



(12) Ausschließungspatent

(11) **DD 299 819 A5**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1
Patentgesetz der DDR
vom 27. 10. 1983

5(51) B 65 D 5/44
B 65 D 5/46

in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

DEUTSCHES PATENTAMT

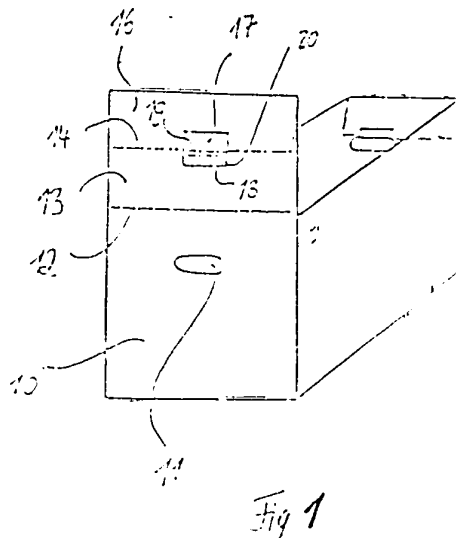
In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	DD B 65 D / 334 871 6	(22)	17. 11. 89	(44)	07. 05. 92
(31)	G8814572.7	(32)	18. 11. 88	(33)	DE
	G8906919.6		06. 06. 89		
	G 8909728.9		15. 08. 89		
	G8909729.7		15. 08. 89		

- (71) siehe (72)
 (72) Roepke, Gustav A., DE
 (73) siehe (72)
 (74) Diehl, Glaeser, H Irl und Partner, Patentanwälte, Königstraße 28, W - 2000 Hamburg 50, DE

(54) Behälter

(55) Behälter; Transport; Wellpappe; Umzugsschachtel;
 Grifflöcher; Verlängerungsteil; Laschenteil
 (57) Behälter zum Transport von Gegenständen,
 insbesondere eine aus Wellpappe gebildete
 Umzugsschachtel, wobei an den einander
 gegenüberliegenden Stirnwandteilen des Behälters jeweils
 ein Griffloch ausgebildet ist, in das ein aus einem
 Verlängerungsteil (13, 14) des Stirnwandteils teilweise
 herausgestanzter und gefalzter Laschenteil (19, 17)
 hineingeführt worden ist. Jeder Verlängerungsteil (13, 16)
 ist mit einer Falzlinie (14) ausgebildet und an dieser um
 etwa 180° umgelegt. Nach dem Umlegen liegt die
 zusätzliche Falzlinie (14) im Bereich des zugehörigen
 Grifflochs (11). Fig. 1



Patentansprüche:

1. Behälter zum Transport von Gegenständen, insbesondere ein aus Wellpappe gebildeter sogenannter Umzugskarton für Bücher, wobei an den einander gegenüberliegenden Stirnwandteilen des Behälters jeweils ein Griffloch ausgebildet ist, in das ein aus einem Verlängerungsteil des Stirnwandteils teilweise herausgestanzter und gefalzter Laschenteil hineingeführt worden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Verlängerungsteil (13, 16) mit einer Falzlinie (14) ausgebildet und an dieser um etwa 180° umgelegt ist, und daß nach dem Umlegen die zusätzliche Falzlinie (14) im Bereich des zugehörigen Grifflochs (11) angeordnet ist.
2. Behälter, insbesondere ein sogenannter Faltkarton, für den Transport schwerer Gegenstände, insbesondere aus Wellpappe gebildeter Umzugskarton, dessen Boden durch Zusammenlegen von Verlängerungsteilen der beiden großen Seitenwände und der beiden kleinen mit Grifföchern ausgestalteten Seitenwände gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Verlängerungen der kleinen Seitenwände jeweils mittig zur Längserstreckung des Kartons gerichtet einen Ausschnitt zum Einstecken der beiden Verlängerungsteile der größeren Seitenwände aufweisen, daß die Ausschnitte (15) der Verlängerungsteile (140) der kleinen Seitenwände jeweils in einem Abstand (20) vom Mehrfachen der Pappdicke von der Falzkante (21) enden, die das Verlängerungsstück (140) von der zugehörigen kleinen Seitenwand (10) trennt, und daß die Verlängerungsteile (16, 170) der großen Seitenwände (110) zu beiden Seiten jeweils dem Abstand (20) entsprechend ausgeschnitten (190) oder kürzer ausgebildet sind, wobei die Ausschnitte (117) vorzugsweise mit einem zu den Enden des Verlängerungsteils (140) mittig angeordneten Steg (115) ausgebildet sind und die äußeren Teile (180) der Verlängerungsteile (16, 170) der großen Seitenwände (110) zu ihren seitlichen Begrenzungen mit mittig angeordneten Ausschnitten (117) ausgebildet sind.
3. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verlängerungsteile (140) der kleinen Seitenwände (10) im Bereich zwischen dem Grund des Ausschnittes (15) und der benachbarten Falzkante (21) mit einem Verstärkungssteg (20) versehen sind.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den Verlängerungsteilen (140) der kleinen Seitenwände (10) in Gebrauchslage des Kartons übereinander liegende, gestanzte Klappen (101) ausgebildet sind.
5. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der Klappen (101) in den Verlängerungsteilen (14) der kleinen Seitenwände (10) ausgestanzte Durchgangslöcher (102) angeordnet sind und daß im Bereich jedes Durchgangsloches (102) vorzugsweise zwei Klappen (101) ausgebildet sind.
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schlitze (110) in den Deckelteilen jeweils an einer Begrenzung in Form eines Kreisbogens, einer Evolventenkurve einer e-Funktion kurvenförmig ausgestaltet sind (112).

Hierzu 4 Seiten Zeichnungen

Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter, insbesondere einen aus Wellpappe gebildeten Faltkarton oder Faltschachtel für den Transport schwerer Gegenstände, insbesondere Umzugskarton, dessen Boden durch Zusammenlegen von Verlängerungsteilen der beiden großen Seitenwände und der beiden kleinen mit Grifföchern ausgestalteten Seitenwänden gebildet ist.

Bei Umzugskartons können je nachdem, was in einem Karton transportiert werden soll, erhebliche Beanspruchungen der Wellpappe auftreten. Wenn beispielsweise Bücher oder Schallplatten transportiert werden, ist mit Gewichten in der Größenordnung von 200 N zu rechnen, wobei diese Lasten in einem Faltkarton mit einem Volumen von 40 l auftreten. Es liegt auf der Hand, daß diese Beanspruchungen nicht gleichmäßig auf das Material des Faltkartons einwirken, sondern, daß es bestimmte Stellen gibt, wo erhebliche Lastspitzen auftreten.

Die Erfindung befaßt sich mit dem Problem, einen Faltkarton der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß er höheren Belastungen standhalten kann.

Erreicht wird dies durch die in den Ansprüchen angegebenen Merkmale.

Befindet sich zwischen dem Grund der Ausschnitte und der benachbarten Falzkante im Boden des Kartons ein Abstand in der Größenordnung von einigen cm, so ist dieser Bereich in der Lage, größere Kräfte aufzunehmen und umzuleiten. Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß dies der Schwachpunkt bei bekannten Faltkartons ist. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann die Festigkeit vergleichbarer Kartons um ein Mehrfaches gesteigert werden. Versuche hatten ergeben, daß eine Faltschachtel gemäß der Erfindung eine Reißkraft von über 2000 N aushalten kann.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind die Ausschnitte mit einem im bestimmten Abstand zu den Enden des Verlängerungsteils mittig angeordneten Steg ausgebildet und die äußeren Teile der Verlängerungsteile der großen Seitenwände zu ihren seitlichen Begrenzungen mit mittig angeordneten Ausschnitten ausgebildet.

Nach einer abgewandelten Ausführungsform ist die Verlängerung der kleinen Seitenwände im Bereich zwischen dem Grund des Ausschnittes und der benachbarten Falzkante mit einem Verstärkungsteil versehen. Durch Anbringen eines Verstärkungsteils kann eine noch weitergehende Festigkeit des Faltkartons erzielt werden.

Beim Zusammenstecken der Deckel eines Faltkartons ist es oft recht schwierig, die beiden Deckel richtig miteinander zu verbinden, da die bislang bekannten Schlitzlöcher nur dann ein richtiges Ineinanderstecken ermöglichen, wenn mindestens einer der beiden Deckel im Schlitzbereich verformt wurde. Dadurch ist es häufig zu bleibenden Verformungen (Eselsohren) gekommen, was jedoch bei einer Ausführungsform nach der Erfindung vermieden wird.

Durch das zweimalige Umliegen des Verlängerungsteils wird im Bereich des Griffloches im Vergleich zu bekannten Behältern eine breitere Auflagefläche realisiert, die etwa die Breite des Handgriffs eines Koffers hat. Dadurch tritt keine Abschnürung am Handballen bzw. Fingerwurzelbereich des Trägers auf und es wird zugleich beim Tragen des Behälters ein günstigerer Kraftfluß von der Hand über das Griffloch und den Laschenteil auf den Behälter erreicht (Krempelgriff).

Als Material für den Faltkarton gemäß der Erfindung kommt in Frage Well- und Vollpappe, entsprechende Kunststoffe oder Werkstoffkombinationen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert.

Fig. 1: zeigt eine schaubildliche Ansicht eines Behälters gemäß der Erfindung.

Fig. 2: zeigt in vergrößertem Maßstab eine Einzelheit im Bereich des Griffloches eines Behälters gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 3: zeigt in vergrößertem Maßstab den Bereich eines Griffloches.

Fig. 4: zeigt eine Bodenansicht eines Faltkartons gemäß der Erfindung.

Fig. 5: zeigt Einzelheiten im Bereich des Deckels eines Kartons gemäß der Erfindung.

In den Figuren ist mit 10 ein Behälter gemäß der Erfindung bezeichnet, und zwar ein Wellpappkarton, der beispielsweise auch bei Umzügen für den Transport von Büchern eingesetzt werden kann. Der Behälter wird in der üblichen Art und Weise aus einem Kartonzuschnitt durch Falzen gebildet.

Entsprechend weist der Behälter an seinen kleinen Seitenwänden, nämlich den Stirnwandteilen, jeweils ein Griffloch 11 auf. Der Stirnwandteil ist durch eine Falzlinie 12 begrenzt, wie dies bei Wellpappkartons üblich ist. Der Seitenwandteil ist über die Falzlinie 12 hinaus verlängert und weist zwei im wesentlichen gleichgroße Teile 13 und 16 auf, die durch eine Falzlinie 14 voneinander getrennt sind. In dem mittleren Bereich des Verlängerungsteils, und zwar im Bereich der Falzlinie 14, befindet sich ein Laschenteil 17. Dieser wird durch Vorstanzen an drei Begrenzungslinien gebildet, weil die vierte Begrenzungslinie lediglich eine Falzlinie 18 darstellt.

Fig. 2 zeigt, wie der Seitenteil 16 um 180° um die Falzlinie 14 gedreht wird, wobei der Seitenteil 13 ebenfalls um 180° verschwenkt wird. Die Lasche 17 wird dann aus der eigentlichen Öffnung herausgelegt und in das Griffloch 11 eingeführt. Dieser Zustand ist kurz vor seiner Beendigung dargestellt, und es ist ersichtlich, daß durch diese Ausbildung des Griffloches und des Laschenteils 19 eine höhere mechanische Festigkeit des Umzugskartons erreicht wird und zur gleichen Zeit ein bequemeres Tragen des Umzugskartons durch die breite Auflagefläche erzielt wird.

Der Laschenteil 19 kann auch an dem Seitenwandteil 10 im Bereich des Grifflochs ausgebildet sein, um die in Fig. 2 gezeigte Funktion zu übernehmen.

Der in Fig. 4 gezeigte Faltkarton ist in seinem noch nicht ganz zusammengesetzten Zustand gezeigt. Mit 10 ist eine der kleineren Seitenwände bezeichnet. Mit 112 ist das Griffloch im kleinen Seitenteil 10 bezeichnet.

Die Seitenteile haben Verlängerungen, die mit den Bezugszahlen 20 sowie 16, 170 bezeichnet sind.

Die Verlängerungen der kleinen Seitenteile 10 sind mit einem Schlitz 15 ausgestaltet, der sich in Längsrichtung des Kartons erstreckt, jedoch nicht bis zur benachbarten Falzkante 21 durchgeht. Der entsprechende Abstand ist mit 20 bezeichnet, wobei 130 auf die besonders kritische Beanspruchungsstelle verweist.

Der eine Verlängerungsteil 140 befindet sich bereits in der endgültigen Lage, der rechts gezeigte Verlängerungsteil 20 muß noch auf den anderen Verlängerungsteil aufgelegt werden. Sodann werden die beiden Verlängerungsteile 16, 170 ebenfalls einwärts geklappt, wobei die äußeren Teile an der Falzkante 180 gefalzt werden, durch die Einschnitte 15 hindurchgeführt und zurückgelegt werden. Die äußeren Teile der Verlängerungsteile 170 der größeren Seitenwände 110 weisen Ausschnitte auf, die mit der Bezugszahl 190 versehen sind.

Mit 115 ist jeweils ein Steg bezeichnet, der den zugehörigen Ausschnitt 15 in einem vorbestimmten Abstand zum Ende des Verlängerungsteiles hin unterbricht. An entsprechender Stelle befinden sich beim zusammengelegten Karton in den Verlängerungsteilen 16 und 170 der großen Seiten Ausschnitte 117, so daß das Zusammenlegen des Kartons möglich ist.

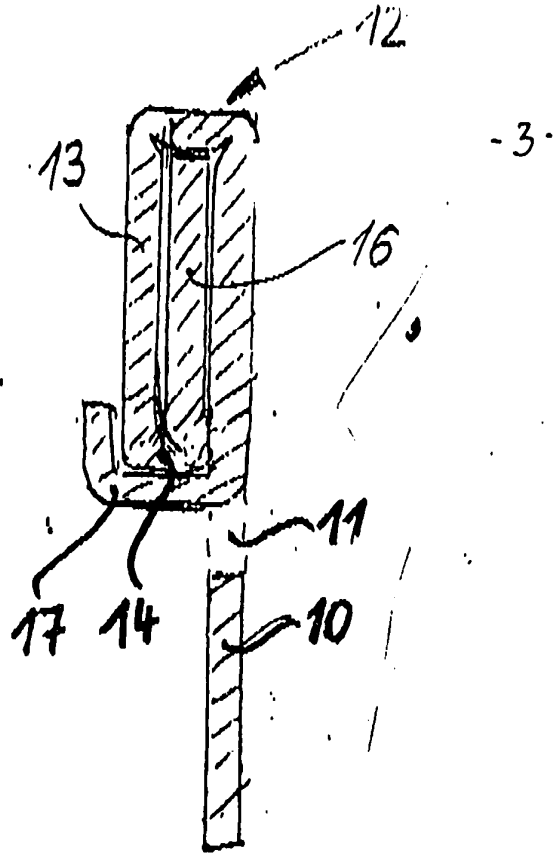
Bei einer bevorzugten Ausgestaltung des Griffbereiches eines Kartons gemäß der Erfindung (Fig. 3) befindet sich das Griffloch 11 mit seiner oberen Begrenzung in einem Abstand H_1 von der Kante des Kartons. Von der Kante sich erstreckende Verlängerungsteile 200 mit einer Erstreckung von jeweils H_2 werden zusammengelegt (umgekrempelt). Da H_2 etwas größer als H_1 ist, wird bei Belastung des Kartons die Kraft zunächst vom Falz des Griffloches auf die umgelegten Teile 200 übertragen und dann erst nach einer gewissen Verformung des Grifflochbereiches auf die Stirnseitenwand 10 übertragen.

Der in Fig. 5 gezeigte Teilkarton ist mit zwei Deckeln ausgestattet, die teilweise einander gegenüberliegen und mit Schlitzlöchern 110 ausgestattet sind. Beim Stand der Technik handelt es sich hierbei um Schlitzlöcher, deren beide Flanken parallel zueinander ausgestaltet sind.

Bei der vorliegenden Erfindung hingegen ist nur die eine Begrenzungsseite 11 geradlinig ausgebildet, wohingegen die andere kurvenförmig (wie bei 12 angedeutet) verläuft.

Der Kurvenbogen geht in einen Schlitzgrund 13 über.

Der Kurvenbegrenzung 112 des einen Deckels liegt die gerade Begrenzung 111 des anderen Deckels und umgekehrt gegenüber. Wenn man den Faltkarton gemäß der Erfindung verschließen will, so gelangen die einzelnen Teile des Deckels aufgrund der kurvenförmigen Ausgestaltung mehr oder weniger alleine in die vorgesehene Lage. Die Endlage ist aufgrund des Schlitzgrundes 113 stabil. Dennoch kann der Faltkarton ohne weiteres geöffnet und mehrfach verwendet werden, ohne daß die Ränder des Schlitzes verformt werden müssen.



299819

Fig. 2

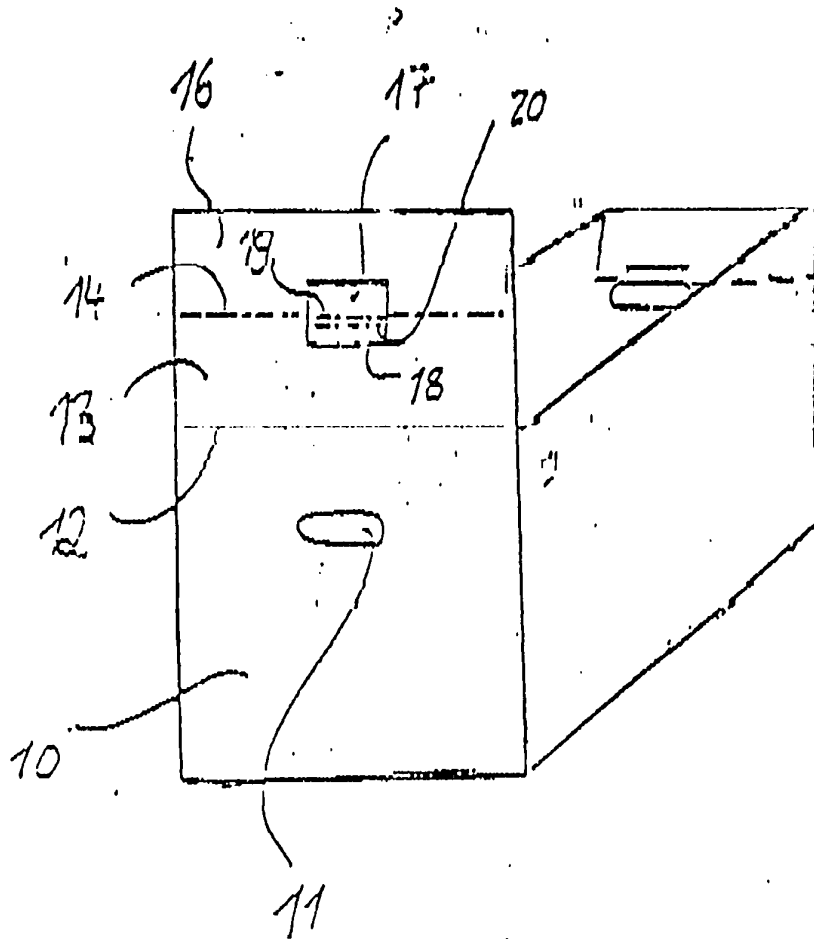


Fig. 1

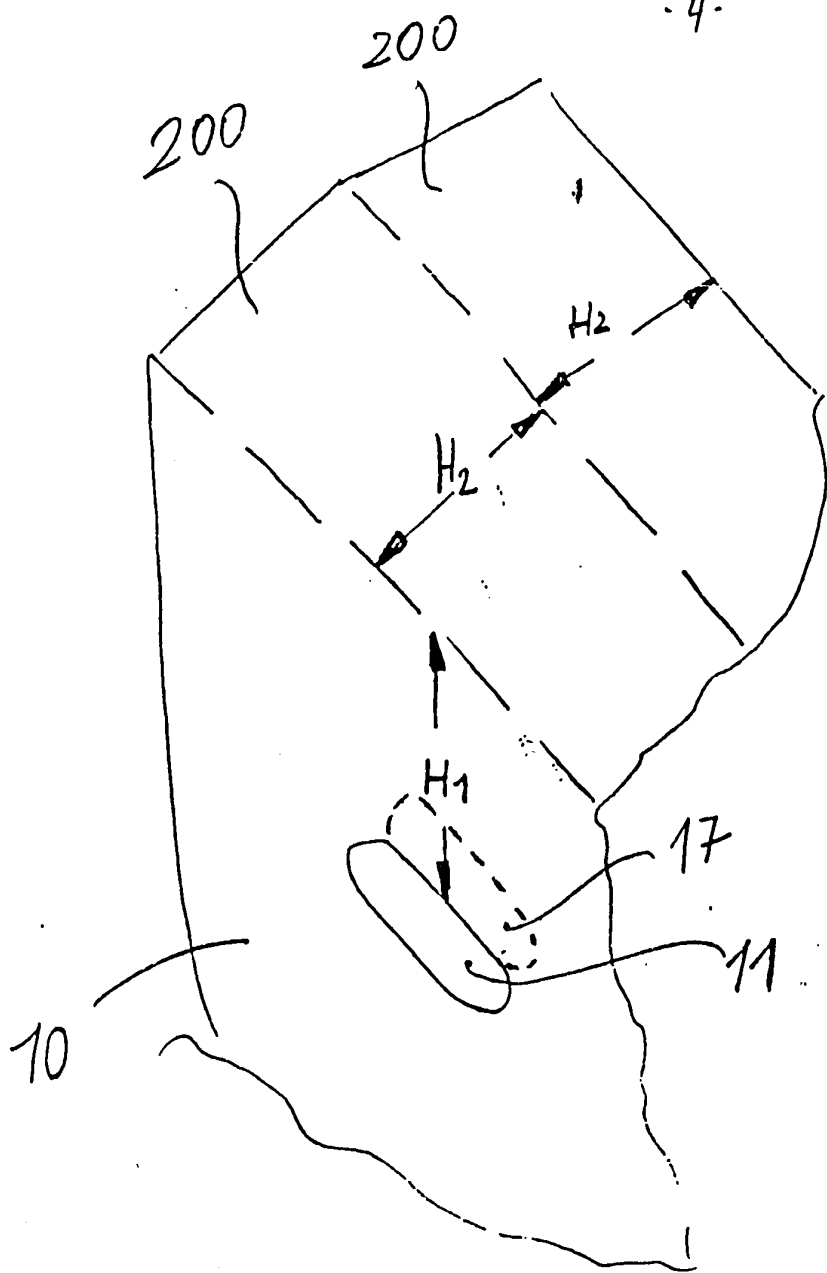


Fig. 3

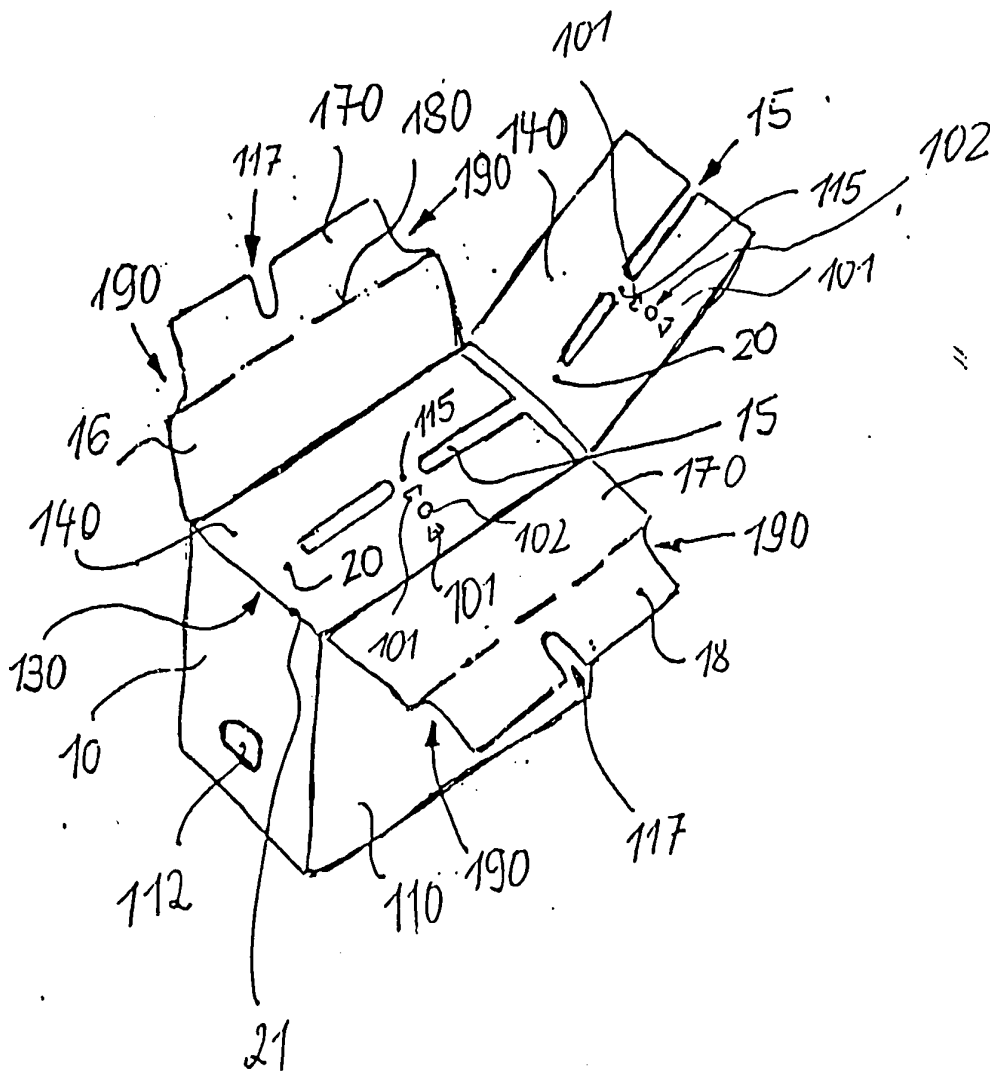


Fig. 4

