

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 104 446**A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 83108378.7

(51) Int. Cl.³: **B 65 D 43/03**

(22) Anmeldetag: 25.08.83

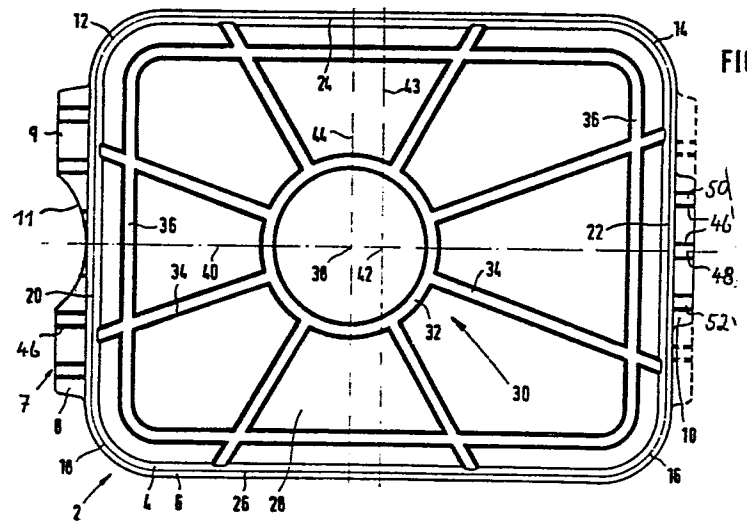
(30) Priorität: 02.09.82 DE 3232571

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.84 Patentblatt 84/14(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE(71) Anmelder: Wachsmuth, Gerd
Harpke-Strasse 16
D-5932 Nachrodt-Wiblingwerde(DE)(72) Erfinder: Wachsmuth, Gerd
Harpke-Strasse 16
D-5932 Nachrodt-Wiblingwerde(DE)(74) Vertreter: König, Norbert, Dipl.-Phys. Dr. et al,
Patentanwälte Leine & König Burckhardtstrasse 1
D-3000 Hannover 1(DE)(54) **Stapelbarer Deckel für Einwegbehälter.**

(57) Die Erfindung betrifft einen stapelbaren Deckel (2), insbesondere für Menüschalen 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 (7) (10), an dem an zwei gegenüberliegenden Deckelseiten etwa rechtwinklig nach außen abstehende, unterschiedlich lange Griffflaschenverlängerung vorgesehen sind, die mit zueinander versetzt angeordneten Profilierungen versehen sind. Um die Entstapelung eines Stapels aus derartigen Deckeln, die in dem Stapel aufeinanderfolgend um 180° gedreht angeordnet sind, zu erleichtern, ist die längere Griffflaschenverlängerung (7) durch eine mittige Ausnehmung (11) zweigeteilt ausgebildet und erstreckt sich die kürzere Griffflaschenverlängerung etwa über den gesamten gerade verlaufenden Teil der Deckelseite oder nur über einen mittleren Abschnitt dieser Deckelseite.

EP 0 104 446 A1

./...



LEINE & KÖNIG

PATENTANWÄLTE

Dipl.-Ing. Sigurd Leine · Dipl.-Phys. Dr. Norbert König

Burckhardtstraße 1
D-3000 Hannover 1

Telefon (0511) 62 30 05

Gerd Wachsmuth

Unser Zeichen

5 64/12 EP

Datum

23. August 1983

Stapelbarer Deckel für Einwegbehälter

Die Erfindung betrifft einen stapelbaren Deckel für Einwegbehälter, insbesondere für Menüschalen aus Aluminiumfolie o.ä., mit einer in der Deckelfläche asymmetrisch zum Zentrum des Deckels ausgebildeten Profilierung, mit einem

5 außen umlaufenden, nahezu rechtwinklig angeordneten, leicht auswärts geneigten Bördel- und Griffflaschenstreifen, an an dem/zwei gegenüberliegenden Deckelseiten etwa rechtwinklig nach außen abstehende, unterschiedlich lange Griffflaschenverlängerungen vorgesehen sind, die mit zueinander versetzt

10 angeordneten Profilierungen versehen sind, gemäß Hauptpatent P 31 46 676.1.

Um die Entstapelbarkeit eines Stapels von Deckeln gemäß Hauptpatentanmeldung zu verbessern, ist die längere Griffflaschenverlängerung durch eine mittige Ausnehmung

15 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
5 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
10 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.

15 Vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

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

Es zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäß ausgebildeten Deckel

Fig. 2 einen Schnitt durch den Deckel

25 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 Griffflaschenverlängerungen können auch an den längeren Rechteckseiten 24, 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 die 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
5 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.

10 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 rechteck-
15 förmig 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
20 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 Griff-
25 laschenverlängerungen. Die Erhöhungen der beiden Griff- laschenverlängerungen sind bezüglich der Mittellinie 40 des Deckels 2 versetzt zueinander angeordnet.

Vorzugsweise weist die einteilige Griffflaschenverlängerung 10 eine mittige Sicke 48 auf, die die Griff-
laschenverlängerung zusätzlich versteift. Beidseitig können
wie dargestellt, jeweils eine weitere Sicke 50, 52 beab-
5 standet 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 Flan-
ken 56 und 58 ausgebildet sein. Sie kann auch ähnlich wie
10 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 er-
15 höhen die Steifigkeit der Griffflaschenverlängerung 10.

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

Wie oben schon erwähnt, sind die Griffflaschenver-
längerungen 7 und 10 so konzipiert, daß für jeden Deckel
eine Dreipunktehalterung oder -unterstützung realisierbar
25 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 ge-

bildet, 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
5 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
10 180° 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 Griff-
flaschenverlängerung 7 übereinander. Die kürzeren einteiligen
15 Griffflaschenverlängerungen 10 sind dann zugänglich bzw. ergreifbar bzw. fixierbar im Bereich der mittleren Ausnehmungen
11 der längeren Griffflaschenverlängerung^{en} 7, während die beiden Teile 8 und 9 dieser längeren Griffflaschenverlängerung^{en} 7
bezüglich der kürzeren Griffflaschenverlängerung^{en} 10 vorstehen
20 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,
25 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 Haltenasenordnungen 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 Griffflaschenverlängerung^{en} in Eingriff stehen.

5

Dipl.-Ing. Sigurd Leine Dipl.-Phys. Dr. Norbert König

Burckhardtstraße 1
D-3000 Hannover 1

Telefon (0511) 62 30 05

Unser Zeichen

Datum

Gerd Wachsmuth

564/12 EP 23. August 1983

A n s p r ü c h e

1. Stapelbarer Deckel für Einwegbehälter, insbesondere für
Menüschalen aus Aluminiumfolie o.ä., mit einer in der Deckel-
fläche asymmetrisch zum Zentrum des Deckels ausgebildeten
Profilierung, mit einem außen umlaufenden, nahezu rechtwinklig
angeordneten, leicht auswärts geneigten Bördel- und Griff-
5 laschenstreifen, an dem an zwei gegenüberliegenden Deckel-
seiten etwa rechtwinklig nach außen abstehende, unterschied-
lich lange Griffflaschenverlängerungen vorgesehen sind, die
mit zueinander versetzt angeordneten Profilierungen versehen
10 sind, gemäß Hauptpatentanmeldung P 31 46 676.1, dadurch ge-
kennzeichnet, 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
15 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.

5 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,
10 dadurch gekennzeichnet, daß die maximale Tiefe der Ausnehmung gleich der Länge der Griffflaschenverlängerung ist.

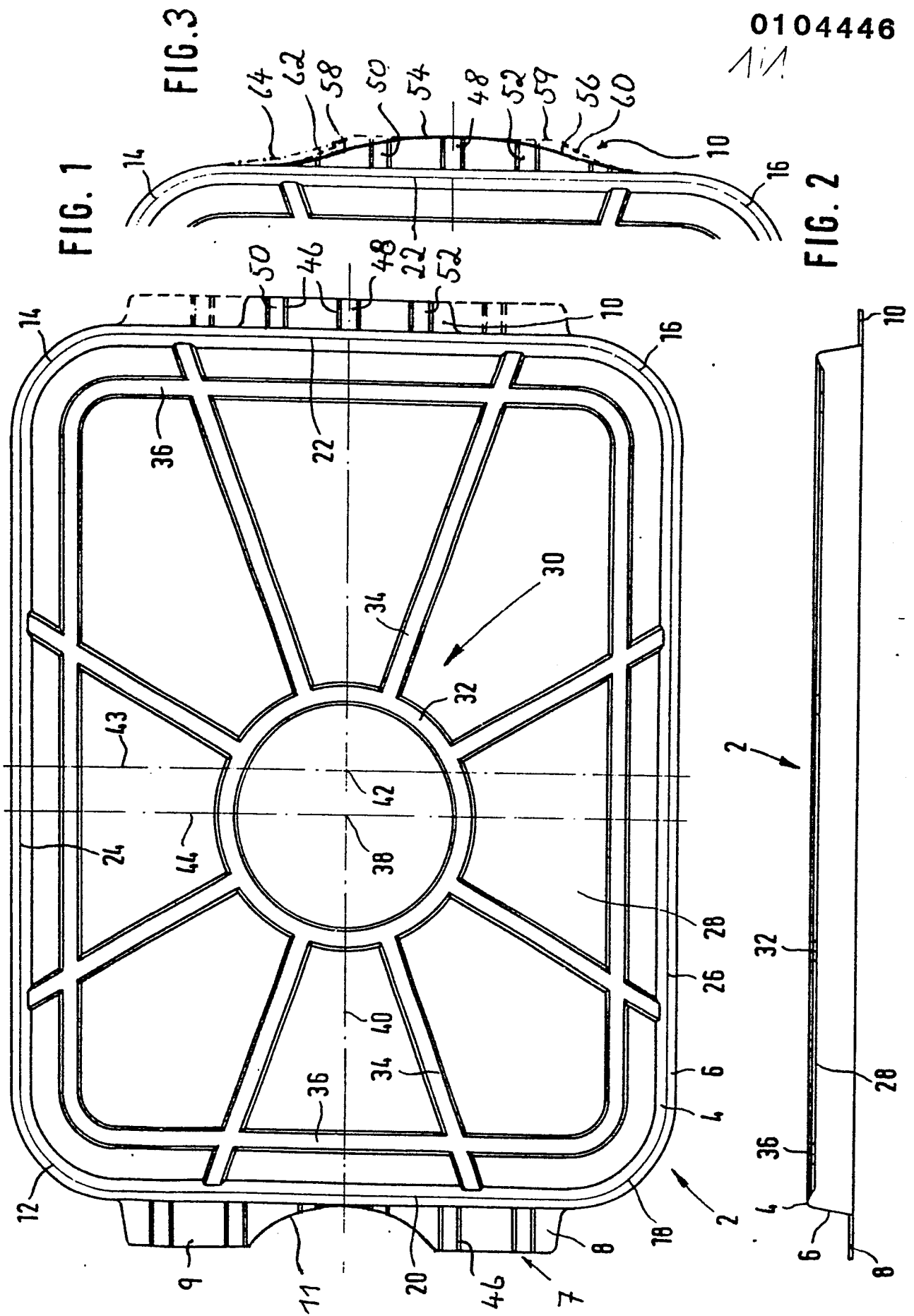
5. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (11) gleichzeitig den Beginn einer im Randbereich des Deckels um-
15 laufenden Aufreißlinie darstellt.

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 breitester Stelle
20 entspricht.

7. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die einteilige Griffflaschen-
verlängerung (10) mittig eine Sicke (48) aufweist, die
senkrecht zum Deckelrand (22) verläuft.
- 5 8. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die einteilige Griffflaschen-
verlängerung (10) etwa bogenförmig (54) ausgebildet ist.
9. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Flanken (56, 58;
10 60, 62; 64) der einteiligen Griffflaschenverlängerung (10)
unter leichter Auswärtskrümmung allmählich in den umlaufen-
den Bördel- und Griffflaschenstreifen übergehen.
10. Deckel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß
der Übergang in den Deckelrand (22) bzw. in den Bördel-
15 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
20 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 Griffflaschen-
verlängerung (10) außer der mittigen Sicke (48) noch zwei
weitere zu dieser beabstandet angeordnete Sicken (50, 52)
5 aufweist.

13. Deckel nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Griffflaschenverlängerungen
(7, 10) eine Dreipunktehalterung oder -unterstützung bilden,
dergestalt, daß auf der einen Deckelseite die beiden seit-
10 lichen 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.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0104446

Nummer der Anmeldung

EP 83 10 8378

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A, P D	DE-A-3 146 676 (WACHSMUTH)		B 65 D 43/03
A	--- DE-A-2 812 123 (WEISS)		
A	--- US-A-4 275 815 (DAVIS)		
A	--- US-A-4 076 123 (DAVIS)		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ⁴)
			B 65 D 43/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-12-1983	Prüfer SZAMOCKI G. J. A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			