



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 598 160 A1**

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **92810878.6**

⑤① Int. Cl.⁵: **A45C 11/16, B65D 5/32, B65D 5/50, B31B 7/00**

⑳ Anmeldetag: **12.11.92**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.05.94 Patentblatt 94/21

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

⑦① Anmelder: **RÜDISÜHLI, NÄNNY & Co. AG**

CH-9055 Bühler(CH)

⑦② Erfinder: **Rüdisühli, Hanes**
Tutilostrasse 17c
CH-9011 St. Gallen(CH)

⑦④ Vertreter: **Tschudi, Lorenz et al**
Bovard AG
Patentanwälte VSP
Optingenstrasse 16
CH-3000 Bern 25 (CH)

⑤④ **Etui, insbesondere für Schmuckgegenstände, Verfahren zur Herstellung derartiger Etuis und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.**

⑤⑦ Ein Etui, das insbesondere der Aufnahme von Schmuckgegenständen dient, setzt sich aus zwei Streifen (1) und (2) zusammen, die aus einem biegesteifen Material ausgestanzbar sind. Die beiden Streifen (1) und (2) bestehen im wesentlichen aus einem rechteckigen Zentralteil (3) bzw. (12). An jedem Zentralteil (3), (12) ist je an zwei einander gegenüberliegenden Seiten eine um einen ersten Falz (5,9,15,16) faltbare Seitenwand (4,8,13,14) angeordnet. Jede Seitenwand (4,8,13,14) ist mit einer Klappe (7,10,17,18) versehen, die um einen weiteren Falz (6,11,19,20) faltbar ist, der parallel zum ersten Falz (5,9,15,16) ausgerichtet ist. Die beiden Streifen (1,2) werden kreuzweise übereinandergelegt und miteinander verbunden, so dass die beiden Zentralteile (3,12) aufeinander zu liegen kommen. Die Seitenwände (4,8,13,14) und die Klappen (7,10,17,18) lassen sich zu einem Etui falten.

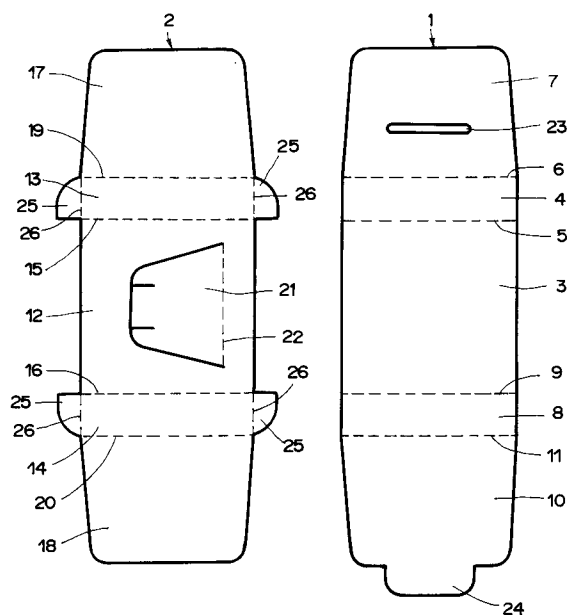


Fig. 1

Die Erfindung betrifft ein Etui, insbesondere zur Aufnahme von Schmuckgegenständen, gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Des weiteren umfasst die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung derartiger Etuis sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Etuis der genannten Art sind bekannt. In derartigen Etuis werden Schmuckgegenstände wie Ringe, Anhänger, Halsketten, Ohrgehänge, Armbänder, Armbanduhren, aber auch andere Wertgegenstände wie Münzen präsentiert und aufbewahrt. Diese Etuis bestehen vorzugsweise aus einem schachtelartigen Bodenstück aus Kunststoff, in welchem eine Einlage angeordnet ist, die der Aufnahme und der Präsentation des darin aufzunehmenden Gegenstandes dient. Das schachtelförmige Bodenstück ist mit einer aus Kunststoff bestehenden Abdeckung versehen, die schachtelförmig oder kalottenförmig ausgeführt ist, und die auf das Bodenstück aufsetzbar ist, oder mit diesem gelenkig verbunden und mit einer Verschlussmechanik versehen ist.

Die Herstellung derartiger Etuis ist aufwendig und demzufolge teuer. Diese Etuis werden auch in der geschlossenen Form vom Produzenten zum Verbraucher versandt, wodurch der Platzbedarf der Sendungen gross wird.

Für Etuis, die nicht mehr gebraucht werden, ist eine umweltgerechte Entsorgung nicht unproblematisch, da die zu entsorgenden Bestandteile vorwiegend aus Kunststoff bestehen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Etui zu schaffen, welches einfach in der Herstellung ist, dessen Platzbedarf zum Versand gering ist, das aus einem Material besteht, dessen umweltgerechte Entsorgung unproblematisch ist und das die ästhetischen Anforderungen an die Präsentation erfüllt.

Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe durch die in der Kennzeichnung des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

Dadurch, dass die Faltschachtel durch zwei Streifen gebildet wird, die aus dem in Bogenform oder bahnförmig vorliegendem biegesteifen Material ausgestanzt werden, können diese Streifen in optimaler Form nebeneinander oder in Reihe hintereinander auf dem entsprechenden biegesteifen Material angeordnet sein, wodurch die Abfallreste minimalisiert werden können.

Die Verbindung der beiden Streifen, die kreuzweise derart übereinandergelegt sind, dass die beiden Zentralteile aufeinanderzuliegen kommen, erfolgt in bevorzugter Weise durch Verkleben.

Die beiden Klappen des äusseren Streifens, der den gefalteten inneren Streifen bei der Faltung umschliesst, sind in einer bevorzugten Ausführungsform mit einer Verschlusseinrichtung versehen. Diese Verschlusseinrichtung besteht als einfache

Ausführungsform aus einer Lasche, die eine Klappe des Streifens verlängert, und die in einen Schlitz einschiebbar ist, welcher Schlitz in der anderen Klappe desselben Streifens durch Ausstanzung eingebracht ist.

Durch das kreuzweise übereinanderlegen und zusammenfügen der beiden die Faltschachtel bildenden Streifen kann der den inneren Boden des Etuis bildende Zentralteil mit einer ausgestanzten Öffnung oder durch einen mittels Stanzung erhaltbaren ausklappbaren Lappen versehen sein, der eine praktisch beliebige Form haben kann, die an das Schmuckstück, das im Etui aufgenommen werden soll, in optimaler Weise angepasst werden kann. Durch diese Anordnung kann der das Schmuckstück aufnehmende Teil in einem Arbeitsgang mit der Ausstanzung des Streifens hergestellt werden, so dass keine zusätzliche Einlage in das Etui eingebracht werden muss, was neben einer Vereinfachung auch eine Verbilligung der Herstellung mit sich bringt.

Zur Verbesserung der ästhetischen Wirkung eines derartigen Etuis können die beiden aus biegesteifem Material bestehenden Streifen einseitig oder beidseitig mit einem Überzug versehen werden, der stoff- oder folienartig ist. In vorteilhafter Weise sind diese Überzüge jeweils nur entlang den Konturen des Zuschnitts der Streifen, und zwar nur in dessen Randbereich, mit dem Streifen verklebt. Dadurch entstehen beim Zusammenfallen der Streifen zum entsprechenden Etui keine Spannungen auf die Überzüge, und die Überzüge können sich jeweils an den entsprechenden Streifen anschmiegen. In vorteilhafter Weise werden die den Falz bildenden Stellen der Streifen, wenn diese je beidseitig mit einem Überzug versehen sind, vollständig durchgeschnitten, so dass der Falz nur durch das Material der beiden Überzüge gebildet ist. Dadurch entsteht bei der Faltung eine genaue und saubere Kante.

In vorteilhafter Weise besteht das biegesteife Material, aus welchem die Streifen geformt sind, aus Karton, was eine billige Herstellung ermöglicht und bei einer eventuellen Entsorgung eines derartigen Etuis keine Probleme mit sich bringt.

Eine weitere Möglichkeit zur Herstellung eines derartigen Etuis besteht darin, dass die Streifen aus Wellkarton ausgestanzt werden, welcher Wellkarton unter dem Begriff "Mikrowell" auf dem Markt erhältlich ist. Um bei diesem Material saubere Kanten zu erhalten, können die Randbereiche zusammengepresst und unter Verwendung des im Wellkarton vorhandenen Klebemittels verklebt werden, was in vorteilhafter Weise durch Heissiegelung erfolgt.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zur Herstellung eines Etuis zu schaffen, dessen Streifen je beidseitig mit einem

Überzug versehen sind, welche in einfacher Weise und in einem Arbeitsgang herstellbar sind, deren erfindungsgemässe Lösung durch die in der Kennzeichnung des Anspruchs 9 angegebenen Merkmale erfolgt.

Eine zusätzliche Aufgabe der Erfindung besteht des weiteren darin, eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zur Herstellung derartiger Etuis zu schaffen, deren Streifen beidseitig mit einem Überzug versehen sind, die erfindungsgemäss durch die in der Kennzeichnung des Anspruchs 10 angegebenen Merkmale gelöst ist.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens ergeben sich aus den weiteren abhängigen Vorrichtungsansprüchen.

Ausführungsarten von erfindungsgemässen Etuis zur Aufnahme von Schmuckstücken, ein Verfahren zur Herstellung derartiger Etuis, die mit Überzügen versehen sind, sowie eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens zur Herstellung derartiger Etuis werden nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnungen beispielhaft näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 die beiden aus bogen- oder bahnförmigen, biegesteifen Material ausgestanzten Streifen;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die beiden kreuzweise übereinandergelegten und zusammengefügteten Streifen;

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der beiden zusammengefügteten Streifen gemäss Fig. 2, aus der die Zusammenfaltung ersichtlich ist;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung, die das zusammengefaltete Etui zeigt, wie es aus den in Fig. 3 dargestellten Streifen entsteht;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines anderen Ausführungsbeispiels eines Etuis im aufgefalteten Zustand;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des vollständig zusammengefalteten Etuis gemäss Fig. 5;

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Etuis im aufgefalteten Zustand;

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des vollständig zusammengefalteten Etuis gemäss Fig. 7;

Fig. 9a eine Ansicht eines in den Zentralteil eines Streifens eingestanzten Lappens, der der Aufnahme eines Anhängers mit Kette dient;

Fig. 9b eine Schnittdarstellung entlang Linie IX-IX gemäss Fig. 9a, den ausgeklappten Lappen zeigend;

Fig. 10a eine Ansicht auf einen anders gestalteten Lappen, der in den Zentralteil eines Streifens gestanzt ist, der der Aufnahme einer Armbanduhr dient;

Fig. 10b eine Schnittdarstellung entlang Linie X-X gemäss Fig. 10a durch den ausgeklappten Lappen; und

Fig. 11 eine Schnittdarstellung durch eine Vorrichtung zur Herstellung von Streifen, die beidseitig mit einem Überzug versehen sind, aus welchen ein Etui zusammengesetzt ist.

In Fig. 1 sind die beiden Streifen 1 und 2 dargestellt, aus welchen ein Etui zur Aufnahme von einem Schmuckgegenstand zusammengesetzt ist. Diese beiden Streifen 1 und 2 sind aus einem biegesteifen Material, das bogen- oder bahnförmig vorliegt, durch Stanzung ausgeschnitten. Der Streifen 1 besteht in diesem Ausführungsbeispiel aus einem quadratischen Zentralteil 3. An einer Seite dieses Zentralteils 3 ist eine Seitenwand 4 vorgesehen, die bezüglich des Zentralteils 3 um einen ersten Falz 5 faltbar ist. Den Abschluss der Seitenwand 4 bildet ein weiterer Falz 6, der parallel zum ersten Falz 5 ausgerichtet ist, und um welchen eine Klappe 7 faltbar angeordnet ist.

Auf der Seite des Zentralteils 3, die der Seite, an welcher die Seitenwand 4 angebracht ist, gegenüberliegt, ist ebenfalls eine Seitenwand 8 angebracht, die um einen ersten Falz 9 faltbar ist, und welche ebenfalls mit einer Klappe 10 versehen ist, die bezüglich der Seitenwand 8 um einen weiteren Falz 11 faltbar ist.

In gleicher Weise wie der Streifen 1 ist der Streifen 2 aufgebaut. Er verfügt ebenfalls über einen Zentralteil 12, der in diesem Beispiel ebenfalls quadratisch geformt ist, und der an zwei einander gegenüberliegenden Seiten mit Seitenwänden 13 und 14 versehen ist, die je um einen ersten Falz 15 bzw. 16 bezüglich des Zentralteils 12 faltbar sind. Jede Seitenwand 13 und 14 ist mit einer Klappe 17 bzw. 18 ausgerüstet, wobei beide Klappen 17 und 18 bezüglich der entsprechenden Seitenwand 13, 14 um einen weiteren Falz 19 bzw. 20 faltbar ist.

In den Zentralteil 12 des Streifens 2 ist ein Lappen 21 eingeschnitten, was während der Ausstanzung des Streifens 2 aus dem biegesteifen Material bewerkstelligt wird, welcher Lappen 21 um den Falz 22 aus der Ebene, die durch den Zentralteil 12 gebildet ist, ausklappbar ist. Der Lappen 21 kann eine praktisch beliebige Form aufweisen, die an den Schmuckgegenstand angepasst ist, welcher durch diesen Lappen 21 gehalten werden soll.

Die Klappen 7 und 10 des Streifens 1 und die Klappen 17 und 18 des Streifens 2 weisen Seitenkanten auf, die gegen aussen hin leicht zusammenlaufen. Die Länge der jeweiligen Klappen 7, 10, 17 und 18 beträgt in Längsrichtung des Streifens 1 bzw. 2 etwa drei Viertel der Länge des entsprechenden Zentralteils 3 bzw. 12, ebenfalls in Längsrichtung des Streifens. Die Klappe 7 des Streifens 1 ist mit einem Schlitz 23 versehen, der mit der Lasche 24, die an die Klappe 10 des Streifens 1

angeformt ist, korrespondiert.

Die Seitenwände 13 und 14 des Streifens 2 sind an jeder ihrer Aussenseite mit einem Eckstück 25 versehen, welche um einen Falz 26 faltbar sind, der je in der Verlängerung der freien Randseite des Zentralteils 12 liegt.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, werden die beiden Streifen 1 und 2 gemäss Fig. 1 kreuzweise übereinandergelegt und durch Klebung miteinander verbunden. Hierzu wird der Streifen 2 auf den Streifen 1 gelegt, und zwar so, dass der Zentralteil 12 des Streifens 2 auf dem Zentralteil 3 des Streifens 1 deckungsgleich zu liegen kommt, wobei das Aufeinanderlegen des Streifens 1 und 2 kreuzweise erfolgt. Die Verklebung der beiden Zentralteile 3 und 12 miteinander erfolgt in bevorzugter Weise so, dass nur schmale Randstreifen entlang der Seiten der Zentralteile aneinander haften.

Das durch die beiden Streifen 1 und 2 gebildete Kreuz gemäss Fig. 2 kann nun, wie in Fig. 3 dargestellt ist, zu einem Etui gefaltet werden. Hierzu werden zuerst die Eckstücke 25 der Seitenwände 13 und 14 des obenliegenden Streifens 2 um 90 Grad um den entsprechenden Falz 26 nach oben gefaltet. Danach können die beiden Seitenwände 13 und 14 des Streifens 2 ebenfalls um 90 Grad nach oben gefaltet werden, wonach die beiden Lappen 17 und 18, die nun senkrecht nach oben stehen, gegeneinander gefaltet werden, so dass sie parallel zum Zentralteil 12 zu liegen kommen. Danach werden die beiden Seitenwände 4 und 8 des untenliegenden Streifens 1 ebenfalls um 90 Grad nach oben gefaltet, und anschliessend die nun senkrecht nach oben stehenden Klappen 7 und 10 gegeneinander gefaltet, bis sie ebenfalls in einer zum Zentralteil 3 parallelen Ebene und auf die beiden Klappen 17 und 18 des Streifens 2 zu liegen kommen. Hierbei wird die Klappe 10 auf die Klappe 7 gelegt. Dabei kann die Lasche 24 in den Schlitz 23 eingeschoben werden, wodurch das nun entstandene Etui im geschlossenen Zustand verbleibt.

Das so entstandene Etui ist im vollständig zusammengefalteten und geschlossenen Zustand aus Fig. 4 ersichtlich. Durch die an den Seitenwänden 13 und 14 angebrachten Eckstücken 25 ist gewährleistet, dass beim geschlossenen Etui die Seitenkanten 27, 28 und 29 und die nicht sichtbare Seitenkante 30 sauber ausgebildet sind.

In Fig. 5 und 6 ist eine weitere Ausführungsvariante eines derartigen Etuis dargestellt. Wie aus Fig. 5 ersichtlich ist, sind die beiden Streifen 1 und 2, die wiederum kreuzweise übereinandergelegt und zusammengefügt sind, mit Seitenwänden 4, 8, 13 und 14 versehen, die gegenüber dem Beispiel, das in Fig. 1 bis 4 dargestellt wurde, eine grössere Höhe aufweisen. Wie im geöffneten Zustand des Etuis, dargestellt in Fig. 5, ersichtlich ist, weist der

Lappen 21, welcher in den Zentralteil 12 des Streifens 2 eingestanz ist, und der um den Falz 22 aufgeklappt ist, im wesentlichen eine Kreisform auf, in welcher seitliche Einbuchtungen 31 und 32 angebracht sind. Der ausgeklappte Lappen 21 wird so gebogen, dass im wesentlichen eine zylindrische Mantelfläche entsteht, auf welche beispielsweise ein Fingerring aufgesteckt werden kann. Fig. 6 zeigt das zusammengefaltete und geschlossene entsprechende Etui.

Eine weitere Ausführungsvariante eines Etuis, das beispielsweise zur Aufnahme einer Münze vorgesehen ist, ist in den Fig. 7 und 8 dargestellt. Im Streifen 2, der wie in den vorgängigen Beispielen kreuzweise auf den Streifen 1 aufgelegt und mit diesem verbunden ist, ist im Zentralteil 12 eine kreisrunde Öffnung 33 ausgestanzt, die der Grösse der aufzunehmenden Münze entspricht. Um die in die Öffnung 33 eingelegte Münze wieder herausnehmen zu können, ist die Öffnung 33 mit einer Ausbuchtung 34 versehen. Die Seitenwände 4, 8, 13 und 14 können in diesem Ausführungsbeispiel sehr niedrig gehalten werden, wie insbesondere aus dem zusammengefalteten Zustand des Etuis, dargestellt in Fig. 8, ersichtlich ist.

Wie beispielsweise der Lappen 21 eines derartigen Etuis zur Aufnahme einer Halskette mit Anhänger gestaltet sein kann, ist in den Fig. 9a und 9b dargestellt. Fig. 9a zeigt in einer Draufsicht auf den Zentralteil 12 des Streifens 2, dass der eingestanzte Lappen 21 im wesentlichen eine rechteckige Form aufweist, und dass der Lappen 21 um den Falz 22 aus der Ebene des Zentralteils 12 ausklappbar ist, wie aus der Schnittdarstellung gemäss Fig. 9b, welche einen Schnitt entlang Linie IX-IX nach Fig. 9a zeigt, ersichtlich ist. Der Lappen 21 weist an der dem Falz 22 abgewandten Seite 34 eine Einbuchtung 35 auf. In den beiden seitlich der Einbuchtung 35 vorstehenden Teilen 36 und 37 ist je nochmals ein kleiner Lappen 38 bzw. 39 eingestanz, die gegenüber dem Lappen 21 nochmals ausgeklappt sind, wie insbesondere in Fig. 9b ersichtlich ist. Der Anhänger der Kette kann nun auf den Lappen 21 aufgelegt werden, die Kette wird je um die beiden kleinen Lappen 38 und 39 geführt, während der Rest der Kette durch die Einbuchtung 35 des Lappens 21 in den Hohlraum 40, der zwischen dem ausgeklappten Lappen 21 und den Zentralteil 12 entsteht, geführt und dort untergebracht ist.

Wie beispielsweise die Aufnahme für eine Armbanduhr in einem derartigen Etui gestaltet sein kann, ist in den Fig. 10a und 10b dargestellt. Im Zentralteil 12 des Streifens 2, der wiederum kreuzweise auf den Streifen 1 aufgelegt und mit diesem verbunden ist, ist eine im wesentlichen T-förmige Ausstanzung vorgesehen, die den Lappen 21 bildet. Wie aus Fig. 10b ersichtlich ist, wird die T-

förmige Ausstanzung um den Falz 22 um 90 Grad aus dem Zentralteil 12 herausgebogen, wonach der Balken 41 der T-förmigen Ausstanzung, welche den Lappen 21 bildet, um den Falz 42 um 90 Grad zurückgebogen, so dass der Balken 41 parallel zum Zentralteil 12 zu liegen kommt. Die Uhr kommt nun auf den Balken 41 zu liegen, das Armband kann um die stirnseitigen Enden des Balkens 41 gelegt werden, so dass die Armbandenden in den Hohlraum 43 zu liegen kommen, der durch den Balken 41 zum darunterliegenden Zentralteil 12 gebildet wird.

Derartige Etuis können in vielfältiger Weise gestaltet sein, wobei die Gestaltung insbesondere des Lappens dem im Etui aufzunehmenden Gegenstand und deren Präsentation praktisch beliebig angepasst werden kann. Die beiden Streifen 1 und 2, aus denen diese Etuis gebildet sind, können beispielsweise aus einem feinen Wellkarton, der im Handel unter dem Namen "Mikrowell" angeboten wird, hergestellt werden. Hierzu werden die Streifen 1 und 2 aus dem Wellkarton in der entsprechenden Form ausgestanzt, wobei das Stanzmesser so ausgerüstet ist, dass der ausgeschnittene Streifen entlang der Schnittkanten im Randbereich zusammengepresst und durch Heissiegelung unter Verwendung des im Wellkarton vorhandenen Klebemittels verklebt wird. Durch diese Fertigungsmassnahme werden alle Ränder der Streifen schön ausgebildet.

Die Streifen können aber auch aus Karton gefertigt sein, wobei der Karton einseitig oder beidseitig mit einem Überzug versehen werden kann. Durch die Wahl der Überzüge können die verschiedensten ästhetischen Wirkungen derartiger Etuis erreicht werden.

Ein erfindungsgemässes Verfahren zur Herstellung von Streifen, aus denen derartige Etuis hergestellt werden, welche beidseits mit einem Überzug versehen sind, sowie eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens werden nachfolgend mit Bezugnahme auf Fig. 11 näher beschrieben. In eine nicht dargestellte Stanzpresse, die einen stillstehenden Stanztisch 44 und einen gegen den Stanztisch auf- und abbewegbaren Stanzstempel 45 aufweist, wird das biegesteife Material im Takt der Hubbewegung des Stanzstempels 45 zugeführt. Das biegesteife Material besteht aus Karton, der in Form von Bogen oder bahnförmig zugeführt wird und auf dem Stanztisch 44 aufliegt. Mit einer auf dem Stanzstempel 45 angebrachten ersten Stanzform 56 wird der Karton an den Stellen durchtrennt, die die Falzkanten des entsprechenden Streifens 1 bzw. 2 bilden. Der so mit Einschnitten versehene Karton 46 wird in Pfeilrichtung 47 um das entsprechende Mass vorgezogen. Durch eine Öffnung 48 im Stanztisch 44 wird ein Klebefilm 49 und der untere Überzug von unten her gegen den Karton 46 über die Walze 51 angelegt. Im Bereich

der Öffnung 48 wird von oben auf den Karton ein Klebefilm 52 und darauf der obere Überzug 53 auf den Karton 46 aufgelegt, geführt durch die Walzen 54 und 55. Um den Klebefilm 52 und den oberen Überzug 53 im gewünschten Bereich auf den Karton 46 auflegen zu können, ist die Stanzform 56 mit einem Schlitz 57 versehen, durch welchen Klebefilm 52 und oberer Überzug 53 von aussen hindurchführbar sind.

Der Karton 46 mit darunter liegendem Klebefilm 49 und unterem Überzug 50 und dem darüberliegenden Klebefilm 52 und oberem Überzug 53 werden nun gemeinsam auf dem Stanztisch 44 der zweiten Stanzform 58 zugeführt. Diese zweite Stanzform 58 besteht aus Stanzmessern 59, mit welchen die Fassung der Streifen 1 und 2 und die Form des Lappens 21 in den Streifen 2 gestanzt werden. In den Stanzmessern 59 sind Prägestempel 60 verschiebbar gelagert, die mit Federn 61 gegen die Vorderkante der Stanzmesser 59 gedrückt werden. Diese Prägestempel weisen schmale, entlang den Schnittkanten der Stanzmesser 59 verlaufende Bereiche auf. Die Prägestempel 60 und die Gegenhalteflächen des Stanztisches 44 werden durch Heizungen 62, die im Stanzstempel 45 und im Stanztisch 44 untergebracht sind, aufgeheizt. Wenn die zweite Stanzform 58 gegen den Stanztisch 44 niederfährt, werden die Überzüge 50 und 53 und die Klebefilme 49 und 52 gegen den Karton gepresst, durch die aufgeheizten Prägestempel 60 im Randbereich der Schnitte mit dem Karton 46 durch Heissiegelung verbunden, wonach die Stanzmesser 59 weiter vorfahren und die Streifen 1 und 2 sowie den Lappen 21 ausschneiden, während der Prägestempel 60 entgegen der durch die Federn 61 ausgeübten Kraft zurückbleibt. Nach dem Hochheben des Stanzstempels 45 und dem Vorziehen des bearbeiteten Materials können die fertig ausgeschnittenen und bearbeiteten Streifen 1 und 2 aus dem Bogen oder der Bahn entnommen werden.

Als Überzüge 50 und 53 können folienartige Materialien, gewebeartige Stoffe, wie beispielsweise Seide oder ähnliches verwendet werden, abhängig von den Anforderungen, die an die Etuis im Bezug auf Aussehen gestellt werden.

Die Falzstellen der Streifen 1 und 2 werden nur durch die beiden Überzüge 50 und 53 gebildet, da der Karton in diesem Bereich vollständig durchgeschnitten ist. Dadurch ergeben sich schöne und genaue Falzungen.

Die beiden Stanzformen 56 und 58 können so ausgestaltet sein, dass pro Stanzform mehrere hintereinander und/oder nebeneinander angeordnete Streifen auf dem biegesteifen Material, das in Bogen- oder Bahnform in die Stanzpresse zugeführt wird, gleichzeitig bearbeitet werden, wodurch pro Arbeitshub der Stanzpresse gleich mehrere gefer-

tigte Streifen anfallen.

Patentansprüche

1. Etui, insbesondere zur Aufnahme von Schmuckgegenständen, welches aus einem biegesteifen, zu einer Schachtel geformten Material besteht, dadurch gekennzeichnet, dass die Schachtel als Faltschachtel ausgebildet ist, die aus einem ebenen Zuschnitt besteht, welcher Zuschnitt im wesentlichen aus zwei Streifen (1) und (2) zusammengesetzt ist, welche beide einen im wesentlichen rechteckigen Zentralteil (3), (12) aufweisen und an welchen beiden Zentralteilen (3), (12) an zwei einander gegenüberliegenden Seiten je eine um einen ersten Falz (5, 9, 15, 16) faltbare Seitenwand (4, 8, 13, 14) angeordnet ist, die mit einer um einen weiteren Falz (6, 11, 19, 20), der im wesentlichen parallel zum ersten Falz (5, 9, 15, 16) angeordnet ist, faltbaren Klappe (7, 10, 17, 18) versehen ist, dass die beiden Streifen (1) und (2) kreuzweise übereinandergelegt und miteinander verbunden sind, sodass die beiden Zentralteile (3), (12) aufeinander zu liegen kommen. 5 10 15 20 25
2. Etui nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die vier Klappen (7, 10, 17, 18) der beiden Streifen (1, 2) den Deckel des Etuis bilden, und dass die beiden Klappen (7, 10) des einen Streifens (1), die im gefalteten Zustand des Etuis aussenseitig auf die beiden Klappen (17, 18) des anderen Streifens (2) zu liegen kommen, mit einer Verschlusseinrichtung versehen sind. 30 35
3. Etui nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusseinrichtung aus einer an der einen Klappe (10) des einen Streifens (1) angebrachten Lasche (24) besteht, welche in einen Schlitz (23), der in der anderen Klappe (7) des einen Streifens (1) angeordnet ist, einschiebbar ist. 40 45
4. Etui nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der den inneren Boden des Etuis bildende Zentralteil (12) der beiden kreuzweise übereinandergelegten Streifen (1) und (2) mit einer Einrichtung in Form einer ausgestanzten Öffnung (33) oder eines in den Zentralteil (12) eingeschnittenen und ausklappbaren Lappens (21) versehen ist, welche der Aufnahme des im Etui unterbringbaren Schmuckstückes dienen. 50 55
5. Etui nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die aus biegesteifem Material bestehenden Streifen (1, 2) mindestens einseitig mit einem stoff- oder folienartigen Überzug (50, 53) versehen sind, welcher Überzug eine dem jeweiligen Streifen entsprechende Form aufweist, und welcher Überzug (50, 53) mindestens entlang der Schnittkantengebiete mit dem entsprechenden Streifen (1, 2) verbunden ist.
6. Etui nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (1, 2) beidseits mit je einem stoff- oder folienartigen Überzug (50) und (53) versehen sind, dass die beiden Überzüge (50, 53) entlang eines den Konturen des Zuschnitts der Streifen (1, 2) verlaufenden Randstreifens mit den Streifen (1, 2) verklebt sind, dass die die Falze bildenden Stellen des biegesteifen Materials der Streifen (1, 2) vollständig durchgetrennt sind und die Falze nur durch das Material der beiden Überzüge (50, 53) gebildet sind.
7. Etui nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das biegesteife Material, aus welchem die Streifen (1, 2) geformt sind, aus Karton besteht.
8. Etui nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das biegesteife Material, aus welchem die Streifen (1, 2) geformt sind, aus Wellkarton (Mikrowell) besteht, bei welchem entlang der Schnittkanten die Randbereiche zusammengepresst und unter Verwendung des im Wellkarton vorhandenen Klebemittels verklebt sind.
9. Verfahren zur Herstellung eines Etuis nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das biegesteife Material in Bahn- oder Bogenform einer ersten Stanzform zugeführt wird, welche die Falzstellen von den Streifen durchschneidet, dass der so mit Einschnitten versehene Bereich der Bahn oder des Bogens an eine weitere Bearbeitungsstation weitergeführt wird, wobei während des Weiterführens von oben und von unten je eine Klebefolie und darauf ein stoff- oder folienartiger Überzug an das biegesteife Material angelegt wird, und dass in der weiteren Bearbeitungsstation die Überzüge mittels der Klebefolie entlang der Aussenkontur und der zusätzlich anzubringenden Schnitte in Randstreifen durch Heissprägung mit dem biegesteifen Material verbunden werden und danach in der gleichen Bearbeitungsstation das Fertigschneiden erfolgt, wonach je zwei zusammengehörige Streifen kreuzweise übereinandergelegt und miteinander verbunden werden.

10. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass in einer Stanzpresse auf einem Stanzstempel (45) eine erste Stanzform (56) zum Vorschneiden angeordnet ist, dass in Richtung des im Takt der Stanzpresse auf einem Stanztisch (44) durch Vorschubeinrichtungen vorschiebbaren biegesteifen Materials (46) eine zweite Stanzform (58) zum Fertigstanzen angeordnet ist, dass im Stanztisch (44) zwischen den beiden Stanzformen (56) und (58) eine Öffnung (48) zur Zuführung des unteren Überzugs (50) und der Klebefolie (49) unter das biegesteife Material (46) vorgesehen ist, und dass der obere Überzug (53) und die obere Klebefolie (52) durch eine im der ersten Stanzform (56) angebrachten Schlitz (57) zwischen die beiden Stanzformen (56) und (58) auf das biegesteife Material (46) zuführbar sind.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Stanzform (58) aus einem Stanzmesser (59) zur Fassonstanzung der Streifen (1, 2) besteht, in welchem in Stanzrichtung ein Prägestempel (60) verschiebbar angeordnet ist, welcher derart federnd gehalten ist, dass er zusammen mit dem Stanzmesser (59) auf die Streifen (1, 2) drückbar ist, die Randbereiche entlang der Fasson der Streifens (1, 2) prägt, und bezüglich des weiter vorfahrenden Stanzmessers (59) zurückschiebbar ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Stanzform (58) mit einer Heizung (62) zur Aufheizung des Prägestempels (60) ausgerüstet ist.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Stanzform (56) mit mehreren Stanzmessern und die zweite Stanzform (58) entsprechend der ersten Stanzform (56) mit mehreren Stanzmessern (59) und darin angeordneten Prägestempeln (60) zur gleichzeitigen Bearbeitung mehrerer auf dem biegesteifen Material (46) hintereinander und/oder nebeneinander angeordneter Streifen (1, 2).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

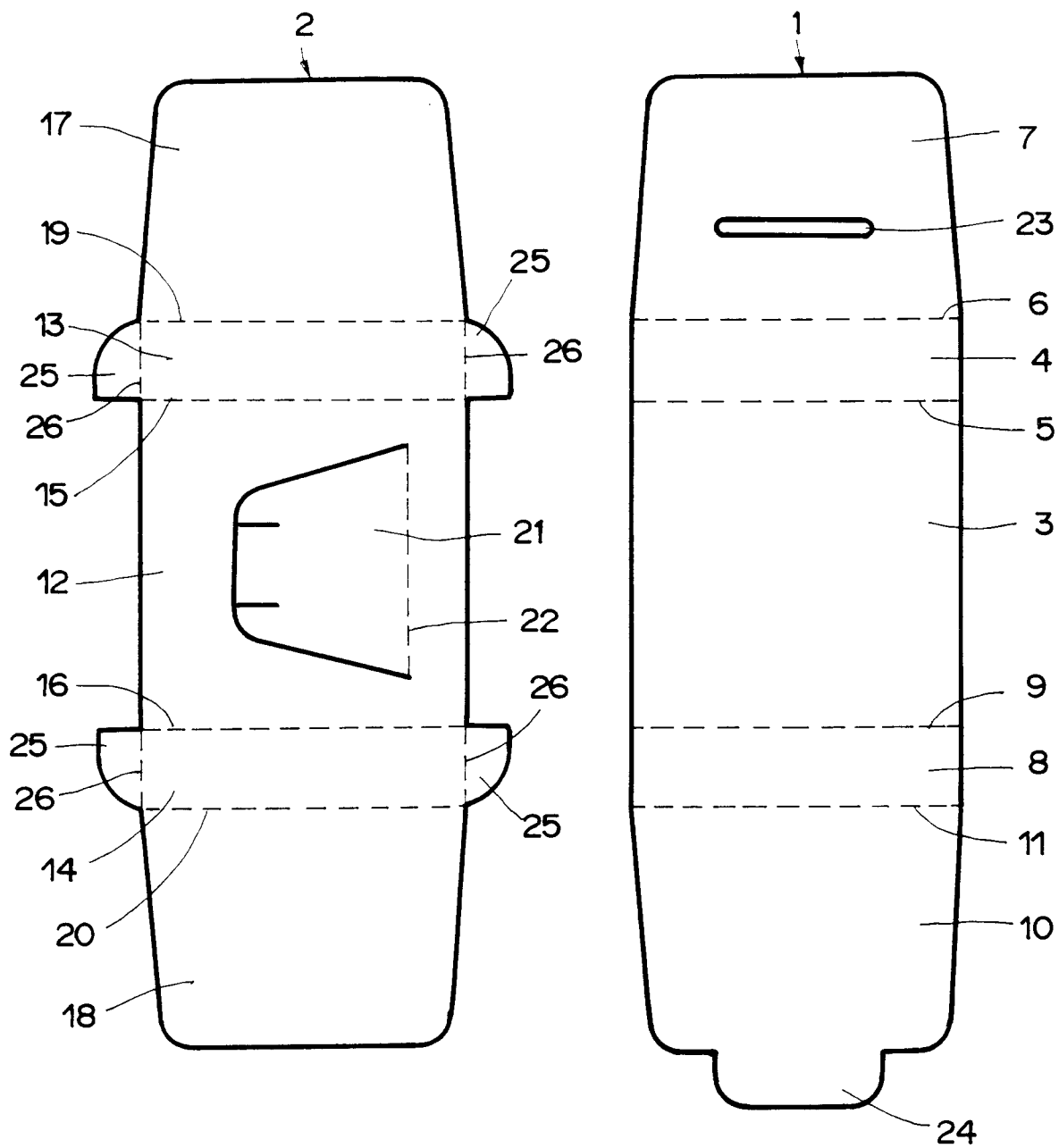


Fig. 1

Fig. 2

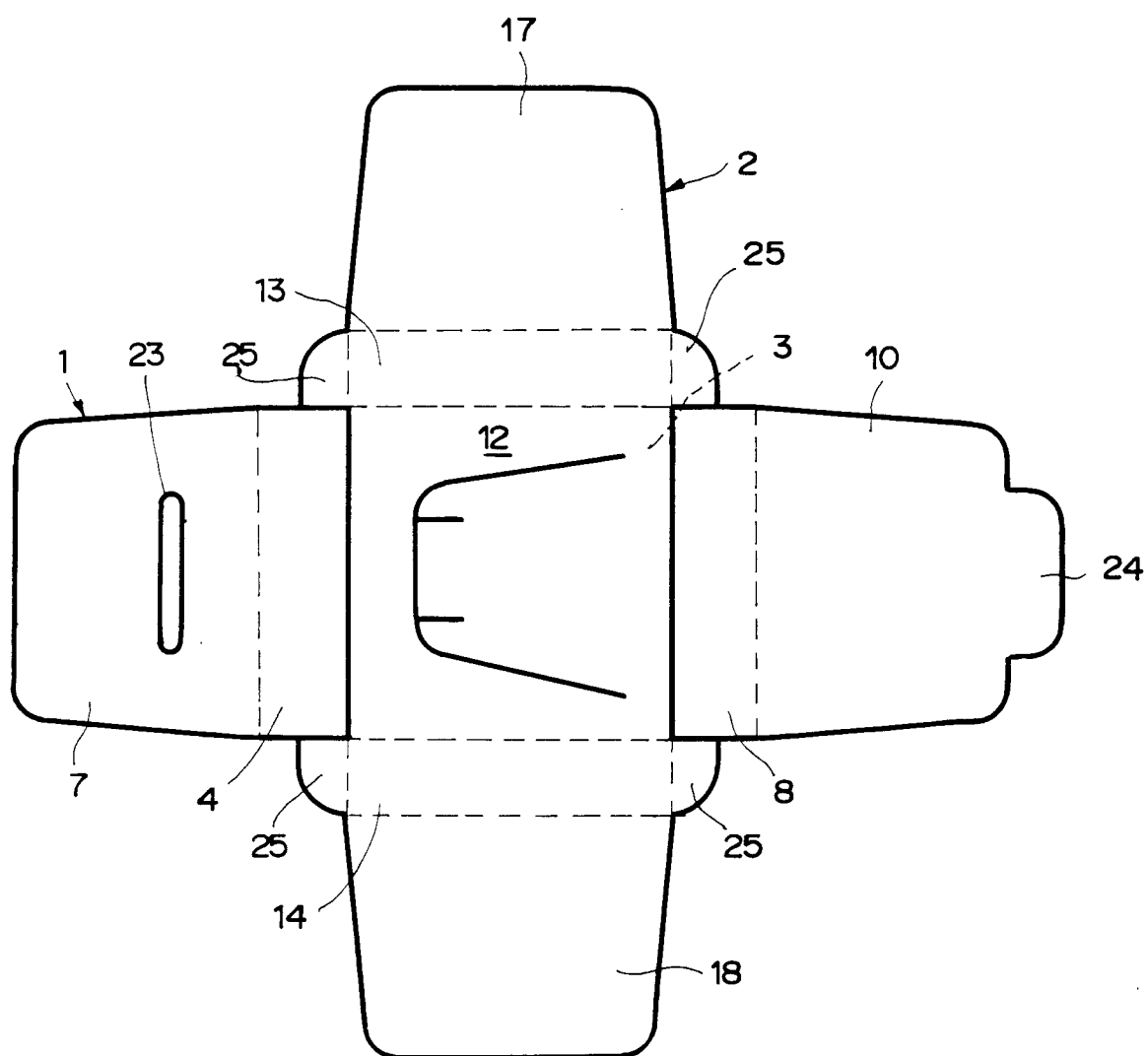


Fig. 3

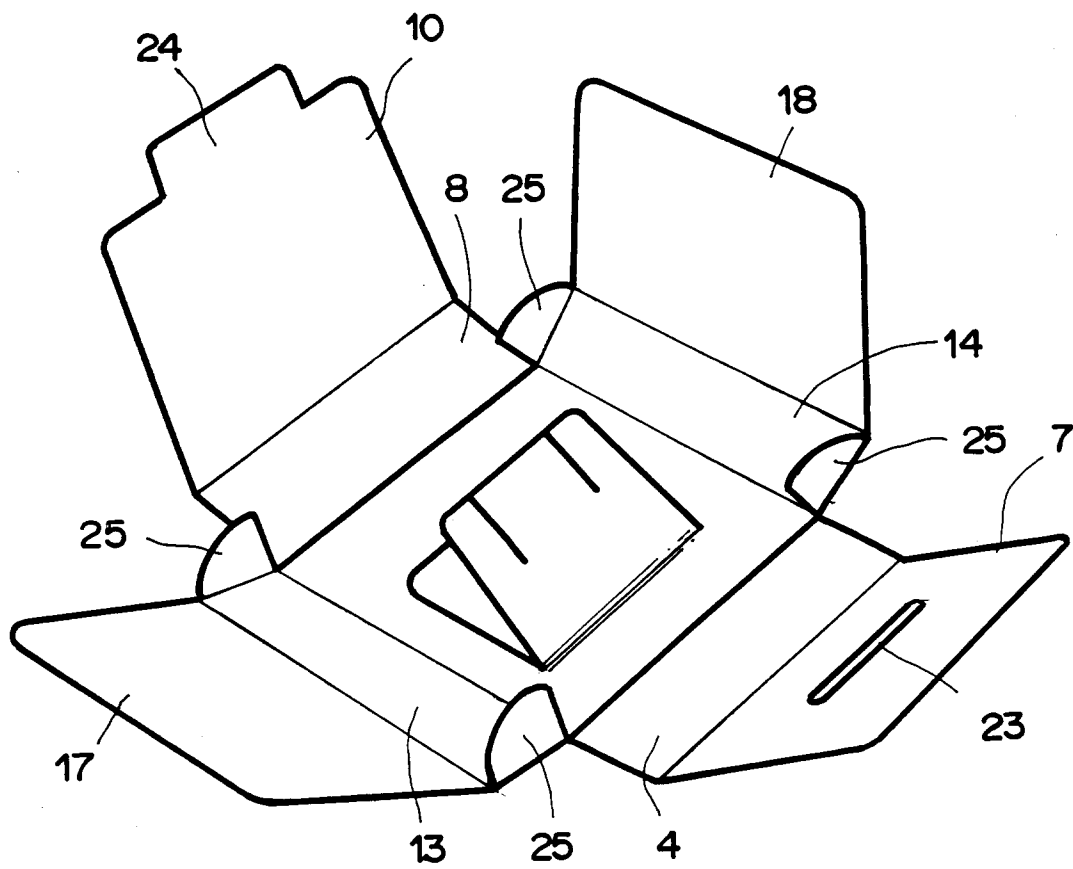


Fig. 4

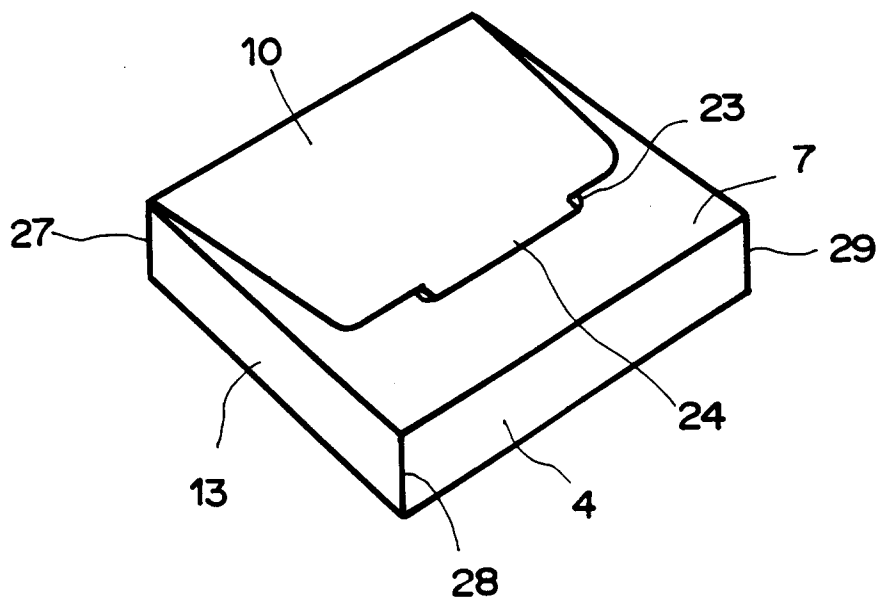


Fig. 5

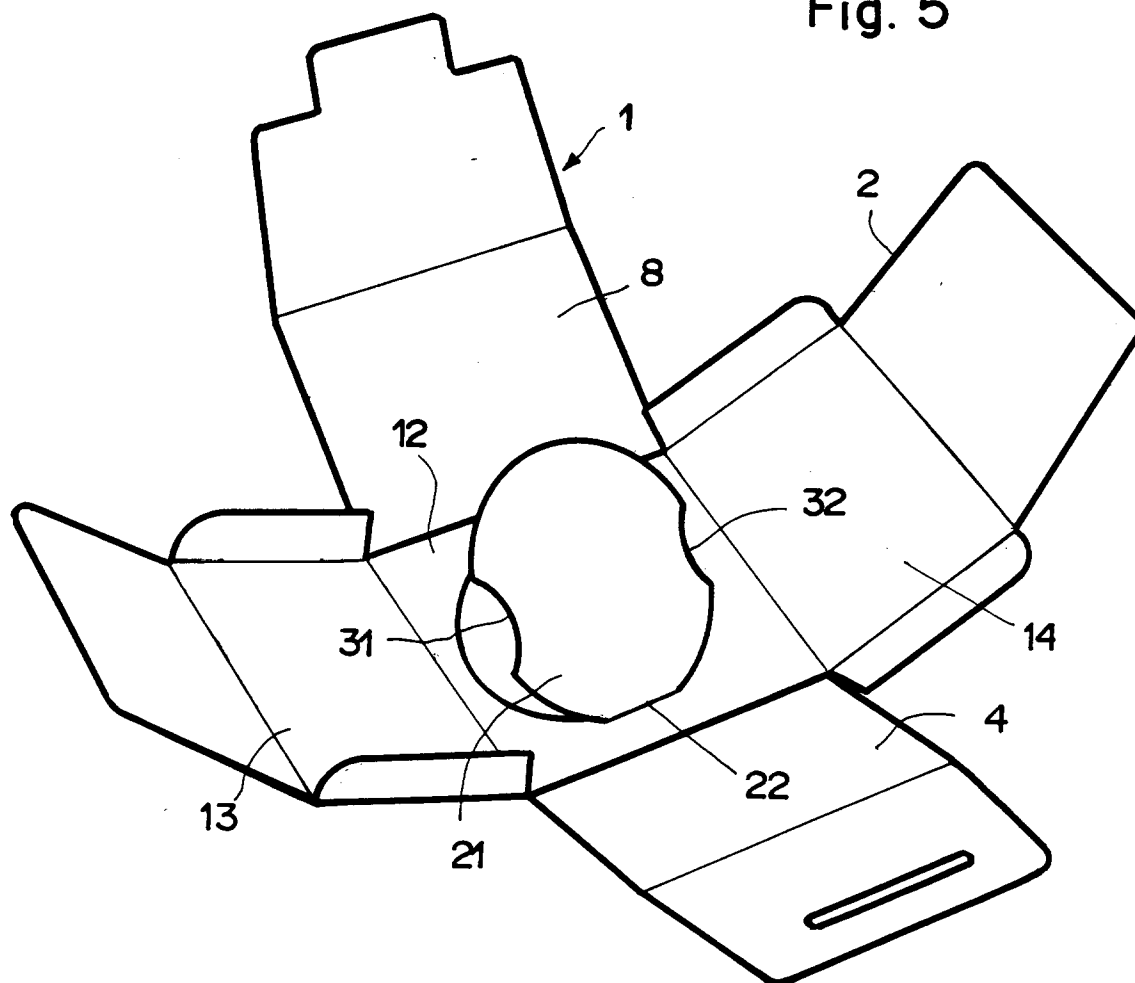


Fig. 6

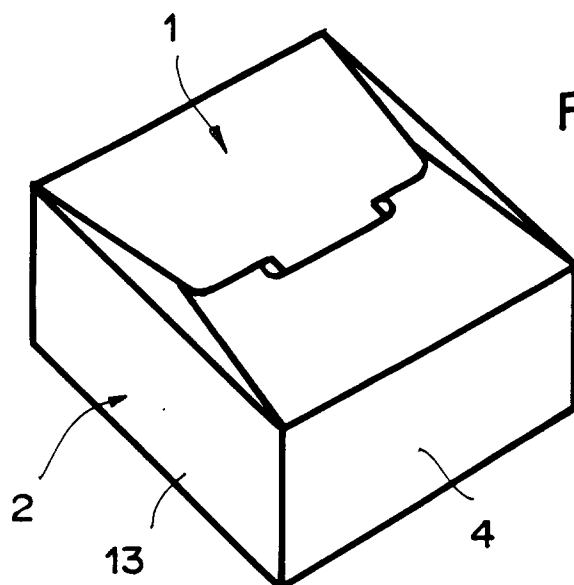


Fig. 7

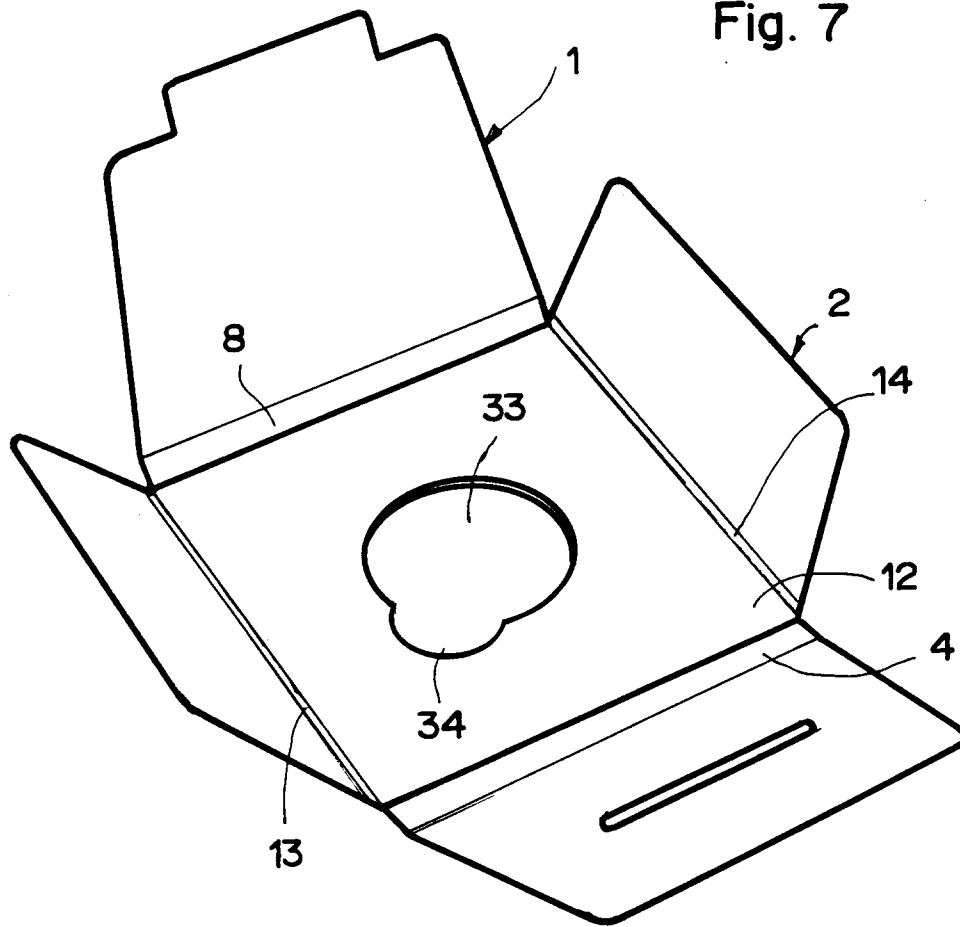
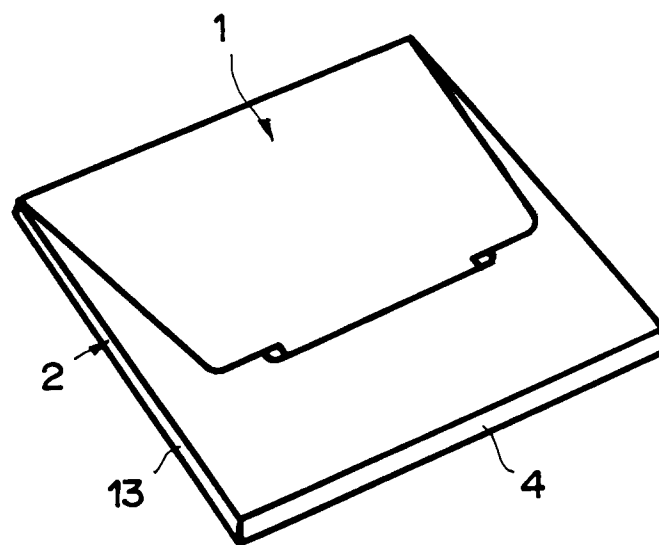


Fig. 8



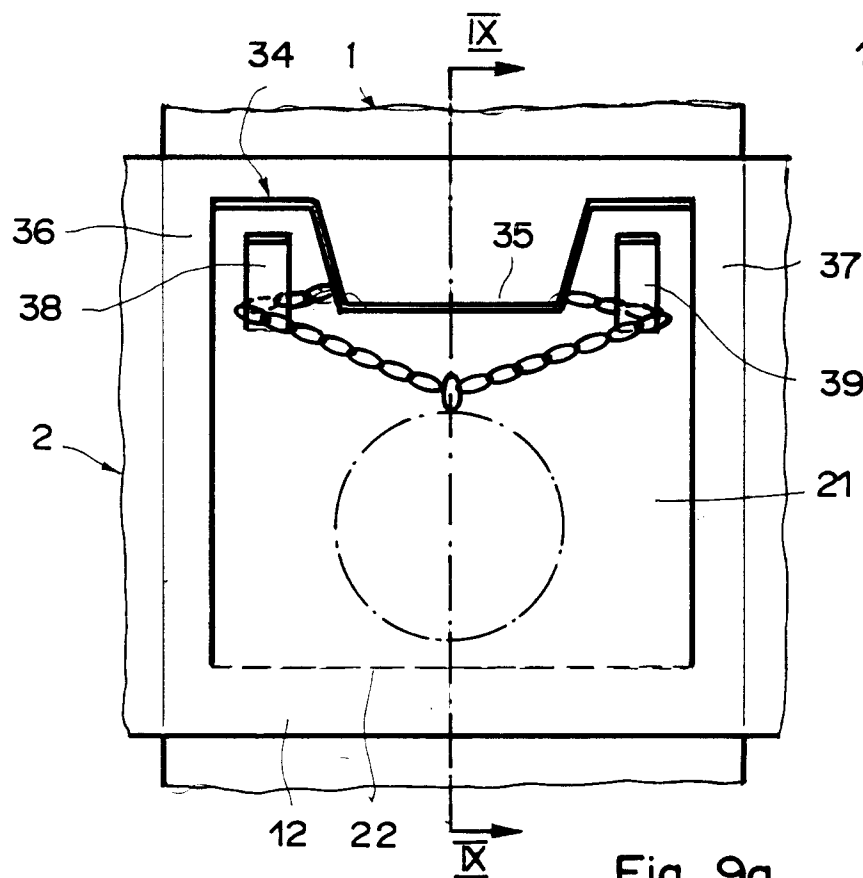


Fig. 9a

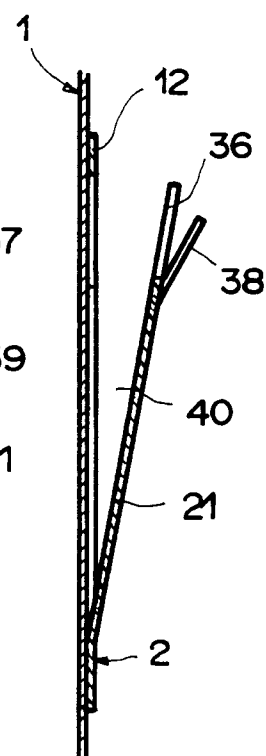


Fig. 9b

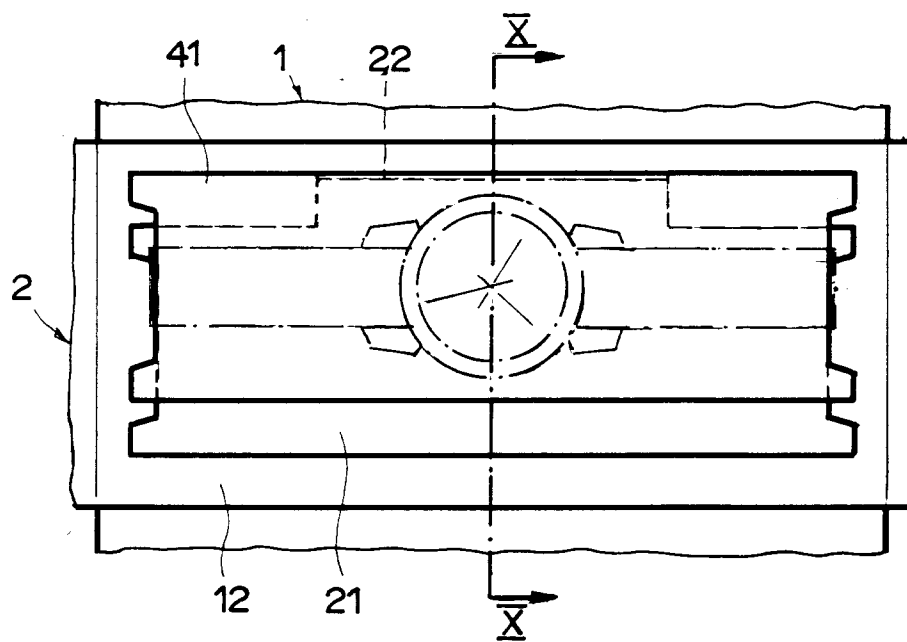


Fig. 10a

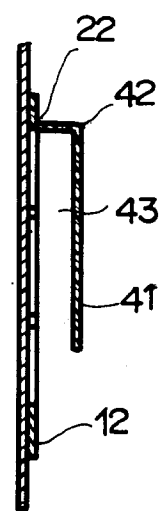
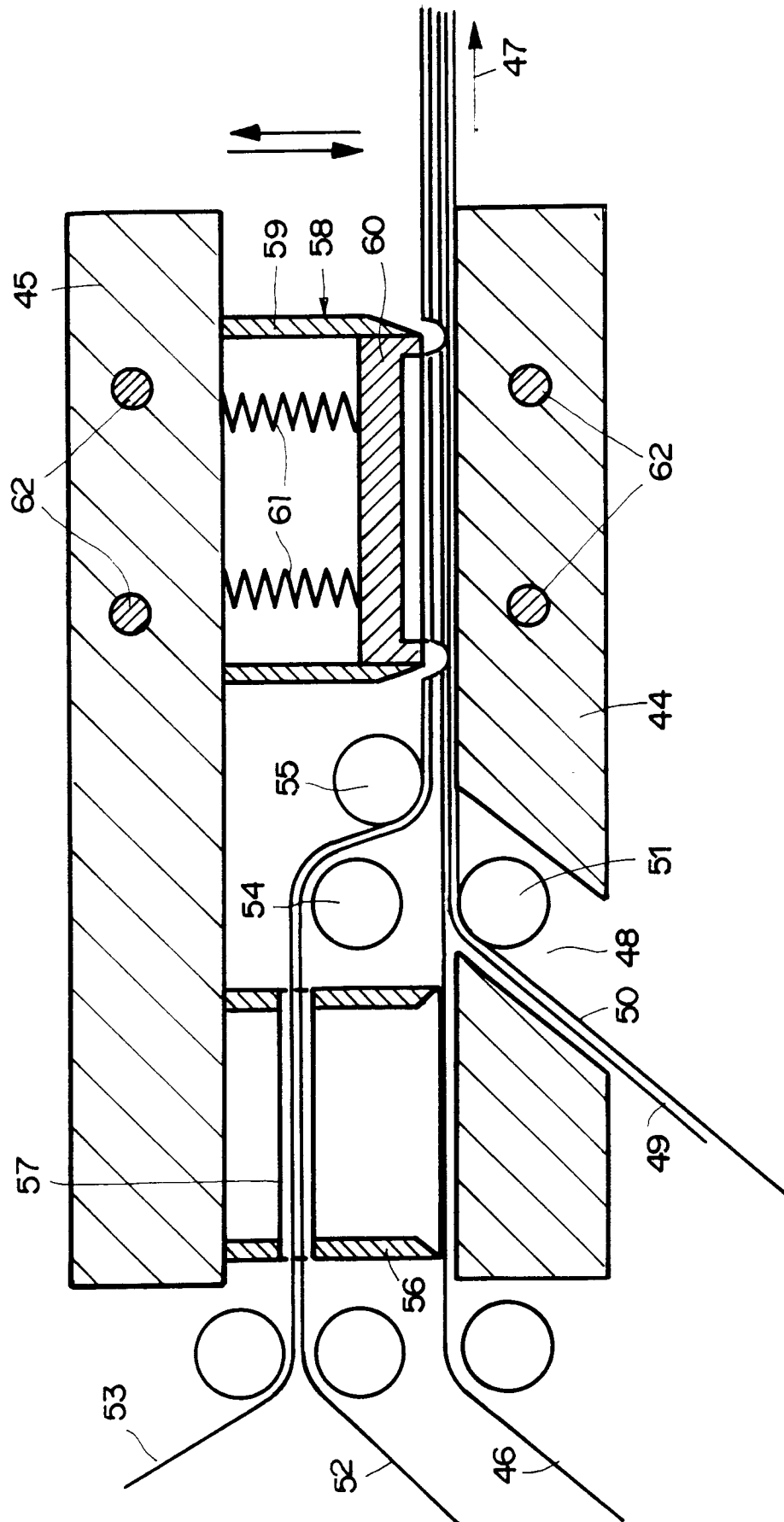


Fig. 10b

Fig. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 81 0878

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	CH-A-124 649 (LEIBACHER) * das ganze Dokument * ---	1-3	A45C11/16 B65D5/32 B65D5/50 B31B7/00
X	US-A-3 170 617 (VINEBERG) * Spalte 1, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 35; Abbildungen 1-14 * ---	1-3,7	
X	DE-C-220 606 (OSANG) * Seite 2, Zeile 12 - Zeile 84; Abbildungen 1-7 * ---	1-4,7	
A	GB-A-1 078 969 (ERNST) * Seite 2, Zeile 45 - Zeile 97; Abbildung 1 * ---	5,6,9,10	
A	US-A-1 627 812 (SMITH) * Spalte 2, Zeile 15 - Spalte 3, Zeile 99; Abbildungen 1-3,6-9 * ---	5,6,9,10	
A	DE-C-364 487 (SMITH) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A45C B65D B31B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14 JULI 1993	Prüfer WILLIAMS M.J.
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 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	