



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.08.2002 Patentblatt 2002/34

(51) Int Cl.7: **B65D 85/24**

(21) Anmeldenummer: **01129467.5**

(22) Anmeldetag: **11.12.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Hoch, Artur**
72461 Albstadt (DE)
• **Danner, Stefan**
72475 Bitz (DE)

(30) Priorität: **24.01.2001 DE 10103130**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Rüger, Barthelt & Abel**
Postfach 10 04 61
73704 Esslingen a.N. (DE)

(71) Anmelder: **Groz-Beckert KG**
72458 Albstadt (DE)

(54) **Nadelverpackung**

(57) Eine Verpackung (1) zur Verpackung und Bereithaltung länglicher Gegenstände wie beispielsweise Nähnadeln (2, 3), weist ein Aufnahmeteil (5) und ein Deckelteil (6) auf, die aneinander gehalten sind. Sowohl das Aufnahmeteil (5) als auch das Deckelteil (6) weisen an ihrem jeweiligen Kopfende einen als Klappe ausgebildeten Abschnitt (14, 19) auf, die aufeinander zu und

voneinander wegschwenkbar und die miteinander verastbar sind. Sind die beiden Klappen (14, 19) voneinander weggeschwenkt, geben sie die aus dem Aufnahmeraum (48) ragenden Enden der Nähnadeln (2, 3) frei, so dass diese leicht aus dem Aufnahmeraum (48) herausgezogen werden können. Dadurch wird es möglich, die Nähnadeln (2, 3) beispielsweise reibschlüssig in dem Aufnahmeraum (48) zu sichern.

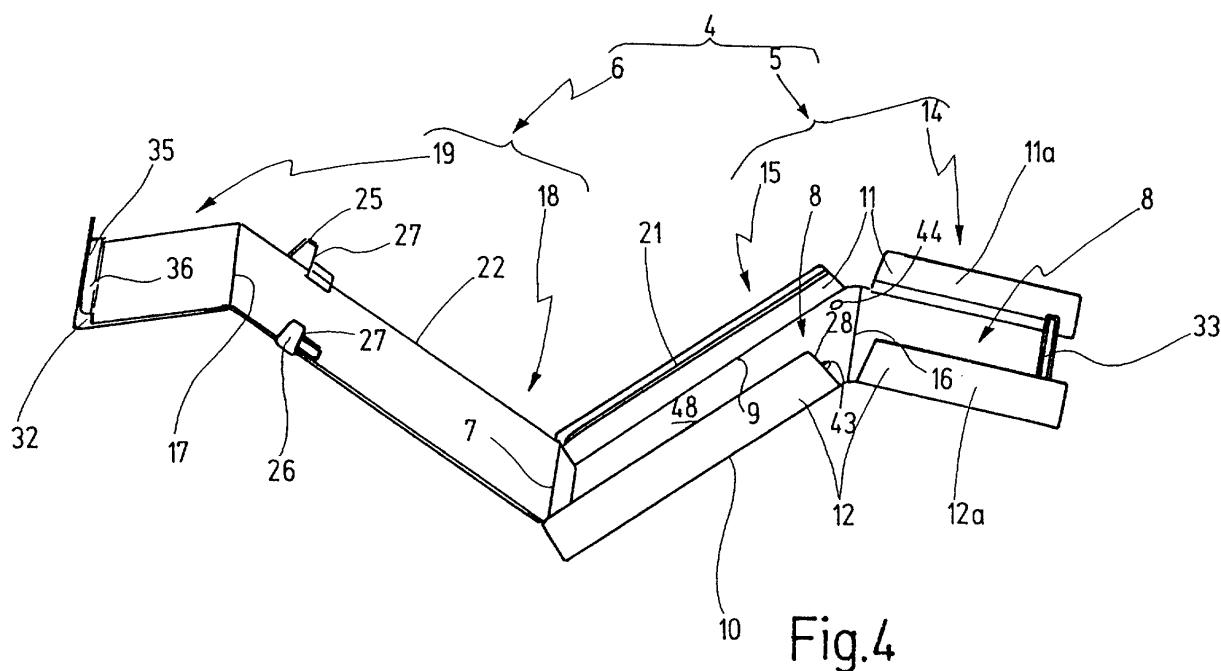
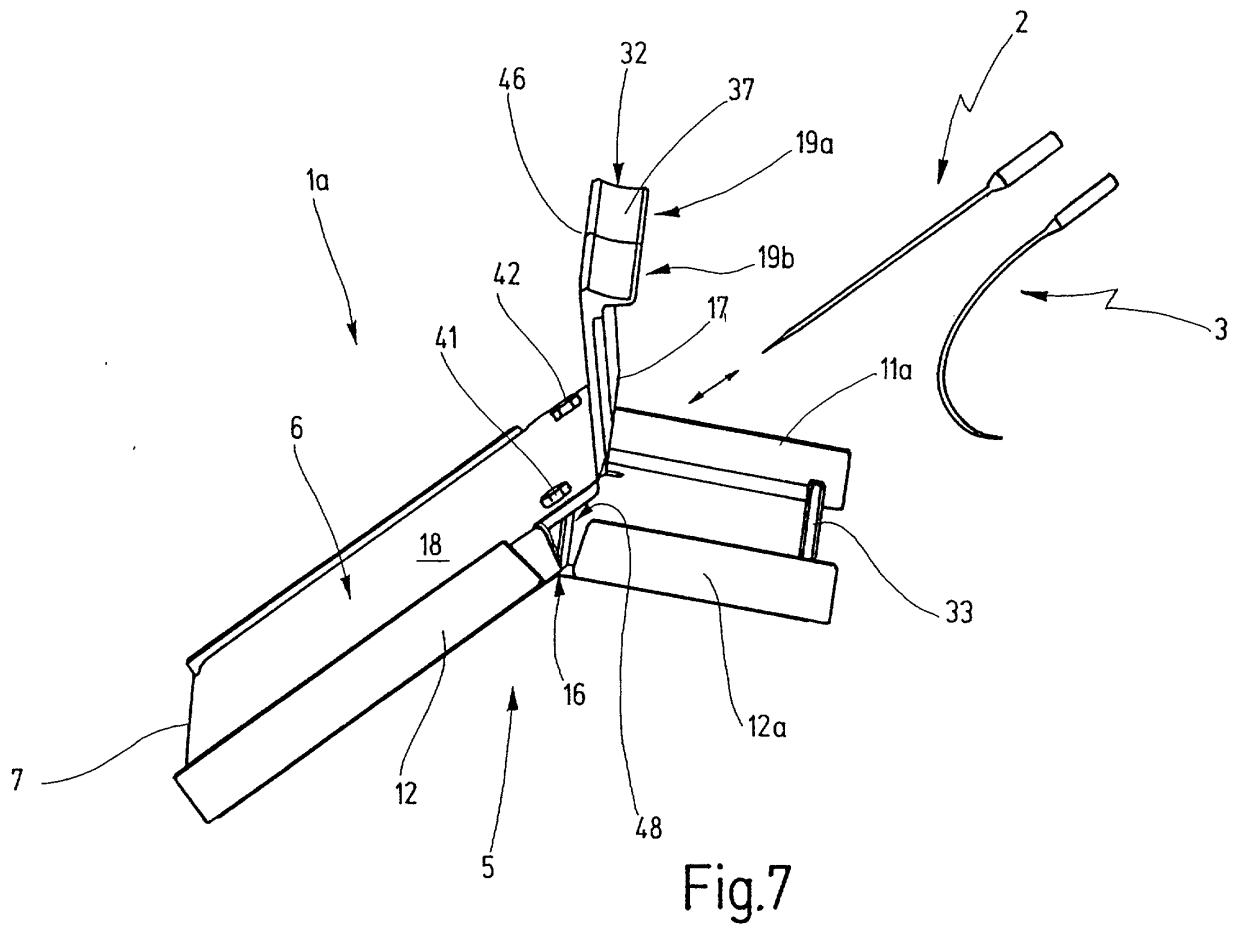


Fig.4



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung insbesondere für Nähmaschinennadeln oder ähnliche Gegenstände.

[0002] Nähmaschinennadeln oder vergleichbar längliche oder anderweitig geformte, beispielsweise bogenförmig gekrümmte Kleinteile sind häufig zum Transport und Verkauf in Verpackungen unterzubringen, die eine geordnete Entnahme der betreffenden Teile ermöglichen. Dies ist insbesondere bei Nähmaschinennadeln der Fall, die in größerer Anzahl an Nähmaschinenbetreiber abgegeben werden. Auf Seiten des Maschinenbetreibers besteht dann der Wunsch, die Nadeln bei Bedarf aus einer entsprechenden Verpackung meist einzeln zu entnehmen, um die Nadeln ihrer Bestimmung zuzuführen. In der Verpackung verbliebene Nadeln müssen sicher aufbewahrt werden. Dies bedeutet, dass die Verpackung einfach zu öffnen und zu schließen sein muss und dass die Nadeln oder anderweitigen länglichen Kleinteile in der Verpackung gut zugänglich sind und einzeln aus dieser entnommen werden können müssen. Ein weiteres Erfordernis kann sich auf Seiten der Nadelhersteller ergeben, wenn diese unterschiedliche Nadeltypen fertigen. Häufig wird angestrebt, diese Nadeln mit ein und derselben Verpackung konfektionieren zu können. Beispielsweise kann es erforderlich sein, sowohl längliche gerade als auch längliche bogenförmig gekrümmte Nadeln zu vertreiben. Beide Nadeltypen sollen möglichst mit einem Verpackungstyp konfektioniert werden können. Außerdem ist häufig gewünscht, möglichst viele Nadeln in einer Verpackung unterzubringen.

[0003] Aus der DE 196 46 845 C1 ist eine für Nähmaschinennadeln vorgesehene Verpackung bekannt, die als flacher, rechteckiger Hüllkörper mit mehreren zueinander parallelen Verschlusszungen ausgebildet ist. Die Verschlusszungen sind einzeln zu öffnen, wodurch jeweils lediglich ein oder wenige Nadeln aus der Verpackung entnehmbar sind, wobei die anderen in diesem Fall sicher gehalten bleiben. Auch wenn alle Verschlussklappen geöffnet sind, liegen die Nadelenden mehr oder weniger gut zugänglich in dem Aufnahmeteil.

[0004] Davon ausgehend ist es Aufgabe der Erfindung, eine insbesondere für Nähmaschinennadeln geeignete Verpackung zu schaffen, deren Handhabung noch verbessert ist.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Verpackung gelöst, die die Merkmale des Patentanspruchs 1 aufweist:

[0006] Die erfindungsgemäße Verpackung weist einen Aufnahmeteilabschnitt und einen Deckteilabschnitt auf, die jeweils beweglich gelagert sind. Außerdem sind der Aufnahmeteilabschnitt und der Deckteilabschnitt durch ein lösbares Verbindungsmittel miteinander verbunden. In verbundenem Zustand ist der von der Verpackung umschlossene Aufnahmeraum geschlossen - die in der Verpackung befindlichen Nähadeln oder sonstige längliche Gegenstände sind sicher

gehalten und können nicht herausfallen.

[0007] Zur Öffnung der Verpackung wird das lösbare Verbindungsmittel gelöst so dass der bewegliche Aufnahmeteilabschnitt und der bewegliche Deckteilabschnitt voneinander weggeschwenkt werden können. Der Aufnahmeteilabschnitt und der Deckteilabschnitt geben damit die Nadelschäfte oder die Enden anderweitiger in dem Aufnahmeraum gelagerter länglicher Teile beidseitig frei, so dass diese besonders gut zugänglich sind. Sie können besonders gut ergriffen und aus der Verpackung herausgezogen werden. Dies gilt sowohl für gestreckt ausgebildete längliche Teile (gerade Nähmaschinennadeln) oder gekrümmt ausgebildete längliche Teile (spezielle gebogene Nähmaschinennadeln).

[0008] Die genannte Art der Nähmaschinenverpackung mit einem beweglich gelagerten Aufnahmeteilabschnitt und einem gegenüber angeordneten beweglich gelagerten Deckteilabschnitt eröffnet darüber hinaus die Möglichkeit, die länglichen Gegenstände (Nähmaschinennadeln) in dem Aufnahmeraum beispielsweise durch einen Schaumstoffstreifen oder anderweitig federnd wirkende Mittel klapperfrei festzulegen. Die länglichen Gegenstände können unter Überwindung der so erzeugten Klemmwirkung aus dem Aufnahmeraum herausgezogen werden. Dennoch sind die länglichen Gegenstände auch bei geöffneter Verpackung in dem Aufnahmeraum, d.h. in der Verpackung, verliersicher gehalten. Dies ist sowohl für gerade als auch für gebogene Nähmaschinennadeln vorteilhaft. Es können im Vergleich zu gleichgroßen Verpackungen anderer Bauart wesentlich mehr Nähmaschinennadeln in der Verpackung untergebracht werden. Die Nähmaschinennadeln können ohne Abstandhalter benachbart zueinander, einander berührend in dem Aufnahmeraum untergebracht werden.

[0009] Die Handhabung der Verpackung ist im Vergleich zu bekannten anderweitigen Verpackungen insbesondere dadurch verbessert, dass die Nähmaschinennadeln nach dem Öffnen der Verpackung soweit aus der verbleibenden Verpackung herausragen, dass sie von zwei Seiten ergriffen und aus der Verpackung herausgezogen werden können. Zusätzlich ermöglicht die erfindungsgemäße Verpackung, die Nadeln wie oben erwähnt durch entsprechende Mittel gegen unbeabsichtigtes Herausfallen in dem Aufnahmeraum zu sichern.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind der Aufnahmeteilabschnitt und der Deckteilabschnitt jeweils durch ein Scharniermittel mit dem Aufnahmeteil bzw. mit dem Deckteil verbunden, wobei die Scharniermittel zueinander parallele Schwenkachsen festlegen. Das Öffnen und gegebenenfalls auch Wiederverschließen der Verpackung wird dadurch besonders einfach. Wird die Verpackung in einer Hand gehalten, können sowohl der Aufnahmeteilabschnitt als auch der Deckteilabschnitt mit dem Daumen geöffnet werden. Der entsprechende Nutzer hat dann die andere Hand frei, um die länglichen Gegenstände (Nähadeln) zu ent-

nehmen.

[0011] Die Scharniere sind vorzugsweise als Filmscharniere ausgebildet. Außerdem kann das Deckelteil mit dem Aufnahmeteil über ein Filmscharnier verbunden sein. Damit kann der gesamte Hüllkörper, der sowohl das Aufnahmeteil als auch das Deckelteil umfasst, einstückig beispielsweise als Spritzgussteil ausgebildet werden. Die Filmscharniere bewirken darüber hinaus eine Abdichtung des Aufnahmeraums im Scharnierbereich gegen das Eindringen von Staub oder Feuchtigkeit.

[0012] Die Verpackung kann in Draufsicht trapezförmig oder rechteckig oder bedarfsweise an die Form der zu verpackenden Gegenstände angepasst sein. Es wird die rechteckige Form bevorzugt. An den Bodenabschnitt schließen sich hier an einander gegenüber liegenden Kanten Seitenwände an, die von dem Boden im wesentlichen senkrecht aufragen. Zur Verbindung des Deckelteils mit dem Bodenteil sind vorzugsweise die Seitenwände mit einem Befestigungsmittel versehen. Als solches dient beispielsweise ein Rastmittel, das durch an der Innenseite der Seitenwände ausgebildete Rastnuten und eine entsprechende Rastrippe an den Seitenkanten des Deckelteils gebildet sein kann. Ein solches Rastmittel vereinigt mehrere Vorteile. Es legt das Deckelteil nahezu auf seiner gesamten Länge fest und verhindert somit ein Aufwölben desselben. Dies ist insbesondere wiederum dann von Vorteil, wenn in dem Aufnahmeraum beispielsweise ein Schaumstoffstreifen oder ein anderweitiges Feder- oder Klemmmittel zur Festlegung der länglichen Gegenstände angeordnet ist. Abgesehen davon ist es jedoch grundsätzlich vorteilhaft, wenn das Deckelteil auf seiner gesamten Länge mit der Seitenwand verrastet ist. Dies verleiht der Verpackung erhebliche Stabilität.

[0013] Darüber hinaus eröffnet dieses Konzept eine einfache Möglichkeit, aus einzelnen Verpackungen einen geordneten Stapel herzustellen. Überragen die Seitenwände das Deckelteil kann die Verpackung an seiner Unterseite mit entsprechenden randoffenen Nuten versehen sein, die den oberen Seitenwandabschnitt einer gleich ausgebildeten Verpackung aufnehmen können.

[0014] Zur Verbindung im Stapel können die einzelnen Verpackungen mit weiteren Rastmitteln versehen sein, beispielsweise in Form von Öffnungen im Bodenteil und entsprechenden Rastzapfen auf dem Deckelteil.

[0015] Die Verpackung weist einen starren, nicht zu öffnenden und einen beweglichen Abschnitt auf, der geöffnet werden kann. Der starre Teil der Verpackung wird durch die Bereiche des Aufnahmeteils und des Deckelteils gebildet, die fest miteinander verrastet sind. Der andere Teil wird von dem beweglich gelagerten Aufnahmeteilabschnitt und dem Deckelteilabschnitt gebildet. Im geschlossenen Zustand soll die Verpackung jedoch insgesamt steif sein. Dies wird durch ein Widerlager unterstützt, das vorzugsweise auf jeder Seite der Verpackung (an den Seitenwänden) eine Abstützung wenigstens des Aufnahmeteilabschnitts in einer solchen Wei-

se bewirkt, dass der Schwenkwinkel des Aufnahmeteilabschnitts beschränkt ist. Es hat sich gezeigt, dass ein solches Widerlager der Verpackung eine erhebliche Stabilität verleiht.

[0016] Das Widerlager ist vorzugsweise so ausgebildet, dass es zugleich als Spanneinrichtung für das Deckelteil wirkt. Dies kann dadurch erreicht werden, dass das Widerlager entsprechende Keifflächen aufweist, die mit der dem Widerlager jeweils benachbarten Seitenwand zusammenwirken und das Deckelteil wenigstens geringfügig in Längsrichtung spannen, wenn es mit dem Aufnahmeteil verrastet wird. Der beweglich gelagerte Aufnahmeteilabschnitt stützt sich dann an den Widerlagern ab, die mit dem Deckelteil verbunden sind.

[0017] Weist der beweglich gelagerte Deckelteilabschnitt dann eine Rastlasche auf, die den Aufnahmeteilabschnitt übergreift, ist die Verpackung insgesamt steif wenn sie geschlossen ist. Dies ergibt sich daraus, dass der Aufnahmeteilabschnitt nicht über eine Extremlage hinausgeschwenkt werden kann, bei der er an dem Widerlager anliegt. In der Gegenrichtung kann er auch nicht geschwenkt werden, weil dies an seinem freien Ende durch das den Aufnahmeteilabschnitt mit einer Lasche übergreifende Deckelteil verhindert wird. Die Lasche und das Widerlager bilden eine Klammer, zwischen der der Aufnahmeteilabschnitt unschwenkbar gehalten ist.

[0018] Vorzugsweise ist der Deckelteilabschnitt mit einer Griffmulde versehen. Dies gestattet eine Einhandbedienung, d.h. das Öffnen und Schließen der Verpackung allein mit einer Hand. Dies kommt der Handhabung der Verpackung erheblich entgegen.

[0019] Diese und andere Einzelheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus unter Ansprüchen, der Zeichnung oder der Beschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung veranschaulicht. Es zeigen:

Figur 1 die erfindungsgemäße Verpackung in geschlossenem Zustand in perspektivischer Darstellung,

Figur 2 die Verpackung nach Figur 1 mit geöffnetem Deckelteilabschnitt in perspektivischer Darstellung,

Figur 3 die vollständig geöffnete Verpackung nach den Figuren 1 und 2 in perspektivischer Darstellung,

Figur 4 die Verpackung nach den Figuren 1 bis 3 nach der Herstellung ihres Hüllkörpers vor dem Verrasten des Deckelteils mit dem Aufnahmeteil in perspektivischer Darstellung,

Figur 5 die Verpackung nach Figur 4 in einer ausschnittsweisen perspektivischen Darstellung in einem anderen Maßstab,

Figur 6 eine abgewandelte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verpackung, teilweise geöffnet, in perspektivischer Darstellung und

Figur 7 die Verpackung nach Figur 6 vollständig geöffnet mit zwei beispielhaft dargestellten länglichen Nähnadeln in perspektivischer Darstellung.

[0020] In Figur 1 ist eine Verpackung 1 veranschaulicht, die der Konfektionierung von Nähnadeln 2, 3 dient, wie sie beispielhaft in Figur 7 veranschaulicht sind. Die Nähnadel 2 ist gerade ausgebildet, während die Nähnadel 3 länglich, dabei aber bogenförmig gekrümmt, ausgebildet ist. Beide Nadeltypen können in der Verpackung 1 gemäß Figur 1 bzw. 1a nach Figur 7 verpackt und versandt werden.

[0021] Die Verpackung 1 nach Figur 1 weist einen aus Figur 4 ersichtlichen Hüllkörper 4 auf, der aus Kunststoff beispielsweise in einem Spritzgussverfahren hergestellt ist. Zu dem Hüllkörper 4 gehört ein Aufnahmeteil 5 und ein Deckelteil 6, die miteinander über ein Filmscharnier 7 verbunden sind. Das Filmscharnier wird durch einen linienhaften Bereich deutlich reduzierter Materialdicke (Wandstärke) gebildet, der sich nahezu über die gesamte Breite des Deckelteils 6 bzw. des Aufnahmeteils 5 erstreckt.

[0022] Das Aufnahmeteil 5 weist einen flachen rechteckigen Bodenabschnitt 8 auf. Von zwei einander gegenüber liegenden Kanten 9, 10 des Bodenabschnitts 8 erstrecken sich Seitenwände 11, 12 senkrecht weg. Das Bodenteil 5 ist in einen beweglichen Aufnahmeteilabschnitt 14 und einen festen Aufnahmeteilabschnitt 15 unterteilt. Dazu sind die Seitenwände 11, 12 im Bereich eines Filmscharniers 16 unterbrochen, das sich durch den Bodenabschnitt 8 von der Kante 9 zu der Kante 10 erstreckt. Die Seitenwände 11, 12 sind dabei so ausgebildet, dass sie in dem Bereich des Filmscharniers 16 eine Lücke aufweisen, wenn der bewegliche Aufnahmeteilabschnitt 14 so ausgerichtet ist, dass der gesamte Bodenabschnitt 8 eben (d.h. gestreckt) gehalten ist.

[0023] Das Deckelteil 6 ist im wesentlichen durch einen rechteckigen steifen Abschnitt gebildet, der durch ein Filmscharnier 17 in einen festen Deckelteilabschnitt 18 und einen beweglichen Deckelteilabschnitt 19 unterteilt ist. Der Deckelteilabschnitt 18 erstreckt sich von dem Filmscharnier 7 bis zu dem Filmscharnier 17 und weist dabei eine Länge auf, die größer ist als die Länge des Aufnahmeteilabschnitts 15 die durch den Abstand des Filmscharniers 7 von dem Filmscharnier 16 definiert werden kann.

[0024] Der Deckelteilabschnitt 18 ist dazu vorgesehen, mit dem Aufnahmeteilabschnitt 15 verbunden zu werden. Dazu sind entsprechende Befestigungsmittel vorgesehen, die vorzugsweise als Rastmittel ausgebildet sind. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wirken die Befestigungsmittel zwischen den Seitenwänden 11, 12 und dem Deckelteil 6. Dazu weist die Seitenwand 11

eine Rastnut 21 auf, die sich parallel zu der Kante 9 in der Nähe des oberen freien Randes der Seitenwand 11 erstreckt. Die Rastnut 21 verläuft dabei an der Innenseite der Seitenwand 11, ausgehend von dem Filmscharnier 7 bis zu der bei dem Filmscharnier 16 in der Seitenwand 11 vorhandenen Lücke.

[0025] Die Ausbildung der Rastnut 21 ist insbesondere aus Figur 5 ersichtlich. Zur Befestigung des Deckelteilabschnitts 18 an dem Aufnahmeteilabschnitt 15 ist der Deckelteilabschnitt 18 an seinem sich von dem Filmscharnier 7 weg erstreckenden Rand mit einer Rastrippe 22 versehen, die einen zu der Rastnut 21 passenden Querschnitt aufweist. Beispielsweise weist die Rastnut 21 einen prismatischen Querschnitt und die Rastrippe 22 einen dreieckigen Querschnitt auf. Mit einer entsprechenden Rastnut ist die Seitenwand 12 versehen, soweit sie Teil des Aufnahmeteilabschnitts 15 ist. Entsprechend ist auch die hier vorhandene Kante des Deckelteilabschnitts 18 mit einer Rastrippe versehen. Damit ist die Rasteinrichtung der Seitenwand 12 spiegelbildlich zu der Rasteinrichtung der Seitenwand 11 ausgebildet.

[0026] Wie sowohl aus Figur 4 als auch insbesondere aus Figur 3 hervorgeht, ist der Deckelteilabschnitt 18 in einem im geschlossenen Zustand der Verpackung 1 das Filmscharnier 16 überdeckenden Bereich an seinen beiden Seitenflanken jeweils mit einem Vorsprung 25, 26 versehen, der sich jeweils in die Lücke in der Seitenwand 11 bzw. 12 hinein erstreckt und ein Widerlager für den Aufnahmeteilabschnitt 14 bildet. Die Vorsprünge 25, 26 sind spiegelbildlich zueinander ausgebildet, so dass die nachfolgende Beschreibung des Vorsprungs 26 entsprechend für den Vorsprung 25 gilt.

[0027] Der Vorsprung 26 ist in Seitenansicht trapezförmig ausgebildet. Er weist an seiner dem Filmscharnier 7 zugewandten Seite eine Schrägfläche 27 auf, der eine entsprechende Schrägfläche 28 an der Stirnseite der Seitenwand 12 zugeordnet ist. Die Schrägflächen 27, 28 wirken, wie aus Figur 3 hervorgeht, als Keilflächen. Beim Zusammenführen von Deckelteil 6 und Aufnahmeteil 5 laufen die Schrägflächen 27, 28 aneinander an, wodurch eine feste Anlage des Vorsprungs 25, 26 an der Seitenwand 11, 12 erreicht wird und wodurch das Deckelteil 6 zumindest etwas von dem Filmscharnier 7 weggespannt wird. Wesentlich ist, dass der Vorsprung 25, 26 spielfrei an der betreffenden Seitenwand 11, 12 anliegt.

[0028] Die Vorsprünge 25, 26 entsprechen in ihrer Form weitgehend der jeweiligen Lücke in der Seitenwand 11, 12. Die Seitenwandabschnitte 11a, 12a des Aufnahmeteilabschnitts 14 weisen an ihren den Vorsprüngen 25, 26 zugewandten Stirnseiten ebenfalls Schrägflächen 29 auf, die, wenn der Boden 8 des Aufnahmeteils 5 eben, d.h. gerade, gehalten ist, an den entsprechenden Keil- oder Schrägflächen der Vorsprünge 25, 26 anliegen. Dadurch kann der Aufnahmeteilabschnitt 14 zwar wie in Figur 3 veranschaulicht, von dem Deckelteil 6 weg, nicht aber über die gestreckte Position hinaus zu dem Deckelteil 6 hingeklappt werden. Die

Vorsprünge 25, 26 bilden somit Widerlager für den Aufnahmeteilabschnitt 14. Letzteres ist insbesondere auch aus Figur 2 ersichtlich.

[0029] Wie weiter aus Figur 2 ersichtlich, ist zur Verbindung zwischen dem Deckelteilabschnitt 19 und dem Aufnahmeteilabschnitt 14 ein Verbindungsmittel vorgesehen, das durch eine Rasteinrichtung 31 gebildet wird. Zu dieser gehört eine an dem freien stirnseitigen Ende des Deckelteilabschnitts 19 ausgebildete Rastlasche 32, die sich über die gesamte Breite des Deckelteilabschnitts 19 erstreckt, und die etwa im rechten Winkel zu dem Deckelteilabschnitt 19 ausgerichtet ist (siehe Figur 3). Die Rastlasche übergreift einen sich an dem freien Ende des Bodens 8 des Aufnahmeteilabschnitts 14 von dem Seitenwandabschnitt 11a zu dem Seitenwandabschnitt 12a erstreckenden Steg 33. Dieser ist an seiner von der Verpackung 1 weg weisenden Seite, wie Figur 2 veranschaulicht, mit einer Rastausnehmung 34 versehen, der eine an der Rastlasche 32 ausgebildete rippenartige Rastnase 35 zugeordnet ist. Diese ist aus Figur 4 ersichtlich.

[0030] Die Rastausnehmung 34 wird durch eine Nut gebildet, in die die Rastnase 35 unter Federwirkung der Rastlasche 32 schnappen kann. Um zu verhindern, dass der Deckelteilabschnitt 19 über die Rastposition hinaus bewegt wird, ist dieser an seiner Innenseite mit einer Abstützstufe 36 versehen, die sich parallel zu der Rastlasche 32 über die Innenseite des Deckelteilabschnitts 19 erstreckt. In eingerastetem Zustand, wenn die Rastnase 35 in der Rastausnehmung 34 sitzt, liegt die Abstützstufe 36 an dem Steg 33 an.

[0031] Um eine verbesserte Handhabung, insbesondere ein einhändiges Öffnen der Verpackung 1 zu ermöglichen, ist die Rastlasche 32 vorzugsweise mit einer Griffmulde 37 versehen. Um diese auszubilden, ist die Rastlasche 32 an ihrer von der Verpackung 1 weg weisenden Seite konkav gewölbt. Beispielsweise kann die Wölbung einer Zylinderfläche folgen. Anderweitige Griffhilfsmittel wie Noppen, Vorsprünge oder dergleichen sind ebenfalls möglich.

[0032] Die insoweit beschriebene Verpackung 1 ist stapelbar. Dazu sind die Seitenwände 11, 12 wie Figur 5 für die Seitenwand 11 veranschaulicht, so ausgebildet, dass sie das Deckelteil 6 überragen. Die Rastnut 21 ist in einem solchen Abstand von der Oberkante der Seitenwand 11 angeordnet, dass die Seitenwand wenigstens um Bruchteile eines Millimeters über das Deckelteil 6 übersteht. Entsprechend ist an der Unterseite der Verpackung 1 an einer Stelle, bei der der Boden 8 zu der Seitenwand 11 bzw. 12 übergeht, eine randoffene Stapelnut 38 ausgebildet. Diese ist so beschaffen, dass sie den oberen freien Rand der betreffenden Seitenwände 11, 12 einer gleichartigen Verpackung aufnehmen kann. Zusätzlich sind, wie aus Figur 1 und 2 hervorgeht, auf dem Deckelteilabschnitt 18 Rastzapfen oder Rastnoppen 41, 42 vorgesehen, denen entsprechende Rastöffnungen 43, 44 (Figur 4) in dem Boden 8 zugeordnet sind. Die Rastöffnungen 43, 44 und die

Rastnoppen 41, 42 sind so aufeinander abgestimmt, dass entsprechende Verpackungen 1 aneinander halten, wenn die Rastnoppen 41, 42 in die Rastöffnungen 43, 44 eingeführt sind.

[0033] Eine abgewandelte Ausführungsform der Verpackung 1 ist als Verpackung 1a in den Figuren 6 und 7 veranschaulicht. Ein wesentlicher Unterschied dieser Verpackung 1a zu der vorstehend beschriebenen Verpackung 1 besteht darin, dass der Deckelteilabschnitt 19 in zwei unabhängig voneinander zu öffnende bzw. zu schließende Deckelteilabschnitte 19a, 19b unterteilt ist. Dies wird durch einen sich von der Rastlasche 32 bis zu dem Filmscharnier 17 erstreckenden Schlitz 46 erreicht.

[0034] Die Verpackung 1 bzw. 1a wird folgendermaßen gehandhabt:

[0035] Zur Herstellung wird zunächst der in Figur 4 veranschaulichte Hüllkörper 4 erzeugt. In der Bestückung wird das Deckelteil 6 durch Einrasten der Rastrippen 22 in die Rastnuten 21 mit dem Aufnahmeteil 5 verbunden. Dadurch entsteht ein umschlossener Aufnahmeraum 48. Der Aufnahmeraum 48 dient der Aufbewahrung der Nähnadeln 2 oder 3 wie in Figur 7 veranschaulicht.

[0036] Die Nähnadeln 2 oder 3 können schon bei dem ersten Schließen (Aufrichten) des Hüllkörpers 4 in den Aufnahmeraum 48 eingebracht werden. Dazu werden die betreffenden länglichen Gegenstände, beispielsweise die Nähnadel 2 oder die Nähnadel 3, in das Aufnahmeteil 5 eingelegt. Nach vollständigem Verrasten des Deckelteils 6 mit dem Aufnahmeteil 5 sind die Nähnadeln 2 oder 3 in dem Aufnahmeraum 48 gehalten.

[0037] Sollen die Nähnadeln 2, 3 spielfrei in dem Aufnahmeraum 48 untergebracht werden, kann zusätzlich ein Federelement wie beispielsweise ein Schaumstoffstreifen in den Aufnahmeraum 48 eingelegt werden. Dies erfolgt, indem zunächst die Nähnadeln 2 oder 3 in den Aufnahmeraum 48 eingelegt und dann ein entsprechender Schaumstoffstreifen auf die Nähnadeln 2, 3 aufgelegt wird. Mit dem Schließen des Deckelteils 6 und Verrasten mit dem Aufnahmeteil 5 klemmt das Deckelteil 6 den Schaumstoffstreifen und die Nähnadeln 2 bzw. 3 in dem Aufnahmeraum 48 gegen den Boden 8 fest.

[0038] Alternativ kann ein Schaumstoffstreifen oder ein anderweitiges Federelement mit dem Deckelteil 6, insbesondere mit dem Deckelteilabschnitt 18 verbunden werden (beispielsweise durch Kleb- oder Haftstoffe). Die Rastrippen 22 und Rastnuten 21 halten das Deckelteil 6 sicher an dem Aufnahmeteil 5 und verhindern ein Ausbeulen oder Aufspringen der Verpackung 1 unter der Wirkung des Schaumstoffstreifens.

[0039] Alternativ kann die Verpackung 1 bestückt werden, indem sie zunächst geschlossen und dann von der Stirnseite her bestückt wird, indem der Aufnahmeteilabschnitt 14 und der Deckelteilabschnitt 19 so voneinander weggeschwenkt werden, dass der Aufnahmeraum 48 einseitig offen ist.

[0040] Nach erfolgter Bestückung kann der Hüllkörper

per 4 vollkommen geschlossen werden, indem das Deckelteil 6 mit dem Aufnahmeteil 5 an den Seitenwänden 11, 12, sowie der Deckelteilabschnitt 19 mit dem Aufnahmeteilabschnitt 14 mittels der Rastlasche 32 verrastet wird (Fig. 1). Die Verpackung 1 ist in diesem Zustand stabil (steif). Wird ein Druck auf den Aufnahmeteilabschnitt in Richtung eines Pfeils F1 ausgeübt, finden die Seitenteilabschnitte 11a, 12a an den Vorsprüngen 25, 26 ein festes Widerlager und verhindern eine nennenswerte Deformation der Verpackung 1. Wird hingegen eine Kraft auf den Deckelteilabschnitt 19 in Richtung des Pfeils F2 ausgeübt, verhindert die den Aufnahmeteilabschnitt 14 übergreifende Rastlasche 32 eine Schwenkbewegung der aus dem Deckelteilabschnitt 19 und dem Aufnahmeteilabschnitt 14 gebildeten Einheit. Dies insbesondere, weil der Filmscharnier 17 bis zu der Rastlasche 32, kürzer ist als der Aufnahmeteilabschnitt 14, gemessen von dem Filmscharnier 17 bis zu dem Steg 33. **[0041]** Trotz der vorhandenen Stabilität und der Widerstandsfähigkeit der Verpackung 1 gegen versehentliches Öffnen, ist diese leicht und handlich zu öffnen. Dies veranschaulicht Figur 2. Ist die Packung 1 mit einer Hand ergriffen, kann der betreffende Benutzer den Deckelteilabschnitt 19 öffnen, indem er diesen beispielsweise mit dem Daumen unter Einwirkung auf die Griffmulde 37 von dem Bodenteilabschnitt 14 wegschiebt. Die Rastverbindung zwischen der Rastlasche 32 und der Rastausnehmung 34 gibt nach. Beim Öffnen der Rastverbindung verhindert die Anlage der Seitenwandabschnitte 11a, 12a an den Vorsprüngen 25, 26, ein Mitschwenken des Aufnahmeteilabschnitts 14 so dass unter der Wirkung des Daumendrucks in Richtung des Pfeils F3 in Figur 2, die von dem Deckelteilabschnitt 19 gebildete Klappe geöffnet wird.

[0042] Nach dem Öffnen des Deckelteilabschnitts 19 kann der Aufnahmeteilabschnitt 14 wie in Figur 3 veranschaulicht, von dem Deckelteilabschnitt 19 weggeschwenkt werden. Dies kann mit einer Rückzugbewegung des Daumens geschehen. Die innen im Aufnahmeraum 48 aufgenommenen Nadeln 2, 3 ragen nun mit ihren Enden aus dem Aufnahmeraum 48 heraus. Sie sind leicht zu ergreifen und zu entnehmen.

[0043] Sind Nadeln 2, 3 in der gewünschten Anzahl aus dem Aufnahmeraum 48 herausgezogen worden, kann die Verpackung 1 oder 1a auf einfache Weise wieder geschlossen werden, indem der Aufnahmeteilabschnitt 14 und der Deckelteilabschnitt 19 (bzw. 19a und 19b) wieder aufeinander zu bewegt werden, bis die Rastlasche 32 mit dem Steg 33 verrastet. Die Verpackung 1 ist auf diese Weise praktisch beliebig oft zu öffnen und wieder zu verschließen.

[0044] Bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen ist stets davon ausgegangen worden, dass der Aufnahmeraum 48 leer, d.h. frei von irgendwelchen Trennwänden, Vorsprüngen oder sonstigen die Nähnadeln 2 oder 3 voneinander separierenden Einbauten, ist. Bedarfsweise können jedoch in dem Auf-

nahmeraum 48 Stege oder Zwischenwände vorgesehen sein, die sich parallel oder im spitzen Winkel zu den Seitenwänden 11, 12 erstrecken und mit dem Boden 8 oder mit dem Deckelteil 5 verbunden sind. Im Interesse einer maximalen Ausnutzung des Innenvolumens des Aufnahmeraums 48, wird es jedoch als vorteilhaft angesehen, keine derartigen Separatorelemente vorzusehen. Dadurch können insbesondere gekrümmte Nähnadeln 3 in bislang nicht gekannter Anzahl in der Verpackung 1 untergebracht werden.

[0045] Eine Verpackung 1 zur Verpackung und Bereithaltung länglicher Gegenstände wie beispielsweise Nähnadeln 2, 3, weist ein Aufnahmeteil 5 und ein Deckelteil 6 auf, die aneinander gehalten sind. Sowohl das Aufnahmeteil 5 als auch das Deckelteil 6 weisen an ihrem jeweiligen Kopfende einen als Klappe ausgebildeten Abschnitt 14, 19 auf, die aufeinander zu und voneinander wegschwenkbar und die miteinander verrastbar sind. Sind die beiden Klappen 14, 19 voneinander weggeschwenkt, geben sie die aus dem Aufnahmeraum 48 ragenden Enden der Nähnadeln 2, 3 frei, so dass diese leicht aus dem Aufnahmeraum 48 herausgezogen werden können. Dadurch wird es möglich, die Nähnadeln 2, 3 beispielsweise reibschlüssig in dem Aufnahmeraum 48 zu sichern.

Bezugszeichenliste

[0046]

1	Verpackung
2, 3	Nähnadel
4	Hüllkörper
5	Aufnahmeteil
6	Deckelteil
7	Filmscharnier
8	Bodenabschnitt
9, 10	Kanten
11, 12	Seitenwände
14, 15	Aufnahmeteilabschnitt
16, 17	Filmscharniere
18, 19	Deckelteilabschnitt
21	Rastnut
22	Rastrippe
25, 26	Vorsprung
27	Schrägfläche
28	Schrägfläche
29	Schrägfläche
31	Rasteinrichtung
32	Rastlasche
33	Steg
34	Rastausnehmung
35	Rastnase
36	Abstützstufe
37	Griffmulde
38	Stapelnut
41, 42	Rastnoppen
43, 44	Rastöffnungen

46 Schlitz
48 Aufnahmeraum

Patentansprüche

1. Verpackung (1), insbesondere für Nähmaschinen-
nadeln (2, 3) oder dergleichen Gegenstände,

mit einem flachen Aufnahmeteil (5), das einen
Aufnahmeraum (48) für die länglichen Gegen-
stände (2, 3) wenigstens einseitig begrenzt,

mit einem flachen Deckelteil (6), in einem Ab-
stand zu dem Aufnahmeteil (5) gehalten und
mit diesem verbunden ist und das den Aufnah-
meraum (48) an der dem Aufnahmeteil (5) ge-
genüberliegenden Seite begrenzt,

wobei das Aufnahmeteil (5) einen beweglich gela-
gerten Aufnahmeteilabschnitt (14) aufweist,
wobei das Deckelteil (6) einen beweglich gelager-
ten Deckelteilabschnitt (19) aufweist, und
wobei der Aufnahmeteilabschnitt (14) und der Dek-
kelteilabschnitt (19) miteinander durch ein lösbares
Verbindungsmittel (31) verbunden sind.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** der Aufnahmeteilabschnitt (14)
durch ein Scharniermittel (16) mit dem verbleiben-
den Aufnahmeteilabschnitt (15) verbunden ist, dass
der Deckelteilabschnitt (19) durch ein Scharniermit-
tel (17) mit dem verbleibenden Deckelteilabschnitt
(18) verbunden ist und dass die Scharniermittel (16,
17) Schwenkachsen festlegen, die zueinander par-
allel ausgerichtet sind.

3. Verpackung nach Anspruch 2, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Scharniermittel (16, 17) als
Filmscharniere ausgebildet sind.

4. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** das Aufnahmeteil (5) einen flachen
rechteckigen Bodenabschnitt (8) aufweist, der an
zwei einander gegenüberliegenden, zueinander
parallelen Kanten (9, 10) mit Seitenwänden (11, 12)
versehen ist.

5. Verpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** an den Seitenwänden (11, 12) Mit-
tel (21, 22) zur Befestigung des Deckelteils (6) an
dem Aufnahmeteil (5) vorgesehen sind.

6. Verpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Seitenwände (11, 12) das Dek-
kelteil (6) überragend ausgebildet sind und dass an
der Kante (9, 10), bei der die Seitenwand (11, 12)
mit dem Bodenabschnitt (8) des Aufnahmeteils (5)

verbunden ist, eine Stapelnut (38) angeordnet ist.

7. Verpackung nach Anspruch 5, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Mittel (21, 22) Rastmittel sind.

8. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** das Aufnahmeteil (5) und das Dek-
kelteil (6) über ein Filmscharnier (7) miteinander
verbunden sind.

9. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** an dem Deckelteil (6) ein Widerla-
ger (25, 26) für den Aufnahmeteilabschnitt (14) zur
Begrenzung des Schwenkwinkels desselben vor-
gesehen ist.

10. Verpackung nach Anspruch 9, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** das Widerlager (25, 26) als Span-
neinrichtung für das Deckelteil (6) ausgebildet ist.

11. Verpackung nach Anspruch 4 und 10, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** das Widerlager (25, 26) durch
einen Vorsprung gebildet ist, der mit Keifflächen
(28, 29) der Seitenwände (11, 12) zusammenwirkt.

12. Verpackung nach Anspruch 9, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** der Aufnahmeteilabschnitt (14) Sei-
tenwandabschnitte (11a, 12a) aufweist, die mit dem
Widerlager (25, 26) zusammenwirken, um sich an
diesem abzustützen.

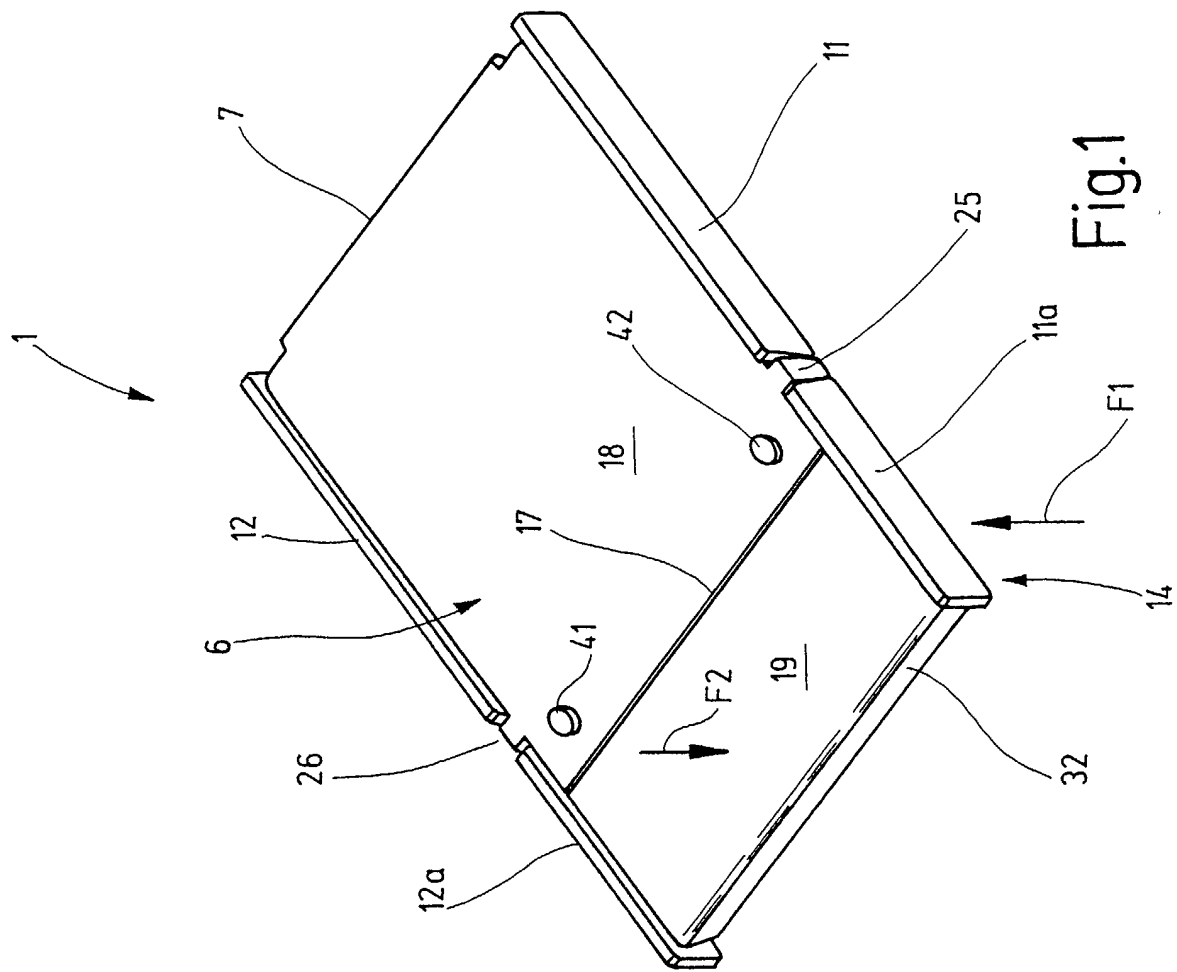
13. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** der Aufnahmeraum (48) ungeteilt
ausgebildet ist.

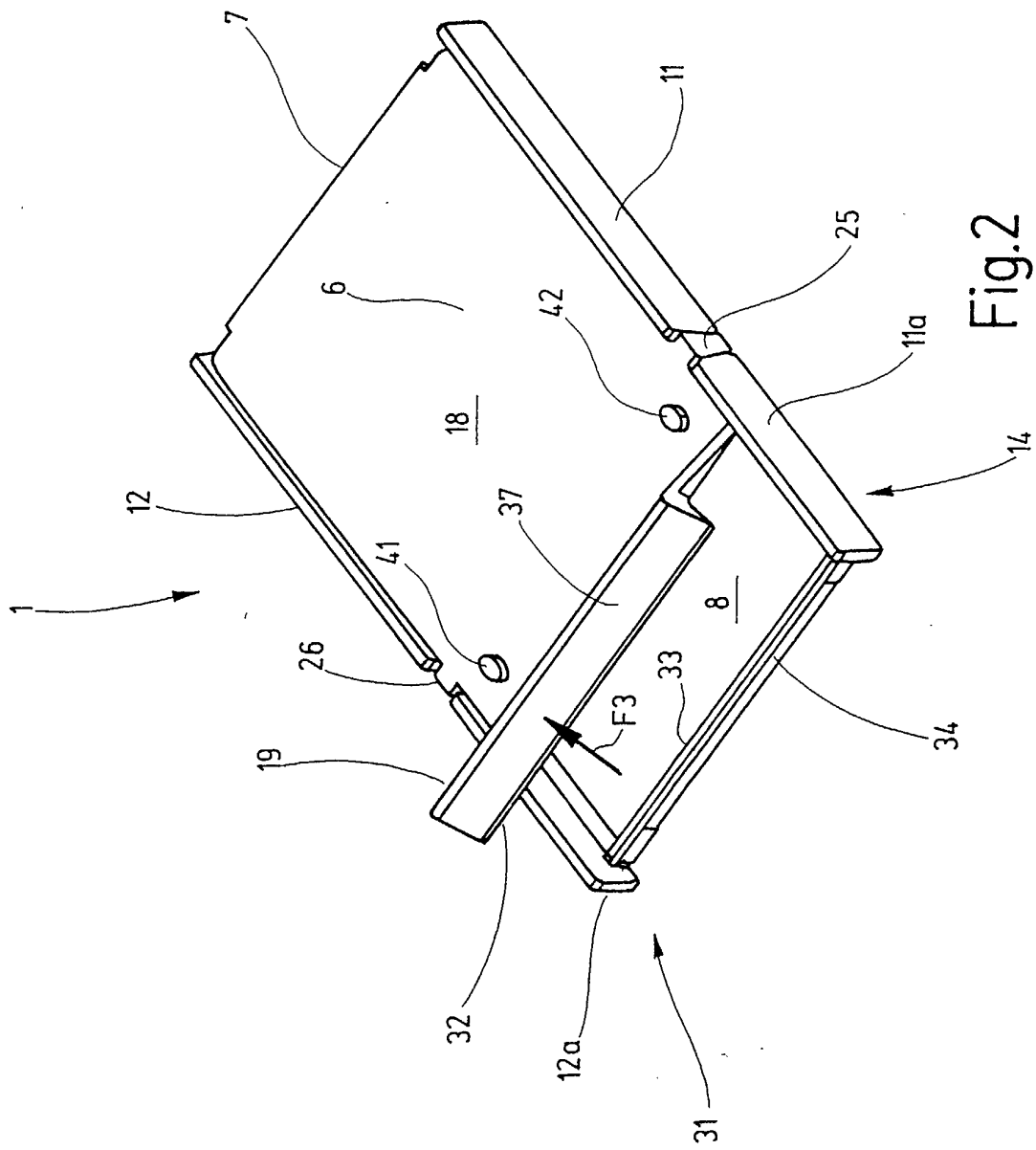
14. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** an dem Deckelteilabschnitt (19) ei-
ne Rastlasche (32) aufweist, die dem Aufnahmeteil-
abschnitt (14) übergreifend ausgebildet ist.

15. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Rastlasche (32) mit einer Griff-
mulde (37) versehen ist.

16. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** der Deckelteilabschnitt (19) und/
oder der Aufnahmeteilabschnitt (14) ungeteilt aus-
gebildet ist.

17. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Gegenstände (2, 3) in dem Auf-
nahmeraum (48) reibschlüssig gesichert sind.





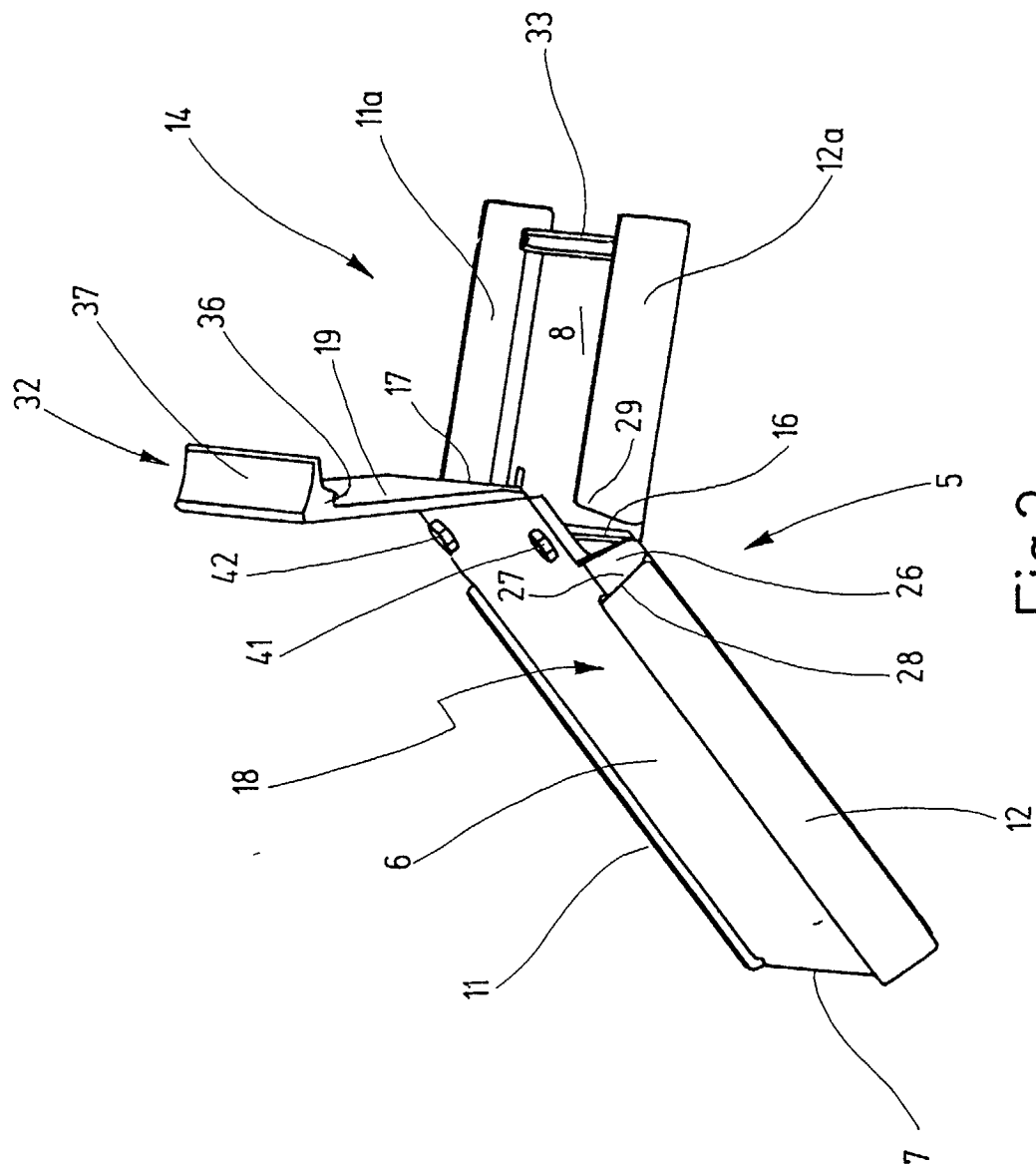
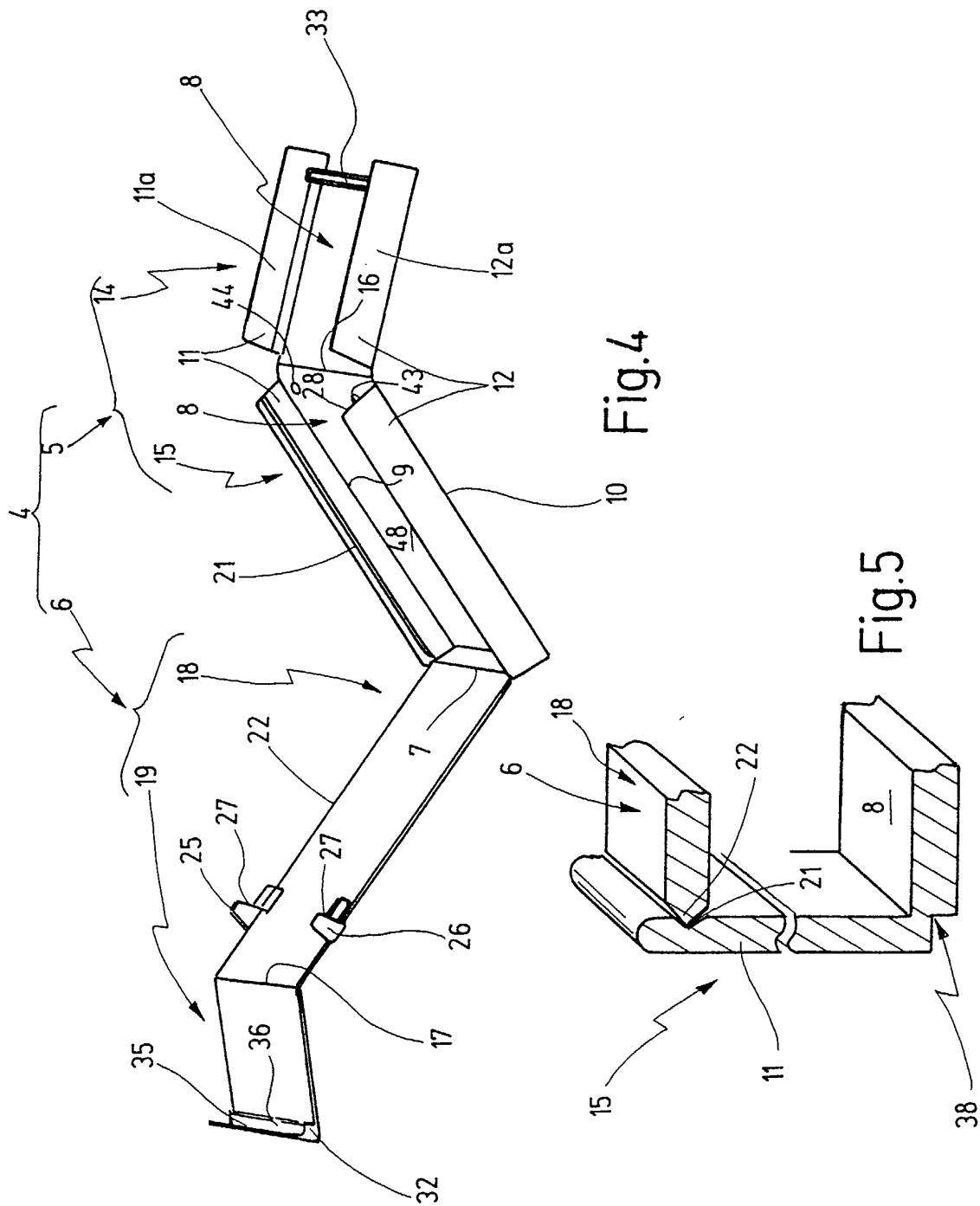
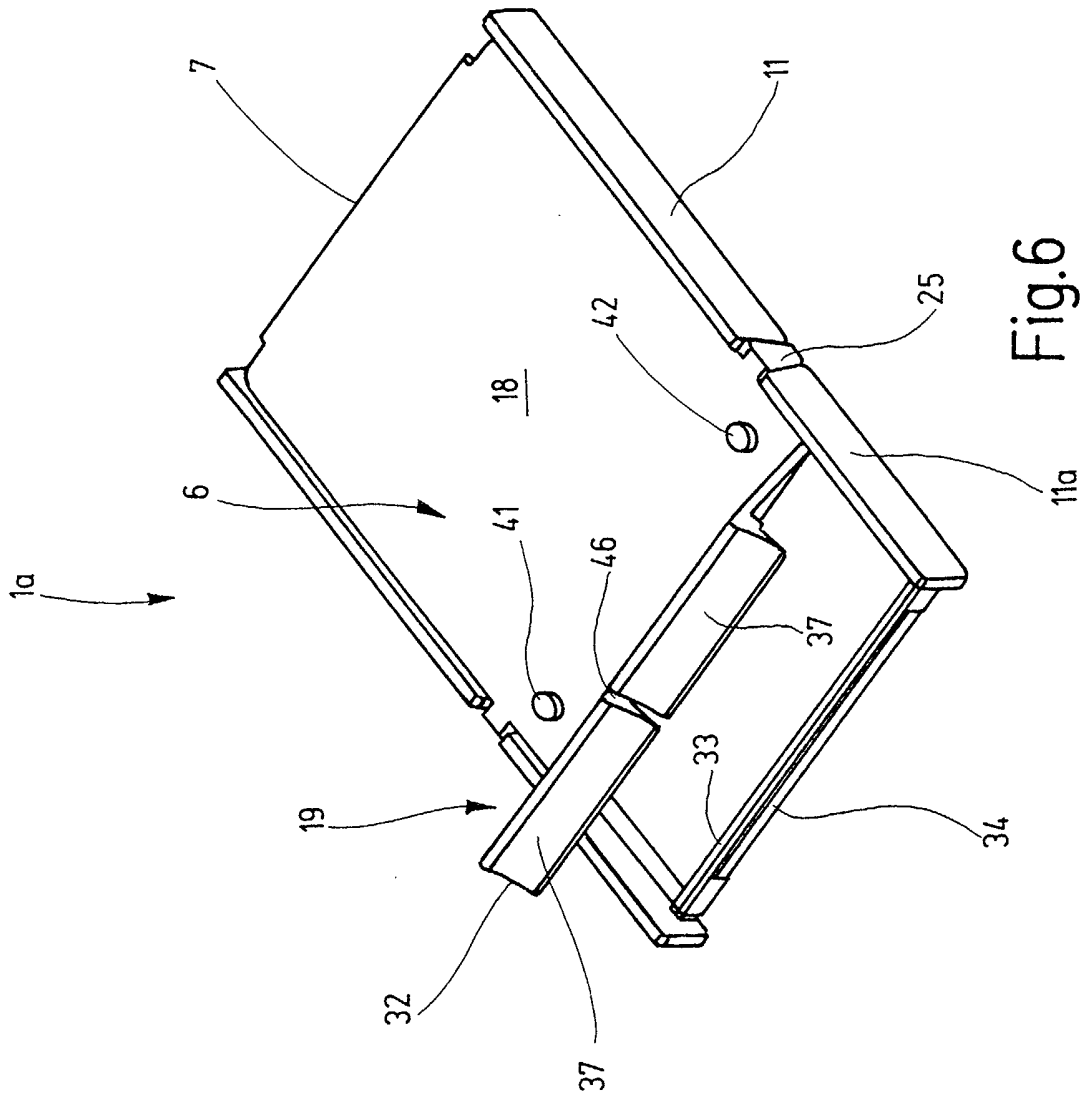
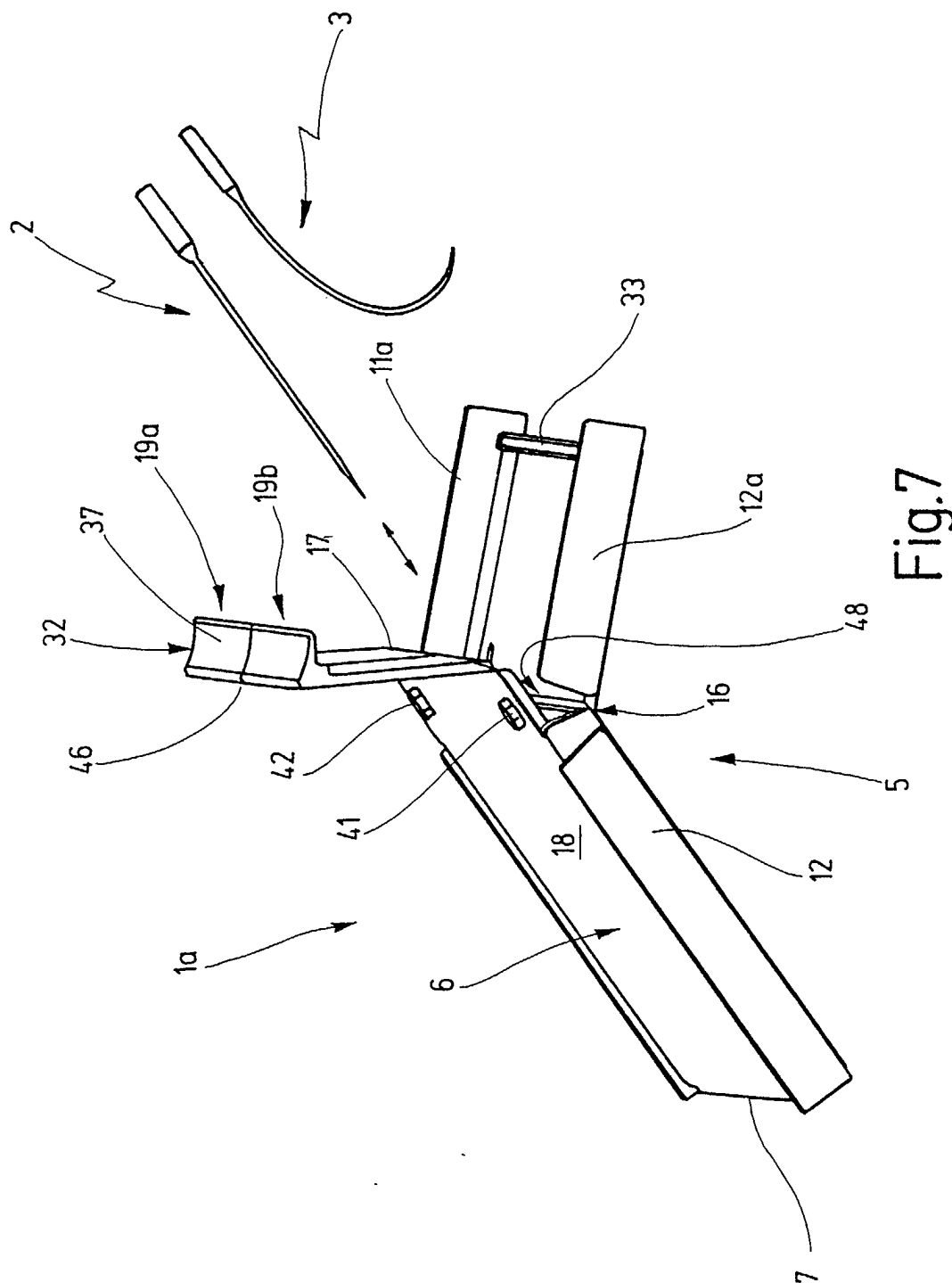


Fig.3









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 9467

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 067 611 A (GREVEN HERMANN ET AL) 26. November 1991 (1991-11-26)	1-3	B65D85/24
Y	* Spalte 2, Zeile 38 - Zeile 58; Abbildung 2 *	4,8, 13-17	
	* Spalte 5, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 9 *		
D,Y	DE 196 46 845 C (GROZ BECKERT KG) 12. Februar 1998 (1998-02-12)	4,8, 13-17	
A	* Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 31; Abbildungen 2,3,6,9 *	1-3,5,6	
A	CH 547 744 A (MORRALL LTD ABEL) 11. April 1974 (1974-04-11)	9,11	
	* Spalte 3, Zeile 55 - Zeile 57; Abbildung 2 *		
A	US 3 967 730 A (DRISCOLL FRANK E ET AL) 6. Juli 1976 (1976-07-06)		
	* Abbildung 6 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D A41H B25H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2002	
		Prüfer Kamerbeek, M	
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 9467

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5067611 A	26-11-1991	DE 8907589 U1	10-08-1989
		DE 59008172 D1	16-02-1995
		EP 0403768 A1	27-12-1990
		JP 3081997 B2	28-08-2000
		JP 3085273 A	10-04-1991
DE 19646845 C	12-02-1998	DE 19646845 C1	12-02-1998
		DE 59702850 D1	08-02-2001
		EP 0842868 A1	20-05-1998
		ES 2153154 T3	16-02-2001
		JP 10147387 A	02-06-1998
		US 5853087 A	29-12-1998
CH 547744 A	11-04-1974	GB 1409081 A	08-10-1975
		GB 1407399 A	24-09-1975
		AU 468577 B	15-01-1976
		AU 4866872 A	16-05-1974
		BE 791022 A1	01-03-1973
		CA 981221 A1	06-01-1976
		DE 2255765 A1	29-11-1973
		ES 217479 Y	01-03-1977
		FR 2159112 A5	15-06-1973
		IT 973488 B	10-06-1974
		JP 49027392 A	11-03-1974
		NL 7215188 A	15-05-1973
		US 3951263 A	20-04-1976
		DE 2255158 A1	17-05-1973
		FR 2160116 A5	22-06-1973
		IN 137485 A1	02-08-1975
		JP 48057743 A	14-08-1973
		ZA 7207859 A	25-07-1973
US 3967730 A	06-07-1976	CA 1029339 A1	11-04-1978

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82