



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 299 423  
A2

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 88111116.5

⑮ Int. Cl. 4: B65D 5/56

⑭ Anmeldetag: 12.07.88

⑯ Priorität: 14.07.87 DE 3723192

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
18.01.89 Patentblatt 89/03

⑱ Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

⑰ Anmelder: UNILEVER NV  
Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760  
NL-3000 DK Rotterdam(NL)

⑲ BE CH DE ES FR GR IT LI NL SE AT

⑳ Anmelder: UNILEVER PLC  
Unilever House Blackfriars P.O. Box 68  
London EC4P 4BQ(GB)

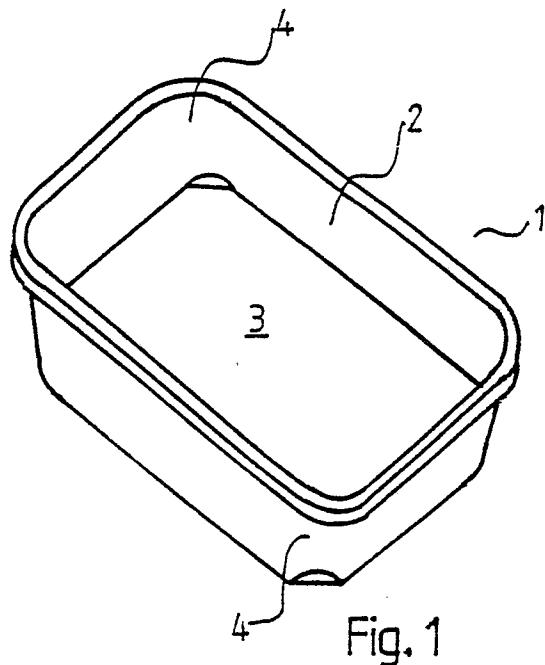
㉑ GB

㉒ Erfinder: Riess, Ludwig  
August-Lange-Strasse 4  
D-3406 Bovenden(DE)

㉓ Vertreter: Hutzemann, Gerhard et al  
Duracher Strasse 22  
D-8960 Kempten(DE)

㉔ Kartonschale mit tiefgezogenem Kunststoffteil.

㉕ Kartonschale aus einem einteiligen, flachliegenden Kartonzuschnitt aufgerichtet und mit einem tiefgezogenen Kunststoffteil ausgekleidet. Am Übergang der Eckbereiche der Schalenwandung zum Boden sind Kartonteile vorgesehen, die den Übergangsbe-reich abschrägen und/oder abdichten.



EP 0 299 423 A2

### Kartonschale mit tiefgezogenem Kunststoffteil

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kartonschale, die aus einem einteiligen, flachliegenden Kartonzuschnitt aufgerichtet ist und einen Boden sowie vier Wandabschnitte zur Bildung der Wandung aufweist und die innen mit einem tiefgezogenen Kunststoffteil ausgekleidet ist.

Aus der DE-AS 19 48 657 ist eine derartige Kartonschale bekannt, die sehr stabil, standfest und im allgemeinen dicht ist. Sie hat gleich vier Schwachstellen, nämlich im Bereich des Übergangs der Wandungsecken zum Boden hin. In diesem Bereich wird das Kunststoffteil beim Tiefziehen besonders stark verdünnt, darüber hinaus stoßen Wand und Boden nur aneinander und geben damit dem Kunststoffteil keine ausreichende Abstützung.

In diesen vier Eckbereichen ist daher die Gefahr, daß Undichtigkeiten auftreten, sehr groß.

Hier setzt nun die Erfindung ein; ihr liegt die Aufgabe zugrunde, die Kartonschale so auszustalten, daß Undichtigkeiten vermieden werden. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß am Übergang der Eckbereiche der Wandung zum Boden Kartonteile vorgesehen sind, welche eine Verbindung von Boden und Wand bzw. eine Abschrägung des Überganges bewirken.

Dadurch erfährt das tiefgezogene Kunststoffteil eine wirksame Unterstützung, so daß trotz seiner in diesem Bereich sehr dünnen Ausgestaltung keine Undichtigkeit eintritt.

Eine sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt darin, daß zwischen zwei benachbarten Wandabschnitten jeweils ein Lappen über eine Faltlinie angelenkt ist. Dabei stützen sich die Kartonteile bzw. Lappen erfindungsgemäß sowohl am Boden als auch an der Wand ab.

Sehr vorteilhaft ist es, wenn erfindungsgemäß die Kartonteile bzw. Lappen am Boden angelenkt sind und mit ihrem freien Ende an der Innenseite der Wandung anliegen.

Gemäß der Erfindung ist es aber auch möglich, daß die Kartonteile bzw. Lappen an der Wandung angelenkt sind und mit ihrem freien Ende an der Oberseite des Bodens anliegen. Damit wird in jedem Fall eine Abschrägung und eine Unterstützung des Kunststoffteils erzielt, was für dessen Festigkeit sehr günstig ist.

In der Zeichnung sind mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schaubildlich dargestellte Kartonschale, deren vier Ecken am Übergang zwischen Boden und Wand abgeschrägt sind.

Fig. 2 einen Querschnitt durch den abgeschrägten Eckbereich,

Fig. 3 eine Ansicht eines flachliegenden Kartonzuschnittes zum Herstellen der Kartonschale nach Fig. 1.

Fig. 4 und 5 Querschnitt und Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels

Fig. 6 und 7 Querschnitt und Ansicht eines Ausführungsbeispiels, bei dem die Ecken abgedichtet sind,

Fig. 8 und 9 ein Ausführungsbeispiel in Querschnitt und Ansicht, bei dem die Abdichtung der Ecken von der Wand her erfolgt.

Mit 1 ist in Fig. 1 eine Kartonschale bezeichnet, die eine aus vier Wandabschnitten gebildete Wandung 2 sowie einen Boden 3 aufweist. Im Bereich der Wandungsecken 4 ist der Übergang zwischen Boden 3 und Wandung 2 abgeschrägt.

In Fig. 2 ist dieser Bereich der Wandungsecke 4 im Querschnitt dargestellt. Am Boden 3 ist über eine Faltlinie 5 ein Lappen 6 angeformt, der sich mit seinem freien Ende an der Innenseite der Wandung 2 abstützt. Auf der Innenseite ist die gesamte Kartonschale mit einem tiefgezogenen Kunststoffteil 7 ausgekleidet, das die Dichtigkeit der Kartonschale erbringt.

In Fig. 3 ist ein Abschnitt eines flachliegenden Kartonzuschnittes dargestellt, aus dessen Boden 3 Abschnitte 8 und 9 der Wandung 2 über Faltlinien 10 bzw. 11 angelenkt sind. An dem einen Abschnitt 8 ist ein Ansatz 12 angeformt, der die Verbindung zum gegenüberliegenden Abschnitt 9 herstellt und diesen im aufgerichteten Zustand teilweise überdeckt. Das untere Ende des Ansatzes 12 ist mit einer Aussparung 13 versehen, wodurch die untere Ecke wie in Fig. 2 dargestellt hochgezogen ist, wobei sich der am Boden 3 über die Faltlinie 5 angelenkte Lappen 6 oberhalb dieser Aussparung 13 am Ansatz 12 abstützt.

Das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 4 und 5 unterscheidet sich im wesentlichen dadurch, daß die Faltlinie 15 zwischen Boden 3 und Lappen 16 bogenförmig verläuft, wodurch der Lappen 16 beim Hochfalten in sich verspannt wird und damit einen besseren Halt erfährt. Gleichzeitig ist bei diesem Ausführungsbeispiel eine sehr viel kleinere Aussparung 17 im Ansatz 12 vorgesehen, die nur so groß ist wie es sich durch die Form des Lappens 16 ergibt, der - wie aus Fig. 5 ersichtlich - zum Teil aus dem Bereich des Ansatzes 12 ausgestanzt ist.

Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 6 und 7 ist der Boden 3 voll ausgebildet, und an seiner Außenkante, die als Faltlinie 25 ausgebildet ist, sind zwei Lappen 26 und 27 angeformt, die sich beide vollflächig an den Ansatz 12 anlegen, wie dies besonders aus Fig. 6 ersichtlich ist. Auch hierbei ist nur eine sehr kleine Aussparung 17

vorgesehen.

Eine weitere Ausgestaltung ist in den Fig. 8 und 9 dargestellt, bei der der Boden 3 im Bereich der Ecken entlang einer Schnittlinie 34 abgeschrägt ist. Am Ansatz 12 ist über eine bogenförmige Faltlinie 35 ein Lappen 36 angeformt, von dem durch eine weitere Faltlinie 37 ein Teillappen 38 abgeteilt ist. Im aufgerichteten Zustand der Kartonschale liegt dieser Teillappen 38 auf dem Boden 3 vollflächig auf, wie dies in Fig. 8 sichtbar ist.

5

10

### Ansprüche

15

1. Kartonschale, die aus einem einheitlichen, flachliegenden Kartonzuschnitt aufgerichtet ist und einen Boden sowie vier Wandabschnitte zur Bildung der Wandung aufweist und die innen mit einem tiefgezogenen Kunststoffteil ausgekleidet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Übergang der Eckbereiche der Wandung (2) zum Boden (3) Kartonteile vorgesehen sind, welche eine Verbindung von Boden und Wand bzw. eine Abschrägung des Überganges bewirken.

20

2. Kartonschale nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen zwei benachbarten Wandabschnitten (8,9) jeweils ein Lappen (6,16,26,36) über eine Faltlinie (5,15,25,35) angelehnt ist.

25

3. Kartonschale nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Kartonteile bzw. Lappen (6,16,26,36) sowohl am Boden (3) als auch an der Wandung (2) abstützen.

30

4. Kartonschale nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kartonteile bzw. Lappen (6,16,26) am Boden (3) angelenkt sind und mit ihrem freien Ende an der Innenseite der Wandung anliegen.

35

5. Kartonschale nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kartonteile bzw. Lappen (36) an der Wandung angelenkt sind und mit ihren freien Enden an der Oberseite des Bodens (3) anliegen.

40

6. Kartonschale nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Faltlinie zum Anlenken der Kartonteile bzw. Lappen gerade verläuft.

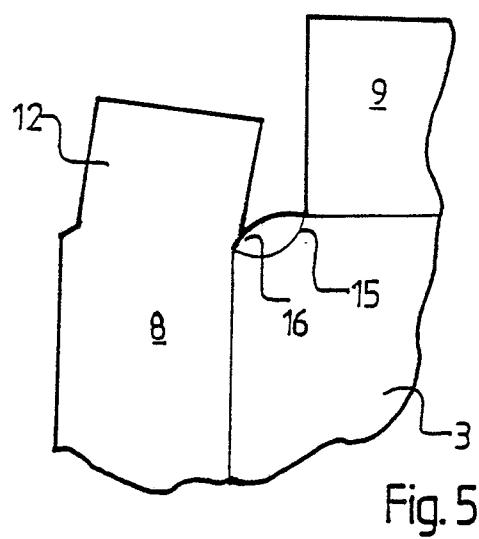
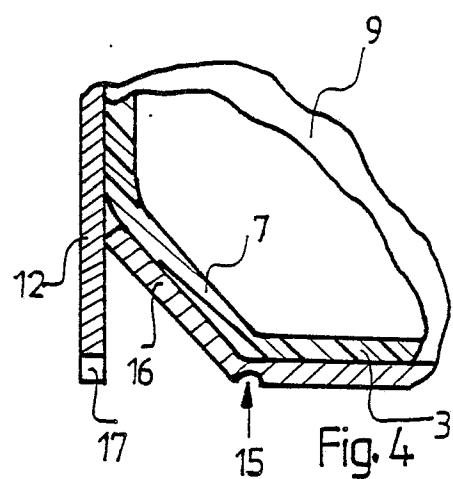
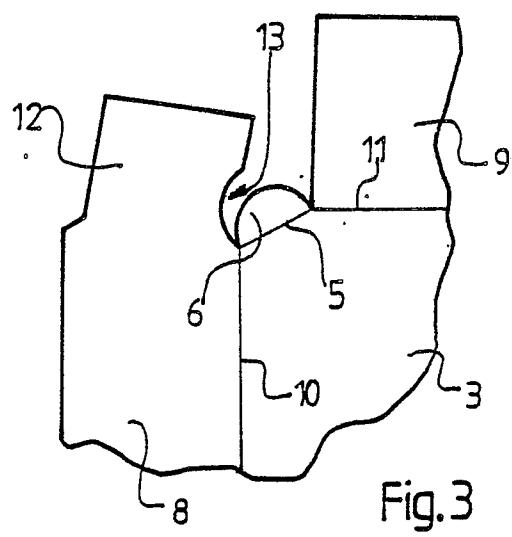
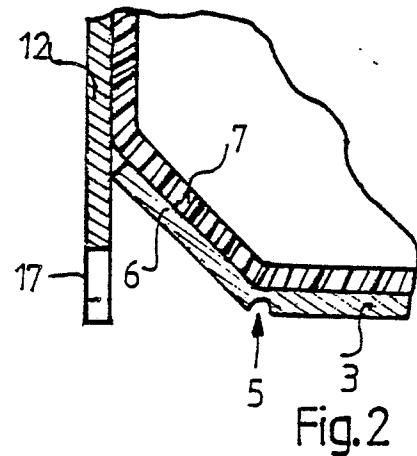
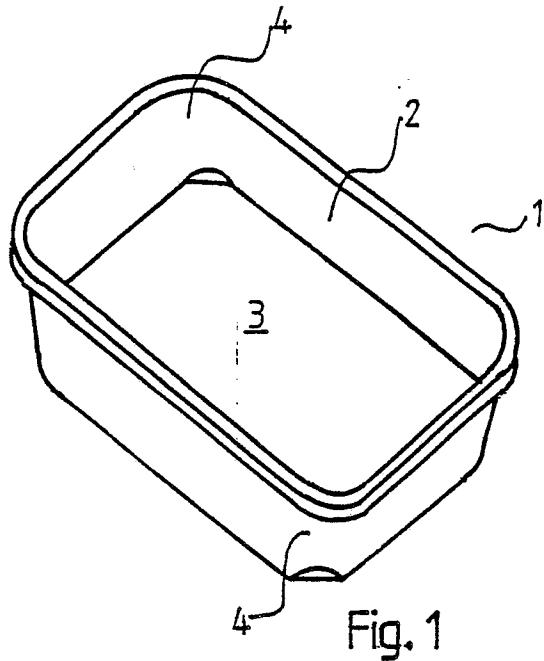
45

7. Kartonschale nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Faltlinie bogenförmig verläuft, wobei der Scheitelpunkt des Bogens zum Bodeninneren bzw. zum Wandinnern hin gerichtet ist.

50

55

3



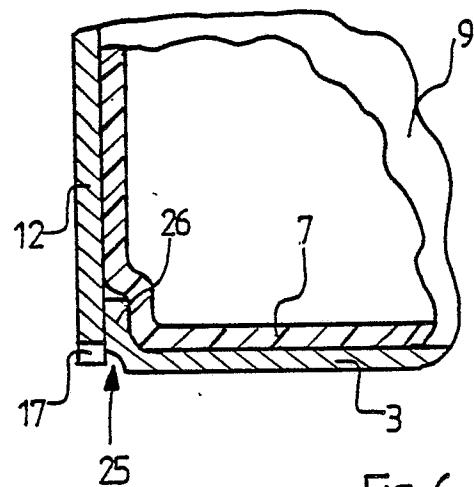


Fig. 6

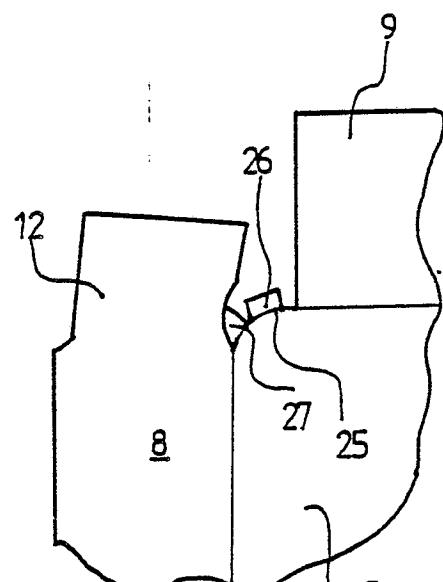


Fig. 7

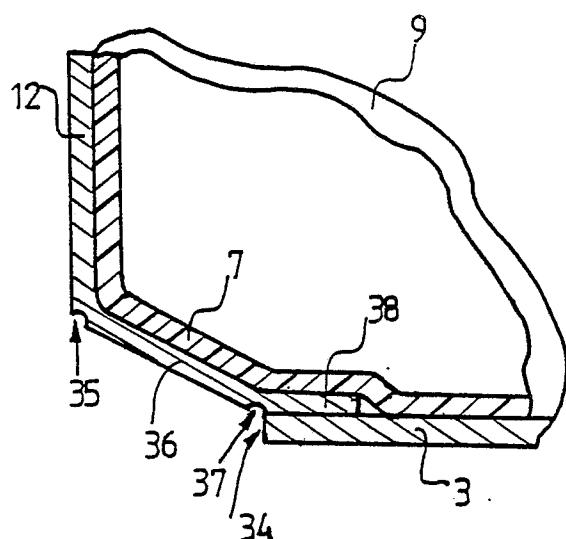


Fig. 8

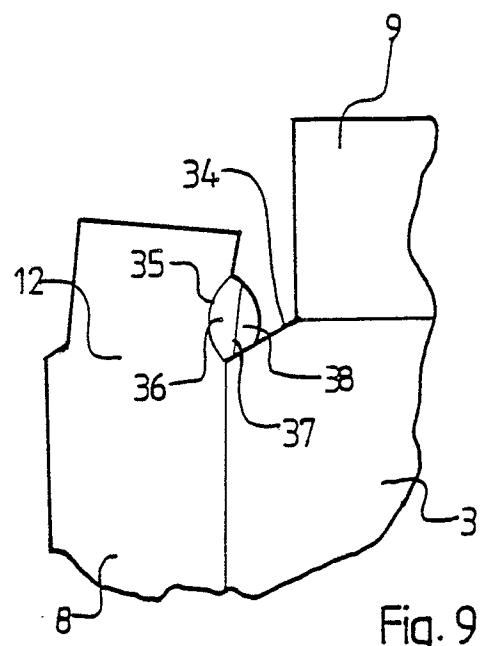


Fig. 9