

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82107936.5

51 Int. Cl.³: **A 24 C 5/42**

22 Anmeldetag: 28.08.82

30 Priorität: 09.09.81 DE 3135700

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.83 Patentblatt 83/11

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Efka-Werke Fritz Kiehn GmbH**
Industriestr. 6
D-7218 Trossingen(DE)

72 Erfinder: **Ruppert, Heinrich W., Dipl.-rer.pol.**
Aixheimerstrasse 12
D-7218 Trossingen(DE)

72 Erfinder: **Schütze, Gunter**
Deibhalde 3
D-7218 Trossingen(DE)

74 Vertreter: **Schweinzer, Karl, Dr. Dipl.-Phys. et al,**
Essenweinstrasse 4-6
D-8500 Nürnberg 70(DE)

54 Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen.

57 Bei einer Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, bestehend aus einem Gehäuse (2) mit einer in Längsrichtung derselben angeordneten Tabakpreßkammer, einem dieser Preßkammer zugeordneten, deckelartigen Preßbalken (7) in einem das Gehäuse abdeckenden und um eine senkrecht zur Preßkammer liegende Achse (4) klappbaren Deckel (3) sowie einem einen Löffel (8) tragenden Ausstoßschieber (5) zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakstranges in eine Papierhülse, die im Ausgang der Preßkammer auf einem Rohrstutzen (6) klemmend gehalten ist, ist zur einfachen Verriegelung des Deckels (3) mit dem Gehäuse (2) und eine gleichzeitige Klemmung der Hülse am Rohrstutzen (6) das Gehäuse (2) um die Achse (4) verschwenkbar angeordnet, ein mit dem Gehäuse (2) verriegelbares, die Achse (4) tragendes Bodenteil vorgesehen, mit Führungswinkel (13) zur Verriegelung des Ausstoßschiebers (5) während seiner Längsbewegung und mit einem Klemmstück für eine auf den mit dem Gehäuse (2) verbundenen Rohrstutzen (6) aufgesteckte Hülse, im Bodenteil (1) sind Federn (14) angeordnet, die gegen das Gehäuse (2) von unten anliegen und im Ausstoßschieber (5) sind mit Nasen (9) des Deckels (3) zusammenwirkende Nuten (10) zur Verriegelung des Deckels (3) mit dem Gehäuse (2) vorgesehen.

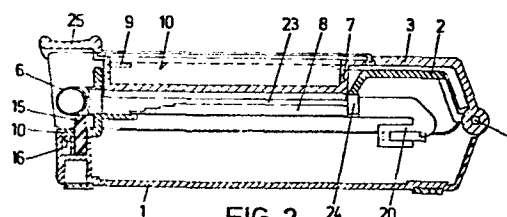


FIG. 2

EP 0 074 042 A1

BEZEICHNUNG

siehe Titelseite

Die Erfindung betrifft eine Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen, bestehend aus einem Gehäuse mit einer in Längsrichtung desselben angeordneten Tabakpreßkammer, einem dieser Preßkammer zugeordneten, 5 deckelartigen Preßbalken in einem das Gehäuse abdeckenden und um eine senkrecht zur Preßkammer liegende Achse klappbaren Deckel, sowie einem einen Löffel tragenden Ausstoßschieber zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakstranges in eine Papierhülse, die am Ausgang der Preßkammer auf einem Rohrstutzen klemmend 10 gehalten ist.

Eine derartige Handstopfvorrichtung ist aus der DE-PS 20 64 641 bekannt. Bei dieser bekannten Stopfvorrichtung ist der Ausstoßschieber am Deckelteil geführt und mit diesem 15 meinsam um die Achse verschwenkbar. Deckelteil und Ausstoßschieber ist um etwa 90° verschwenkbar, so daß der Zugang zur Tabakpreßkammer teilweise behindert ist.

Zur Klemmung der Hülse am Rohrstutzen dient ein Arm eines 20 im Gehäuse gelagerten zweiarmigen Hebels, der einerseits mit dem Deckel und andererseits mit einem Klemmstück für die Hülse zusammenwirkt.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, eine 25 Handstopfvorrichtung der eingangs erläuterten Art derart auszubilden, daß eine einfache Verriegelung des Deckels mit dem Gehäuse und eine gleichzeitige Klemmung der Hülse am Rohrstutzen bewirkt wird, wobei die Zugänglichkeit der Tabakpreßkammer vergrößert und die Bedienung vereinfacht wird.

30 Diese Aufgabe wird nach der Erfindung im wesentlichen dadurch gelöst, daß bei einem Handstopfgerät der eingangs erläuterten Art das Gehäuse um die Achse verschwenkbar angeordnet ist,

daß ein mit dem Gehäuse verriegelbares, die Achse tragendes Bodenteil vorgesehen ist, mit Führungswinkel zur Verriegelung des Ausstoßschiebers während seiner Längsbewegung und mit einem Klemmstück für eine auf dem mit dem Gehäuse verbundenen Rohrstutzen aufgesteckten Hülse, daß im Bodenteil Federn
5 angeordnet sind, die gegen das Gehäuse von unten anliegen und daß im Ausstoßschieber mit Nasen des Deckels zusammenwirkende Nuten zur Verriegelung des Deckels mit dem Gehäuse vorgesehen sind.

10

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung wird erreicht, daß die Tabakpreßkammer für den Füllvorgang völlig frei liegt und die aufgesteckte Hülse noch nicht geklemmt ist. Durch Schließen des Deckels wird einerseits der Ausstoßschieber mit dem Gehäuse
15 verriegelt und andererseits das Klemmstück gegen die aufgesteckte Hülse gepreßt. Beim Stopfvorgang ist der ausgeschobene Löffel und ebenso die aufgesteckte Hülse durch den Ausstoßschieber abgedeckt und geschützt.

20 Besonders zweckmäßig ist es, wenn der Bodenteil eine Randleiste aufweist, in die mindestens eine Rastnase des Gehäuses elastisch eingreift. Dadurch wird erreicht, daß während des Einfüllvorganges, vor dem Stopfvorgang das Gehäuse mittels der Federn geringfügig vom Bodenteil abgehoben wird, derart,
25 daß das Klemmstück für die Hülse einen Abstand vom Rohrstutzen aufweist, so daß die Hülse leicht aufgeschoben werden kann.

Eine besonders sichere Führung des Ausstoßschiebers gegenüber dem Gehäuse ergibt sich dann, wenn nach einer weiteren
30 Ausgestaltung der Erfindung der Ausstoßschieber in Nuten des Gehäuses geführte Führungsleisten aufweist.

In besonders zweckmäßiger Weise ist der Löffel über einen ein-

en Schlitz im Gehäuse durchgreifenden Verbindungsteil mit dem Ausstoßschieber verbunden.

5 Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist es vorteilhaft, wenn der Ausstoßschieber in die Führungswinkel des Bodenteils eingreifende, das Gehäuse mit dem Bodenteil verriegelnde Führungsleisten aufweist.

10 Um am Ende des Stopfvorganges eine Beschädigung der Hülse zu vermeiden, weisen die Führungsleisten am Ende des Verschiebungsweges des Ausstoßschiebers gegenüber dem Bodenteil Ausnehmungen zur Entriegelung auf. Dadurch wird unter der Kraft der Federn das Gehäuse vom Bodenteil abgehoben, so daß auch das Klemmstück vom Rohrstutzen entfernt wird und
15 die Hülse frei gibt.

Um den Benutzer die Bedienung zu erleichtern, kann ein Muldenteil vorgesehen sein, das parallel zum Gehäuse verläuft und mit dem Bodenteil verbunden ist. Besonders zweckmäßig ist es,
20 wenn das Muldenteil mit dem Bodenteil einstückig ausgebildet ist.

Weitere Vorteile, Einzelheiten und Merkmale der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher erläutert, die ein Ausführungs-
25 beispiel darstellt.

Dabei zeigt:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Stopfvorrichtung in Seitenansicht,
- 30 Fig. 2 einen Längsschnitt durch die Vorrichtung gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 eine Stirnansicht,
- Fig. 4 einen Teilquerschnitt,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf eine Vorrichtung gemäß
35 Fig. 1,
- Fig. 6 einen Teilausschnitt des Bodenteils und
- Fig. 7 einen Querschnitt durch das Bodenteil.

In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Vorrichtung schematisch in Seitenansicht dargestellt. Daraus ergibt sich, daß mit einem Bodenteil 1 über eine daran angeordnete Scharnierachse 4 schwenkbar ein Gehäuse 2 und ein Deckel 3 verbunden sind.
5 Seitlich am Gehäuse 2 ist ein Ausstoßschieber 5 parallel zum Bodenteil verschiebbar gelagert.

Die Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch die erfindungsgemäße Vorrichtung. Der Bodenteil 1 ist etwa wannenförmig ausgebildet
10 und trägt an seinem hinteren Ende eine Scharnier-Achsenausbildung 4, um die einerseits, wie erwähnt ein Gehäuse 2 und ein Deckel 3 schwenkbar gelagert sind.

Das Gehäuse 2 weist an seiner oberen Deckfläche eine mulden-
15 artige Einfüllöffnung 23 auf, durch die der Tabak auf einen, einen Teil einer Preßkammer bildenden, Löffel 8 aufgebracht werden kann. Der Deckel 3 ist an seiner Unterseite mit einem Preßbalken 7 versehen, mit dem der Tabak, der in die Mulde 23 eingefüllt ist soweit zusammengepreßt wird, daß er einen
20 in eine an einem Rohrstutzen 6 aufsteckbare Hülse einschiebbaren Tabakstrang bildet. Der Löffel 8 ist über ein Verbindungsteil 20 mit einem (in Fig. 2 nicht ersichtlichen) Ausstoßschieber 5, der am Gehäuse 2 geführt und parallel dazu verschiebbar ist, verbunden.

25

Das Gehäuse 2 weist zweckmäßig mindestens eine Rastnase 16 auf, die eine Randleiste 18 des Bodenteils 1 hintergreift. Im Bodenteil 1 ist ferner ein Klemmstück 15 vorgesehen, welches während des Stopfvorganges die Hülse an den Rohrstutzen 6
30 andrückt.

Der Deckel 3 weist seitlich Nasen 9 auf, die in Nuten 5 des Gehäuses eingreifen und durch diese, während des Stopfvorganges, derart geführt werden, daß der Deckel 3 gegenüber
35 dem Ausstoßschieber 5 und gleichzeitig gegenüber dem Gehäuse 2 verriegelt wird. Die rückwärtige Begrenzung der Tabakpreß-

kammer wird durch ein Endteil 24 des Verbindungsteils 20 zwischen Löffel 8 und Ausstoßschieber 5 gebildet.

Die Fig. 3 und 4 zeigen eine Stirnansicht, wobei die Fig. 3 die Stirnansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung im geschlossenen Zustand vor dem Stopfvorgang zeigt, während die Fig. 4 einen Schnitt durch die Vorrichtung hinter der Stirnwand des Gehäuses 2 darstellt.

Aus Fig. 3 ist ersichtlich, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung im wesentlichen aus vier Teilen besteht, nämlich dem Bodenteil 1, dem Gehäuse 2, dem Deckel 3 und dem Ausstoßschieber 5. Der Deckel 3 untergreift mit einer Nase 9 eine Nut 10 im Ausstoßschieber 5, während der Ausstoßschieber 5 mit einer Führungsleiste 17 einen Führungswinkel 13 des Bodenteils 1 untergreift. Mit einer Führungsleiste 11 ist der Ausstoßschieber 5 in einer Nut 12 im Gehäuse 2 geführt. Im Bodenteil 1 ist ferner ein Klemmstück 15 angeordnet, welches von unten gegen eine auf den Rohrstutzen 6 aufgesteckte Hülse, während des Stopfvorganges, drückt.

Am Bodenteil 1 ist ferner mindestens eine Feder 14 vorgesehen, die von unten gegen das Gehäuse 2 drückt und dieses im Ruhezustand vom Bodenteil 1 wegdrückt. Dadurch ist im Ruhezustand auch ein Abstand zwischen dem Klemmstück 15 und dem Rohrstutzen 6 sichergestellt.

Aus Fig. 5 ist, durch die strichliert dargestellten inneren Teile der Vorrichtung angedeutet, der innere Aufbau der Vorrichtung in Draufsicht erkennbar.

Aus dieser Darstellung ist ersichtlich, daß das Gehäuse 2 eine Einfüllöffnung 23 aufweist, die zur Aufnahme der nötigen Menge Tabak für das Füllen einer Hülse dient. In diese Aufnahme-

öffnung 23 greift bei geschlossenem Zustand des Deckels 2 der Preßbalken 7 ein. Den unteren Boden der Preßkammer bzw. der Tabakaufnahmekammer bildet der Löffel 8, der mit dem Ausstoßschieber 5 verbunden ist. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 ist ein besonders gestalteter Bodenteil dargestellt der mit einem Muldenteil 21, der sich parallel zum Gehäuse 2 erstreckt, verbunden, vorzugsweise einstückig ausgebildet, ist. Der Muldenteil 21 weist eine Vorratsmulde 22 auf, in die beispielsweise Hülsen oder Tabak abgelegt werden können. Durch die Kombination des Bodenteiles 1 mit dem Muldenteil 21 ergibt sich eine größere Auflagefläche, so daß das Handgerät auch als Tischgerät benutzt werden kann. Es ist ferner möglich, an beiden Seiten des Gehäuses 1 einen Muldenteil 21 mit Vorratsmulde 22 vorzusehen (nicht dargestellt).

Die Fig. 6 und 7 zeigen den Bodenteil 1, in teilweiser Längsansicht mit teilweise weggebrochener Seitenanwand und in Fig. 7 im Querschnitt. Bei diesem Ausführungsbeispiel sind zwei Federn 14 vorgesehen. Das Klemmstück 15 ist in Form eines Trapezes mit konkaver Oberfläche ausgebildet.

Im Normalzustand ist das Gehäuse 2 mit dem Bodenteil 1 verbunden und zwar über die vordere Randleiste 18 und der diese untergreifenden Rastnase 16. Die Länge der Rastnase 16 ist dabei derart gewählt, daß im Normalzustand das Gehäuse 2 nicht unmittelbar auf den Rändern des Bodenteils 1 aufliegt.

Zum Stopfen einer Zigarettenhülse wird diese zunächst auf den Rohrstutzen 6 aufgeschoben. Vorher oder anschließend wird der Deckel 3 um die Achse 4 um 180° verschwenkt, so daß die Einfüllöffnung 23 frei liegt. Nunmehr wird die jeweils benötigte Menge Tabak in die Einfüllöffnung 23 eingefüllt und auf den Löffel 8 aufgelegt. Anschließend wird der Deckel 3 wieder verschwenkt, so daß der am unteren Teil des Deckels 3 angeordnete Preßbalken 7 den in der Einfüllöffnung 23 befindlichen Tabak zusammenwirkend mit dem Löffel 8 zu einem Tabakstrang formt. Durch das Niederdrücken des Deckels 3 wird das Gehäuse 2



gegen die Wirkung der Federn 14 ohne Zwischenraum auf den Bodenteil 1 gedrückt. Dadurch drückt gleichzeitig das Klemmstück 15 gegen eine auf den Rohrstützen 6 aufgesetzte Hülse. Durch Verschieben des Ausstoßschiebers 5 in Längsrichtung

5 parallel zum Gehäuse 2 greifen seitliche Rastnasen 9 des Deckels 3 in eine Führungsnut 10 des Ausstoßschiebers 5 ein. Diese Führungsnut 10 kann beispielsweise auch durch eine Randleiste des Ausstoßschiebers 5 gebildet sein. Dadurch ist der Deckel 3 gegenüber dem Gehäuse 2 fest verriegelt. Durch weit-

10 eres Längsverschieben des Ausstoßschiebers 5 wird der mit dem Ausstoßschieber 5 verbundener Löffel 8 mit dem drauf befindlichen Tabakstrang in die Hülse eingeschoben. Der Ausstoßschieber 5 ist dabei am Gehäuse 2 mittels der Führungsleisten 11 und 17 geführt. Die Führungsleiste 17 untergreift dabei einen

15 am oder im Bodenteil 1 angeordneten Führungswinkel 13. Durch das Zusammenwirken des Führungswinkels 13 mit der Leiste 17 erfolgt ebenfalls ein Anpressen des Gehäuses 2 an den Bodenteil 1. Die Führungsleiste 17 kann am hinteren Ende des Ausstoßschiebers 5 eine Ausnehmung aufweisen, derart, daß das

20 Gehäuse 2 sich unter der Wirkung der Federn 14 vom Bodenteil 1 abhebt, so daß das Klemmstück 15 seinen Druck auf die Hülse vermindert oder beendet. Dadurch ist es möglich, daß bei dem letzten Stück des Verschiebeweges des Ausstoßschiebers 5 die vollgestopfte Hülse vom Stützen 6 abgeschoben oder abgezogen

25 wird. Eine Beschädigung der Hülse ist somit vermieden.

Der Deckelteil 3 kann mit einem Griffteil 25 versehen sein, der teilweise den Ausstoßschieber 5 übergreift (vgl. Fig. 3).

30 Anstelle der in den Fig. 6 und 7 dargestellten Federn 14 können auch, an einem Teil des Gehäuse angreifende, Parallelfedern vorgesehen sein, wie in Fig. 4 dargestellt.

Auch die Verbindung zwischen Löffel 8 und Ausstoßschieber

35 5 kann abweichend von dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 gestaltet sein. Die Erfindung ist daher nicht auf das dar-

gestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Sie umfaßt auch alle fachmännischen Abwandlungen und Weiterbildungen sowie Teil- und/oder Unterkombinationen der beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale und Maßnahmen.

Bezugszeichenliste**0074042**

1	Bodenteil	41
2	Gehäuse	42
3	Deckel	43
4	Achse	44
5	Ausstoßschieber	45
6	Rohrstutzen	46
7	Preßbalken	47
8	Löffel	48
9	Nase	49
10	Nut	50
11	Führungsleiste	51
12	Nut	52
13	Führungswinkel	53
14	Druckfeder	54
15	Klemmstück	55
16	Rastnase	56
17	Führungsleiste	57
18	Randleiste	58
19	Schlitz im Gehäuse	59
20	Verbindungsteil	60
21	Muldenteil	61
22	Vorratsmulde	62
23	Einfüllöffnung	63
24	Endteil	64
25	Griffteil	65
26		66
27		67
28		68
29		69
30		70
31		71
32		72
33		73
34		74
35		75
36		76
37		77
38		78
39		79
40		80

A n s p r ü c h e

1. Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen, bestehend aus einem Gehäuse (2) mit einer in Längsrichtung desselben angeordneten Tabakpreßkammer, einem dieser Preßkammer zugeordneten, deckelartigen Preßbalken (7)
- 5 in einem das Gehäuse (2) abdeckenden und um eine senkrecht zur Preßkammer liegende Achse (4) klappbaren Deckel (3), sowie einem einen Löffel (8) tragenden Ausstoßschieber (5) zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakstranges in eine Papierhülse, die am Ausgang der Preßkammer auf einem Rohrstutzen (6) klemmend gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (2) um die
- 10 Achse (4) verschwenkbar angeordnet ist, daß ein mit dem Gehäuse (2) verriegelbares, die Achse (4) tragendes Bodenteil (1) vorgesehen ist, mit Führungswinkel (13) zur Verriegelung des Ausstoßschiebers (5) während seiner Längsbewegung und mit einem
- 15 Klemmstück (15) für eine auf dem mit dem Gehäuse (2) verbundenen Rohrstutzen (6) aufgesteckten Hülse, daß im Bodenteil (1) Federn (14) angeordnet sind, die gegen das Gehäuse (2) von unten anliegen und daß im Ausstoßschieber (5) mit Nasen (9) des Deckels (3) zusammenwirkende Nuten (10) zur Verriegelung
- 20 des Deckels (3) mit dem Gehäuse (2) vorgesehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
der Bodenteil (1) eine Randleiste (18) aufweist, in die mindestens eine Rastnase (16) des Gehäuses (2) elastisch eingreift.
- 5 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausstoßschieber (5) in Nuten (12) des Gehäuses (2) geführte Führungsleisten (11) aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß
10 der Löffel (8) über einen einen Schlitz (19) im
Gehäuse (2) durchgreifenden Verbindungsteil (20) mit dem Ausstoßschieber (5) verbunden ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß
15 der Ausstoßschieber (5) in die Führungswinkel
(13) des Bodenteils (1) eingreifende, das Gehäuse (2) mit dem Bodenteil (1) verriegelnde Führungsleisten (17) aufweist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß
20 die Führungsleisten (17) am Ende des Verschiebungsweges des
Ausstoßschiebers (5) gegenüber dem Bodenteil (1) Ausnehmungen zur Entriegelung aufweisen.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
25 gekennzeichnet, daß der Bodenteil (1) mit einem sich parallel zum Gehäuse (2) erstreckenden Muldenteil (21) versehen ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß
der Bodenteil (1) und der Muldenteil (21) mit Vorratsmulde (22)
30 einstückig ausgebildet sind.

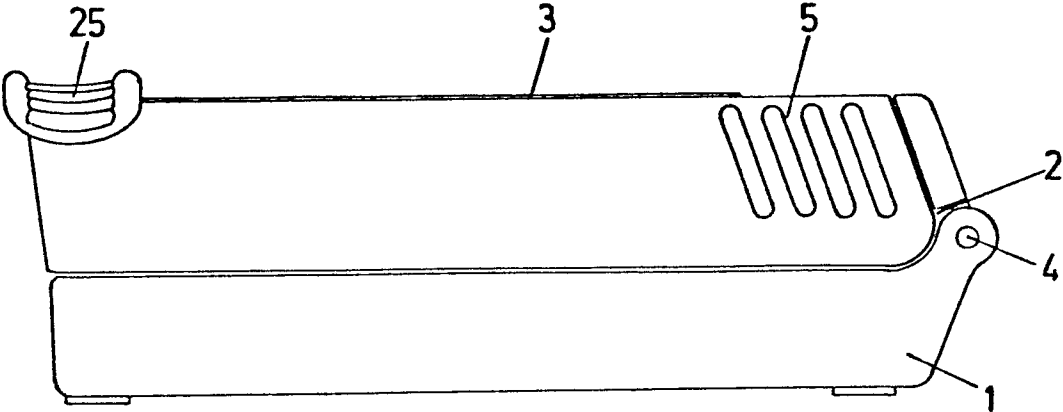


FIG. 1

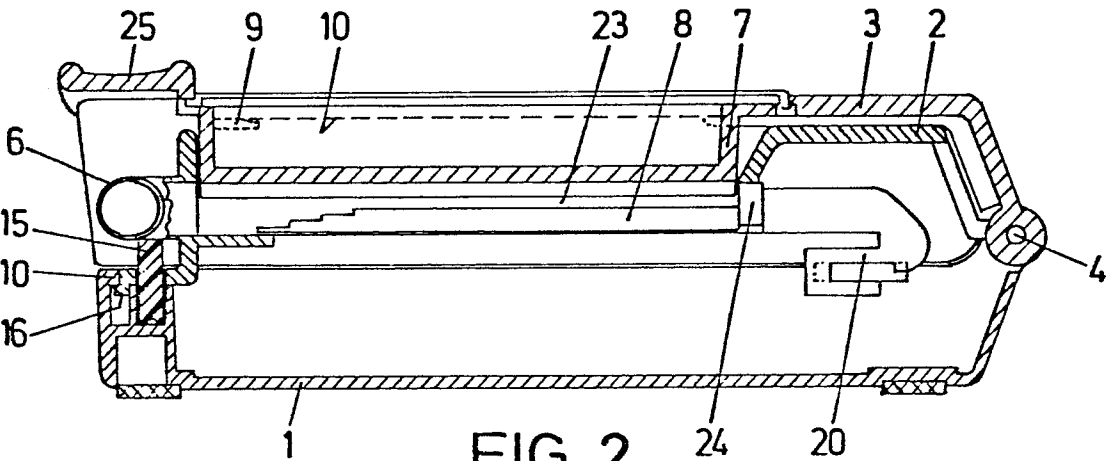


FIG. 2

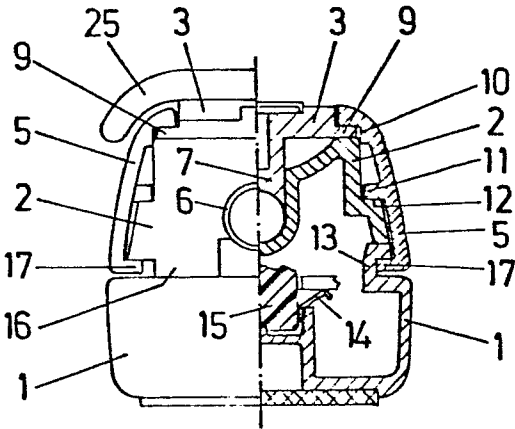
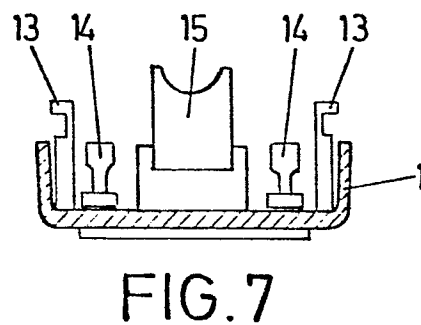
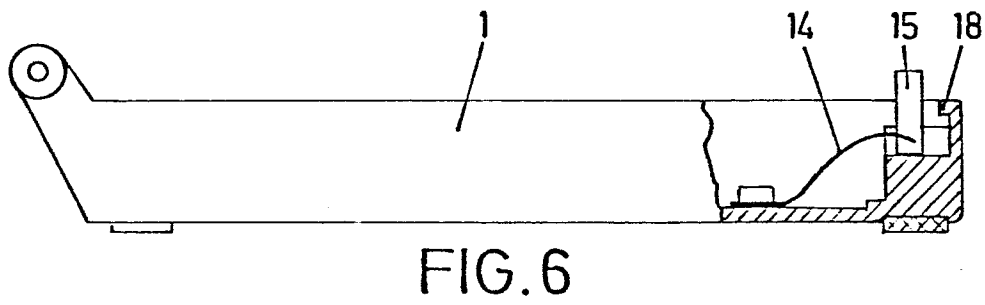
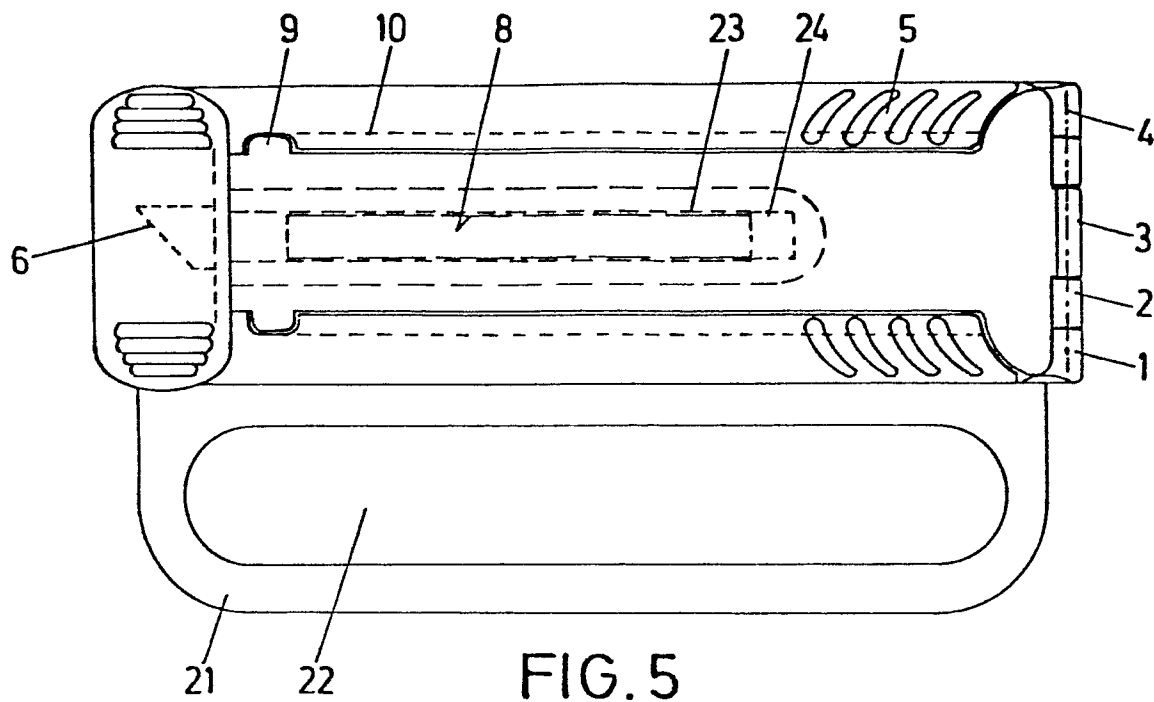


FIG. 3 FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0074042
Nummer der Anmeldung

EP 82 10 7936

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 2)
A	--- DE-A-2 021 738 (GIZEH-WERK) * Figuren 1-5; Seiten 7-10 *	1	A 24 C 5/42
A	--- DE-A-1 945 498 (GIZEH-WERK) * Figuren 1-5; Seiten 5-9 * -----	1, 7, 8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 2)
			A 24 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-12-1982	Prüfer RIEGEL R.E.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			