(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 871 981 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.12.2017 Patentblatt 2017/51

(21) Anmeldenummer: **13734434.7**

(22) Anmeldetag: **09.07.2013**

(51) Int Cl.:
A24C 5/42 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2013/064423

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/009329 (16.01.2014 Gazette 2014/03)

(54) **VORRICHTUNG ZUM STOPFEN VON ZIGARETTENHÜLSEN**

DEVICE FOR STUFFING CIGARETTE TUBES

DISPOSITIF DE REMPLISSAGE DE TUBES À CIGARETTE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **13.07.2012 DE 202012102605 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.05.2015 Patentblatt 2015/21

(73) Patentinhaber: **GIZEH Raucherbedarf GmbH**
51647 Gummersbach (DE)

(72) Erfinder: **MUELLER-PROVENZANO, Markus**
51645 Gummersbach (DE)

(74) Vertreter: **Kluin, Jörg-Eden et al**
KLUIN Patent
Postfach 18 03 54
40570 Düsseldorf (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-97/20476
DE-A1- 3 706 504
US-A1- 2004 200 485

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 871 981 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Stopfen vorgefertigter Zigarettenhülsen, mit einem Gehäuse, einer Tabakkammer, einer dieser zugeordneten Tabakauflage, einem bewegbaren Pressbalken zum Formen des in die Tabakkammer eingelegten Tabaks zu einem Strang, einem der Tabakauflage zugeordneten Widerlager für ein Ende des Tabakstranges, und einem zum Füllen der Zigarettenhülsen mit dem Tabakstrang relativ zum Gehäuse verlagerbaren Schieber.

[0002] Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE 41 10 830 C1 bekannt.

[0003] Um bei dieser Vorrichtung die Länge der Tabakkammer an unterschiedliche Füllraum-Längen von Zigarettenhülsen anpassen zu können, ist das Widerlager als ein in Längsrichtung der Tabakauflage verstellbarer Teil ausgebildet, für den entsprechend der Anzahl der zu stopfenden Zigarettenhülsen unterschiedlicher Länge zumindest zwei vorgegebene Rast-Positionen vorgesehen sind.

[0004] Eine weitere, gattungsgemäße Vorrichtung ist aus der DE 20 2008 012 816 U1 bekannt.

[0005] Bei dieser ist die Tabakauflage relativ zum Widerlager um eine Strecke in Bewegungsrichtung des Schiebers verlagerbar gelagert, die etwa der Längendifferenz der unterschiedlichen Füllraum-Längen entspricht. Hierdurch ist es nicht mehr erforderlich, das Widerlager verstellbar und in bestimmten Positionen verrastbar auszugestalten. Durch die in Bewegungsrichtung des Schiebers verlagerbare Anordnung der Tabakauflage verschiebt sich diese selbsttätig in eine Position, die der für den Tabak zur Verfügung stehenden Länge entspricht, wenn in Verlagerungsrichtung eine Kraft wirkt, die den Kraftschluss der Tabakauflage in dem Gehäuse übersteigt. Dies ist regelmäßig der Fall, wenn das dem Widerlager abgewandte Ende der Tabakauflage mit dem Filter einer Filterhülse in Berührung kommt.

[0006] Um bei dieser Ausführungsform die Länge des Pressbalkens an die Füllraum-Länge der jeweils verwendeten Zigarettenhülse anpassen zu können, weist der Pressbalken einen feststehenden Teil und einen den Pressbalken wahlweise ergänzenden beweglichen Teil auf.

[0007] Eine weitere, gattungsgemäße Vorrichtung offenbart die US 2004/0200485 A1.

[0008] Zur Anpassung der Länge der Tabakkammer an unterschiedliche Füllraum-Längen von Zigarettenhülsen ist ein wahlweise am widerlagerseitigen Ende in die Tabakkammer einsetzbarer Einsatz vorgesehen. Dieser ist so bemessen, dass er im in die Tabakkammer eingesetzten Zustand nicht nur die Länge der Tabakkammer an die Füllraum-Länge der Zigarettenhülse anpasst, sondern der Einsatz auch einen Anschlag für die eine Tülle zum Halten der Zigarettenhülse tragende Wand des Schiebers bildet, so dass auch der maximale Verschiebeweg an die jeweilige Füllraum-Länge der Zigarettenhülse angepasst ist.

[0009] Aus der WO 97/20476 A1 ist eine weitere Vorrichtung zum Stopfen vorgefertigter Zigarettenhülsen bekannt. Sie umfasst ein Gehäuse und einen zum Füllen der Zigarettenhülsen mit dem Tabakstrang relativ zum Gehäuse verlagerbaren Schieber. Das Gehäuse weist einen Anschlag in Zuordnung zum Ausstoßschieber der Gestalt auf, dass der Ausstoßschieber unterschiedlich weit zur Befüllung einer Tabakpresskammer mit Tabak zurückbewegt werden kann.

[0010] Nachteilig ist bei diesen vorbekannten Vorrichtungen, dass sie aufwändig herzustellen und/oder nur schwierig an unterschiedliche Füllraum-Längen von Zigarettenhülsen anpassbar sind.

[0011] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Vorrichtung zum Stopfen vorgefertigter Zigarettenhülsen zu schaffen.

[0012] Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist ein an dem Schieber wahlweise anbringbarer, im angebrachten Zustand den Verlagerungsweg relativ zum Gehäuse um eine bestimmte Länge verkürzender Anschlag vorgesehen. Durch Anbringen des Anschlags wird der Verlagerungsweg etwa um eine Länge verkürzt, um die sich die Länge des Füllraumes einer ersten Zigarettenhülse von dem längeren Füllraum einer anderen Zigarettenhülse unterscheidet. Insbesondere kann es sich bei der Zigarettenhülse mit der kürzeren Füllraum-Länge um eine Hülse mit einem verlängerten und/oder durch einen Aktivkohlebereich ergänzten Filterteil handeln, um so den beim Rauchen einer eine vorgefertigte Filterhülse umfassenden Zigarette eingeatmeten Schadstoffgehalt zu reduzieren.

[0013] Dadurch, dass der Anschlag an dem Schieber wahlweise anbringbar ist, lässt er sich leicht montieren oder demontieren, da der Schieber im Gegensatz beispielsweise zur Tabakaufnahmekammer leicht zugänglich ist und einen gegenüber der Tabakaufnahmekammer erheblich größeren Montageraum bietet, so dass der Anschlag erheblich größer und somit leichter bedienbar als ein beispielsweise in die Tabakaufnahmekammer einbringbarer Anschlag ausgebildet sein kann.

[0014] Das Widerlager ist dann derart ausgebildet, dass es bei angebrachtem Anschlag um dieselbe Länge in die Tabakkammer hineinragt. Auf diese Weise wird erzielt, dass die Länge der Tabakaufnahmekammer in entsprechender Weise an die Füllraum-Länge der Zigarettenhülse mit dem kürzeren Füllraum wie der Verlagerungsweg angepasst ist.

[0015] Vorzugsweise ist an einem Endbereich des Schiebers eine Tülle mit einem freien, vorzugsweise abgeschrägten Ende vorgesehen, der Außendurchmesser etwa dem Innendurchmesser einer Zigarettenhülse entspricht. Zum Befüllen der Hülse wird diese zunächst auf die Tülle aufgeschoben, vorzugsweise durch herabdrücken eines an dem Schieber vorgesehenen Deckels, an welchem der Pressbalken vorgesehen ist, ortsfest zur Tülle gehalten und schließlich durch Zurückverlagern des Schiebers über die Tabakauflage herübergezogen, wodurch der auf dieser befindliche Tabakstrang in den

Füllraum der Zigarettenpapierhülse verlagert wird.

[0016] Der Anschlag ist bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung als separates Bauteil einer wirksamen Länge ausgebildet, welches wahlweise an einer von der Tülle entfernten Wandung des Schiebers befestigbar ist. Dieses separate Bauteil kann beispielsweise einer Verkaufseinheit für die erfindungsgemäße Vorrichtung beigefügt sein und von dem Benutzer letzterer auf einfachste Weise montiert werden, sollte er mit der Vorrichtung Zigarettenhülsen mit kürzerer Füllraum-Länge füllen wollen.

[0017] Insbesondere ist es mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung auch möglich, diese auf besonders einfache Weise zur Füllung von drei verschiedenen Zigarettenhülsen, die sich in ihren Füllraum-Längen unterscheiden, geeignet zu machen, indem der Verkaufseinheit zwei wahlweise montierbare Anschläge, die sich in ihrer Länge unterscheiden, beigefügt werden. Dementsprechend ist auch eine Eignung zur Füllung von vier verschiedenen Zigarettenhülsen durch Beifügen von drei unterschiedlichen Anschlägen, für fünf verschiedene Zigarettenhülsen durch vier Anschläge usw. möglich.

[0018] Das Widerlager ist - besonders bevorzugt - von einem in dem Tabakaufnahmeraum vorgesehenen Einsatz gebildet, dessen Länge zumindest der wirksamen Länge des längsten vorgesehenen Anschlags entspricht. Unter "wirksamer Länge" ist die Länge zu verstehen, um welche der Verlagerungsweg des Schiebers durch Aktivieren bzw. Anbringen des längsten Anschlags verkürzt wird. Um die Verkürzung des Verlagerungswegs ragt dann der Einsatz, dessen Querschnitt vorzugsweise dem Querschnitt eines mit der Vorrichtung produzierten Tabakstrangs entspricht, in die Tabakaufnahmekammer hinein, wenn der Schieber sich in seiner durch den Anschlag begrenzten Endposition, in welcher bei Benutzung der Vorrichtung die Tabakaufnahmekammer mit Tabak befüllt wird, befindet.

[0019] In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Stopfen vorgefertigter Zigarettenhülsen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht dieses Ausführungsbeispiels von schräg oben bei geschlossenem Deckel und montiertem Anschlag, d. h. zur Befüllung von Zigarettenhülsen mit verkürzten Füllraum-Längen, wobei verdeckte Linien teilweise gestrichelt dargestellt sind;

Fig. 2 dasselbe Ausführungsbeispiel wie in Fig. 1 in derselben Perspektive, jedoch mit geöffnetem Deckel und nicht eingesetztem Anschlag, d. h. zur Befüllung von Zigarettenhülsen mit größeren Füllraum-Längen, wobei eine auf die Tülle aufgeschobene Zigarettenhülse gestrichelt angedeutet ist;

Fig. 3 dasselbe Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer perspektivischen Ansicht von schräg hinten (Ansicht III in Fig. 1);

Fig. 4 das in Fig. 3 dargestellte Ausführungsbeispiel in einer Ansicht von unten;

Fig. 5 die Einzelheit IV in Fig. 4 in einer vergrößerten Einzeldarstellung;

Fig. 6 dieselbe Ansicht wie in Fig. 5, jedoch mit abgenommenem Anschlag;

Fig. 7 eine Ansicht gemäß Fig. 1 jedoch mit vollständig geöffnetem Deckel und nahezu vollständig zurückverlagertem Schieber sowie

Fig. 8 eine perspektivische Teildarstellung mit angedeuteter Zigarettenhülse während des Befüllvorgangs letzterer.

[0020] Das in der Zeichnung als Ganzes mit 100 bezeichnete Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Vorrichtung umfasst ein Gehäuse 1 mit einem Basisteil 2, in das seitliche Griffmulden 3, 4 eingearbeitet sind.

[0021] Das Basisteil ist aus Kunststoff hergestellt.

[0022] In dem Basisteil 2 des Gehäuses 1 ist zwischen dessen inneren Seitenwänden 5, 6 und dessen Bodenwand 7 ein Schieber 8 in Bewegungsrichtung S geradlinig geführt. Zur Fixierung des Schiebers 8 senkrecht zur Bodenwand 7 umfasst der Schieber 8 beidseitig Vorsprünge 9, die in komplementäre Nuten 10 in den Seitenwänden 5, 6 eingreifen.

[0023] An dem in Fig. 1 rechts dargestellten, im weiteren mit vorderen bezeichneten Ende ist an dem Schieber 8 eine Tülle 11 vorgesehen, deren Außendurchmesser derart an den Innendurchmesser einer vorgefertigten Zigarettenhülse Z angepasst ist, dass diese ohne großes Spiel auf die Tülle 11 aufgeschoben werden kann. Zur Erleichterung des Aufschiebevorganges ist das freie Ende der Tülle 11 seitlich abgeschrägt.

[0024] Die Tülle 11 ist an ihrem dem seitlich abgeschrägten freien Ende gegenüberliegenden Endbereich an einer Halteplatte 12 angeformt. Zur Befestigung der Tülle 11 an dem Schieber sind an dessen vorderer Wandung 13 Nuten 14 eingearbeitet, in welche die Halteplatte 12 mit ihren seitlichen Rändern von oben einschiebbar ist.

[0025] An dem hinteren, in Fig. 1 und 2 links dargestellten Ende des Gehäuses 1 ist um eine horizontale, senkrecht zur Bewegungsrichtung S verlaufende Achse X ein Deckel 15 verschwenkbar an dem Schieber 8 angelenkt.

[0026] Der Schieber weist eine in Bewegungsrichtung S lang gestreckte Ausnehmung 16 auf, die eine Tabakkammer 17 bildet und sich in senkrechter Richtung V vollständig durch den Schieber 8 hindurcherstreckt.

[0027] Den Boden der Tabakkammer 17 bildet eine muldenförmig ausgebildete Tabakauflage 18, die seitlich

nahezu an den Seitenwänden der Ausnehmung 16 anliegt und deren seitliche Ränder von Längsvorsprüngen 19 der Tabakkammer 17 überdeckt werden, um so zu vermeiden, dass Tabak zwischen die seitlichen Ränder der Tabakauflage und den Wänden der Ausnehmung 16 gelangt.

[0028] Die Tabakauflage 18 ist aus einen formsteifen Material, beispielsweise Metall hergestellt und im hinteren, aus der Tabakkammer 17 herausragenden Bereich auf einem an der Bodenwand 7 angeordneten Sockel an der Basis befestigt. Zwischen der Unterseite der Tabakauflage 18 und der Bodenwand 7 existiert ausreichend Spiel, dass die Tabakauflage 18 beim Verschieben des Schiebers 8 nach hinten ungehindert durch die Tülle 10 hindurchdringen kann (wie insbesondere Fig. 7 zeigt).

[0029] An der im geschlossenen Zustand des Deckels 15 unteren Seite 20 ist ein Pressbalken 21 angeformt, dessen im geschlossenen Zustand nach unten weisende Seite 22 etwa mit demselben Radius hohl ausgebildet ist wie die Tabakauflage 18. Der Pressbalken 21 ist ferner so positioniert, dass er zusammen mit den Seitenwänden der Ausnehmung 16 unter der Tabakauflage 18 im geschlossenen Zustand nach oben derart abschließt, dass die Tabakkammer im Querschnitt eine etwa kreisrunde Form aufweist.

[0030] An dem im geschlossenen Zustand des Deckels vorderen Endbereich ist eine gegen eine elastische Kraft nach hinten verlagerbare Handhabe 23 an dem Deckel 15 angebracht. Sie weist zwei Fortsätze 24 auf, die im gegen die elastische Kraft nach hinten verlagerten Zustand der Handhabe in komplementäre Ausnehmungen 25 des Schiebers 8 einrücken. Durch den Eingriff der Fortsätze 24 in die Ausnehmungen 25 ist der Deckel gegen ein Aufklappen um die Achse X arretiert.

[0031] Zum Stopfen einer vorgefertigten Zigarettenhülse Z mit Tabak wird bei geöffnetem Deckel 15 die Tabakkammer 17 locker mit Tabak gefüllt. Anschließend wird auf die Tülle 11 das offene Ende einer vorgefertigten Zigarettenhülse Z aufgeschoben und der Deckel 15 durch Verschwenken um die Achse X geschlossen. Die Zigarettenhülse Z wird in ihrer Position auf der Tülle 11 gehalten, indem ein am vorderen Bereich des Deckels 15 vorgesehener Anpressblock 26 das Hülsenmaterial über einen Teil des Umfangs gegen die Tülle 11 drückt. In der geschlossenen Position des Deckels 15 wird dieser durch Betätigung der Handhabe 23 und Einrücken der Fortsätze 24 in die Ausnehmungen 25 arretiert. Anschließend wird der Deckel 15 zusammen mit dem Schieber 8 nach hinten verlagert, wobei die Zigarettenhülse Z über die Tabakauflage 18 gezogen und der Tabak durch ein das hintere Ende der Tabakkammer 18 bildendes Widerlager 27 gehalten und somit die Zigarettenhülse Z über den in der Tabakkammer 17 befindlichen Tabakstrang gezogen wird.

[0032] Um mit der Vorrichtung auch Zigarettenhülsen Z mit unterschiedlichen Füllraum-längen befüllen zu können, kann der maximale Verlagerungsweg des Schiebers 8 relativ zum Basisteil 2 des Gehäuses 1 verändert werden. Hierzu ist ein Anschlag 29 vorgesehen, der wahlweise an einer Wandung 28, die der Wandung 13, welche die Tülle 11 trägt, gegenüberliegt, montierbar ist (siehe insbesondere Fig. 5 und 6).

[0033] Der Anschlag 29 kann von der offenen Unterseite des Schiebers 8 auf die Wandung 28 aufgeschoben werden. Hierzu ist der Anschlag im Querschnitt etwa wie ein in vertikaler Richtung flachgedrücktes "Ω" ausgebildet. Zwischen dessen Fuß 31 und dessen Kopf 32 finden sich voneinander fortweisende Schlitze 33, deren Breite geringfügig kleiner als die Dicke der Wandung 28 ausgebildet ist. In die Wandung 28 ist mittig eine Ausnehmung 34 eingearbeitet, die geringfügig breiter als die Breite der Brücke 35, welche den Fuß 31 mit dem Kopf 32 verbindet, ist. In seiner montierten Position (Fig. 5) wird der Anschlag 29 durch einen Klemmsitz aufgrund des Eingriffs der Wandung 28 in die Schlitze 33 beidseits der Ausnehmung 34 gehalten.

[0034] Im montieren Zustand reduziert der Ansatz 29 den maximalen Verlagerungsweg des Schiebers 8 in Verschiebungsrichtung S relativ zum Basisteil 2 um die wirksame Länge D, die dem Abstand zwischen der Oberseite des Fußes 31 und des Kopfes 33 entspricht.

[0035] Damit die Länge der Tabakkammer 17 in dem entsprechenden Maße verkürzt wird, weist das Widerlager 27 eine Länge L auf, die der wirksamen Länge D des Anschlags 29 entspricht (siehe Fig. 6 und 7). Hierzu ist das Widerlager 27 durch einen Einsatz 36 beispielsweise aus Kunststoff gebildet, dessen Querschnitt etwa dem Querschnitt des in die Hülse einzubringenden Tabakstranges entspricht.

[0036] Der Einsatz 36 ist relativ zur Rückwand 37 des Basisteils 2 derart positioniert, dass die der Tülle 11 zugewandte Widerlagerfläche 38 mit der stirnseitigen Rückwand 39 in der Ausnehmung 16 fluchtet, wenn der Anschlag 29 nicht montiert ist und sich der Schieber in seiner vorderen Extremstellung befindet.

[0037] Ist der Anschlag 29 montiert, so ragt die Widerlagerfläche 38 dementsprechend um die wirksame Länge D des Anschlags in die Ausnehmung 16 hinein und verkürzt dementsprechend die Tabakkammer 17.

Bezugszeichenliste:

[0038]

100	Vorrichtung
1	Gehäuse
2	Basisteil
3, 4	Griffmulden
5, 6	innere Seitenwänden
7	Bodenwand
8	Schieber
9	Vorsprünge
10	Nuten
11	Tülle
12	Halteplatte
13	Wandung

14	Nuten
15	Deckel
16	Ausnehmung
17	Tabakkammer
18	Tabakauflage
19	Längsvorsprünge
20	untere Seite
21	Pressbalken
22	Seite
23	Handhabe
24	Fortsätze
25	Ausnehmungen
26	Anpressblock
27	Widerlager
28	Wandung
29	Anschlag
30	Unterseite
31	Fuß
32	Kopf
33	Schlitze
34	Ausnehmung
35	Brücke
36	Einsatz
37	Rückwand
38	Widerlagerfläche
39	Stirnfläche
D	Länge
L	Länge
S	Verschieberichtung
V	senkrechte Richtung
X	Schenkachse
Z	Zigarettenhülse

Patentansprüche

1. Vorrichtung (100) zum Stopfen vorgefertigter Zigarettenhülsen (Z), mit einem Gehäuse (1), einer Tabakkammer (17), einer dieser zugeordneten Tabakauflage (18), einem bewegbaren Pressbalken (21) zum Formen des in die Tabakkammer (17) eingelegten Tabaks zu einem Strang, einem der Tabakauflage (18) zugeordneten Widerlager (27) für ein Ende des Tabakstranges und einem zum Füllen der Zigarettenhülse (Z) mit dem Tabakstrang relativ zum Gehäuse (1) verlagerbaren Schieber (8),
dadurch gekennzeichnet,
dass ein an dem Schieber (8) wahlweise anbringbarer, im angebrachten Zustand den Verlagerungsweg relativ zum Gehäuse (1) um eine Länge (D) verkürzender Anschlag (29) vorgesehen ist,
und **dass** das Widerlager (27) derart ausgebildet ist, dass es bei angebrachtem Anschlag (29) um die Länge (D) in die Tabakkammer (17) hineinragt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Schieber (8) eine Tülle (11) mit einem freien, vorzugsweise abgeschrägten Ende vorgesehen ist, deren Außendurchmesser etwa dem Innendurchmesser einer Zigarettenhülse (Z) entspricht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (29) als separates Bauteil einer wirksamen Länge (D) ausgebildet ist, welches wahlweise an einer von der Tülle (11) entfernten Wandung (28) des Schiebers (8) befestigbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Mehrzahl von wahlweise aktivierbaren oder an dem Schieber (8) wahlweise anbringbaren Anschläge (29) vorgesehen sind, die sich in ihrer wirksamen Länge (D) voneinander unterscheiden.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Widerlager (27) von einem Einsatz (36) gebildet ist, dessen Länge zumindest der wirksamen Länge (D) des größten vorgesehenen Anschlags (29) entspricht.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt des das Widerlager (27) bildenden Einsatzes (36) etwa dem Querschnitt eines mit der Vorrichtung produzierbaren Tabakstrangs entspricht.

Claims

1. A device (100) for stuffing prefabricated cigarette tubes (Z), having a housing (1), a tobacco chamber (17), a tobacco rest (18) associated therewith, a movable press bar (21) for shaping the tobacco placed into the tobacco chamber (17) into a line, a counter bearing (27) associated with the tobacco rest (18) for one end of the tobacco line, and a slide (8), which can be displaced relative to the housing (1) in order to the cigarette tube (Z) with the tobacco line,
characterized in that
a stop (29) is provided, which can optionally be attached to the slide (8), and which shortens the displacement path relative to the housing (1) by a length (D) when in the attached state, and
the counter bearing (27) is formed in such a manner as to project into the tobacco chamber (17) by the length (D) when the stop (29) attached.

2. The device according to claim 1, **characterized in that** a spout (11) having a free, preferably beveled end-the outer diameter of which corresponds approximately to the inner diameter of a cigarette tube (Z)-is provided on the slide (8).

3. The device according to claim 2, **characterized in**

that the stop (29) is configured as a separate component of an effective length (D), which optionally can be fastened to a wall (28) of the slide (8) that is removed from the spout (11).

4. The device according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** a plurality of stops (29) which can optionally be activated or can optionally be attached to the slide (8) and differ from one another in the effective length (D) thereof are provided.

5. The device according to claim 4, **characterized in that** the counter bearing (27) is formed of an insert (36), the length of which corresponds at least to the effective length (D) of the largest stop (29) provided.

6. The device according to claim 5, **characterized in that** the cross-section of the insert (36) forming the counter bearing (27) corresponds approximately to the cross-section of a tobacco line that can be produced with the device.

Revendications

1. Dispositif (100) de bourrage de tubes à cigarettes (Z) préalablement fabriqués comprenant un boîtier (1), une chambre à tabac (17), un support à tabac (18) associé à celle-ci, une poutre de pressage mobile (21) destinée à mettre le tabac placé dans la chambre à tabac (17) sous la forme d'une tige, un contre-support (27) associé au support à tabac (18) et destiné à une extrémité de la tige de tabac et un coulisseau (8) déplaçable par rapport au boîtier (1) pour remplir le tube à cigarette (Z) avec la tige de tabac,
caractérisé
en ce qu'il est prévu une butée (29) pouvant éventuellement être fixée au coulisseau (8) et, lorsqu'elle est montée, raccourcissant le trajet de déplacement par rapport au boîtier (1) d'une longueur (D),
et **en ce que** la butée (27) est conçue de façon à faire saillie de la longueur (D) dans la chambre à tabac (17) lorsque la butée (29) est montée.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**il est prévu sur le coulisseau (8) un embout (11) pourvu d'une extrémité libre, de préférence biseautée, dont le diamètre extérieur correspond approximativement au diamètre intérieur d'un tube à cigarette (Z).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la butée (29) est conçue comme un composant séparé d'une longueur efficace (D), qui peut éventuellement être fixé à une paroi (28) du coulisseau (8) qui est éloignée de l'embout (11).

4. Dispositif selon une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'**il est prévu une pluralité de butées (29) qui peuvent éventuellement être activées ou qui peuvent éventuellement être montées sur le coulisseau (8) et qui diffèrent les unes des autres par leur longueur efficace (D).

5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le contre-support (27) est formé par un insert (36) dont la longueur correspond au moins à la longueur efficace (D) de la plus grande butée (29) prévue.

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la section transversale de l'insert (36) formant le contre-support (27) correspond approximativement à la section transversale d'un brin de tabac pouvant être réalisé avec le dispositif.

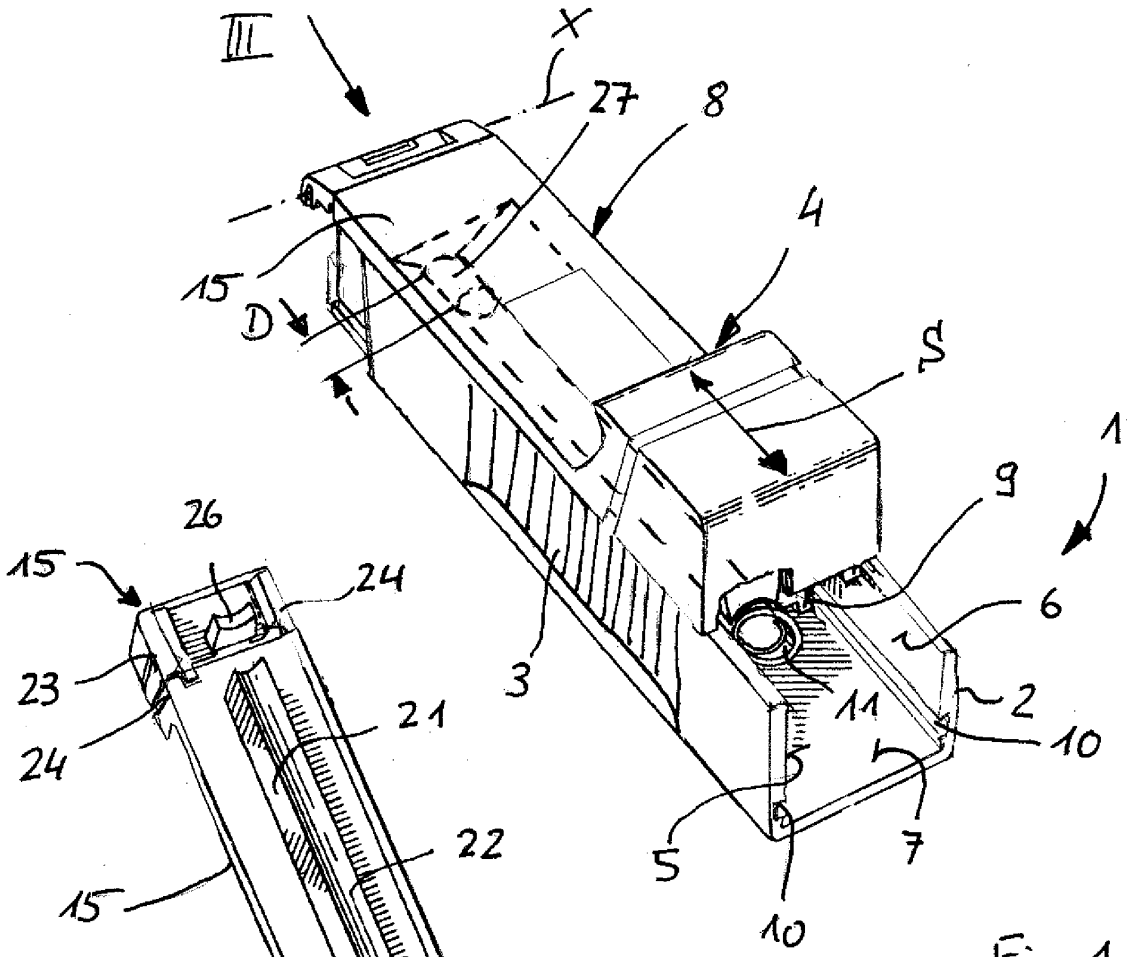

III
X
27
8
4
15
D
S
1
9
6
2
10
7
5
3
11
26
24
23
21
22
15
10

Fig. 1

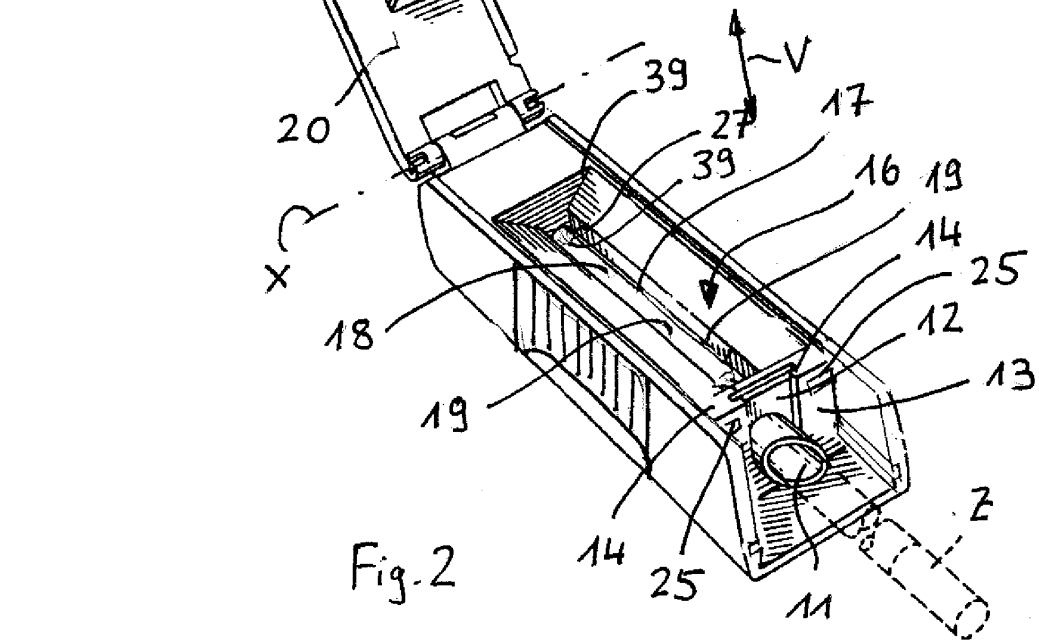

V
39
27
17
16
19
14
25
12
13
20
X
18
19
14
25
11
Z

Fig. 2

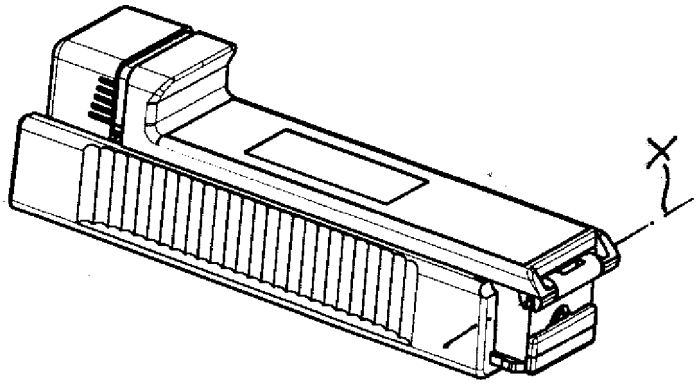


Fig.3

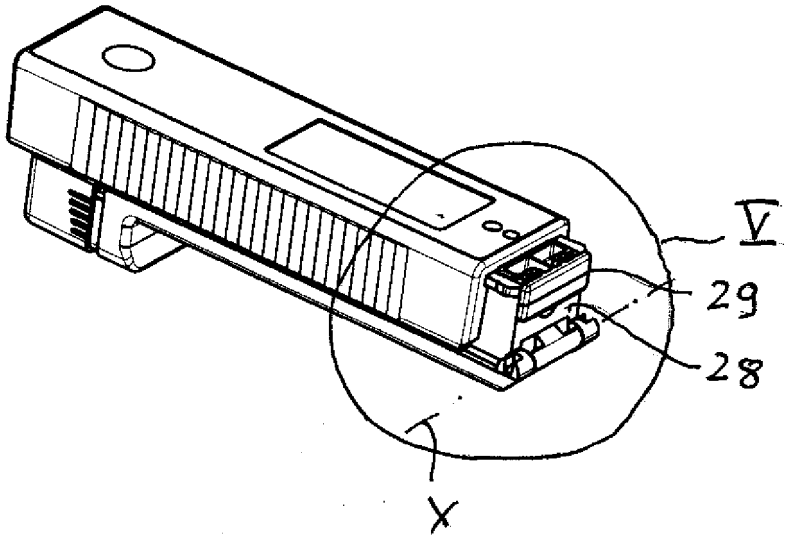


Fig.4

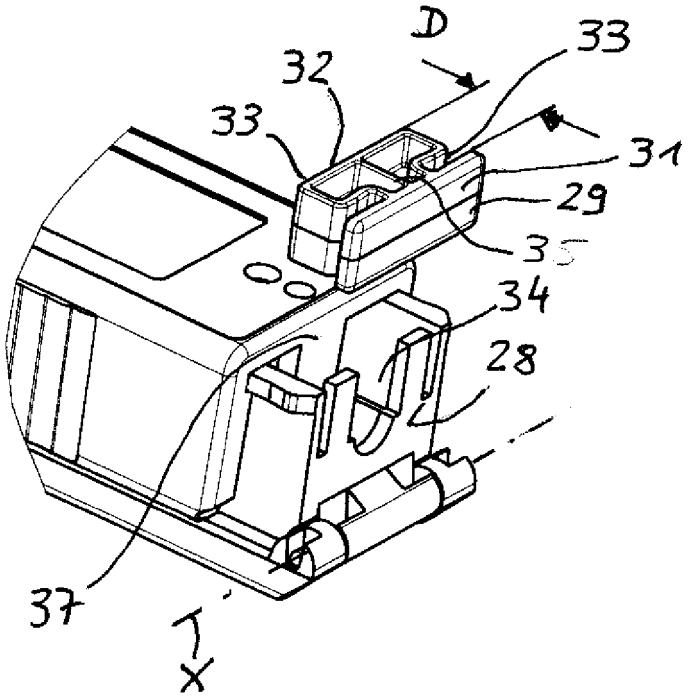


Fig. 6

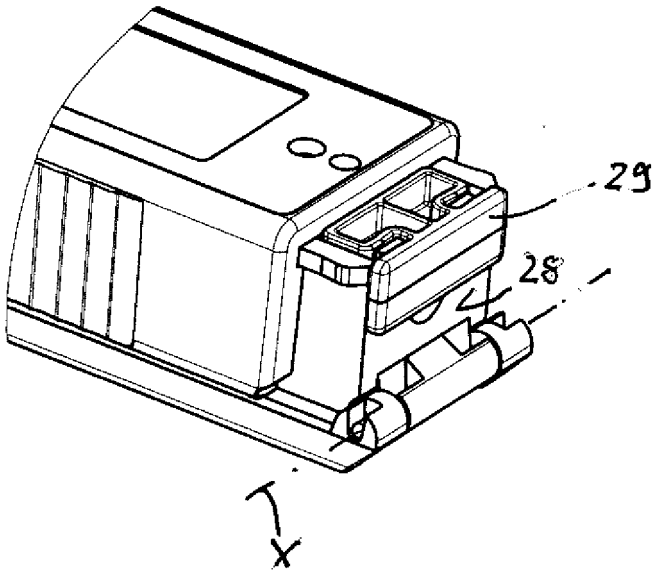


Fig. 5

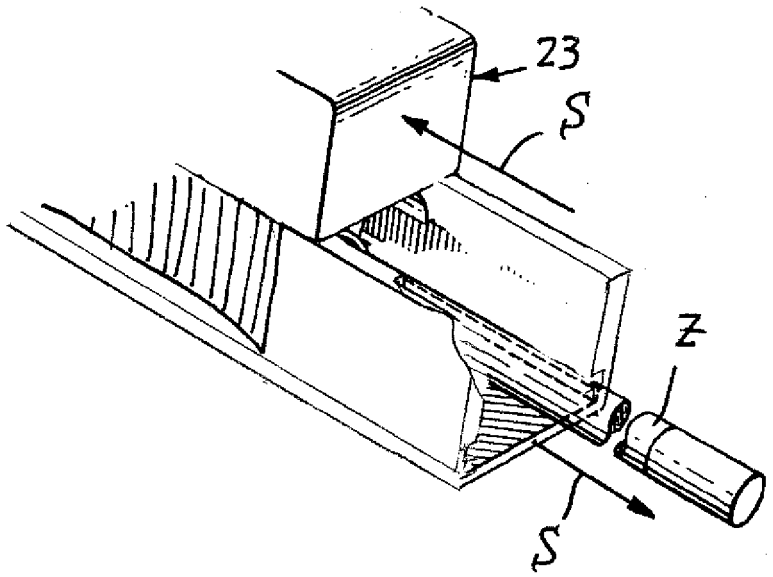


Fig. 8

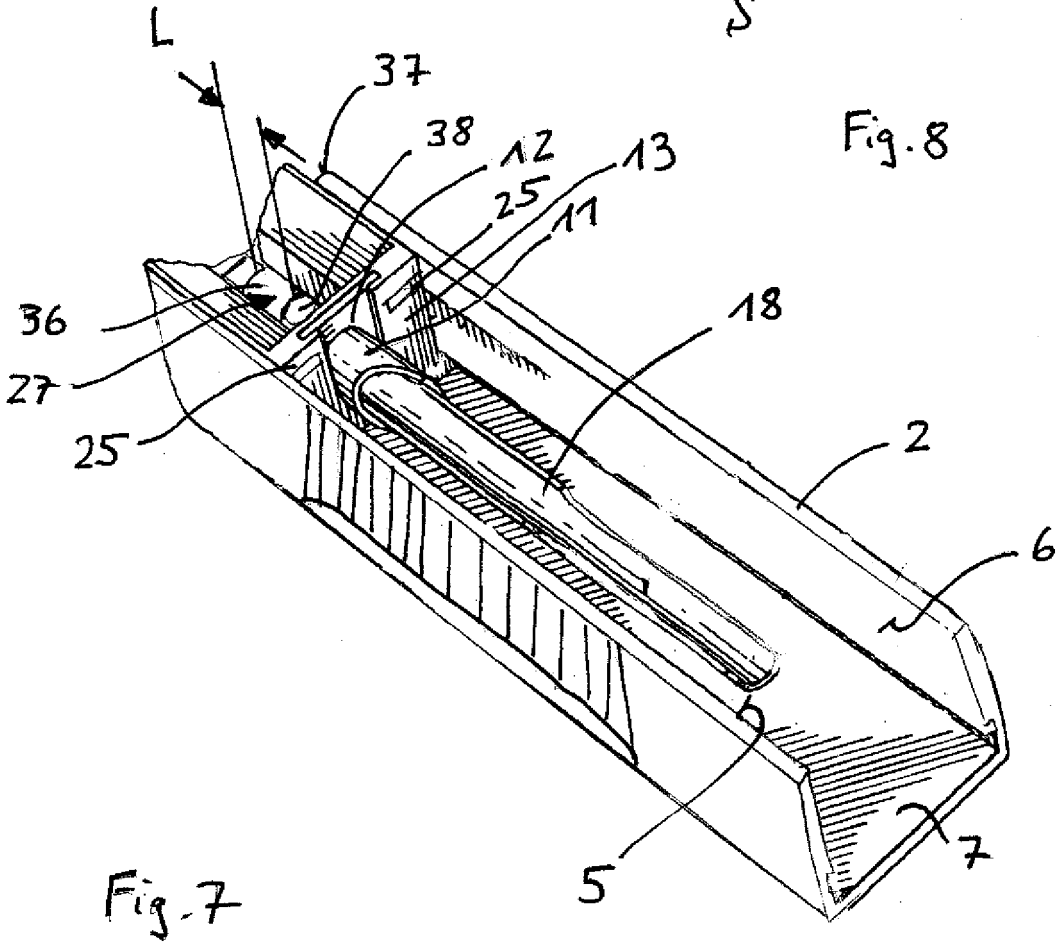


Fig. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 4110830 C1 **[0002]**
- DE 202008012816 U1 **[0004]**
- US 20040200485 A1 **[0007]**
- WO 9720476 A1 **[0009]**