



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 556 860 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93102692.6**

(51) Int. Cl.⁵: **A24C 5/42**

(22) Anmeldetag: **19.02.93**

(30) Priorität: **20.02.92 DE 4205217**
06.03.92 DE 4207196

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.08.93 Patentblatt 93/34

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE DK FR IT LU NL SE

(71) Anmelder: **EFKA-Werke Fritz Kiehn GmbH**
Industriestrasse 6
D-78647 Trossingen(DE)

(72) Erfinder: **Colani, Luigi**
Château l'Albarède, Albarede/Tarn
F-81220 St. Paul CDJ(FR)

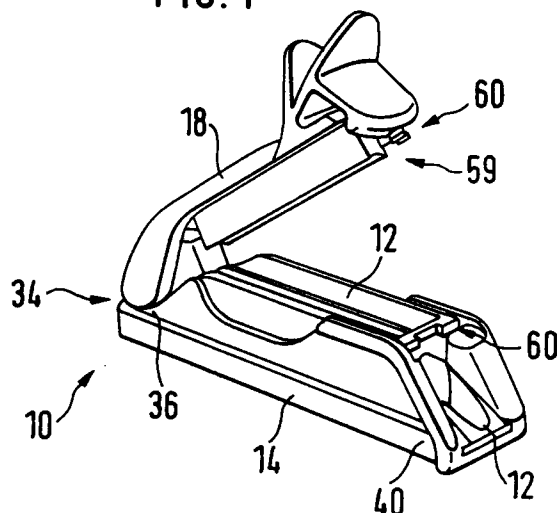
(74) Vertreter: **Popp, Eugen, Dr. et al**
MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Widenmayerstrasse 48
D-81633 München (DE)

(54) **Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen.**

(57) Handstopfvorrichtung für Zigaretten(-filter-)hülsen mit einer sich in Längsrichtung derselben erstreckenden Tabakpreßkammer, welche durch ein in einem Bodenteil (14) angeordnetes Gehäuse (12), einen an einem das Gehäuse (12) abdeckenden und an dem Gehäuse (12) angelenkten Deckel (18) vorgesehenen Preßbalken (16), einen Löffel (20) sowie einen Ausstoßschieber (22) zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakpreßstranges aus der Tabakpreßkammer über eine im Gehäuse (12) vorgesehene Öffnung (24) in eine Zigaretten(-filter-)hülse gebildet ist, einer Klemmeinrichtung (59), welche die Zigaretten(-filter-)hülse auf einem am Ausgang der Tabakpreßkammer angeordneten Rohrstutzen (50) klemmend hält, und einer Rast-, Schnapp- oder dergleichen -Vorrichtung (60) zur lösbaren Verbindung von Gehäuse (12) und Deckel (18), die eine hakenförmige Rastnase (62) am Deckel (18) und einen damit in Eingriff bringbaren Rastvorsprung (66) am Gehäuse (12) umfaßt. Die Rastnase (62) ist an einem federelastischen Steg (78) angebracht, der wiederum über einen weiteren federelastischen Steg (75) an dem freien Ende (64) des Deckels (18) angeschlossen, welcher an seinem freien Ende (77) einen Betätigungshebel (76) zum Abheben der Rastnase (62) von dem Rastvorsprung (66) und damit zum erleichterten Lösen und/oder Verbinden der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung (60) auf-

weist.

FIG. 1



EP 0 556 860 A1

Die Erfindung betrifft eine Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine solche Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen mit einer sich in Längsrichtung derselben erstreckenden Tabakpreßkammer ist aus der DE-PS 2 021 738 bekannt. Die Tabakpreßkammer dieser Handstopfvorrichtung ist im wesentlichen durch ein im Bodenteil angeordnetes Gehäuse sowie einen Pressbalken gebildet, der an einem das Gehäuse abdeckenden und an dem Gehäuse angelenkten Deckel vorgesehen ist. Des weiteren ist die Tabakpreßkammer dieser Handstopfvorrichtung von einem Löffel sowie einem Ausstoßschieber zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakstranges aus der Tabakpreßkammer über eine im Gehäuse vorgesehene Öffnung in eine Zigaretten(-filter-)hülse begrenzt. Weiterhin weist diese Handstopfvorrichtung eine Klemmeinrichtung auf, welche die Zigaretten(-filter-)hülse auf einem am Ausgang der Tabakpreßkammer angeordneten Rohrstutzen klemmend hält. Schließlich umfaßt diese Handstopfvorrichtung noch eine Rast-, Schnapp- oder dergleichen -Vorrichtung zur lösbaren Verbindung von Gehäuse und Deckel, die eine an einem mit dem der Anlenkung zwischen Deckel und Gehäuse entgegengesetzten freien Ende des Deckels verbundenen, federelastischen Steg angeordnete und im wesentlichen hakenförmig ausgebildete Rastnase aufweist, welche mit einem an dem Gehäuse vorgesehenen Rastvorsprung in Eingriff bringbar ist. Dabei erstrecken sich die Rastnase etwa in Richtung der Anlenkung zwischen Deckel und Gehäuse und der Rastvorsprung etwa in entgegengesetzter Richtung dazu.

Als besonders nachteilig bei dieser Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen, hat sich deren Handhabung während des eigentlichen Stopfvorganges erwiesen. So ist einerseits vor dem eigentlichen Stopfvorgang ein gewisser Kraftaufwand notwendig, um die am freien Ende des Deckels angeordnete Rastnase sowie den entsprechend am Gehäuse vorgesehenen Rastvorsprung in gegenseitigen Funktionseingriff zu bringen. So ist andererseits nach dem eigentlichen Stopfvorgang ebenfalls ein gewisser Kraftaufwand bzw. eine Geschicklichkeit von Seiten des Benutzers erforderlich, um die am freien Ende des Deckels angebrachte Rastnase sowie den mit dem Gehäuse verbundenen Rastvorsprung wiederum außer Eingriff zu bringen. Ein Abheben der Rastnase von dem Rastvorsprung und damit ein Lösen und/oder Verbinden der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung ist nicht zuletzt aufgrund einer fehlenden Handhabe oder dergleichen sowie in Folge von Platzenge, hervorgerufen durch die fertiggestopfte, noch am Rohrstutzen klem-

mend gehaltene Zigarette, erschwert. Dies hat zur Folge, daß sich aus Unachtsamkeit, Flüchtigkeit oder dergleichen von Seiten des Benutzers dieser Handstopfvorrichtung der Deckel nur unter Kraftaufwand und abrupt von dem Gehäuse abheben läßt. Dies aber führt oftmals zu einem plötzlichen Herunterfallen der bereits fertiggestopften Zigarette. Die Handhabung dieser Handstopfvorrichtung ist insofern aufwendig sowie umständlich. Weiterhin ist bei dieser Handstopfvorrichtung deren verhältnismäßig großes Eigengewicht von Nachteil. Um nämlich eine insgesamt stabile Konstruktion zu erhalten, mit der eine ausreichende Preßkraft auf den in die jeweilige Zigaretten(-filter-)hülse einzubringenden Tabak innerhalb der Tabakpreßkammer ausgeübt werden kann, sind Bodenteil, Gehäuse und Deckel dieser Handstopfvorrichtung weitgehend aus Vollmaterial hergestellt. Wegen des sich hieraus ergebenden großen Eigengewichtes von nahezu 100 Gramm ist diese Handstopfvorrichtung beim Gebrauch für unterwegs relativ unhandlich.

Ausgehend vom Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, die sich beim eigentlichen Stopfvorgang einfach und sicher handhaben läßt und ausgesprochen leicht und zugleich stabil in ihrer Bauweise ist.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Maßnahmen des Anspruchs 1 gelöst.

Durch den erfindungsgemäßen weiteren federelastischen Steg an dem freien Ende des Deckels, an welchem der die Rastnase umfassende federelastische Steg angeschlossen ist und welcher an seinem freien Ende einen Betätigungshebel aufweist, ist ein leichtes und unkompliziertes, zugleich schnelles Abheben der Rastnase von dem Rastvorsprung möglich. Damit läßt sich das Lösen und/oder Verbinden der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung wesentlich erleichtern. Die Handhabung der Handstopfvorrichtung nach der Erfindung läßt sich ohne Kraftaufwand sowie besondere Geschicklichkeit bzw. Aufmerksamkeit von Seiten des Benutzers zur Vermeidung eines Herunterfallens der bereits fertig gestopften Zigarette von dem Rohrstutzen nach Lösen der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung erreichen. Die Handstopfvorrichtung nach der Erfindung ist daher ausgesprochen einfach und sicher handhabbar. Darüber hinaus erweist die Handstopfvorrichtung nach der Erfindung eine leichte und zugleich stabile Bauweise auf.

Konstruktive Details der erfindungsgemäßen Handstopfvorrichtung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Von großer Bedeutung für eine weiter vereinfachte Handhabung sind die Maßnahmen insbeson-

dere nach den Ansprüchen 2 bis 5. So läßt sich durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung ein einfaches Ein- oder Verrasten der an dem Deckel angeordneten Rastnase oder dergleichen in dem an dem Gehäuse vorgesehenen Rastvorsprung oder dergleichen vor dem eigentlichen Stopfvorgang, d.h. vor dem Ausschieben des Tabaks aus der Tabakpreßkammer in die vorbereitete, auf dem Rohrstutzen klemmend festgehaltene Zigaretten(-filter-)hülse erhalten. Gleiches gilt für das anschließende Ausrasten, Lösen etc. der an dem Deckel angeordneten Rastnase oder dergleichen von dem an dem Gehäuse vorgesehenen Rastvorsprung oder dergleichen nach Beendigung des eigentlichen Stopfvorganges, d.h. nach dem vollständigen Einfüllen des Tabaks in die dafür vorgesehene Zigaretten(-filter-)hülse. Gleichzeitig läßt sich durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung eine wirkungsvolle, d.h. eine sich nicht selbsttätig lösende Verbindung Zwischen Gehäuse und Deckel während des eigentlichen Stopfvorganges erreichen.

Durch die konstruktiven Maßnahmen nach Anspruch 6 wird die Handhabung der Handstopfvorrichtung nach der Erfindung ebenfalls verbessert, da der weitere sich im wesentlichen vertikal nach oben erstreckende und weitgehend starr ausgebildete Steg oder dergleichen quasi als Gegenlager zu dem sich über das freie Ende des Deckels hinaus, vorzugsweise etwa nach oben erstreckende und als Betätigungshebel vorgesehenen Steg oder dergleichen dient.

Besonders vorteilhaft sind darüberhinaus die Maßnahmen nach den Ansprüchen 7 und 8. Durch die erfindungsgemäße Anordnung des als Klemmvorrichtung vorgesehenen Klemmstückes ist sowohl die Festlegung als auch die anschließende Freigabe der mit Tabak zu befüllenden bzw. befüllten Zigaretten(-filter-) hülse am bzw. vom Rohrstutzen mit dem Funktionseingriff der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -Vorrichtung gekoppelt. Ein Herausfallen oder Lösen der gerade mit Tabak zu befüllenden Zigaretten(-filter-)hülse während des eigentlichen Stopfvorganges ist daher wirkungsvoll vermieden. Dementsprechend ist der Halterung der mit Tabak zu befüllenden Zigaretten(-filter-)hülse nach dem Einrasten, -Schnappen oder dergleichen des Deckels in, an etc. dem Gehäuse keine besondere Aufmerksamkeit seitens des Benutzers von der Handstopfvorrichtung nach der Erfindung zu schenken. Die erzielte konstruktive Ausgestaltung ist zudem besonders einfach.

Weiterhin liegt es gemäß Anspruch 9 im Rahmen der Erfindung, das Gehäuse in dem Bodenteil längsverschieblich anzuordnen, wobei der Ausstoßschieber an dem Bodenteil befestigt ist und den Löffel haltet. Dadurch ergibt sich insgesamt eine

verbesserte Bauweise der Handstopfvorrichtung nach der Erfindung, die einfach ist und dabei gleichzeitig eine ausgesprochen hohe Stabilität aufweist.

Von weiterem Interesse sind die Maßnahmen nach den Ansprüchen 10 bis 12, die im wesentlichen der Sicherung des Gehäuses mit dem daran angelenkten Deckel dienen, welches von dem Bodenteil längsverschieblich aufgenommen ist. Einer selbsttätigen, d.h. von Seiten des Benutzers der Handstopfvorrichtung nach der Erfindung ungewollte Längsbewegung des Gehäuses mit dem Deckel in dem Bodenteil ist auf diese Weise entgegengewirkt.

Schließlich sind die Merkmale nach den Ansprüchen 13 bis 16 noch für eine Gewichtsverringerung der Handstopfvorrichtung nach der Erfindung insgesamt von Vorteil, ohne das hierbei deren Stabilität in irgendeiner Weise beeinträchtigt ist. So läßt sich das Gesamtgewicht der Handstopfvorrichtung nach der Erfindung um ein Drittel bis die Hälfte der Eigengewichtes der herkömmlichen Handstopfvorrichtung vermindern.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht auf eine Ausführungsform einer erfindungsgemäß ausgebildeten Handstopfvorrichtung mit teilweise geöffneten Deckel;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht auf eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handstopfvorrichtung nach Fig. 1 mit weiter geöffnetem Deckel;

Fig. 3 eine Seitenansicht auf eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handstopfvorrichtung nach den Fig. 1 und 2 mit geschlossenem Deckel;

Fig. 4 eine Seitenansicht auf eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handstopfvorrichtung nach Fig. 1 bis 3 mit teilweise geöffnetem Deckel;

Fig. 5 eine Seitenansicht auf eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handstopfvorrichtung nach den Fig. 1 bis 4 mit weiter geöffnetem Deckel;

Fig. 6 eine Seitenansicht auf eine Ausführungsform eines Dekkels von der erfindungsgemäßen Handstopfvorrichtung nach den Fig. 1 bis 5 in vergrößerter Darstellung;

Fig. 7 einen Mittellängsschnitt durch eine Ausführungsform eines Gehäuses von der erfindungsgemäßen Handstopfvorrichtung nach den Fig. 1 bis 5 in vergrößerter Darstellung;

Fig. 8 eine Seitenansicht auf eine Ausführungsform eines Bodenteils von der erfindungsgemä-

Ben Handstopfvorrichtung nach den Fig. 1 bis 5 in vergrößerter Darstellung;

Fig. 9 eine halbe Unteransicht auf die Ausführungsform des Deckels gemäß Fig. 6;

Fig. 10 eine Vorderansicht auf eine Ausführungsform des Bodenteiles gemäß Pfeil X in Fig. 8; und

Fig. 11 eine Unteransicht auf eine Ausführungsform des Bodenteiles entsprechend Fig. 8.

In den Fig. 1 bis 5 ist eine erfindungsgemäße Handstopfvorrichtung 10 für Zigarettenhülsen (nicht gezeigt), insbesondere für Zigaretten(-filter-)hülsen (nicht gezeigt) mit einer sich in Längsrichtung der Handstopfvorrichtung 10 erstreckenden Tabakpreßkammer dargestellt.

Die Tabakpreßkammer wird durch ein Gehäuse 12 gebildet, daß in einem Bodenteil 14 längsverschieblich angeordnet ist. Weiterhin wird die Tabakpreßkammer von einem Preßbalken 16 begrenzt, der an einem das Gehäuse 12 abdeckenden und an dem Gehäuse 12 angelenkten Deckel 18 vorgesehen ist. Darüberhinaus ist die Tabakpreßkammer durch einen Löffel 20 sowie einen Ausstoßschieber 22 zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakstranges aus der Tabakpreßkammer über eine im Gehäuse 12 vorgesehene Öffnung 24 in eine Zigaretten(-filter-)hülse bestimmt. Dabei trägt der Ausstoßschieber 22, der an dem Bodenteil 12 befestigt ist, den Löffel 20.

Das Bodenteil 14, daß im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet ist (vgl. insbesondere Fig. 10), weist zwei Hinterschnidungen 26 zur Aufnahme zweier entsprechend geformter Führungsleisten 28 des Gehäuses 12 auf. Auf die Weise ist das Gehäuse 12 in dem Bodenteil 14 ausschließlich in Längsrichtung der Handstopfvorrichtung 10 hin- und herverfahrbar.

Entsprechend den Fig. 7, 8 und 10 ist allerdings zwischen dem Bodenteil 14 und dem von dem Bodenteil 14 längsverschieblich aufgenommenen Gehäuse 12 eine Rastvorrichtung oder dergleichen vorgesehen, die eine gewisse Schwergängigkeit zu Beginn des eigentlichen Stopfvorganges bei der Längsverschiebung des Gehäuses 12 im Bodenteil 14 verursacht. Auf diese Weise ist ein selbsttätiges Lösen des Gehäuses 12 aus dem Bodenteil 14 sicher vermieden. Die Rastvorrichtung besteht hier aus wenigstens einem seitlichen Vorsprung 30 an mindestens einer der beiden Führungsleisten 28 des Gehäuses 12, welche eben von der als Führung vorgesehenen Hinterschnidung 26 des Bodenteiles 14 aufgenommen ist. Vorteilhafter Weise aber ist der seitliche, wenigstens an einer der beiden Führungsleisten 28 des Gehäuses 12 angebrachte Vorsprung 30 in eine seitliche, an diesen angepaßte Ausnehmung 32 in der bzw. den als Führung vorgesehenen Hinterschnidungen 26 des Bodenteiles 14 einrastbar. Vorzugsweise sind der

Vorsprung 30 an der Führungsleiste 28 des Gehäuses 12 wie auch die Ausnehmung 32 in der Hinterschnidung 26 des Bodenteiles 14 im Bereich des der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 nahen Endes 36 von Deckel 18 bzw. Bodenteil 14 angebracht.

Des weiteren sind die beiden Seitenwände 38 des im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildeten Bodenteiles 14 im Bereich des der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 entgegengesetzten Endes 40 des Bodenteiles 14 mit Griffmulden 42 oder dergleichen versehen. Die Griffmulden 42 oder dergleichen bieten insbesondere dem Daumen sowie dem Zeigefinger des Benutzers während des eigentlichen Stopfvorganges, d.h. während der Längsverschiebung des Gehäuses 12 mit dem daran angelenkten Deckel 18 innerhalb des Bodenteiles 14 einen guten Halt. Ein Abrutschen beim eigentlichen Stopfvorgang ist damit ausgeschlossen.

Wie in Fig. 11 dargestellt sind in der die beiden Seitenwände 38 des Bodenteiles 14 miteinander verbindenden Bodenwand 44 Ausnehmungen 46 zur Materialeinsparung und damit zur Gewichtsverringerung der Handstopfvorrichtung 10 insgesamt eingebracht. Der den Löffel 20 tragende Ausstoßschieber 22 ist entsprechend Fig. 8 im Bereich des der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 nahen Endes 36 des Bodenteiles 14 montiert.

Das Gehäuse 12 weist zum Einfüllen des Tabaks in die Tabakpreßkammer eine Einfüllöffnung 48 sowie zum Ausstoßen des gepreßten Tabakstranges aus der Tabakpreßkammer eine Öffnung 24 auf, an die sich ein Rohrstutzen 50 anschließt. Der Rohrstutzen 50 dient dabei der Aufnahme der gerade mit Tabak zu befüllenden Zigaretten(-filter-)hülse. Öffnung 24 und Rohrstutzen 50 sind im Bereich des der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 entgegengesetzten Endes 40 des Bodenteiles 14 angeordnet. Die Anlenkung des Deckels 18 an das Gehäuse 12 erfolgt hier mittels zweier sich seitlich nach außen erstreckender kreisförmiger Vorsprünge 52 an dem Deckel 18, die in entsprechend große Bohrungen 54 an dem Gehäuse 12 eingreifen. Das Gehäuse 12 weist Materialausparungen 56, vorzugsweise im Bereich der Anlenkung 34 zur Gewichtsverringerung der Handstopfvorrichtung 10 auf. Durch Versteifungsrippen 58 ist gleichzeitig eine hohe Stabilität und Festigkeit der Handstopfvorrichtung 10 erreicht.

Des weiteren umfaßt die Handstopfvorrichtung 10 eine Klemmeinrichtung 29, welche die Zigaretten(-filter-)hülse auf den am Ausgang der Tabakpreßkammer angeordneten Rohrstutzen 50 klemmend hält, sowie eine Rast-, Schnapp- oder dergleichen - vorrichtung 60 zur lösbaren Verbindung von Gehäuse 12 und Deckel 18.

Die Rast-, Schnapp- oder dergleichen - vorrichtung 60 weist eine Rastnase 62 oder dergleichen auf, die an dem der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 entgegengesetzten freien Ende 64 des Deckels 18 angeordnet und mit einem an den Gehäuse 12 vorgesehenen Rastvorsprung 66 oder dergleichen in Eingriff bringbar ist. Die Rastnase 62 oder dergleichen und der Rastvorsprung 66 oder dergleichen sind im wesentlichen hakenförmig ausgebildet, wobei sich die Rastnase 62 oder dergleichen etwa in Richtung der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 und der Rastvorsprung 66 oder dergleichen etwa in entgegengesetzter Richtung erstrecken. Rastnase 62 und Rastvorsprung 66 kommen bei gegenseitigem Funktionseingriff über Rastflächen 68, 70 zur Anlage. Dabei liegen die beiden Rastflächen 68, 70 von Rastnase 62 bzw. Rastvorsprung 66 in einer auf der Blattebene senkrecht stehenden Ebene 72, welche die auf der Blattebene senkrecht stehende Horizontalebene 74 in einem Winkel α von 15° bis 75° , vorzugsweise in einem Winkel α von 45° schneidet, wie aus den Fig. 6 und 7 im Einzelnen hervorgeht.

Anstelle des Rastvorsprungs 66 oder dergleichen kann auch eine Rastmulde (nicht dargestellt) zur Aufnahme der Rastnase 62 oder dergleichen vorgesehen sein. Die Rastmulde erstreckt sich dabei entsprechend der Rastnase 62 oder dergleichen etwa in Richtung der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12. Weiterhin kann auch anstelle der Rastnase 62 oder dergleichen eine Rastmulde (nicht gezeigt) zur Aufnahme des Rastvorsprungs 66 oder dergleichen vorgesehen sein. Die Rastmulde erstreckt sich in diesem Fall entsprechend dem Rastvorsprung 66 oder dergleichen im wesentlichen in entgegengesetzter Richtung zur Anlenkung 34.

Die Rastnase 62 oder dergleichen ist an einem federelastischen Steg 78 oder dergleichen angeordnet, der wiederum über einen weiteren federelastischen Steg 75 an dem freien Ende 64 des Deckels 18 angeschlossen ist. Insbesondere mündet der die Rastnase 62 oder dergleichen tragende Steg 78 senkrecht in den federelastischen Steg 75 ein, wie Fig. 6 deutlich zeigt. Durch eine derartige federelastische Ausbildung ist die Ein- bzw. Ausrüstung von Rastnase 62 und Rastvorsprung 66 in- bzw. auseinander wesentlich erleichtert. Dies wird zusätzlich noch dadurch erreicht, als sich der Steg 75 oder dergleichen insbesondere etwa parallel zu derjenigen Ebene 72, in welcher die Rastflächen 68, 70 von Rastnase 62 und Rastvorsprung 66 liegen, erstreckt.

Gemäß Fig. 6 ist darüber hinaus an dem freien Ende 77 des federelastisch ausgebildeten Steges 75 oder dergleichen ein Betätigungshebel 76 zum Abheben der Rastnase 62 von dem Rastvorsprung

66 und damit zum vereinfachten Lösen und/oder Verbinden der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung 60 zu Beginn des Stopfvorganges bzw. nach Beendigung desselben vorgesehen. Der Betätigungshebel 76 erstreckt sich hierbei über das freie Ende 64 des Deckels 18 hinaus, vorzugsweise etwa nach oben. Wie in Fig. 6 dargestellt, verläuft der Betätigungshebel 76 im wesentlichen parallel zu der Ebene 72, in welcher die Rastflächen 68, 70 liegen und insbesondere in Verlängerung des weiteren federelastisch ausgebildeten Steges 75.

Als Gegenlager zu dem Betätigungshebel 76 in Verlängerung des elastischen Steges 75 ist weiterhin am freien Ende (64) des Deckels 18 ein zusätzlicher sich im wesentlichen vertikal nach oben erstreckender und weitgehend starr ausgebildeter Steg 80 oder dergleichen, unmittelbar benachbart zu dem Steg 75 angebracht. So gibt der Steg 80 oder dergleichen dem Benutzer der Handstopfvorrichtung 10 zur Außereingriffbringung von Rastnase 62 und Rastvorsprung 66 unter Zurhilfenahme des Betätigungshebels 76 an dem Steg 75 einen besonders großen Halt. Der Betätigungshebel 76 und/oder der starr ausgebildete Steg 80 an dem Deckel 18 und insofern an dem diesen drehbar aufnehmenden Bodenteil 12 verhindern folglich zusammen mit den Griffmulden 42 an dem Bodenteil 14 ein Abrutschen des Benutzers während des eigentlichen Stopfvorganges.

Die Klemmeinrichtung 59 besteht aus einem Klemmstück 82, das beim Funktionseingriff der Rast-, Schnapp- oder dergleichen - vorrichtung 60 am Rohrstutzen 50 dicht zur Anlage kommt. Die Zigaretten(-filter-)hülse wird auf diese Weise automatisch am Rohrstutzen 50 festgeklemmt, und zwar während des gesamten eigentlichen Stopfvorganges, d.h. während der gesamten Ausstoßbewegung des Tabaks aus der Tabakpreßkammer heraus. Insbesondere ist das Klemmstück 82 bei dem der Anlenkung 34 zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 entgegengesetzten freien Ende 64 des Deckels 16 nahe der Rast-, Schnapp- oder dergleichen - vorrichtung 60, vorzugsweise an dem die Rastnase 62 oder dergleichen tragenden federelastischen Steg 78 angeordnet. Die durch das Klemmstück 82 zu erzielende Klemmwirkung wird noch zusätzlich dadurch gesteigert, daß das Klemmstück 82 federelastisch ausgebildet ist und gegebenenfalls aus weichem Kunststoff, Gummi oder dergleichen besteht.

Nach Fig. 8 weisen die Seitenwände 38 des Bodenteiles 14 im mittigen Bereich bzw. auch im Bereich des der Anlenkung zwischen Deckel 18 und Gehäuse 12 benachbarten Endes 36 des Bodenteiles 14 Materialausnehmungen 84 oder dergleichen auf. Vorzugsweise sind die Materialausnehmungen 84 der Seitenwände 38 von dem Bodenteil 14 im Bereich zwischen der Anlenkung 34 zwi-

schen Deckel 18 und Gehäuse 12 und den Griffmulden 42 oder dergleichen vorgesehen. Die Materialausnehmungen 84 in den Seitenwänden 38 des Bodenteiles 14 reichen dabei in der Höhe bis nahe an die Hinterschnidungen 26 des Bodenteiles 14 heran. Durch die Materialausnehmungen 84 oder dergleichen in den beiden Seitenwänden 38 des Bodenteiles 14 wird eine wesentliche Verringerung des Eigengewichts der Handstopfvorrichtung 10 erhalten. Eine zusätzliche Verminderung des Eigengewichtes kann mittels durchgehender, d.h. sich von den Griffmulden 42 oder dergleichen bis zur Anlenkung 34 des Deckels 18 und des Gehäuses 12 hin erstreckenden Materialausnehmungen (nicht dargestellt) erreicht werden. Die etwa dreieckförmigen Teile 86 der Seitenwände 38 des Bodenteiles 14 sind in diesem Fall nicht mehr vorhanden.

Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, so weit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Patentansprüche

1. Handstopfvorrichtung für Zigarettenhülsen, insbesondere für Zigarettenfilterhülsen mit einer sich in Längsrichtung derselben erstreckenden Tabakpreßkammer, welche durch ein in einem Bodenteil (14) angeordnetes Gehäuse (12), einen an einem das Gehäuse (12) abdeckenden und an dem Gehäuse (12) angelenkten Deckel (18) vorgesehenen Preßbalken (16), einen Löffel (20) sowie einen Ausstoßschieber (22) zum Ausstoßen eines gepreßten Tabakpreßstranges aus der Tabakpreßkammer über eine im Gehäuse (12) vorgesehene Öffnung (24) in eine Zigaretten(-filter-)Hülse gebildet ist, einer Klemmeinrichtung (59), welche die Zigaretten(-filter-) hülse auf einem am Ausgang der Tabakpreßkammer angeordneten Rohrstutzen klemmend hält, und einer Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung (60) zur lösbaren Verbindung von Gehäuse (12) und Deckel (18), die eine an einem mit dem der Anlenkung (34) zwischen Deckel (18) und Gehäuse (12) entgegengesetzten freien Ende (64) des Deckels (18) verbundenen, federelastischen Steg (78) angeordnete und im wesentlichen hakenförmig ausgebildete Rastnase (62) oder dergleichen aufweist, welche mit einem an dem Gehäuse (12) vorgesehenen Rastvorsprung (66) oder dergleichen in Eingriff bringbar ist, wobei sich die Rastnase (62) oder dergleichen etwa in Richtung der Anlenkung (34) zwischen Deckel (18) und Gehäuse (12) und der Rastvorsprung (66) oder dergleichen etwa in entgegengesetzter Richtung erstrecken, dadurch gekennzeichnet,

daß der die Rastnase (62) umfassende Steg (78) über einem weiteren federelastischen Steg (75) an dem freien Ende (64) des Deckels (18) angeschlossen ist, welcher an seinem freien Ende (77) einen Betätigungshebel (76) zum Abheben der Rastnase (62) von dem Rastvorsprung (66) und damit zum erleichterten Lösen und/oder Verbinden der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung (60) aufweist.

2. Handstopfvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Betätigungshebel (76) über das freie Ende (64) des Deckels (18) hinaus, vorzugsweise etwa nach oben erstreckt.
3. Handstopfvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zur gegenseitigen Anlage bringbaren Rastflächen (68,70) der Rastnase (62) oder dergleichen und des Rastvorsprungs (66) oder dergleichen in einer Ebene (72) liegen, welche die Horizontalebene (74) in einem Winkel α von 15° bis 75° , vorzugsweise von 45° schneidet.
4. Handstopfvorrichtung nach Anspruch 2 und/oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Betätigungshebel (76) im wesentlichen parallel zu der Ebene (72), in welcher die Rastflächen (68,70) liegen, insbesondere in Verlängerung des weiteren Steges (75) erstreckt.
5. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der die Rastnase (62) oder dergleichen tragende Steg (78) oder dergleichen, senkrecht in den federelastischen Steg (75) oder dergleichen einmündet.
6. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß am freien Ende (64) des Deckels (18) ein weiterer sich im wesentlichen vertikal nach oben erstreckender und weitgehend starr ausgebildeter Steg (80) oder dergleichen nahe dem Steg (75) oder dergleichen vorgesehen ist.
7. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmeinrichtung (59) aus einem Klemmstück (82) besteht, die an dem der An-

- lenkung (34) zwischen Deckel (18) und Gehäuse (12) entgegengesetzten freien Ende (64) des Deckels (18) nahe der Rast-, Schnapp- oder dergleichen -vorrichtung (60), insbesondere an dem die Rastnase (62) oder dergleichen tragenden Steg (78) oder dergleichen angeordnet ist. 5
8. Handstopfvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, 10
daß das Klemmstück (82) federelastisch ausgebildet ist, insbesondere aus weichem Kunststoff, Gummi oder dergleichen besteht.
9. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß das Gehäuse (12) in dem Bodenteil (14) längsverschieblich angeordnet ist, wobei der Ausstoßschieber (22) an dem Bodenteil (14) befestigt ist und den Löffel (20) haltet. 20
10. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 9, 25
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen dem Bodenteil (14) und dem von dem Bodenteil (14) längsverschieblich aufgenommenen Gehäuse (12) eine Rastvorrichtung oder dergleichen vorgesehen ist. 30
11. Handstopfvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, 35
daß die Rastvorrichtung aus wenigstens einem Vorsprung besteht, der an einer Führungsleiste (28) des Gehäuses (12) vorzugsweise im Bereich des der Anlenkung (34) zwischen Deckel (18) und Gehäuse (12) nahen Endes (36) des Deckels (18) angeordnet ist, welche von einer als Führung vorgesehene Hinterschneidung (26) des Bodenteiles (14) aufgenommen ist. 40
12. Handstopfvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, 45
daß der an der Führungsleiste (28) des Gehäuses (12) angebrachte Vorsprung (30) in eine daran, vorzugsweise im Bereich des der Anlenkung (34) zwischen Deckel (18) und Gehäuse (12) nahen Endes (36) des Bodenteiles (14) angepaßte Ausnehmung (32) in der als Führung vorgesehenen Hinterschneidung (26) des Bodenteiles (14) einrastbar ist. 50
13. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 12, 55
dadurch gekennzeichnet,
daß das Bodenteil (14) im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet ist, wobei die beiden Seitenwände (38) im Bereich des der Anlenkung (34) zwischen Deckel (18) und Gehäuse (12) entgegengesetzten Endes (40) des Deckels (18) mit Griffmulden (42) oder dergleichen versehen sind.
14. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 13, 60
dadurch gekennzeichnet,
daß die Seitenwände (38) des Bodenteiles (14) im Bereich des der Anlenkung (34) zwischen Deckel (18) und Gehäuse (12) benachbarten Endes (36) des Bodenteiles (14) Materialausnehmungen (84) oder dergleichen aufweisen.
15. Handstopfvorrichtung nach Anspruch 13 und/oder 14, 65
dadurch gekennzeichnet,
daß die Materialausnehmungen (84) der Seitenwände (38) von dem Bodenteil (14) im Bereich zwischen der Anlenkung (34) von Deckel (18) und Gehäuse (12) und den Griffmulden (42) oder dergleichen, insbesondere durchgehend vorgesehen sind.
16. Handstopfvorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 15, 70
dadurch gekennzeichnet,
daß das Bodenteil (14) weitere Ausnehmungen (46) und das Gehäuse (12) Materialaussparungen (56) aufweisen.

FIG. 1

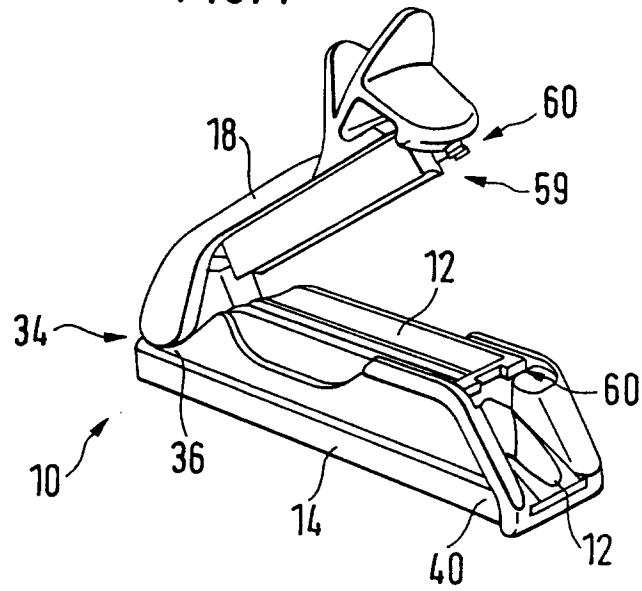


FIG. 2

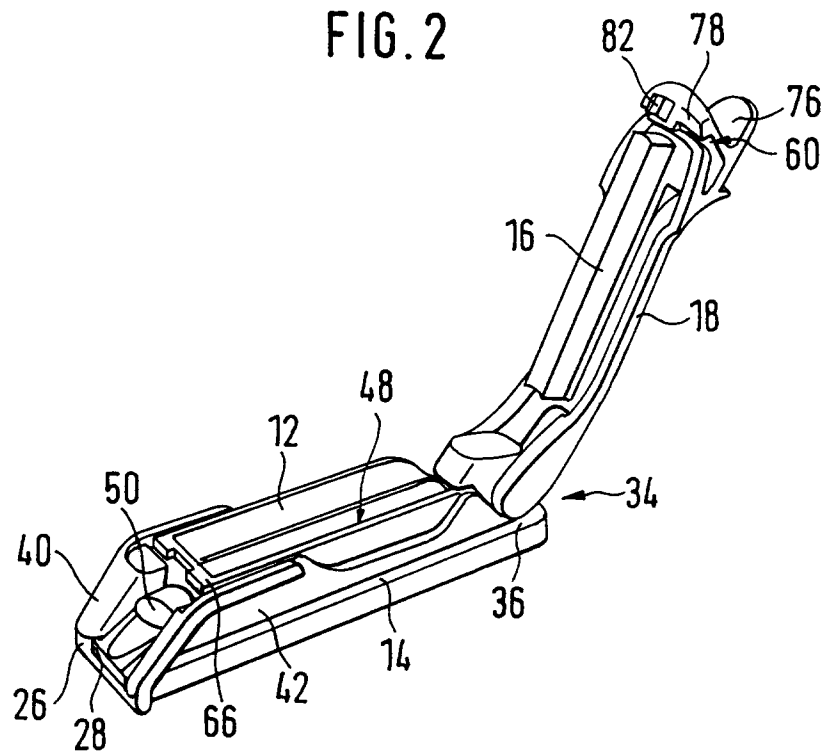


FIG. 3

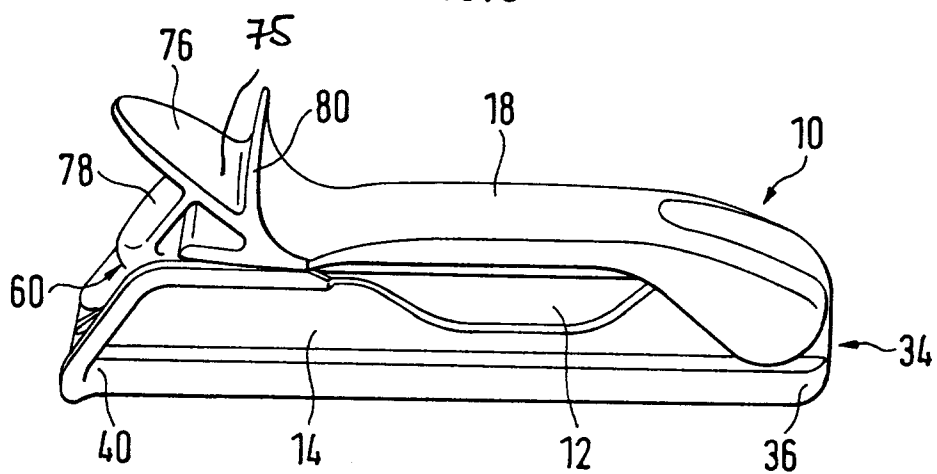


FIG. 4

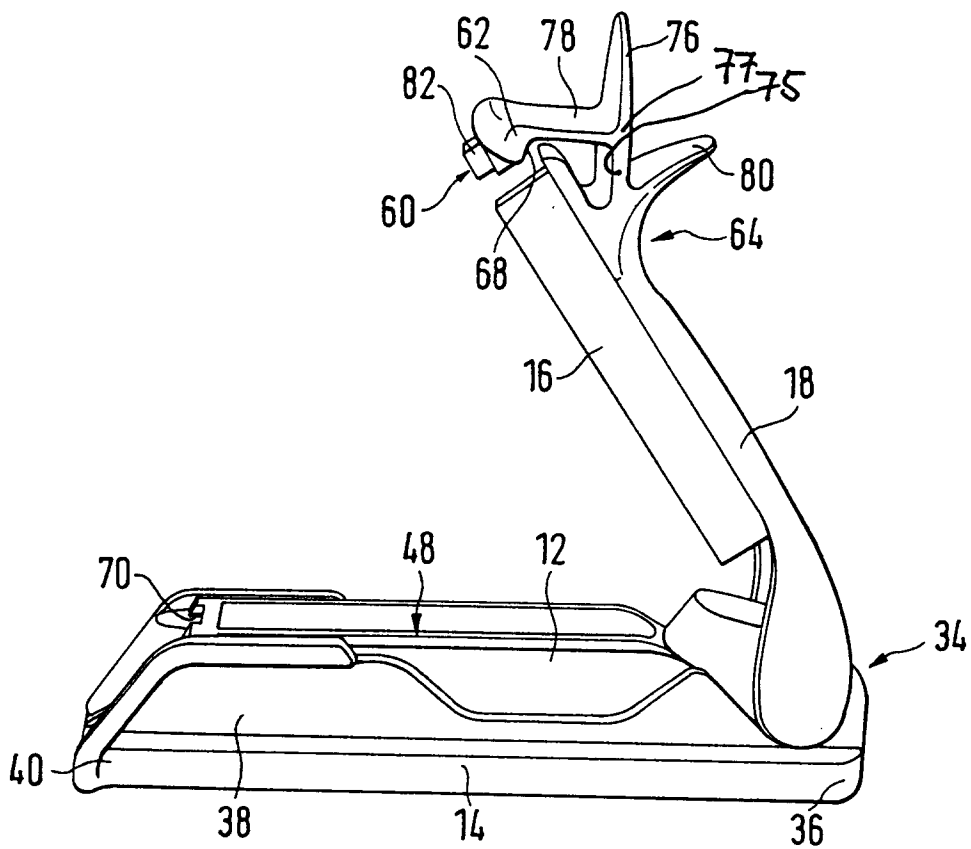
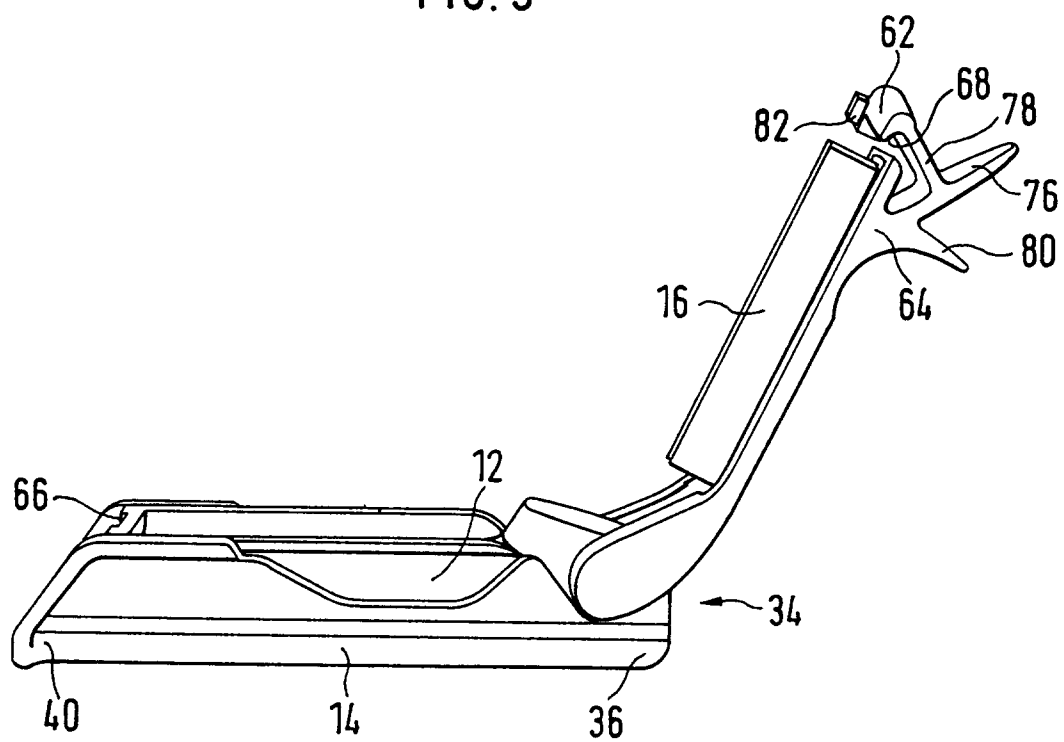


FIG. 5



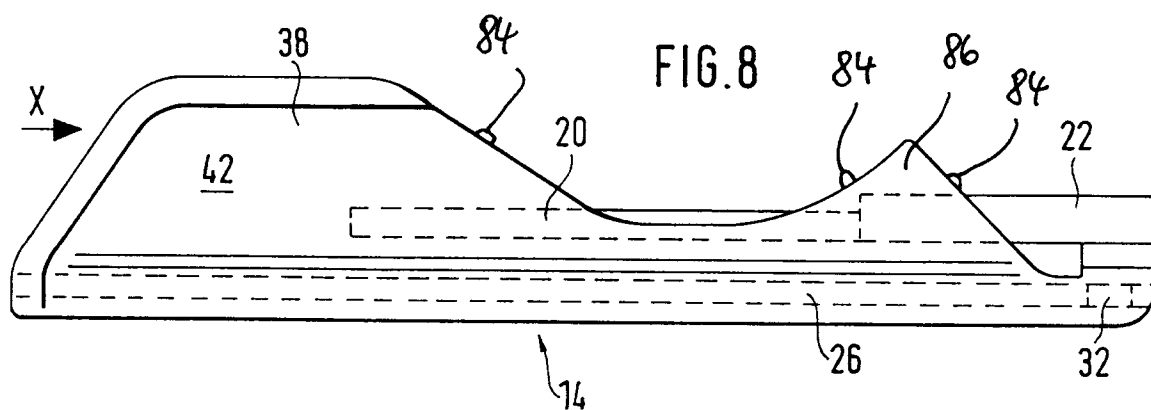
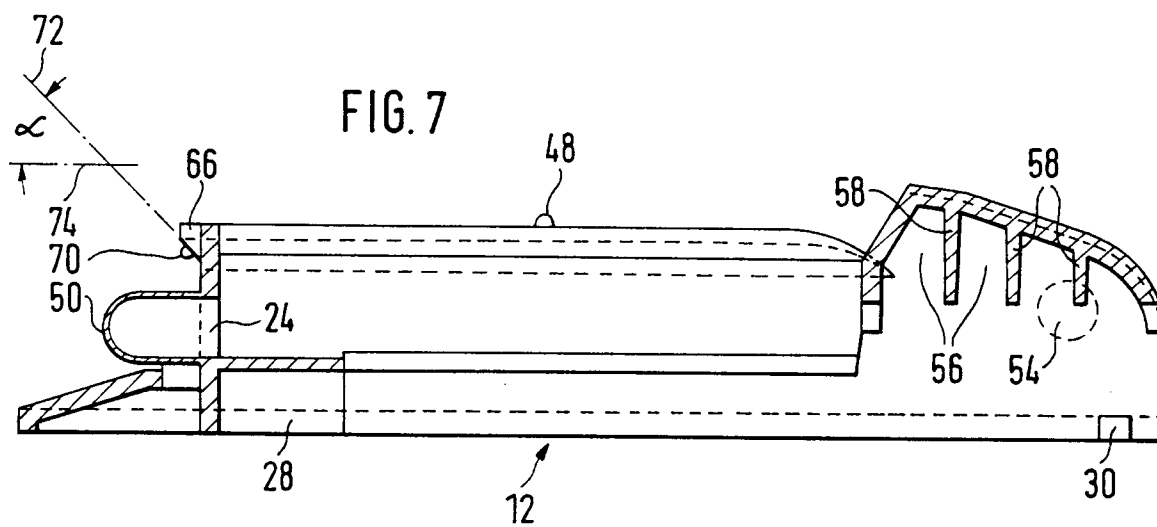
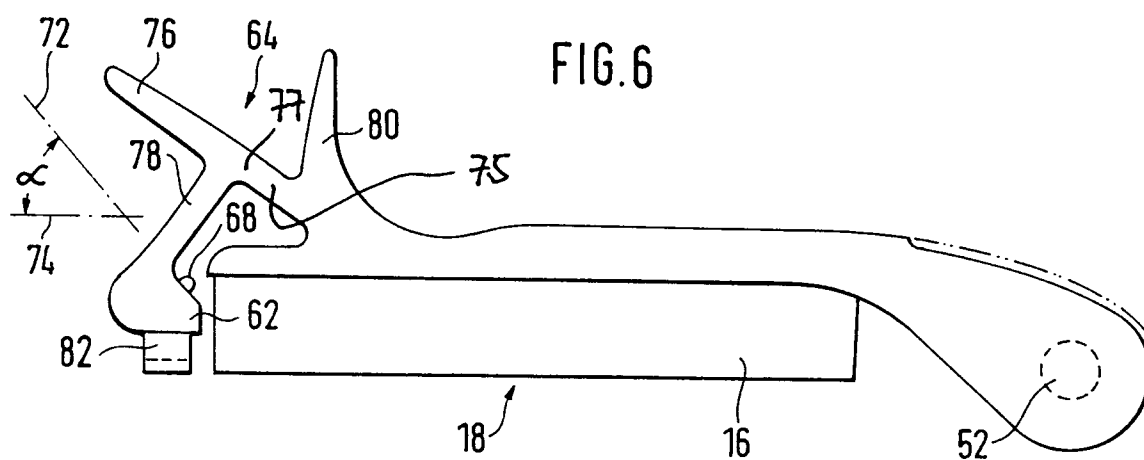


FIG. 9

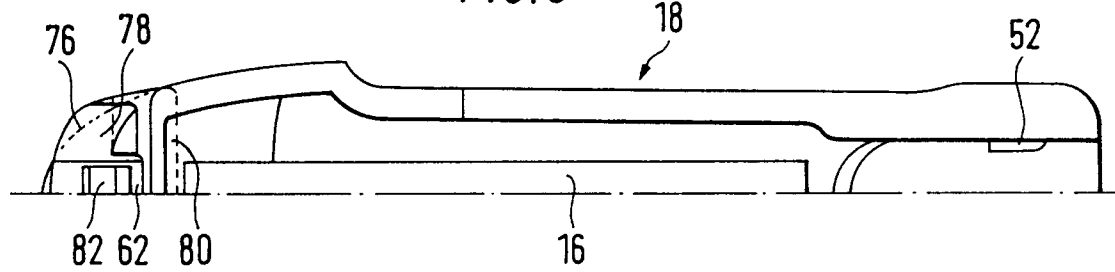


FIG. 10

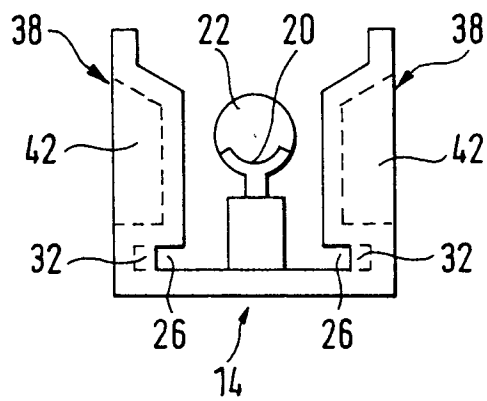
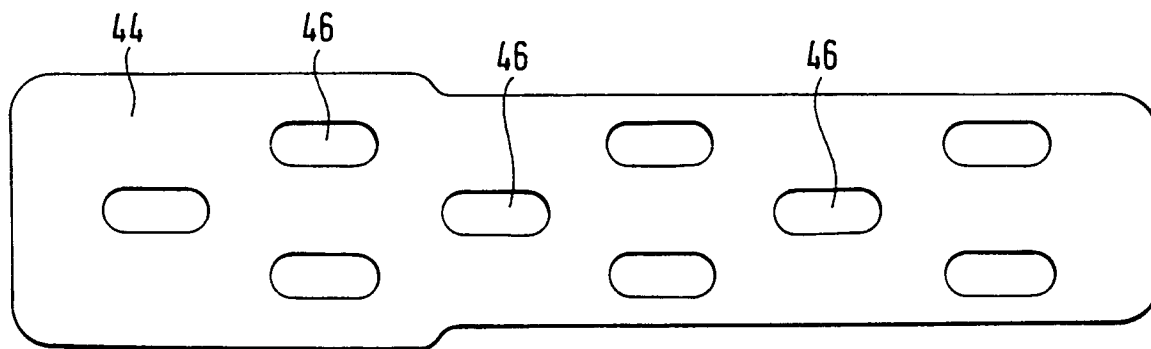


FIG. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 2692

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A,D	DE-B-2 021 738 (GIZEH-WERK) * das ganze Dokument *	1,9	A24C5/42

A	FR-A-2 059 201 (GIZEH-WERK) * Seite 7, Zeile 31 - Seite 10; Abbildungen 14-20 *	1,9	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14 MAI 1993	Prüfer RIEGEL R.E.
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	