

(19)



(11)

EP 1 832 546 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

12.09.2007 Patentblatt 2007/37

(51) Int Cl.:

B67B 7/46 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **07405047.7**(22) Anmeldetag: **16.02.2007**

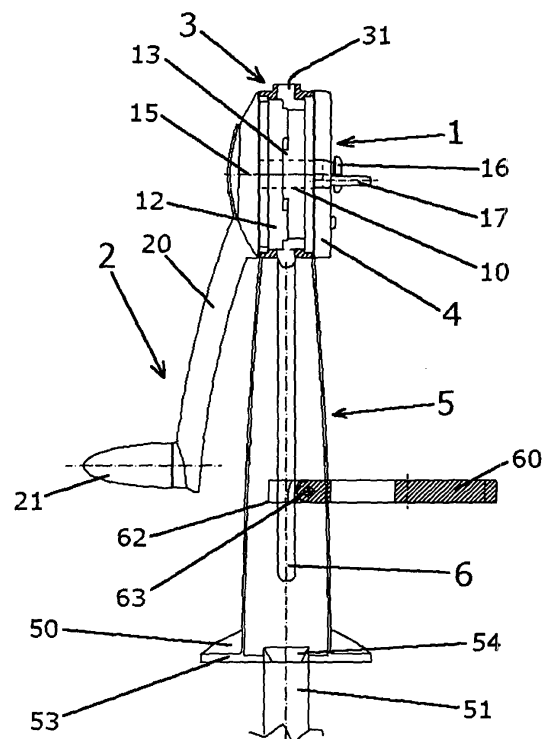
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**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(30) Priorität: **10.03.2006 CH 3812006**(71) Anmelder: **MOHA Moderne Haushaltswaren AG
CH-3052 Zollikofen (CH)**(72) Erfinder: **Herren, Bruno
6052 Hergiswil (CH)**(74) Vertreter: **Schneider Feldmann AG
Patent- und Markenanwälte
Beethovenstrasse 49
8002 Zürich (CH)****(54) Semiprofessioneller Dosenöffner**

(57) Offenbart wird ein Dosenöffner für den semiprofessionellen Einsatz. Ein zylindrischer Funktionsteil (1), der mit einer Kurbel (2) verbunden ist, ist von zwei Seiten durch ein ringförmiges Gehäuse (3) steckbar, welches an einem Stativ (5) befestigt ist. Der Funktionsteil (1) wird mit einem bajonettartigen Verschluss in diesem Gehäuse (3) mittels Verschraubung mit einem Befestigungsring (4) form- und kraftschlüssig verbunden. Der Funktionsteil (1) kann durch diese Konstruktion schnell im Gehäuse (3) montiert und aus diesem wieder entfernt werden. Der Dosenöffner kann durch ein Befestigungsmittel (51) an einer horizontalen Fläche oder einer vertikalen Wand dauerhaft befestigt werden. Ein Stützstab (6) und eine an selbigen befestigte Stützfläche (60) wird mit dem Funktionsteil (1) an dem Gehäuse (3) befestigt, so dass die Stützfläche (60) zu öffnende Dosen daran hindert herunterzufallen.

FIG. 2**EP 1 832 546 A1**

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung beschreibt einen manuell zu betätigenden Dosenöffner dessen Funktionsteil an einem Stativ befestigbar ist.

Stand der Technik

[0002] Heutzutage sind manuell betätigbare Dosenöffner nahezu in jedem Haushalt zu finden und es sind in den letzten Jahren viele Schritte unternommen worden, um die Anwenderfreundlichkeit zu erhöhen.

[0003] Klassisch wies der Funktionsteil eines Dosenöffners ein Schneidrad auf, welches die Dose am Dosendeckel innerhalb des umlaufenden Rades durchtrennte, während ein Treibrad auf der Dosenaussenkante den Schneidmechanismus abstützte. Das Schneidrad und das Treibrad waren durch ineinandergreifende Zahnräder miteinander gekoppelt. Durch den Schnitt im Dosendeckel entstanden scharfe Kanten am Dosenrand und am abgetrennten Deckel, an denen sich der Benutzer leicht verletzen konnte. Ausserdem war eine aufgeschnittene Dose nur dann wiederverschliessbar, wenn der Deckel nicht vollständig von der Dose entfernt wurde.

[0004] Neuere Dosenöffner wie zum Beispiel in EP0541620 offenbart, nutzen ein Schneidrad, welches den Rand auf der Dosenaussenkante durchtrennt, während das Treibrad auf der Innenseite und auf dem oberen Bereich des Randes entlang läuft. Ein Auflageelement hält die zu öffnende Dose in einer vorgegebenen, gewünschten Winkellage zum Dosenöffner. Diese Dosenöffner werden Sicherheitsdosenöffner genannt und sind mechanisch komplexer, als die Dosenöffner mit dem klassischen Schneidmechanismus. Die Vorteile liegen in der Wiederverschliessbarkeit und ungefährlicheren Schnittkanten der Dosen.

[0005] Eine weitere Idee zur Steigerung der Benutzerfreundlichkeit war die Abstimmung des Schneidmechanismus' auf Rechtshänder und Linkshänder. Auch für Ausführungsformen von Dosenöffnern, bei denen die Händigkeit variabel ist gibt es einige Beispiele.

[0006] Wie in der DE19619989 beschrieben, kam die Idee auf, den Funktionsteil des manuell bedienbaren Dosenöffners für Links- und Rechtshänder in der Art auszubilden, dass der Funktionsteil in zwei um 180° versetzten Positionen auf den Handgriff aufsteckbar ist. Diese Änderung der Händigkeit des Dosenöffners kann schnell und ohne grossen Aufwand mit wenigen Handgriffen durchgeführt werden. Damit sind diese Dosenöffner von Links- und Rechtshändern benutzbar.

Auch in der US6119352 wird ein Dosenöffner beschrieben, der vor der Benutzung mit einem Hebel auf einen Linkshänder oder einen Rechtshänder einstellbar ist.

[0007] Der Bedienkomfort von Dosenöffnern wurde durch die oben erwähnten Entwicklungen immer weiter verbessert. Die erwähnten und bekannten Dosenöffner

zeichnen sich allerdings alle durch einen ein- oder mehrteilig geformten Handgriff aus, in dem die Dose gehalten und der Schneidmechanismus betätigt wird.

[0008] Als transportabler Handgriff ausgebildete Dosenöffner haben den Nachteil, dass sie auf Grund ihrer Handlichkeit verlegt werden können, was in Gastronomiebetrieben zu Hektik und Stress führen kann, wenn dort mehrere Mitarbeiter einen Dosenöffner gemeinsam nutzen.

[0009] Ein Nachteil des mit einem transportablen Handgriff verbundenen Dosenöffners ist, dass der Anwender stets darauf achten muss, dass der Handgriff und die zu öffnende Dose während des Öffnens horizontal gehalten wird, damit kein Doseninhalt ungewollt aus der teilweise geöffneten Dose entweicht. Vor allem Dosen mit hohem Gewicht sind aus diesem Grund schwer zu öffnen, da der Benutzer während des gesamten Öffnungsvorganges die schwere Dose samt Dosenöffner halten muss. Wenn der Benutzer, wie in Gastronomiebetrieben viele Dosenschwergewichte öffnen muss, ist ein Handgriff äusserst unpraktisch. Für einige Mitarbeiter in Grossküchen ist die Öffnung von grossen und schweren Dosen aus obigem Grund teilweise unmöglich.

[0010] Um den Nachteil des ständigen Haltens der Dose und des Dosenöffners zu beseitigen, wurden auch Vorrichtungen geschaffen, bei denen die Dose auf einer Stützfläche geführt zu öffnen ist.

[0011] Eine Möglichkeit beschreibt GB 2059908. Dort wird eine Stützfläche, die mit einem Schraubstock ausgerüstet ist und auf einer Arbeitsfläche abgestellt wird, offenbart. Die zu öffnende Dose muss aufwändig in den Schraubstock eingespannt werden. Zum Öffnen der Dose wird ein Stab mit einer Hakenausformung an einer Seite und einem Handgriff an der gegenüberliegenden Seite benutzt. Eine Schneidplatte in der Nähe des Handgriffes wird durch den Dosendeckel gestossen, nachdem die Hakenausformung in den Dosenrand eingehakt wurde. Mit einer Klinge an der Schneidplatte wird die Dose, durch Bewegung des Stabes, aufgeschnitten. Diese Art Dosenöffner verlangt eine Vielzahl an Einstellungen der Dosenbefestigung, bevor die eigentliche Dosenöffnung durchgeführt werden kann.

[0012] Da dieser Dosenöffner aus mehreren Teilen besteht, besteht auch hier die Gefahr, dass der Stab mit dem Handgriff zum Öffnen verlegt wird. Ausserdem wird für diesen mehrteiligen Dosenöffner wegen der Stützfläche mit integriertem Schraubstock viel Platz benötigt.

[0013] Die britische Patentanmeldung GB 2309018 offenbart einen konventionellen handgriffartigen Dosenöffner, der an einem Stativ, höhenverstellbar gelagert ist. Dabei kann ein Dosenöffner für Rechtshänder oder Linkshänder eingesetzt werden. Die Dose wird auf der Stützfläche zwischen zwei V-förmig angeordneten Blöcken abgestellt und der Dosenöffner am Stativ auf die Dosehöhe angepasst und mit dem Rand der Dose in Verbindung gebracht.

[0014] Diese Vorrichtung benötigt eine stabile und grosse Stützfläche, auf der die Dose, die Blöcke und das

Stativ für den Dosenöffner Platz finden. Wenn eine solche Vorrichtung stationär in einer Küche befestigt ist, dann geht viel Fläche für den Dosenöffner verloren, da die Stützfläche horizontal angeordnet sein muss. Gerade in engen Restaurantküchen ist ein solcher Dosenöffner unpraktisch.

Darstellung der Erfindung

[0015] Die vorliegende Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt einen manuell betätigbaren Dosenöffner für den semiprofessionellen Einsatz mit dem heute üblichen Komfort zu schaffen, der platzsparend zum Beispiel in Restaurantküchen und Imbissbuden, befestigbar ist und das Öffnen von schweren Dosen erleichtert.

[0016] Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Möglichkeit zu schaffen, die es gehandicapten Menschen erlaubt, Dosen eigenständig mit nur einer Hand zu öffnen.

[0017] Diese Aufgaben erfüllt eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruches 1. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsformen sind den abhängigen Ansprüchen zu entnehmen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0018] Die Erfindung wird nachstehend im Zusammenhang mit den Zeichnungen beschrieben.

Figur 1 zeigt eine Frontalansicht auf den erfindungsgemässen Dosenöffner mit Blick auf das Schneidrad des im Gehäuse eingesetzten Funktionsteiles.

Figur 2 zeigt einen Achsialschnitt des Gehäuses, des Stativs und der Stützfläche des Dosenöffners, wobei der eingebaute Funktionsteil samt Befestigungsring und Kurbel in der Seitenansicht dargestellt ist.

Figur 3 zeigt eine Ansicht des leeren Gehäuses und des Stativs

Figur 4 zeigt Achsialschnitt des Stativs und des leeren Gehäuses.

Figur 5 a zeigt eine Ansicht des Befestigungsringes und Figur 5 b zeigt einen Achsialschnitt durch den Befestigungsring entlang der Linie A-A aus Figur 5a.

Figur 6 zeigt den Funktionsteil in Seitenansicht und

Figur 7 zeigt den Funktionsteil in der Aufsicht auf die Seitenfläche aus der das Treibrad austritt.

Beschreibung

[0019] Der Schneidmechanismus zum Öffnen von Dosen ist in einen zylinderförmigen Funktionsteil 1 integriert. In der im Folgenden beschriebenen Ausführungs-

form wird der Funktionsteil 1 eines Sicherheitsdosenöffners beschrieben. In weiteren Ausgestaltungsformen der vorliegenden Erfindung können auch andere, beispielsweise klassische, Schneidmechanismen zum Einsatz kommen.

[0020] Den in den Figuren dargestellten Funktionsteil 1 quert eine strichliniert angedeutete Treibwelle 10 (Fig. 6) zentrisch und parallel zur Zylinderachse 15 zwischen zwei Seitenflächen des Funktionsteils 1 die somit senkrecht zur Zylinderachse 15 angeordnet sind. Eine Kurbel 2, bestehend aus einem Kurbelarm 20 und einem Kurbelgriff 21, ist mit der Treibwelle 10 in der Nähe einer Seitenfläche des Funktionsteils 1 verbunden. Die Kurbel 2 kann an der Treibwelle 10 angeformt sein, oder lösbar mit der Treibwelle 10 verbunden sein. Es ist auch vorstellbar, dass anstelle einer Kurbel 2 ein Drehgriff befestigt wird. Ein Treibrad 16 wird somit über die Treibwelle 10 mittels der Kurbel 2 getrieben.

[0021] Auf der, der Kurbel 2 gegenüberliegenden, Seitenfläche des Funktionsteils 1 tritt die Treibwelle 10 aus. Das Treibrad 16 ist drehfest auf der austretenden Treibwelle 10 montiert, so dass das Treibrad 16 jede Rotationsbewegung der Treibwelle 10 mitmacht. Eine zu öffnende Dose wird mit der oberen Dosenwulst zwischen das Treibrad 16 und einem Schneidrad 18 des Funktionsteils 1 geklemmt. Ein Zweipunktauflegebogen 17 liegt dabei zur Stabilisierung auf der Oberkante der Dosenwulst auf. Durch die Drehung der Kurbel 2 wird das Treibrad 16 angetrieben und die eingeklemmte Dose rotiert.

[0022] Unterhalb des Treibrades 16, etwas unterhalb der Dosenwulst befindet sich das Schneidrad 18, dessen Achse senkrecht zur Treibwelle 10 ausgerichtet ist und welches mit dem Zweipunktauflegebogen 17 einen spitzen Winkel einschliesst. Wie unter anderem aus dem eingangs erwähnten Dokument über Sicherheitsdosenöffner bekannt, fährt das Schneidrad 18 während des Öffnens entlang der Aussenseite der Dose, genauer auf der Dosenwulst, und durchtrennt dieselbe, wobei eine nach oben gerichtete Trennkraft angewendet wird. Zur Öffnung von Dosen muss die Kurbel 2 und damit das Treibrad 16 in einer Richtung gedreht werden, damit die Dose aufgeschnitten wird. Je nach späterer Einbaurichtung des Funktionsteils 1 kann der Dosenöffner auf Linkshänder oder Rechtshänder abgestimmt werden. Ein hier nicht erläuterter Mechanismus zieht das Treibrad 16 bei der Schneidbetätigung in Richtung zum Schneidrad 18, womit die Dose sicher gehalten ist. Eine geringe Drehung der Kurbel 2 in Gegenrichtung stösst das Treibrad nach aussen, so dass die Klemmung der Dose aufgehoben ist.

[0023] An der kurbelseitigen Seitenfläche des Funktionsteils 1 ist ein Anschlagring 12 angeformt, der den Durchmesser des Funktionsteils 1 vergrössert und als Anschlag beim Einbau des Funktionsteils 1 in ein Gehäuse 3 dient. Auf der Mantelfläche des Funktionsteils 1 in der Nähe der Seitenfläche, aus der die Treibwelle 10 austritt, sind vier Gewindeabschnitte 11 radial von der Mantelfläche des Funktionsteils 1 nach aussenweisend

angeformt, die gleichmässig auf dem Umfang des Funktionsteils 1 verteilt sind. Es sind andere Ausführungsformen denkbar, die anders gestaltete einschraubbare oder einschnappbare Verbindungsmittel sein können.

[0024] Für die vorliegende Erfindung ist mindestens ein Gewindeabschnitt 11 nötig, damit der Funktionsteil 1 im Gehäuse 3 fixiert werden kann.

[0025] Da die Verbindung vom Funktionsteil 1 mit einem Befestigungsring 4 bajonettverschlussartig funktioniert, kommt nur eine Flanke des Gewindeabschnittes 11 zum Anliegen. Diese Flanke muss eine resultierende Verschiebung des Funktionsteils 1 zum Befestigungsring 4 bewirken.

[0026] In den Anschlagring 12 des Funktionsteils 1 muss mindestens eine Anschlagringaussparung 13 auf der Mantelfläche 19 ausgespart sein, damit der Funktionsteil 1 drehfest im Gehäuse 3 fixierbar ist. Die bevorzugte Ausgestaltungsform weist vier Anschlagringaussparungen 13 auf, die versetzt zu den Gewindeabschnitten 11 positioniert sind und auf einer Umlauflinie auf der Mantelfläche 19 parallel zur Umlauflinie, auf der die Gewindeabschnitte 11 liegen, angeordnet sind. Andere Ausgestaltungsformen des erfindungsgemässen Dosenöffners können unterschiedlich viele, mindestens eine Anschlagringaussparung 13 aufweisen.

[0027] Parallel zur Zylinderachse 15 in der Mantelfläche 19 des Funktionsteils 1 befindet sich eine Einfädelfräsung 14, die von der treibradseitigen Seitenfläche bevorzugt bis zum Anschlagring 12 reicht, die mindestens eine Anschlagringaussparung 13 quert und die Form einer T-Nut aufweist. Diese Einfädelfräsung 14 ist auf der Mantelfläche des Funktionsteils 1 in der Art ausgerichtet, dass sie sich unterhalb des Treibrades 16 und des Schneidrades 18 befindet und im annähernd rechtem Winkel zum Zweipunktauflegebogen 17 liegt.

[0028] Wie aus den Figuren 1-4 ersichtlich, wird der Funktionsteil 1 in dem bereits erwähnten Gehäuse 3, welches hohlzylindrisch ringförmig ausgebildet ist und an einem Stativ 5 befestigt ist, montiert. Das ringförmige Gehäuse 3 besitzt eine Mittelachse 32 und weist mindestens eine radial nach innen gerichtete Durchgangsbohrung 31 auf. Näher erläutert sind zwei Durchgangsbohrungen 31, die an den Durchgangspunkten der Mittelachse 32 durch das zylindrische Gehäuse 3 angeordnet sind und deren Positionen im Weiteren mit 12 Uhr-Position und 6 Uhr-Position bezeichnet werden. Zusätzlich zu diesen zwei Durchgangsbohrungen 31 ist noch eine weitere Durchgangsbohrung 31 in Höhe des Gehäusemittelpunktes auf der, zur Mittelachse senkrecht stehenden Achse, angeordnet. Die Position wird im Folgenden als 3 Uhr-Position bezeichnet, analog der Ansicht aus Figur 1.

[0029] Die Innenfläche des zylindrischen Gehäuses 3 weist vier Arretierrippen 30 auf, die bezüglich der Tiefe mittig auf der Gehäuseinnenfläche angeformt sind, radial nach innen zum Gehäusemittelpunkt gerichtet sind und etwa die gleiche Wandstärke wie das Gehäuse 3 haben. Die Arretierrippen 30 in den 3 Uhr, 6 Uhr und 12 Uhr

Positionen sind zweigeteilt, da sie von der jeweiligen Durchgangsbohrung 31 durchsetzt werden. Die vierte Arretierrippe 30 ist in der hier vorgestellten Ausgestaltungsform einteilig. Die Flächen der vier Arretierrippen 30 bilden einen unterbrochenen Ring im Inneren des Gehäuses, der den Innendurchmesser des Gehäuses 3 verringert.

[0030] Wie bereits bei der Anzahl der Gewindeabschnitte 11 und der Anzahl der Anschlagringaussparungen 13, ist auch die Zahl der Arretierrippen 30 variabel, es muss aber mindestens eine Arretierrippe 30 angeformt sein. Es ist zu beachten, dass die Anzahl an Anschlagringaussparungen 13 gleich der Anzahl an Arretierrippen 30 sein muss und diese formschlüssig zusammenpassen.

[0031] Der Funktionsteil 1 wird mit der Seitenfläche, welche das Treibrad 16 aufweist, durch eine der sich gegenüberliegenden Öffnungen des Gehäuses 3, selbiges querend, durchgesteckt. Dabei muss der zylindrische Funktionsteil 1 so rotiert werden, dass die Gewindeabschnitte 11 den verjüngten Innendurchmesser des Gehäuses 3 in Höhe der Arretierrippen 30 passieren können. Die mindestens eine Arretierrippe 30 greift in die mindestens eine Anschlagringaussparung 13 formschlüssig ein, wodurch der Funktionsteil 1 drehfest im Gehäuse 3 gelagert ist. In der hier gezeigten Ausführungsform wurden jeweils vier Arretierrippen 30 und vier Anschlagringaussparungen 13 gewählt, um eine hohe Stabilität zu gewährleisten.

[0032] Um den Funktionsteil 1 im Gehäuse 3 auch noch achsial zu fixieren, so dass er nicht in Richtung der Zylinderachse 15 aus dem Gehäuse 3 herausgleiten kann, wird der bereits erwähnte Befestigungsring 4 eingesetzt, der mittels eines Bajonettverschlusses eine formschlüssige Verbindung des Befestigungsringes 4 mit dem Funktionsteil 1 schafft und den Funktionsteil 1 damit im Gehäuse 3 verankert. Statt eines Bajonettverschlusses sind auch andere Verschlussarten vorstellbar, wie zum Beispiel ein Schraubverschluss.

[0033] Der Befestigungsring 4 umfasst eine Ringmittelachse 41, mindestens einen aussenliegenden Griffnocken 42, eine äussere Abschlussfläche 43, eine innere Abschlussfläche 44 und mindestens einen radial nach innen zur Ringmittelachse 41 weisenden Gegengewindeabschnitt 40. In der hier dargestellten Ausführungsform sind vier Gegengewindeabschnitte 40 senkrecht zur Mantelfläche und in Richtung der Ringmittelachse 41 angeformt.

[0034] Der Innendurchmesser ist so gewählt, dass der Befestigungsring 4 über den, aus dem Gehäuse 3 ragenden Bereich des Funktionsteils 1 gestülpt werden kann und bis zu einer ringförmigen Schulter in das Gehäuse 3 eingreift. An den Befestigungsring 4 sind senkrecht zur Mantelfläche und in Richtung der Mittelachse Gegengewindeabschnitte 40 angeformt. Analog zur Zunahme der Dicke der Gewindeabschnitte 11, vergrössert sich die Dicke der Gegengewindeabschnitte 40 in Drehrichtung des Befestigungsringes 4, so dass sich beim bajonettar-

tigen Zusammenschrauben von Befestigungsring 4 und Funktionsteil 1 die beiden Teile gegeneinander ziehend kraft- und formschlüssig im Gehäuse 3 halten.

[0035] Wenn der Befestigungsring 4 über den zylindrischen Funktionsteil 1 gestülpt wird, ist der Befestigungsring 4 in der Art ausgerichtet, dass die Gewindeabschnitte 11 zwischen den Gegengewindeabschnitten 40 gleiten können. Der Befestigungsring 4 wird soweit auf den Funktionsteil 1 gesteckt, bis die ringförmige Schulter 45 an die Seitenfläche des Funktionsteils 1 stösst, an welcher das Treibrad 16 montiert ist.

Wird nun der Befestigungsring 4 gedreht, so greifen die Gegengewindeabschnitte 40 hinter den Gewindeabschnitten 11 ein, der Abstand zwischen dem Befestigungsring 4 und dem Funktionsteil 1 wird durch die Drehung verringert, wodurch der Funktionsteil 1 im Gehäuse 3 fixiert wird. Der Funktionsteil 1 wird in Richtung Befestigungsring 4 an das Gehäuse 3 gepresst, so dass die umlaufende Schulter 110 am Gehäuserand anliegt, während der Befestigungsring 4 mit seiner ringförmigen Schulter 45 an die gegenüberliegende Seite des Gehäuses 3 gepresst wird.

[0036] Der Vorteil eines Bajonettverschlusses ist der kleine Drehwinkel, der zur Befestigung überstrichen werden muss. Je nach Länge der Gewindeabschnitte 11 bzw. der Gegengewindeabschnitte 40 variiert dieser Winkel.

[0037] Das Stativ 5 ist in der vorliegenden vorteilhaften Ausgestaltung zweibeinig dargestellt und umfasst am Ende beider Stativbeine 52 einen Stativfuss 50 mittels dem das Stativ 5 an einer vertikalen Wand oder einer horizontalen Fläche montierbar ist. Für die Montage ist beispielsweise ein Befestigungsmittel 51 vorgesehen, welches beispielsweise eine Schraubzwinge sein kann. Mit einer solchen Schraubzwinge ist ein schnelles An- und Abmontieren des Stativs 5 möglich. Sollte mehr Platz vorhanden sein, kann das Stativ natürlich auch dauerhaft auf einer Fläche verschraubt werden. Hierzu ist im Stativfuss so eine Befestigungsplatte 53 lösbar gehalten. Diese Befestigungsplatte 53 weist eine Nut 54 auf in der ein Arm 55 der Schraubzwinge nach dem FederNut-Prinzip einschiebbar ist. Die Befestigungsplatte 53 weist auch einige Durchgangslöcher auf, so dass die Befestigungsplatte 53 mittels Schrauben auf einer Fläche aufschraubbar ist und danach das Stativ 5 aufgedrückt werden kann, um in eine einschnappende Halteposition zu gelangen.

[0038] Für die Montage auf einer Fläche vertikal stehend, wird der Funktionsteil 1 so ausgerichtet, dass der Zweipunktauflagebogen 17 annähernd horizontal liegt und das Schneidrad 18 in etwa Richtung der 6 Uhr Durchgangsbohrung 31 weist. Um ein Herunterfallen einer geöffneten Dose zu vermeiden, ist ein Stützstab 6, an dem eine Stützfläche 60 höhenverstellbar gehalten ist, eingesetzt. Bei der Befestigung des Funktionsteils 1 im Gehäuse 3 wird der, mit einer ringförmigen Nut 61 versehene Anfang des Stützstabes 6 durch die vertikal nach unten weisende Durchgangsbohrung 31 gesteckt und in

die T-förmige Einfädelfräsung 14 des Funktionsteils 1 eingefädelt, so dass der Stützstab aus dem Gehäuse 3 heraussteht und fest im Funktionsteil 1 verankert ist. Der Abstand der Stützfläche 60 von der Durchgangsbohrung 31 kann mit bekannten Mitteln variiert werden und die Stützfläche 60 in variablen Abständen, auf die jeweilige Dosenhöhe angepasst, befestigt werden. Löst sich die Dose aus dem Sitz im Treibrad 16, so senkt sie sich auf die Stützfläche 60.

[0039] Da der Funktionsteil 1 von beiden Seiten durch das Gehäuse 3 steckbar ist und fixierbar ist, kann der vorgestellte Dosenöffner für Linkshänder und Rechtshänder montiert werden, wodurch ein höherer Komfort erreicht wird.

[0040] Zum Öffnen von Dosen muss der Funktionsteil 1 jeweils so im Gehäuse 3 ausgerichtet und befestigt sein, dass die Einfädelfräsung 14 vertikal nach unten gerichtet ist und unterhalb des Schneidrades 18 und des Treibrades 16 liegt, da ansonsten der Stützstab 6 und die daran befestigte Stützfläche 60 nicht unterhalb der Dose positioniert werden kann.

[0041] Dank der vielseitigen Montagemöglichkeiten kann der erfindungsgemässe Dosenöffner insbesondere auch in professionellen oder semiprofessionellen Kleinküchen montiert werden, wo üblicherweise enorme Platzprobleme bestehen. Die Montage des Dosenöffners ist keineswegs auf eine Arbeitsfläche beschränkt, sondern lässt sich unter einem Hängeschrank oder an einer Wand mittels der Befestigungsplatte 53 befestigen. Unter oder auf einer Arbeitsplatte kann die Montage auch mit dem Befestigungsmittel 51 in Form einer Schraubzwinge erfolgen. In jeder Montagelage kann der Stützstab in der korrekten Lage montiert werden, so dass die zu öffnende Dose immer unterstützt werden kann. Entsprechend ist auch immer eine einhändige Bedienung möglich.

[0042] Für die Montage des Stützstabes 6 in allen erforderlichen Positionen ist es erforderlich, dass das Stativ 5 zwei distanziert von einander verlaufende Stativbeine 52 aufweist, so dass der Stützstab 6 dazwischen angeordnet verlaufen kann. Die Stützfläche 60 besteht vorzugsweise aus einem Kunststoffrost, der schwenkbar um eine Achse 63 an einem Gleiter 62 gehalten ist. Im ausgeschwenkten Zustand drückt die Stützfläche 60 an den Stützstab 6. Durch ein Verschwenken der Stützfläche 60 nach oben wird die Klemmung mit dem Stützstab 6 aufgehoben und die Stützfläche 60 lässt sich in der Höhe verstellen. Drückt jedoch das Gewicht einer geöffneten Dose auf die Stützfläche 60, so wird automatisch die Klemmwirkung erhöht.

Bezugszeichenliste

[0043]

1 Funktionsteil

10 Treibwelle (angedeutet)

- 11 Gewindeabschnitte
- 12 Anschlagring
- 13 Anschlagringaussparung
- 14 Einfädelfräsung
- 15 Zylinderachse
- 16 Treibrad
- 17 Zweipunktauflegebogen
- 18 Schneidrad
- 19 Mantelwand des Funktionsteiles
- 110 umlaufende Schulter

2 Kurbel

- 20 Kurbelarm
- 21 Kurbelgriff

3 Gehäuse

- 30 Arretierrippen (einteilig oder zweiteilig)
- 31 Durchgangsbohrung
- 32 Mittelachse

4 Befestigungsring

- 40 Gegengewindeabschnitte
- 41 Ringmittelachse
- 42 Griffnocken
- 43 äussere Abschlussfläche
- 44 innere Abschlussfläche
- 45 ringförmige Schulter

5 Stativ

- 50 Stativfuss
- 51 Befestigungsmittel (beispielsweise Schraubzwinge)
- 52 Stativbeine
- 53 Stativplatte
- 54 Nut
- 55 Arm der Schraubzwinge

6 Stützstab

- 60 Stützfläche
- 61 Ringnut
- 62 Gleiter
- 63 Achse

Patentansprüche

1. Manuell zu betätigender Dosenöffner dessen Funktionsteil (1) an einem Stativ (5) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Funktionsteil (1) zum Öffnen von Dosen zylindrisch ist, eine Kurbel (2), eine Zylinderachse (15), einen Anschlagring (12) und einen Befestigungsring (4) umfasst und durch zwei gegenüberliegende Seiten eines hohlzylindri-

schen Gehäuses (3), welches an dem Stativ (5) befestigt ist, durchsteckbar ist und in mindestens einer Ausrichtung relativ zur Zylinderachse (15) drehgesichert formschlüssig im Gehäuse (3) lagerbar ist und durch einen Bajonettverschluss mit einem Befestigungsring (4) im Gehäuse (3) achsialfixiert sicherbar ist, wobei das Stativ (5) mit einem Befestigungsmittel (51) an einer vertikalen Wand oder einer horizontalen Fläche befestigbar ist.

2. Dosenöffner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (3) mindestens eine radial nach innen weisende Arretierrippe (30) umfasst.

3. Dosenöffner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zylindrische Funktionsteil (1) mindestens eine, radial von der Mantelfläche (19) des Funktionsteils (1) nach aussen weisenden Gewindeabschnitt (11) besitzt, der mit mindestens einem Gegengewindeabschnitt (40) am Befestigungsring (4) eine bajonettverschlussartige Verbindung bildet.

4. Dosenöffner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlagring (12) mindestens eine Anschlagringaussparung (13) umfasst.

5. Dosenöffner nach den Ansprüchen 2 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Arretierrippe (30) in die mindestens eine Anschlagringaussparung (13) formschlüssig eingreift, wodurch das Funktionsteil (1) drehgesichert im Gehäuse (3) lagerbar ist.

6. Dosenöffner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (3) mindestens eine radial angeordnete Durchgangsbohrung (31) umfasst.

7. Dosenöffner nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchgangsbohrung (31) eine Arretierrippe (30) quert.

8. Dosenöffner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Funktionsteil (1) in der äusseren Mantelfläche (19) parallel zur Zylinderachse eine T-Nut-förmige Einfädelfräsung (14) umfasst.

9. Dosenöffner nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einfädelfräsung (14) die mindestens eine Anschlagringaussparung (13) quert.

10. Dosenöffner nach Anspruch 6 oder 7 und 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Stützstab (6) durch die mindestens eine Durchgangsbohrung (31) durchsteckbar ist und mittels einer Ringnut (61) in die Einfädelfräsung (14) einfädelbar ist.

11. Dosenöffner nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang des Stützstabes (6) eine Stützfläche (60) zur Halterung geöffneter Dosen in variablen Abständen von der Durchgangsbohrung (31) befestigbar ist. 5
12. Dosenöffner nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützfläche (60) über eine Achse (63) an einem so auf dem Stützstab (6) verschiebbaren Gleiter (62) lagert, dass bei Druck auf die Stützfläche eine Klemmung am Stützstab (6) erfolgt. 10
13. Dosenöffner nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stativ (5) zwei Stativbeine (52) und einen Stativfuss (50) umfasst, wobei die Stativbeine (52) voneinander beabstandet sind und dazwischen mindestens eine Durchgangsbohrung (31) das Gehäuse (3) durchsetzt, während der Stützstab zwischen den Stativbeinen (52) verläuft.. 15
20
14. Dosenöffner nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (51) eine Schraubzwinde ist.
15. Dosenöffner nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Stativfuss (50) eine Stativplatte (53) fixierbar gehalten ist, mittels der das Stativ auf einer Fläche aufschraubbar gehalten ist. 25
30
35
40
45
50
55

FIG. 1

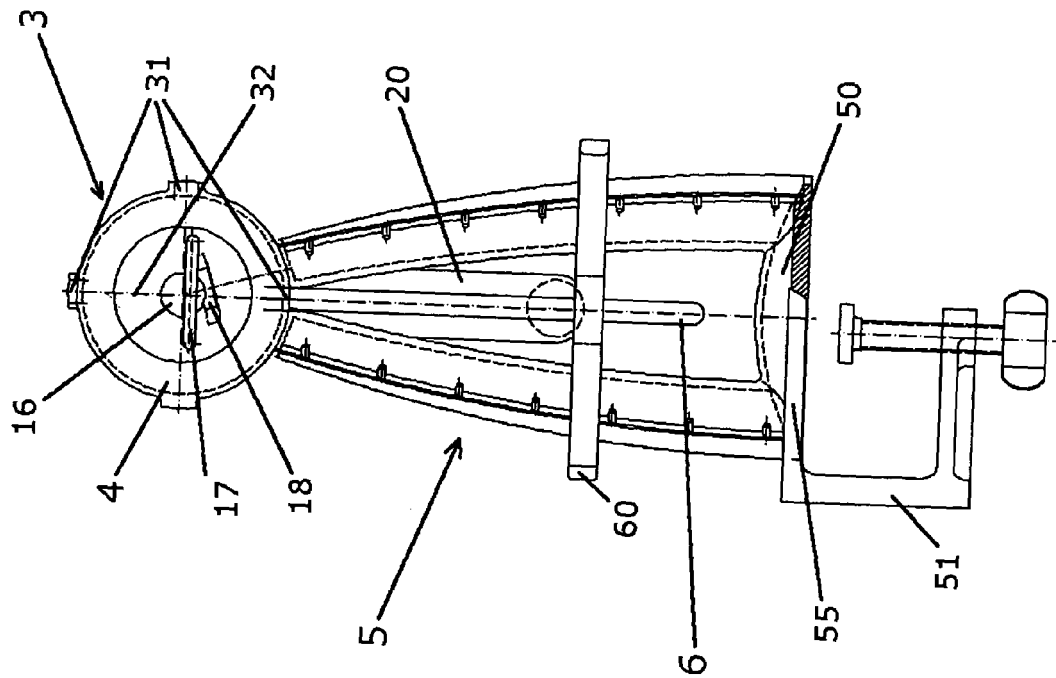


FIG. 2

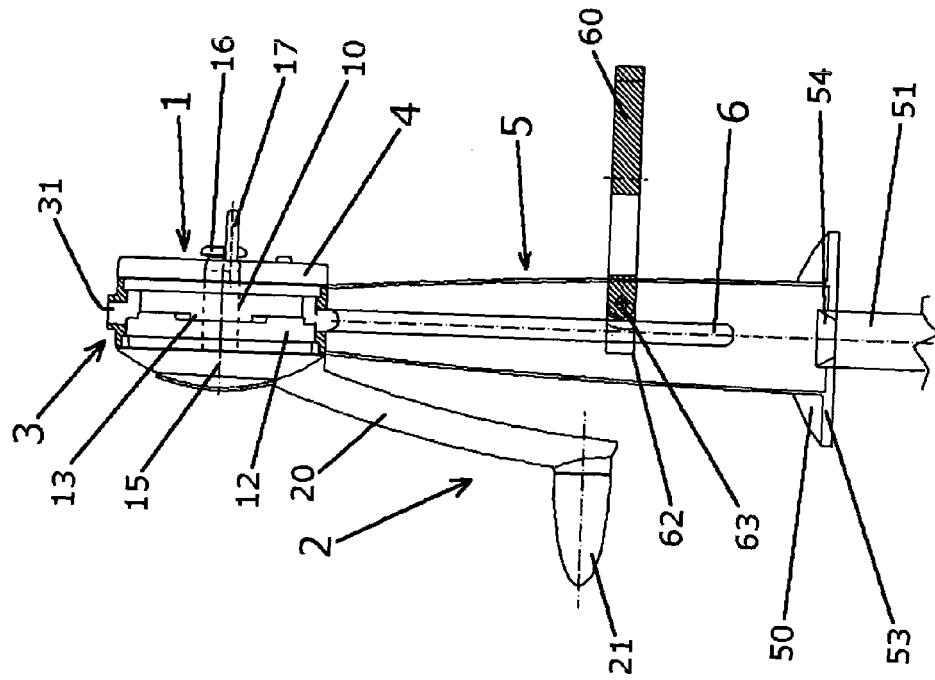


FIG. 3

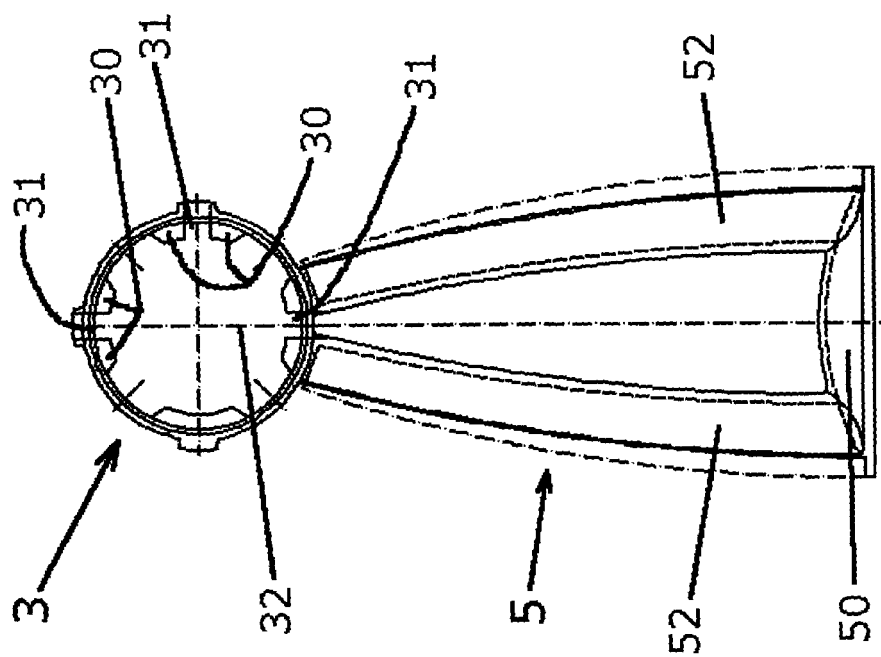


FIG. 4

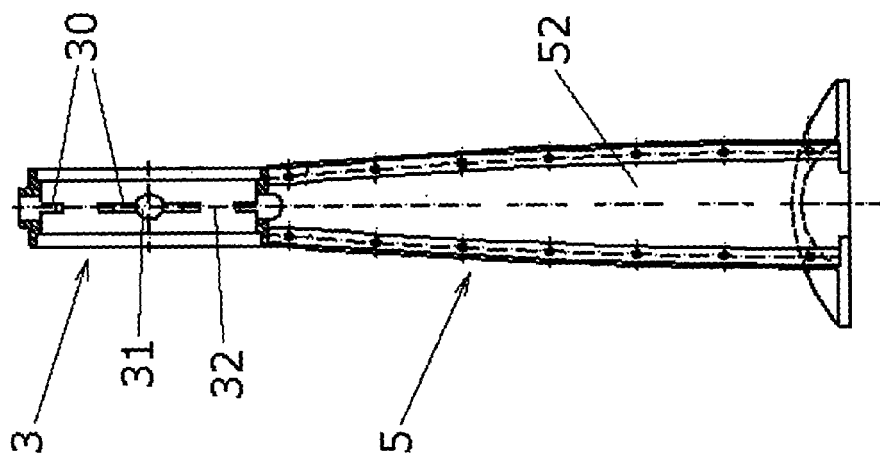


FIG. 5b

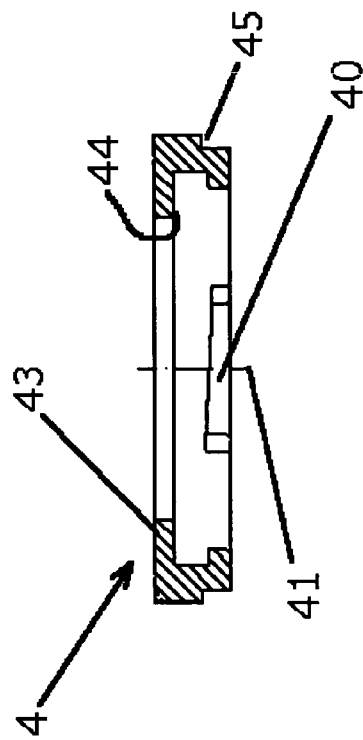


FIG. 5a

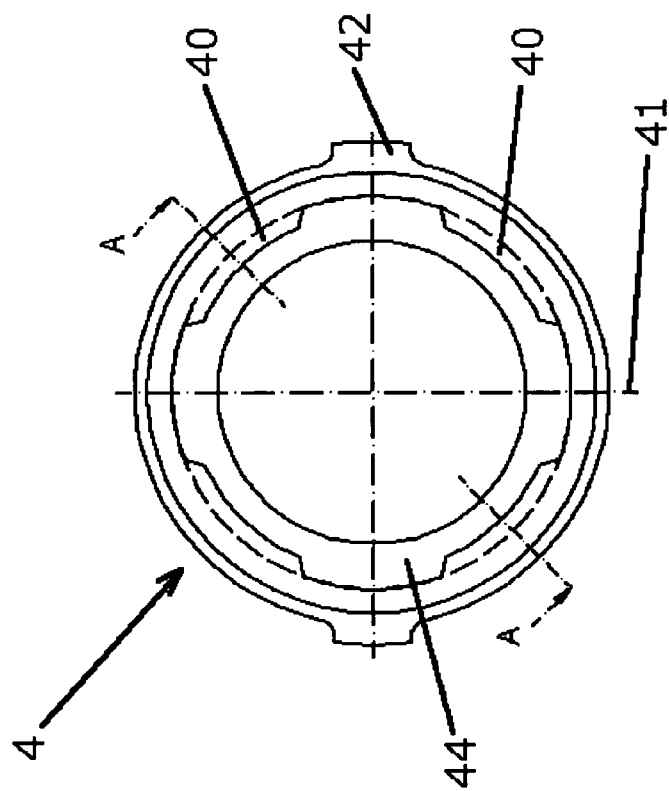


FIG. 7

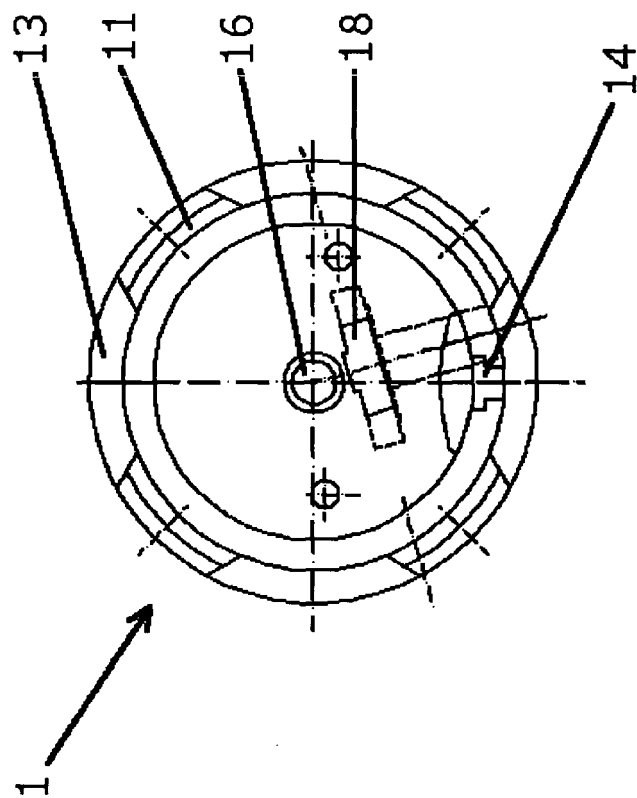


FIG. 6

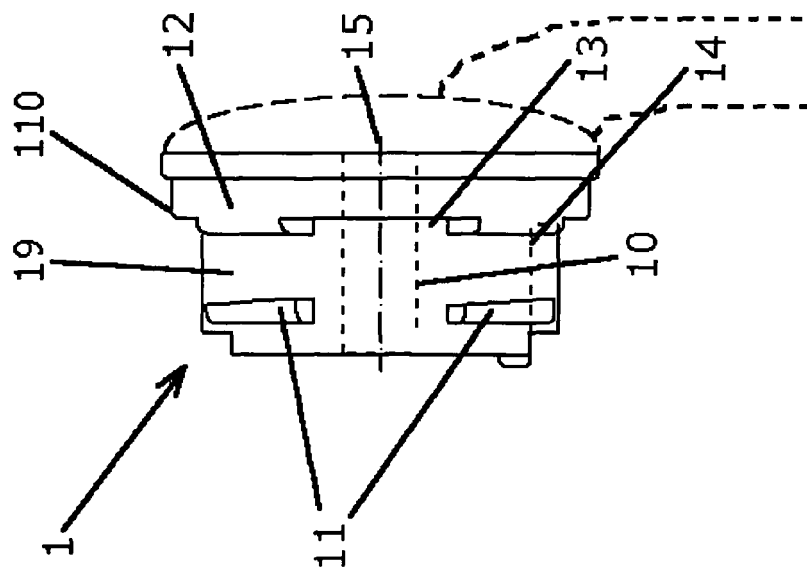
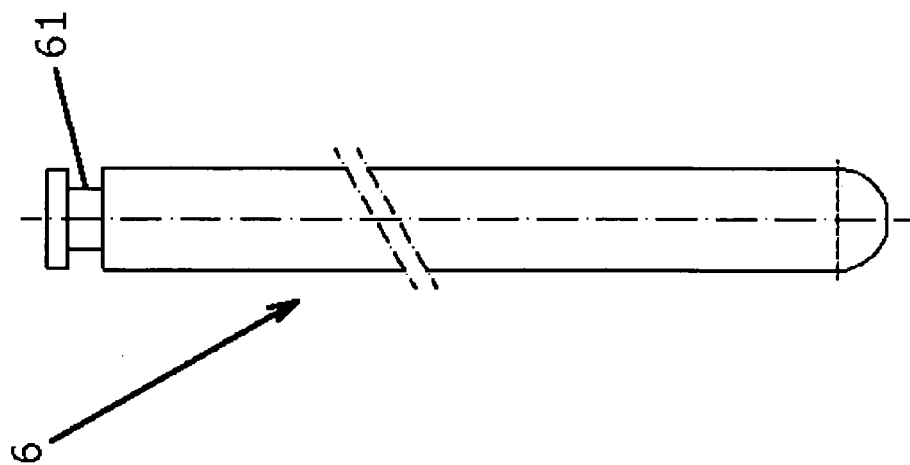


FIG. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 40 5047

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 86/00007 A (AB KONSTRUKTIONSBAKELIT) 3. Januar 1986 (1986-01-03) * Seite 2, Zeile 20 - Seite 6, Zeile 34 * * Abbildungen 1-5 * -----	1-5	INV. B67B7/46
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B67B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Juni 2007	
		Prüfer Smolders, Rob	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 40 5047

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-06-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 8600007 A	03-01-1986	AU 4498185 A	10-01-1986
		DE 3572299 D1	21-09-1989
		DK 60886 A	07-02-1986
		EP 0217798 A1	15-04-1987
		FI 864994 A	08-12-1986
		JP 7102876 B	08-11-1995
		NO 860376 A	04-02-1986
		SE 456215 B	19-09-1988
		SE 8403100 A	09-12-1985
		US 4651962 A	24-03-1987

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 0541620 A [0004]
- DE 19619989 [0006]
- US 6119352 A [0006]
- GB 2059908 A [0011]
- GB 2309018 A [0013]