



(11) **EP 1 780 172 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.2007 Patentblatt 2007/18

(51) Int Cl.:
B67B 7/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06405439.8**

(22) Anmeldetag: **13.10.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **MOHA MODERNE HAUSHALTWAREN
AG
CH-3052 Zollikofen (CH)**

(72) Erfinder: **Ruffner, Walter
Jolly Harbour (AG)**

(30) Priorität: **21.10.2005 CH 16942005**

(74) Vertreter: **Schneider Feldmann AG
Patent- und Markenanwälte
Beethovenstrasse 49
8002 Zürich (CH)**

(54) **Drehdeckelöffner**

(57) Die Erfindung betrifft einen Drehdeckelöffner (11) mit einem ersten Griff (13) und einem zweiten, gegenüber dem ersten verschwenkbaren Griff (15). Am ersten Griff (13) ist eine erste Klemmbacke (45) und am zweiten Griff (15) eine zweite Klemmbacke (41) ausgebildet. Mit diesen beiden Klemmbacken (41,45) kann ein Drehdeckel gefasst werden. Der Abstand der Klemmbacken (41,45) ist durch Verschwenken der beiden Griffe

(13,15) gegeneinander verringerbare. Erfindungsgemäss ist die erste Klemmbacke (45) an einem Lineal (17) ausgebildet, welches in den ersten Griff (13) hinein verschiebbar und in einer Vielzahl von Stellungen gegenüber diesem ersten Griff (13) arretierbar ist. Dies erlaubt eine kurze Längserstreckung des Drehdeckelöffners (11) zu erreichen, ohne auf den Komfort verzichten zu müssen, auch grosse Drehdeckel fassen und öffnen zu können.

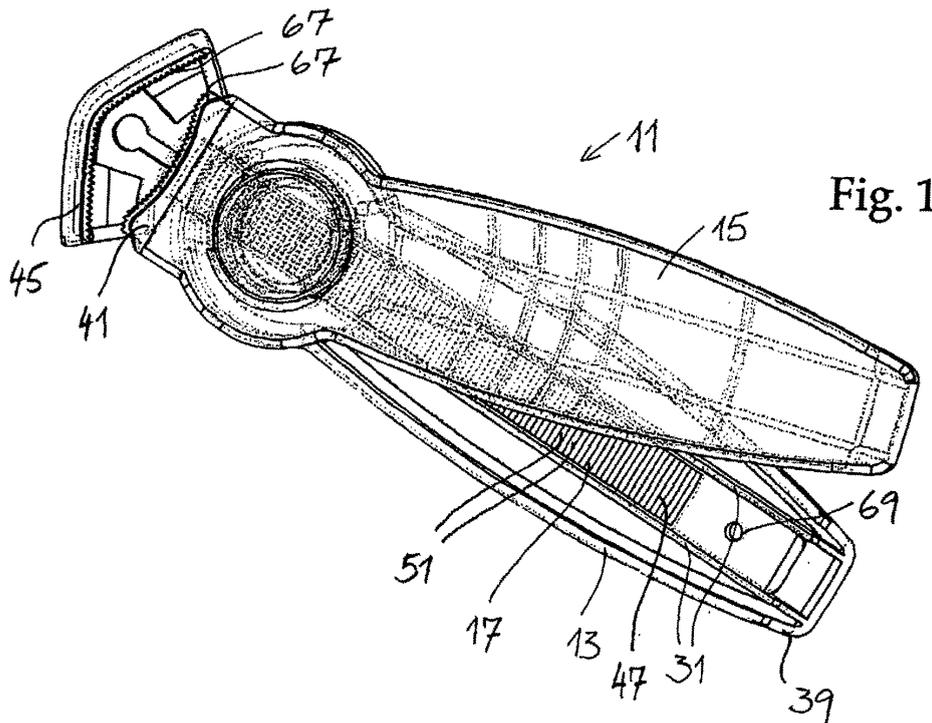


Fig. 1

EP 1 780 172 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Drehdeckelöffner.

[0002] Aus der US-A-2,931,258 ist ein Drehdeckelöffner bekannt. Dieser Drehdeckelöffner besteht aus zwei relativ zueinander verstellbaren Teilen, nämlich einem längeren ersten Griff, der unten angeordnet ist und dessen Klemmbacken nach unten ragen und einem kürzeren zweiten Griff, der oben angeordnet ist und dessen Klemmbacken seitlich am ersten Griff vorbei nach unten über den ersten Griff vorstehen. Beide Griffe sind im Querschnitt u-förmig, wobei die Öffnung des U nach unten weist. Dadurch besitzt jeder der beiden Griffen zwei Klemmbacken, gebildet durch die Schenkel des U-Profiles. Bei den Klemmbacken des ersten Griffes sind die Schenkel endständig, das ist im Bereich der Klemmbacken, länger ausgebildet als über den Rest der Länge des Griffes. Dadurch stehen sie gegen unten vor und können mit dem zum andern Ende des Griffes weisenden Stirnflächen in Anschlag mit einem Deckel gebracht werden. Die Schenkel des anderen Griffes können mit der endständigen Stirnfläche in Anschlag mit dem Drehdeckel gebracht werden. Zwischen diesen vier Schenkel-Stirnflächen kann der Deckelrand eingeklemmt werden. Dazu sind auf der Oberseite des ersten Griffes eine Reihe von Kerben vorhanden, in jeweils eine von welchen ein Zahn am zweiten Griff eingehakt werden kann. Je nach Durchmesser des zu öffnenden Deckels kann der zweite Griff weiter vorne oder weiter hinten in den ersten Griff eingehakt werden. Es ist an einer Stelle einzuhaken, an welcher der zweite Griff in einem Winkel von ca. 15 bis 45 Grad zum ersten Griff hochsteht. Mit einer Hand können nun die beiden Griffe gegeneinander gedrückt werden, der Winkel zwischen den beiden Griffen also verkleinert werden. Dadurch nähern sich die Klemmbacken des zweiten Griffes und die Klemmbacken des ersten Griffes an und klemmen den Drehdeckel zwischen sich fest.

[0003] Aus der US-A-5,083,482 ist ein anderer Drehdeckelöffner bekannt. Dieser besitzt eine Zugstange, auf welcher eine Klemmbacke verschieblich gelagert ist und den unterschiedlichen Deckelgrößen entsprechend an einer Vielzahl von Stellen fixiert werden kann. Diese Zugstange ist fest mit einem Griff verbunden. An der Zugstange ist ein zweiter Griff angelenkt, mit welchem eine Klemmbacke verbunden ist. Durch Zusammendrücken der beiden Griffe in der Art einer Zange bewegen sich die beiden Klemmbacken gegeneinander zu. Dadurch kann ein Drehdeckel gefasst werden.

[0004] Beide beschriebenen Drehdeckelöffner haben den Nachteil, dass die Gesamtlänge des Geräts länger sein muss als die Summe der Grifflänge und des grössten, offenbaren Deckeldurchmessers.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen möglichst kompakten Drehdeckelöffner herzustellen. Dieser braucht bezüglich der mit ihm ergreifbaren Deckelgrößen gegenüber den bekannten nicht eingeschränkt zu sein.

[0006] Diese Aufgabe wird durch einen Drehdeckel-

öffner gelöst, der mit einem ersten Griff und einem zweiten, gegenüber dem ersten verschwenkbaren Griff ausgerüstet ist. Am ersten Griff ist eine erste Klemmbacke und am zweiten Griff eine zweite Klemmbacke ausgebildet. Mit diesen beiden Klemmbacken kann ein Drehdeckel gefasst werden und der Abstand der Klemmbacken ist durch Verschwenken der beiden Griffe gegeneinander verringert. Im Unterschied zum Stand der Technik ist jedoch die erste Klemmbacke an einem Lineal ausgebildet, welches in den ersten Griff hinein verschiebbar ist. Es ist zudem in einer Vielzahl von Stellungen gegenüber diesem ersten Griff arretierbar.

[0007] Dies erlaubt das Lineal in den Griff hinein zu schieben und damit die Länge des Drehdeckelöffners auf praktisch die Grifflänge zu reduzieren. Eine Grifflänge von ca. 17 cm erlaubt ein darin angeordnetes Lineal um ca. 12 cm auszuziehen. Daher können Drehdeckel von ca. 1 bis 12 cm mit einem Drehdeckelöffner geöffnet werden, dessen gesamte Länge lediglich ca. 20 cm misst. Die den Drehdeckel überstehende Grifflänge, und damit der Drehhebel, ist unabhängig von der Deckelgröße immer gleich lang.

[0008] Der erste und der zweite Griff sind gegeneinander um eine Achse verschwenkbar. Die Griffe sind zweckmässigerweise in Richtung dieser Achse nacheinander angeordnet. Dies bedeutet, dass die beiden Griffe durch Verschwenken um die Achse in eine übereinstimmende Position gebracht werden können. In dieser Position sind die Silhouetten von zwei gleiche Umrisse aufweisenden Griffen in Übereinstimmung. In dieser Position bilden die beiden Griffe zusammen eine geschlossene Gesamtform. Ihre Längsachsen verlaufen parallel.

[0009] Die Griffe sind in einer offenen Position, sobald ihre Längsachse nicht parallel zueinander verlaufen.

[0010] Sind die beide Klemmbacken auf der selben Seite der Schwenkachse mit Abstand zur Achse angeordnet, und ist die Schwenkachse parallel zur Drehachse des zu öffnenden Deckels, so ergibt sich ein Hebelarm zwischen der Klemmbacke des zweiten Griffes und der Schwenkachse zwischen den Griffen. Dadurch wird bei einer Kräfteinwirkung auf diesen Hebelarm tendenziell der zweite Griff gegenüber dem ersten verschwenkt. Damit diese Verschwenkung tendenziell zu einer Verklemmung des Drehdeckels zwischen den beiden Klemmbacken führt, ist die Verschwenkrichtung des zweiten Griffes zum Festklemmen eines Deckels vorzugsweise gleichgerichtet mit der Schraubrichtung des Deckels zum Öffnen des Deckels.

[0011] Vorteilhaft ist am Lineal eine Rasterleiste ausgebildet, welche mit einem federnd gelagerten Betätigungsknopf derart zusammenwirkt, dass der Betätigungsknopf durch die Federkraft in Eingriff mit der Rasterleiste gedrückt ist, jedoch durch Kraftanwendung entgegen dieser Federkraft ausser Eingriff mit der Rasterleiste gebracht werden kann. Um dies auf einfache Art zu erreichen, ist das Lineal zweckmässigerweise durch eine Öffnung im Betätigungsknopf hindurchgeführt, ist zwischen einer Unterseite des Betätigungsknopfes und

dem zweiten Griff eine Druckfeder vorhanden, und ist eine Oberseite des Betätigungsknopfs von der Oberseite des ersten Griffes her zugänglich. Dies erlaubt den Betätigungsknopf zu drücken, damit diesen ausser Eingriff mit der Rasterleiste zu bringen und sodann das Lineal verschieben zu können.

[0012] Das Lineal ist innerhalb des ersten Griffes vorzugsweise geradlinig verschieblich gelagert und kann zweckmässigerweise bei zusammengeschnittenen Griffen in eine eingeschobene Stellung gebracht werden, in welcher das Lineal in Eingriff mit dem zweiten Griff ist. Dadurch werden die Griffe in der geschlossenen oder zusammengeschnittenen Stellung gegeneinander arretiert.

[0013] An beiden Griffen ist zweckmässigerweise je ein Ring ausgebildet, welche beiden Ringe ineinander passen und zusammen die Schwenkachse definieren. Der äussere Ring bildet die Nabe, der innere Ring die darin angeordnete Achse.

[0014] Das Lineal ist in diesem Fall vorteilhaft durch Schlitzöffnungen in beiden Ringen hindurchgeführt, wobei die Schlitzöffnungen im Ring des zweiten Griffes so dimensioniert sind, dass sie eine Verschwenkung des Ringes des zweiten Griffes bezüglich des Rings des ersten Griffes um die Schwenkachse erlauben. Dadurch sind die Griffe durch das Lineal aneinander befestigt und die Verschwenkung dennoch möglich.

[0015] Die Kontaktflächen der Klemmbacken am zweiten Griff und am Lineal können einstückig mit den Klemmbacken oder durch eine metallische Einlagen in den aus Kunststoff gefertigten Teilen gebildet sein. Die Klemmbacken selber sind vorzugsweise einstückig mit dem Griff bzw. dem Lineal ausgebildet.

[0016] Die Griffe sind vorzugsweise gegeneinander federnd abgestützt, so dass sie durch die Federkraft in eine geöffnete Stellung gedrückt werden.

[0017] Die dies bewirkende Feder ist vorzugsweise im zweiten Griff angeordnet. Am ersten Griff ist ein Fortsatz ausgebildet, der in den zweiten Griff hineinreicht und mit der Feder zusammenwirkt.

[0018] Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiels im Detail erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Untersicht des Drehdeckelöffners,
- Fig. 2 eine perspektivische Aufsicht auf den Drehdeckelöffner,
- Fig. 3 eine Aufsicht auf den ersten Griff,
- Fig. 4 eine Aufsicht auf den Lineal mit der ersten Klemmbacke,
- Fig. 5 eine Aufsicht auf die Innenseite des zweiten Griffes mit der zweiten Klemmbacke,
- Fig. 6 eine Aufsicht auf eine die Innenseite des zweiten Griffes verschliessende Abdecklage,
- Fig. 7 eine Untersicht des Lineals mit der ersten Klemmbacke,
- Fig. 8 eine Untersicht in die Innenseite des ersten

Griffs

- Fig. 9 die Innenseite der Abdecklage,
- Fig. 10 eine Untersicht des Betätigungsknopfes mit Druckfeder,
- Fig. 11 eine Untersicht des zweiten Griffes mit zweiter Klemmbacke,
- Fig. 12 eine perspektivische Ansicht des Drehdeckelöffners mit geschnitten dargestelltem zweiten Griff.

[0019] Der zeichnerisch dargestellte Drehdeckelöffner 11 besitzt folgende Teile:

Einen ersten Griff 13, einen zweiten Griff 15, ein Lineal 17, einen Betätigungsknopf 19 und zwei Federn, nämlich eine kurze erste Druckfeder 21 (Fig. 10) mit grossem Durchmesser zur Beaufschlagung des Betätigungsknopfes 19 mit einer Federspannung und eine längliche zweite Druckfeder 23 (Figuren 5 und 12) mit geringerem Durchmesser, um die beiden Griffe 13,15 gegeneinander vorzuspannen. Weiter ist eine Abdecklage 25 vorhanden, die die Innenseite des zweiten Griffes 15 abdeckt und im Griff 15 die zweite Druckfeder 23 gefangen hält.

[0020] Im ersten Griff 13 ist das Lineal 17 verschieblich in einer Führung 31 geführt. Am ersten Griff 13 ist ein vorspringender Anschlag 33 (Fig. 8) ausgebildet, der in den zweiten Griff 15 hineinreicht und mit der zweiten Druckfeder 23 im zweiten Griff zusammenwirkt. Am Griffende des ersten Griffes ist der Griff 13 ausgeschnitten, so dass das Ende des Lineals 17 in einer ganz eingeschobenen Stellung des Lineals im Bereich dieses Ausschnitts 39 aus dem Griff 13 vorsteht. Dadurch kann das Lineal 17 in dieser Stellung mit dem zweiten Griff 15 zusammenwirkend die beiden Griffe in einer geschlossenen Stellung arretieren.

[0021] Im zweiten Griff 15 ist eine Kammer 35 ausgebildet, in welcher die zweite Druckfeder 23 geführt ist. Diese Kammer 35 ist in einem Kreisbogen um die Schwenkachse zwischen den beiden Griffen geführt, ist durch die Abdecklage 25 lediglich teilweise abgedeckt, welche so einen Schwenkbereich 37 offen lässt, innerhalb welchem der Anschlag 33 verschwenkt werden kann. Der zweite Griff 15 trägt jenseits einer Schwenkachse zwischen den beiden Griffen 13,15 eine zweite Klemmbacke 41. Am Griffende des zweiten Griffes 15 ist eine Arretiernoppe 43 ausgebildet, die mit dem in den ersten Griff 13 ganz eingeschobenen Lineal zusammenwirkt, um die Griffe in der geschlossenen Stellung zu fixieren. In der geschlossenen Stellung sind die Konturen der beiden Griffe 13,15 zueinander fluchtend ausgerichtet. Die Klemmbacke 41 ist nicht axial zur Längsachse des Griffes angeordnet, sondern ist um den maximalen Schwenkwinkel zwischen den beiden Griffen abgewinkelt ausgebildet. In offener Stellung der beiden Griffe ist die Klemmbacke 41 somit genau gegenüber der anderen Klemmbacke 45 des Lineals 17.

[0022] Am Lineal 17 ist die erste Klemmbacke 45 ausgebildet. Die Klemmbacke 45 bildet einen gebogenen Querbalken eines T, von dem der Stamm durch einen gestreckten Stab 47 gebildet ist. Die Klemmbacke 45 kragt über die Stabunterseite aus, damit der Stab 47 auf einem Deckel aufliegen und die Klemmbacke 45 diesen Deckel von der Seite her am Rand fassen kann. Auf der Stabunterseite ist eine Rillung vorhanden. Diese Rillung ist derart gezahnt ausgebildet, dass die Zähne 51, zusammenwirkend mit dem nicht betätigten Betätigungsknopf 19, verhindern, dass das Lineal aus dem ersten Griff 13 herausgezogen werden kann. Die Zähne sind zu diesem Zweck zur Klemmbacke 45 hin senkrecht, zur ändern Seite hin hingegen schräg abfallend ausgebildet.

[0023] Den Zähnen 51 am Stab 47 entsprechende Zähne 53 sind auch am Betätigungskopf 19 ausgebildet. In Figur 10 sind diese Zähne 53 mit unterbrochenen Linien dargestellt. Sie sind selbstverständlich in die andere Richtung geneigt, so dass die Zähne 51 des Stabes und die Zähne 53 des Betätigungskopfes ineinander einhängen können.

[0024] Der erste Griff 13 besitzt einen ersten Ring 55 um den Betätigungsknopf 19 herum, der eine Art Achse bildet. Dieser eine Achse bildende Ring 55 ist von einem am zweiten Griff 15 ausgebildeten zweiten Ring 57 umgeben. Der zweite Ring 57 bildet damit eine Art Nabe. Der erste Ring 55 greift damit in den zweiten Ring 57 hinein und ist darin verschwenkbar gelagert. Dadurch sind die beiden Griffe um eine durch die Ringe 55, 57 definierte geometrische Schwenkachse (nicht dargestellt) um einander verschwenkbar. Der im Innern des ersten Griffes liegende Stab 47 des Lineals 17 durchdringt beide Ringe 55 und 57. Die Durchdringungsöffnungen 61 im zweiten Ring 57 ist, um die Verschwenkung der beiden Griffe gegeneinander zu erlauben, breiter ausgebildet als für das blosse Durchdringen des Stabes 47 notwendig wäre. Die Durchdringungsöffnungen 63 im ersten Ring 55 können gegenüber dem Stab nicht verschwenkt werden; ihre Breite entspricht daher der Breite des Stabes 47.

[0025] Da beide Ringe 55,57 unter und über dem Stab 47 geschlossen sind, können die Griffe 13,15 bei eingeschobenem Stab 47 nicht von einander gelöst werden. Die Höhe der Durchdringungsöffnungen 61, 63 ist lediglich gering grösser als die Höhe des Stabes.

[0026] Auch im Betätigungsknopf 19 ist eine Durchdringungsöffnung 65 für den Stab 47 ausgebildet. Diese Durchdringungsöffnung 65 besitzt eine der Stabbreite entsprechende Breite, ist jedoch um eine Betätigungshöhe höher ausgebildet als die Stabhöhe. Durch Druck auf den Betätigungsknopf kann dieser daher senkrecht zur Stabrichtung und parallel zur Richtung der Schwenkachse verschoben werden, um die Zähne 53 mit den Zähnen 51 in Eingriff oder ausser Eingriff zu bringen.

[0027] Der Betätigungsknopf 19 besitzt auf der Innenseite der Durchdringungsöffnung 65 eine Zahnung. Damit diese Zahnung in einem Spritzgussteil oder Gussteil ausgeführt werden kann, ist der Betätigungsknopf aus

einem Oberteil und einem Unterteil zusammengesetzt.

[0028] In den Klemmbacken 41,45 sind metallene, gezahnte Plättchen 67 eingesetzt oder eingegossen, damit die Kontaktoberfläche der Klemmbacken sich im Rand des Deckels festzukrallen vermag. Ist der Drehdeckelöffner 11 aus Metall gefertigt, können die Kontaktoberflächen nicht an den Plättchen, sondern direkt an den Klemmbacken ausgeformt sein, da sich solche metallenen Einlagen dann erübrigen können. Alternativ können auch haftende Kontaktoberflächen aus Gummi oder gummiartigem Material vorgesehen sein.

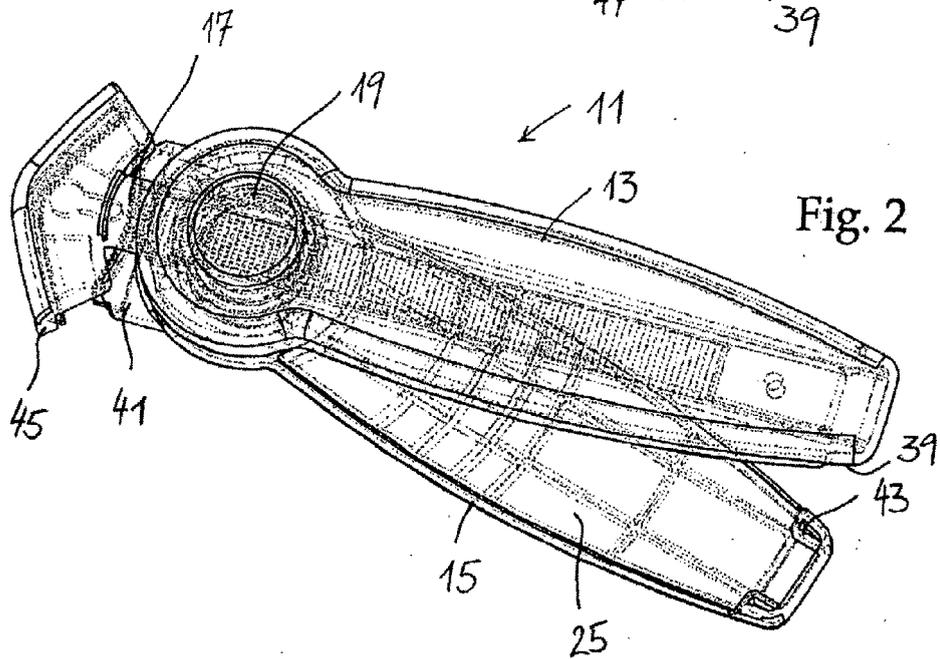
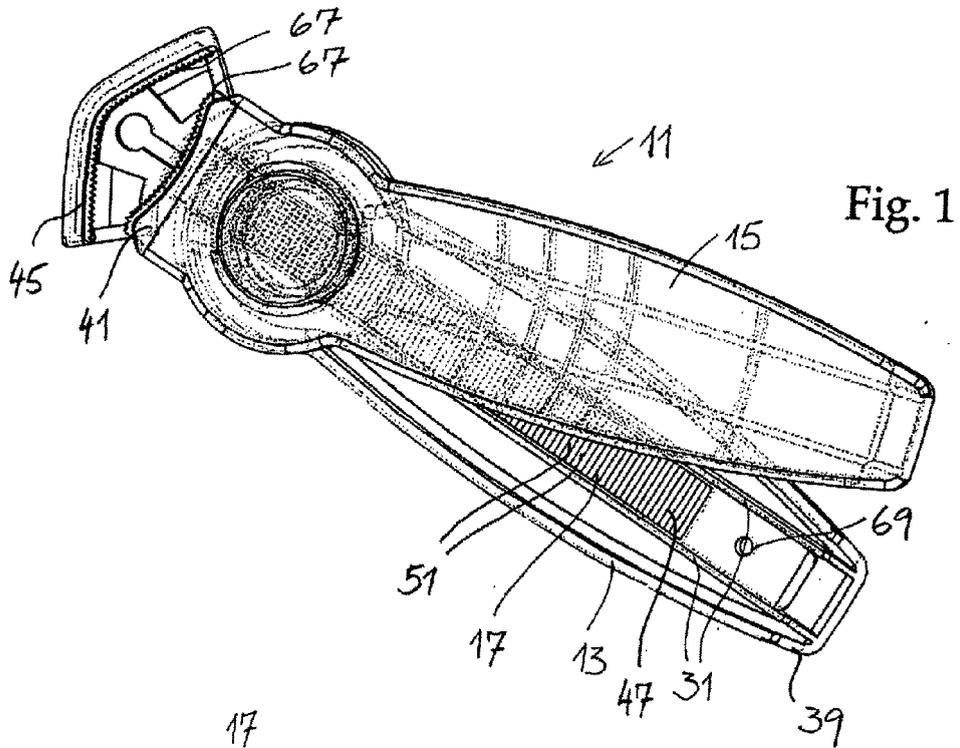
[0029] Der Drehdeckelöffner wird z.B. folgendermassen zusammengesetzt. In den zweiten Griff 15 wird die zweite Druckfeder 23 eingelegt und die Innenseite des Griffes mit der Abdecklage 25 abgedeckt. Damit wird auch die Kammer 35 soweit verschlossen, dass die zweite Druckfeder darin gefangen ist. Nun wird der erste Griff auf den zweiten Griff aufgesetzt. Dabei werden die Ringe 55,57 ineinander gefügt. Der Anschlag 33 wird dabei durch die Öffnung in der Abdecklage 25 hindurch in die Kammer 35 eingeführt, so dass er in Anschlag mit dem Ende der darin vorliegenden Druckfeder 23 gelangt. Nun wird die erste Druckfeder 21 durch den ersten Griff hindurch in den inneren Ring 55 eingelegt. Die erste Druckfeder 21 wird dann mit dem Betätigungsknopf 19 zugeeckt. Beim Einführen des Betätigungsknopfes 19 ist darauf zu achten, dass die Zahnung richtig gerichtet ist. Nun wird der Betätigungsknopf gedrückt und der Stab 47 des Lineals 17 in den ersten Griff eingeführt und durch die beiden Ringe 55, 57 und den Betätigungsknopf 19 hindurchgestossen. Schliesslich kann zur Sicherung des Lineals 17 am Ende des Stabs 47 ein Arretierstift in ein dort vorgesehenes Loch 69 gesteckt oder geschraubt werden. Dieser Arretierstift darf indes nicht auf der gerillten Seite des Stabes 47 vorstehen, sondern muss auf der ungerillten Seite des Stabes 47 überstehen.

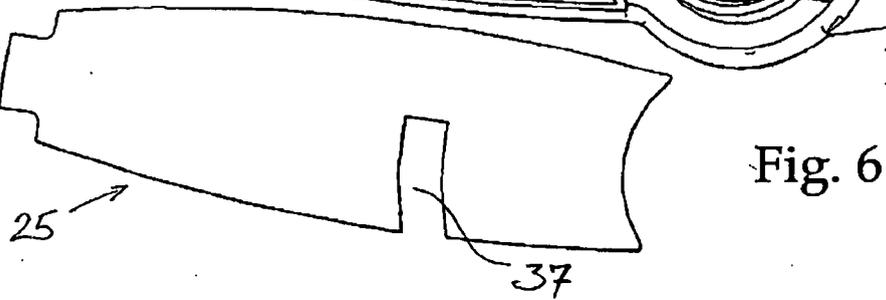
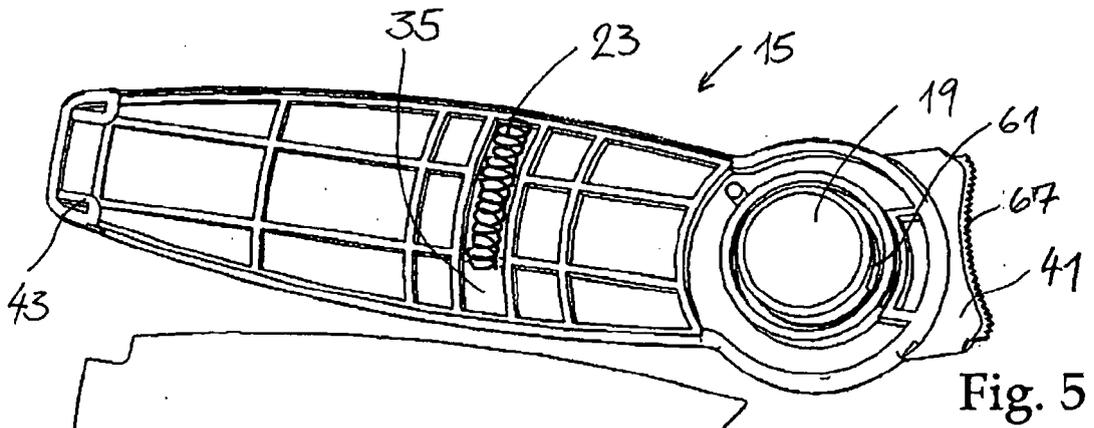
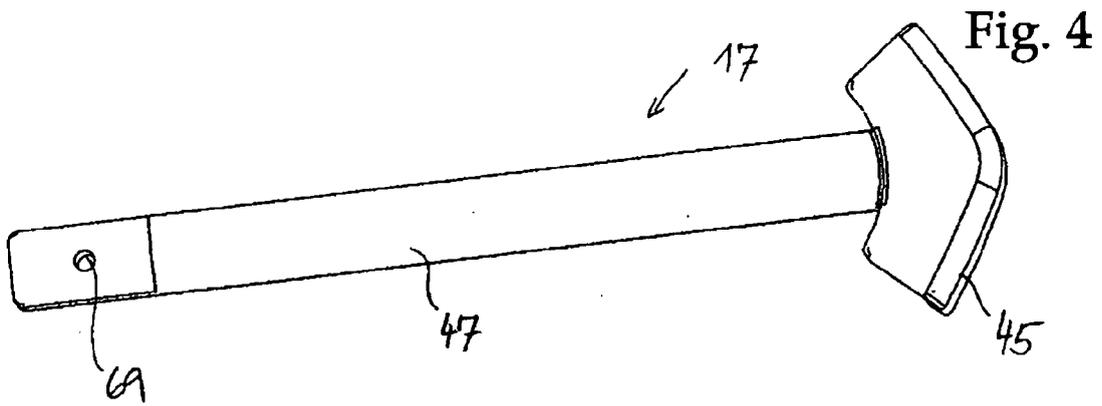
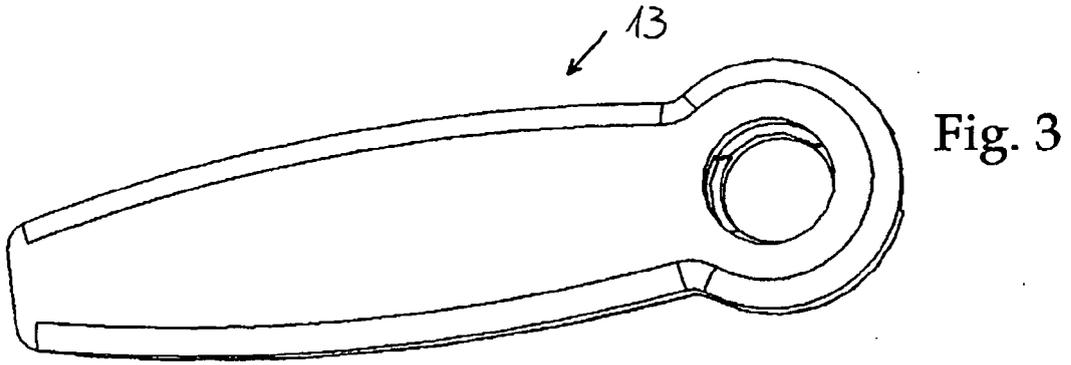
[0030] Der Drehdeckelöffner kann wie folgt eingesetzt werden. Durch Drücken auf den Betätigungsknopf wird das Lineal 17 freigegeben und kann somit ausgezogen werden. Das Lineal wird nun auf einen Drehdeckel gelegt und wieder so viel wie möglich in den ersten Griff 13 zurück geschoben. Nun werden die beiden Griffe 13,15 gegeneinander verschwenkt. Dadurch verschwenkt die abgewinkelt zur Griff längsachse ausgebildete Klemmbacke aus der Ruhestellung (Offenstellung der beiden Griffe) in die Aktivstellung. Dabei verkleinert sich die Distanz zwischen den beiden Klemmbaken 41,45. Der Drehdeckel wird dadurch geklemmt und kann nun durch Druck auf die beiden Griffe 13,15 zusammen vom Behälter gedreht werden.

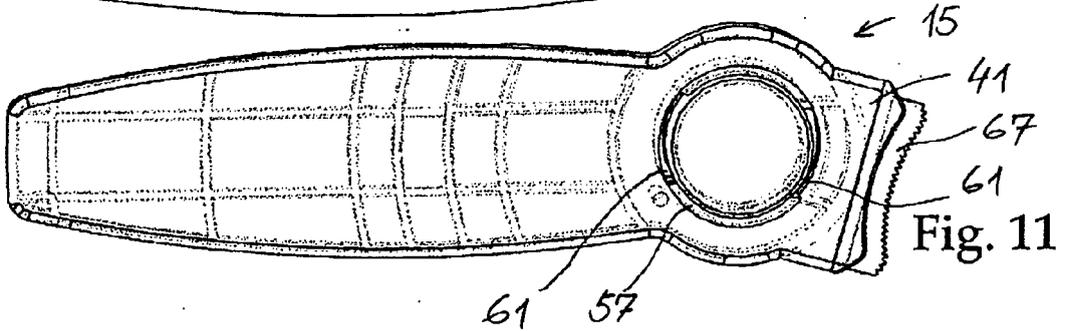
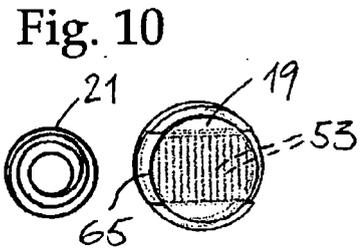
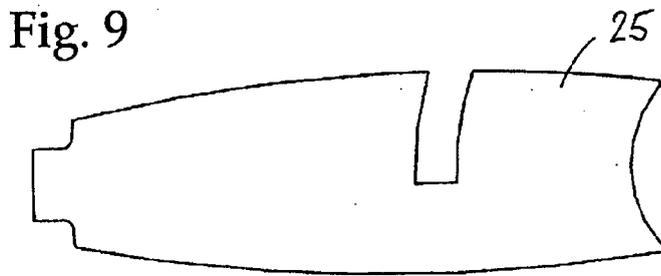
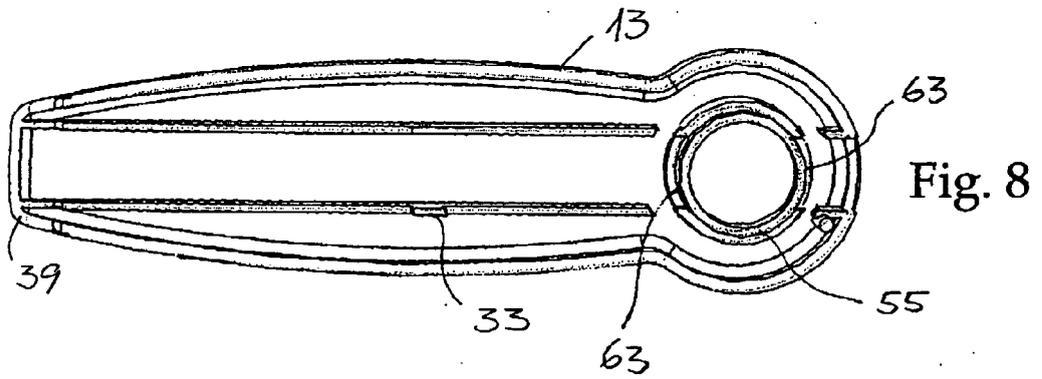
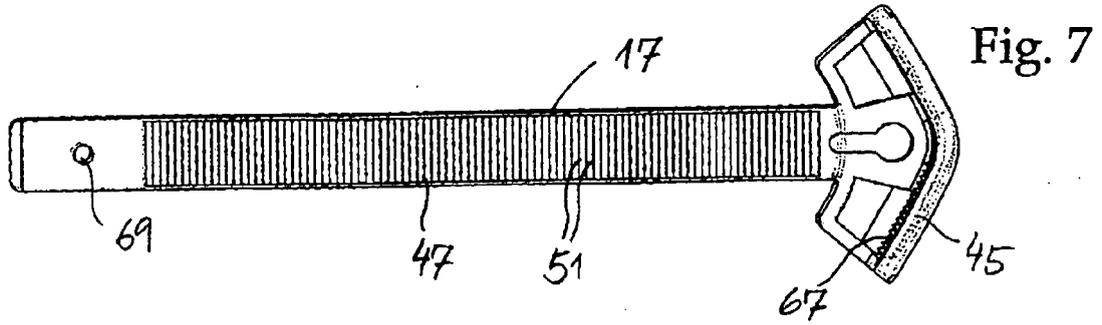
Patentansprüche

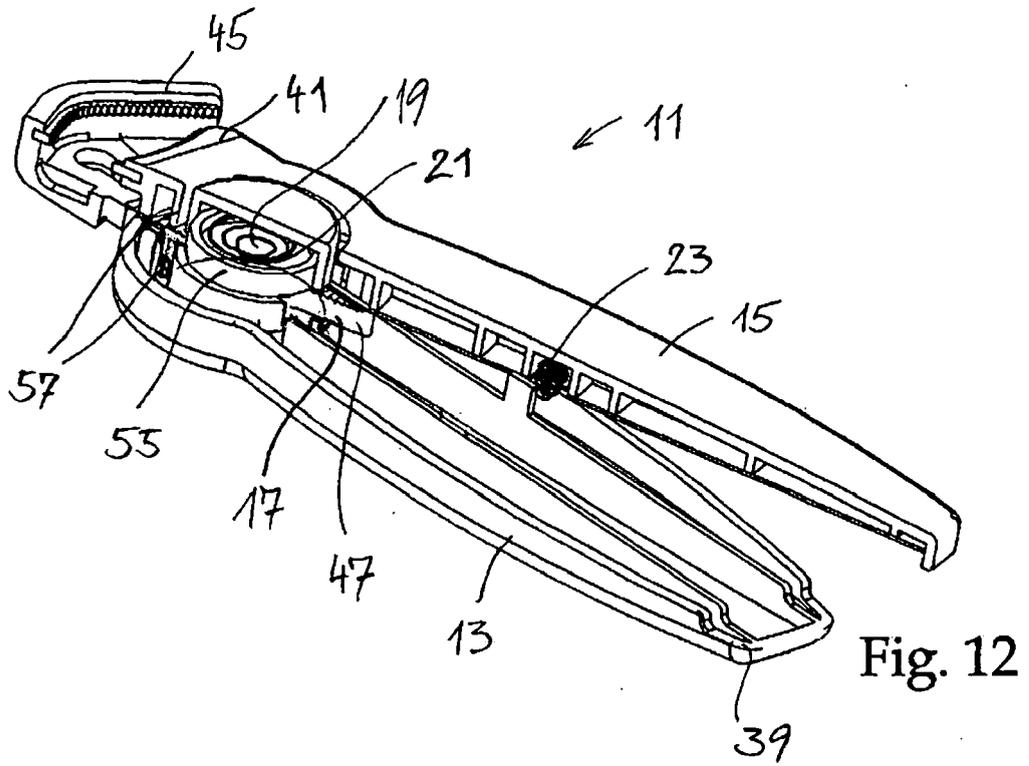
1. Drehdeckelöffner (11) mit einem ersten Griff (13) und einem zweiten, gegenüber dem ersten verschwenkbaren Griff (15), wobei am ersten Griff (13) eine erste Klemmbacke (45) und am zweiten Griff (15) eine

- zweite Klemmbacke (41) ausgebildet ist, und bei welchem Drehdeckelöffner (11) mit diesen beiden Klemmbacken (41,45) ein Drehdeckel gefasst werden kann und der Abstand der Klemmbacken (41,45) durch Verschwenken der beiden Griffe (13,15) gegeneinander verringerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Klemmbacke (45) an einem Lineal (17) ausgebildet ist, welches Lineal (17) in den ersten Griff (13) hinein verschiebbar und in einer Vielzahl von Stellungen gegenüber diesem ersten Griff (13) arretierbar ist.
2. Drehdeckelöffner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Griff (13) und der zweite Griff (15) gegeneinander um eine Achse verschwenkbar sind, und in Richtung dieser Achse nacheinander angeordnet sind.
3. Drehdeckelöffner nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Klemmbacken (41,45) auf der selben Seite der Achse mit Abstand zur Achse angeordnet sind und diese Achse senkrecht zu einer durch die Klemmbacken (41,45) definierten Deckelebene verläuft.
4. Drehdeckelöffner nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschwenkrichtung des zweiten Griffes (15) zum Festklemmen eines Deckels gleichgerichtet ist mit der Schraubrichtung des Deckels zum Öffnen des Deckels.
5. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Lineal (17) eine Rasterleiste (51) ausgebildet ist, welche mit einem federnd gelagerten Betätigungsknopf (19) derart zusammenwirkt, dass der Betätigungsknopf (19) durch die Federkraft in Eingriff mit der Rasterleiste (51) gedrückt ist, jedoch durch Kraftanwendung entgegen dieser Federkraft ausser Eingriff mit der Rasterleiste (51) gebracht werden kann.
6. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lineal (17) innerhalb des ersten Griffes (13) geradlinig verschieblich gelagert ist und bei zusammengeschwenkten Griffen (13,15) in eine eingeschobene Stellung gebracht werden kann, in welcher das Lineal (17) in Eingriff mit dem zweiten Griff (15) ist.
7. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an beiden Griffen (13,15) je ein Ring (55,57) ausgebildet ist, welche beiden Ringe (55,57) ineinander passen und zusammen die Schwenkachse definieren.
8. Drehdeckelöffner nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lineal (17) durch Schlitzöffnungen (61,63) in beiden Ringen (55,57) hindurchgeführt ist, wobei die Schlitzöffnungen (61) im Ring (57) des zweiten Griffes (15) so dimensioniert sind, dass sie eine Verschwenkung des Ringes (57) des zweiten Griffes (15) bezüglich des Rings (55) des ersten Griffes (13) um die Schwenkachse erlauben.
9. Drehdeckelöffner nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lineal (17) durch eine Öffnung (65) im Betätigungsknopf (19) hindurchgeführt ist, zwischen einer Unterseite des Betätigungsknopfes (19) und dem zweiten Griff (15) eine Druckfeder (23) vorhanden ist, und eine Oberseite des Betätigungsknopfes (19) von der Oberseite des ersten Griffes (13) her zugänglich ist.
10. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (41) am zweiten Griff (15) mit einer metallischen Einlage (67) in dem aus Kunststoff gefertigten Griff (15) versehen ist.
11. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (45) am Lineal (17) mit einem metallischen Plättchen (67), in dem aus Kunststoff gebildeten Lineal (17), versehen ist.
12. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (45) einstückig mit dem Lineal (17) gebildet ist.
13. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmbacke (41) einstückig mit dem Griff (15) gebildet ist.
14. Drehdeckelöffner nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffe (13,15) gegeneinander federnd abgestützt sind, so dass die Griffe (13,15) durch die Federkraft in eine geöffnete Stellung gedrückt werden.
15. Drehdeckelöffner nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Feder (23) im zweiten Griff (15) angeordnet ist und am ersten Griff (13) ein Anschlag (33) ausgebildet ist, der in den zweiten Griff (15) hineinreicht und mit der Feder (23) zusammenwirkt.









IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 2931258 A [0002]
- US 5083482 A [0003]