

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 481 099 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90119292.2**

(51) Int. Cl.⁵: **B67B 7/18**

(22) Anmeldetag: **08.10.90**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.04.92 Patentblatt 92/17

(71) Anmelder: **LEIFHEIT Aktiengesellschaft**
Leifheitstrasse
W-5408 Nassau/Lahn(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

(72) Erfinder: **Brand, Dieter**
St. Michael Siedlung 20
W-5427 Bad Ems(DE)
Erfinder: **Die anderen Erfinder haben auf ihre**
Nennung verzichtet

(54) **Zangenartiges Gerät zum Öffnen von Schraubdeckeln.**

(57) Zangenartiges Gerät zum Öffnen von Schraubdeckeln unterschiedlicher Größe mit einem Halte- und einem an diesem um ein Lager schwenkbaren Betätigungsgriff, einer im Haltegriff längs verstellbaren Zugstange mit Klemmbügel sowie am Ende des Haltegriffes vorgesehene Haltekrallen, wobei auf der planen Zugstange (11) mit Klemmbügel (13) eine Zugplatte (24) verschiebbar und über eine Druckfeder gegen eine rechtwinklig zur Zugstange (11) stehenden Führungswand (22) gedrückt ist, derart daß ein Beaufschlagungsbereich (26) der Zugplatte gegen eine Druckrippe (27) des um ein Lager (2) schwenkbaren Betätigungsgriffes (1) anliegt.

EP 0 481 099 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein zangenartiges Gerät zum Öffnen von Schraubdeckeln gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Geräte werden unter dem Begriff Schraubdeckelöffner praktisch in jedem Haushalt verwendet. Ein sehr bekanntes Gerät ist in der DE-GM 76 14 833 beschrieben. Dabei liegen nur beim Gebrauch des Gerätes zum Öffnen eines kleinen Flaschen-Schraubverschlusses die beiden Griffe ergonomisch nahe genug beieinander. Dagegen verschlechtert sich das Verhältnis bei großen Schraubdeckeln, wie zum Beispiel bei Marmeladegläsern, drastisch. Eine Frau mit kleinen Händen ist praktisch nicht mehr in der Lage, ein Glas alleine zu öffnen.

Diesen Mangel beseitigt ein Schraubdeckelöffner, wie er in der US-PS 3 822 614 beschrieben ist. Dabei wird die längsverschiebbare Zahnstange mit Klemmbügel zunächst annähernd passend auf die Größe des Schraubdeckels eingestellt und dann durch Betätigung des Betätigungsgriffes gespannt. Dabei ist durch die Ausbildung als Zahnstange immer noch ein verhältnismäßig großer Weg des Betätigungsgriffes bedingt durch den Abstand der Zähne erforderlich. Das tote Spiel, das am Anfang der Bewegung auftritt, ist selbst bei einer feinen Verzahnung groß. Zudem ist die Verzahnung teuer in der Herstellung. Besonders wenn Sie sehr feinzahnig ausgeführt wird, ist es schwierig, die entstehenden großen Kräfte zu übertragen. Insgesamt ist die Mechanik für ein einfaches Haushaltsgerät sehr aufwendig.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Schraubdeckelöffner zu schaffen, der bei gleicher Griffhaltung und gleicher Kraftanwendung sowohl für große als auch kleine Schraubdeckel zu verwenden ist, der ergonomisch richtig gestaltet und sowohl für Links- als auch Rechtshänder brauchbar ist und der eine hohe Klemmkraft auf den Schraubdeckel ausüben kann.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Durch die plane Zugstange ist ein stufenloses Einstellen auf jede Schraubdeckelgröße möglich. Der Verstellweg des Betätigungsgriffes ist dadurch gering, so daß immer die ergonomisch optimale Handstellung angewendet werden kann. Durch den geringen Verstellweg spielt es auch keine Rolle, ob das Gerät mit der linken oder rechten Hand bedient wird.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen. Durch den Schiebegriff, geführt in einem Führungsschlitz des Haltegriffes, ist ein besonders einfaches Verstellen der Zugstange mit Klemmbügel möglich.

Durch die Distanznase wird verhindert, daß bei Betätigung des Gerätes bei total eingeschobener Zugstange Teile des Gerätes verbogen beziehungsweise zerstört werden.

Durch die U-förmige Ausbildung des Betätigungsgriffes ist eine besonders angenehme Handhabung möglich.

Die winkelrichtige Anordnung der Klemmkralen zu den Haltekralen ermöglicht das sichere Klemmen sowohl kleiner als auch großer Schraubdeckel. Durch die eckige Ausbildung der Zugstange wird gleichzeitig eine zuverlässige Verdrehsicherung erreicht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht des Gerätes, wobei sowohl der Haltegriff als auch der Betätigungsgriff teilweise geschnitten sind,

Figur 2 einen Schnitt gemäß der Linie II - II nach Figur 1 und

Figur 3 einen Schnitt gemäß der Linie III - III nach Figur 1.

Ein Betätigungsgriff 1 ist um ein Lager 2 im Haltegriff 3 schwenkbar. Der Verstellweg 4 des Betätigungsgriffes 1 ist durch einen Anschlag 5 im Betätigungsgriff 1 begrenzt. Der Betätigungsgriff 1 ist U-förmig ausgebildet und übergreift beim Verstellen den Haltegriff 3.

Während der Betätigungsgriff 1 aus einer einstückigen Schale besteht, ist der Haltegriff aus einem Unterteil 6 und einem Oberteil 7 zusammengesetzt. Unterteil 6 und Oberteil 7 sind über Pilzköpfe 8 verrastet. Ober- und Unterteil bilden durch Stege 9 einen Führungskanal 10 für eine Zugstange 11. An der Zugstange 11 ist am vorderen Ende 12 ein Klemmbügel 13 mit Mieten 14 befestigt. Der Klemmbügel 13 ist als Druckgußteil ausgebildet. Am anderen Ende 15 der Zugstange 11 ist ein Schiebegriff 16 befestigt. Der Schiebegriff besteht aus einem Haltestift 17 und einer Daumenplatte 18. Der Haltegriff 7 ist dabei mit einer Führungsrinne 19 für die Daumenplatte 18 und einem Führungsschlitz 20 für den Haltestift 17 versehen.

Senkrecht zum Führungskanal 10 sind im vorderen Bereich 21 des Haltegriffes 3 eine Führungswand 22 und eine Gegenwand 23 angeformt. Führungswand 22 und Gegenwand 23 sind natürlich entsprechend der Teilung des Haltegriffes 3 in Unterteil 6 und Oberteil 7 geteilt. An der Führungswand 22 liegt eine von der Zugstange 11 durchdrungene, durch eine Feder 25 belastete Zugplatte 24 plan an. Die Feder 25 stützt sich dabei an der Gegenwand 23 ab. Die Zugplatte 24 ist einseitig durch einen Beaufschlagungsbereich 26 erweitert, der an einer Druckrippe 27 des Betätigungsgriffes 1 anliegt. Die Druckrippe 27 und die Führungswand 22 liegen in der in Figur 1 dargestellten Neutralstellung in der gleichen Ebene.

Der vordere Bereich 21 des Haltegriffes 3 en-

det in seinem Unterteil 6 in einem Aufnahmekopf 28 für Haltekralen 29. Die Haltekralen 29 bestehen aus einem Blechteil 30 dessen Enden 31 nach innen abgebogen sind.

Als Gegenstück zu den Haltekralen 29 ist der Klemmbügel 13 mit drei etwa kreisförmig angeordneten Klemmkralen 32 und 33 versehen. Dabei bilden die Ecken der Haltekralen 29 mit der Spitze der mittleren Klemmkralle 33 in der in Figur 1 dargestellten Klein-Stellung ein gleichseitiges Dreieck.

Um zu verhindern, daß bei total eingefahrener Zugstange 11 (Klein-Stellung) beim Betätigen des Betätigungsgriffes 1 eine Beschädigung des Gerätes erfolgt, ist am Klemmbügel 13 eine Distanznase 34 vorgesehen, die in der dargestellten Klein-Stellung gerade gegen die Zugplatte 24 stößt. Wird nun der Klemmbügel 13 weiter eingeschoben, so wird die Zugplatte gegen die Kraft der Feder 25 nach innen gedrückt, so daß beim Betätigen des Betätigungsgriffes 1 die Druckrippe 27 ins Leere läuft.

Wird nun der Betätigungsgriff 1 in Richtung 35 verschwenkt, so wird zunächst über die Druckrippe 27 der Beaufschlagungsbereich 26 der Zugplatte 24 leicht gegen die Feder 25 bis zum Ausgleich des Spiels in der Bohrung 36 schräg gestellt. Sobald das Spiel ausgeglichen ist, verklemmt sich die Zugplatte 24 mit der Zugstange 11 und verschiebt diese in Richtung 37. Ein zwischen den Klemmkralen 32, 33 und den Haltekralen 29 liegender Dekkel wird fest eingespannt.

Bei der Verwendung an größeren Schraubdeckeln wird der Schiebegriff 16 in Richtung 38 verschoben, bis der Deckel leicht zwischen den Klemmkralen 32, 33 und den Haltekralen 29 eingelegt werden kann. Es wiederholt sich dann der Vorgang wie bereits beschrieben. Durch die Lage des Betätigungsgriffes 1 wird eine sinnfällige Bedienung erreicht. Allein der Versuch zu drehen genügt, um den Betätigungsgriff in Richtung 35 und damit in Richtung Klemmen zu schwenken.

Zum griffgünstigen Aufhängen ist am Haltegriff 3 eine Aufhängeöse 39 vorgesehen.

Damit bei aufgehängtem Gerät die Zugstange nicht selbsttätig aus der Klein-Stellung herausgleitet, ist auf dem Klemmbügel 13 ein Haltenoppen 40 vorgesehen, der hinter einen Verkleidungsbereich 41 des Betätigungsgriffes 1 rastet.

In Figur 1 ist strichpunktiert eine weitere Stellung des Klemmbügels für einen größeren Schraubdeckel eingezeichnet.

Patentansprüche

1. Zangenartiges Gerät zum Öffnen von Schraubdeckeln unterschiedlicher Größe auf Gläser und Flaschen mit einem Halte- und einem an

diesem um ein Lager (2) schwenkbaren Betätigungsgriff (1), einer im Haltegriff (3) längsverstellbaren Zugstange (11) mit Klemmbügel (13) sowie am Ende des Haltegriffs (3) vorgesehene Haltekralen (29), dadurch gekennzeichnet, daß auf der planen Zugstange (11) mit Klemmbügel (13) eine Zugplatte (24) verschiebbar und über eine Druckfeder (25) gegen eine rechtwinklig zur Zugstange (11) stehenden Führungswand (22) gedrückt ist, wobei ein Beaufschlagungsbereich (26) der Zugplatte (24) gegen eine Druckrippe (27) des um das Lager (2) im Haltegriff (3) schwenkbaren Betätigungsgriffes (1), die in Neutrealstellung etwa in der Ebene der Führungswand (22) liegt, anliegt.

2. Zangenartiges Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Lager (2) in der Ebene der Führungswand (22) über der Zugstange (11) angeordnet ist.
3. Zangenartiges Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltegriff (3) mit einem Führungsschlitz (20) für einen an der Zugstange (11) befestigten Schiebegriff (16) versehen ist.
4. Zangenartiges Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an der Zugstange (11) oder am mit der Zugstange (11) kraftschlüssig verbundenen Klemmbügel (13) eine in Klein-Stellung (Fig. 1) an der Zugplatte (24) anliegende Distanznase (34), deren Wirklänge dem Verstellweg des Betätigungsgriffes (1) entspricht, vorgesehen ist.
5. Zangenartiges Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsgriff (1) im Querschnitt etwa U-förmig den Haltegriff (3) übergreifend ausgebildet ist.
6. Zangenartiges Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltegriff (3) zweiteilig, einen Führungskanal (10) für die Zugstange (11) bildend, aufgebaut ist.
7. Zangenartiges Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmbügel (13) mit der Zugstange (11) vernietet und als Druckgußteil ausgebildet ist.

8. Zangenartiges Gerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmbügel (13) mit drei etwa kreisförmig angeordneten Klemmkralen (32, 33) versehen ist, und daß durch die mittlere Klemmkralle (33) mit zwei

am Haltegriff (3) angeordneten Haltekralen (29) in der Klein-Stellung (Fig. 1) etwa ein gleichseitiges Dreieck gebildet ist.

9. Zangenartiges Gerät nach Anspruch 8, da- 5
durch gekennzeichnet, daß die Haltekralen
(29) aus einem Blechteil (30) bestehen, wobei -
in der Klein-Stellung betrachtet - die abgebo-
genen Enden (31) des Blechteiles in einem 10
Winkel in Richtung mittlere Klemmkralle (33)
verlaufen.
10. Zangenartiges Gerät nach einem der Ansprü- 15
che 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die
Zugstange (11) als Verdrehsicherung im Quer-
schnitt mehreckig ausgebildet ist.

20

25

30

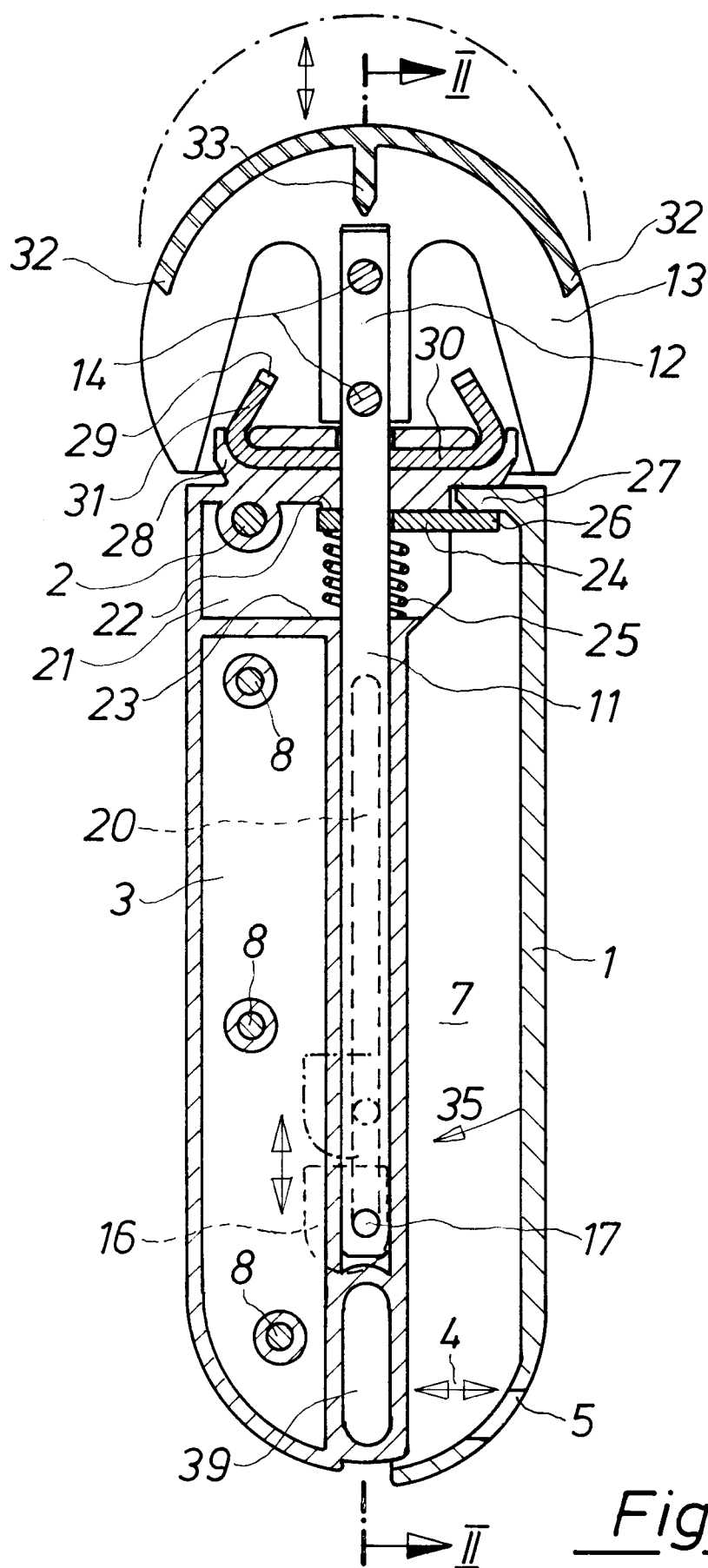
35

40

45

50

55



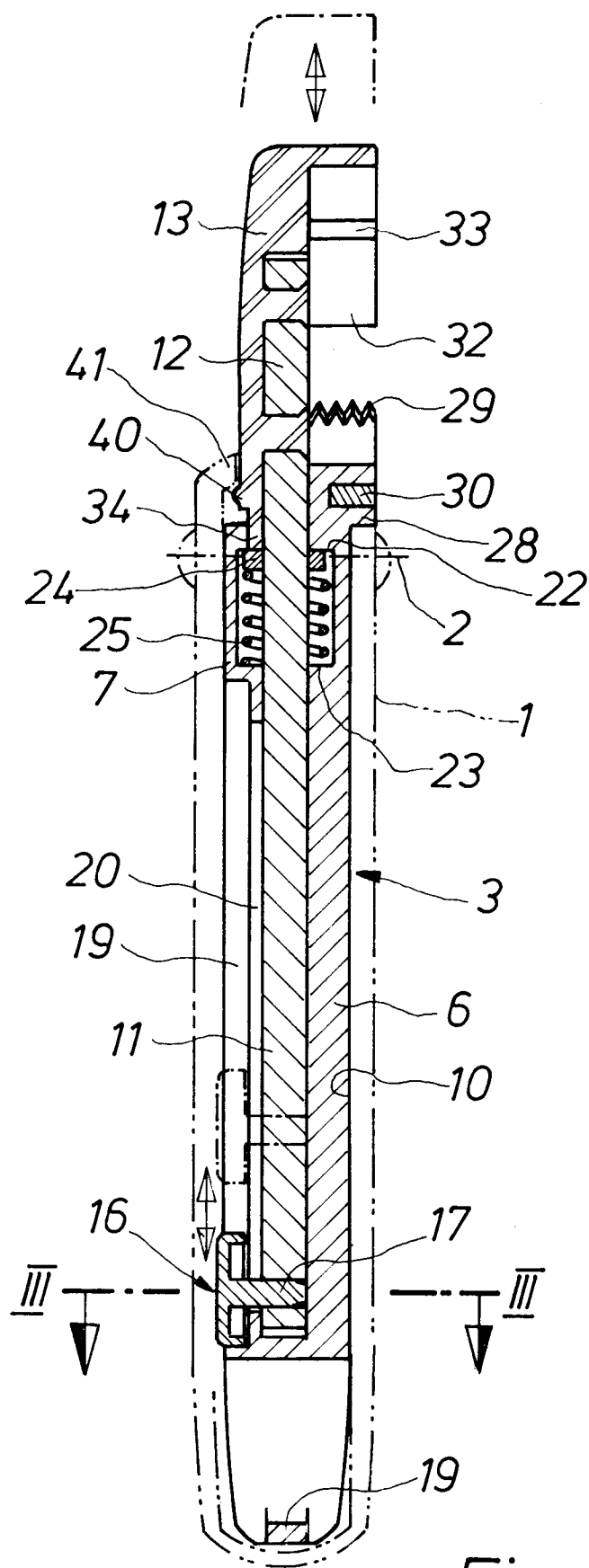


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 9292

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	US-A-3 822 614 (KOVACEVIC) * Spalte 5, Zeilen 24-52; Abbildung 1 * - - -	1	B 67 B 7/18
A	US-A-3 724 296 (GRAVER) * Spalte 5, Zeilen 13-35; Abbildungen 1,2 * - - -	1	
A	US-A-4 306 470 (WOLOSZYN) * Abbildungen 1-3 * - - -	1	
A	US-A-4 932 544 (GLAZER) * Abbildungen 1,5 * - - - - -	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 67 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27 Mai 91	Prüfer MARTINEZ NAVARRO A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			