

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 651 966 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94117346.0**

(51) Int. Cl.⁶: **A47L 13/512, F16M 13/02, B25H 3/04**

(22) Anmeldetag: **03.11.94**

(30) Priorität: **08.11.93 DE 4338052**
27.04.94 DE 9406937 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.05.95 Patentblatt 95/19

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

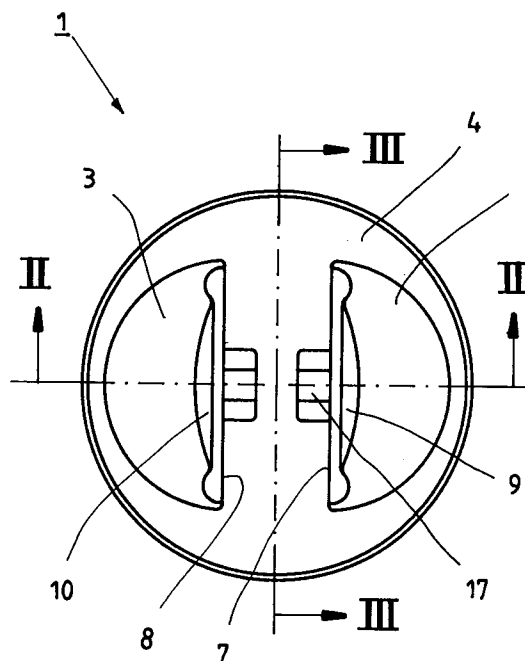
(71) Anmelder: **Mekyska, Erich**
Güterstrasse 41-43
D-75177 Pforzheim (DE)

(72) Erfinder: **Mekyska, Erich**
Güterstrasse 41-43
D-75177 Pforzheim (DE)

(54) **Vorrichtung zur Aufnahme und Halterung von runden und eckigen Gegenständen.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung 1 zur Aufnahme und Halterung von runden oder eckigen Gegenständen, die im Haushalt oder Büro, wie beispielsweise Schreibstifte, Bohrer oder Zahnbürsten häufig anzutreffen sind. Die hierfür bekannt gewordenen Halterungen besitzen alle den Nachteil, daß sie nur für bestimmte Abmessungen vorgesehen sind und somit ein sicherer Halt nur für diese eine vorbestimmte Größe besteht. In der Erfindung wird das Problem dadurch beseitigt, daß die Klemmelemente aus Klemmbacken 2, 3 bestehen, von denen mindestens eine zumindest einen Führungssockel aufweist, der in einer Führung 17 des Trägerkörpers 4 verschiebbar geführt ist und den Trägerkörper 4 zumindest teilweise hintergreift. Alternativ besteht die Möglichkeit daß beide Klemmbacken 2, 3 verschiebbar angeordnet sind. Durch die unter Federvorspannung stehenden Klemmbacken 2, 3 kommt es in einem vorbestimmten Bereich nicht mehr auf die Größe des Gegenstandes an, weil durch das Einklemmen des Gegenstandes in den auseinander- und zurückgleitenden Klemmbacken 2, 3 einerseits ein sicherer Halt ermöglicht wird und andererseits die gleiche Vorrichtung 1 für unterschiedlich große Gegenstände verwendet werden kann.

Fig. 3



EP 0 651 966 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme und Halterung von runden oder eckigen Gegenständen, insbesondere für Gegenstände mit einer Abmessung von 0,5 bis 15 mm und einem relativ geringen Gewicht, mit zumindest zwei einander gegenüberstehenden Klemmelementen, welche auf einem Trägerkörper beweglich angeordnet und durch Federkraft in eine Ausgangsstellung zurückführbar sind.

Kleine Gegenstände, wie z.B. Kugelschreiber, Füllhalter, Tintenpatronen für Plotter oder Tintenstrahldrucker, Lippenstifte, Zahnbürsten, aber auch technische Geräte wie Bohrer, Schraubenzieher oder aber flache Gegenstände wie Kreditkarten, Visitenkarten, Briefumschläge sind in privaten Haushalten oder Büroräumen in großer Zahl anzutreffen. In den meisten Fällen fehlt ein geeigneter Platz oder Aufbewahrungsort, um die täglichen Gebrauchs- oder Verbrauchsgegenstände griffbereit aufzubewahren. Es sind zwar Halterungen für den einen oder anderen Gegenstand bekannt, die z.B. für Schreibgeräte aus Schlaufen oder Löchern in einem Trägerkörper bestehen, besitzen aber alle den grundsätzlichen Nachteil, daß die Halterungen meistens nur für eine bestimmte Größe oder einen bestimmten Durchmesser des Gegenstandes vorgesehen sind und bei Abweichungen von dieser vorgegebenen Größe die Paßgenauigkeit nicht mehr gegeben ist bzw. der Gegenstand lose in der Halterung zu liegen kommt. Ein weiteres Problem ergibt sich durch eine ungenaue Führung und einen schlechten Halt in der Halterung, wenn der Gegenstand nicht die richtige Größe besitzt.

Aus der DE 68 13 372 U1 ist beispielsweise eine selbstklemmende Haltevorrichtung für Tuben, Becher oder dergleichen bekannt. Die Haltevorrichtung besteht aus zwei Klemmbügeln, welche drehbar auf einem Trägerkörper befestigt sind und durch eine Feder so zusammenpreßbar sind, daß der aufzunehmende Gegenstand sicher gehalten wird. Zur Aufnahme des Gegenstandes weisen die beiden Klemmbügel einen kreisförmigen Durchbruch mit einer nach vorne gerichteten Öffnung zum Einschieben des Gegenstands auf. Aufgrund des fest vorgegebenen Durchmessers des Durchbruches besteht jedoch nur die Möglichkeit, gleichgroße Gegenstände aufzunehmen. Kleinere Gegenstände finden in dem vorhandenen Durchbruch keinen Halt und können somit nicht aufgenommen werden, während wesentlich größere Gegenstände nicht in die Öffnung der beiden Klemmbügel eingeführt werden können.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, mit welcher Gebrauchs- oder Verbrauchsgegenstände unterschiedlicher Größe durch einfaches Eindrücken festgehalten und wieder leicht entnehmbar sind.

Erfindungsgemäß ist zur Lösung der Aufgabe vorgesehen, daß die Klemmelemente aus Klemmbacken bestehen, von denen mindestens eine zumindest einen Führungssockel aufweist, der in einer Führung des Trägerkörpers verschiebbar geführt ist und den Trägerkörper zumindest teilweise hintergreift.

Durch die unter Federvorspannung stehenden Klemmbacken kommt es in einem vorbestimmten Bereich nicht mehr auf die Größe des Gegenstandes an, weil durch das Einklemmen des Gegenstandes in der festen und der vor- und zurückgleitenden Klemmbacke einerseits ein sicherer Halt ermöglicht wird und andererseits die gleiche Vorrichtung für unterschiedlich große Gegenstände verwendet werden kann. Die Haltekraft kann hierbei je nach Federvorspannung so ausgewählt werden, daß die Gegenstände in allen Lagen derart festgehalten werden, daß sie sowohl gegenüber der Schwerkraft, als auch gegenüber Erschütterungen in der ihnen zugeordneten Lage verbleiben, ohne daß die Gegenstände verformt oder beschädigt werden. Diese Erfindung erspart somit z.B. das vergebliche Suchen nach Schreibgeräten an Telefonapparaten oder am Arbeitsplatz, im Auto, in der Küche oder an der Tür, aber auch bei anderen Gegenständen, die häufig gebraucht werden, sei es im Wohnbereich oder am Arbeitsplatz.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß zwei Klemmbacken vorhanden sind, die einander gegenüberstehen oder drei Klemmbacken um jeweils 120 Grad oder vier Klemmbacken um jeweils 90 Grad zueinander versetzt angeordnet sind, wobei die Klemmbacken jeweils in mindestens einer Führung, beispielsweise einer Nut oder einem Schlitz, unabhängig voneinander verschiebbar gelagert sind.

Vorzugsweise ist die Vorrichtung mit zwei Klemmbacken ausgestattet, die einander gegenüberstehen und sich in einer Ruheposition zumindest im unteren Bereich berühren, damit die Klemmbacken im oberen Einführungsbereich einen kleinen Spalt zur erleichterten Einföhrung des Gegenstandes bilden. Alternativ können drei oder vier Klemmbacken sternförmig angeordnet sein, welche sich ebenfalls in einer Ruheposition zumindest im unteren Bereich teilweise berühren, so daß eine Einsteckmöglichkeit senkrecht zur Befestigungsebene der Vorrichtung gegeben ist. Die Führung der Klemmbacken besteht aus mindestens einem Führungssockel an den Klemmbacken und einer Nut oder einem Schlitz in dem Trägerkörper, beispielsweise einer Trägerplatte, so daß die Klemmbacken problemlos in der Führung hin- und hergleiten können. Durch die Wahl eines geeigneten Kunststoffes kann die Gleitfähigkeit ggfs. erhöht werden.

In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Nut oder der Schlitz durchgehend zur Aufnahme zweier Klemmbacken oder geteilt zur Aufnahme jeweils einer Klemmbacke vorgesehen ist. Alternativ ist vorgesehen, daß zwei oder mehr Nuten oder Schlitz parallel oder winklig zueinander, vorzugsweise sternförmig, angeordnet sind oder daß zwei außermittige Nuten oder Schlitz vorgesehen sind, wobei die Nuten oder die Schlitz symmetrisch um das Zentrum des Trägerkörpers angeordnet und gleichweit vom Zentrum des Trägerkörpers entfernt sind. Durch die Anordnung von drei sternförmigen Klemmbacken wird eine besonders sichere und gute Befestigungsmöglichkeit der einklemmbaren Gegenstände geschaffen, wenn eine zur Befestigungsebene der Vorrichtung senkrechte Position des Gegenstandes erwünscht ist.

Damit die Klemmbacken nicht aus dem Trägerkörper herausrutschen können, ist vorgesehen, daß der Führungssockel der Klemmbacken mindestens zwei entgegengesetzt ausgerichtete Haltekrallen, die die Nut oder den Schlitz hintergreifen, Gleitschuhe oder eine Dreiecks- oder Schwalbenschwanzführung aufweist und daß die Nut oder der Schlitz eine korrespondierende Aufnahme fläche aufweist. Alternativ besteht die Möglichkeit, daß der Führungssockel unterhalb der Nut oder des Schlitzes eine rechteckförmige, einstückig angeformte Konsole aufweist, die an der Unterseite des Schlitzes des Trägerkörpers anliegt oder daß der Führungssockel unterhalb der Nut oder des Schlitzes einen Quersteg aufweist, welcher einstückig an den Führungssockel angeformt ist, wobei die Längserstreckung des Quersteges rechtwinklig zur Nut oder dem Schlitz verläuft und an der Unterseite des Trägerkörpers anliegt, wodurch ein Herausgleiten der Klemmbacken aus dem Schlitz verhindert wird und wobei die Dicke der Konsolen oder des Quersteges in etwa der halben Breite des Schlitzes entspricht.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Führung der Klemmbacken zusätzlich aus mindestens einer Bohrung in den Konsolen oder des Führungssockels der Klemmbacken und mindestens einem in dem Trägerkörper gelagerten Bolzen besteht, wobei die Bohrungen der Klemmbacken mittig oder außermittig in Verschieberichtung der Klemmbacken angeordnet sind und der oder die Bolzen in mindestens zwei Stützkonsolen oder einem Stützrand unterhalb des Trägerkörpers in Verschieberichtung angeordnet sind.

Um eine gleichmäßige Kraft auf die Klemmbacken und damit auf die Gegenstände zu erzielen, ist vorgesehen, daß für die Federvorspannung mindestens eine Feder vorgesehen ist, die in der Führung zwischen den Konsolen oder des Führungssockels und einer Stützkonsol oder den Stützrand der Trägerplatte angeordnet ist. Eine weitere Mög-

lichkeit zur Erzielung der Klemmkraft besteht darin, daß für die Federvorspannung mindestens zwei Federn vorgesehen sind, die auf dem/den Bolzen zwischen den Konsolen oder den Führungssockeln und den Stützkonsolen oder dem Stützrand des Trägerkörpers angeordnet sind.

Um größere Gegenstände aufzunehmen und eine erleichterte Zuführung zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß der Trägerkörper im Zentrum einen Anschlag für die Klemmbacken aufweist, so daß die Klemmbacken einen größeren Öffnungsabstand zueinander aufweisen oder daß der Trägerkörper im Zentrum einen zylindrischen oder konischen Durchbruch für den einsteckbaren Gegenstand aufweist, so daß der Gegenstand durch die Vorrichtung hindurch eingesteckt werden kann.

Zur erleichterten Einführung der Gegenstände und einer weiteren Verbesserung des Haltes in der Vorrichtung, ist vorgesehen, daß die Klemmbacken zwei sich gegenüberliegende und spiegelbildlich ausgebildete Innenflächen aufweisen, die zur Bewegungsrichtung des Gegenstandes hin eine Abschrägung aufweisen und im mittleren Bereich rund oder elliptisch ausgeformt sind, wobei im Übergangsbereich zwischen der Abschrägung und dem ausgeformten Bereich eine Verengung ausgebildet ist. Die Abschrägung erleichtert, wie bereits aufgeführt, die Zuführung und Einbringung der Gegenstände, während die Verengung ein leichtes Auseinanderdrücken der Klemmbacken zur Einführung erforderlich macht, so daß nach dem Zusammengleiten der Klemmbacken der runde oder elliptisch geformte Bereich um den Gegenstand zu liegen kommt und ein Herausrutschen verhindert.

Damit die Ausrichtung der festgeklebten Gegenstände unabhängig von der Befestigung des Trägerkörpers ist, können die rund oder elliptisch ausgeformten Bereiche der gegenüberliegenden Innenflächen der Klemmbacken oder die Klemmbacken selbst horizontal, vertikal oder schräg angeordnet sind.

In der alternativen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die zusammengefügte Klemmbacken, vorzugsweise drei oder vier, im Zentrum einen kreisförmigen Durchbruch aufweisen, wobei die Innenfläche der drei Klemmbacken im Querschnitt gesehen kreisrund ausgeführt ist und zur Bewegungsrichtung des Gegenstandes hin eine Abschrägung aufweisen und im mittleren Bereich zusätzlich rund oder elliptisch in Einsteckrichtung ausgeformt sind und wobei im Übergangsbereich zwischen der Abschrägung und dem ausgeformten Bereich ebenfalls eine Verengung ausgebildet ist, so daß der Gegenstand durch die drei Klemmbacken hindurch eingesteckt und sicher gehalten werden kann.

Um einen weiterhin verbesserten Halt zu gewährleisten, können die Klemmbacken auf der In-

nenfläche eine Riffelung, Aufrauhung oder Gummi-beschichtung aufweisen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Trägerkörper rund ausgebildet ist und kontinuierlich oder in Raststufen drehbar auf einer Grundplatte oder einem Grundkörper befestigt ist, wobei der Trägerkörper auf seiner Unterseite mindestens drei Haltekrallen besitzt, die eine Bohrung der Grundplatte bzw. des Grundkörpers hintergreifen. Alternativ besteht die Möglichkeit, daß der Trägerkörper über eine Verschraubung, Klammer, oder Nut und Feder sowie durch ähnliche Befestigungsmittel auf der Grundplatte gehalten ist. Durch die drehbewegliche Anordnung des Trägerkörpers auf der Grundplatte oder dem Grundkörper besteht die Möglichkeit den Gegenstand in jede beliebige Position zu drehen und die Handhabbarkeit zu erhöhen.

Wenn der Gegenstand stufenweise gedreht werden soll, besteht eine weitere Möglichkeit darin, daß der Trägerkörper mittels zweier ineinandergreifender Zahnkränze, wovon einer mit dem Trägerkörper und einer mit der Grundplatte oder dem Grundkörper verbunden ist, in einer bestimmten Drehposition gehalten ist und wobei der Zahneingriff unter Federvorspannung erfolgt und der Eingriff der Zahnkränze durch einen Druck auf den Trägerkörper aufhebbar ist, um die Klemmbacken mit dem Gegenstand gemeinsam auf der Grundplatte oder dem Grundkörper zu verdrehen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Trägerkörper die Grundplatte mit seinem Rand umfaßt und eine oder mehrere halbkreisförmige Rastnasen auf der Innenseite des Randes aufweist, welche in eine korrespondierende Rastung der Grundplatte eingreifen, wodurch eine Drehung durch einen geringen Kraftaufwand ermöglicht wird.

Um eine Abdichtung der Vorrichtung gegenüber einem mit einem flüssigen Stoff gefüllten Behälter zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß der Trägerkörper oder die Grundplatte mit einer Gummilippe ausgestattet ist.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung wird nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert.

Es zeigt:

- Fig.1 eine Draufsicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig.2 eine geschnittene Seitenansicht, Schnitt I-I, gemäß Figur 1,
- Fig.3 eine Draufsicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig.4 eine geschnittene Seitenansicht, Schnitt II-II, gemäß Figur 3,
- Fig.5 eine geschnittene Seitenansicht, Schnitt III-III, gemäß Figur 3,

Fig.6 eine Draufsicht auf eine einzelne Trägerplatte mit Führungsschlitzen,

Fig.7 eine Draufsicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit durchsteckbaren Klemmbacken,

Fig.8 eine Seitenansicht einer einzelnen durchsteckbaren Klemmbacke,

Fig.9 eine Draufsicht einer einzelnen Trägerplatte mit zwei Führungsschlitzen und

Fig.10 eine geschnittene Draufsicht einer Vorrichtung mit zwei Klemmbacken und zweifacher Führung.

Figur 1 zeigt eine Draufsicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 in einer geschlossenen Darstellung und Figur 2 eine Schnittdarstellung gemäß der Schnittlinie I-I aus Figur 1. Die Vorrichtung 1 besitzt zwei mittig angeordnete Klemmbacken 2, 3 auf einem Trägerkörper in Form einer Trägerplatte 4. Die Klemmbacken 2, 3 sind einander gegenüberliegend angeordnet und weisen in diesem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung einen im wesentlichen kugeligen Querschnitt einer Viertelkugel auf, wobei jeweils eine der Seitenflächen 5, 6 der Klemmbacken 2, 3 auf der Trägerplatte 4 zu liegen kommt und auf der Trägerplatte hin- und hergleiten kann. Die beiden gegenüberliegenden Innenflächen 7, 8 der Klemmbacken 2, 3 sind rechtwinklig zu den Seitenflächen 5, 6 angeordnet und sind spiegelbildlich ausgebildet. Zur erleichterten Einführung der nicht dargestellten Gegenstände weisen die Innenflächen 7, 8 jeweils eine Abschrägung 9, 10 auf und sind im mittleren Bereich 11, 12 rund oder alternativ elliptisch ausgeformt, wobei die Ausrichtung des runden Bereiches 11, 12 der Klemmbacken 2, 3 horizontal verläuft. Es ist jedoch denkbar, daß auch eine vertikale oder schräge Ausrichtung gewählt wird. Im Übergangsbereich zwischen der Abschrägung 9, 10 und dem ausgeformten Bereich 11, 12 ist eine Verengung 13, 14 ausgebildet, welche ein leichtes Auseinanderdrücken der Klemmbacken 2, 3 zur Einführung des Gegenstandes erforderlich macht, so daß nach dem Zusammengleiten der Klemmbacken 2, 3 der runde oder elliptisch geformte Bereich 11, 12 um den Gegenstand zu liegen kommt und ein Herausrutschen verhindert. In der Ruheposition der Klemmbacken 2, 3, wie in Figur 1 und 2 dargestellt, berühren sich nur die Innenflächen 7, 8 der Klemmbacken 2, 3 im unteren Bereich in der Nähe der Trägerplatte 4, so daß sich die beiden Abschrägungen 9, 10 nicht berühren und die Einführung des Gegenstandes erleichtert wird, der im unteren oder mittleren Bereich 11, 12 der Innenflächen 7, 8 eingeklemmt wird.

Es besteht aber auch die Möglichkeit einen Anschlag auf der Trägerplatte 4 vorzusehen, wenn

größere Gegenstände festgehalten werden sollen. Obwohl die kugelige Form der Klemmbacken sehr vorteilhaft ist, besteht alternativ die Möglichkeit einen im wesentlichen rechteck- oder dreieckförmigen Querschnitt der Klemmbacken 2, 3 zu wählen.

Die Trägerplatte 4 weist eine runde Form auf, die jedoch beliebig abgeändert werden kann, da es bei der Erfindung nicht auf die äußere Form des Trägerkörpers 4 ankommt, so daß auch eine runde, dreieckförmige, quadratische oder andersartige Trägerform in Betracht gezogen werden kann. Wesentlicher ist die Führung der Klemmbacken 2, 3 auf der Trägerplatte 4. Die Klemmbacken 2, 3 weisen an ihrer unteren Fläche 5, 6 einen im wesentlichen rechteckförmigen Führungssockel 15, 16 auf, der in einer Nut oder einem Schlitz 17 der Trägerplatte geführt wird, wobei der Schlitz durchgehend oder zweigeteilt ausgeführt sein kann. Ferner befindet sich an den Führungssockeln 15, 16 jeweils eine Konsole 18, 19, die beispielsweise den Schlitz 17 der Trägerplatte 4 hintergreift, um eine Art Gleitschuh zu bilden und ein Herausrutschen oder Herausfallen der Klemmbacken 2, 3 zu verhindern. Die Trägerplatte 4 weist auf ihrer Unterseite ferner zwei Stützkonsolen 20, 21 zum Ende des Schlitzes 17 sowie einen umlaufenden Rand 22 auf. Die Stützkonsolen 20, 21 und der Rand 22 sind in der Regel einstückig an die Trägerplatte 4 angeformt. Zwischen den Stützkonsolen 20, 21 und den Konsolen 18, 19 der Klemmbacken 2, 3 liegt unterhalb der Trägerplatte 4 jeweils eine Feder 23, 24, die die beiden Klemmbacken 2, 3 in die Ruhelage drücken. Wenn ein Gegenstand zwischen die Klemmbacken 2, 3 geschoben wird, werden die Klemmbacken gegen die Federkraft der beiden Federn 23, 24 auseinandergedrückt und der Gegenstand durch die auf ihn einwirkende Klemmkraft der beiden Federn 23, 24 gehalten. Die Trägerplatte ist auf ihrer Unterseite zusätzlich durch eine Bodenplatte 25, die durch eine Feder 26 in einer Nut 27 gehalten wird, verschlossen, so daß keine Verunreinigungen die Funktionsweise der Vorrichtung 1 beeinträchtigen können.

Figur 3 zeigt eine Draufsicht eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 in einer geöffneten Darstellung und Figur 4 eine Schnittdarstellung gemäß der Schnittlinie II-II aus Figur 3. Die zweite Ausführungsform der Vorrichtung 1 weist ebenfalls eine runde Trägerplatte 4 und abgerundete Klemmbacken 2, 3 auf, die beide zusammen die Form einer Halbkugel bilden. Ein Unterschied gegenüber der Figur 1 und 2 besteht durch die Auswahl einer anderen Federanordnung. Die Klemmbacken 2, 3 sind mit ihren Führungssockeln 15, 16 ebenfalls in einem Schlitz 17 geführt, wobei die angeformte Konsole 18, 19 jeweils eine nach unten aufgeschnittene Bohrung 30, 31 aufweist, in der ein Bolzen 32 einliegt, der

wiederum in zwei Bohrungen 33, 34 der Stützkonsolen 20, 21 der Trägerplatte 4 unverlierbar gehalten ist. Alternativ besteht die Möglichkeit, den Bolzen 32 im Rand 22 der Trägerplatte 4 zu befestigen. Die Klemmbacken 2, 3 werden bei der Montage einfach durch die nach unten aufgeschnittenen Bohrungen 30, 31 auf den Bolzen 32 aufgeklemmt. Auf dem Bolzen 32 liegt jeweils zwischen den Stützkonsolen 20, 21 der Trägerplatte 4 und den Konsolen 18, 19 der Klemmbacken 2, 3 eine Feder 23, 24, welche in der geöffneten Darstellung der Vorrichtung 1 zusammengedrückt sind. Die Klemmbacken 2, 3 weisen eine Innenfläche 7, 8 auf, wie in Figur 1 und 2 dargestellt, wobei sich durch die halbkugelförmige Form der beiden Klemmbacken 2, 3 der mittlere Bereiche 11, 12 auf der Kugeloberfläche ringförmig öffnet und die Abschrägungen 9, 10 jeweils einen Kreisabschnitt bilden. Figur 5 zeigt eine Schnittdarstellung der Vorrichtung 1 gemäß der Schnittlinie III-III aus Figur 3, aus der besonders gut der Führungsschlitz 17 der Trägerplatte 4 und der Führungssockel 5 der Klemmbacken 2, 3 zu erkennen ist. An den Führungssockel 5 ist die Konsole 18 bzw. 19 einstückig angeformt, die den Führungsschlitz 17 hintergreift, damit die Klemmbacken 2, 3 nicht aus der Führung herausfallen können und der in der Mitte die Bohrung 30 bzw. 31 aufweist, in der der Bolzen 32 zusammen mit den Federn 23, 24 gelagert ist. Die Trägerplatte weist auf ihrer Unterseite, wie bereits in Figur 2 dargestellt, zusätzlich eine Bodenplatte 25 auf, die durch eine Feder 26 in einer Nut 27 der Trägerplatte 4 gehalten wird, wobei durch die kreisförmige Form der Trägerplatte 4 und der Bodenplatte 25 die Vorrichtung insich drehbar ist und die Position der Klemmbacken 2, 3 in einer Ebene verändert werden kann. Alternativ kann die Trägerplatte 4 auch in einer großen Bohrung mit Feder 26 aufgenommen sein, welche in einem beliebigen Grundkörper vorgesehen sein kann.

Figur 6 zeigt eine einzelne rechteckförmige Trägerplatte 4 der Klemmbacken 2, 3, in der ein geteilter Schlitz 17 zur Aufnahme jeweils eines Führungssockels 5 der Klemmbacken 2 bzw. 3 vorhanden ist.

Figur 7 zeigt eine Draufsicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 in einer geschlossenen Darstellung. Die Vorrichtung 1 besitzt zwei mittig angeordnete Klemmbacken 40, 41 auf einem als runde Trägerplatte angeordnetem Trägerkörper 40. Die äußere Form der Klemmbacken 41, 42 oder der Trägerplatte 40 kann wiederum frei gewählt werden. Die Klemmbacken 41, 42 sind einander gegenüberliegend angeordnet und werden durch Federkraft in einer Ruheposition zusammengedrückt. Im Unterschied zur ersten Ausführungsform gemäß Figur 1 weisen die Klemmbacken 41, 42 jeweils eine halb-

kreisförmigen Ausnehmung 43, 44 auf, welche in der Ruheposition der zusammengedrückten Klemmbacken 41, 42 einen kreisrunden Durchbruch 45 ergeben, wobei die Wandung zylindrisch oder konisch, wie in Figur 8 dargestellt, ausgebildet sein kann. In den Durchbruch 45 kann der Gegenstand, beispielsweise ein Füllhalter senkrecht zur Anordnung der Vorrichtung eingesteckt und festgeklemmt werden, wobei die Trägerplatte in einer Bodenplatte befestigt ist, die beispielsweise auf ein Tintenfaß aufschraubbar gestaltet sein kann oder wobei die Trägerplatte 40 selbst ein entsprechendes Innengewinde aufweisen kann. Damit aber auch weiterhin flache Gegenstände leicht eingeklemmt werden können, weisen die Innenflächen 46, 47 jeweils eine Abschrägung 48, 49 auf. Die Innenflächen 46, 47 können im mittleren Bereich zusätzlich rund oder alternativ elliptisch ausgeformt sein, wie bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 1, um Gegenstände auch quer zwischen den Klemmbacken 41, 42 aufzunehmen.

In Figur 8 ist eine einzelne Klemmbacke 41, 42 in einer Seitenansicht mit Blick auf die Innenfläche 46, 47 dargestellt. Die Innenfläche 46, 47 weist eine konische Ausnehmung 43, 44 auf, wobei senkrecht zur Ausnehmung 43, 44 die Innenfläche 46, 47 zusätzlich rund ausgebildet ist. Damit eine senkrechte Einsteckmöglichkeit der Gegenstände geschaffen wird, ist die Klemmbacke 41, 42 außermittig mit zwei Führungssockeln 50, 51 in zwei Führungsschlitzen 52, 53 der Trägerplatte 40 geführt, welche zueinander parallel und beabstandet verlaufen, wie aus Figur 9 ersichtlich. Die Trägerplatte 40 besitzt außerdem eine zentrale Bohrung zum Hindurchstecken des Gegenstandes. Alternativ besteht die Möglichkeit nicht zwei, sondern drei oder vier Klemmbacken zu verwenden, welche sternförmig angeordnet sind und einen Winkelabstand von 120 oder 90 Grad aufweisen. Die Führung dieser Klemmbacken kann dann jeweils aus einem einzelnen Führungssockel und Führungsschlitz bestehen, welche ebenfalls sternförmig angeordnet sind.

Zur erleichterten Montage der Vorrichtung 1 und besseren Führung der Klemmbacken 41, 42 sind bei diesem Ausführungsbeispiel jeweils zwei Führungssockel 50, 51 und zwei Bolzen zur Befestigung vorgesehen. Zur Aufnahme der Bolzen weisen die Führungssockel 50, 51 jeweils eine nach unten aufgeschnittene Bohrung 54, 55 auf, in welchen die außermittig gelagerten Bolzen aufgenommen werden. Um ein Herausfallen der Klemmbacken 41, 42 aus der Trägerplatte 40 zu verhindern ist jeweils ein nach außen weisender Quersteg 56, 57 an den Führungssockel 50, 51 angeformt, der die Trägerplatte 40 nach der Montage hintergreift. Abweichend zu Figur 8 ist es denkbar, daß die Querstege 56, 57 auch doppelt, auf beiden Seiten der Führungssockel 50, 51, angeordnet werden.

Figur 9 zeigt die Trägerplatte 40 mit den beiden parallel angeordneten Führungsschlitzen 52, 53 und einer zentralen Bohrung 58, um den Gegenstand hindurchstecken zu können.

Figur 10 zeigt einen Schnitt der montierten Vorrichtung 1 durch die Trägerplatte 40, welche zusätzlich eine Abschrägung 59 aufweist. In der Mitte der Vorrichtung ist der Durchbruch 45 erkennbar, welcher zwischen den Führungsschlitzen 51, 52 liegt, in denen die Klemmbacken 41, 42 geführt sind.

Die vorgenannten Ausführungen der Vorrichtung 1 können beliebig miteinander kombiniert werden bzw. in mehrfacher Anordnung auf einer Trägerplatte 4, 40 oder einem Trägerkörper vorhanden sein.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Aufnahme und Halterung von runden oder eckigen Gegenständen, insbesondere für Gegenstände mit einer Abmessung von 0,5 bis 15 mm und einem relativ geringen Gewicht, mit zumindest zwei einander gegenüberstehenden Klemmelementen, welche auf einem Trägerkörper (4,40) beweglich angeordnet und durch Federkraft in eine Ausgangsstellung zurückführbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmelemente aus Klemmbacken (2, 3, 41, 42) bestehen, von denen mindestens eine zumindest einen Führungssockel (15, 16, 50, 51) aufweist, der in einer Führung des Trägerkörpers (4, 40) verschiebbar geführt ist und den Trägerkörper (4, 40) zumindest teilweise hintergreift.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Klemmbacken (2, 3, 41, 42) vorhanden sind, die einander gegenüberstehen oder drei Klemmbacken um jeweils 120 Grad oder vier Klemmbacken um jeweils 90 Grad zueinander versetzt angeordnet sind, wobei die Klemmbacken (2, 3, 41, 42) jeweils in mindestens einer Führung, beispielsweise einer Nut oder einem Schlitz (17, 52, 53) unabhängig voneinander verschiebbar gelagert sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Klemmbacken (2, 3, 41, 42) in einer Ruheposition zumindest im unteren Bereich teilweise berühren.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut oder der Schlitz (17, 52, 53)

- durchgehend zur Aufnahme zweier Klemmbak-
ken (2, 3, 41, 42) oder geteilt zur Aufnahme
jeweils einer Klemmbacke (2, 3, 41, 42) mit
einer gemeinsamen Längsachse ausgebildet
ist oder daß zwei oder mehr Nuten oder Schlit-
ze (17) parallel oder winklig zueinander, vor-
zugsweise sternförmig, angeordnet sind oder
daß zwei außermittige Nuten oder Schlitz-
e (17) vorgesehen sind.
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Nuten oder die Schlitz-
e (17, 52, 53) symmetrisch um das Zentrum der Trägerplatte
(4, 40) angeordnet sind oder daß die geteilten
Nuten oder die geteilten Schlitz-
e (17, 52, 53) gleichweit vom Zentrum der Trägerplatte (4,
40) entfernt sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Führungssockel (15, 16, 50, 51) der
Klemmbacken (2, 3, 41, 42) mindestens zwei
entgegengesetzt ausgerichtete Haltekrallen, die
die Nut oder den Schlitz (17, 52, 53) hintergrei-
fen, Gleitschuhe oder eine Dreiecks- oder
Schwalbenschwanzführung aufweist und daß
die Nut oder der Schlitz (17, 52, 53) eine
korrespondierende Aufnahme-
fläche aufweist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Führungssockel (15, 16) unterhalb der
Nut oder des Schlitzes (17) eine rechteckfö-
rmige, einstückig angeformte Konsole (18, 19)
aufweist, die an der Unterseite des Schlitzes
(17) des Trägerkörpers (4) anliegt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Führungssockel (50, 51) unterhalb der
Nut oder des Schlitzes (52, 53) einen Quersteg
(56, 57) aufweist, welcher einstückig an den
Führungssockel (50, 51) angeformt ist, wobei
die Längserstreckung des Quersteges (56, 57)
rechtwinklig zur Nut oder dem Schlitz (52, 53)
verläuft und an der Unterseite des Trägerkör-
pers (40) anliegt.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dicke der Konsolen (15, 16) oder des
Quersteges (56, 57) in etwa der halben Breite
des Schlitzes (17, 50, 51) entspricht.
10. Vorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
- daß die Führung der Klemmbacken (2, 3, 41,
42) zusätzlich aus mindestens einer Bohrung
(30, 31, 54, 55) in den Konsolen (18, 19) oder
des Führungssockels (50, 51) der Klemmbak-
ken (2, 3, 41, 42) und mindestens einem in
dem Trägerkörper (4, 40) gelagerten Bolzen
(32) besteht.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bohrungen (30, 31, 54, 55) der Konso-
len (18, 19) oder des Führungssockels (50, 51)
mittig oder außermittig in Verschieberichtung
der Klemmbacken (2, 3, 41, 42) angeordnet
sind und daß der oder die Bolzen (32) in
mindestens zwei Stützkonsolen (20, 21) oder
einem Stützrand (22) unterhalb des Trägerkör-
pers (4, 40) in Verschieberichtung angeordnet
sind.
12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1-11,
dadurch gekennzeichnet,
daß für die Federvorspannung mindestens eine
Feder (23, 24) vorgesehen ist, die in der Füh-
rung zwischen den Konsolen (18, 19) oder den
Führungssockeln (50, 51) und einer Stützkon-
sole (20, 21) oder dem Stützrand (22) angeord-
net ist oder daß für die Federvorspannung
mindestens zwei Federn (23, 24) vorgesehen
sind, die auf dem/den Bolzen (32) zwischen
den Konsolen (18, 19) oder den Führungssock-
keln (50, 51) und den Stützkonsolen (20, 21)
oder den Stützrändern (22) angeordnet sind.
13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1-12,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Trägerkörper (4) im Zentrum einen
Anschlag für die Klemmbacken (2, 3) aufweist
oder daß der Trägerkörper (40) im Zentrum
einen zylindrischen oder konischen Durch-
bruch (45) für den einsteckbaren Gegenstand
aufweist.
14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1-13,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Klemmbacken (2, 3, 41, 42) zwei sich
gegenüberliegende und spiegelbildlich ausge-
bildete Innenflächen (7, 8, 46, 47) aufweisen,
die zur Bewegungsrichtung des Gegenstandes
hin eine Abschrägung (9, 10, 48, 49) aufweisen
und im mittleren Bereich (11, 12) rund oder
elliptisch ausgeformt sind, wobei im Über-
gangsbereich zwischen der Abschrägung (9,
10) und dem ausgeformten Bereich (11, 12)
eine Verengung (13, 14) ausgebildet ist.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die rund oder elliptisch ausgeformten Bereiche (11, 12) der gegenüberliegenden Innenflächen (7, 8, 46, 47) der Klemmbacken (2, 3, 41, 42) oder die Klemmbacken (2, 3; 41, 42) selbst horizontal, vertikal oder schräg angeordnet sind. 5
16. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-15, dadurch gekennzeichnet, daß die zusammengefügteten Klemmbacken, vorzugsweise drei oder vier, im Zentrum einen kreisförmigen Durchbruch (45) aufweisen. 10 15
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenfläche der drei Klemmbacken im Querschnitt gesehen kreisrund ausgeführt ist und zur Bewegungsrichtung des Gegenstandes hin eine Abschrägung aufweisen und im mittleren Bereich zusätzlich rund oder elliptisch in Einsteckrichtung ausgeformt sind, wobei im Übergangsbereich zwischen der Abschrägung und dem ausgeformten Bereich eine Verengung ausgebildet ist. 20 25
18. Vorrichtung nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmbacken (2, 3, 41, 42) auf der Innenfläche (7, 8, 46, 47) eine Riffelung, Aufrauung oder Gummibeschichtung aufweisen. 30
19. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-18, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper (4, 40) rund ausgebildet ist und kontinuierlich oder in Raststufen drehbar auf einer Bodenplatte (25) oder einem Grundkörper befestigt ist. 35 40
20. Vorrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper (4, 40) auf seiner Unterseite mindestens drei Haltekrallen besitzt, die eine Bohrung der Grundplatte (25) bzw. des Grundkörpers hintergreifen oder daß der Trägerkörper (4, 40) über eine Verschraubung, Klammer, oder Nut (27) und Feder (26) sowie durch ähnliche Befestigungsmittel auf der Grundplatte (25) gehalten ist. 45 50
21. Vorrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper (4, 40) mittels zweier ineinandergreifender Zahnkränze, wovon einer mit dem Trägerkörper (4, 40) und einer mit der Grundplatte (25) oder dem Grundkörper verbunden ist, in einer bestimmten Drehposition gehalten ist und wobei der Zahneingriff unter Federvorspannung erfolgt. 55
22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß der Eingriff der Zahnkränze durch einen Druck auf den Trägerkörper (4, 40) aufhebbar ist.
23. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-22, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper (4, 40) die Grundplatte (25) mit seinem Rand (22) umfaßt und eine oder mehrere halbkreisförmige Rastnasen auf der Innenseite des Randes (22) aufweist, welche in eine korrespondierende Rastung der Grundplatte (25) eingreifen.
24. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1-23, dadurch gekennzeichnet, daß der Trägerkörper (4, 40) oder die Grundplatte (25) mit einer Gummilippe ausgestattet ist.

Fig. 1

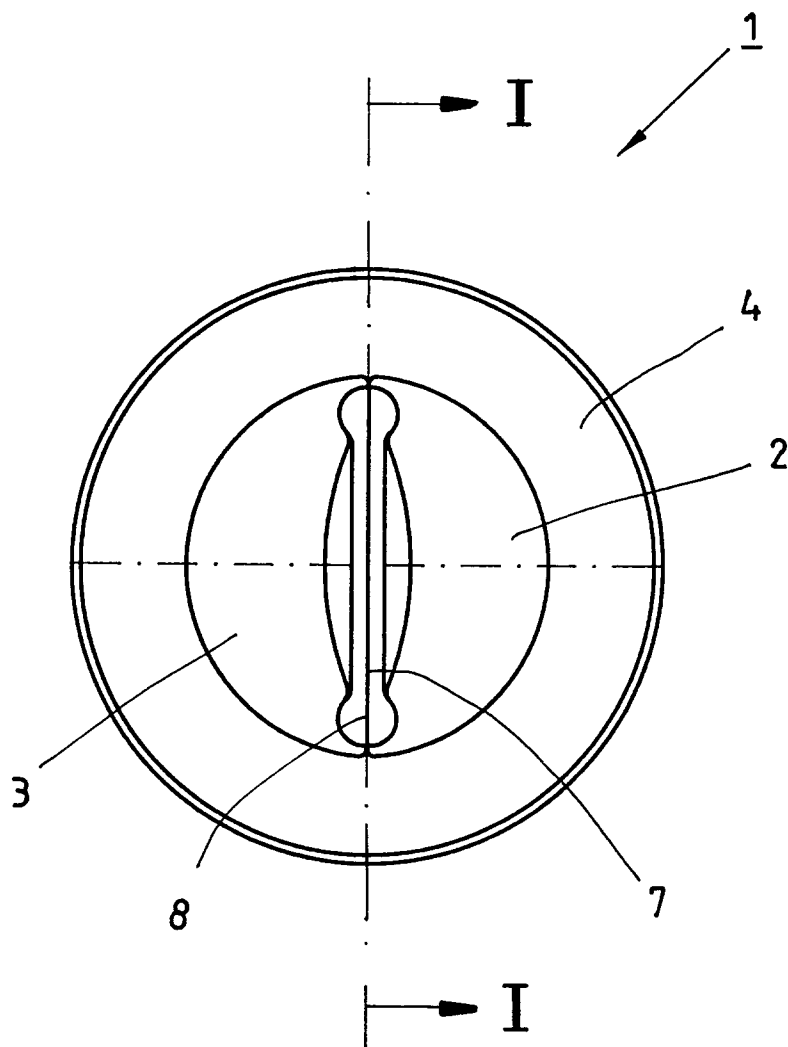


Fig. 2

Schnitt I-I

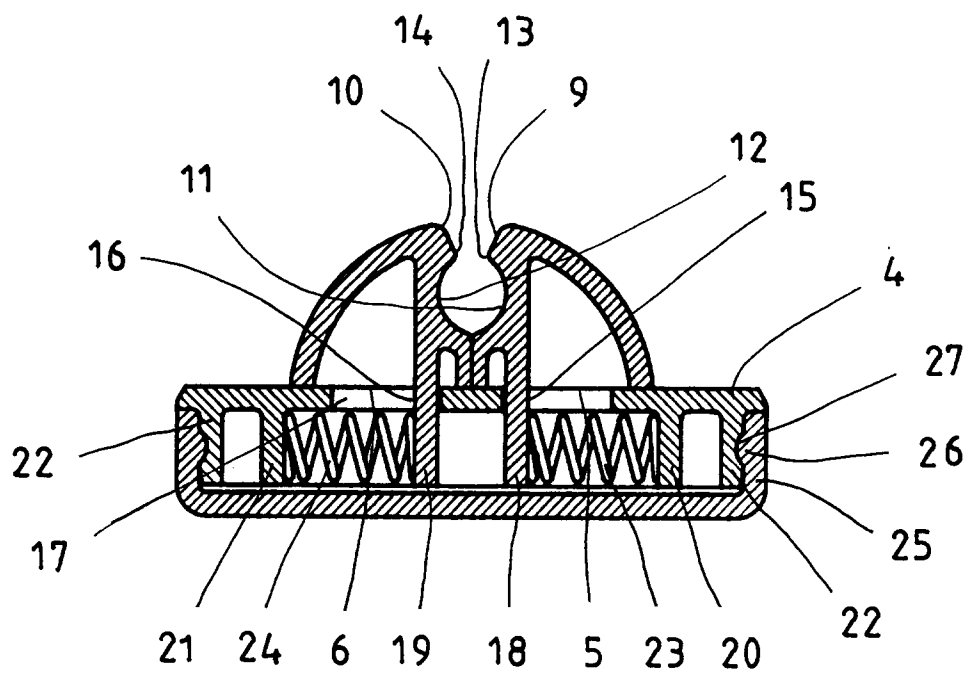


Fig. 3

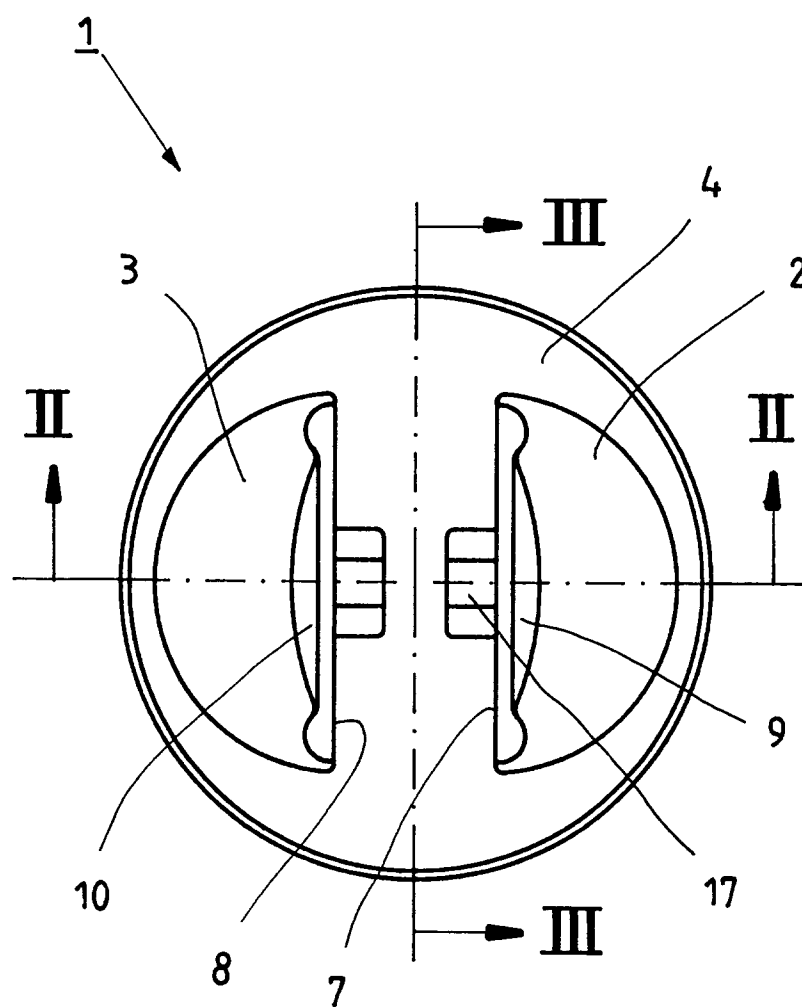


Fig. 4

Schnitt II-II

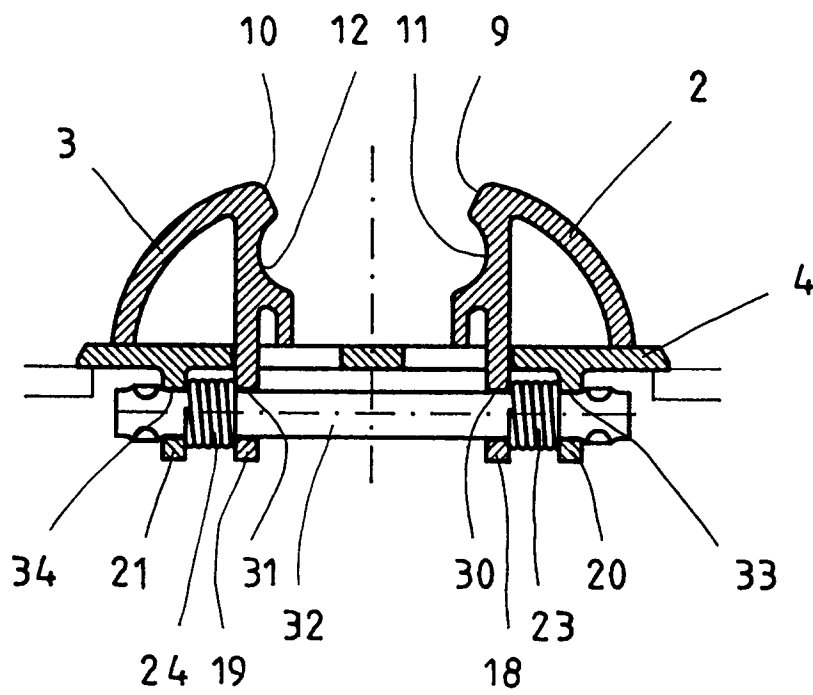


Fig. 5

Schnitt III-III

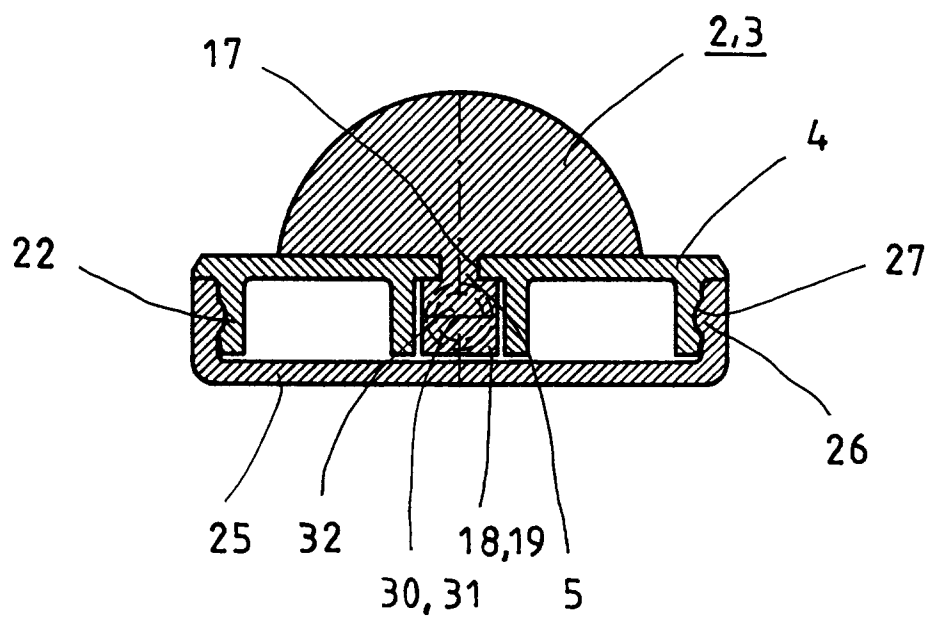


Fig. 6

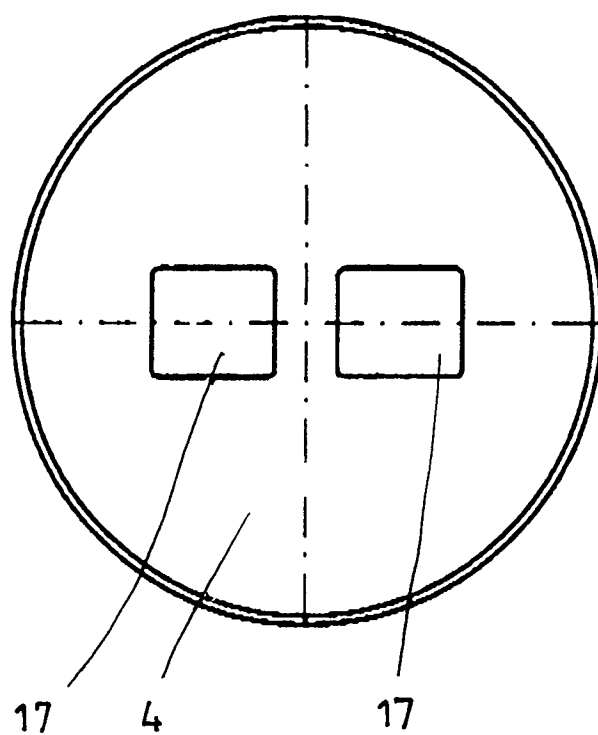


Fig. 7

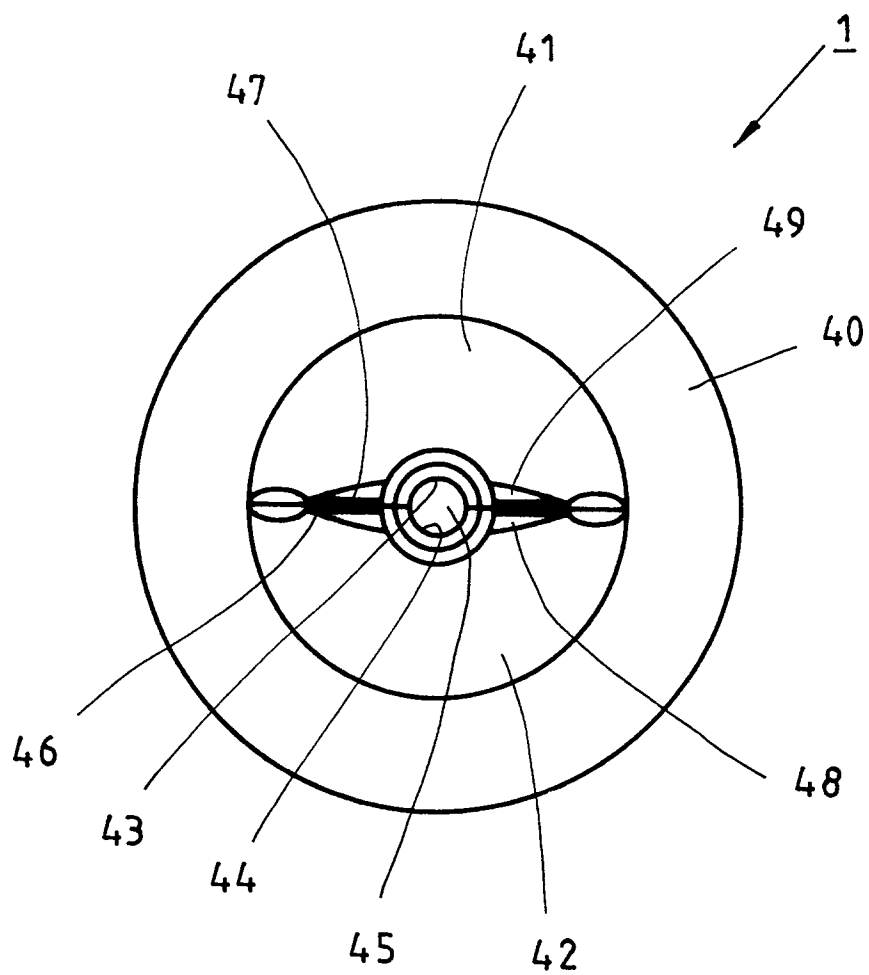


Fig. 8

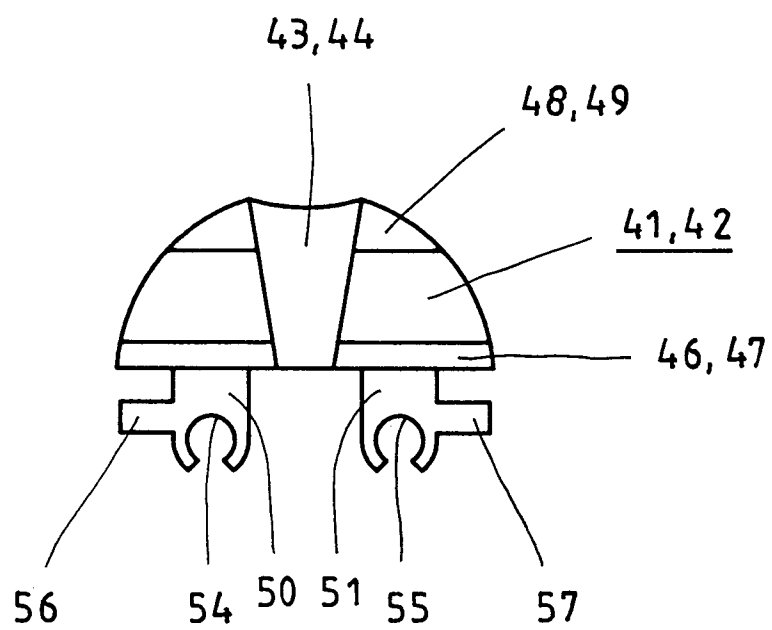


Fig.9

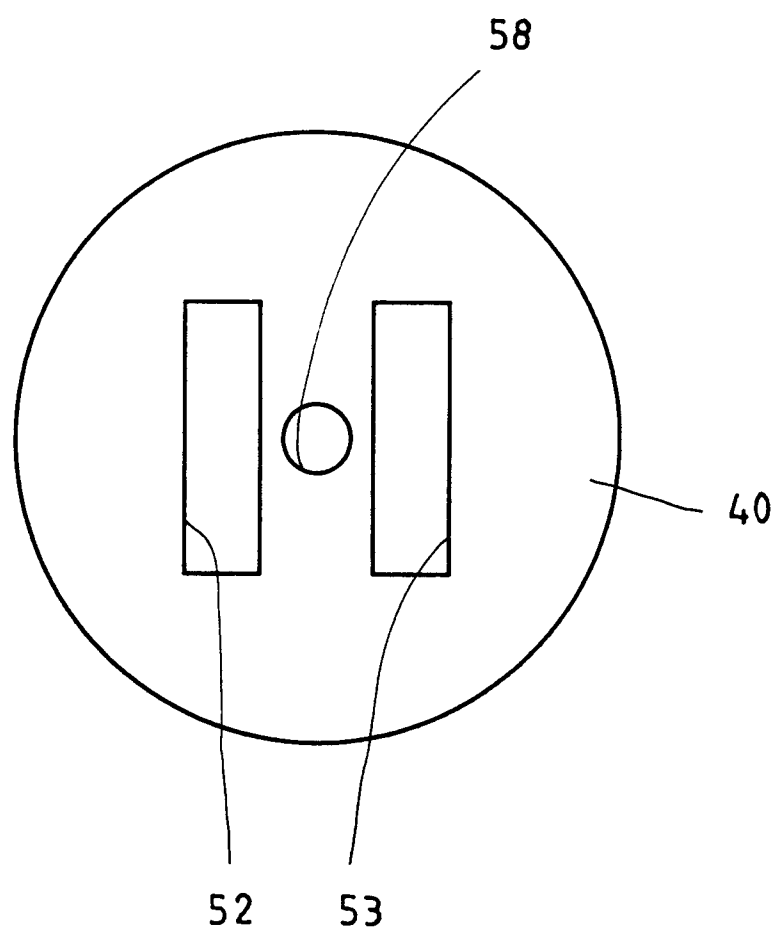
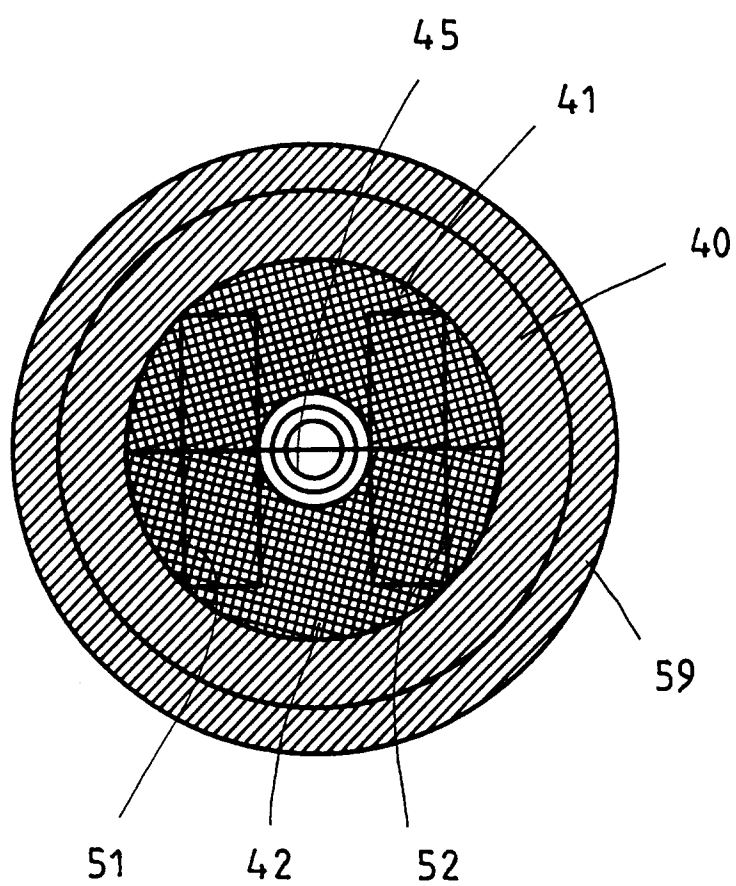


Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 7346

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-5 154 380 (RISCA)	1,2,4-6, 8,10-13, 19	A47L13/512 F16M13/02 B25H3/04
A	* Spalte 2, Zeile 26 - Spalte 4, Zeile 27; Abbildungen *	14,16, 17,20, 23,24	
D,A	--- DE-U-68 13 372 (BIHLER) * Seite 4, Absatz 3 - Seite 5, Absatz 1; Abbildungen *	14,15,17	
A	--- CH-A-342 339 (STADELMAN-WEBER) * Seite 1, Zeile 18 - Seite 1, Zeile 74; Abbildungen *	18	
A	--- GB-A-355 585 (NACHTIGAL) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47L F16M B25H A47G A47K F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. Februar 1995	Prüfer Vistisen, L
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			