

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 292 499 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.07.2004 Patentblatt 2004/30

(51) Int Cl.7: **B65D 1/34**, B65D 1/44,
B65D 21/02, A47G 19/03

(21) Anmeldenummer: **01936214.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2001/004066

(22) Anmeldetag: **10.04.2001**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/098153 (27.12.2001 Gazette 2001/52)

(54) **STAPELBARER BEHÄLTER**

STACKABLE CONTAINER

RECIPIENT SUPERPOSABLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(72) Erfinder: **LORENZ, Albrecht**
01665 Winkwitz (DE)

(30) Priorität: **17.06.2000 DE 10030018**

(74) Vertreter: **Leine, Sigurd, Dipl.-Ing.**
Leine & König
Patentanwälte
Burckhardtstrasse 1
30163 Hannover (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(73) Patentinhaber: **Vogel & Noot Meissner**
Metallverpackungen GmbH
01662 Meissen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 965 841 **US-A- 3 097 780**
US-A- 3 451 587 **US-A- 3 938 727**

EP 1 292 499 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

[0001] Die Erfindung betrifft einen stapelbaren Behälter der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

[0002] Durch DE 295 15 590 U1 ist ein stapelbarer Behälter bekannt, bei dem sich die Riffeln vom Boden aus bis zu der Schulter erstrecken. Sie haben den Zweck, die Seitenwand in Riffelrichtung zu versteifen. Da sie sich jedoch nicht über die Schulter hinaus zum Rand des Behälters erstrecken, fehlt im Bereich zwischen Schulter und Rand des Behälters eine solche Versteifung. Aus diesem Grunde ist bei diesem bekannten Behälter die Schulter sehr nahe am Rand der Seitenwand angeordnet, was jedoch in Bezug auf die Stapelfunktion ungünstig ist. Außerdem ist die Tiefe der Riffeln begrenzt, um ein Klemmen aufeinandergestapelter Behälter zu vermeiden.

[0003] Durch DE-A-1965841 ist ein stapelbarer Behälter der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art bekannt, bei dem die Auflagefläche der Schulter horizontal verläuft, so daß die Rippen nicht ineinandergreifen können. Es fehlt somit eine Steifigkeit in Riffelrichtung.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, bei dem die Steifigkeit der Seitenwand sowohl in Richtung der Riffeln als auch in Umfangsrichtung verbessert ist.

[0005] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebene Lehre gelöst.

[0006] Der Grundgedanke dieser Lehre besteht darin, Riffeln zu beiden Seiten der Schulter anzuordnen und die Steifigkeit der Seitenwand in Riffelrichtung über die Schulter hinaus dadurch zu gewährleisten, daß sich die Riffeln im Bereich der Schulter überdecken, indem sie mit ihren Enden ineinandergreifen, wozu sie in Umfangsrichtung der Schulter versetzt zueinander angeordnet sind. Bezüglich der Steifigkeit sind also die Riffeln auf der einen Seite der Schulter mit den Riffeln auf der anderen Seite verbunden, so daß sich die Steifigkeit über die Schulter hinweg erstreckt. Die Steifigkeit der Schulter in Umfangsrichtung ist dabei nicht beeinträchtigt. Außerdem ist ein Klemmen aufeinandergestapelter Behälter vermieden.

[0007] Diese Vorteile der Grundlehre der Erfindung ermöglichen es, zwei oder mehrere Schultern übereinander anzuordnen, wodurch die Stapelbarkeit der Behälter verbessert ist.

[0008] Grundsätzlich können die Riffeln in allen Bereichen der Seitenwand angeordnet sein. Die erfindungsgemäße Anordnung von Riffeln ist jedoch besonders vorteilhaft in den Bereichen der Seitenwand, in denen die Seitenwand in Umfangsrichtung gesehen gerade oder weniger stark gekrümmt ist als andere Bereiche, also in Bereichen, in denen die Steifigkeit in Riffelrichtung sowie in Umfangsrichtung der Schulter bzw. Schultern von besonderer Bedeutung ist.

[0009] Gemäß einer zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung ist die Tiefe der Riffeln quer zur Seitenwand so groß wie die Ausdehnung der Schulter. Dadurch ist die durch die Riffeln erzielte Steifigkeit besonders groß, ohne daß die durch die Schulter bewirkte Steifigkeit verringert ist. Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist es aber auch möglich, quer zur Seitenwand die Tiefe der Riffeln kleiner als die Ausdehnung der Schulter zu gestalten.

[0010] Anhand der Zeichnung soll die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Behälters gemäß der Erfindung in der Draufsicht,

Figur 2 ist ein Schnitt II-II durch Figur 1,

Figur 3 ist eine Ansicht von oben auf den Behälter gemäß Figur 1 und

Figur 4 ist ein vergrößerter Teilschnitt IV-IV durch Figur 1.

[0011] Figur 1 zeigt einen Behälter 2 aus Blech, der zur Verpackung beispielsweise von Fisch geeignet ist. Er weist einen Boden 4 auf, in dem sich fischgrätenartig Riffeln 6 und 8 erstrecken, sowie eine Seitenwand 10 mit einem umgebördelten Rand 12.

[0012] Figur 2 zeigt einen Schnitt II-II durch Figur 1, der deutlich macht, daß die Seitenwand 10 sich von dem Boden 4 aus geneigt nach außen erstreckt und zwei in gleiche Richtung nach außen schräge Schultern 14 und 16 aufweist, mit denen aufeinandergestapelte und noch ungefüllte Dosen aufeinanderaufliegen, ohne zu klemmen, bedingt durch die geneigt nach außen verlaufende Seitenwand 10. Der nach außen gebördelte Rand 12 wird nach Aufsetzen eines in der Zeichnung nicht dargestellten Deckels und Umbördeln dessen Seitenrandes fest und dicht umgriffen.

[0013] Wie aus Figur 1 zu erkennen ist, weist die Seitenwand 10 gerade Abschnitte 18 und 20 auf, in denen sich Riffeln befinden, die besser aus Figur 2 zu ersehen sind. In einem zwischen dem Boden 4 und der Schulter 14 gebildeten Abschnitt befinden sich Riffeln 22, in einem zwischen den Stufen 14 und 16 gebildeten Abschnitt der Seitenwand 10 befinden sich Riffeln 24 und in einem sich an die Stufe 16 zum Rand 12 hin erstreckenden Abschnitt befinden sich Riffeln 26. Alle Riffeln 22, 24 und 26 sind in der Seitenwand 10 parallel zueinander quer zur Umfangsrichtung im gleichen Abstand zueinander angeordnet und greifen mit ihren Enden im Bereich der Schulter 14 bzw. 16 ineinander. Die Riffeln 22 erstrecken sich also bis in die Schulter 14, das gleiche gilt für die dem Boden 4 zugewandten Enden der Riffeln 24. Auf diese Weise übergreifen sich die Enden der Riffeln 22, 24 im Bereich der Stufe 14 mit der Folge, daß die durch die Riffeln 22, 24 gebildete Steifigkeit sich im Bereich der Schulter 14 fortsetzt, also eine über die

Schulter 14 sich hinweg erstreckende Steifigkeit gegeben ist.

[0014] In gleicher Weise erstrecken sich die Riffeln 24 mit ihren Enden in den Bereich der Stufe 16, und außerdem erstrecken sich die Riffeln 26 ebenfalls in den Bereich der Stufe 16, so daß sich die Riffeln 24 und 26 mit ihren Enden in Bezug auf die durch sie erzielte Steifigkeit übergreifen. Im Ergebnis ist also vom Boden 4 bis zum Bereich des Randes 12 durch die Riffeln 22, 24 und 26 eine Steifigkeit erzielt. Die Steifigkeit der umlaufenden Stufen 14, 16 ist dadurch nicht beeinträchtigt. Insbesondere ist die Stapelbarkeit nicht beeinträchtigt.

[0015] Figur 3 zeigt eine Ansicht von oben auf die Darstellung von Figur 1, so daß deutlich wird, daß die Seitenwand 10 mit ihren Stufen 14 und 16 über den gesamten Umfang eine gleiche Kontur hat.

[0016] Figur 4 zeigt einen vergrößerten Teilschnitt IV-IV durch Figur 1. Es wird deutlich, daß sich die Riffeln 26 bis in den Bereich der Stufe 16 erstrecken. Dies gilt genauso für die oberen Enden der Riffeln 24, die unteren Enden der Riffeln 24 sowie die oberen Enden der Riffeln 22. Die Riffeln 22, 24 und 26 haben im wesentlichen die gleiche Tiefe wie die Stufen 14 und 16.

Patentansprüche

1. Stapelbarer Behälter (2),

- mit einer sich von seinem Boden (4) aus geneigt nach außen erstreckenden Seitenwand (10),
- mit einer in der Seitenwand (10) gebildeten Schulter (16) zur Auflage aufeinandergestapelter Behälter und
- mit in der Seitenwand (10) parallel zueinander quer zur Umfangsrichtung im gleichen Abstand zueinander und an beiden Seiten der Schulter (16) verlaufenden Riffeln (24, 26), wobei die Riffeln (24) auf einer Seite der Schulter in Bezug zu den Riffeln (26) auf der anderen Seite der Schulter in Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet, daß die Schulter (16) schräg verläuft und daß sich die Riffeln (24) auf einer Seite der Schulter (16) mit ihren Enden im Bereich der Schulter (16) zwischen die Enden der Riffeln (26) auf der anderen Seite der Schulter (16) erstrecken.

2. Stapelbarer Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Riffeln (24, 26) im Bereich der Seitenwand (10) angeordnet sind, in denen die Seitenwand (10) in Umfangsrichtung gesehen gerade oder weniger stark gekrümmt als andere Bereiche verläuft.

3. Stapelbarer Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** quer zur Seitenwand (10) die Tiefe der Riffeln (24, 26) so groß ist wie die Ausdehnung der Schulter (16).

4. Stapelbarer Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** quer zur Seitenwand die Tiefe der Riffeln (24, 26) kleiner ist als die Ausdehnung der Schulter (16).

Claims

1. A stackable container (2),

- having a side wall (10) extending outwardly inclined from its bottom (4),
- having a shoulder (16) formed in the side wall (10) for supporting containers stacked one on top of the other and
- having ridges (24, 26) which run parallel to one another in the side wall (10) transversely to the circumferential direction, equally spaced from one another and at both sides of the shoulder (16), wherein the ridges (24) on one side of the shoulder are disposed offset in the circumferential direction in relation to the ridges (26) on the other side of the shoulder,

characterised in that the shoulder (16) runs obliquely

and **in that** the ridges (24) on one side of the shoulder (16) extend with their ends in the region of the shoulder (16) between the ends of the ridges (26) on the other side of the shoulder (16).

2. A stackable container according to Claim 1,

characterised in that the ridges (24, 26) are disposed in the region of the side wall (10), and in them the side wall (10) seen in the circumferential direction runs curved to the same extent or less strongly curved than other regions.

3. A stackable container according to Claim 1,

characterised in that transversely to the side wall (10) the depth of the ridges (24, 26) is the same as the dimension of the shoulder (16).

4. A stackable container according to Claim 1,

characterised in that transversely to the side wall the depth of the ridges (24, 26) is less than the dimension of the shoulder (16).

Revendications

1. Récipient empilable (2)

- avec une paroi latérale (10) s'étendant inclinée vers l'extérieur depuis son fond (4), 5
- avec un épaulement (16) formé dans la paroi latérale (10) pour supporter des récipients empilés les uns sur les autres, et 10
- avec des cannelures (24, 26) s'étendant dans la paroi latérale (10) parallèlement les unes aux autres, transversalement à la direction périphérique, à égale distance les unes des autres et sur les deux côtés de l'épaulement (16), les cannelures (24) étant disposées décalées dans la direction périphérique sur un côté de l'épaulement par rapport aux cannelures (26) sur l'autre côté de l'épaulement, 15 20

caractérisé en ce que l'épaulement (16) s'étend obliquement et **en ce que** les cannelures (24) s'étendent, sur un côté de l'épaulement (16), par leurs extrémités dans la zone de l'épaulement (16) comprise entre les extrémités des cannelures (26) sur l'autre côté de l'épaulement (16). 25

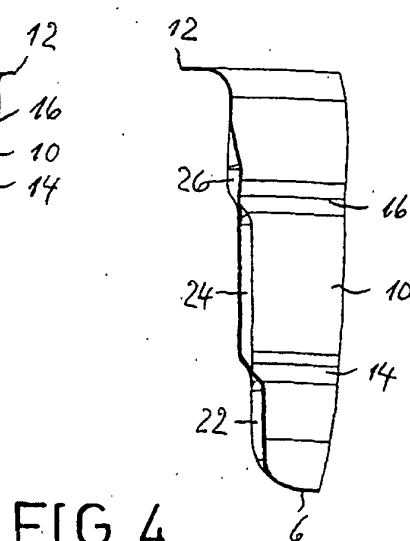
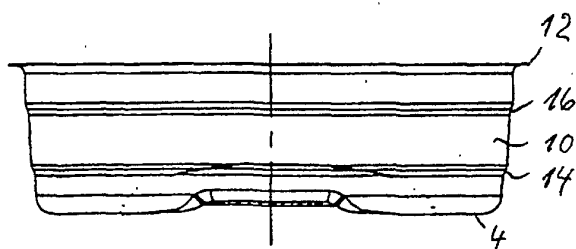
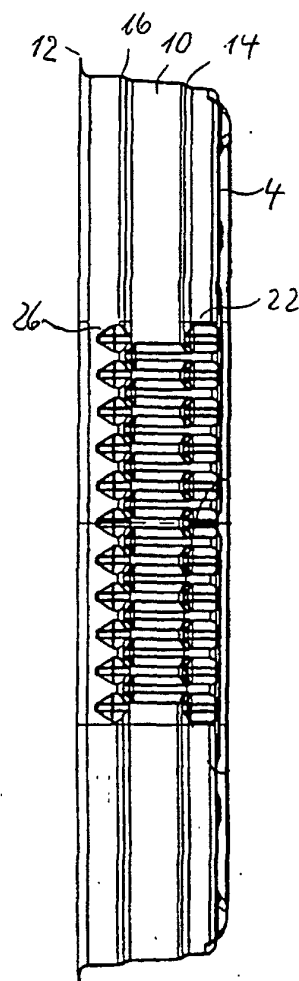
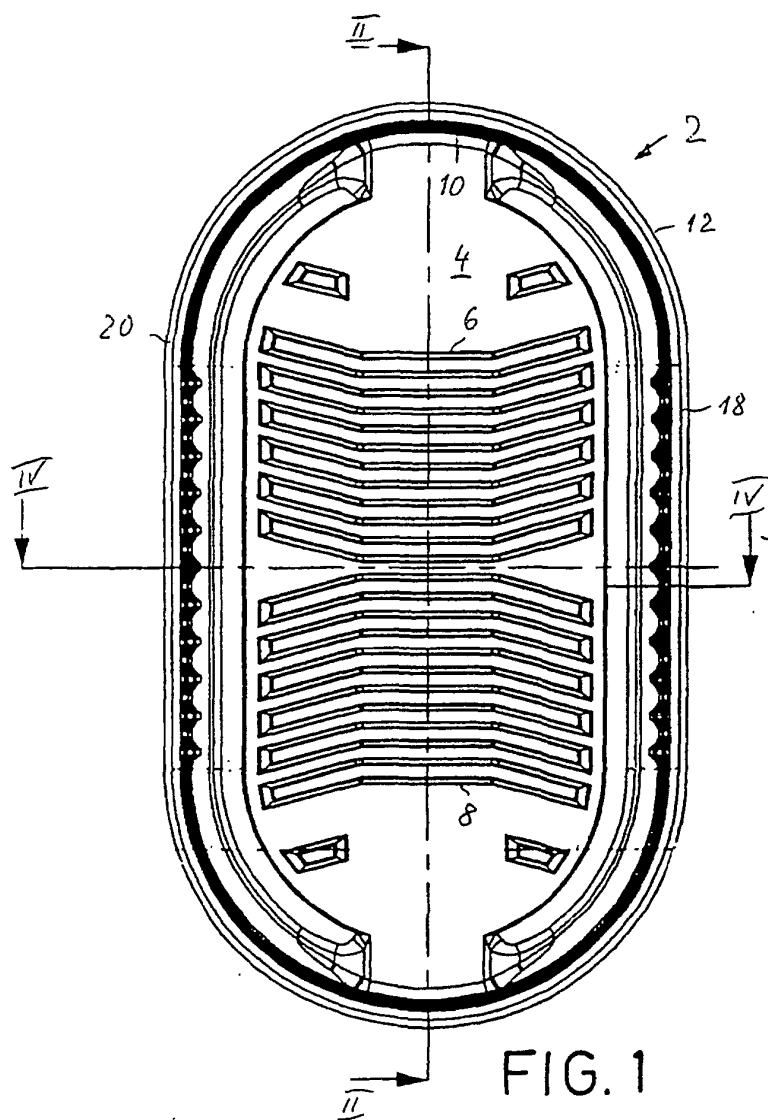
2. Récipient empilable selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les cannelures (24, 26) sont disposées dans la zone de la paroi latérale (10) dans laquelle la paroi latérale (10), vue dans la direction périphérique, s'étend en ligne droite ou moins fortement courbée que dans d'autres zones. 30 35

3. Récipient empilable selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** transversalement à la paroi latérale (10), la profondeur des cannelures (24, 26) est aussi grande que l'étendue de l'épaulement (16). 40

4. Récipient empilable selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** transversalement à la paroi latérale, la profondeur des cannelures (24, 26) est inférieure à l'étendue de l'épaulement (16). 45

50

55



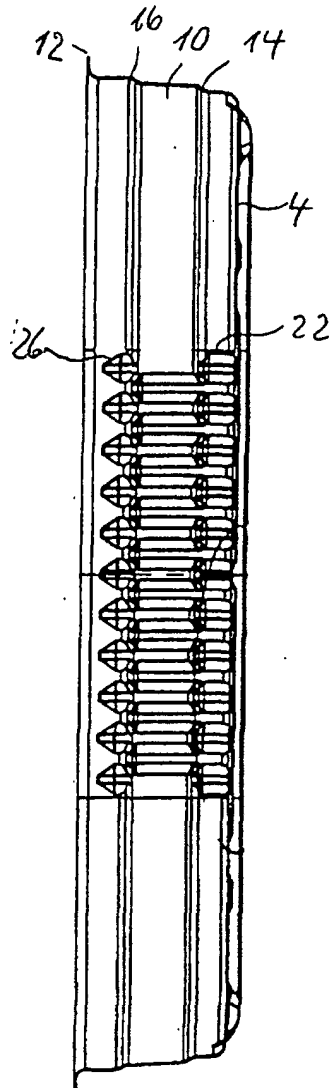


FIG. 2