



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**05.06.91 Patentblatt 91/23**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **B65D 5/18**

②① Anmeldenummer : **87110472.5**

②② Anmeldetag : **20.07.87**

⑤④ **Einstückiger Zuschnitt aus Faltmaterial für einen Behälter, insbesondere für Waschpulver und dergleichen.**

③⑦ Priorität : **30.08.86 DE 8623338 U**

⑦③ Patentinhaber : **GUSTAV STABERNACK GMBH**  
**Dirlammer Strasse 22**  
**W-6420 Lauterbach/Hessen 1 (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**09.03.88 Patentblatt 88/10**

⑦② Erfinder : **Schmidt, Norbert**  
**Schlagmühlenweg 37**  
**W-6420 Lauterbach 3 (DE)**  
Erfinder : **Grüb, Hartmut**  
**Vorderstrasse 42**  
**W-6425 Lautertal 2 (DE)**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung :  
**05.06.91 Patentblatt 91/23**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT CH DE FR IT LI NL SE**

⑦④ Vertreter : **Gudel, Diether, Dr. et al**  
**Patentanwälte Dr. V. Schmied-Kowarzik**  
**Dipl.-Ing. G. Dannenberg Dr. P. Weinhold Dr. D.**  
**Gudel Dipl.-Ing. S. Schubert Dr. P. Barz Grosse**  
**Eschenheimer Strasse 39**  
**W-6000 Frankfurt am Main 1 (DE)**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :  
**DE-C- 676 708**  
**GB-A- 2 146 622**  
**US-A- 1 892 715**

**EP 0 258 601 B1**

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen einstückigen Zuschnitt aus Faltmaterial zum Auffalten eines Behälters, der aus einem Boden, zwei Längswänden und zwei Stirnwänden besteht, ggf. auch aus einem Deckel, insbesondere für Schüttgut, vorzugsweise für Waschpulver und dergl., mit einem Bodenfeld, an das zwei Längswandfelder angelenkt sind, wobei das Bodenfeld durch Fortsätze an den Stirnkanten verlängert ist und Stirnwandfelder vorgesehen sind, die durch vier Teil-Stirnwandfelder gebildet sind, die über erste Falllinien paarweise seitlich an die Längswandfelder angelenkt sind und die sich zur Ausbildung einer Klebeverbindung einander überlappen, und Klebelaschen etwa mittig an die Stirnkanten des Bodenfeldes angelenkt sind oder an die Unterkanten der Teil-Stirnwandfelder, wobei die Anordnung so getroffen ist, daß sich die Teil-Stirnwandfelder an die Konturen der Enden der Fortsätze anlegen.

Wenn im Rahmen dieser Erfindung von Längswandfeldern und Stirnwandfeldern gesprochen wird, so bedeutet dies nicht notwendigerweise, daß die Längswandfelder länger oder größer sind als die Stirnwandfelder. Vielmehr werden diese Ausdrücke nur benutzt, um die beiden Felderarten in ihrer Funktion auseinander halten zu können. Es können nämlich die Längswandfelder auch gleich groß oder gleich lang sein wie die Stirnwandfelder und ggf. können auch die Stirnwandfelder größer sein oder länger sein als die Längswandfelder.

Für den Transport von Haushaltspackungen von Schüttgütern, insbesondere Waschpulver, gibt es einstückige Zuschnitte mit den eingangs genannten Merkmalen. Der daraus aufgefaltete Behälter ist quaderförmig. Dessen Boden wird durch an die Unterkanten aller Wandfelder angelenkte Teil-Bodenfelder gebildet, die dann miteinander verklebt werden. Üblicherweise wird dieser Behälter durch Deckellaschen verschlossen, die ebenfalls einstückig mit dem Zuschnitt ausgebildet sind. Dieser bekannte Zuschnitt hat zwar den Vorteil, daß er flach gefaltet verschickt werden kann und einstückig ist. Auch zeichnet er sich durch einen verhältnismäßig geringen Materialverbrauch aus, weil der flach gefaltete Zuschnitt nahezu rechteckig ist.

Der Markt verlangt gute aber auch Waschpulverbehälter mit abgerundeten Kanten. Diese werden heute üblicherweise in Trommelform, d.h. zylinderförmig hergestellt. Hier ist die einstückige Herstellung des Behälters aber nicht mehr möglich. Vielmehr benötigt man einen ersten Zuschnitt zum Auffalten der kreisrunden Wand des Behälters, die geeignet mit einem zweiten, kreisförmigen Zuschnitt für den Boden des Behälters verbunden werden muß. Gegebenenfalls ist ein gesonderter Deckel vorzusehen. Diese trommelförmigen Behälter sind nicht mehr einfach aufzufalten, insbesondere weil sie aus zwei Zuschnit-

teilen hergestellt werden, die miteinander zu verbinden und geeignet abzudichten sind. Man hat sich hier auch schon dadurch beholfen, daß man das Waschpulver oder dergleichen Schüttgut in einen gesonderten Beutel aus Kunststoffmaterial abgefüllt hat, der dann in den Behälter eingesetzt wurde. Dies ist zwar ein gangbarer Weg, jedoch wird dadurch der grundsätzliche Nachteil dieser zweiten Behälterart nicht behoben, nämlich daß das Auffalten und Verkleben des Behälters aus den zwei Zuschnitteilen schwierig ist und nur mit Sondermaschinen durchgeführt werden kann.

Einen Zuschnitt mit den eingangs genannten Merkmalen beschreibt die US-A-1 892,715. Ähnliche Zuschnitte sind im übrigen in der DE-C-676 708 und in der GB-A-2 146 622 beschrieben. Allen diesen bekannten Zuschnitten ist es gemeinsam, daß die stirnseitigen Fortsätze des Bodenfeldes eckig sind. Mit diesen bekannten Zuschnitten lassen sich also nur Behälter auffalten, die im Querschnitt vieleckig sind. Der Behälter nach der erwähnten US-A ist beispielsweise achteckig und die Behälter nach der DE-B oder der GB-A sind sechseckig.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen derartigen Zuschnitt so auszugestalten, daß er den ästhetischen und verkaufphysiologische Anforderungen des Marktes besonders gut entgegenkommt.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Fortsätze an den beiden zu den Längswandfeldern weisenden Kanten bogenförmig abgerundet sind und daß in den Teil-Stirnwandfeldern jeweils mehrere zweite Falllinien parallel zu der ersten Falllinie angelegt sind, die eine Anpassung der Teil-Wandfelder im Bereich der Rundungen an die Kontur der Fortsätze ermöglichen.

Mit diesem Zuschnitt kann ein Behälter aufgefalteter werden, der eine abgerundete Form hat bzw. dieser Form angenähert ist.

Wie die nachfolgende Bespielsbeschreibung besonders gut erkennen läßt, zeichnet sich der erfindungsgemäße Zuschnitt durch sehr wenig Abfall aus, so daß er materialsparend hergestellt werden kann. Eine geeignete Wahl des Faltmaterials aus hochwertiger Wellpappe beispielsweise verleiht dem aus dem Zuschnitt aufgefalteten Behälter die notwendige Stabilität.

Weil das Bodenfeld im Bereich der Stirnkanten abgerundet ist und in den Stirnwandfeldern die zueinander parallel verlaufenden Falllinien angelegt sind, zeichnet sich der aus diesem Zuschnitt aufgefaltete Behälter im Bereich der die Wände miteinander verbindenden Kante durch eine abgerundete, ästhetisch ansprechende Form aus. Trotz dieser Abrundung hat der Behälter auch in diesem Bereich eine ausreichende Stabilität, für die die Klebeverbindung zwischen den Klebelaschen und den Teil-Stirnwandfeldern sorgt. Diese Stabilität wird

noch dadurch erhöht, daß die sich hier überlappenden Teil-Stirnwandfelder mit ihren Überlappungen ebenfalls miteinander verklebt sind. Der erfindungsgemäße Behälter eignet sich daher besonders gut dazu, über ein Trageband oder dergl. getragen zu werden, dessen Enden dann im oberen Bereich in den sich überlappenden Teilen der Teil-Stirnwandfelder befestigt und an den Behälter angelenkt sind.

Zwar kann es Undichtigkeiten im Bereich der abgerundeten Kanten des Behälters geben, jedoch muß der Behälter nur für den Transport von Schüttgütern ausreichend abgedichtet werden und in diesem Fall kann man das Schüttgut vorher in einen Kunststoffbeutel eingeben, der für eine Abdichtung sorgt.

Gegebenenfalls wird der Behälter mit einem geeigneten Deckel verschlossen, vorzugsweise aus tiefgezogenem Kunststoffmaterial derart, daß er mit einem anlaufenden, vertieften Rand auf den oberen Rand des Behälters aufgesetzt wird, oder auch mit einem Deckel aus Faltmaterial, der dann an den oberen Rand des Behälters angelenkt sein kann.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, aus dem sich weitere wichtige Merkmale ergeben.

Die Figur zeigt einen flachgefalteten Zuschnitt mit abgerundeten Kanten.

Ein Bodenfeld 1 ist vorgesehen, an das zwei Längswandfelder 2 angelenkt sind. An die freien Stirnkanten 5 der Längswandfelder sind wiederum Teil-Stirnwandfelder 3 angelekt.

In den Teil-Stirnwandfeldern 3 sind in Fig. 1 mehrere, beim gezeigten Ausführungsbeispiel sind dies jeweils vier Stück zueinander parallel verlaufende Faltlinien 4, angelegt. Über eine weitere, innerste Faltlinie 5 erfolgt die Anlenkung der Stirnwandfelder 3 an die Längswandfelder 2.

Das Bodenfeld 1 ist stirnseitig durch Fortsätze 9 verlängert, die an das Bodenfeld 1 auf Höhe der Faltlinien 5 angrenzen. Das Bodenfeld 1 ist im Bereich seiner vier Ecken abgerundet. Diese Rundungen 6 gehen in eine gerade Kante 7 über, die als Faltlinie ausgebildet ist. An diese Faltlinie 7 ist dann jeweils eine Klebelasche 8 angelenkt.

Der Behälter wird aus dem gezeigten Zuschnitt wie folgt aufgefalt. Nach Beleimung werden die Klebelaschen 8 senkrecht nach oben gebogen und anschließend die Längswandfelder 2 mit den an ihnen anhängenden Teil-Stirnwandfeldern 3 ebenfalls senkrecht aufgestellt, wobei die Klebelaschen 8 innen an den Stirnwandfeldern 3 anliegen. Sie werden dort miteinander verklebt. Hierbei falten sich die Stirnwandfelder im Bereich der Rundungen 6 ebenfalls abgerundet auf und legen sich also in etwa an die Kontur der Rundungen 6 an. Weil sich die Teil-Stirnwandfelder überlappen, werden die überlappenden Teile ebenfalls miteinander verklebt. Die Überlappung entspricht etwa der Breite der Teil-Stirnwandfelder 3 abzüglich desjenigen Bereichs, in dem die

zueinander parallelen Faltlinien 4 angelegt sind.

Der Behälter kann durch ein Trageband vervollständigt werden, das im oberen Bereich der Stirnwandfelder befestigt und angelenkt ist. Außerdem kann ein Deckel, vorzugsweise aus tiefgezogenem Kunststoffmaterial, für den derart aufgefalteten Behälter vorgesehen sein, der dichtend auf ihn aufgesetzt wird. Gegebenenfalls sorgt ein zusätzlicher Kunststoffbeutel für eine Abdichtung.

## Ansprüche

1. Einstückiger Zuschnitt aus Faltmaterial zum Auffalten eines Behälters, der aus einem Boden, zwei Längswänden und zwei Stirnwänden besteht, ggf. auch aus einem Deckel, insbesondere für Schüttgut, vorzugsweise für Waschpulver und dergl., mit einem Bodenfeld (1), an das zwei Längswandfelder (2) angelenkt sind, wobei das Bodenfeld (1) durch Fortsätze (9) an den Stirnkanten verlängert ist und Stirnwandfelder vorgesehen sind, die durch vier Teil-Stirnwandfelder (3) gebildet sind, die über erste Faltlinien (5) paarweise seitlich an die Längswandfelder (2) angelenkt sind und die sich zur Ausbildung einer Klebeverbindung einander überlappen, und Klebelaschen (8) etwa mittig an die Stirnkanten (7) des Bodenfeldes (1) angelenkt sind oder an die Unterkanten der Teil-Stirnwandfelder (3), wobei die Anordnung so getroffen ist, daß sich die Teil-Stirnwandfelder (3) an die Konturen der Enden der Fortsätze (9) anlegen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fortsätze (9) an den beiden zu den Längswandfeldern (2) weisenden Kanten bogenförmig abgerundet sind und daß in den Teil-Stirnwandfeldern (3) jeweils mehrere zweite Faltlinien (4) parallel zu der ersten Faltlinie (5) angelegt sind, die eine Anpassung der Teil-Wandfelder (3) im Bereich der Rundungen (6) an die Kontur der Fortsätze (9) ermöglichen.

## Claims

1. A single piece blank of folding material for folding a container consisting of a bottom, two longitudinal walls and two front walls, possibly also of a lid particularly for bulk material, preferably for washing powder or the like, with a bottom field (1) to which two longitudinal wall fields (2) are pivoted, wherein the bottom field (1) is elongated by extensions (9) at the front edges, and that front wall fields are provided which are made by four part-front wall fields (3) which over first folding lines (5) pairwise are laterally pivoted to the longitudinal wall fields (2) and which are overlapping each other for providing a gummed sealing, and that adhesive flaps (8) are pivoted approximately centrally at the front edges (7) of the bottom field (1) or at the lower edges of the part-front wall fields (3),

arranged in such way that the part-front wall fields (3) are engaging at the contours of the ends of the extensions (9), characterized in that the extensions (9) at both edges directed to the longitudinal wall fields (2) are rounded arch-like and that in the part-front wall fields (3) each several second folding lines (4) parallel to the first folding line (5) are provided which enable an adaptation of the part-wall fields (3) in the area of the roundings (6) to the contour of the extensions (9).

5

10

## Revendications

1. Coupe d'un seul tenant en matière pliable pour former par pliage un récipient qui se compose d'un fond, de deux parois longitudinales et de deux parois frontales, éventuellement aussi d'un couvercle, en particulier pour les matériaux en vrac, de préférence pour des poudres à laver et similaires, comportant un panneau de fond (1), sur lequel sont articulés deux panneaux de parois longitudinales (2), le panneau de fond (1) étant prolongé par des appendices (9) sur les arêtes frontales, et des panneaux de parois frontales étant prévus et constitués par quatre panneaux de parois frontales (3), qui sont articulés latéralement par paires sur les panneaux de parois longitudinales (2) par des lignes de pli (5) et qui se recouvrent mutuellement pour réaliser une liaison par collage, et des pattes de collage (8) étant articulées à peu près au milieu du panneau de fond (1) sur les arêtes frontales (7), ou bien sur les arêtes inférieures des panneaux partiels de parois frontales (3), l'agencement étant réalisé de telle manière que les panneaux partiels de parois frontales (3) reposent sur les contours des extrémités des appendices (9),

15

20

25

30

35

**caractérisée en ce que,**

les appendices (9) sont arrondis en forme d'arcs sur les deux arêtes tournées vers les panneaux de parois longitudinales (2), et en ce qu'il est réalisé dans chacun des panneaux partiels de parois frontales (3), parallèlement à la première ligne de pliage (5), plusieurs deuxièmes lignes de pliage (4) qui, dans la zone des arrondis (6), permettent une adaptation des panneaux partiels de parois (3) au contour des appendices (9).

40

45

50

55

4

