sind dabei so angeordnet, daß das Deckelteil 3 und das Aufnahmeteil 2 sich mit einem eine gegenseitige Schwenkbewegung von etwa 15° ermöglichendem Abstand gegenüberstehen. Die Gelenkzapfen 9 sind von am Rand des Deckelteils 3 vorstehenden, mit diesem einstückig ausgebildeten und an ihrem Ende senkrecht einwärts abgewinkelten Laschen gebildet.

Bei dieser Ausführungsform, die es erlaubt, beispielsweise das Boden- und Deckelteil 1, 3 aus Metall, das Aufnahmeteil 2 dagegen aus Kunststoff zu fertigen, können zunächst das Deckelteil 3 mit dem Aufnahmeteil 2 vormontiert werden. Diese Vormontage beschränkt sich ebenfalls im wesentlichen auf das Abwinkeln der beiden am Deckelteil 3 angeschlossenen Laschen. Anschließend erfolgt die weitere Montage in der gleichen Weise wie in dem zuvor erläuterten ersten Ausführungsbeispiel. Auch hier werden jedenfalls keine zusätzlichen Hebel, Drahtbügel oder dergl. benötigt, um eine gegenseitige Mitnahme des Aufnahmeteils 2 und des Deckelteils 3 sowie deren gegenseitige Auffächerung zu erreichen.

Um an der rückwärtigen Seitenwand des Bodenteils 1 einen Öffnungsspalt zu vermeiden, trägt das Bodenteil 1 an seiner an die Gelenkachse 4 angrenzenden, zu dieser parallelen Wandfläche eine schmale, vom Boden des Bodenteils 1 senk-

recht nach oben hochstehende Leiste 11, die an den Boden 2.1 des eingeschwenkten Aufnahmeteils 2 anschließt und mit diesem fluchtet.

Am Boden 2.1 des Aufnahmeteils 2 kann wenigstens ein in der Zeichnung nicht näher dargestellter Sicherungsvorsprung vorgesehen sein, der eine im wesentlichen kalottenförmige Gestalt besitzt und bei geöffneter Kassette zum Bodenteil 1 hin vorsteht. Dieser Sicherungsvorsprung kann als Warze in das Blech eingepreßt sein und verhindert ein selbsttätiges Zufallen der Kassette, indem beim Schließen zunächst der zum Überwinden des Vorsprungs erforderliche Druck aufgebracht werden muß.

Schließlich können auch bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform am Deckelteil 3 auf seiner dem Bodenteil 1 zugekehrten Seite an den beiden Rändern je eine Begrenzungslasche entsprechend dem Gelenkzapfen 9 in Fig. 5 vorgesehen sein. Diese Begrenzungslaschen sind entsprechend endseitig nach einwärts abgewinkelt, wobei die Abwinklung einen Anschlag für das Aufnahmeteil 2 bildet. Hierdurch ist sicher gestellt, daß der Boden 2.1 des Aufnahmeteils 2 keinen zu großen Verformungskräften ausgesetzt wird, wenn - z.B. wegen eines zwischen dem Aufnahmeteil und dem Bodenteil verklemmten Werkzeugs - beim Öffnen des Deckelteils 3 eine übermäßig große Kraft aufgewandt wird.

In Fig. 6 ist noch eine Möglichkeit gezeigt, die Kassette mit einer Diebstahlsicherung zu versehen. Dazu ist am Bodenteil 1 in der der Lagerlasche 8 abgewandten vorderen Seitenwand eine Sperrzunge 12 bildende U-förmige Freischneidung 13 vorgesehen. Das freie Ende der Sperrzunge 12 ist dabei aus der Ebene der Seitenwand aufgebogen und steht in Öffnungsrichtung der Kassette gegen den Rand einer Ausnehmung 14 im Deckelteil 3 vor. Die Kassette läßt sich dadurch nur unter Zuhilfenahme eines Werkzeugs öffnen, indem die Sperrzunge 12 zurückgebogen wird.

Patentansprüche

1. Kassette zur Aufbewahrung länglicher Gegenstände, insbes. Werkzeuge wie Spiralbohrer, Gewindebohrer oder dergl., mit einem quaderförmigen Bodenteil (1), einem im Bodenteil (1) schwenkbar gelagerten und aus diesem herauschwenkbaren Aufnahmeteil (2) für die Gegenstände, sowie mit einem das Bodenteil (1) schließenden, dazu ebenfalls schwenkbar gelagerten Deckelteil (3), wobei das Aufnahmeteil (2) und das Deckelteil (3) zur gegenseitigen Mitnahme eingerichtet sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckelteil (3) direkt am Aufnahmeteil (2) angeschlossen ist und die Ausschwenkbewegung des Aufnahmeteils (2) aus

dem Bodenteil (1) durch einen Anschlag begrenzt ist, wobei der Boden (2.1) des Aufnahmeteils (2) in seiner in das Bodenteil (1) geschwenkten Stellung die parallel zur Schwenkachse (4) des Aufnahmeteils (2) verlaufende, rückwärtige Seitenwand des Bodenteils (1) bildet.

2. Kassette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckelteil (3) mit seinem gelenkseitigen Rand fest an den Boden (2.1) des Aufnahmeteils (2) angeschlossen ist.

3. Kassette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (2) und das Deckelteil (3) starr miteinander verbunden sind.

4. Kassette nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Deckelteil (3) gegenüber dem Aufnahmeteil (2) um einen gegenüber dem Schwenkbereich des Aufnahmeteils (2) vergleichsweise geringen Schwenkwinkel ausschwenkbar ist.

5. Kassette nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (2.1) des Aufnahmeteils (2) elastisch verformbar ausgebildet ist.

6. Kassette nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei ausgeschwenktem Deckelteil (3) die von den im Aufnahmeteil (2) angeordneten Gegenständen aufgespannte Ebene und die Ebene des Deckelteils (3) einen Winkel von etwa 15° zwischen sich einschließen.

7. Kassette nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der gelenkseitige Rand des Deckelteils (3) bei vollständig ausgeschwenktem Aufnahmeteil (2) dem bodenseitigen Rand des Bodenteils (1) anliegt.

8. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (2) einstückig mit dem Deckelteil (3) ausgebildet ist.

9. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil (1) an seiner an die Gelenkachse (4) angrenzenden, zu dieser parallelen Wandfläche eine schmale, vom Boden des Bodenteils (1) senkrecht nach oben hochstehende Leiste (11) trägt, die an den Boden (2.1) des eingeschwenkten Aufnahmeteils (2) anschließt und mit diesem fluchtet.

10. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß am Boden (2.1) des Aufnahmeteils (2) ein kalottenförmiger, bei geöffneter Kassette zum Bodenteil (1) hin vorstehender Sicherungsvorsprung vorgesehen ist. 5
11. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß am Deckelteil (3) auf seiner dem Bodenteil (1) zugekehrten Seite an den beiden Rändern je eine Begrenzungs- 10 lasche vorgesehen ist, die endseitig nach einwärts abgewinkelt ist, wobei die Abwinklung einen Anschlag für das Aufnahmeteil (2) bildet. 15
12. Kassette nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß am Bodenteil in der der Lagerlasche abgewandten vorderen Seitenwand eine eine Sperrzunge (12) bilden- 20 de U-förmige Freischneidung (13) vorgesehen ist, wobei das freie Ende der Sperrzunge (12) aus der Ebene der Seitenwand aufgebogen ist und in Öffnungsrichtung der Kassette gegen den Rand einer Ausnehmung (14) im Deckel- 25 teil (3) vorsteht. 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

Fig.2

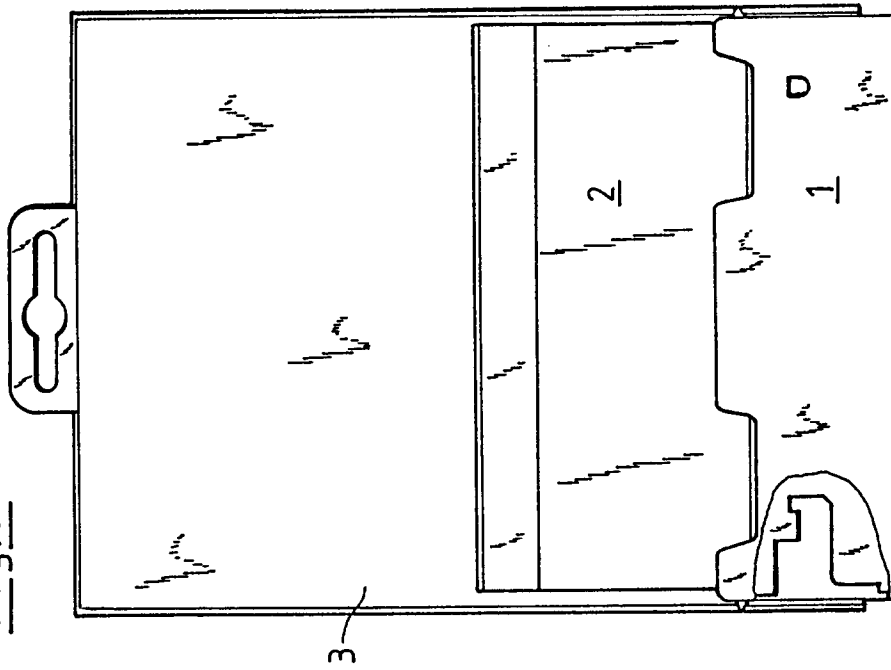
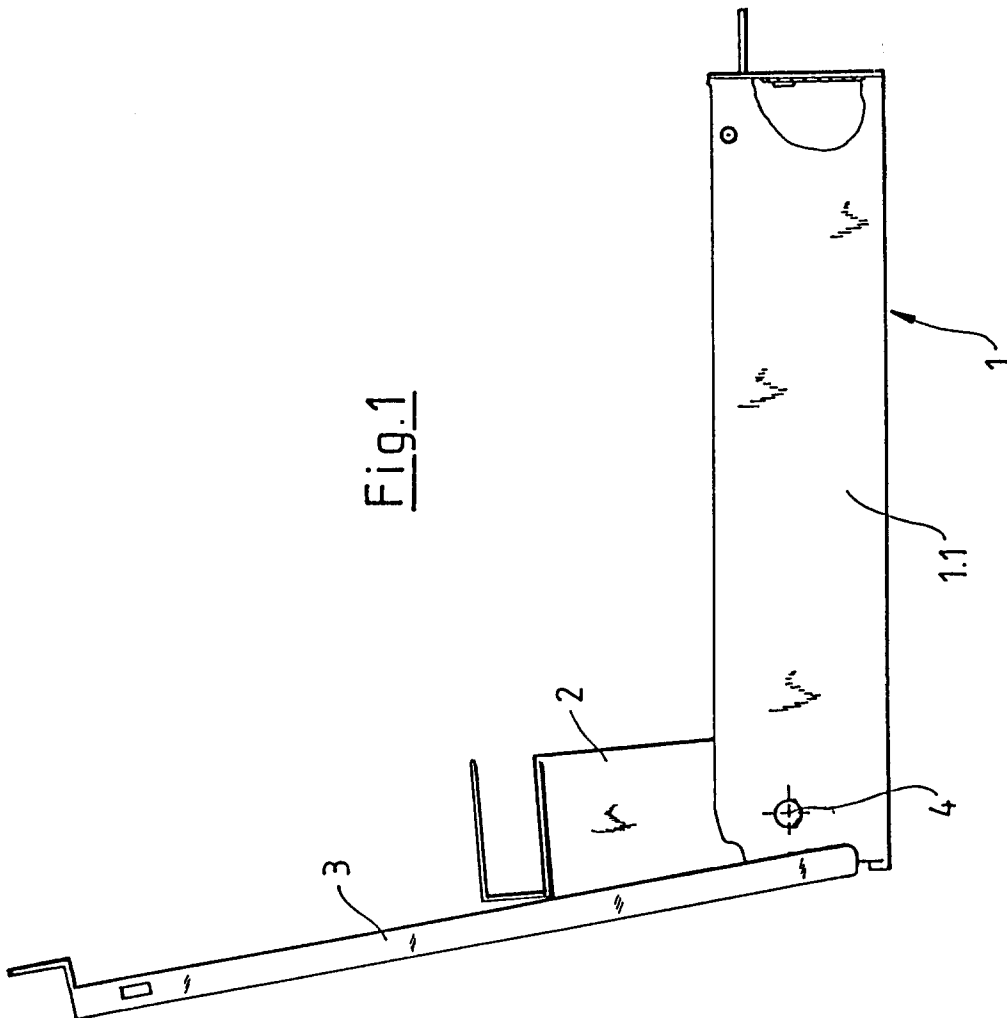
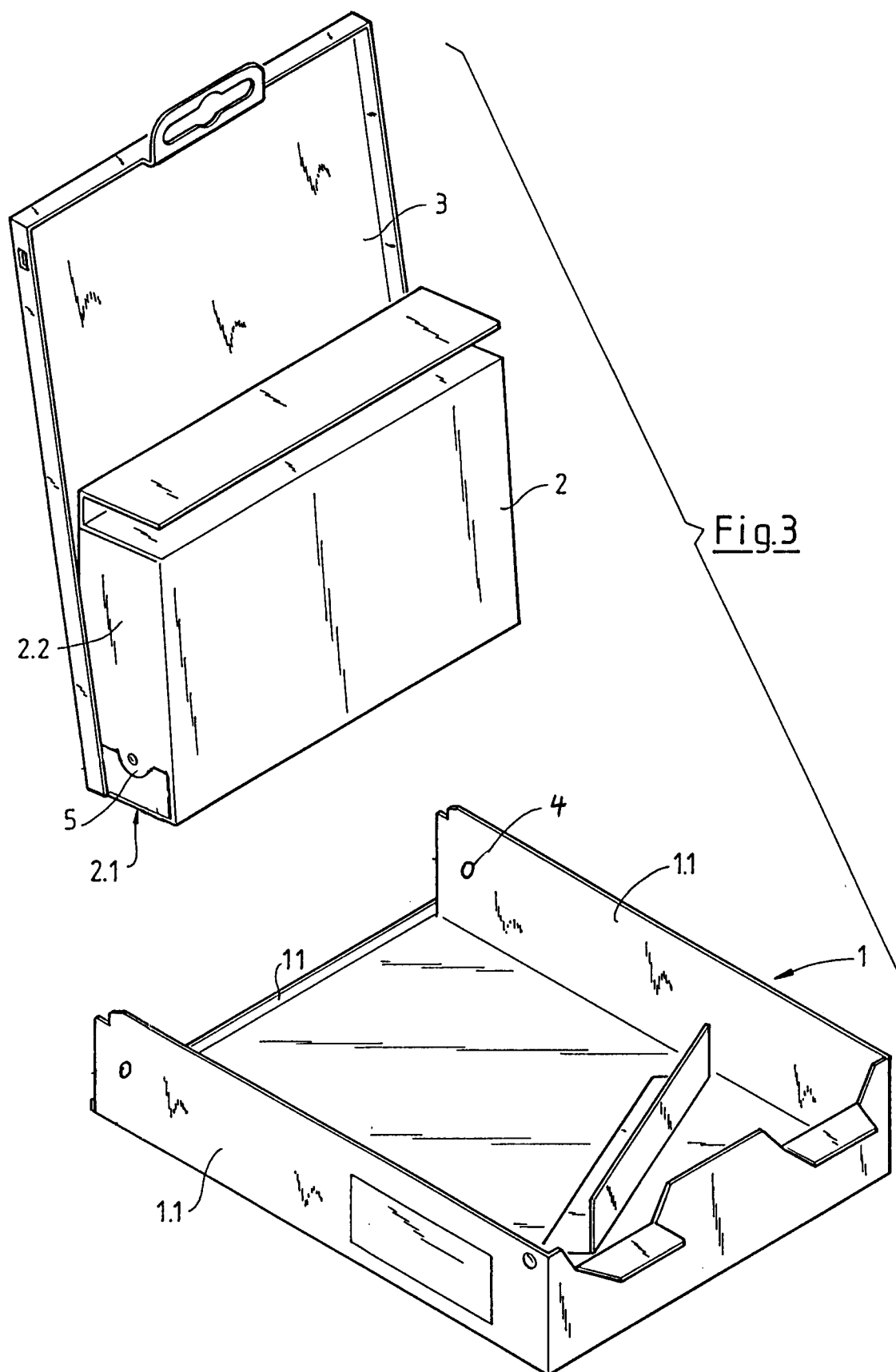
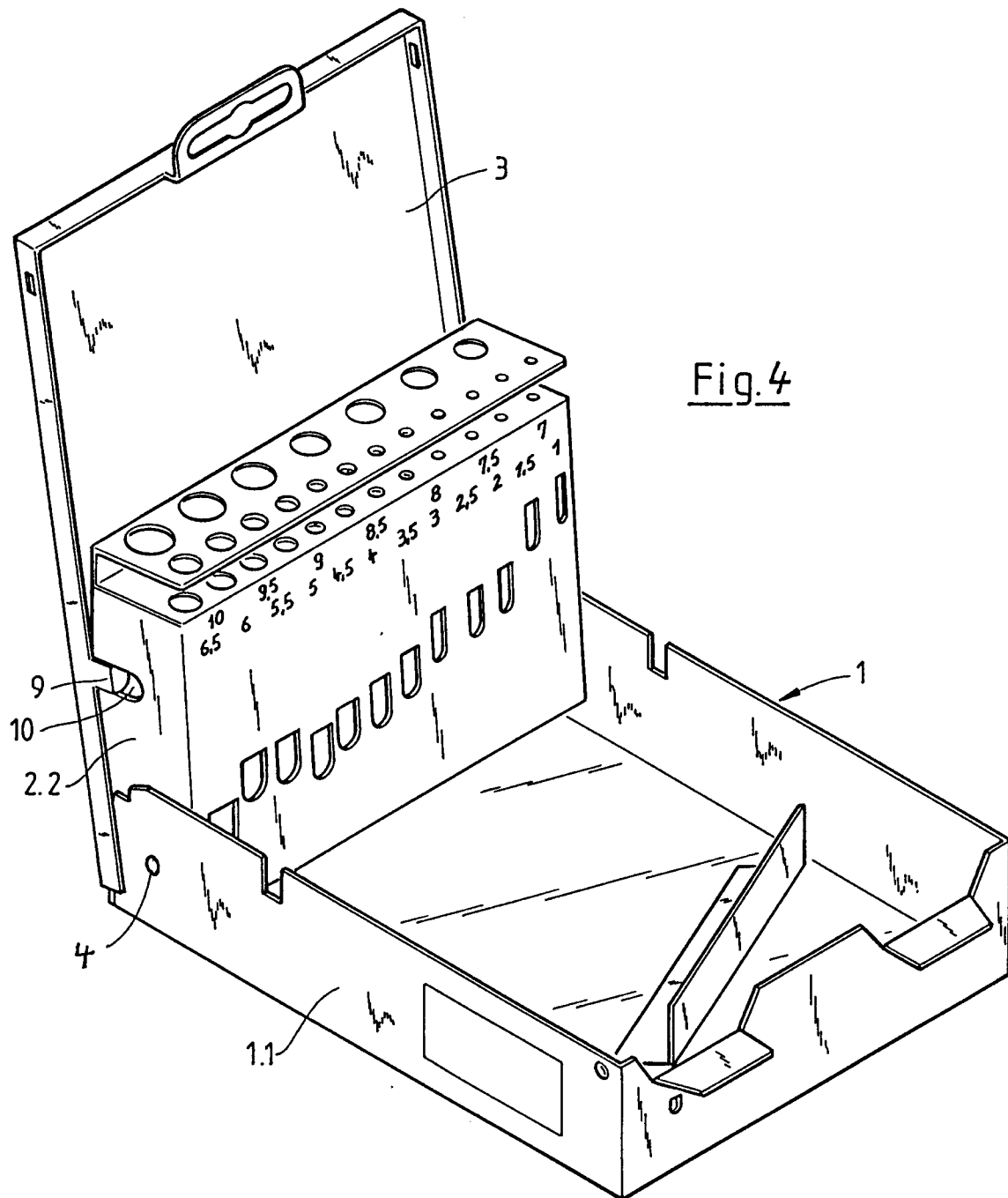
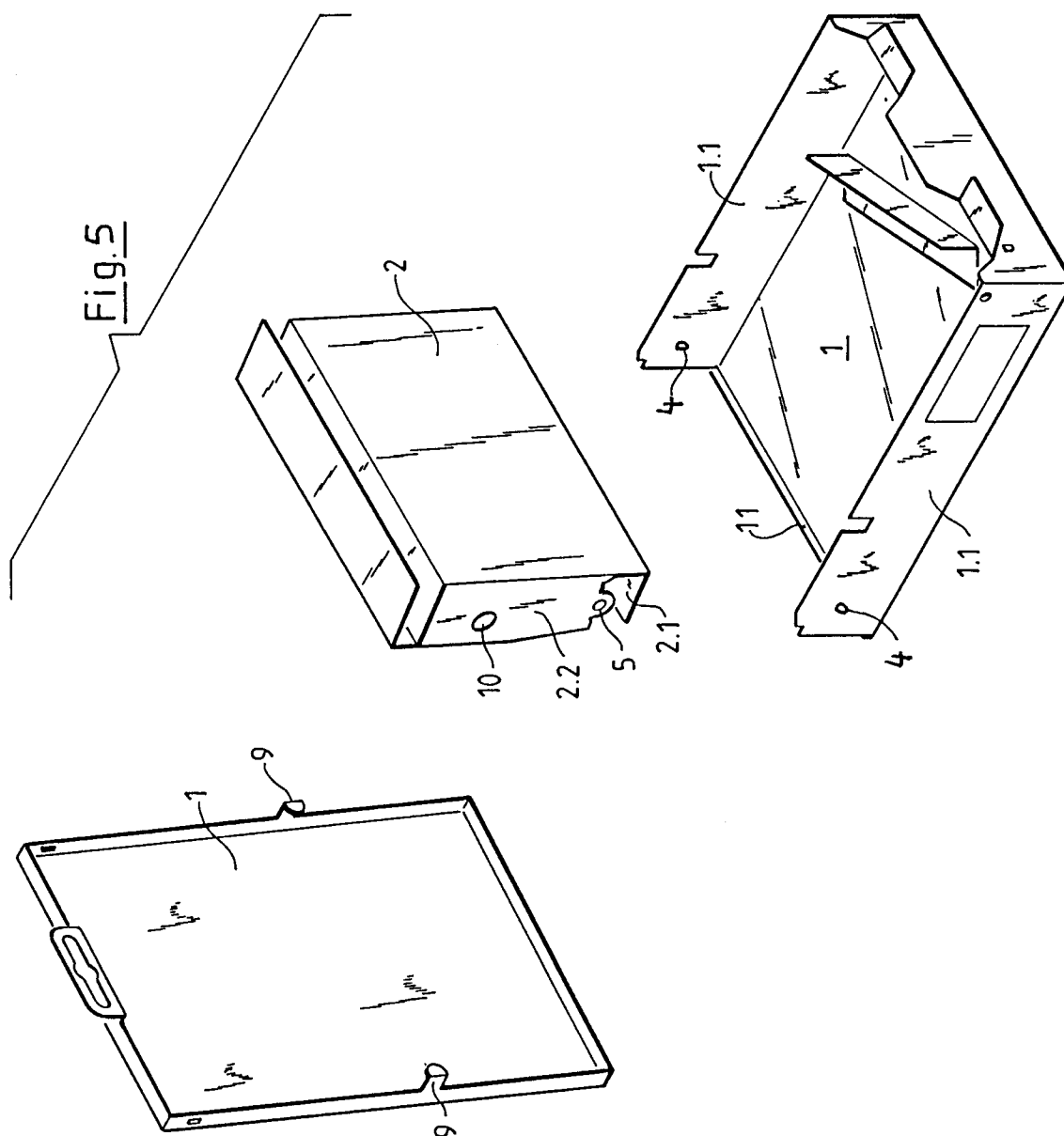


Fig.1









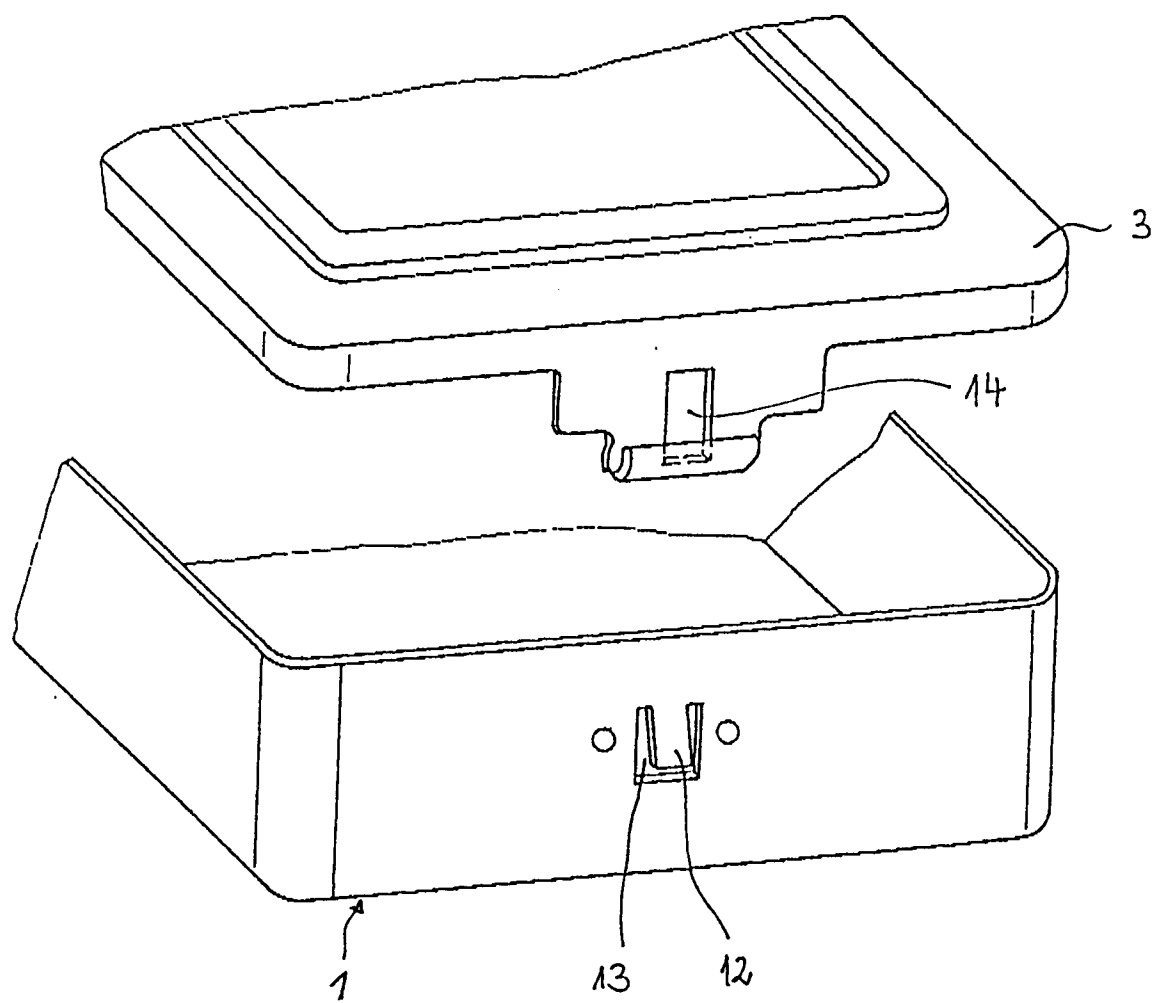


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 3610

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-C-3 531 180 (KNOBLAUCH)	1-3,8	B25H3/00
Y	* Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 36 *	11	
A	* Spalte 4, Zeile 16 - Zeile 67; Abbildungen 1,2 *	6,10	

Y	US-A-4 660 719 (PETERSON ET AL)	11	
	* Abbildungen 1,3 *		

A	DE-U-8 816 175 (CMC-BREMEN VERTRIEBS-GMBH)	1-3,5	
	* Seite 3, letzter Absatz *		
	* Seite 4, Absatz 2-3; Abbildung 1 *		

A	US-A-2 269 637 (POLKOSNIK)	4,7	
	* Seite 1, Spalte 1, Zeile 52 - Zeile 54; Abbildungen 1,3,4 *		

A	US-A-2 403 825 (NISSENBAUM)	1	
	* das ganze Dokument *		

A	GB-A-1 551 250 (BENJAMIN PARKES & SONS LTD)	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
	* Seite 1, Zeile 68 - Zeile 74; Abbildung 1 *		B25H

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	23 AUGUST 1993	PETERSSON M.	
KATEGORIE DER GENANTEN 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	