

 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 21 Anmeldenummer: 82107937.3

 51 Int. Cl.³: A 24 C 5/42

 22 Anmeldetag: 28.08.82

 30 Priorität: 09.09.81 DE 3135701

 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.83 Patentblatt 83/11

 84 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:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

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

 54 Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen.

 57 Bei einer Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen, bestehend aus einem Gehäuse (1) mit einer in Längsrichtung derselben angeordneten Tabakpreßkammer (2), einem dieser Preßkammer (2) zugeordneten, deckelartigen Preßbalken (5) in einem Gehäuse (1) abdeckenden, um eine Achse (16) klappbaren Deckel (4), sowie einem einen Löffel (7) tragenden Ausstoßschieber (8) zum Ausstoßen eines Tabakstranges in eine Papierhülse, die am Ausgang der Preßkammer (2) auf einer Tülle (9) klemmend gehalten ist, wird zur einfachen Verriegelung des Deckels (4) mit dem Gehäuse (1) und einer gleichzeitigen Klemmung der Hülse an der Tülle (9), der

Ausstoßschieber als ein das Gehäuse (1) und den, den Preßbalken (5) enthaltenden eine Klemmvorrichtung betätigenden, Deckel (4) umgreifendes, rahmenartiges Handgriffstück (10) ausgebildet, mit dem der Löffel (7), vorzugsweise an der Unterseite des Gehäuses (1) verbunden ist.

Dadurch wird beim Stopfvorgang nicht mehr Gehäuse- teil gegen Häuseteil (Deckel 4 gegen Häuseteil 1) verschoben, sondern lediglich der Ausstoßschieber (10) während das mittels Deckel (4) verschlossene Gehäuse (1) ortsfest bleibt und das Handgriffstück über die ganze Länge seiner Bewegungsbahn Deckel (4) mit Gehäuse (1) verriegelt.

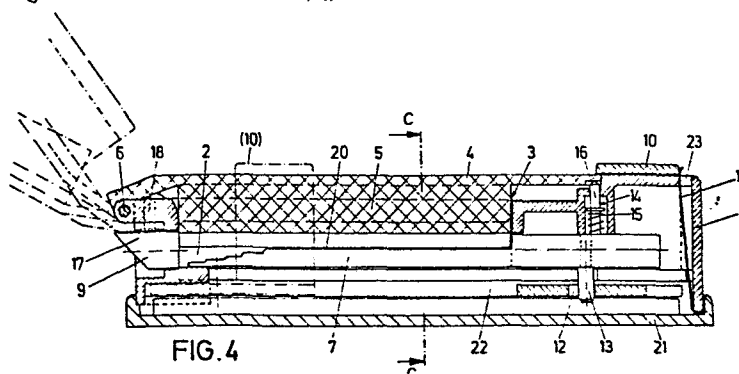


FIG. 4

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, deckelartigen Preßbalken in einem das Gehäuse abdeckenden und um eine Achse klappbaren Deckel, sowie einem einen Löffel tragenden Ausstoßschieber zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakstranges in eine Papierhülse, die am Ausgang der Preßkammer mittels einer Klemmvorrichtung auf einer Tülle klemmend gehalten ist.

Eine derartige Handstopfvorrichtung ist aus der DE-PS 2 064 641 bekannt. Bei dieser bekannten Stopfvorrichtung ist der Ausstoßschieber am Deckelteil geführt und mit diesem gemeinsam um die Achse verschwenkbar. Deckelteil und Ausstoßschieber ist um etwa 90° verschwenkbar, so daß der Zugang zu der Tabakpreßkammer teilweise behindert ist.

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

Zur Verriegelung des Deckelteils während des Ausstoßvorganges sind Nut-Nasen-Verbindungen und Sperrhebel-Anordnungen erforderlich.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, eine Handstopfvorrichtung der eingangs erläuterten Art derart auszubilden, daß eine einfache Verriegelung des Deckels mit dem Gehäuse und eine gleichzeitige Klemmung der Hülse an der Tülle bewirkt wird, wobei der Aufbau des Gerätes und die Bedienung vereinfacht ist.

- Diese Aufgabe wird nach der Erfindung im wesentlichen dadurch gelöst, daß bei dem Handstopfgerät der eingangs erläuterten Art der Ausstoßschieber als ein das Gehäuse und den, den Preßbalken enthaltenden und die Klemmvorrichtung betätigenden, 5 Deckel umgreifendes, rahmenartiges Handgriffstück ausgebildet ist, mit dem der Löffel vorzugsweise an der Unterseite des Gehäuses verbunden ist. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung und Anordnung des Ausstoßschiebers wird erreicht, daß bei dem Stopfvorgang nicht mehr Gehäuseteil gegen Gehäuseteil 10 bzw. Deckel gegen Gehäuseteil verschoben wird, sondern lediglich der Ausstoßschieber, während das durch den Deckel verschlossene Gehäuse ortsfest bleibt und das Handgriffstück über die ganze Länge seiner Bewegungsbahn den Deckel mit dem Gehäuse verriegelt.
- 15 Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist eine das Handgriffstück in Gehäuselängsrichtung verschiebende und dadurch den Deckel verriegelnde Feder vorgesehen, die beim Zurückschieben des Handgriffstückes über eine Ruheposition 20 hinaus, z.B. nach Beendigung eines Stopfvorganges, den Deckel wieder entriegelt.

Diese selbsttätige Verriegelung des Deckels durch die das Handgriffstück in Gehäuselängsrichtung verschiebende Feder wird 25 erreicht, daß das Gerät bei Nichtgebrauch stets geschlossen ist und daß nach dem Einfüllvorgang des Tabaks durch den Benutzer der Deckel selbsttätig verriegelt wird.

Um zu vermeiden, daß beim Ent- und Verriegelungsvorgang 30 durch die vorstehend beschriebene Feder der Löffel mitgenommen wird, weist zweckmäßigerweise das Handgriffstück an seiner Unterseite ein Langloch auf, in das ein Mitnahmestift des Löffels derart eingreift, daß beim Ent- und Verriegelungsvorgang der Löffel mittels des Handgriffstückes nicht mitbetätigt 35 wird.

Zur Erleichterung der Bedienung ist es vorteilhaft, wenn nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ein Federelement vorgesehen ist, welches beim Entriegeln den Deckel anhebt und derart das Gehäuse öffnet.

5

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung dient als Federelement ein unter der Wirkung einer Feder stehender Stift. Dabei ist zweckmäßigerweise der unter dem Druck der Feder stehende Stift derart angeordnet, daß der Stift beim
10 Anheben des Deckels gleichzeitig das Handgriffstück sperrt, derart, daß das Handgriffstück erst nach Schließen des Deckels wieder betätigt, d.h. verschoben werden kann.

Die Klemmvorrichtung zum Festhalten der Zigarettenhülse auf
15 der Tülle besteht in vorteilhafter Weise aus einer Blattfeder und einem diese Blattfeder betätigenden, durch den Deckel beaufschlagten, Stift.

In noch weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist der an
20 dem Deckel angeordnete Preßbalken mit der Tabakpreßkammer bzw. der Einfüllöffnung zusammenwirkende, schneidenartige Längskanten auf. Dadurch wird erreicht, daß überflüssiger Tabak beim Schließen des Deckels abgeschnitten wird, so daß es nicht zur Überfüllung der Tabakpreßkammer kommen kann.

25

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung verläuft die Achse des Deckels quer zu der Tabakpreßkammer und ist an dem mit der Tülle versehenen Ende des Gehäuses angeordnet.

30

Gemäß einem abgewandelten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Achse des Deckels parallel zu der Tabakpreßkammer verlaufend an der Längsseite des Gehäuses angeordnet. Dadurch ergibt sich ein gleichmäßiger Preßdruck über die gesamte Länge
35 des in die Tabakpreßkammer eingefüllten Tabaks.

Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher erläutert, die ein Ausführungsbeispiel darstellt. Dabei zeigt:

- 5 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung im Ruhezustand,
 Fig. 2 eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles A auf ein Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1,
 Fig. 3 eine rückwärtige Stirnansicht in Richtung des
10 Pfeiles B der Fig. 1 auf das Ausführungsbeispiel nach Fig. 1,
 Fig. 4 einen Längsschnitt durch das Ausführungsbeispiel, und
 Fig. 5 einen Querschnitt entsprechend der Schnittlinie
15 C-C in Fig. 4.

Die Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung in geschlossenem Zustand, in perspektivischer Ansicht und läßt erkennen,
20 daß die Vorrichtung aus einem Gehäuse 1, einer Bodenplatte 21, auf der das Gehäuse 1 angebracht ist, einem um eine Achse 6 schwenkbaren Deckel 4 und einem Ausstoßschieber bzw. Handgriffstück 10, dessen Bedeutung später näher erläutert wird, besteht.

25 Aus Fig. 1 und Fig. 2, die eine Draufsicht des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 1 darstellt, ist ersichtlich, daß im Ruhezustand an dem Handgriffstück 10 eine im Gehäuse 1 angeordnete Feder 11 andrückt. Die Funktion der Feder 11 wird ebenfalls
30 falls später noch näher erläutert.

Die Fig. 3 zeigt die Rückansicht der Vorrichtung nach Fig. 1 in Richtung des Pfeiles B und läßt die Klemmvorrichtung für eine (nicht dargestellte) Zigarettenhülse erkennen, die auf
35 eine Tülle 9 aufgeschoben und während des Füllvorganges durch

eine Blattfeder 17 unter der Wirkung eines Stiftes 18, der durch den Deckel 4 während des Verschiebevorganges des Handgriffstückes 10 nach unten gedrückt wird, festgeklemmt wird.

5 Aus Fig. 4 ist der Aufbau der erfindungsgemäßen Vorrichtung deutlich ersichtbar. Auf einer Bodenplatte 21 ist lösbar oder unlösbar das Gehäuse 1 angeordnet. In seinem vorderen (in Fig. 4 rechten) Bereich ist das Gehäuse 1 kastenartig ausgebildet und weist eine Feder 11 auf, die beispielsweise einge-
10 klemmt ist und deren freies Ende durch eine Öffnung 23 aus dem Gehäuse herausragt und gegen ein hinteres Ende eines Handgriffstückes 10 anliegt. Ferner ist um eine Achse 6 der Deckel 4 mit Preßbalken 5, um etwa 180° verschwenkbar, gelagert. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel befindet sich
15 die Achse 6 am rückwärtigen (linken) Ende des Gehäuses 1. Die Achse 6 kann jedoch auch parallel zur Längsrichtung des Gehäuses 1 verlaufen.

Unterhalb der Achsenanordnung ist eine Tülle 9 zur Aufnahme
20 einer zu füllenden Zigarettenhülse angeordnet.

Das Gehäuse 1 weist eine Tabakpreßkammer 2 auf, deren untere Fläche durch einen verschiebbaren, mit dem Handgriffstück 10 durch einen Stift 13 verbundenen Löffel 7 gebildet ist. Der
25 obere Teil der Tabakpreßkammer 2 ist durch den Preßbalken 5 dargestellt, der durch eine Einfüllöffnung 3 im Gehäuse 1 eingreift.

Durch die Feder 11 wird bei geschlossenem Deckel 4 das Handgriffstück 10 (in der Zeichnung) nach links gedrückt, so daß
30 der Deckel 4 verriegelt wird, wie in Fig. 4 dargestellt. Der Deckel 4 kann unter der Wirkung eines Verriegelungsstiftes 16 stehen, der von einer Feder 15 beaufschlagt wird. Wird das Handgriffstück 10 gegen die Wirkung der Feder 11 nach rechts verschoben, dann drückt der Stift 16 den Deckel 4 nach

- 7 -

oben und öffnet dadurch den Zugang zum Gehäuseinneren bzw. zu der Tabakpreßkammer 2.

Die Ausbildung kann dabei derart getroffen sein, daß bei entriegeltem Deckel der Stift 16 so weit nach oben tritt, daß eine Verschiebung des Handgriffstückes 10 verhindert wird. Dadurch wird sichergestellt, daß das Handgriffstück 10 (zusammen mit dem Löffel 7) nur verschoben werden kann, wenn das Gehäuse durch den Deckel 4 abgeschlossen ist.

10

Bei vereinfachten Ausführungsbeispielen der Erfindung kann die Feder 11 und/oder die Verriegelungsvorrichtung, bestehend aus Stift 16 und Feder 15, entfallen. Nach der Erfindung verläuft die Achse 6 des Deckels 4 quer zur Tabakpreßkammer 2 und ist an dem mit der Tülle 9 versehenen Ende des Gehäuses 1 angeordnet.

Gemäß einem abgewandelten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Achse des Deckels 4 parallel zu der Tabakpreßkammer 2 verlaufend an der Längsseite des Gehäuses 1 angeordnet. Dadurch ergibt sich ein gleichmäßiger Preßdruck über die gesamte Länge des in die Tabakpreßkammer 2 eingefüllten Tabaks.

Um zu vermeiden, daß bei der Verriegelung des Deckels durch das Handgriffstück 10 unter der Wirkung der Feder 11 der Löffel 7 mitbewegt wird, ist zur Verbindung zwischen dem Handgriffstück 10 und dem Löffel 7 ein Mitnahmestift 13 vorgesehen, der in ein Langloch 12 des Handgriffstückes 10 eingreift. Die axiale Länge des Langloches 12 entspricht dabei etwa der Länge der Öffnung 23 im Gehäuse 1.

Zweckmäßigerweise ist im unteren Bereich des Gehäuses 1 ein Schlitz 22 vorgesehen, in den ein unterer, einwärts gerichteter, Teil des Handgriffstückes 10 gleiten kann.

Zur Betätigung der Feder 17 dient, wie erläutert, ein, vorzugsweise seitlich der Längsachse des Gerätes angeordneter Stift 18 mit einer Nut 24, in die ein Rand der Blattfeder 17 eingreift. Beim Schließen des Deckels wird der Stift 18 nach unten
5 gedrückt und klemmt dadurch die Feder 17 gegen die Tülle 9. Beim Öffnen des Deckels 4 drückt die Feder 17 gegen den oberen Rand der Nut 24 im Stift 18 und gibt gleichzeitig den oberen Bereich der Tülle 9 frei.

10 Durch Betätigung des Handgriffstückes 10, d.h. durch dessen Verschiebung in Längsrichtung des Gehäuses 1 wird der in der Tabakpreßkammer 4 eingeführte Tabak mit Hilfe des Löffels 7 in eine an der Tülle 9 mit der Feder 17 festgeklemmte Hülse hineingeschoben.

15

Nach Vollendung des Rück-Weges öffnet der Deckel 4 selbsttätig unter der Wirkung der Feder 15, so daß selbsttätig die Hülse an der Tülle 9 zum Abwerfen oder Abziehen freigegeben wird.

20 Der Preßbalken 5 an der Unterseite des Deckels 4 weist zweckmäßigerweise geschärfte Längskanten auf, die im Zusammenwirken mit der Einfüllöffnung 3 der Tabakpreßkammer 2 überstehende Tabakreste abschneidet, so daß Überfüllungen der Tabakpreßkammer oder unzulässig stark gepreßte Tabakstränge in der
25 Kammer vermieden werden.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Sie umfaßt auch alle fachmännischen Abwandlungen und Weiterbildungen sowie Teil- und /
30 oder Unterkombinationen der beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale und Maßnahmen.

1	Gehäuse	41
2	Tabakpreßkammer	42
3	Einfüllöffnung	43
4	Deckel	44
5	Preßbalken	45
6	Achse	46
7	Löffel	47
8	Ausstoßschieber	48
9	Tülle	49
10	Handgriffstück	50
11	Feder	51
12	Langloch	52
13	Mitnahmestift	53
14	Federelement	54
15	Feder	55
16	Stift	56
17	Blattfeder	57
18	Stift	58
19	Schneidkante	59
20	Schneidkante	60
21	Bodenplatte	61
22	Schlitz	62
23	Öffnung	63
24	Nut	64
25		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 (1) mit einer in Längsrichtung desselben angeordneten Tabakpreßkammer (2), einem dieser Preßkammer (2) zugeordneten, deckelartigen Preßbalken (5) in einem das Gehäuse (1) abdeckenden und um eine Achse (6) klappbaren Deckel (4), sowie einem einen Löffel (7) tragenden Ausstoßschieber (8) zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakstranges in eine Papierhülse, die am Ausgang der Preßkammer (2) mittels einer Klemmvorrichtung auf einer Tülle (9) klemmend gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausstoßschieber als ein das Gehäuse (1) und den, den Preßbalken (5) enthaltenden und die Klemmvorrichtung betätigenden Deckel (4) umgreifendes, rahmenartiges Handgriffstück (10) ausgebildet ist, mit dem der Löffel (7) vorzugsweise an der Unterseite des Gehäuses (1) verbunden ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine das Handgriffstück (10) in Gehäuselängsrichtung verschiebende und dadurch den Deckel (4) verriegelnde Feder (11), die beim Zurückschieben des Handgriffstückes (10) über eine Ruheposition hinaus, z.B. nach Beendigung eines Stopfvorganges, den Deckel (4) wieder entriegelt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Handgriffstück (10) an seiner Unterseite ein Langloch (12) aufweist, in das ein Mitnahmestift (13) des Löffels (7) derart eingreift, daß beim Ent- und Verriegelungsvorgang der Löffel (7) mittels des Handgriffstückes (10) nicht mitbetätigt wird.



4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Federelement (14) vorgesehen ist, welches beim Entriegeln den Deckel (4) anhebt und derart das Gehäuse (2) öffnet.

5

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Federelement (14) ein unter der Wirkung einer Feder (15) stehender Stift (16) dient.

10 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der unter dem Druck der Feder (15) stehende Stift (16) derart angeordnet ist, daß der Stift (16) beim Anheben des Deckels (4) gleichzeitig das Handgriffstück (10) sperrt, derart, daß das Handgriffstück (10) erst nach Schließen des Deckels (4)
15 betätigt werden kann.

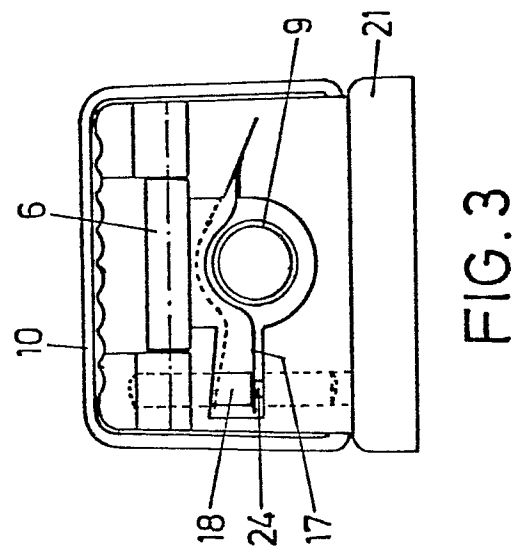
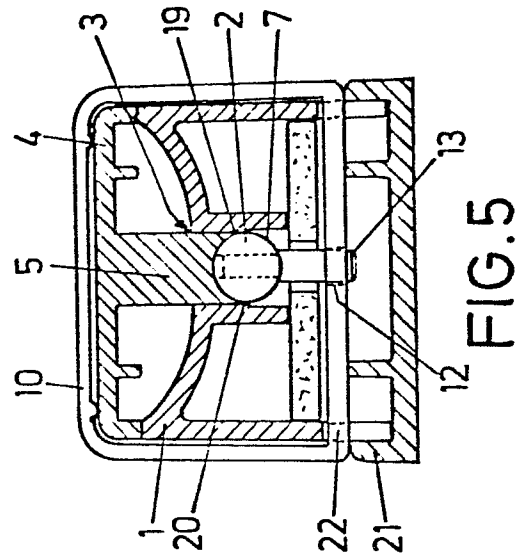
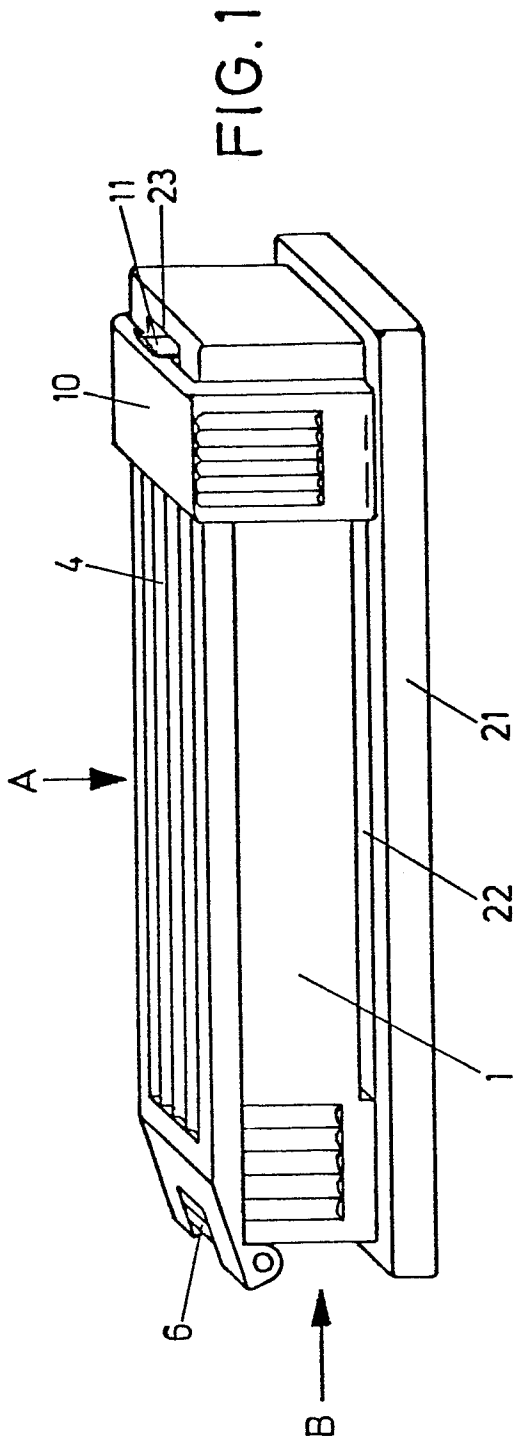
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmvorrichtung zum Festhalten der Zigaretenhülse auf der Tülle (9) aus einer Blattfeder (17) und einem
20 diese Blattfeder (17) betätigenden, durch den Deckel (4) beaufschlagten, Stift (18) gebildet ist.

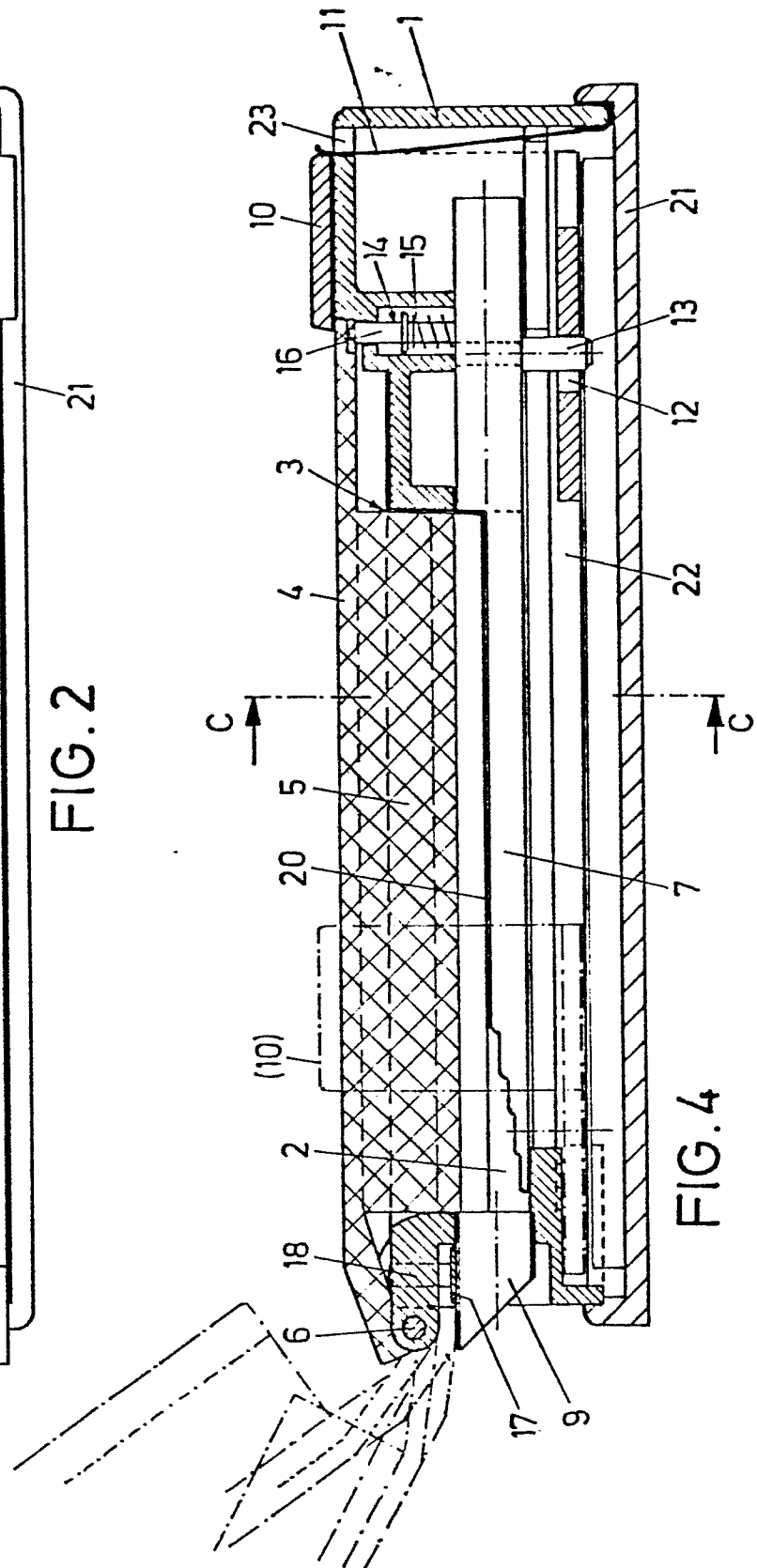
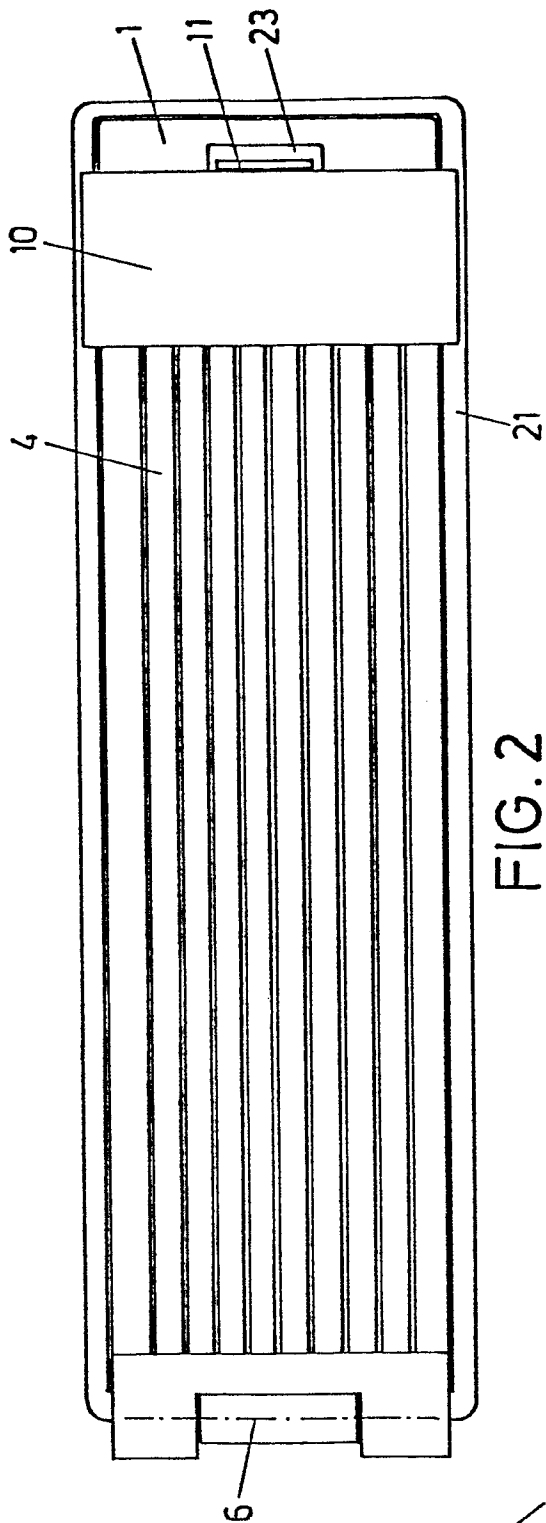
8. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der an dem Deckel (4) angeordnete Preßbalken
25 (5) mit der Tabakpreßkammer (2) zusammenwirkende schneidenartige Längskanten (19, 20) aufweist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (6) des Deckels (4) quer zu
30 der Tabakpreßkammer (2) verläuft und an dem mit der Tülle (9) versehenen Ende des Gehäuses (1) angeordnet ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse des Deckels (4) parallel zu der
35 Tabakpreßkammer (2) verlaufend an der Längsseite des Gehäuses (1) angeordnet ist.









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0074043
Nummer der Anmeldung

EP 82 10 7937

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	--- DE-A-2 159 054 (BLON) * Figur 5; Seite 10, Zeile 24 - Seite 12 *	1,10	A 24 C 5/42
A	--- DE-A-2 021 738 (GIZEH-WERK) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			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 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			