

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 796 803 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.09.1997 Patentblatt 1997/39

(51) Int. Cl.⁶: B65D 83/10, B26B 5/00

(21) Anmeldenummer: 97103599.3

(22) Anmeldetag: 05.03.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI NL

(30) Priorität: 19.03.1996 DE 29605063 U

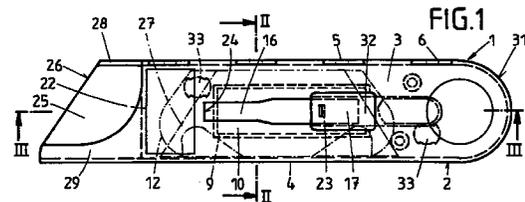
(71) Anmelder: Lutz KG
42653 Solingen (DE)

(72) Erfinder:
• Lutz, Alexander Dipl.-Ing.
42653 Solingen (DE)
• Lutz, Friederich
42653 Solingen (DE)

(74) Vertreter: Türk, Gille, Hrabal, Leifert
Brucknerstrasse 20
40593 Düsseldorf (DE)

(54) Spender für Klingen

(57) Es ist ein Spender für Klingen offenbart, der ein Gehäuse (1) zur Aufnahme eines Stapels oder Paketes von Klingen (12) aufweist, das an einem Ende mit einem Schlitz zum Ausschleiben der jeweils obersten Klinge des Klingen-Paketes versehen ist. Das Gehäuse (1) ist als Handgriff ausgebildet. Seitlich des Schlitzes (22) sind nach außen führende Stege (28,30) im Bereich der Längskanten des Gehäuses und der angeschliffenen Kante einer ausgeschobenen Klinge (12) vorgesehen.



EP 0 796 803 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Spender für Klingen, der ein Gehäuse zur Aufnahme eines Stapels oder Paketes von Klingen aufweist, das an einem Ende einen Schlitz zum Ausschieben der jeweils obersten Klinge des Klingen-Paketes enthält.

Bei bekannten Spendern dieser Gattung dient das Gehäuse allein als Behältnis für die Aufbewahrung der Klingen, aus dem die Klingen bei Bedarf von Hand ausgeschoben und dann beispielsweise in einen separaten Halter eingesetzt werden, um mit der Klinge spezielle Arbeiten ausführen zu können, insbesondere Schneid-Arbeiten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Gehäuse eines Klingen-Spenders derart auszugestalten, daß es nicht nur als Behältnis zum Aufbewahren und Entnehmen noch nicht benutzter Klingen, sondern zusätzlich auch für anderweitige Verwendung geeignet ist, beispielsweise als Halter für eine aus ihm teilweise ausgeschobene Klinge dienen kann, so daß der Spender auch als Halter für eine Art Hilfsmesser benutzt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Spender der eingangs genannten Gattung gelöst, welcher die Merkmale des kennzeichnenden Teiles des Anspruchs 1 aufweist.

Weitere Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Durch die Erfindung wird ein Klingen-Spender geschaffen, der nicht nur zum Aufbewahren und Abgeben unbenutzter Klingen geeignet ist, sondern der auch als Halter für eine nur teilweise aus ihm ausgeschobene Klinge benutzt werden kann, so daß er eine Kombination aus Klingen-Spender und Messer bzw. Hilfsmesser bildet.

Der Spender bzw. sein Gehäuse ist dabei so ausgestaltet, daß er einen vollständigen Schutz des Benutzers bei Entnahme einzelner Klingen und auch beim Arbeiten mit einer nur teilweise ausgeschobenen Klinge gewährleistet. Beim normalen Ausschieben einer Klinge sind alle Kanten der jeweils auszuschiebenden Klinge einschließlich der geschliffenen Kante von Teilen des Gehäuses umschlossen, bis der Benutzer die teilweise ausgeschobene Klinge ganz herauszieht und dann beispielsweise in einen separaten Halter einsetzt. Wird der Spender als Halter für eine teilweise ausgeschobene Klinge benutzt, so wird die oberste Klinge des Klingen-Stapels so weit ausgeschoben, daß ein kurzes Stück ihrer Schneidkante für die gewünschten Schneid-Arbeiten frei liegt bzw. über das Gehäuse übersteht.

Das hintere Ende des Gehäuses des Spendern ist vorzugsweise abgerundet, damit das Gehäuse dem Handgriff eines Messers wie eines Küchenmessers angepaßt ist und gut in der Hand des Benutzers liegt.

Der Deckel des Gehäuses ist vorzugsweise mit dem Korpus desselben einstückig ausgebildet und in Kunststoff gespritzt, wobei die Verbindung zwischen Korpus und Deckel von einem Filmscharnier gebildet

ist. Nach dem Einlegen einer Druckfeder und eines Klingen-Paketes in das geöffnete Gehäuse wird der Deckel auf den Korpus geklappt und mittels an seiner freien Kante vorgesehener Widerhaken, welche in entsprechende Öffnungen des Korpus einrasten können, verschlossen. Es sind daher keine separaten Bauteile erforderlich. Dieser Verschluss ist dauerhaft und öffnet sich nicht von selbst, sondern ist gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Das Gehäuse kann daher, nachdem alle Klingen aus ihm entnommen worden sind, preiswert entsorgt werden, insbesondere wenn die in ihm angeordnete Feder aus demselben oder gleichen Material wie das Gehäuse selbst besteht.

Zum Entnehmen der einzelnen Klingen ist im Deckel des Gehäuses ein Schieber geführt gelagert, der mit der jeweils obersten Klinge des im Gehäuse befindlichen Klingen-Paketes zusammenwirkt, um diese auszuschieben und ggfs. in eine Arbeitsposition vorschieben und halten zu können.

In dieser letztgenannten Position muß der Schieber durch auf ihn ausgeübten Druck gehalten werden, da andernfalls die in eine Arbeitsposition ausgeschobene Klinge in das Gehäuse des Spendern schon durch leichten Druck zurückgeschoben wird. Das bildet einen wirksamen Schutz für den Benutzer gegen Verletzungen. Da die in die Arbeitsposition ausgeschobene Klinge unter Schneidbelastung in das Gehäuse des Spendern zurückgleitet, wenn der Benutzer den Schieber nicht unter Druck setzt und hält, gleitet die Klinge auch dann in das Gehäuse zurück, wenn der Spender beispielsweise herabfällt und die ausgeschobene Spitze der obersten Klinge auf einen mehr oder weniger festen Gegenstand auftrifft.

Die für einen seitlichen Kantenschutz der ausgeschobenen Klingen vorgesehene hochstendene Stege oder Begrenzungen des Gehäuses sind vorzugsweise zumindest teilweise nach außen abfallend bzw. abgechrägt ausgebildet, um die zwischen diese Stege vorgeschobenen Enden der Klingen besser erfassen zu können, beispielsweise indem man auf das ausgeschobene Klingende mit dem Finger oder dem Daumen drückt und die so erfaßte Klinge dann aus dem Gehäuse herauszieht.

Zum Befestigen des erfindungsgemäßen Klingen-Spendern auf einer Display-Karte oder einer sonstigen Unterlage können bekannte Bajonettmieten vorgesehen sein, die in entsprechende Löcher im Gehäuse des Spendern einsetzbar und darin einrastbar sind.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Klingen-Spendern schematisch dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf den Klingen-Spender, wobei sich der zum Ausschieben und ggfs. Halten der jeweils obersten Klinge eines Klingen-Paketes vorgesehene Schieber in seiner zurückgezogenen Ausgangsposition befindet,

Fig. 2 einen Querschnitt durch den Spender aus Fig. 1 nach Linie II - II, wobei ein in das Gehäuse des Senders eingelegtes Klingen-Paket zu erkennen ist,

Fig. 3 einen Längsschnitt des Klingen-Senders aus Fig. 1,

Fig. 4 einen weiteren Querschnitt des Klingen-Senders aus Fig. 1 im Bereich des in den Deckel des Gehäuses eingesetzten Schiebers,

Fig. 5 einen im Maßstab vergrößerten Teil-Querschnitt des Klingen-Senders,

Fig. 6 eine Seitenansicht des Schiebers des Klingen-Senders und

Fig. 7 eine Draufsicht des Schiebers.

Der in der Zeichnung gezeigte Klingen-Spender weist ein in Form eines Handgriffes ausgebildetes Gehäuse 1 auf, das aus einem kastenförmigen Korpus 2 und einem diesen Korpus verschließenden Deckel 3 besteht. Der Deckel 3 ist an einer Längskante über ein Filmscharnier 4 mit dem Korpus 2 verbunden, so daß Korpus 2 und Deckel 3 einstückig in Kunststoff gespritzt werden können.

Der Deckel 3 wird in der Schließlage durch Widerhaken 5 gehalten, welche in schlitzförmige Ausnehmungen 6 in der betreffenden Seitenwand 7 des Korpus 2 des Gehäuses 1 einrasten, so daß dieser Verschluss sich nicht ohne Einwirkung eines Werkzeuges lösen läßt.

Aus Fig. 5 ist im einzelnen erkennbar, daß jeder am Deckel 3 angeformte Widerhaken 5 einen konischen Körper 35 mit daran angeformter hochstehender Nase 34 aufweist. Die Widerhaken 5 können mit Spiel in die entsprechende Ausnehmung 6 derart eingeschoben werden, daß der konische Körper 35 ein nachgebendes Auslenken des Widerhakens 5 ermöglicht und die Nase 34 sich sodann von außen gegen einen innerhalb der Ausnehmung 6 versenkt befindlichen Absatz 36 derart legt, daß der Widerhaken 5 praktisch nicht über die Außenseite der Seitenwand 7 des Korpus 2 des Gehäuses 1 übersteht. Somit ist eine raumsparende Bauart für die Verpackung, Lagerung und den Versand der erfindungsgemäßen Spender gewährleistet.

Innerhalb des Gehäuses 1 ist auf dem Boden 8 des Korpus 2 ein hochstehender Steg 9 einstückig angeformt, der einen Raum 10 begrenzt, in welchen eine hier nicht dargestellte gewölbte Blattfeder eingesetzt werden kann, welche ein in das Gehäuse 1 eingelegtes Paket 11, das aus einer Mehrzahl von beispielsweise trapezförmigen, aber auch anders geformten, Klingen 12 besteht, gegen den Deckel 3 drückt. Der Deckel 3 ist an der Innenseite mit in Längsrichtung desselben verlaufenden Rippen 13 und 14 versehen, die als Anlage

für das Klingen-Paket 11 dienen, wie insbesondere Fig. 2 zeigt. Dabei sind die inneren Rippen 14 gegeneinander geneigt angeordnet und bilden eine Schwalbenschwanz-Führung 15, wie Fig. 2 und 4 erkennen lassen.

Der Deckel 3 enthält ein sich in Längsrichtung desselben erstreckendes Langloch 16, das als Führung und Endlagenbegrenzung für einen Schieber 17 dient, dessen Einzelheiten am besten aus Fig. 5 und 6 erkennbar sind. Die gegeneinander geneigten zwei inneren Rippen 14 sind beidseits des Langloches 16 angeordnet.

Der Schieber 17 weist zwei einstückig miteinander verbundene Abschnitte auf, nämlich ein auf der Außenseite des Deckels 3 befindliches Druckstück 18 und einen auf der Innenseite des Deckels 3 in der Schwalbenschwanz-Führung 15 geführten Mitnehmer 19, die beide breiter als das Langloch 16 sind und über einen stegförmigen Hals 20, welcher der Weite des Langloches 16 angepaßt ist, einstückig miteinander verbunden sind.

Der Schieber 17 läßt sich durch geeignete Kippbewegungen in das Langloch 16 und die Schwalbenschwanz-Führung 15 derart einsetzen, daß er unverlierbar mit dem Deckel 3 verbunden ist und bleibt.

Da der Schieber 17 einstückig aus Kunststoff gespritzt ist, der eine gewisse Elastizität aufweist, ist es möglich, das Druckstück 18 gegenüber dem Mitnehmer 19 um den in diesem Falle eine Art Gelenk bildenden Hals 20 begrenzt zu verschwenken.

Der Mitnehmer 19 weist an seiner Unterseite einen Absatz 21 auf, der als Anschlag dient und gegen die hintere Kante der jeweils obersten Klinge 12 des Klingen-Paketes 11 gedrückt werden kann, um diese Klinge aus dem Gehäuse 1 durch einen am vorderen Ende desselben befindlichen Schlitz 22 auszuschieben. Das Druckstück 18 weist nahe seinem vorderen Ende an der Unterseite einen Steg 23 auf, der sich als Begrenzungsanschlag gegen das vordere Ende 24 des Langloches 16 legen kann, um die Strecke zu begrenzen, um welche die jeweils oberste Klinge 12 des Paketes 11 durch den Schlitz 22 auf eine an den Schlitz 22 anschließende Auflage 25 ausgeschoben werden kann. Diese Auflage 25 ist so ausgebildet, daß das auf ihr liegende Ende einer teilweise ausgeschobenen Klinge 12 beispielsweise zwischen Daumen und einem Finger eines Benutzers erfaßt und ganz aus dem Gehäuse 1 herausgezogen werden kann. Die vordere Kante 26 der Auflage 25 ist dabei entsprechend der vorderen Kante 27 von im Gehäuse 1 beispielsweise untergebrachten trapezförmigen Klingen 12 abgeschrägt, damit diese vordere Kante 27 bei normal ausgeschobener Klinge 12 nicht über die vordere Kante 26 der Auflager 25 übersteht, um Verletzungen des Benutzers zu vermeiden.

Das ist gleicherweise auch gewährleistet, wenn die Klingen eine anders geformte Schneidkante wie eine gebogene vordere Kante aufweisen.

An der kürzeren Längskante der Auflage 25 ist ein sich zur vorderen Kante 26 verjüngender hochstehender Steg 28 als Kantenschutz für die auszuschiebenden

Klingen 12 vorgesehen. An der gegenüberliegenden längeren Kante der Auflage 25 ist am Deckel 3 eine bogenförmig ausgeschnittene, im Querschnitt U-förmige Verlängerung 29 vorgesehen, welche als dreiseitiger Kantenschutz für die angeschliffene Kante der auszuschiebenden Klinge 12 dient und mit ihrer Oberseite über dieser Klinge angeordnet ist.

Unterhalb der Auflage 25 sind weitere seitliche Stege 30 vorgesehen, die sich in Richtung zur vorderen Kante 26 der Auflage 25 ebenfalls keilförmig verjüngen, um das Ergreifen des vorderen Endes einer teilweise ausgeschobenen Klinge 12 zwischen Daumen und Finger eines Benutzers zu erleichtern.

Das dem Schlitz 22 gegenüberliegende Ende 31 des Gehäuses 1 ist halbkreisförmig abgerundet, wie Fig. 1 zeigt, damit das Gehäuse 1, wenn es als Handgriff für ein Hilfsmesser dient, gut in der Hand des Benutzers liegt.

Wenn der Schieber 17 so weit nach vorne bzw. in Richtung des Schlitzes 22 geschoben ist, daß der an der Unterseite seines Druckstückes 18 befindliche Steg 23 am vorderen Ende 24 des Langloches 16 anschlagförmig anliegt, ist die oberste Klinge 12 des Klingenspaketes 11 mit ihrem vorderen Ende nur so weit auf die Auflage 25 ausgeschoben, daß die vordere Kante 27 der Klinge 12 sich im Bereich der vorderen Kante 26 der Auflage 25 befindet und nicht über diese übersteht.

Falls das Gehäuse 1 als Halter für ein Hilfsmesser bzw. für eine in eine Schneidstellung zu bringende Klinge 12 benutzt werden soll, ist es erforderlich, die betreffende Klinge so weit aus dem Gehäuse 1 herauszuschieben, daß diese über die vordere Kante 26 der Auflage 25 ein kurzes Stück übersteht, um die gewünschte Schneidwirkung zu ermöglichen. Dabei ist es auch erforderlich, die ausgeschobene Klinge 12 in der gewünschten Arbeitsposition zu halten.

Um dies zu ermöglichen, ist das Druckstück 18 des Schiebers 17 am hinteren Ende mit einer abgewinkelt hochstehenden Verlängerung 32 versehen, die es ermöglicht, das Druckstück 18 um den Hals 20 gegenüber dem in der Schwalbenschwanz-Führung 15 gehaltenen Mitnehmer 19 derart zu verschwenken, daß der Steg 23 über das vordere Ende 24 des Langloches 16 angehoben wird und der Schieber 17 dementsprechend weiter vorgeschoben werden kann, bis der stegförmige Hals 20 des Schiebers 17 sich gegen das vordere Ende 24 des Langloches 16 anschlagförmig legt. Nun befindet sich die ausgeschobene Klinge 12 in einer Arbeitsposition, in der sie Schneidwirkung entfalten kann. Der Steg 28 dient dabei als Widerlager, so daß die Klinge 12 in Schneidrichtung ausreichend fest vom als Halter dienenden Gehäuse 1 gehalten wird, solange sie durch ausreichenden Druck auf das Druckstück 18 und insbesondere dessen Verlängerung 32 in der ausgeschobenen Position gehalten wird. Wird der Druck auf das Druckstück 18 und dessen Verlängerung 32 jedoch aufgehoben, wird die Klinge 12 in ihrer ausgefahrenen Position nicht mehr gehalten, so daß sie unter Schneid-
druck oder sonstigem auf sie ausgeübten äußeren

Druck in das Gehäuse 1 zurückgleitet, bis sie nicht mehr über die Vorderkante 26 der Auflage 25 übersteht. Die Klinge 12 kann daher keine Verletzungen oder sonstigen schädlichen Wirkungen verursachen. Vielmehr befindet sie sich innerhalb des Gehäuses 1 in der teilweise ausgefahrenen Position, aus der sie von Hand auch entnommen werden kann, angeordnet.

Im Boden 8 des Korpus 2 des Gehäuses 1 sind Bajonett-Löcher 33 zum Einsetzen von hier nicht gezeigten Bajonettmieten, mit denen das Gehäuse 1 an einer nicht gezeigten Display-Karte befestigt werden kann, vorgesehen.

Patentansprüche

1. Spender für Klingen, mit einem Gehäuse zur Aufnahme eines Stapels oder Paketes von Klingen, das an einem Ende einen Schlitz zum Ausschieben der jeweils obersten Klinge des Klingenspaketes aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (1) als Handgriff ausgebildet ist und seitlich des Schlitzes (22) mit nach außen führenden Stegen (28, 30) im Bereich der Längskanten einschließlich der angeschliffenen Kante einer ausgeschobenen Klinge (12) aufweist.
2. Spender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Deckel (3) des Gehäuses (1) ein in Richtung des Schlitzes (22) von Hand bewegbarer und in zwei Endstellungen bringbarer Schieber (17) zum unterschiedlich weitem Ausschieben der jeweils obersten Klinge (12) des im Gehäuse (1) untergebrachten Klingenspaketes (11) gelagert ist.
3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das dem Schlitz (22) entgegengesetzte Ende (31) des Gehäuses (1) abgerundet ist.
4. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) des Gehäuses (1) ein Langloch (16) als Führung für den Schieber (17) enthält und daß der Schieber (17) ein auf der Außenseite des Deckels (3) befindliches Druckstück (18) und einen auf der Innenseite des Deckels befindlichen Mitnehmer (19) für einzelne Klingen (12) aufweist, wobei der Handgriff (18) sowie der Mitnehmer (19) breiter als das Langloch (16) ausgebildet und über einen in das Langloch passenden Hals (20) untereinander verbunden sind.
5. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (18) des Schiebers (17) an seinem über den Mitnehmer (19) vorstehenden Ende an der Unterseite einen mit dem Schlitz (22) zugewandten Ende (24) des Langloches (16) in Kontakt bringbaren Anschlag (23) aufweist und das Druckstück (18) mittels des

an seinem oberhalb des vorderen Endes des Mitnehmers (19) liegenden hinteren Ende (32) über den Hals (20) gegenüber dem Mitnehmer (19) unter Fingerdruck hochschwenkbar vorgesehen ist.

5

6. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (17) einstückig aus eine gewisse Elastizität aufweisendem stabilen Kunststoff geformt ist.

10

7. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) einstückig aus Kunststoff geformt und der Deckel (3) mit dem Korpus (2) des Gehäuses über ein Filmscharnier (4) verbunden ist.

15

8. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) des Gehäuses (1) und dessen Korpus (2) mit einem Widerhaken (5) und Schlitz (6) aufweisenden Verschluss versehen sind.

20

9. Spender nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerhaken (5) mit Spiel vorgespannt in die Schlitz (6) eingreifen und passen.

25

10. Spender nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Schlitz (6) einen Absatz (36) als Anlage für einen Widerhaken (5) enthält.

30

11. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an der Innenseite des Deckels (3) des Gehäuses (1) als Anlagen und seitliche Führungen ausgebildete Längsrippen (13, 14) vorgesehen sind.

35

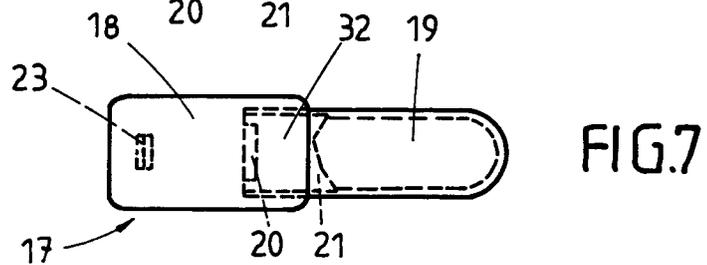
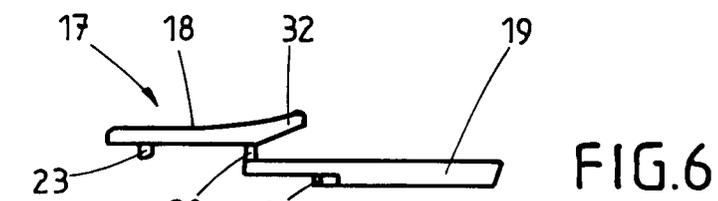
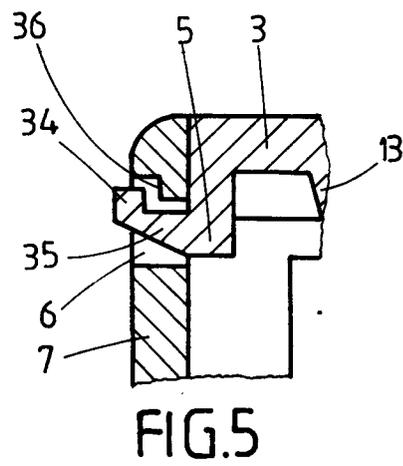
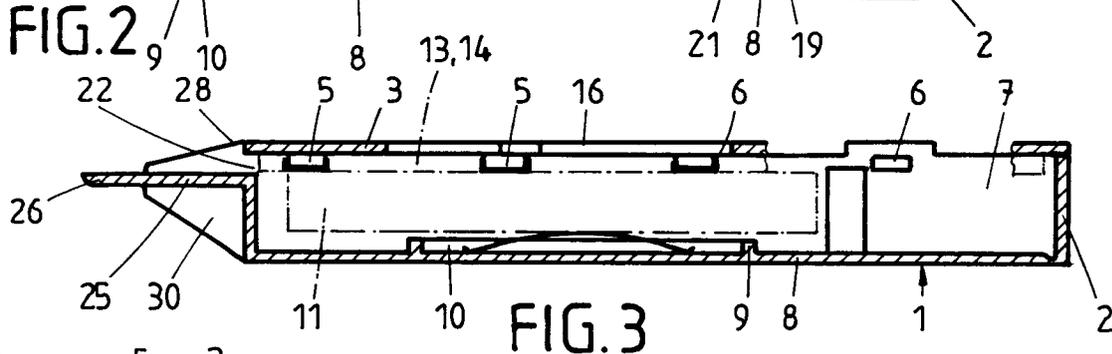
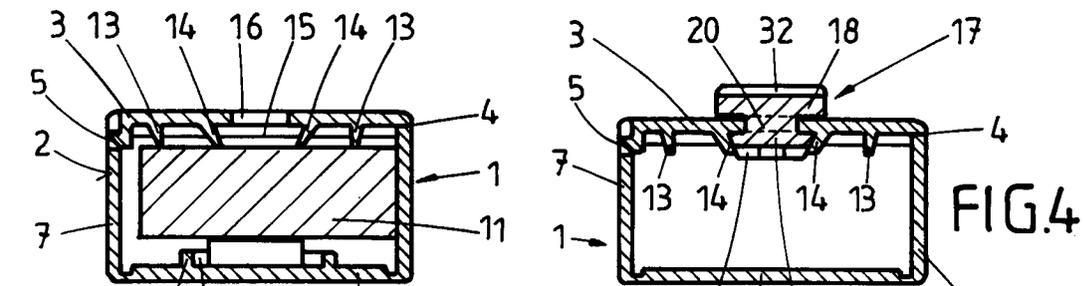
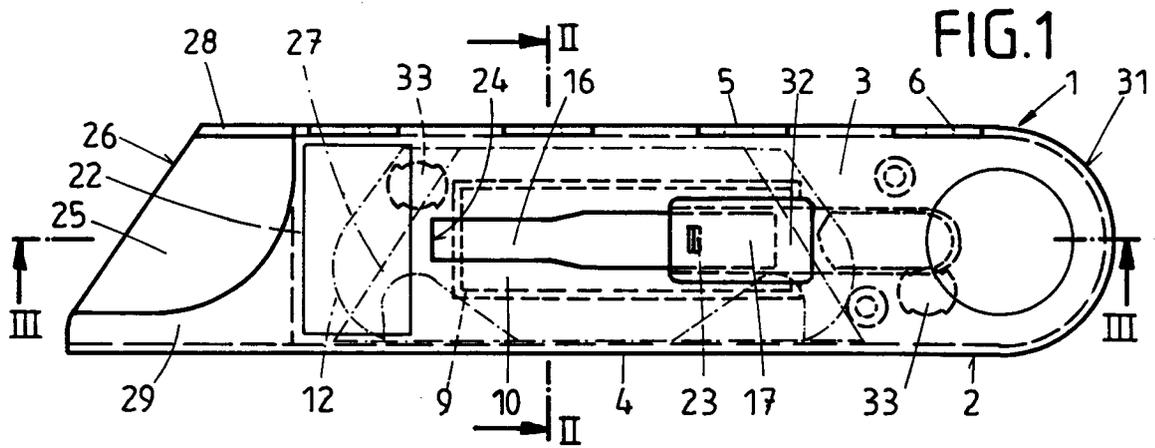
12. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß im Boden (8) des Korpus (2) des Gehäuses (1) Bajonett-Löcher (33) zum Einstecken und Verriegeln von Bajonett-Nieten vorgesehen sind.

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 3599

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	GB 2 161 737 A (NIPPON TENSHASHI KABUSHIKI KAISHA)	1-4,6	B65D83/10 B26B5/00
Y	* Seite 2, Zeile 55 - Seite 3, Zeile 56; Abbildungen 1-9 *	5,7-10	
X	WO 88 08773 A (THE STANLEY WORKS LTD) * Seite 8, Zeile 16 - Seite 12, Zeile 25; Abbildungen 1-5 *	1-3,6,11	
X	FR 2 416 772 A (NIPPON TENSHASHI KABUSHIKI KAISHA) * Seite 3, Zeile 17 - Seite 6, Zeile 21; Abbildungen 1-13 *	1-3,6	
Y	US 4 277 888 A (SZABO) * Spalte 4, Zeile 61 - Spalte 6, Zeile 11; Abbildungen 6-10 *	5	
Y	EP 0 494 485 A (OSCAR MAYER FOODS CORP.) * Zusammenfassung; Abbildungen 4,5 *	7-10	
A	US 3 943 627 A (STANLEY) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	12.Juni 1997	Lenoir, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)