



(11)

EP 4 339 120 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2024 Patentblatt 2024/12

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/02 (2006.01) **B65D 5/54 (2006.01)**
B65D 83/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22196301.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/542; B65D 83/0805

(22) Anmeldetag: **19.09.2022**

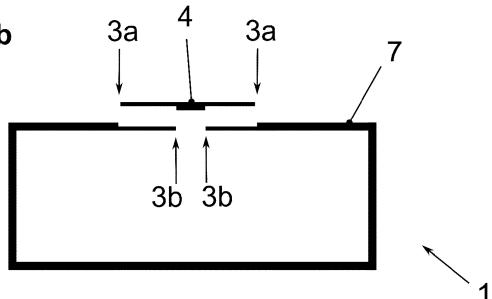
(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Mugler Masterpack GmbH**
09337 Hohenstein-Ernstthal OT Wüstenbrand
Sachsen (DE)
 (72) Erfinder: **MUGLER, Ulli**
09337 Hohenstein-Ernstthal (DE)
 (74) Vertreter: **Findeisen Neumann Scheit**
Partnerschaft mbB
Straße der Nationen 88
09111 Chemnitz (DE)

(54) FALTSCHACHTEL AUS KARTON ZUR AUFNAHME VON ÜBEREINANDERGESTAPELTTEN HYGIENETÜCHERN

(57) Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel aus Karton zur Aufnahme von übereinandergestapelten Hygienetüchern, wobei an einer Oberseite der Faltschachtel eine vorbereitete, entlang einer Trennlinie abtrennbare Fläche zur Freigabe eines Entnahmefensters vorgesehen ist und wobei in dem Entnahmefenster eine Fensterabdeckung angeordnet ist und diese Fensterabdeckung gegenüber einer Wandung der Faltschachtel außerhalb des Entnahmefensters elastischer ausgestaltet ist und wobei das Entnahmefenster eine Entnahmeeöffnung zur Entnahme der in der Faltschachtel gestapelten Hygienetüchern aufweist. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Faltschachtel aus Karton zur Aufnahme von übereinandergestapelten Hygienetüchern zu schaffen, bei der eine einfache Entnahme von Hygienetüchern aus der Faltschachtel durch die schlitzartige Entnahmeeöffnung möglich ist, aber gleichzeitig eine an der Innenseite der Faltschachtel eingeklebte Fensterabdeckung entfällt. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Trennlinie (3) zumindest einen ersten Abschnitt (3a) und einen zweiten Abschnitt (3b) aufweist und dass der erste Abschnitt (3a) der Trennlinie (3) von einer Außenseite (13) der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt ist, ohne die Wandung (7) vollständig zu durchdringen und dass der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) von einer Innenseite der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) in die Wandung der Oberseite (2) eingeführt ist, ohne die Wandung (7) vollständig zu durchdringen und dass eine Außenkontur des zweiten Abschnitts (3b) innerhalb einer Außenkontur des ersten Abschnitts (3a) angeordnet ist und dass sich der erste Abschnitt (3a) und der zweite Abschnitt (3b) in zumindest einem Aufreißpunkt (14a, 14a', 14b, 14b') berühren und

dass im Gebrauchszustand der Faltschachtel (1) nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche (4) zur Freigabe des Entnahmefensters (5) die Fensterabdeckung (6) ein Bereich der Wandung (7) der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) ist und in diesem Bereich die Wandung (7) aufgetrennt ist und eine geringere Schichtstärke als die Wandung (7) der Faltschachtel (1) außerhalb des Entnahmefensters (5) aufweist.

Fig. 5b

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel aus Karton zur Aufnahme von übereinander gestapelten Hygienetüchern, wobei an einer Oberseite der Faltschachtel eine vorbereitete, entlang einer Trennlinie abtrennbare Fläche zur Freigabe eines Entnahmefensters vorgesehen ist und wobei in dem Entnahmefenster eine Fensterabdeckung angeordnet ist und diese Fensterabdeckung gegenüber einer Wandung der Faltschachtel außerhalb des Entnahmefensters elastischer ausgestaltet ist und wobei das Entnahmefenster eine Entnahmöffnung zur Entnahme der in der Faltschachtel gestapelten Hygienetüchern aufweist.

[0002] Derartige Faltschachteln aus Karton sind im Stand der Technik beispielsweise aus EP 2 152 605 B1 bekannt. Diese Faltschachtel weist eine im Wesentlichen quaderförmige Kontur mit einer Oberseite auf. An dieser Oberseite ist eine schlitzartige Entnahmöffnung vorgesehen. Da aufgrund der geringen Nachgiebigkeit der Wandung des Kartons eine Entnahme von Hygienetüchern aus der Faltschachtel durch die schlitzartige Entnahmöffnung erschwert ist, ist die schlitzartige Entnahmöffnung in einer elastischen Trägerschicht (Fensterabdeckung) integriert, wobei diese elastische Trägerschicht wiederum eine bezogen auf die Entnahmöffnung größere Ausnehmung (Entnahmefenster) der Wandung an der Oberseite der Faltschachtel abdeckt. Durch die elastische Fensterabdeckung wird ein Eingreifen mit den Fingern in die Faltschachtel zum Erreichen des obersten Hygienetuches in der Faltschachtel vereinfacht. Weiterhin wird durch die partielle Abdeckung des Entnahmefensters mit der Fensterabdeckung ein Gehgenhalt bei der Entnahme der Hygienetücher bereitgestellt und damit die Entnahme einzelner Hygienetücher aus der Faltschachtel sichergestellt. Bei einem großen Entnahmefenster in der Wandung an der Oberseite der Faltschachtel ohne Fensterabdeckung besteht dagegen die Gefahr, dass mehrere Hygienetücher mit einem Mal herausgezogen werden. Die Fensterabdeckung übernimmt also auch eine Niederhalterfunktion für den Hygienetücherstapel und dient daher als Dosierungshilfselement zur gezielten Entnahme einzelner Hygienetücher aus der Faltschachtel. Üblicherweise besteht die Fensterabdeckung aus einer dünnen Papierlage oder einer Kunststofffolie, wobei diese Fensterabdeckung an der Innenseite der Wandung an der Oberseite der Faltschachtel eingeklebt ist (vgl. auch Fig. 1 und Fig. 2 der vorliegenden Schrift). Derartige Faltschachteln haben sich grundsätzlich bewährt. Allerdings erfordert das Einkleben einer Fensterabdeckung an der Innenseite der Faltschachtel (genannt "Fensterhinterklebung") einen zusätzlichen Arbeitsschritt und zusätzliches Material wie Kraftpapier oder PE-Folie.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Faltschachtel aus Karton zur Aufnahme von übereinander gestapelten Hygienetüchern zu schaffen, bei der eine einfache Entnahme von Hygienetüchern aus der Faltschachtel durch die schlitzartige Entnahmöffnung möglich ist, aber gleichzeitig eine an der Innenseite der Faltschachtel eingeklebte Fensterabdeckung entfällt.

[0004] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Trennlinie zumindest einen ersten Abschnitt und einen zweiten Abschnitt aufweist. Der erste Abschnitt der Trennlinie ist von einer Außenseite der Oberseite der Faltschachtel in die Wandung der Oberseite eingeführt, ohne die Wandung vollständig zu durchdringen. Der zweite Abschnitt der Trennlinie ist von einer Innenseite der Oberseite der Faltschachtel in die Wandung der Oberseite eingeführt, ebenfalls ohne die Wandung vollständig zu durchdringen. Eine Außenkontur des zweiten Abschnitts ist innerhalb einer Außenkontur des ersten Abschnitts angeordnet, wobei sich der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt in zumindest einem Aufreißpunkt berühren. Der erste Abschnitt der Trennlinie gibt die Außenkontur des Entnahmefensters vor. Der zweite Abschnitt der Trennlinie definiert die Außenkontur der Entnahmöffnung. Je nach gewünschter Ausformung des Entnahmefensters und der Entnahmöffnung werden die beiden Abschnitte entsprechend angepasst. Im Gebrauchszustand der Faltschachtel ist nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche zur Freigabe des Entnahmefensters die Fensterabdeckung von einem Bereich der Wandung der Oberseite der Faltschachtel gebildet. In diesem Bereich ist die Wandung aufgespalten und weist eine geringere Schichtstärke als die Wandung der Faltschachtel außerhalb des Entnahmefensters auf.

[0005] Da der erste Abschnitt der Trennlinie von der Außenseite in die Wandung der Oberseite und der zweite Abschnitt von der Innenseite in die Wandung der Oberseite eingeführt ist, ohne dass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt die Wandung durchdringen, wird beim Aufreißen der abtrennbaren Fläche zur Freigabe des Entnahmefensters beginnend am Aufreißpunkt der zwischen der Außenkontur des ersten Abschnitts der Trennlinie und der Außenkontur des zweiten Abschnitts liegende Bereich der Wandung der Oberseite des Faltschachtels aufgetrennt (Wandung wird entlang einer Wandungsebene aufgespalten). Dabei wird ein Oberteil dieses Bereichs der Wandung als Teil der abtrennbaren Fläche entfernt. Ein Unterteil dieses Bereichs der Wandung verbleibt als Fensterabdeckung in dem Entnahmefenster zurück, wobei dieses Unterteil weiterhin mit der Wandung der Oberseite des Faltschachtels verbunden ist. Der innerhalb der Außenkontur des zweiten Abschnitts liegende Bereich der Wandung der Oberseite des Faltschachtels wird beim Aufreißen der abtrennbaren Fläche vollständig als Teil der abtrennbaren Fläche entfernt, sodass die Entnahmöffnung entsteht.

[0006] Durch die Aufspaltung des zwischen der Außenkontur des ersten Abschnitts der Trennlinie und der Außenkontur des zweiten Abschnitts liegenden Bereichs der Wandung an der Oberseite des Faltschachtels wird die Fensterabdeckung gebildet, wobei diese zum einen durch die verringerte Schichtdicke gegenüber der ur-

sprünglichen Wandung elastischer ist und damit das Ergreifen des obersten Hygienetuches in der Faltschachtel erleichtert ist. Zum anderen verbleibt eine ausreichende Stabilität der Fensterabdeckung, sodass ein Herausziehen einzelner Hygienetücher aus der Faltschachtel sichergestellt ist.

[0007] Im Ergebnis kann damit auf das Einkleben einer Fensterabdeckung an der Innenseite der Faltschachtel verzichtet werden, sodass bei der Herstellung der Faltschachtel ein Verfahrensschritt entfallen kann und damit der Herstellungsaufwand verringert ist.

[0008] Es wird vorgeschlagen, dass der erste Abschnitt bis in eine Tiefe im Bereich von einem Fünftel bis zu vier Fünftel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite eingeführt ist. Der zweite Abschnitt der Trennlinie ist vorteilhafterweise bis in eine Tiefe in die Wandung der Oberseite eingeführt, welche der Schichtdicke der Wandung der Oberseite abzüglich der Tiefe des ersten Abschnitts entspricht.

[0009] Eine Ausgestaltung sieht vor, dass der erste Abschnitt und der zweite Abschnitt der Trennlinie jeweils bis zur Hälfte in die Wandung der Oberseite eingeführt sind. Damit wird beim Aufreißen der abtrennbaren Fläche die Wandung in dem zwischen der Außenkontur des ersten Abschnitts der Trennlinie und der Außenkontur des zweiten Abschnitts liegenden Bereich der Oberseite des Faltschachtels etwa bei der halben Schichtstärke der Wandung aufgespaltet.

[0010] In einer Ausführung sind der erste Abschnitt bis zu einem Viertel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite und der zweite Abschnitt der Trennlinie bis zu einem Dreiviertel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite eingeführt oder der erste Abschnitt ist bis zu einem Dreiviertel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite und der zweite Abschnitt der Trennlinie ist bis zu einem Viertel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite eingeführt.

[0011] In einer weiteren Ausführung sind der erste Abschnitt bis zu einem Drittel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite und der zweite Abschnitt der Trennlinie bis zu Zweidrittel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite eingeführt oder der erste Abschnitt ist bis zu Zweidrittel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite und der zweite Abschnitt der Trennlinie ist bis zu einem Drittel der Schichtdicke in die Wandung der Oberseite eingeführt.

[0012] Über die Eindringtiefe des ersten und zweiten Abschnitts ist die Schichtstärke der nach dem Herausreißen der abtrennbaren Fläche verbleibenden Fensterabdeckung einstellbar. Wird der zweite Abschnitt der Trennlinie tiefer in die Wandung eingeführt als der erste Abschnitt, so wird für die Fensterabdeckung eine größere Schichtstärke erreicht, als wenn der erste Abschnitt der Trennlinie tiefer in die Wandung eingeführt als der zweite Abschnitt.

[0013] In einer vorteilhaften Ausführung ist an der Oberseite der Faltschachtel eine weitere Trennlinie vorgesehen, wobei die Außenkontur des ersten Abschnitts

innerhalb einer Außenkontur dieser weiteren Trennlinie angeordnet ist. Die weitere Trennlinie ist von einer Außenkontur der Oberseite der Faltschachtel in die Wandung der Oberseite eingeführt, ohne die Wandung vollständig zu durchdringen. Durch diese weitere Trennlinie wird an dem Entnahmefenster die Elastizität der Wandung der Oberseite im Bereich des Entnahmefenster weiter erhöht und damit das Ergreifen mit den Fingern in die Faltschachtel zum Erreichen des obersten Hygienetuches in der Faltschachtel weiter vereinfacht.

[0014] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass an dem Aufreißpunkt ein Eingriffsabschnitt an der Oberseite der Faltschachtel vorgesehen ist und dieser Eingriffsabschnitt von einer weiteren Trennlinie begrenzt ist. Zumindest ein Abschnitt dieser den Eingriffsabschnitt begrenzenden Trennlinie ist von einer Außenkontur der Oberseite der Faltschachtel in die Wandung der Oberseite eingeführt, ohne die Wandung vollständig zu durchdringen. Zumindest ein weiterer Abschnitt der den Eingriffsabschnitt begrenzenden Trennlinie ist von der Außenkontur der Oberseite der Faltschachtel vollständig durch die Wandung der Oberseite geführt. Damit kann zumindest ein Teil des Eingriffsabschnitts in Richtung Innenseite der Faltschachtel gedrückt werden, so dass an dem Aufreißpunkt eine Kante der abtrennbaren Fläche zugänglich wird und somit das Ergreifen der abtrennbaren Fläche zum Aufreißen erleichtert wird.

[0015] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Außenkontur des ersten Abschnitts der Trennlinie und/oder die Außenkontur der weiteren Trennlinie oval oder elliptisch oder kreisförmig ausgeführt ist.

[0016] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Außenkontur des zweiten Abschnitts der Trennlinie im Wesentlichen rechteckförmig ausgebildet ist.

[0017] Die Ausbildung der Trennlinien im Karton der Faltschachtel wird mit an sich bekannten Verfahren durchgeführt. Beispielsweise können die Trennlinien mit einem Laser eingeführt werden. Ebenso können die Trennlinien auch mit einer entsprechenden Stanzeinheit in den Karton eingeführt werden.

[0018] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Abbildungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine räumliche Darstellung einer Faltschachtel aus Karton zur Aufnahme von übereinander gestapelten Hygienetüchern
45 Fig. 2 eine Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie AA gemäß Fig. 1 für eine Faltschachtel gemäß Stand der Technik

50 Fig. 3 einen Faltschachtelzuschnitt einer Ausführung der erfundungsgemäßen Faltschachtel aus Karton zur Aufnahme von übereinander gestapelten Hygienetüchern
Fig. 4a eine Schnittdarstellung des Faltschachtel gemäß Fig. 3 entlang der in Fig. 1 gezeigten Schnittlinie AA vor dem Entfernen der abtrennbaren Fläche
55 Fig. 4b eine Schnittdarstellung des Faltschachtel ge-

- mäß Fig. 3 entlang der in Fig. 1 gezeigten Schnittlinie AA nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche
- Fig. 5a eine Schnittdarstellung einer weiteren Ausführung der erfindungsgemäßen Faltschachtel entlang der in Fig. 1 gezeigten Schnittlinie AA vor dem Entfernen der abtrennbaren Fläche
- Fig. 5b eine Schnittdarstellung der weiteren Ausführung der Faltschachtel gemäß Fig. 5a entlang der in Fig. 1 gezeigten Schnittlinie AA nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche

[0019] Fig. 1 zeigt eine räumliche Darstellung einer Faltschachtel 1 aus Karton zur Aufnahme von übereinander gestapelten Hygienetüchern. Die Faltschachtel 1 weist eine im Wesentlichen quaderförmige Kontur mit einer Oberseite 2 auf. An der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 ist eine vorbereitete, entlang einer Trennlinie 3 abtrennbare Fläche 4 zur Freigabe eines Entnahmefensters 5 vorgesehen. Nach einem Herausreißen der abtrennbaren Fläche 4 verbleibt in dem Entnahmefenster 5 eine Fensterabdeckung 6, die gegenüber einer Wandung 7 der Faltschachtel 1 außerhalb des Entnahmefensters 5 elastischer ausgestaltet ist. Die Fensterabdeckung 6 weist eine schlitzartige Entnahmöffnung 8 zur Entnahme der in der Faltschachtel 1 gestapelten Hygienetüchern auf.

[0020] Fig. 2 zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie AA gemäß Fig. 1 für eine Faltschachtel 1 gemäß Stand der Technik. Die Fensterabdeckung 6 mit der Entnahmöffnung 8 ist aus einer dünnen Papierlage oder einer Kunststofffolie gebildet, wobei diese Fensterabdeckung an der Innenseite 9 der Wandung 7 an der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 eingeklebt ist

[0021] Fig. 3 zeigt einen Faltschachtelzuschchnitt einer Ausführung der erfindungsgemäßen Faltschachtel 1 aus Karton zur Aufnahme von übereinander gestapelten Hygienetüchern. An diesem Faltschachtelzuschchnitt sind die Oberseite 2 der Faltschachtel 1, die Seitenteile 10 und die Unterseite 11 der Faltschachtel 1 sowie diverse Klebe- und Staubblaschen 12 sichtbar. An der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 ist die Trennlinie 3 zum Herausreißen der abtrennbaren Fläche 4 zur Freigabe des Entnahmefensters 5 dargestellt. Die Trennlinie 3 weist einen ersten Abschnitt 3a und einen zweiten Abschnitt 3b auf. Der erste Abschnitt 3a der Trennlinie 3 ist von einer Außenseite 13 der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 her in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt, ohne die Wandung 7 vollständig zu durchdringen. Der zweite Abschnitt 3b der Trennlinie 3 ist von der Innenseite 9 der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 her in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt, ohne die Wandung 7 vollständig zu durchdringen. Eine Außenkontur des zweiten Abschnitts 3b ist innerhalb einer Außenkontur des ersten Abschnitts 3a angeordnet, wobei sich der erste Abschnitt 3a und der zweite Abschnitt 3b an Aufreißpunkten 14a, 14a' und 14b, 14b' berühren.

[0022] Die Innenseite 9 der Wandung 7 ist die Seite, welche dem Innenbereich der Faltschachtel 1 zugewandt ist. Die Außenseite 13 der Wandung 7 ist die Seite, welche der Umgebung der Faltschachtel 1 zugewandt ist.

[0023] An den Aufreißpunkten 14a, 14a' bzw. 14b, 14b' an der Oberseite 2 der Faltschachtel ist jeweils ein Eingriffsabschnitt 15 vorgesehen. Dieser Eingriffsabschnitt 15 ist von einer weiteren Trennlinie 16 begrenzt, wobei zumindest ein Abschnitt 16a dieser den Eingriffsabschnitt 15 begrenzenden Trennlinie 16 von einer Außenseite 13 der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt ist, ohne die Wandung 7 vollständig zu durchdringen. Zumindest ein weiterer Abschnitt 16b der den Eingriffsabschnitt 15 begrenzenden Trennlinie 16 ist von der Außenseite 13 der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 vollständig durch die Wandung 7 der Oberseite 2 geführt. Somit ergibt sich an den Aufreißpunkten 14a, 14a' und 14b, 14b' jeweils eine Aufreißlasche 4a bzw. 4b der abtrennbaren Fläche 4.

Zum Entfernen der abtrennbaren Fläche 4 wird diese am Eingriffsabschnitt 15 (genauer gesagt an der Grenzfläche 16 und 16b) an einem der Aufreißlaschen 4a bzw. 4b (oder auch an beiden Aufreißlaschen 4a, 4b) gegriffen und abgezogen, wobei sich die Fläche 4 an den Aufreißpunkten 14a, 14a' beziehungsweise 14b, 14b' entlang der Trennlinie 3 (und damit entlang der Abschnitte 3a, 3b) löst, was die oben beschriebene Aufspaltung des zwischen der Außenkontur des ersten Abschnitts 3a der Trennlinie 3 und der Außenkontur des zweiten Abschnitts 3b liegenden Bereichs der Wandung 7 an der Oberseite 2 des Faltschachtel 1 zur Folge hat. Im Gebrauchszustand der Faltschachtel 1 wird nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche 4 zur Freigabe des Entnahmefensters 5 die Fensterabdeckung 6 durch den zwischen der Außenkontur des ersten Abschnitts 3a und der Außenkontur des zweiten Abschnitts 3b liegenden Bereich der Wandung 7 an der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 gebildet, wobei in diesem Bereich die Wandung 7 aufgetrennt ist und eine geringere Schichtstärke als die Wandung 7 der Faltschachtel 1 außerhalb des Entnahmefensters 5 aufweist.

[0024] Weiterhin ist an der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 eine weitere Trennlinie 17 vorgesehen, wobei die Außenkontur des ersten Abschnitts 3a der Trennlinie 3 innerhalb einer Außenkontur der weiteren Trennlinie 17 angeordnet ist. Die weitere Trennlinie 17 ist von der Außenkontur des zweiten Abschnitts 3b der Trennlinie 3 her in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt, ohne die Wandung 7 vollständig zu durchdringen. Diese weitere Trennlinie 17 ist allerdings nicht zwingend.

[0025] In der dargestellten Ausführung sind die Außenkontur des ersten Abschnitts 3a der Trennlinie 3 und die Außenkontur der weiteren Trennlinie 17 elliptisch ausgeführt. Die Erfindung ist allerdings nicht hierauf beschränkt. Beispielsweise können diese Außenkonturen auch oval oder kreisförmig ausgeführt sein. Die Außenkontur des zweiten Abschnitts 3b der Trennlinie 3 ist im Wesentlichen rechteckförmig ausgebildet, ohne dass die

Erfindung hierauf beschränkt ist.

[0026] In der **Fig. 3** sind alle Trennlinien, welche die Wandung des Kartons der Faltschachtel vollständig durchtrennen als durchgezogene Linien dargestellt. Alle Trennlinien, welche von der Außenseite 13 der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 her in die Wandung 7 eingeführt sind, sind als Strich-Punkt-Strich - Linien dargestellt. Alle Trennlinien, welche von der Innenseite 9 der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 her in die Wandung 7 eingeführt sind, sind als Strich-Punkt-Punkt-Strich - Linien dargestellt. Faltlinien sind als gleichmäßig gepunktete Linien dargestellt.

[0027] Das Flächenverhältnis der Fläche der Entnahmöffnung 8 zur Fläche des Entnahmefensters 5 liegt in der dargestellten Ausführung bei etwa 1:2. Die Erfindung ist allerdings nicht hierauf beschränkt. Grundsätzlich ist ein Flächenverhältnis größer 1:1,5 möglich. Bevorzugt ist ein Bereich von 1:1,5 bis 1:10.

[0028] **Fig. 4a** zeigt eine Schnittdarstellung der Faltschachtel 1 gemäß Fig. 3 entlang der in **Fig. 1** gezeigten Schnittlinie AA vor dem Entfernen der abtrennbaren Fläche 4.

[0029] **Fig. 4b** zeigt eine Schnittdarstellung des Faltschachtel 1 gemäß Fig. 3 entlang der in **Fig. 1** gezeigten Schnittlinie AA nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche 4.

[0030] Wie bereits erwähnt, ist die weitere Trennlinie 17 nicht zwingend. **Fig. 5a** zeigt eine Schnittdarstellung einer derartigen Ausführung der Faltschachtel 1 entlang der in **Fig. 1** gezeigten Schnittlinie AA vor dem Entfernen der abtrennbaren Fläche 4.

[0031] **Fig. 5b** zeigt eine Schnittdarstellung der Ausführung der Faltschachtel 1 gemäß **Fig. 5a** entlang der in **Fig. 1** gezeigten Schnittlinie AA nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche 4.

[0032] In den Darstellung **Fig. 4a** und **Fig. 5a** ist erkennbar, dass der erste Abschnitt 3a und der zweite Abschnitt 3b der Trennlinie 3 jeweils bis zur Hälfte in die Wandung 7 der Oberseite 2 der Faltschachtel 1 eingeführt sind. Die Erfindung ist allerdings nicht hierauf beschränkt. Im Allgemeinen kann der erste Abschnitt (3a) bis in eine Tiefe im Bereich von einem Fünftel bis zu vier Fünftel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt sein. Der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) ist vorteilhafterweise bis in eine Tiefe in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt, welche der Schichtdicke der Wandung (7) der Oberseite (2) abzüglich der Tiefe des ersten Abschnitts (3a) entspricht.

[0033] Bei weiteren nicht dargestellten Ausführungen ist der erste Abschnitt 3a bis zu einem Viertel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 und der zweite Abschnitt 3b der Trennlinie 3 bis zu einem Dreiviertel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt. Umgekehrt kann auch der erste Abschnitt 3a bis zu einem Dreiviertel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 und der zweite Abschnitt 3b der Trennlinie 3 bis zu einem Viertel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt sein.

[0034] Bei einer weiteren Ausführung ist der erste Abschnitt 3a bis zu einem Drittel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 und der zweite Abschnitt 3b der Trennlinie 3 bis zu Zweidrittel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt. Umgekehrt kann auch der erste Abschnitt 3a bis zu Zweidrittel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 und der zweite Abschnitt 3b der Trennlinie 3 bis zu einem Drittel der Schichtdicke in die Wandung 7 der Oberseite 2 eingeführt sein.

[0035] In nicht dargestellten Ausführungen kann die Faltschachtel auch nur die Aufreißpunkte 14a, 14a' oder nur die Aufreißpunkte 14b, 14b' aufweisen. Ebenso können sowohl die Aufreißpunkte 14a, 14a' als auch die Aufreißpunkte 14b, 14b' jeweils in einem Punkt vereint sein. Ebenso können neben den Aufreißpunkten 14a, 14a', 14b, 14b' grundsätzlich auch weitere Aufreißpunkte vorgesehen sein.

20 Bezugszeichenliste

[0036]

1	Faltschachtel
2	Oberseite
3	Trennlinie
3a	erster Abschnitt der Trennlinie 3
3b	zweiter Abschnitt der Trennlinie 3
4	abtrennbare Fläche
5	Entnahmefenster
6	Fensterabdeckung
7	Wandung
8	Entnahmöffnung
9	Innenseite
10	Seitenteile
11	Unterseite
12	Klebe- und Staubblaschen
13	Außenseite
14a, 14a'	Aufreißpunkt
14b, 14b'	Aufreißpunkt
15	Eingriffsabschnitt
16	den Eingriffsabschnitt 15 umrandende Trennlinie
16a	Abschnitt der Trennlinie 16
16b	Abschnitt der Trennlinie 16
17	weitere Trennlinie

Patentansprüche

- 50 1. Faltschachtel (1) aus Karton zur Aufnahme von übereinander gestapelten Hygienetüchern, wobei an einer Oberseite (2) der Faltschachtel (1) eine vorbereitete, entlang einer Trennlinie (3) abtrennbare Fläche (4) zur Freigabe eines Entnahmefensters (5) vorgesehen ist und wobei nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche (4) in dem Entnahmefenster (5) eine Fensterabdeckung (6) verbleibt und diese

- Fensterabdeckung (6) gegenüber einer Wandung (7) der Faltschachtel (1) außerhalb des Entnahmefensters (5) elastischer ausgestaltet ist und wobei das Entnahmefenster (5) eine schlitzartige Entnahmöffnung (8) zur Entnahme der in der Faltschachtel (1) gestapelten Hygienetüchern aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennlinie (3) zumindest einen ersten Abschnitt (3a) und einen zweiten Abschnitt (3b) aufweist und dass der erste Abschnitt (3a) der Trennlinie (3) von einer Außenseite (13) der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt ist, ohne die Wandung (7) vollständig zu durchdringen und dass der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) von einer Innenseite der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) in die Wandung der Oberseite (2) eingeführt ist, ohne die Wandung (7) vollständig zu durchdringen und dass eine Außenkontur des zweiten Abschnitts (3b) innerhalb einer Außenkontur des ersten Abschnitts (3a) angeordnet ist und dass sich der erste Abschnitt (3a) und der zweite Abschnitt (3b) in zumindest einem Aufreißpunkt (14a, 14a', 14b, 14b') berühren und dass im Gebrauchszustand der Faltschachtel (1) nach dem Entfernen der abtrennbaren Fläche (4) zur Freigabe des Entnahmefensters (5) die Fensterabdeckung (6) ein Bereich der Wandung (7) der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) ist und in diesem Bereich die Wandung (7) aufgetrennt ist und eine geringere Schichtstärke als die Wandung (7) der Faltschachtel (1) außerhalb des Entnahmefensters (5) aufweist.
2. Faltschachtel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (3a) bis in eine Tiefe im Bereich von einem Fünftel bis zu vier Fünftel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt ist.
3. Faltschachtel (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) bis in eine Tiefe in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt ist, welche der Schichtdicke der Wandung (7) der Oberseite (2) abzüglich der Tiefe des ersten Abschnitts (3a) entspricht.
4. Faltschachtel (1) nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (3a) bis zu einem Viertel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) und der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) bis zu einem Dreiviertel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt sind oder dass der erste Abschnitt (3a) bis zu einem Dreiviertel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) und der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) bis zu einem Viertel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt sind.
5. Faltschachtel (1) nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (3a) bis zu Zweidrittel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) und der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) bis zu einem Drittel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt sind oder dass der erste Abschnitt (3a) bis zu einem Drittel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) und der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) bis zu Zweidrittel der Schichtdicke in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt sind.
6. Faltschachtel (1) nach Anspruch 2 und 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (3a) und der zweite Abschnitt (3b) der Trennlinie (3) jeweils bis zur Hälfte in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt sind.
7. Faltschachtel (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) eine weitere Trennlinie (17) vorgesehen ist und die Außenkontur des ersten Abschnitts (3a) der Trennlinie (3) innerhalb einer Außenkontur der weiteren Trennlinie (17) angeordnet ist und dass die weitere Trennlinie (17) von einer Außenseite (13) der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt ist, ohne die Wandung (7) vollständig zu durchdringen.
8. Faltschachtel (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Aufreißpunkt (14a, 14a', 14b, 14b') an der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) ein Eingriffsabschnitt (15) vorgesehen ist und dieser Eingriffsabschnitt (15) von einer weiteren Trennlinie (16) begrenzt ist und dass zumindest ein Abschnitt (16a) dieser den Eingriffsabschnitt begrenzenden Trennlinie (16) von einer Außenseite (13) der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) in die Wandung (7) der Oberseite (2) eingeführt ist, ohne die Wandung (7) vollständig zu durchdringen und dass zumindest ein weiterer Abschnitt (16b) der den Eingriffsabschnitt (15) begrenzenden Trennlinie (16) von der Außenseite (13) der Oberseite (2) der Faltschachtel (1) vollständig durch die Wandung (7) der Oberseite (2) geführt ist.
9. Faltschachtel (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenkontur des ersten Abschnitts (3a) der Trennlinie (3) und/oder die Außenkontur der weiteren Trennlinie (17) oval oder elliptisch oder kreisförmig ausgeführt ist.
10. Faltschachtel (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenkontur des zweiten Abschnitts (3b) der Trennlinie (3) im Wesentlichen rechteckförmig ausgebildet ist.

Fig. 1

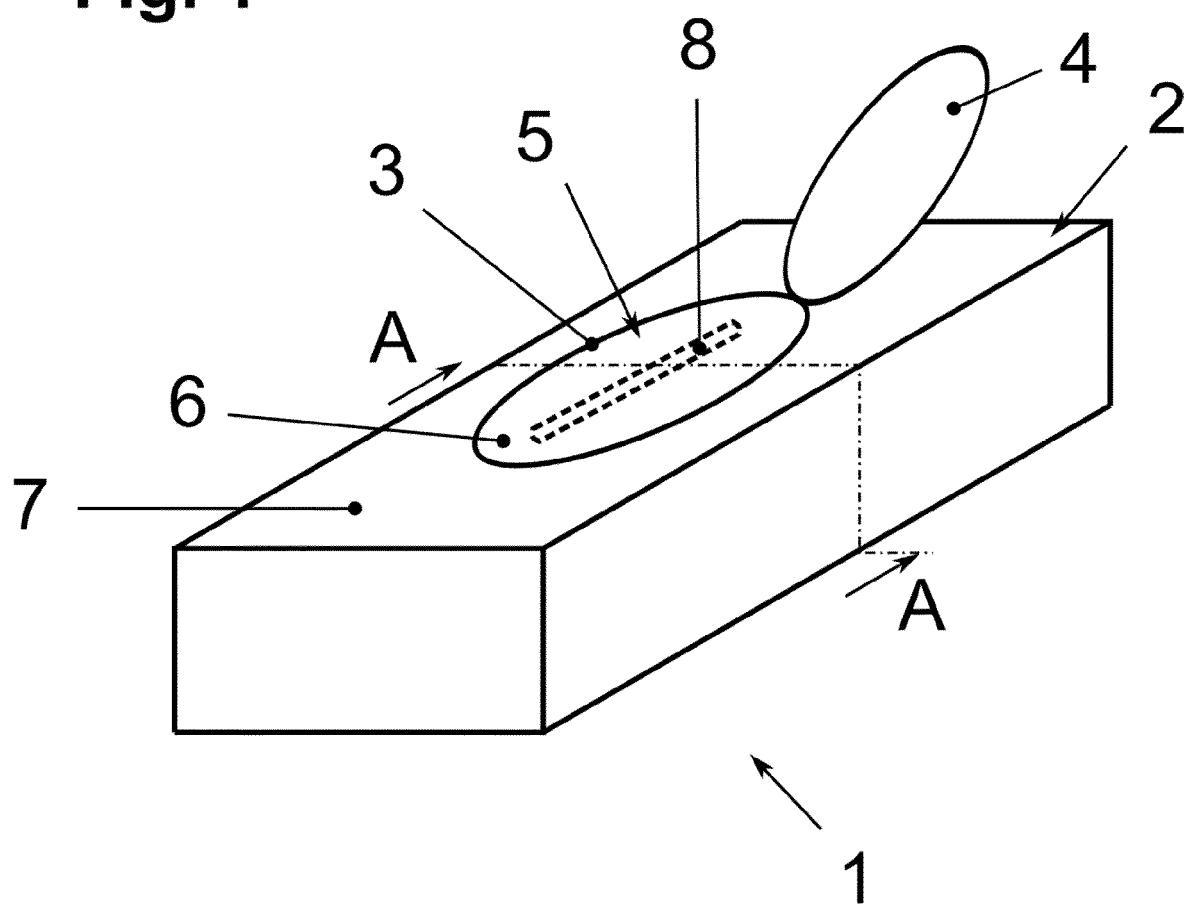


Fig. 2

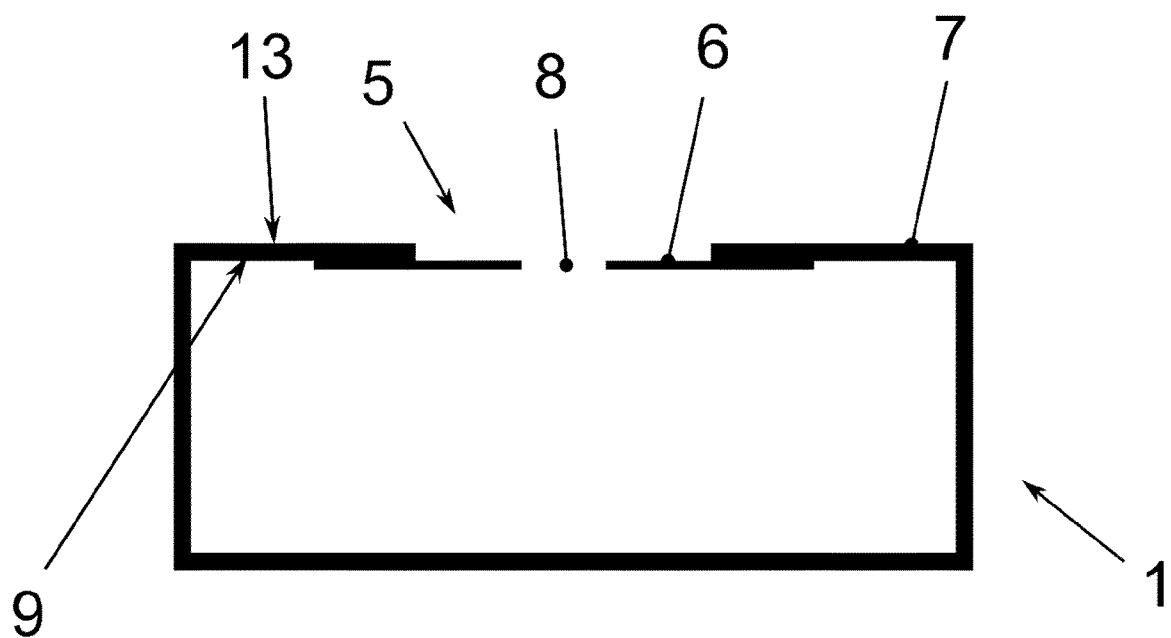


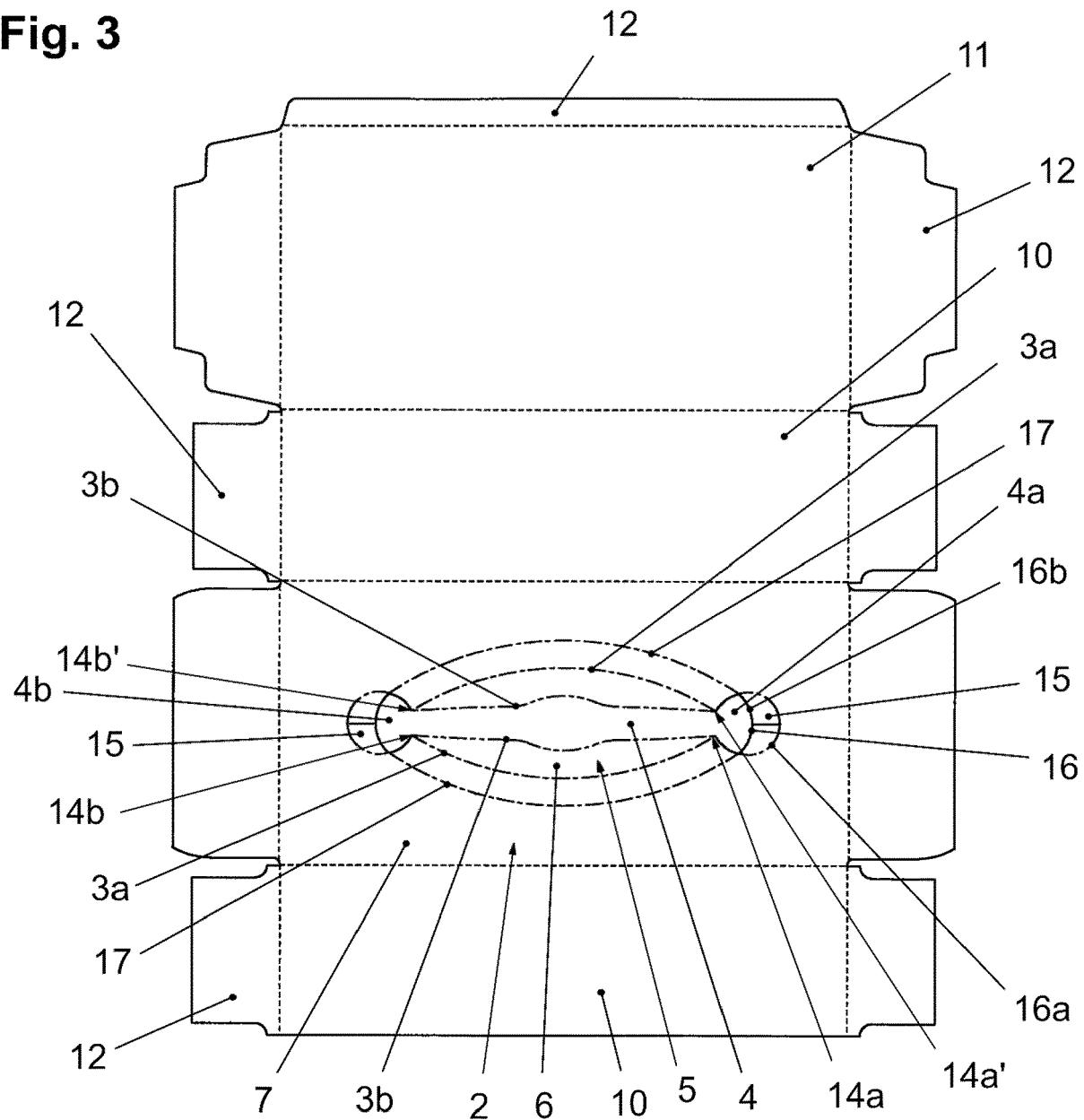
Fig. 3

Fig. 4a

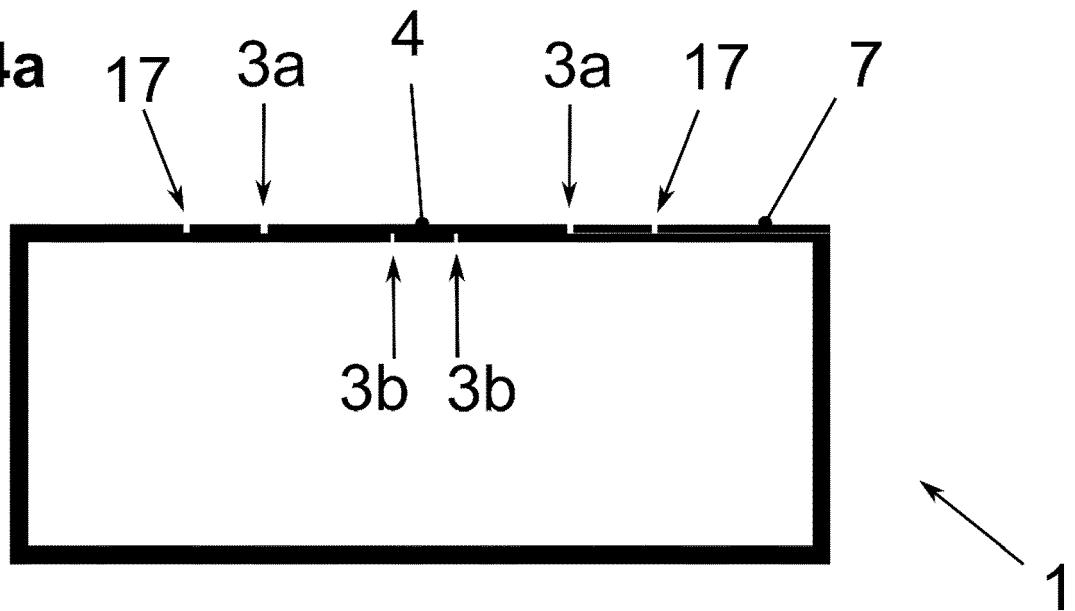


Fig. 4b

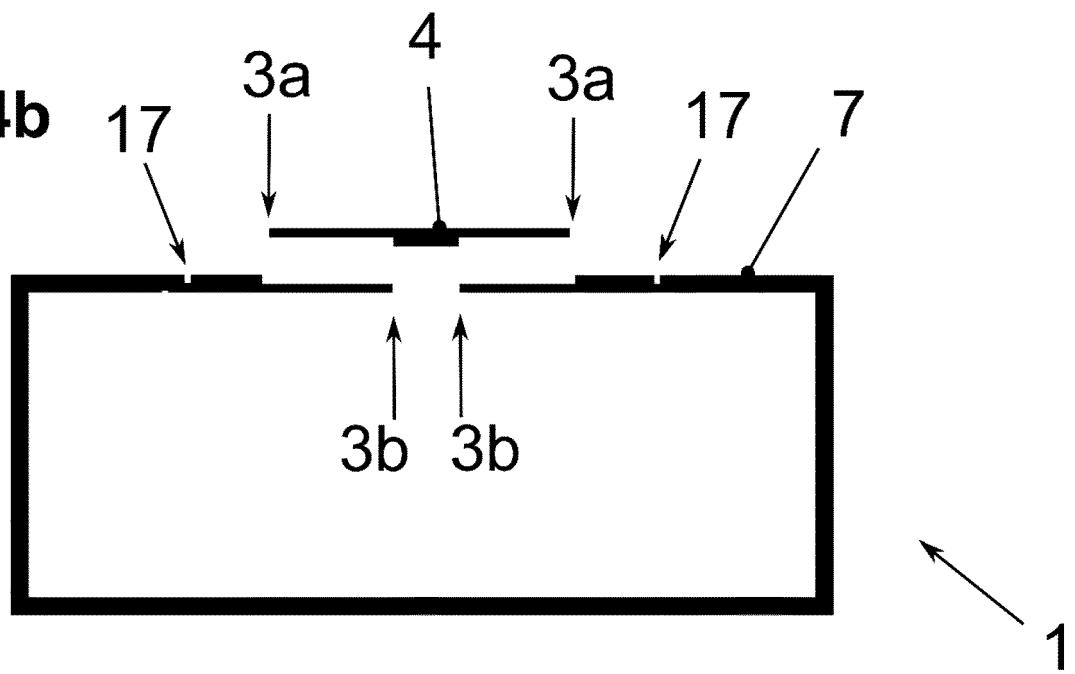


Fig. 5a

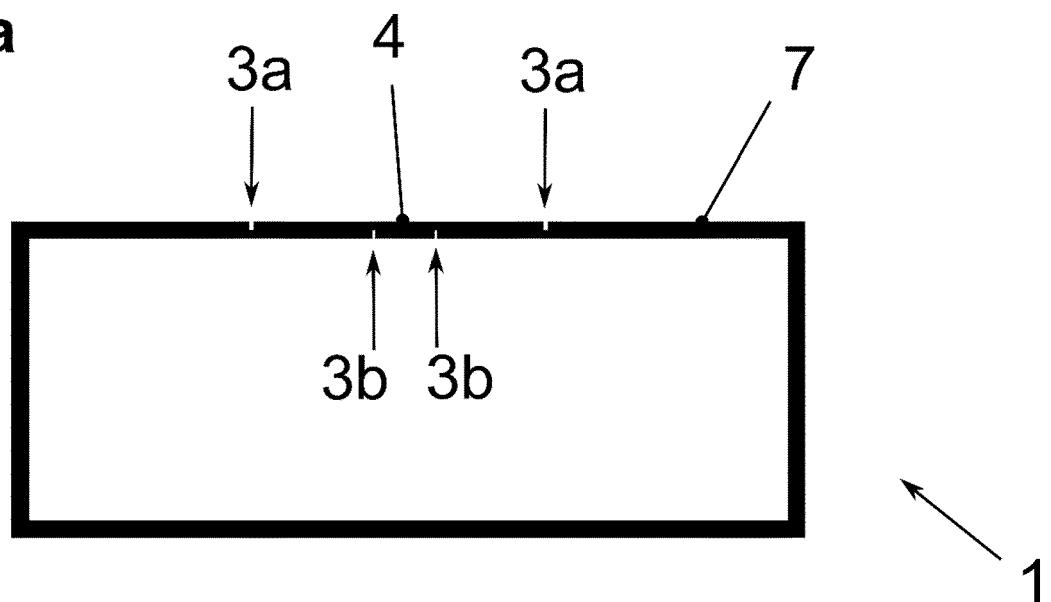
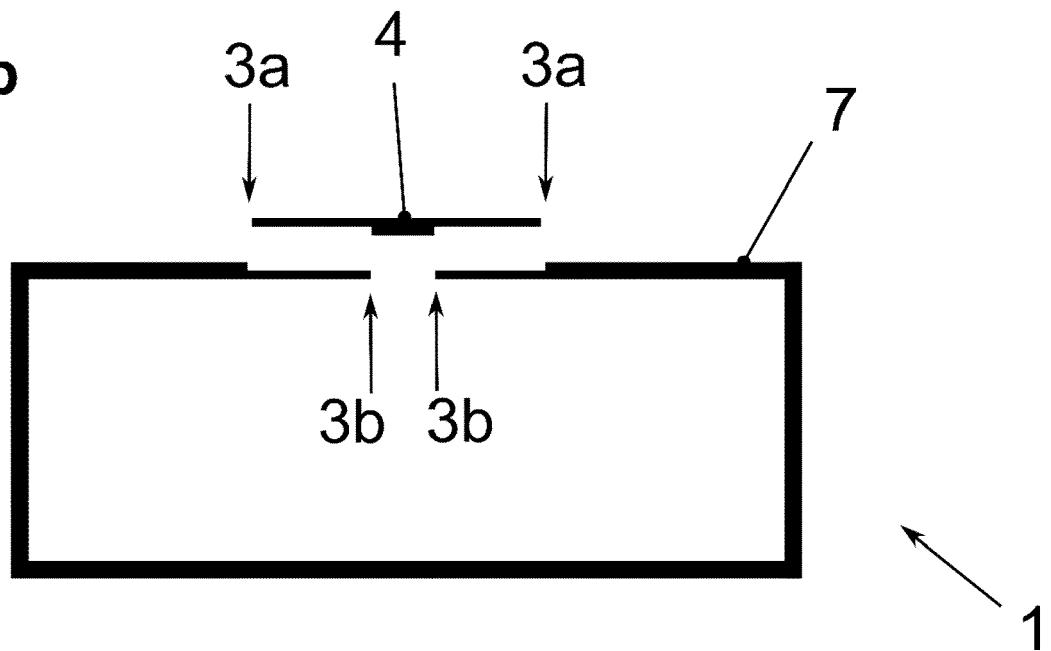


Fig. 5b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 6301

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	US 2 953 293 A (EDWIN ANDERSON CARL) 20. September 1960 (1960-09-20)	1-6, 9, 10	INV. B65D5/02
15	Y	* Spalte 1, Zeile 15 – Zeile 17 * * Spalte 2, Zeile 71 – Spalte 4, Zeile 67; Abbildungen 1-11 *	7, 8	B65D5/54 B65D83/08
20	Y	----- US 2013/186800 A1 (LIEN KHOA T [US] ET AL) 25. Juli 2013 (2013-07-25) * Absätze [0009], [0032]; Abbildungen 1 – 8C *	7	
25	Y	----- US 3 019 944 A (NEIL NELSON HOWARD ET AL) 6. Februar 1962 (1962-02-06) * Spalte 3, Zeile 4 – Zeile 31; Abbildungen 1 – 8 *	8	
30	A	----- WO 2021/054263 A1 (UNICHARM CORP [JP]) 25. März 2021 (2021-03-25) * Zusammenfassung; Abbildungen 1 – 17 *	4, 5	
35		-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
40				B65D
45				
50	1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 23. November 2022	Prüfer Gabrich, Katharina
		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
		X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		

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

EP 22 19 6301

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

23-11-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2953293 A 20-09-1960 KEINE			
15	US 2013186800 A1 25-07-2013 AU 2013213368 A1 17-07-2014			
	CA 2863225 A1 01-08-2013			
	CN 104066657 A 24-09-2014			
	EP 2807089 A1 03-12-2014			
	JP 5824585 B2 25-11-2015			
20	JP 2015504826 A 16-02-2015			
	US 2013186800 A1 25-07-2013			
	WO 2013111035 A1 01-08-2013			

	US 3019944 A 06-02-1962 KEINE			
25	-----			
	WO 2021054263 A1 25-03-2021 CN 114126985 A 01-03-2022			
	TW 202126552 A 16-07-2021			
	WO 2021054263 A1 25-03-2021			
30	-----			
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2152605 B1 [0002]