

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89107178.9

51 Int. Cl.⁴: **B65D 47/06** , **B65D 47/10**

22 Anmeldetag: 21.04.89

30 Priorität: 30.04.88 DE 8805761 U
24.01.89 DE 8900736 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.11.89 Patentblatt 89/45

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

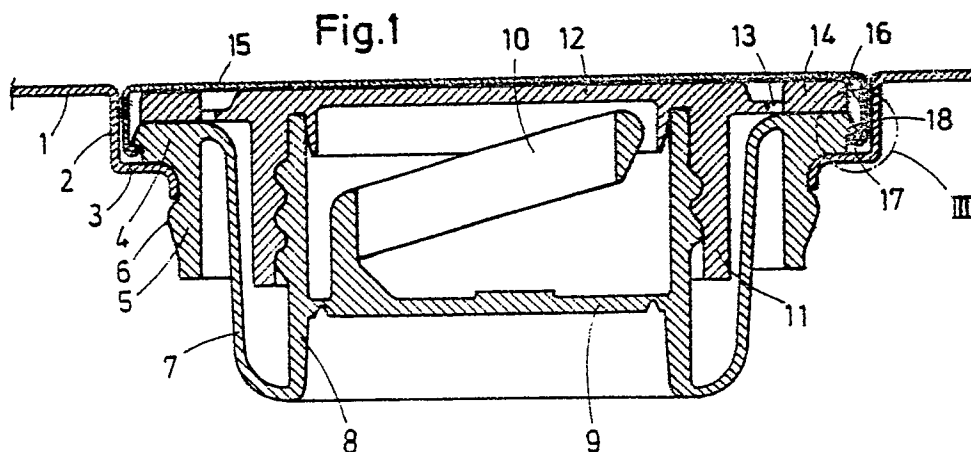
71 Anmelder: **Stolz, Heinrich**
Waldstrasse 5
D-5908 Neunkirchen(DE)

72 Erfinder: **Stolz, Heinrich**
Waldstrasse 5
D-5908 Neunkirchen(DE)

74 Vertreter: **Grosse, Dietrich, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
HEMMERICH-MÜLLER-GROSSE-POLLMEIER--
MEY-VALENTIN Hammerstrasse 2
D-5900 Siegen 1(DE)

54 **Behälter mit einem in dessen Oberboden eingebrachten, von einer Siegelvorrichtung überfangenen Verschluss.**

57 Ein eine Entnahmeöffnung aufweisender Verschluss soll von einer eine unerkennbare mißbräuchliche Entnahme ausschließenden Siegelvorrichtung überfangen werden. Als Siegelvorrichtung wird eine aus dünnem Metallblech bestehende Kappe 15 vorgeschlagen, die sich mit einem einwärts gerichteten Bund 17 über die Basis des Verschlusses schieben läßt und hierbei einen angeformten Profilring 18 des Verschlusses hintergreift.



EP 0 340 554 A2

Behälter mit einem in dessen Oberboden eingebrachten, von einer Siegelvorrichtung überfangenen Verschuß

Die Neuerung betrifft einen Behälter mit einem einen profilierten Randbereich aufweisende Entnahmeöffnung enthaltenden Oberboden und einem in die Entnahmeöffnung eingebrachten, aus Kunststoff bestehenden und durch eine Schraubkappe abgeschlossenen Verschuß, der von einer Siegelvorrichtung überfangen ist.

Derartige, Behälter abschließende, aus Kunststoff bestehende Verschlüsse sind in einer Anzahl variierter Ausführungen in Gebrauch. Außer und gegebenenfalls neben im Verschuß selbst angeordneten und von dessen Schraubkappe überfangene Siegelvorrichtungen, deren Zustand nicht ohne weiteres erkennbar ist, sind auch äußere Siegelvorrichtungen bekannt, bei denen auf- bzw. abreißbare Siegelscheiben mit Teilen des Verschlusses gemeinsam gespritzt sind oder auf den Verschuß aufgebracht sind und über diesem gehalten sind. Nachträglich auf den Verschuß aufgebrachte Siegelvorrichtungen können als mit dem Verschuß verklebte Folien ausgebildet sein, bspw. kunststoffkaschierte Metallfolien, es können aber auch stärkere Blechscheiben vorgesehen sein, die entweder in Kunststoffteile des Verschlusses eingesetzt sind oder von einem den Verschuß fixierenden, bspw. geclinchten Ring gehalten sind. Es hat sich jedoch gezeigt, daß ein vollkommener Schutz gegen unberechtigten Anbruch nicht gegeben ist. Blechplatten, aber auch Folien, können nach vorsichtigem Entfernen bzw. nach vorsichtigem Aufschneiden bspw. auf unter ihnen liegende Teile des Verschlusses derart aufgeklebt werden, daß zumindest auch bei mäßig sorgfältigem Betrachten die Manipulation nicht ohne weiteres zu entdecken ist. In einer Anzahl von Fällen besteht darüber hinaus die Möglichkeit, den an sich elastischen Kunststoffverschluß mittels von Werkzeugen aus dem Oberboden des Behälters herauszudrücken oder herauszuziehen, ohne daß ein derartiges unberechtigtes Öffnen sinnfällig angezeigt wird.

Die Neuerung geht daher von der Aufgabe aus, einen Behälter mit einem von einer gut sichtbaren Siegelvorrichtung überfangenen Verschuß zu schaffen, der bei leichter Herstellbarkeit und geringem Aufwande einen sicheren, leicht inspizierbaren Schutz gegen unberechtigten Anbruch des Gebindes ergibt.

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine aus dünnem Metallblech bestehende Siegelkappe, deren kreisförmige Grundfläche von einem umlaufenden Mantel umschlossen ist, an dessen unteres Ende sich ein einwärts gerichteter Bund anschließt, der einen an einen an die Basis des Verschlusses nach oben anschließenden Flansch angeformten Profil-

ring hintergreift. Hiermit wird erreicht, daß die sich mit ihrem hintergreifenden Bund relativ fest haltende Siegelkappe zwar noch verhältnismäßig leicht vom Verschuß abheben läßt, die hierbei aufzuwendenden Kräfte jedoch die aus dünnem Metallblech bestehende Siegelkappe derart bleibend verformen, daß ein Wiederausrichten der Grundfläche in eine Ebene und ein nochmaliges Aufdrücken zumindest durch die gestörte Ebene der Grundfläche sofort erkennbar sind. Das Aufdrücken läßt sich leicht und praktisch im gleichen Arbeitsgang mit dem Einbringen des Verschlusses selbst bewirken, wenn der Profilring sägezahnartig derart aufgebaut ist, daß der Bund der Siegelkappe über eine flache Flanke des Profilringes führbar ist und nach deren Passieren durch eine steile Flanke gehalten wird. Als wesentlich hat sich noch gezeigt, den die Entnahmeöffnung des Oberbodens umgrenzenden Randbereich derart zu profilieren, daß ein nach unten gerichteter Mantel entsteht, an den die den Verschuß aufnehmende Ringfläche anschließt, und der die Siegelkappe derart umschließt, daß einerseits die oberen Deckflächen des Oberbodens und der Siegelkappe praktisch in einer Ebene stehen und andererseits der Mantel des Oberbodens den der Siegelkappe mit einer so geringen Distanz umschließt, daß zwar das Einbringen der Siegelkappe nicht gehemmt wird, das Ansetzen von Werkzeugen jedoch praktisch unmöglich oder zumindest leicht erkenntlich gemacht wird. Das Entfernen der Deckfläche der Siegelkappe zum Anbruch des Gebindes läßt sich erleichtern, wenn die Grundfläche mit einer vorgestanzten Reißlinie ausgestattet wird, die zweckmäßig kreisförmig verläuft, und deren Durchmesser so gewählt ist, daß die auszuziehenden Teile des Verschlusses die durch die Reißlinie begrenzte Öffnung zu passieren vermögen.

Zweckmäßige und vorteilhafte Weiterbildungen sind den weiteren Unteransprüchen zu entnehmen.

Im einzelnen sind die Merkmale der Erfindung anhand der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit dieses darstellenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen hierbei

Figur 1 einen Schnitt durch einen abgebrochen dargestellten Oberboden eines Behälters mit einem in dessen Entnahmeöffnung eingesetzten, von einer Siegelkappe überfangenen Verschuß,

Figur 2 eine Aufsicht auf die Anordnung nach Fig. 1,

Figur 3 vergrößert einen den Bund der Siegelkappe aufweisenden Ausschnitt der Fig. 1, und

Figur 4 eine der Fig. 2 entsprechende Aufsicht mit einer eine Reißlinie aufweisenden Siegelkappe.

In den Figuren ist abgebrochen ein aus Blech bestehender Oberboden 1 eines Behälters dargestellt, der zur Bildung einer Entnahmeöffnung sich in Form eines Mantels 2 nach unten bzw. nach innen wendet. Der untere Bereich des Mantels wendet sich zu einer Ringfläche 3, deren äußeres Ende wieder nach unten-einwärts gebogen ist. Auf die Ringfläche 3 stützt sich der Flansch 4 der Basis 5 eines eingepreßten, aus Kunststoff bestehenden Verschlusses ab. Beim Einpressen hat eine als Wulst 6 ausgebildete Verstärkung der Basis 5 des Verschlusses die Ringfläche 3 und deren nach innen gebogenen Endbereich derart passiert, daß die Stirnfläche des rohrartigen freien Endes sich gegen den Wulst 6 stützt und die Basis 5 des Verschlusses mechanisch sicher und verläßlich abgedichtet hält.

In an sich bekannter Art schließt sich an die Basis 5 ein ausziehbarer Balgen 7 an, der in eine mit einem Außengewinde versehene Gießtülle 8 übergeht, innerhalb deren eine Siegelscheibe 9 vorgesehen ist, die entlang von als Sollbruchstellen vorgesehenen Nuten durch Ziehen an einer Handhabe 10 aus der Gießtülle herauslösbar ist. Auf das Außengewinde der Gießtülle 8 ist eine Schraubkappe 11 fest aufgeschraubt, deren Kopfscheibe 12 mit einem in die Mündung der Gießtülle 8 dichtend eingreifenden Dichtkonus ausgestattet ist. Die Kopfscheibe 12 weist, einander gegenüberliegend, zwei Stege 13 auf, an die sich um Filmscharniere hochschwenkbare, etwa halbkreisförmige Griffbügel 14 anschließen.

Überfangen ist der Verschuß samt Schraubkappe durch eine aus relativ dünnem Blech erstellte Siegelkappe 15, die aus einer kreisförmigen Grundfläche besteht, an die sich ein nach unten erstreckender Mantel 16 anschließt, dessen unteres Ende einen einwärts gerichteten Bund 17 aufweist, der einen an den Flansch 4 angeformten Profilring 18 hintergreift. Hierbei ist die Höhe des Mantels 2 des Oberbodens 1 unter Berücksichtigung der Stärke des Flansches 5, der Höhe des Profilrings 18 sowie der des Mantels 16 so bemessen, daß die oberen Deckflächen des Oberbodens 1 sowie der Siegelkappe 15 nach Einsetzen des Verschlusses auf gleicher Höhe stehen, und die lichte Weite des Mantels 2 sowie der Außendurchmesser des Mantels 16 sind so gewählt, daß die einander zugekehrten Flächen der Mäntel einen so geringen Zwischenraum einschließen, daß zwar das Aufbringen der Siegelkappe 15 nicht behindert wird, ein Einführen von Werkzeugen in den durch den Zwischenraum gebildeten Spalt jedoch zumindest ohne gut sichtbare Beschädigungen unmöglich wird.

Die Montage des Verschlusses wird durch die Einführung der Siegelkappe 15 praktisch nicht er-

schwert: In das pressende Werkzeug werden zunächst die Siegelkappe 15 eingelegt und der montierte Verschuß aufgebracht, so daß beim Einpressen der Basis 5 in die Entnahmeöffnung des Oberbodens 1 gleichzeitig auch die Siegelkappe über den Profilring 18 gedrückt wird. Erleichtert wird dieses, wie der vergrößerte Ausschnitt der Fig. 3 zeigt, noch dadurch, daß der Profilring 18 ein etwa sägezahnförmiges Profil aufweist, dessen flache Flanke nach oben gerichtet ist und das Darübergleiten des Bundes 17 erleichtert, während die steile Flanke nach Auf schieben der Siegelkappe deren Bund rastend hält. Die steile Flanke des Profilrings 18 kann noch geringfügig geneigt ausgeführt sein, um das Entformen des Verschlusses zu erleichtern, sie kann achsnormal gerichtet oder aber auch hinterschnitten sein. Der Bund 17 kann, bspw. unter Bildung eines etwa halbkreisförmigen Profils, an die Siegelkappe 15 angerollt sein; es hat sich aber auch bewährt, den Bund nur im wesentlichen etwa halbkreisförmig zu formen und im Bereiche des freien Endes des Profils dieses über eine geringe Länge gestreckt zu halten, wobei dieser gestreckte Bereich des Profils relativ steil nach innen geneigt bis vertikal verlaufen kann.

Zur Erleichterung des Entfernens der Siegelkappe 15 ist diese, wie die Aufsicht der Fig. 2 zeigt, mit einer Durchbrechung 19 versehen, in die mittels eines Werkzeuges, bspw. eines Schraubenziehers, eingegriffen werden kann. Zum Abheben der Siegelkappe sind zwar nur unerhebliche Kräfte erforderlich; da die Siegelkappe aber aus recht dünnem Blech, bspw. Weißblech, hergestellt ist, ergeben sich hierbei Verformungen nicht nur im direkten Umgebungsbereich der Durchbrechung 19; durch das Ausheben bereits an einem Umfangsbereich des Profilrings 18 und Festhalten an weiteren Bereichen wird praktisch in jedem Falle der Entnahme der Siegelkappe diese geknickt und so stark deformiert, daß auch nach Richtversuchen stets auf den ersten Blick erkennbar sein wird, daß diese Siegelkappe bereits entnommen und hierbei verformt wurde.

Erleichtern läßt sich das Öffnen der Siegelvorrichtung, wenn gemäß Fig. 4 die Deckfläche der Siegelkappe mit einer vorgestanzten Reißlinie 20 versehen ist, die zweckmäßig kreisförmig mit einem Durchmesser verläuft, der das Hindurchziehen der Teile des Verschlusses gestattet. In einem solchen Fall wird zweckmäßig die das Anbrechen erleichternde Durchbrechung 21 so ausgeführt, daß eine ihrer Seiten entlang der Reißlinie verläuft bzw. die Reißlinie 20 eine ihrer Seiten bildet. Im übrigen kann eine solche Durchbrechung in Form eines Segmentes oder aber auch halbmondförmig geformt sein, wobei die zweite der gekrümmten Linien nach der gleichen Richtung durchgekrümmt sein kann wie die Reißlinie oder nach der entge-

gengesetzten Richtung. Es ist auch nicht erforderlich, daß bei dieser zweiten gekrümmten Seite die Krümmung entlang der Seite konstant ist; insbesondere kann es sich empfehlen, die Krümmung von der Mitte zu den Enden hin zunehmen zu lassen und rechtwinklig oder gar im spitzen Winkel auf der Reißlinie enden zu lassen.

Damit wird eine leicht inspizierbare Siegelvorrichtung geschaffen, die bereits jeden Versuch eines Anbruchs deutlich sichtbar macht. Durch die geringe Distanz zwischen den Mänteln 2 des Oberbodens 1 und 16 der Siegelkappe 15 wird gleichzeitig auch bereits jeder Versuch eines Anbruchs deutlich angezeigt, bspw. ein Versuch, den aus Kunststoff bestehenden Verschuß insgesamt aus der Entnahmeöffnung des Behälters herauszuheben. Die Distanz zwischen dem Mantel der Entnahmeöffnung und dem der Siegelöffnung ist hierbei so gering gewählt, daß schon der Versuch des Einführens eines Werkzeuges nur unter Verletzung und Verformung der Siegelkappe möglich ist und damit deutlich erkennbar wird.

Ansprüche

1. Behälter mit einem einen profilierten Randbereich aufweisende Entnahmeöffnung enthaltenden Oberboden und einem in die Entnahmeöffnung eingebrachten, aus Kunststoff bestehenden und durch eine Schraubkappe abgeschlossenen Verschuß, der von einer Siegelvorrichtung überfangen ist,

gekennzeichnet durch

eine aus dünnem Metallblech bestehende Siegelkappe (15), deren kreisförmige Grundfläche von einem umlaufenden Mantel (16) umschlossen ist, an dessen unteres Ende sich ein einwärts gerichteter Bund (17) anschließt, der einen an einen an die Basis des Verschlusses nach oben anschließenden Flansch (4) angeformten Profilring (18) hintergreift.

2. Behälter mit einem Verschuß nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Profilring (18) ein sägezahnartiges Profil aufweist, dessen flache Flanke nach oben und dessen steile, achsnormale oder hinterschnittene Flanke nach unten gerichtet sind, und daß die steile Flanke vom Bund (17) der Siegelkappe (15) hintergriffen ist.

3. Behälter mit einem Verschuß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß der die Entnahmeöffnung umschließende profilierte Randbereich des Oberbodens (1) einen nach innen eingezogenen Mantel (2) aufweist, dessen lichte Weite den Außendurchmesser der Siegelkappe (15) nur geringfügig überschreitet, daß sich an den Mantel (2) eine Ringfläche (3) zur

Auflage des Flansches (4) der Basis (5) des Verschlusses anschließt, deren inneren Bereich zur Stützung eines Wulstes (6) der Basis (5) sich nach unten wendet,

5 und daß die Höhe des Mantels (2) so bemessen ist, daß die Deckfläche der Siegelkappe (15) im wesentlichen auf gleicher Höhe steht wie die des Oberbodens (1).

4. Behälter mit einem Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Bund (17) an den Mantel (16) der Siegelkappe (15) angerollt und/oder kreisbogenförmig ausgebildet ist.

5. Behälter mit einem Verschuß nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß ein freies Ende des Bundes (17) ein gestrecktes, vertikales oder nach innen geneigtes Profil aufweist.

6. Behälter mit einem Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Grundfläche der Siegelkappe (15) eine Durchbrechung (19, 21) aufweist.

7. Behälter mit einem Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Grundfläche der Siegelkappe (15) eine vorgestanzte, vorzugsweise kreisförmige Reißlinie (20) aufweist.

8. Behälter mit einem Verschuß nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß eine Seite der Durchbrechung (21) entlang der Reißlinie (20) verläuft.

9. Behälter mit einem Verschuß nach einem der Ansprüche 6 bis 8,

gekennzeichnet durch

40 eine segment- oder halbmondförmige Durchbrechung (21).

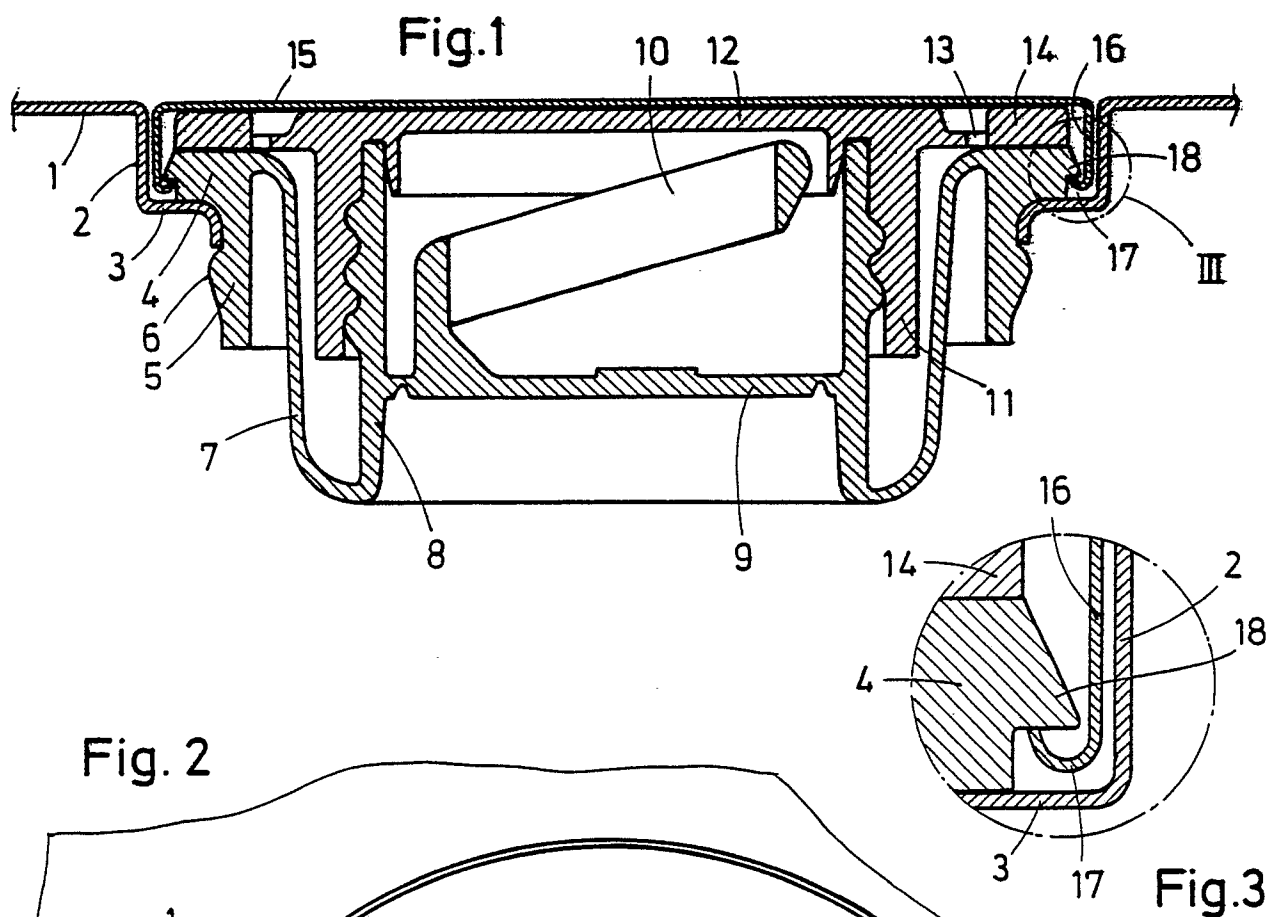


Fig.4

