

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
08.01.86

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 D 43/03**

②① Anmeldenummer: **83108378.7**

②② Anmeldetag: **25.08.83**

⑤④ **Stapelbarer Deckel für Einwegbehälter.**

③⑩ Priorität: **02.09.82 DE 3232571**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.84 Patentblatt 84/14

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.01.86 Patentblatt 86/2

③④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE - A - 2 812 123
DE - A - 3 146 676
US - A - 4 076 123
US - A - 4 275 815

⑦③ Patentinhaber: **Wachsmuth, Gerd, Harpke-Strasse 16,**
D-5992 Nachrodt-Wiblingwerde (DE)

⑦② Erfinder: **Wachsmuth, Gerd, Harpke-Strasse 16,**
D-5992 Nachrodt-Wiblingwerde (DE)

⑦④ Vertreter: **König, Norbert, Dipl.-Phys. Dr. et al,**
Patentanwälte Leine & König Burckhardtstrasse 1,
D-3000 Hannover 1 (DE)

EP 0 104 446 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 stapelbaren Deckel für Einwegbehälter, insbesondere für Menüschen aus Aluminiumfolie o. ä., mit einer in der Deckelfläche asymmetrisch zum Zentrum des Deckels ausgebildeten Profilierung, mit einem aussen umlaufenden, nahezu rechtwinklig angeordneten, leicht auswärts geneigten Bördel- und Griffflaschenstreifen, an dem an zwei gegenüberliegenden Deckelseiten etwa rechtwinklig nach aussen abstehende, unterschiedlich lange Griffflaschenverlängerungen vorgesehen sind, die mit zueinander versetzt angeordneten Profilierungen versehen sind, gemäss DE-A Nr. 3146676.

Um die Entstapelbarkeit eines Stapels von Deckeln gemäss Hauptpatentanmeldung zu verbessern, ist die längere Griffflaschenverlängerung durch eine mittige Ausnehmung zweigeteilt und erstreckt sich die kürzere Griffflaschenverlängerung etwa über den gesamten gerade verlaufenden Teil der Deckelseite oder nur über einen mittleren Abschnitt der Deckelseite.

Die erfindungsgemässe Ausbildung gestattet, durch Verdrehen aufeinanderfolgender, zu stapelnder Deckel gegeneinander um jeweils 180° eine Dreipunktehalterung zu verwirklichen, und zwar durch die beiden seitlichen Teile der längeren Griffflaschenverlängerung (zwei Punkte) auf der einen Seite und durch mittige Halterung der Griffflaschenverlängerung (dritter Punkt) auf der anderen Seite, so dass die Deckel sicher einzeln aus dem Stapel entnommen werden können. Die erfindungsgemässe Ausbildung erleichtert die Entstapelung per Hand, weil die einzelnen Deckel leicht an den Griffflaschenverlängerungen ergriffen werden können. Die erfindungsgemässe Ausbildung ermöglicht ferner auf einfache und sichere Weise die Entstapelung mit Hilfe von Maschinen.

Vorteilhafte und zweckmässige Weiterbildungen der erfindungsgemässen Aufgabenlösung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung soll nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel dargestellt ist, näher erläutert werden.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäss ausgebildeten Deckel;

Fig. 2 einen Schnitt durch den Deckel nach Fig. 1, und

Fig. 3 weitere Ausführungsformen des Deckels.

Gleiche Bauteile des Deckels sind in den Figuren der Zeichnung mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

Die Zeichnung zeigt einen Deckel 2 mit einem umlaufenden nach oben gewölbten Rand 4 und einem sich daran anschliessenden nach unten abgewinkelten Bördelrand- und Griffflaschenstreifen 6. Der Streifen 6 weist an zwei gegenüberliegenden Deckelseiten auswärts gerichtete Griffflaschenverlängerungen 7, 10 auf.

Der Deckel hat eine rechteckige Form mit abgerundeten Ecken 12, 14, 16 und 18. Die Griffflaschenverlängerungen 7, 10 sind an den kurzen Rechteckseiten 20, 22 ausgebildet. Die Griff-

aschenverlängerungen können auch an den längeren Rechteckseiten 4, 26 oder an allen Seiten ausgebildet sein.

Die Griffflaschenverlängerung 7 ist länger ausgebildet als die Griffflaschenverlängerung 10; sie steht also weiter vom Streifen 6 vor als die Verlängerung 10. Die Griffflaschenverlängerung 7 weist eine mittige bogenförmige Ausnehmung 11 auf, die die Griffflaschenverlängerung 7 in zwei seitliche Teile 8 und 9 trennt. Die Ausnehmung 11 braucht nicht bogenförmig zu sein, sie kann beispielsweise auch rechtwinklig oder dreieckförmig sein.

Die einteilige Griffflaschenverlängerung 10 ist mittig der Seite 22 angeordnet und weist etwa eine Breite auf, die der maximalen Breite der Ausnehmung 11 entspricht. Sie kann sich aber auch über den gesamten gerade verlaufenden Teil der Seite 22 des Deckels erstrecken (gestrichelt eingezeichnet). Die Tiefe (maximale) der Ausnehmung 11 entspricht etwa der Länge der beiden Teile 8 und 9. Der eventuelle Verbindungssteg zwischen beiden Teilen 8 und 9 sollte jedenfalls schmaler sein als die Länge der Griffflasche 10.

Durch diese Ausbildung ist gesichert, dass in einem Deckelstapel, in dem die Deckel aufeinanderfolgend jeweils um 180° gedreht angeordnet sind, die seitlichen Teile 8, 9 der Griffflaschenverlängerung 10 überragen und die mittige Griffflaschenverlängerung 10 im Bereich der bogenförmigen Ausnehmung 11 des benachbarten Deckels vorsteht. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit, eine Dreipunktehalterung der Deckel für einen automatischen Entstapelvorgang zu realisieren. Auch das Handentstapeln wird einfacher, weil die Deckel mühelos an einer der Griffflaschenverlängerungen ergreifbar sind.

Die Ausnehmung 11 kann gleichzeitig bei einem auf einem Behälter aufgebördelten Deckel als Beginn einer im Randbereich des Deckels vorgesehenen, umlaufenden Aufreisslinie dienen, indem das Teil 8 oder 9 ergriffen und die Deckelfolie in Richtung des Deckelrandes nach aussen aufgerissen wird.

Auf der Deckeloberfläche 28 ist eine asymmetrisch angeordnete Profilierung 30 ausgebildet, in der Zeichnung in Form einer kreisförmigen dezentralen Erhöhung 32, von der strahlenförmig acht Rippen 34 ausgehen, die am gewölbten Rand 4 enden. Die strahlenförmig ausgebildeten Rippen 34 sind durch eine umlaufende, parallel und beabstandet zum Rand 4 verlaufende Erhöhung 36 miteinander verbunden. Das Zentrum 38 der kreisförmigen Erhöhung 32 liegt auf der längeren Mittellinie 40 des rechteckförmigen Deckels 2, und zwar beabstandet vom Zentrum 42 des Deckels. Das Zentrum 38 kann auch auf der kürzeren Mittellinie 43 oder an einem beliebigen Punkt ausserhalb des Zentrums 42 des Deckels liegen.

Die Erhöhungen sind im Schnitt etwa trapezförmig (Fig. 2) und werden vorzugsweise im Tiefziehverfahren hergestellt.

Die Profilierung braucht nicht die in der Zeichnung dargestellte gleichmässige, zu einer Achse 44 spiegelsymmetrische Gestalt zu haben.

Es ist jede beliebige Gestalt möglich. Auch braucht der Querschnitt der Erhöhungen bzw. Rippen nicht trapezförmig zu sein; er kann auch rechteckförmig oder gewölbt ausgebildet sein.

Die Profilierung kann auch aus über die Deckelfläche verteilten einzelnen Erhöhungen bestehen. Es ist nur darauf zu achten, dass diese einzelnen Erhöhungen unregelmässig verteilt sind oder bei regelmässiger Anordnung entsprechend einem Raster bezüglich des Zentrums oder der Symmetrieachsen des Deckels asymmetrisch angeordnet sind.

Die Griffflaschenverlängerungen können, wie dargestellt, ebenfalls mit einer Profilierung 46 versehen sein, hier in Form von rippenartigen Erhöhungen über die Länge der Griffflaschenverlängerungen. Die Erhöhungen der beiden Griffflaschenverlängerungen sind bezüglich der Mittellinie 40 des Deckels 2 versetzt zueinander angeordnet.

Vorzugsweise weist die einteilige Griffflaschenverlängerung 10 eine mittige Sicke 48 auf, die die Griffflaschenverlängerung zusätzlich versteift. Beidseitig können, wie dargestellt, jeweils eine weitere Sicke 50, 52 beabstandet zur Sicke 48 angeordnet sein.

Die einteilige Griffflaschenverlängerung 10 kann, wie in der Fig. 3 dargestellt, als bogenförmige Lasche 54 mit allmählich in den Deckelrand übergehenden seitlichen Flanken 56 und 58 ausgebildet sein. Sie kann auch ähnlich wie die Griffflaschenverlängerung 10 nach Fig. 1 ausgebildet sein (Bezugszeichen 59), jedoch mit allmählich in den Rand des Deckels übergehenden seitlichen Flanken 60, 62. Die Flanken können auch gradlinig mit sehr geringer Neigung ausgebildet sein. Die allmählichen Flankenübergänge erhöhen die Steifigkeit der Griffflaschenverlängerung 10.

Der Übergang der Flanken in den Randbereich des Deckels kann dabei, wie dargestellt, mit deutlichem Abstand zu den runden Ecken 14 und 16 des Deckels enden. Die Flanken können aber auch aus den Rundungen hervorgehen, was strichpunktiert dargestellt ist für eine Flanke 64 der Griffflaschenverlängerung 59.

Wie oben schon erwähnt, sind die Griffflaschenverlängerungen 7 und 10 so konzipiert, dass für jeden Deckel eine Dreipunktehalterung oder -unterstützung realisierbar ist. Die drei Punkte der Halterung werden dabei durch die beiden Teile 8 und 9 der zweiteiligen Griffflasche 7 und der dritte Punkt durch die einteilige Griffflasche 10 gebildet, und zwar durch deren mittleren Bereich, der im wesentlichen durch die mittlere Sicke 48 gebildet wird.

Beim Stapeln brauchen die gemäss obiger Beschreibung ausgebildeten Deckel nur noch aufeinanderfolgend jeweils bezüglich des jeweils benachbarten Deckels um 180° gedreht zu werden, um zu verhindern, dass die übereinanderliegenden Deckel miteinander verklemmen. Hierdurch wird das Entstapeln wesentlich erleichtert.

Dadurch, dass die Deckel aufeinanderfolgend um jeweils 180° zueinander gedreht übereinandergestapelt werden, liegen auf der einen und gegenüberliegenden Seite des Deckelstapels jeweils

abwechselnd eine kürzere einteilige Griffflaschenverlängerung 10 und die beiden Teile 8 und 9 der längeren Griffflaschenverlängerung 7 übereinander. Die kürzeren einteiligen Griffflaschenverlängerungen 10 sind dann zugänglich bzw. ergreifbar bzw. fixierbar im Bereich der mittleren Ausnehmungen 11 der längeren Griffflaschenverlängerungen 7, während die beiden Teile 8 und 9 dieser längeren Griffflaschenverlängerungen 7 bezüglich der kürzeren Griffflaschenverlängerungen 10 vorstehen und seitlich zugänglich bzw. ergreifbar bzw. fixierbar sind.

Wenn man nun dafür sorgt, dass wenigstens die beiden oberen Deckel eines Deckelstapels mit Hilfe von Haltenasen gehalten werden, so kann der jeweils obere Deckel beispielsweise mit Hilfe wenigstens zweier Saugköpfe entnommen werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass auch der darunterliegende oder mehrere darunterliegende Deckel gleichzeitig mit angehoben werden. Es sind dabei vorzugsweise für beide Seiten des Deckelstapels jeweils drei Haltenasenanordnungen vorgesehen, von denen die jeweils mittlere mit den kürzeren Griffflaschenverlängerungen 10 und die jeweils beiden äusseren Halteanordnungen mit den beiden Teilen 8 und 9 der längeren Griffflaschenverlängerungen in Eingriff stehen.

Patentansprüche

1. Stapelbarer Deckel (2) für Einwegbehälter, insbesondere für Menüscheiden aus Aluminiumfolie o. ä., mit einer in der Deckelfläche asymmetrisch zum Zentrum des Deckels ausgebildeten Profilierung, mit einem aussen umlaufenden, nahezu rechtwinklig angeordneten, leicht auswärts geneigten Bördel- und Griffflaschenstreifen (6), an dem an zwei gegenüberliegenden Deckelseiten etwa rechtwinklig nach aussen absteigende, unterschiedlich lange Griffflaschenverlängerungen (7, 10) vorgesehen sind, die mit zueinander versetzt angeordneten Profilierungen versehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass die längere Griffflaschenverlängerung (7) durch eine mittige Ausnehmung (11) zweigeteilt (8, 9) ist und dass die kürzere Griffflaschenverlängerung (10) sich etwa über den gesamten gerade verlaufenden Teil der Deckelseite oder nur über einen mittleren Abschnitt der Deckelseite erstreckt.

2. Deckel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mittige Ausnehmung der längeren Griffflaschenverlängerung bogenförmig, rechtwinklig oder dreieckförmig ausgebildet ist.

3. Deckel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der Ausnehmung im Bereich der einfachen bis doppelten Breite eines seitlichen Teils der längeren Griffflaschenverlängerung liegt.

4. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die maximale Tiefe der Ausnehmung gleich der Länge der Griffflaschenverlängerung ist.

5. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Aus-

nehmung (11) gleichzeitig den Beginn einer im Randbereich des Deckels umlaufenden Aufreisslinie darstellt.

6. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der kürzeren, einteiligen, mittig angeordneten Griffflaschenverlängerung (10) etwa der Breite der Ausnehmung (11) an deren breitesten Stelle entspricht.

7. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einteilige Griffflaschenverlängerung (10) mittig eine Sicke (48) aufweist, die senkrecht zum Deckelrand (22) verläuft.

8. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einteilige Griffflaschenverlängerung (10) etwa bogenförmig (54) ausgebildet ist.

9. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen Flanken (56, 58; 60, 62; 64) der einteiligen Griffflaschenverlängerung (10) unter leichter Auswärtskrümmung allmählich in den umlaufenden Bördel- und Griffflaschenstreifen übergehen.

10. Deckel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Übergang in den Deckelrand (22) bzw. in den Bördel- und Griffflaschenstreifen (6) mit deutlichem Abstand vor den runden Deckelecken (14, 16) endet.

11. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen Flanken der einteiligen Griffflaschenverlängerung (10) schwach geneigt zum Deckelrand verlaufen, so dass der mit dem Deckelrand gebildete Aussenwinkel ein stumpfer Winkel ist.

12. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einteilige Griffflaschenverlängerung (10) ausser der mittigen Sicke (48) noch zwei weitere zu dieser beabstandet angeordnete Sicken (50, 52) aufweist.

13. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffflaschenverlängerungen (7, 10) eine Dreipunkthalterung oder -unterstützung bilden, dergestalt, dass auf der einen Deckelseite die beiden seitlichen Teile (8 und 9) der Griffflaschenverlängerung (7) zwei Punkte und die einteilige Griffflaschenverlängerung (10) in der Mitte den dritten Punkt dieser Halterung oder Unterstützung bilden.

Claims

1. Stackable lid (29) for one-way containers, more especially for meal trays of aluminium foil or the like, with a profiled formation which is formed in the lid surface asymmetrically of the centre of the lid, with an externally enclosing rim-forming and gripping strip (16) arranged almost at right-angles but sloping slightly outwards, on which are provided, on two opposite sides of the lid, gripping strip extensions (7, 10) of different length and projecting outwardly approximately at right-angles, which extensions are provided with profiles

arranged offset relatively to one another, characterised in that the longer gripping strip extension (7) is divided into two portions (8, 9) by a central recess or cut-out (11) and that the shorter gripping strip extension (10) extends substantially over the entire straight portion of the side of the lid or only over a central section of the side of the lid.

2. Lid according to Claim 1, characterised in that the central recess of the longer gripping strip extension is made arcuate, rectangular or triangular.

3. Lid according to Claim 1 or 2, characterised in that the width of the recess lies in the region of the same up to twice the width of the lateral portion of the longer gripping strip extension.

4. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the maximum depth of the recess is equal to the length of the gripping strip extension.

5. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the recess (11) simultaneously represents the commencement of an opening line extending around the marginal region of the lid.

6. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the breadth of the shorter, one-part, centrally arranged gripping strip extension (10) corresponds approximately to the breadth of the recess (11) at the widest part thereof.

7. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the one-part gripping strip extension (10) comprises centrally a corrugation (48), which extends perpendicularly of the edge or rim (22) of the lid.

8. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the one-part gripping strip extension (10) is of substantially arcuate form (54).

9. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the lateral flanks (56, 58; 60, 62; 64) of the one-part gripping strip extension (10) merge, with slight outward curvature, gradually into the encircling rim and gripping strips.

10. Lid according to Claim 9, characterised in that the transition into the lid rim (22) and respectively into the rim and gripping strips (6) ends at a clear distance before the rounded lid corners (14, 16).

11. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the lateral flanks of the one-part gripping strip extension (10) extend with a slight inclination relatively to the rim of the lid, so that the external angle formed with the lid rim is an obtuse angle.

12. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the one-part gripping strip extension (10) comprises, in addition to the central corrugation (48), also two further corrugations (50, 52) arranged spaced from the latter.

13. Lid according to any one of the preceding claims, characterised in that the gripping strip extensions (7, 10) form a three-point mounting or support, in such manner that, on the one side of the

lid, the two lateral parts (8 and 9) of the gripping strip extension (7) form two points and the one-part gripping strip extension (10) in the middle form the third point of this mounting or support.

Revendications

1. Couvercle empilable (2) pour récipients jetables, en particulier pour plateaux-repas en feuille d'aluminium ou matière similaire, présentant un profilage réalisé dans la surface du couvercle, asymétriquement par rapport au centre du couvercle, une bande formant bordure et pattes de prise (6) faisant le tour extérieurement, en étant disposée à peu près à angle droit et légèrement inclinée vers l'extérieur, sur laquelle sont prévus, sur deux côtés opposés du couvercle, deux prolongements formant pattes de prise (7, 10) de longueurs différentes débordant à peu près à angle droit vers l'extérieur, qui sont munis de profilages disposés avec un décalage entre eux, selon DE-A Nr. 3146676, caractérisé par le fait que le plus long (7) des prolongements formant pattes de prise est subdivisé en deux (8, 9) par un évidement central (11) et que le plus court (10) des prolongements formant pattes de prise s'étend à peu près sur toute la partie rectiligne du côté du couvercle ou seulement sur la partie centrale du côté du couvercle.

2. Couvercle selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'évidement central du plus long des prolongements formant pattes de prise est en forme d'arc, rectangulaire ou triangulaire.

3. Couvercle selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que la largeur de l'évidement se situe dans la gamme d'une fois à deux fois la largeur d'une partie latérale du plus long des prolongements formant pattes de prise.

4. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la profondeur maximale de l'évidement est égale à la longueur du prolongement formant patte de prise.

5. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'évidement (11) constitue en même temps l'amorce d'une ligne d'arrachage faisant le tour dans la région de bord du couvercle.

6. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la largeur du plus court (10) des prolongements for-

mant pattes de prise, en une seule pièce, disposé au milieu, correspond à peu près à la largeur de l'évidement (11) à son endroit le plus large.

7. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le prolongement formant patte de prise en une seule pièce (10) présente au milieu une moulure (48) qui est dirigée perpendiculairement au bord (22) du couvercle.

8. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le prolongement formant patte de prise en une seule pièce (10) a à peu près la forme d'un arc (54).

9. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les flancs latéraux (56, 58; 60, 62; 64) du prolongement formant patte de prise en une seule pièce (10) se raccordent progressivement, avec une légère courbure vers l'extérieur, avec la bande périphérique de bordure et pattes de prise.

10. Couvercle selon la revendication 9, caractérisé par le fait que le raccordement avec le bord (22) du couvercle ou avec la bande formant bordure et pattes de prise (6) se termine à une distance notable avant les angles arrondis (14, 16) du couvercle.

11. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les flancs latéraux du prolongement formant patte de prise en une seule pièce (10) ont une direction légèrement inclinée par rapport au bord du couvercle de sorte que l'angle extérieur formé avec le bord du couvercle est un angle obtus.

12. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le prolongement formant patte de prise en une seule pièce (10) présente encore, outre la moulure centrale (48), deux autres moulures (50, 52) disposées avec un écartement par rapport à celle-ci.

13. Couvercle selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les prolongements formant pattes de prise (7, 10) forment un support ou un soutien en trois points, de telle sorte que, sur l'un des côtés du couvercle, les deux parties latérales (8, 9) du prolongement formant patte de prise (7) forment deux points et que le prolongement formant patte de prise en une seule pièce (10) forme au milieu le troisième point de ce support ou soutien.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

