

51

Int. Cl.:

B 65 d, 41/46

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 81 c, 12

10

# Offenlegungsschrift 2 128 886

11

21

Aktenzeichen: P 21 28 886.8

22

Anmeldetag: 11. Juni 1971

43

Offenlegungstag: 21. Dezember 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Aufreißklappe aus Metall

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Gebr. Seidel KG, 3550 Marburg

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Antrag auf Nichtnennung

11 4 1 4 0 0 0 0

ORIGINAL INSPECTED

2128886

RECHTSANWÄLTE  
DR. JUR. DIPL.-CHEM. WALTER BEIL  
ALFRED HOEPPENER  
DR. JUR. DIPL.-CHEM. H.-J. WOLFF  
DR. JUR. HANS CHR. BEIL

9. Juni 1971

623 FRANKFURT AM MAIN - HOCHST  
ADELONSTRASSE 58

Unsere Nr. 17 066

Gebrüder Seidel KG  
Marburg / Lahn

Aufreißkappe aus Metall

Die Erfindung betrifft eine Aufreißkappe aus Metall, deren längs einer Schwächungslinie abtrennbarer Rand den Behälterhalswulst oder einen entsprechenden Mündungsring sichernd untergreift, wobei an dem abtrennbaren Rand eine über diesen Rand hinausragende Griffflasche vorgesehen ist, die dadurch gekennzeichnet ist, daß der abtrennbare Rand in an sich bekannter Weise eingerollt und unter den Behälterhalswulst oder Mündungsring eindrückbar ist und daß die Schwächungslinie direkt oberhalb des eingerollten Randes liegt und durch eine Aussparung unterbrochen ist, die zusammen mit einem von der Schwächungslinie bis durch den eingerollten Rand verlaufenden Schnitt oder einer vorgeschwächten Abrißstelle das Abreißende des abtrennbaren Randes begrenzt, wobei am Abreißende eine an der Kappe artetierete, gesonderte Griffflasche befestigt ist.

Es sind verschiedene Aufreißkappen aus Metall bekannt, die zum Verschließen von Flaschen und anderen Behältern dienen

209852/0196

und einen längs einer Schwächungslinie abtrennbaren Rand aufweisen, der beim Öffnen des Behälters mittels einer über diesen Rand hinausragenden Griffflasche abgerissen wird. Diese bekannten Aufreißkappen, in deren Mantelfläche gegebenenfalls ein Gewinde eingedrückt werden konnte, hatten in erster Linie den Zweck, als Sicherheitsverschlüsse zu dienen, d.h. dem Erstverbraucher den Originalinhalt des damit verschlossenen Behälters zu garantieren. Sie waren jedoch weniger geeignet, als Druckverschlüsse für unter Druck stehende Behälterinhalte eingesetzt zu werden, da ihre Innendruckfestigkeit begrenzt war. Darüberhinaus mußte der Kappenmantel einschließlich des abtrennbaren Randes oder Abreißstreifens eine gewisse Höhe aufweisen, was einen entsprechenden Materialverbrauch erforderte und weiterhin bedingte, daß nur solche Behälter mit diesen Kappen verschlossen werden konnten, die einen entsprechend hohen Behälterhals mit enger Tolerierung der Abmessungen aufwiesen. Außerdem ließ sich bei den bekannten Kappen der Abreißstreifen nur unsicher und unbequem abreißen.

Es sind auch bereits Aufreißkappen aus Metall bekannt, die einen eingerollten Rand aufweisen. Diese Kappen hatten <sup>jedoch</sup> den Nachteil, daß sie beim Aufreißen zerstört wurden, da nicht der eingerollte Rand, sondern ein Abreißstreifen, der quer über die Kappe verlief, abgerissen wurde.

Ferner sind Aufreißkappen bekannt, bei denen die Schwächungslinie durch eine Aussparung unterbrochen wird, die zusammen mit einer vorgeschwächten Abrißstelle das Abreißende des abtrennbaren Randes begrenzt. Auch bei diesen Kappen hatte jedoch der abtrennbare Rand die Form eines breiten Abreißstreifens, so daß die Kappen eine nicht geringe Bauhöhe, einen entsprechenden Materialverbrauch und eine entsprechende Höhe

des zu verschließenden Behälterhalses erforderten. Außerdem wiesen auch diese Kappen nur eine begrenzte Innendruckfestigkeit auf.

Der vorliegenden Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine Aufreißkappe aus Metall zum Verschließen von Flaschen und anderen Behältern bereitzustellen, die bei geringer Bauhöhe eine hohe Innendruckfestigkeit und große Abreißsicherheit gewährleistet und gleichzeitig die Funktion eines Sicherheitsverschlusses erfüllt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der abtrennbare Rand in an sich bekannter Weise eingerollt und unter den Behälterhalswulst oder Mündungsring eindrückbar ist und daß die Schwächungslinie direkt oberhalb des eingerollten Randes liegt und durch eine Aussparung unterbrochen ist, die zusammen mit einem von der Schwächungslinie bis durch den eingerollten Rand verlaufenden Schnitt oder einer vorgeschwächten Abrißstelle das Abreißende des abtrennbaren Randes begrenzt, wobei am Abreißende eine an der Kappe arretierte, gesonderte Griffflasche befestigt ist.

Dadurch, daß bei der erfindungsgemäßen Aufreißkappe der umzubördelnde und abtrennbare untere Rand eingerollt ist, weist er eine starke Verfestigung auf und gewährleistet eine hohe Innendruckfestigkeit der Kappe. Da dieser eingerollte Rand andererseits nur eine sehr geringe Höhe hat, verringert sich auch die Bauhöhe des gesamten Kappenmantels, so daß die Kappe auch für solche Flaschen und Behälter verwendet werden kann, die nur einen schmalen Rand mit einer Einschnürung aufweisen. Derartige Behälter sind fertigungstechnisch besonders leicht herzustellen, da die Teile der Mündung, die eine enge Tolerierung in den Abmessungen verlangen, sich direkt unter dem Dichtungsrand an der Öffnung befinden.

Hier ist z.B. das Glas bei der Fertigung am leichtesten eng zu tolerieren. Es können mit der erfindungsgemäßen Aufreißkappe sogar Behälter verschlossen werden, die eine gleichmäßige Wandstärke am Behälterhals haben und bei denen lediglich die Öffnung rechtwinklig in einem kleinen Radius nach außen gebogen ist.

Der eingerollte Rand verleiht der erfindungsgemäßen Aufreißkappe auch durch seine hohe Festigkeit eine große Abreißsicherheit als Abreißband. Ein sicheres und bequemes Abreißen des abtrennbaren Randes wird weiterhin durch die gesonderte Griffflasche und deren Anordnung gefördert.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert:

Abb. I stellt eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Aufreißkappe dar.

Abb. IIa und IIb stellen Seitenansichten von Aufreißkappen mit teilweise aufgerissenem unteren Rand dar.

Abb. III zeigt einen Schnitt entlang der Linie AB durch die Aufreißkappe nach Abb. I.

Abb. IV zeigt einen entsprechenden Schnitt durch eine andere Ausführungsform der Aufreißkappe.

Abb. V zeigt eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform der Aufreißkappe, wobei die Griffflasche fortgelassen wurde.

Abb. VI stellt einen Schnitt durch einen mit einer erfindungsgemäßen Aufreißkappe verschlossenen, besonderen Behälterhals dar.

Jede Aufreißkappe hat einen abtrennbaren Rand 1, der nach bekannten Verfahren eingerollt ist und gleichzeitig als Abreißband und Sicherungsband dient. Durch diesen nach außen oder auch nach innen eingerollten Rand 1 wird also im verschlossenen Zustand die Kappe auf dem Behälterhals befestigt und gegen unbefugtes erstes Öffnen versiegelt. Direkt oberhalb des eingerollten Randes 1 liegt eine Schwächungslinie 2. Der Ausdruck "direkt oberhalb" umfaßt auch einen Abstand von etwa 1 bis 1,5 mm. Oberhalb des Randes 1 und der diesen begrenzenden Schwächungslinie 2 kann in bekannter Weise ein nicht gezeigtes Gewinde in der Mantelfläche der Kappe vorgesehen sein, das zum Wiederverschließen dient.

Die direkt oberhalb des eingerollten Randes 1 liegende Schwächungslinie 2, längs derer der Rand 1 abgerissen wird, ist durch die Aussparung 3 unterbrochen. Diese Aussparung 3, die z.B. ein ausgestanztes Rechteck oder ein Durchbruch sein kann, der mit einem Dorn durchgestochen wurde, begrenzt zusammen mit der Abrißstelle 4 das Abreißende 6 des abtrennbaren Randes 1 und dient der Befestigung der an der Kappe arretierten, gesonderten Griffflasche 5.

Die Abrißstelle 4 stellt einen Schnitt oder eine vorgeschwächte Linie dar, die von der Schwächungslinie 2 bis durch den abtrennbaren Rand 1 reicht. Diese Abrißstelle 4 ist vorzugsweise seitlich versetzt zur Aussparung 3 angeordnet, wie in Abb. I gezeigt ist. Sie kann aber auch direkt anschließend an die Aussparung 3 angeordnet sein, wie in Abb. V gezeigt ist.

Die Griffflasche 5 kann aus Kunststoff, Textilgewebe oder Metall, insbesondere einem Leichtmetall wie Aluminium, bestehen. Besonders vorteilhaft ist ein farbiges Material,

mit dessen Hilfe eine gute Sichtbarkeit der Griffflasche erreicht wird.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besteht die Griffflasche 5 aus einem einseitig beschichteten Klebeband, das seinerseits vorteilhaft aus einem Kunststoffstreifen mit verstärktem Rand besteht. Nach Abb. III ist ein derartiges Klebeband mit einem Ende durch die Aussparung 3 geschoben. Das längere Ende des Klebebandes verläuft um den eingerollten Rand 1 herum, ist dann auf einer kurzen Strecke 9 mit dem kürzeren Ende des Klebebandes verklebt und klebt auf einer weiteren kurzen Strecke 10 an der Kappe. Das äußerste Ende 11 des Klebebandes ist gegeneinander verklebt, so daß ein freier Zipfel entsteht, der jederzeit leicht gegriffen werden kann. Die Teile 10 und 11 können jedoch - vor allem bei niedrigen Kappen - auch auf die Deckplatte bzw. Kopffläche 12 der Kappe gelegt werden. Dabei kann in der Deckplatte 12 eine Vertiefung vorgesehen sein, damit das freie Ende 11 nicht nach außen herausragt.

Damit die Griffflasche 5 beim Abreißen des Bandes 1 nicht von dessen Abreißende 6 abrutschen kann, sollte das Abreißende 6, wie in Abb. IIa gezeigt ist, vorzugsweise an einer Stelle vor der Griffflasche 5 eine Nase 7 aufweisen, die gleichzeitig mit der Aussparung 3 ausgestanzt werden kann. Der gleiche Zweck kann gemäß Abb. IIb auch dadurch erreicht werden, daß das Abreißende 6 an der Griffflasche 5 eine nach außen oder oben gerichtete Haltenocke 8 aufweist. Diese Haltenocke kann sich auch in der Mitte einer aus einem Klebeband bestehenden Griffflasche befinden, insbesondere dann, wenn ein Verstärkungsfaden in der Mitte des Klebebandes verläuft, der sich in dieser Haltenocke arre-

tiert.

Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung besteht die Griffflasche 5 aus einer Kunststoff- oder Metallfolie, die in der Aussparung 3 zusammengeschweißt oder vernietet ist. Abb. IV zeigt eine derartige Ausführungsform, bei der die Griffflasche 5 aus Metall, vorzugsweise einem Leichtmetall, besteht und in einer Vertiefung 13 der Deckplatte 12 arretiert ist. Die Arretierung kann in bekannter Weise geschehen, beispielsweise dadurch, daß das äußerste Ende 11 der Griffflasche zu einer Öse ausgebildet ist, die in einer knopfartigen Haltevorrichtung in der Vertiefung 13 der Deckplatte 12 gehalten wird. Die Griffflasche 5 ist bei dieser Ausführungsform in der Aussparung 3 bei 14 in sich vernietet.

Die Schwächungslinie 2 liegt nach dem Verschließen des Behälters vorzugsweise unterhalb des Behälterhalswulstes oder Mündungsringes. Dadurch wird erreicht, daß die Kappe nach dem Abreißen des unteren Randes 1 als lose aufsitzende Steckkappe weiterverwendet werden kann, um zu verhindern, daß Staub in das Innere des Behälters dringt. Dies ist z.B. sehr erwünscht, wenn der Behälter ein Kindernahrungsmittel enthält. Der nach dem Abreißen des Abreißstreifens 1 verbliebene, etwas einwärts gebogene Rand der weiterverwendbaren Steckkappe schnappt dann beim erneuten Verschließen in die entsprechende Einschnürung unterhalb des Behälterhalswulstes oder des Mündungsringes ein.

In Abb. VI wird gezeigt, daß außer jedem üblichen Behälter, der mindestens einen Behälterhalswulst und gegebenenfalls darüber auch ein Gewinde aufweist, mit der erfindungsgemäßen Aufreißkappe auch Behälter verschlossen werden können, die am Behälterhals eine durchgehend gleichmäßige Wandstärke



2128886

- 8 -

haben und bei denen lediglich die Mündung oben rechtwinklig nach außen abgebogen ist.

209852/0196

Patentansprüche:

1. Aufreißkappe aus Metall, deren längs einer Schwächungslinie abtrennbarer Rand den Behälterhalswulst oder einen entsprechenden Mündungsring sichernd untergreift, wobei an dem abtrennbaren Rand eine über diesen Rand hinausragende Griffflasche vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der abtrennbare Rand (1) in an sich bekannter Weise eingerollt und unter den Behälterhalswulst oder Mündungsring eindrückbar ist und daß die Schwächungslinie (2) direkt oberhalb des eingerollten Randes (1) liegt und durch eine Aussparung (3) unterbrochen ist, die zusammen mit einem von der Schwächungslinie (2) bis durch den eingerollten Rand (1) verlaufenden Schnitt oder einer vorgeschwächten Abrißstelle (4) das Abreißende (6) des abtrennbaren Randes (1) begrenzt, wobei am Abreißende (6) eine an der Kappe arretierte, gesonderte Griffflasche (5) befestigt ist.

2. Aufreißkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abreißende (6) an einer Stelle vor der Griffflasche (5) eine Nase (7) aufweist.

3. Aufreißkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abreißende (6) an der Griffflasche (5) eine nach außen oder oben gerichtete Haltenocke (8) aufweist.

4. Aufreißkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der von der Schwächungslinie (2) bis durch den eingerollten Rand (1) verlaufende Schnitt oder die vorgeschwächte Abrißstelle (4) seitlich versetzt zur Aussparung (3) angeordnet ist.

5. Aufreißkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Griffflasche (5) aus einem einseitig beschichteten Klebeband besteht.
6. Aufreißkappe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Klebeband aus einem Kunststoffstreifen mit verstärktem Rand besteht.
7. Aufreißkappe nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Klebeband durch die Aussparung (3) hindurch und um den eingerollten Rand (1) herum verläuft, wobei oberhalb des eingerollten Randes (1) zuerst auf einer kurzen Strecke (9) zwei Klebeflächen miteinander verbunden sind, darüber auf einer kurzen Strecke (10) eine Klebefläche an der Kappe klebt und das Ende (11) des Bandes wieder gegeneinander verklebt ist.
8. Aufreißkappe nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die mit der Kappe verbundene Stelle (10) des Klebebandes sich auf der Deckplatte (12) der Kappe befindet.
9. Aufreißkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Griffflasche (5) aus einer Kunststoff- oder Metallfolie besteht, die in der Aussparung (3) zusammengeschweißt oder vernietet ist.
10. Aufreißkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 4 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Griffflasche (5) aus Metall besteht und in einer Vertiefung (13) der Deckplatte (12) arretiert ist.

11. Aufreißkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwächungslinie (2) nach dem Verschließen des Behälters unterhalb des Behälterhalswulstes oder Mündungsrings liegt.

Für: Gebrüder Seidel KG

Marburg / Lahn



(Dr. H. J. Wolff)  
Rechtsanwalt

**12**  
Leerseite

13  
2128886

6

7

5

8

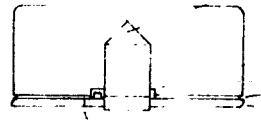
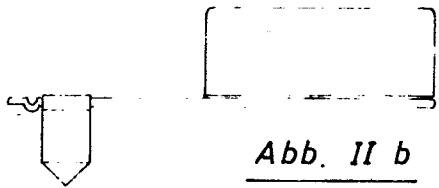
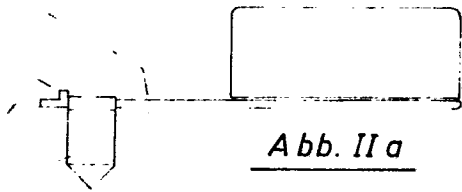


Abb. I

5

-3

-2

-1

-4

-12

-11

-10

-9

-6

-13

-8

-14

6

-3

-6

-4

2

1

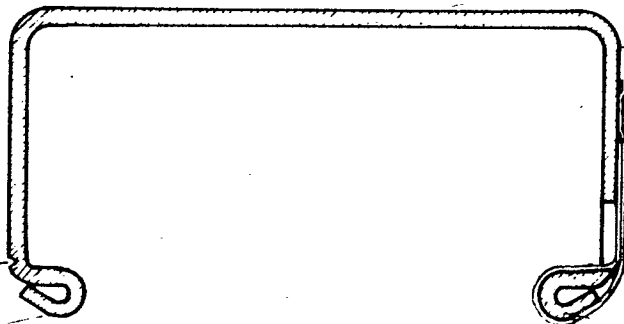


Abb. III

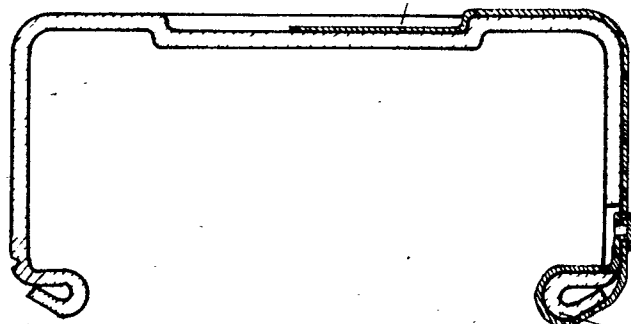


Abb. IV

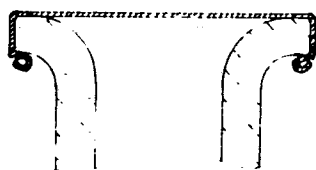


Abb. VI

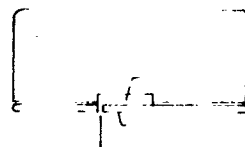


Abb. V

209852/0196

81 c - 12 - AT: 11.06.1971

OT:

BAD ORIGINAL  
21.12.1972