



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 776 736 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.06.1997 Patentblatt 1997/23

(51) Int. Cl.⁶: **B25C 3/00, B25H 3/00**

(21) Anmeldenummer: **96118748.1**

(22) Anmeldetag: **22.11.1996**

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

(30) Priorität: **01.12.1995 IT BO950174 U**

(71) Anmelder: **PACKCENTER S.r.l.**
40026 Imola (Bologna) (IT)

(72) Erfinder: **Righini, Giuseppe**
40026 Imola (Bologna) (IT)

(74) Vertreter: **Rinaldi, Carlo**
c.o. Studio Brevetti Nazionali ed Esteri
dell'Ing. Carlo Rinaldi & C. s.d.f.
Piazza di Porta Castiglione, 16
40136 Bologna (IT)

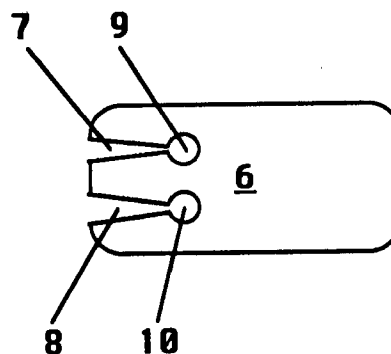
Bemerkungen:

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf Berichtigung von Zeichnungen liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen werden (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 3.).

(54) **Tragendes Gerät für Nägel, Schrauben oder derartige Befestigungsmittel, und mit dem Gerät ausgestattete Schachtel**

(57) Ein Gerät, das Nägel, Schrauben oder derartige Befestigungsmittel trägt, besteht aus einem plattenförmigen Körper (6), bei dem sich mehrere Öffnungen (7,8,11) befinden; jede Öffnung (7,8,11) enthält eine Schraube bzw. einen Nagel (14,15) mit einer vorbestimmten Abmessung; die Abmessungen der Öffnungen (7,8,11) unterscheiden sich voneinander, um Gehäuse für Schrauben bzw. Nägel mit verschiedenen Formen und Abmessungen zu begrenzen; die Öffnungen (7,8,11) erstrecken sich innerhalb des Körpers (6); die Abmessungen der ersten Öffnungen (7) verkleinern sich in einer vorbestimmten Richtung; die ersten Öffnungen (7) fangen von ersten Bohrungen (9) an, und die zweiten Öffnungen (8) von zweiten Bohrungen (10); die Bohrungen (9,10,12) enthalten einen Nagel bzw. eine Schraube mit an deren Abmessungen anpassungsfähigen Abmessungen; Nägel bzw. Schrauben mit kleinsten Abmessungen werden an Teilen der ersten bzw. zweiten Öffnungen (7,8,11) befestigt, die zu den Abmessungen des zu einschlagenden Nagels bzw. Schraube passend sind.

Fig.6



EP 0 776 736 A1

Beschreibung

STAND DER TECHNIK

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gerät, das für Tragen der Nägel, Schrauben bzw. derartiger Befestigungsmittel dient, damit ein der genannten Befestigungsmittel in eine Wand eingeschlagen werden kann. Außerdem betrifft die Erfindung die mit einem derartigen Gerät ausgestatteten Schachteln.

Es ist bekannt, daß das durch Hämmer bzw. Schraubenzieher Einschlagen von Nägeln bzw. Schrauben für die Finger des Benutzers oft sehr gefährlich ist, insbesondere falls der Benutzer derartige Werkzeuge nicht gewöhnlich verwendet.

Ein Gerät ist bekannt, das indirekt einen Nagel trägt, wobei der Nagel zum Einschlagen eines Hakens für Bilder in eine Wand dient; dieses in Abbildungen. 1, 2 und 3 dargestellte Gerät besteht im wesentlichen aus einer Hülse, die sich am Ende einer Stange befindet, wobei die Stange auch als Griff für das Gerät dient; die Hülse ist an einer ringförmigen Verengung des Hakens befestigt, damit der Haken festgehalten werden kann, während der Nagel in die Wand eingeschlagen wird. Ein derartiges Gerät kann lediglich für einen Haken verwendet werden, dessen ringförmige Verengung einen vorbestimmten Durchmesser aufweist; deshalb für jede Größe des Nagels ist ein besonderes Gerät nötig.

ZWECK DER ERFINDUNG

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe ein tragendes Gerät für Nägel, Schrauben oder derartige Befestigungsmittel zu schaffen.

Außerdem betrifft die vorliegende Erfindung die mit dem Gerät ausgestatteten Schachteln.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile bestehen im wesentlichen darin, daß das Gerät geeignet ist, Nägel bzw. Schrauben verschiedener Abmessungen direkt festzuhalten; außerdem ist das Gerät geeignet, in eine Schachtel für Nägel bzw. Schrauben hineingelegt zu werden, bzw. an der Außenwand der Schachtel anzuhaften. Deshalb, kann das Gerät gemäß der vorliegenden Erfindung auch von Personen, die Hämmer bzw. Schraubenzieher nicht gewöhnlich benutzen, verwendet werden; außerdem, erhöht das Gerät den Wert einer Schachtel für Nägel bzw. Schrauben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Das erfindungsgemäße Gerät wird nachfolgend anhand von in der beiliegenden Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In dieser zeigen:

Abb.1 eine Stirnansicht eines Hakens zum Hängen eines Bildes an einer Wand;

Abb.2 eine seitliche Ansicht des mit einem tragenden Gerät ausgestatteten Hakens;

Abb.3 eine Stirnansicht des für den Haken von Abbildungen. 1 bzw. 2 verwendeten Gerätes;

Abbildungen. von 4 bis 15 und von 17 bis 20 stellen Ausführungsformen des Gerätes gemäß der vorliegenden Erfindung dar;

Abb. 16 stellt eine Stirnansicht einer mit dem Gerät gemäß der vorliegenden Erfindung ausgestatteten Schachtel dar.

15 BESCHREIBUNG VON BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN DER ERLINDUNG

Das in Abbildungen. 1, 2 und 3 dargestellte bekannte Gerät wurde eingangs schematisch erörtert; es besteht aus einem Körper 1, der auch als Griff dient; an einem Ende des Körpers 1 befindet sich eine Hülse 2, die eine Verengung 3 eines Hakens 4 einwickelt; ein Nagel 5 wird in die Mittelteil des Hakens 4 hineinsteckt, der durch das Gerät festgehalten wird. Die Hülse 2 wickelt mit Massgenauigkeit die Verengung 3 des Hakens 4 ein, damit der Haken 4 wird leicht an der Wand eingeschlagen.

Abbildungen. 1, 2 und 3 stellen deutlich dar, daß das Gerät lediglich für Haken mit einer vorbestimmten Größe verwendet werden kann: tatsächlich ist die Hülse 2 unverformbar, deshalb anpasst sie sich den Haken, die eine Verengung aufweisen, deren Abmessungen den Abmessungen derselben Hülse 2 gleich sind.

Abbildungen.4 und 5 stellen zwei sehr ähnliche Ausführungsformen eines Gerätes gemäß der vorliegenden Erfindung dar; sie unterscheiden sich voneinander lediglich dadurch, daß das Gerät von Abb.4 keinen Griff aufweist, dagegen ist ein Griff im Gerät von Abb.5 vorgesehen. Abgesehen von dieser kleinen Verschiedenheit, bestehen beide Geräte aus einem plattenförmigen Körper 6, bei welchem zwei Öffnungen 7 und 8 ausgeführt sind, die sich vom Inneren zum Äußeren des Körpers 6 erweitern, damit Gehäuse für Schrauben oder Nägel mit vorbestimmten Formen und Abmessungen begrenzt werden.

Die Öffnung 7 fängt von einer ersten Bohrung 9 an, und die Öffnung 8 von einer zweiten Bohrung 10. Jede der Bohrungen 9 und 10 enthält einen Nagel bzw. eine Schraube, deren Abmessung an die Abmessung jener Bohrung 9 bzw. 10 anpassungsfähig ist; Nägel oder Schrauben von kleinsten Abmessungen werden an Teilen der ersten 7 bzw. zweiten Öffnung 8 befestigt, die zu den Abmessungen des zu einschlagenden Nagels bzw. Schraube passend sind.

Die Öffnungen 7 und 8 weisen verschiedene Erweitierungswinkel vom Inneren zum Äußeren des Körpers 6 auf, damit Gehäuse für Nägel bzw. Schraube verschiedener Abmessungen begrenzt werden.

Die Form der Geräte von Abbildungen.4 und 5 und die

Elastizität des Materiales, aus dem sie bestehen, erlauben eine Erweiterung der Öffnung 7 und eine Verengung der Öffnung 8, wenn ein Nagel bzw. eine Schraube in die Öffnung 7 eingesteckt wird (und umgekehrt).

Abb.6 stellt eine dritte Ausführungsform des Gerätes dar, bei welchem der Körper 6 zwei parallele Öffnungen 7 und 8 aufweist, die sich vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 erweitern, damit Gehäuse für Schrauben oder Nägel mit vorbestimmten Formen und Abmessungen begrenzt werden. Auch in diesem Fall weisen die Öffnungen 7 und 8 verschiedene Erweiterungswinkel vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 auf, damit Nägel bzw. Schrauben verschiedener Abmessungen in eine Wand eingeschlagen werden können.

Aber in diesem Fall ist die durch eingeschlagene Nägel oder Schrauben verursachte Erweiterung der Öffnung 7 bzw. Verengung der Öffnung 8 nicht so wahrscheinlich wie im Fall des Gerätes von Abbildungen.4 und 5. Aber dieses Gerät ist fester und leichter zu verwenden.

Abb.7 stellt eine vierte Ausführungsform des Gerätes dar, bei welcher der Körper 6 zwei gegenüberliegende Öffnungen 7 und 8 aufweist, die sich vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 erstrecken, und Gehäuse für Schrauben oder Nägel mit vorbestimmten Formen und Abmessungen begrenzen. Auch in diesem Fall weisen die Öffnungen 7 und 8 verschiedene Erweiterungswinkel vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 auf, damit Nägel oder Schrauben verschiedener Abmessungen in eine Wand eingeschlagen werden können.

Die durch eingesteckte Nägel oder Schrauben verursachte Erweiterung der Öffnung 7 bzw. Verengung der Öffnung 8 ist sehr wahrscheinlich während der Verwendung dieses festen, leicht verwendbaren und wenig sperrigen Gerätes, das geeignet ist, in eine Schachtel für Nägel oder Schrauben hineingelegt zu werden.

Abbildungen.8 und 9 zeigen zwei weitere sehr ähnliche Ausführungsformen des Gerätes gemäß der vorliegenden Erfindung; sie unterscheiden sich voneinander lediglich dadurch, daß das Gerät von Abb.8 keinen Griff aufweist, dagegen ist ein Griff im Gerät von Abb.9 vorgesehen. Abgesehen von dieser kleinen Verschiedenheit, bestehen beide Geräte aus einem scheibenförmigen Körper 6, bei welchem drei Öffnungen 7, 8 und 11 ausgeführt sind, die sich vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 erstrecken, um Gehäuse für Schrauben bzw. Nägel mit vorbestimmten Formen und Abmessungen zu begrenzen.

Die Öffnung 7 fängt aus einer ersten Bohrung 9 an, die Öffnung 8 aus einer zweiten Bohrung 10 und die Öffnung 11 aus einer dritten Bohrung 12. Die Bohrungen 9, 10 und 12 dienen zum Enthalten eines Nagels bzw. einer Schraube mit an deren Abmessungen anpassungsfähigen Abmessungen; Nägel bzw. Schrauben von kleinsten Abmessungen werden an Teilen der ersten, zweiten oder dritten Öffnung 7,8 bzw. 11 befestigt, die zu den Abmessungen des zu eingeschlagenen Nagels bzw. Schraube passend sind.

Die Öffnungen 7, 8 und 11 weisen verschiedene Erweiterungswinkel vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 auf, die zum Einschlagen von Nägeln oder Schrauben verschiedener Abmessungen dienen. Auch in diesem Fall verursacht die Einführung einer Schraube oder eines Nagels in eine der Öffnungen eine elastische Verformung der anderen zwei Öffnungen. Diese Verformung ermöglicht das Halten der Nägel oder der Schrauben, die für die zukünftigen Einschlagen gewählt worden sind, in den anderen zwei Öffnungen.

Das Gerät gemäß Abb. 10 ist völlig gleich jenem gemäß Abb.7, abgesehen von dem Griff 13.

Abb.11 stellt ein Gerät dar, das sehr ähnlich jenen der Abbildungen.8 und 9 ist; in diesem Fall, aber, sind zwei Öffnungen 7 und 8 im scheibenförmigen Körper 6 ausgeführt, die sich vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 erstrecken, damit Gehäuse für Schrauben oder Nägel mit vorbestimmten Formen und Abmessungen begrenzen werden können. Außerdem weisen die Öffnungen 7 und 8 Ränder auf, die hinsichtlich der Mitte des scheibenförmigen Körpers 6 radial sind, wobei die Ränder für eine leicht Produktion und Verwendung dienen.

Abb.12 stellt ein Gerät dar, der sehr ähnlich jenen der Abbildungen.7 und 10 ist; dieses Gerät ist mit einem Griff 13 ausgestattet.

Das Gerät gemäß Abb. 13 ist ähnlich jenem gemäß Abb.6 und unterscheidet sich von jenem wegen eines Griffes 13.

Abb. 14 zeigt ein Gerät, dessen Öffnungen 7 und 8 gerändelte Ränder aufweisen, die für ein genaues Begrenzen von Gehäusen für Nägel oder Schrauben 14 bzw. 15 dienen. Die Rändelung der Ränder ist halbkreisförmig, wobei sich die Durchmesser der Rändelung vom Inneren zum Äußere des Körpers 6 verengern; ein Halbkreis, der sich im rechten Rand von jeder der Öffnungen 7 bzw. 8 befindet, fällt mit einem Halbkreis gleichen Durchmessers im linken Rand derselben Öffnung zusammen. Deshalb wirken die Halbkreise wie die Bohrungen 9, 10 und 12.

Das Gerät von Abb. 15 ist ähnlich jenem von Abb.14, davon abgesehen, daß sich die Öffnungen 7 und 8 von einem innerhalb des Körpers 6 angeordneten Punkt erstrecken, damit die Bohrungen 9 und 10 beseitigt werden können.

Jedes der anhand von Abbildungen von 4 bis 15 beschriebenen Geräte findet ihre eigene Verwendung in Abhängigkeit von den Ansprüchen des Benutzers, dem Raumbedarf oder anderen Notwendigkeiten. Im besonderen ist es bedeutend, daß sich eine der Öffnungen zum Halten der Nägel bzw. der Schrauben, die sie enthält, anzieht, wenn auch die andere Öffnung zumindest eine Schraube oder einem Nagel enthält. Auch die Herstellungskosten und die Verringerung des Raumbedarfes bei gleichen Bedingung sind Merkmale, die zur Wahl eines der in obigen Abbildungen dargestellten Geräte in Erwägung gezogen werden müssen.

Abb.16 zeigt eine Schachtel für Nägel, die mit einem Gerät gemäß der vorliegenden Erfindung ausge-

stattet ist; ein Selbstklebestreifen läßt das Gerät 6 an der Außenfläche des Etiketteträgers der Schachtel haften; für eine sofortige Anwendung ist das Gerät 6 teigestant; außerdem haftet es an der Schachtel zum Beweisen deren Unversehrtheit. Die Beseitigung des Gerätes 6 von dem Etiketteträger der Schachtel zum dessen Anwendung wird für den Käufer leicht sein.

Außerdem ist ein Gerät vorgesehen, das die Formen eines der anhand von Abbildungen von 4 bis 15 beschriebenen Geräte hat; in diesem Gerät erstrecken sich die Öffnungen bzw. Gehäuse für Nägel oder Schrauben von einem im Körper 6 sich befindenden Punkt zur Beseitigung der Bohrungen 9, 10 und 12. Die Ränder dieser Öffnungen sind gerade.

Es ist deutlich, daß das Gerät 6 in eine Schachtel für Schrauben bzw. Nägel hineingelegt werden kann.

Das in Abb. 17 dargestellte Gerät unterscheidet sich von den vorangehenden dadurch, daß die Bohrungen bzw. Gehäuse 9 und 10 für Nägel oder Schrauben erstrecken sich um den Rand des Körpers 6 und sind kreisbogenförmig bzw. kreissegmentförmig. Eine Reihe von Bohrungen 9 erstreckt sich um den rechten Rand, und eine Reihe von Bohrungen 10 erstreckt sich um den linken Rand des Körpers 6. Die Durchmesser der Bohrungen 9 verengen von oben herab, und dagegen die Durchmesser der Bohrungen 10 verengen nach oben. Das Gerät gemäß dieser Ausführungsform ist fester und starker als die vorangehenden Geräte.

Das in Abb. 18 dargestellte Gerät unterscheidet sich von jenem von Abb. 17 dadurch, daß es zwei Öffnungen 7 und 8 aufweist, die im Inneren des Körpers 6 gebildet sind. Die Abmessungen der Öffnung 7 verengen von oben herab, und dagegen die Abmessungen der Öffnungen 8 verengen nach oben. Außerdem, in diesem Gerät befinden sich die beide Reihen von Bohrungen 9 und 10 des Gerätes von Abb.17.

Das Gerät gemäß Abb. 18 weist lediglich zwei Öffnungen 7 und 8 auf, die innerhalb des Körpers 6 gebildet sind. Die Abmessungen der Öffnung 7 verengen von oben herab, und dagegen die Abmessungen der Öffnungen 8 verengen nach oben.

Das in Abb.19 dargestellte Gerät besteht aus einer geöffnete elastische Struktur, welche den Körper 6 bildet; die Öffnung 7 erstreckt sich nach der Längsachse 16 des Körpers 6; die Öffnung 7 weist eine sägeförmige Kontur 17 mit mehreren Gehäusen 18 auf, wobei jede der Konturen 17 geeignet ist, einen Nagel bzw. eine Schrauben festzuhalten.

Die Elastizität dieses Gerätes wird durch eine Bohrung 19 verursacht, welche sich im Teil 13 des Körpers 6 befindet, der keine sägeförmige Kontur 17 aufweist; wobei sich die Seitenwänden 20', 20" der Bohrung 19 durch den Teil 13 schlank machen lassen. Der Teil 13 bildet den Griff des Gerätes.

Die Wand 20' ist am Teil 21' befestigt, der die sägeförmige Kontur 17 links begrenzt; die Wand 20" ist am Teil 21" befestigt, der sägeförmige Kontur 17 rechts begrenzt.

Nach dem Stecken des zu eingeschlagenden Nagels

bzw. Schrauben in jenes Gehäuse 18, das zu der Abmessung des Nagels bzw. Schraube passend ist, wird der Griff 13 durch die Näherung der Seitenwänden 20', 20" so gedrückt, daß das Gehäuse 18 den Nagel festhält.

Das in Abb.20 dargestellte Gerät besteht da eine geöffnete elastische Struktur, welche den Körper 6 bildet; die Öffnung 7 erstreckt sich nach der Längsachse 16 des Körpers 6; die Öffnung 7 weist eine sägeförmige Kontur 17 mit mehreren Gehäusen 18 auf, wobei jede der Konturen 17 geeignet ist, einen Nagel bzw. eine Schrauben festzuhalten.

Die Elastizität dieses Gerätes wird durch eine Bohrung 19 verursacht, welche sich im Teil 13 des Körpers 6 befindet, der keine sägeförmige Kontur 17 aufweist; wobei sich die Seitenwänden 20', 20" der Bohrung 19 durch den Teil 13 schlank machen lassen. Der Teil 13 bildet den Griff des Gerätes.

Die Wand 20' ist am Teil 21' befestigt, der die sägeförmige Kontur 17 links begrenzt; die Wand 20" ist am Teil 21" befestigt, welcher begrenzt die sägeförmige Kontur 17 rechts begrenzt.

Nach dem Stecken des zu eingeschlagenden Nagels bzw. Schrauben in jenes Gehäuse 18, das zu der Abmessung des Nagels bzw. Schraube passend ist, wird der Griff 13 durch die Entfernung der Seitenwänden 20', 20" so gedrückt, daß das Gehäuse 18 den Nagel festhält.

Patentansprüche

1. Tragendes Gerät für Nägel, Schrauben oder derartige Befestigungsmittel, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einen plattenförmigen Körper (6) besteht, in dem mehrere mehrere Öffnungen (7,8,11) befinden, wobei jede der Öffnungen (7,8,11) geeignet ist, Schrauben bzw. Nägel (14,15) von verschiedenen Abmessungen zu enthalten; und wobei der Körper (6) aus einen elastischen Material besteht, damit sich die Öffnungen (7,8,11) durch die Kräfte, die auf den Körper (6) wirken, verformen.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (7,8,11) verschiedene Erweitierungswinkel im Körper (6) aufweisen, damit Gehäuse für Nägel bzw. Schraube verschiedener Abmessungen begrenzt werden.
3. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Öffnungen (7,8,11) innerhalb des Körpers (6) erstrecken.
4. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abmessungen der ersten Öffnungen (7) in der der Richtung der Vermehrung der Abmessungen der zweiten Öffnungen (8) entgegengesetzter Richtung verengen.

5. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Öffnungen (7) aus ersten Bohrungen (9) und die zweiten Öffnungen (8) aus zweiten Bohrungen (10) anfangen; die Bohrungen (9,10) sind geeignet, einem Nagel oder eine Schraube mit Abmessungen anpassungsfähigen mit deren Abmessungen zu enthalten; Nägel oder Schrauben mit kleinsten Abmessungen werden an Teilen der ersten oder der zweiten Öffnungen (7,8) befestigt, die zu den Abmessungen des zu einschlagenden Nagels bzw. Schraube passend sind. 5 10
6. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Bohrungen (9,10,12) dem Rand des Körpers (6) längs erstrecken. 15
7. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Elastizität des Materiales, aus dem das Gerät (6) besteht, eine Erweiterung der Öffnung (7) und eine Verengung der Öffnung (8) erlaubt, wenn ein Nagel oder eine Schraube in die Öffnung (7) eingeschlagen wird, oder umgekehrt. 20
8. Schachtel nach den vorangehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß ein Selbstklebestreifen das Gerät (6) auf der Außenfläche des Etiketteträgers der Schachtel festhält. 25
9. Schachtel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät (6) teilgestanzt ist, damit das Gerät (6) gebrauchsfertig ist. 30
10. Schachtel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß Klebemittel vorgesehen sind, die das Gerät (6) an der Außenfläche des Etiketteträgers der Schachtel kleben lassen. 35

40

45

50

55

Fig.1

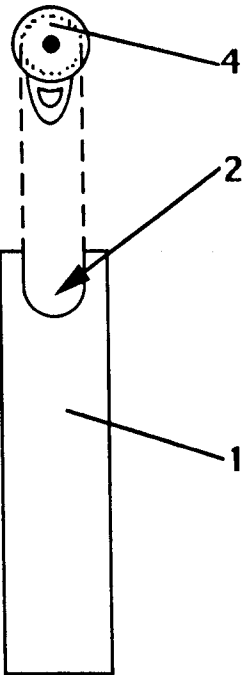


Fig.2

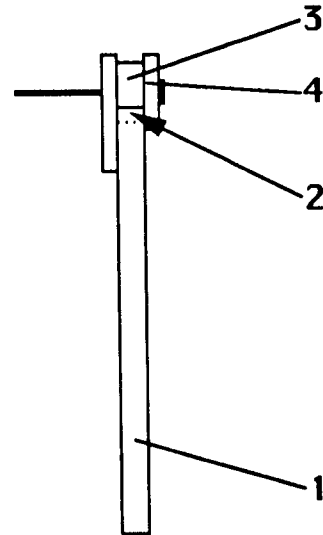


Fig.3

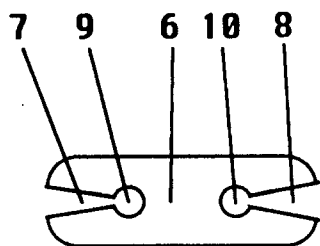


Fig.5

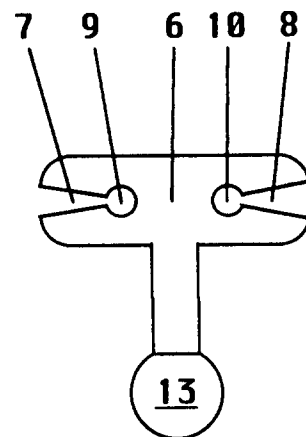


Fig.6

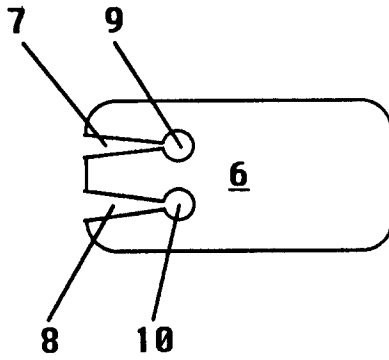


Fig.7

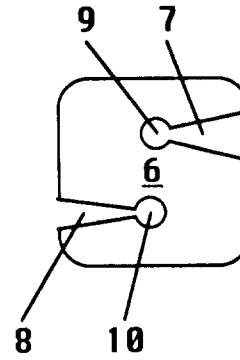


Fig.8

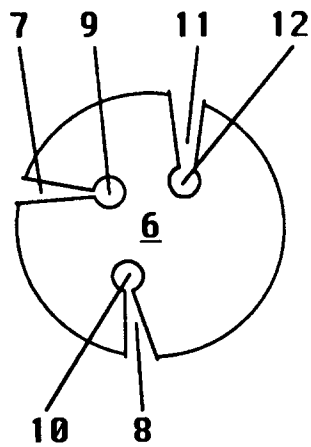


Fig.9

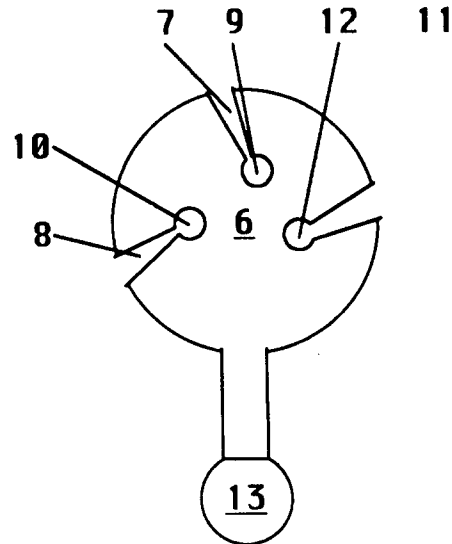


Fig.10

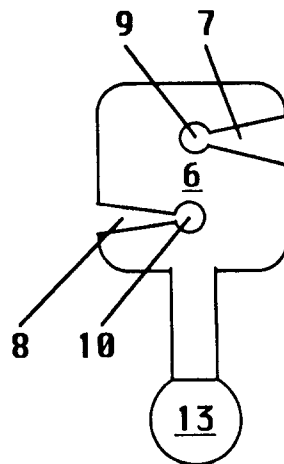


Fig.11

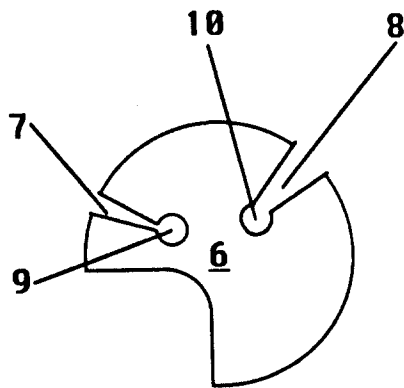


Fig.12

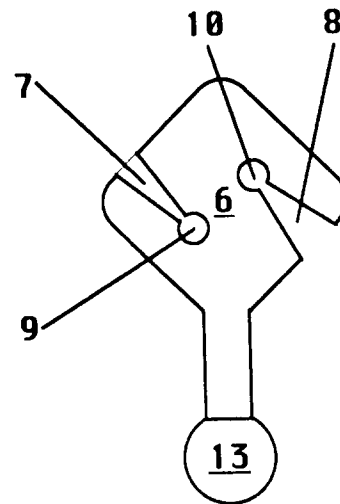


Fig.13

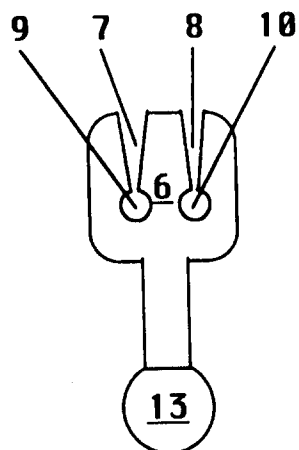


Fig.14

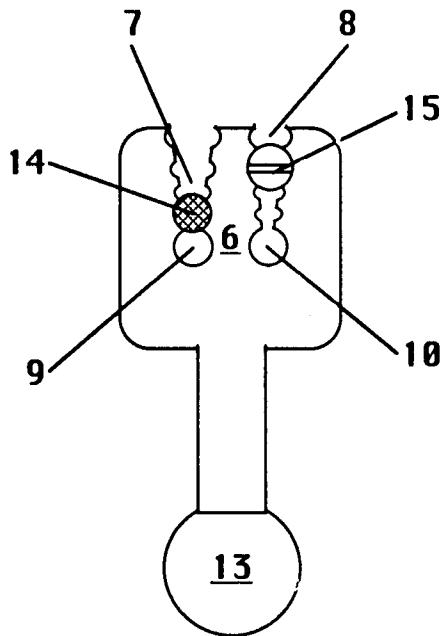


Fig.15

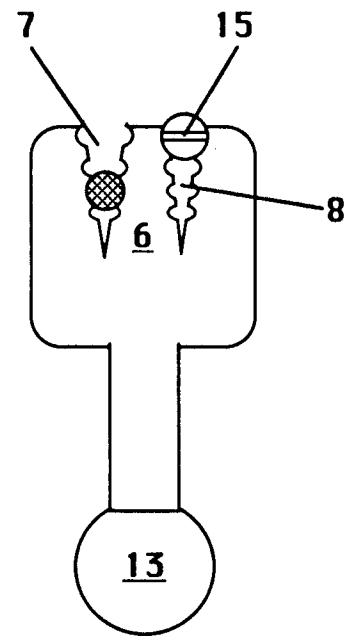


Fig.16

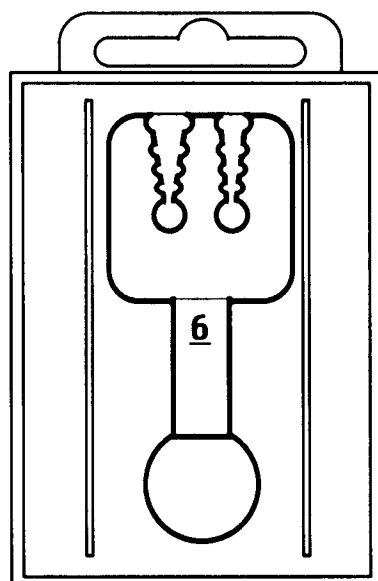


Fig.17

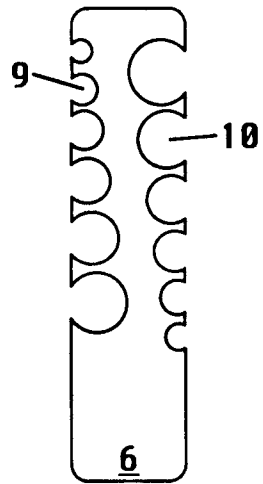


Fig.18

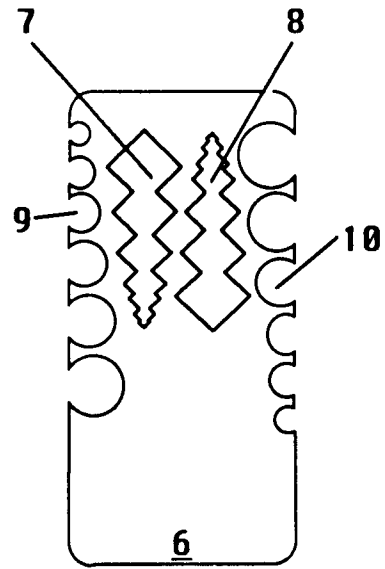


Fig.19

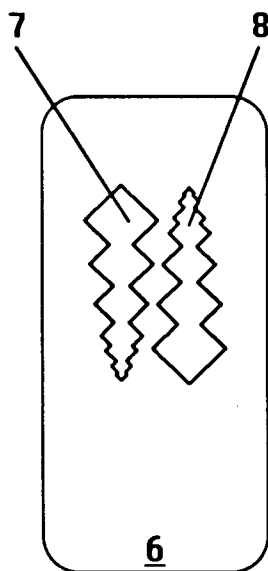


Fig.19

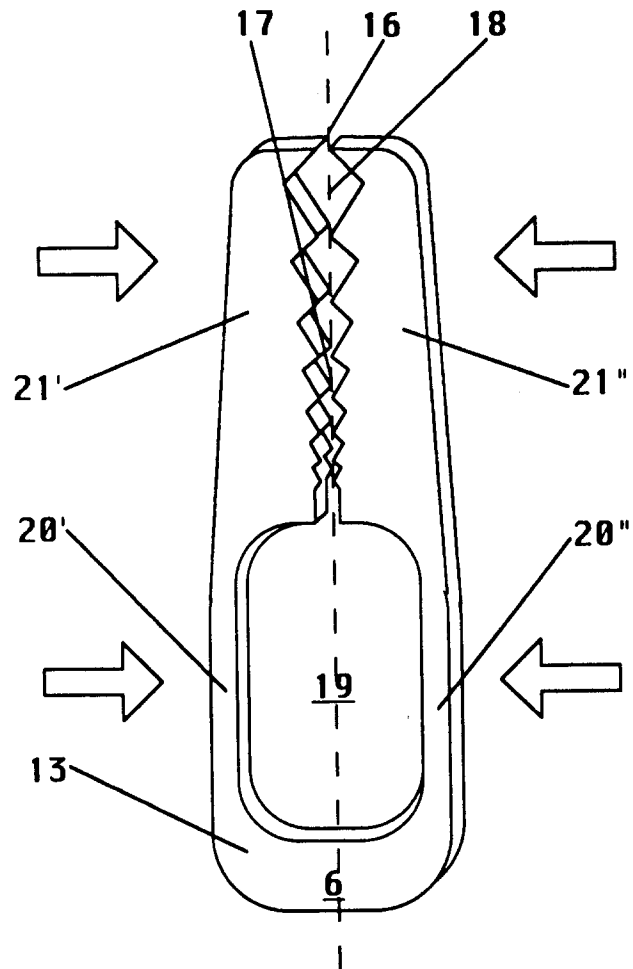
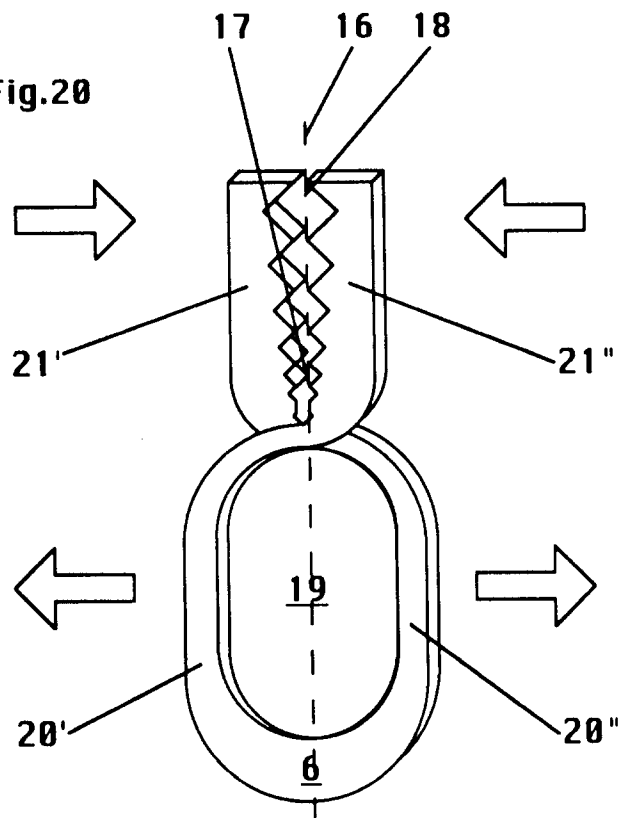


Fig.20





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 8748

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB 2 124 535 A (LODGE KEITH) 22.Februar 1984	1-7	B25C3/00 B25H3/00
Y	* das ganze Dokument *	9	
X	DE 827 926 C (NIEMEIER) * das ganze Dokument *	1,3,5,7	
Y	EP 0 187 498 A (HANDYMATE LTD) 16.Juli 1986 * Seite 4; Abbildung 1 *	9	
A	US 5 321 996 A (WEI DENG-WONG) 21.Juni 1994 * Zusammenfassung *	1,3,5,6	
A	US 5 375 488 A (BAITNER YOAV) 27.Dezember 1994 * Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 27; Abbildungen 9-12 *	1,3,5	
A	EP 0 033 302 A (CONCETTI CLAUDIO) 5.August 1981 * Seite 2, Zeile 11-15; Abbildung 2 *	8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	GB 2 277 015 A (ROBINSON LEE) 19.Oktober 1994 * Seite 5, Absatz 1; Abbildungen 1,2 *	8	B25C B25H
A	US 5 284 070 A (RIECK KENNETH J) 8.Februar 1994		
A	DE 11 59 868 B (TORNADO G.M.B.H.)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		3.März 1997	
		Prüfer	
		M. Petersson	
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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)