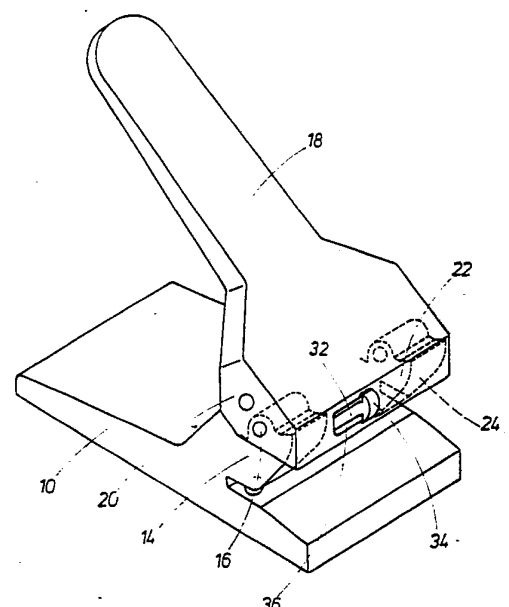




PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : B26F 1/36	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 91/02632 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 7. März 1991 (07.03.91)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP90/01070 (22) Internationales Anmeldedatum: 4. Juli 1990 (04.07.90) (30) Prioritätsdaten: P 39 26 836.5 14. August 1989 (14.08.89) DE (71) Anmelder: FIRMA LOUIS LEITZ [DE/DE]; Siemensstraße 64, D-7000 Stuttgart 30 (DE). (72) Erfinder: STEINER, Moritz ; Paul-Lincke-Straße 30, D-7000 Stuttgart 1 (DE). (74) Anwalt: WOLF, Eckhard; Eugensplatz 5, Postfach 13 10 01, D-7000 Stuttgart 1 (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent)*, DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, KR, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(54) Title: PAPER PUNCH (54) Bezeichnung: BRIEFLOCHER (57) Abstract A paper punch comprises a base part (10), a pressure lever (18) which is pivotally mounted on lateral pillow blocks of the base part (10) and which acts, against the restoring force of a spring (28), on a hole punch slidingly guided on the base part (10), and an impact element (32) which is arranged on the pressure lever (18) and which strikes an impact shoulder (26) arranged on the pillow blocks (14) against the restoring force of the spring (28). The impact element (32) is a one-piece plastic slider (32) which moves perpendicular to the pressure lever between two end positions. In one end position, when the pressure lever (18) is depressed, the impact element forms a lower limit stop which rests against the impact shoulder (26) whereas in the other end position, it frees the pivoting path of the pressure lever (18). (57) Zusammenfassung Die Erfindung bezieht sich auf einen Brieflocher mit einem Unterteil (10), einem an seitlichen Lagerböcken des Unterteils (10) schwenkbar gelagerten, auf am Unterteil (10) verschiebbar geführte Lochstempel gegen die Rückstellkraft einer Feder (28) einwirkenden Druckhebel (18) und einer an den Lagerböcken (14) angeordneten Anschlagshulter (26), gegen die ein am Druckhebel (18) angeordnetes Anschlagorgan (32) unter der Einwirkung der Rückstellkraft der Feder (28) anschlägt. Das Anschlagorgan (32) ist als einstückiger Schieber (32) aus Kunststoff ausgebildet, der zwischen zwei Endstellungen quer verschiebbar am Druckhebel (18) angeordnet ist und in der einen Endstellung bei niedergedrücktem Druckhebel (18) einen gegen die Anschlagshulter (26) anliegenden Niederhalteanschlag bildet, während er in der anderen Endstellung den Schwenkweg des Druckhebels (18) freigibt. 		

BENENNUNGEN VON "DE"

Bis auf weiteres hat jede Benennung von "DE" in einer internationalen Anmeldung, deren internationaler Anmeldetag vor dem 3. Oktober 1990 liegt, Wirkung im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme des Gebietes der früheren DDR.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	MG	Madagaskar
AU	Australien	FI	Finnland	ML	Mali
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BJ	Benin	HU	Ungarn	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SU	Soviet Union
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
DE	Deutschland	LU	Luxemburg	TG	Togo
DK	Dänemark	MC	Monaco	oUS	Vereinigte Staaten von Amerika

- 1 -

Brieflocher

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Brieflocher mit einem Unterteil, einem an seitlichen Lagerböcken des Unterteils schwenkbar gelagerten, auf am Unterteil verschiebbar geführte Lochstempel gegen die Rückstellkraft einer Feder einwirkenden Druckhebel und einer am Unterteil oder an den Lagerböcken angeordneten Anschlagsschulter, gegen die ein am Druckhebel angeordnetes Anschlagorgan unter der Einwirkung der Rückstellkraft der Feder anschlägt.

Bei bekannten Brieflochern dieser Art haben die Anschlagorgane die Funktion von Endanschlägen für den Druckhebel im nicht betätigten und betätigten Zustand. Andererseits ist es vor allem bei Brieflochern mit ausladenden Druckhebeln beispielsweise für Transport- und Lagerzwecke erwünscht, den Druckhebel in einer niedergedrückten Stellung zu arretieren. Für Transportzwecke werden meist Niederhalteorgane aus Holz oder Kunststoff verwendet, die nach Ausgebrauch weggeworfen werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Brieflocher der eingangs angegebenen Art zu schaffen, der einen im Locher integrierten, einfach herstellbaren und montierbaren Niederhalter für den Druckhebel aufweist.

Zur Lösung dieser Aufgabe werden die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale vorgeschlagen. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

- 2 -

Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß das Anschlagorgan als in einem Langloch des Druckhebels zwischen zwei Endstellungen verschiebbarer einstückiger Schieber aus Kunststoff ausgebildet ist, der in der einen Endstellung bei niedergedrücktem Druckhebel einen gegen die Anschlagschulter anliegenden Niederhalteanschlag bildet und in der anderen Endstellung den Schwenkweg des Druckhebels freigibt.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist an dem Schieber ein mit einem Halsteil durch das im Druckhebel quer verlaufende Langloch hindurchgreifender Betätigungskopf angeformt, der die Längsseitenränder des Langloches übergreifende Vorsprünge aufweist und der vorteilhafterweise mit seinen im Zuge der Montage in Längsrichtung des Langlochs ausgerichteten Vorsprüngen durch das Langloch hindurchsteckbar und durch Drehen des Schiebers um 90° gemeinsam mit dem Schieber in einer parallel zum Langloch ausgerichteten Schiebeführung am Druckhebel einrastbar ist. Vorteilhafterweise weist der Druckhebel zu diesem Zweck zwei im Abstand voneinander angeordnete, parallel zum Langloch ausgerichtete, die Schiebeführung bildende Führungsrippen auf, während der Schieber eine der Anschlagschulter zugewandte Anschlagkante, eine gegenüber der Anschlagkante keilförmig angestellte oder seitlich abgesetzte, an einer der Führungsrippen des Druckhebels geführte erste Führungskante und eine der Anschlagkante und der ersten Führungskante gegenüberliegende, an der zweiten Führungsrippe des Druckhebels

geführte zweite Führungskante aufweist. Weiter kann an dem Schieber eine vorzugsweise auf der Seite der zweiten Führungskante angeordnete Rastzunge vorgesehen werden, mit der er in der den Schwenkweg des Druckhebels freigebenden Endstellung an einem Rastorgan des Druckhebels arretierbar ist.

Die Anschlagkante des Schiebers ist vorteilhafterweise gegenüber der Schieberebene keilförmig angestellt, so daß der überwiegende Teil der durch die Rückstellfeder ausgeübten Niederhaltekräfte auf die Innenseite des Druckhebels und nicht nur auf die relativ schmale zweite Führungsrippe übertragen wird. Die Führungsrippen, das Langloch und das Gegenrastorgan für die Rastzunge sind zweckmäßig im Bereich einer den Druckhebel stirnseitig nach unten begrenzenden Schürze angeordnet.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung in schematischer Weise dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Briefflocher mit Niederhalteorgan in schaubildlicher Darstellung;

Fig. 2 einen teilweise geschnittenen seitlichen Umriß des Lochers nach Fig. 1 in Niederhaltestellung;

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Niederhalteschieber;

Fig. 4 eine Seitenansicht des Niederhalteschiebers

nach Fig. 3;

Fig. 5 eine Stirnseitenansicht des Niederhalteschiebers nach Fig. 3 und 4.

Der in den Fig. 1 und 2 dargestellte Gußblocher besteht im wesentlichen aus einem Locherunterteil 10, zwei am Unterteil 10 seitlich angeordneten Lagerböcken 14 und einem an den Lagerböcken um eine Schwenkachse 16 begrenzt verschwenkbaren Druckhebel 18. Der Druckhebel 18 weist zwei seitlich nach unten gebogene, die Lagerböcke 14 außenseitig übergreifende Lagerlappen 20 sowie eine stirnseitig nach unten gebogene, die Lagerlappen miteinander verbindende Schürze 22 auf. An den Lagerböcken 14 sind stirnseitig nach oben weisende Ausleger 24 angeformt, die unter die Schürze 22 des Druckhebels greifen und gegen deren eine Anschlagsschulter 26 bildende Oberkante eine am Druckhebel 18 nach innen überstehende, als Endanschlag ausgebildete, Anschlagrippe 30 unter der Einwirkung der Feder 28 anschlägt.

Weiter ist im Bereich der Schürze 22 des Druckhebels ein Schieber 32 querverschiebbar angeordnet, der mit einem Halsteil 33 und einem Betätigungskopf 34 durch ein Langloch 36 in der Schürze 22 zur Vorderseite hindurchgreift.

Der als Spritzgußteil aus Kunststoff ausgebildete Schieber 32 wird bei der Montage mit seinem Betätigungskopf 34 mit in Längsrichtung des Langlochs 36 aus-

gerichteten Vorsprüngen 38 durch das Langloch hindurchgesteckt und anschließend um 90° gedreht, so daß die Vorsprünge 38 die Längsseitenränder des Langlochs formschlüssig übergreifen. Gleichzeitig rasten die seitlichen Führungskanten 40,42 des Schiebers 32 in den Bereich zwischen den beiden nach der Schürzeninnenseite überstehenden Führungsrippen 44,30 ein. Die untere Führungskante 40 ist schräg gegenüber der Schieberebene angestellt. Ihr benachbart ist eine nach der gegenüberliegenden Seite schräg angestellte Anschlagkante 48 angeordnet, die im Eingriff mit der Anschlagschulter 26 des benachbarten Auslegers 24 als Niederhalteanschlag für den Druckhebel 18 dient. Die obere Führungsrippe 30 für den Schieber 32 bildet zugleich den gegen die Anschlagschulter 26 des Auslegers 24 anschlagenden Endanschlag. In der Verlängerung der oberen Führungskante 42 erstreckt sich eine Rastzunge 50, die mit einem Rastorgan 52 in der aus der Anschlagstellung herausgerückten Endstellung des Schiebers in eine nicht dargestellte Gegenrast am Druckhebel einrastet.

Patentansprüche

1. Briefflocher mit einem Unterteil, einem an seitlichen Lagerböcken des Unterteils schwenkbar gelagerten, auf am Unterteil verschiebbar geführte Lochstempel gegen die Rückstellkraft einer Feder einwirkenden Druckhebel und einer am Unterteil oder an den Lagerböcken angeordneten Anschlagsschulter, gegen die ein am Druckhebel angeordnetes Anschlagorgan unter der Einwirkung der Rückstellkraft der Feder anschlägt, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlagorgan (32) als in einem Langloch (36) zwischen zwei Endstellungen verschiebbarer einstückiger Schieber (32) aus Kunststoff ausgebildet ist, der in der einen Endstellung bei niedergedrücktem Druckhebel (18) einen gegen die Anschlagsschulter (26) anliegenden Niederhalteanschlag bildet und in der anderen Endstellung den Schwenkweg des Druckhebels (18) freigibt.
2. Briefflocher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Schieber (32) ein mit einem Halsenteil (33) durch das im Druckhebel (18) quer verlaufende Langloch (36) hindurchgreifender Betätigungskopf (34) angeformt ist, der die Längsseitenränder des Langloches (36) übergreifende Vorsprünge (38) aufweist.
3. Briefflocher nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Betätigungskopf (34) mit seinen im

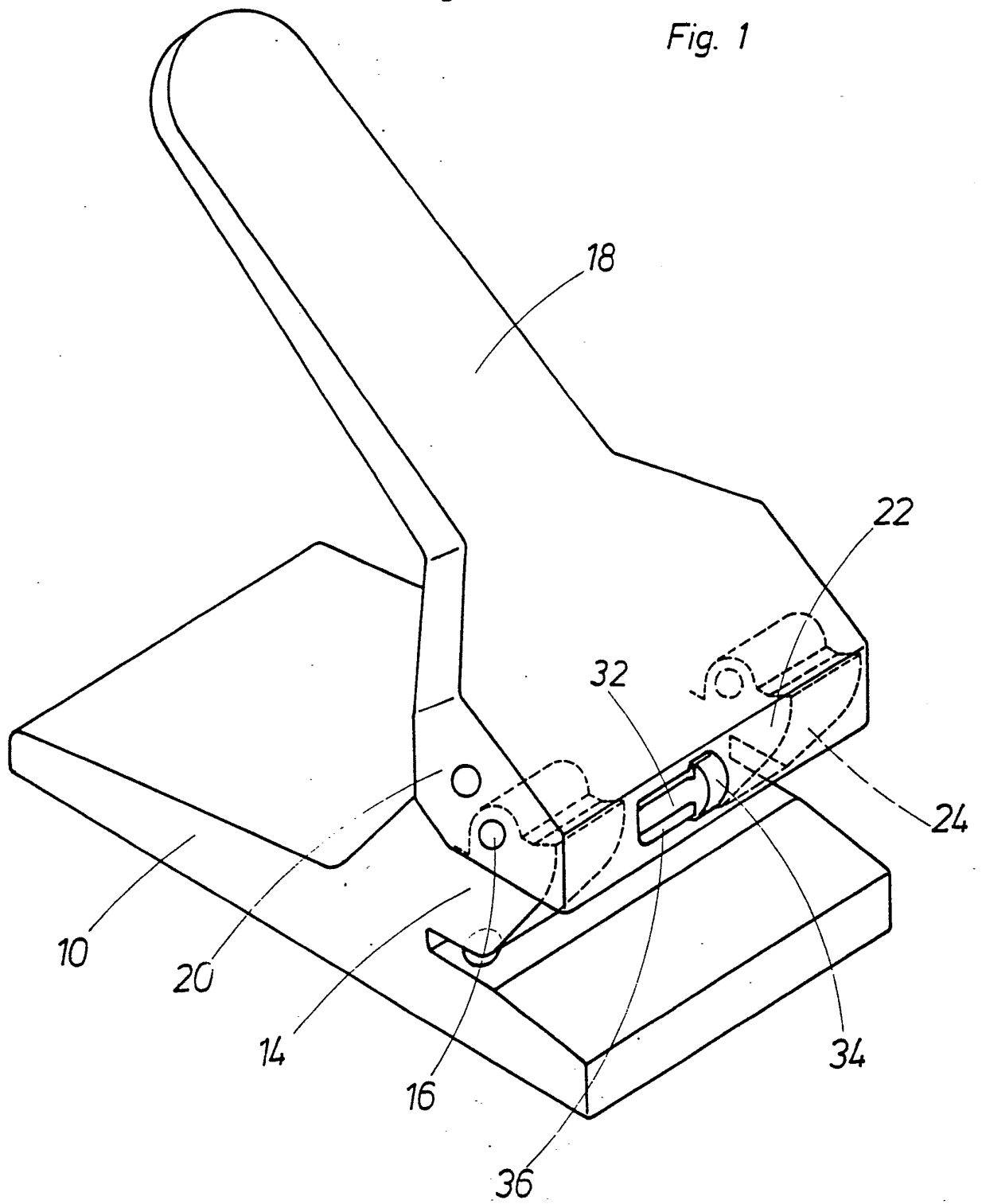
Zuge der Montage in Längsrichtung des Langlochs (36) ausgerichteten Vorsprüngen (38) durch das Langloch (36) hindurchsteckbar und durch Drehen des Schiebers um 90° gemeinsam mit dem Schieber (32) in einer parallel zum Langloch (36) ausgerichteten Schiebeführung (Führungsrippe 44,30) am Druckhebel (18) einrastbar ist.

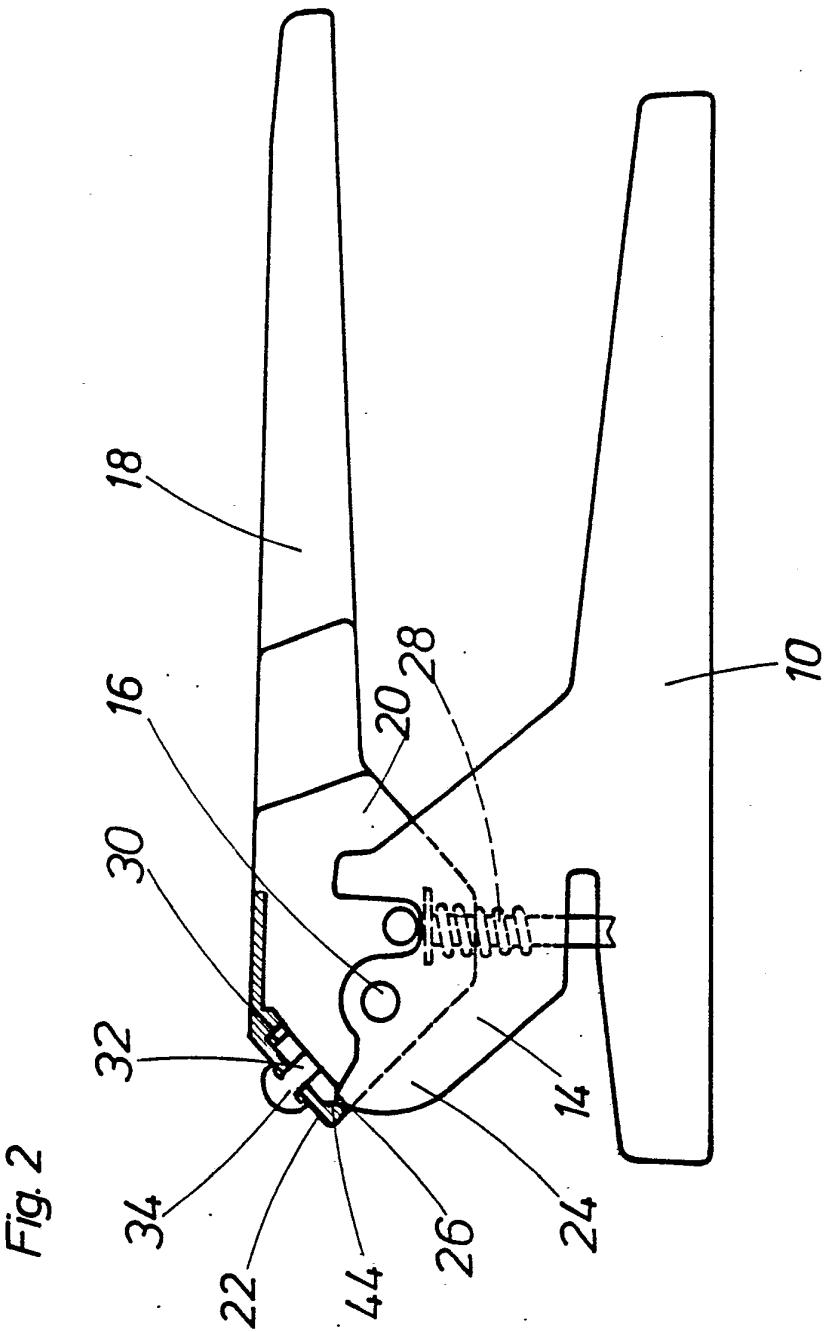
4. Brieflocher nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Druckhebel (18) zwei im Abstand voneinander angeordnete, parallel zum Langloch (36) ausgerichtete, eine Schiebeführung bildende Führungsrippen (44,30) aufweist, und daß der Schieber (32) eine der Anschlagschulter (26) zugewandte Anschlagkante (48), eine gegenüber der Anschlagkante (48) keilförmig angestellte oder seitlich abgesetzte, an einer der Führungsrippen (44) des Druckhebels (18) geführte erste Führungskante (40) und eine der Anschlagkante (48) und der ersten Führungskante (40) gegenüberliegende, an der zweiten Führungsrippe (30) des Druckhebels (18) geführte zweite Führungskante (42) aufweist.
5. Brieflocher nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schieber (32) eine auf der Seite der zweiten Führungskante (42) angeordnete Rastzunge (50) aufweist, mit der er in der den Schwenkweg des Druckhebels (18) freigebenden Endstellung an einem Gegenrastorgan des Druckhebels (18) arretierbar ist.

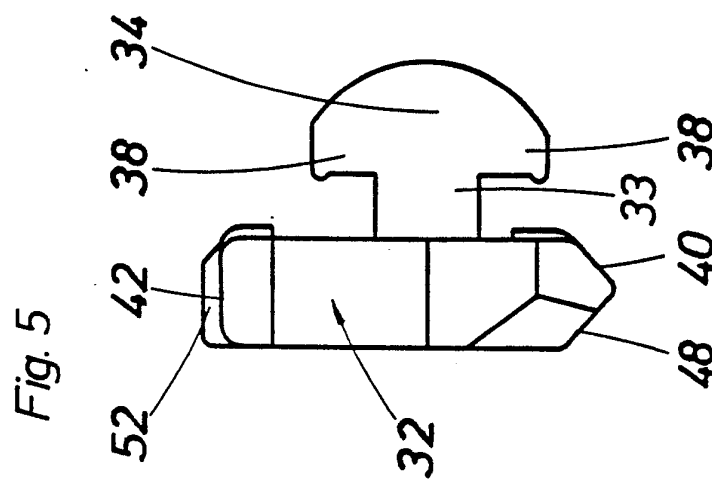
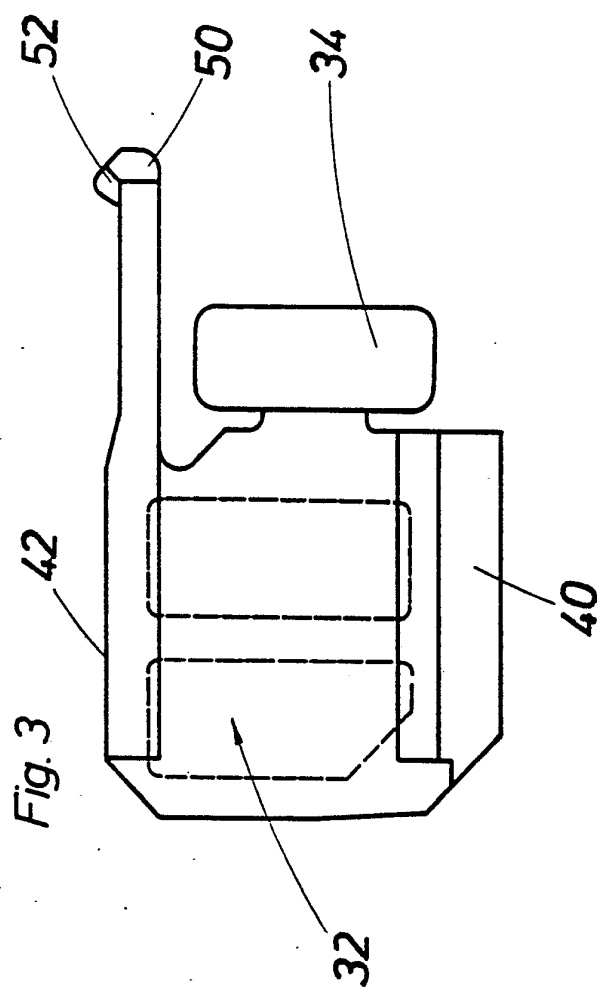
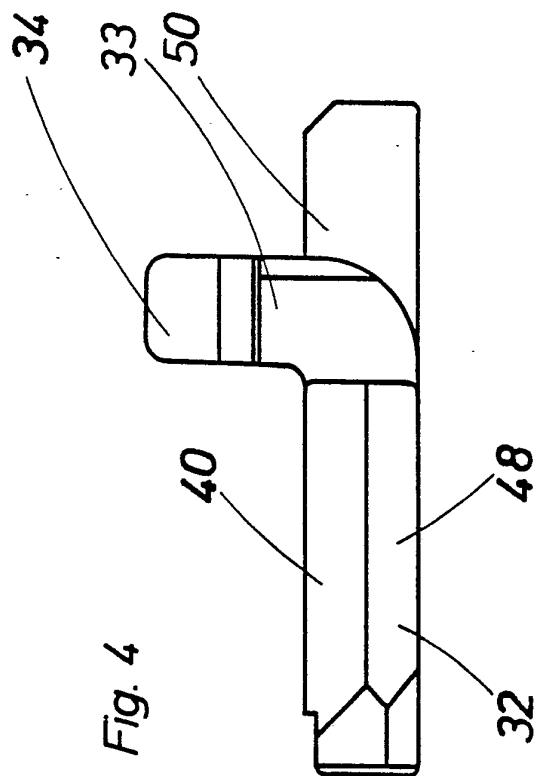
6. Briefflocher nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschlagkante (48) des Schiebers (32) gegenüber der Schieberebene keilförmig angestellt ist.
7. Briefflocher nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zweite Führungsrippe (30) zugleich als gegen die Anschlagshulter (26) anschlagendes Endanschlagorgan ausgebildet ist.
8. Briefflocher nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsrippen (44,30), das Langloch (36) und das Gegenrastorgan für die Rastzunge (50) im Bereich einer dem Druckhebel (18) stirnseitig nach unten begrenzenden Schürze (22) angeordnet sind.

1/3

Fig. 1







INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 90/01070

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) *		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl. ⁵ B 26 F 1/36		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ⁵	B 26 F	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are included in the Fields Searched *		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT*		
Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	US, A, 3714857 (STUERTZ) 6 February 1973, see column 1, lines 22-26 see column 1, lines 28-30 see column 1, lines 35-37 see column 3, lines 22-36; figures 1,2,7,10 -----	1
* Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
1 October 1990 (01.10.90)		19 October 1990 (19.10.90)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
European Patent Office		

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

EP9001070
SA 38298

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

01/10/90

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-3714857	06-02-73	None	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 90/01070

I. KLASSEIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC ⁶ Int.Kl. 5 B26F1/36		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	B26F	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	US,A,3714857 (STUERTZ) 06 Februar 1973 siehe Spalte 1, Zeilen 22 - 26 siehe Spalte 1, Zeilen 28 - 30 siehe Spalte 1, Zeilen 35 - 37 siehe Spalte 3, Zeilen 22 - 36; Figuren 1, 2, 7, 10 ---	1
¹⁰ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen ¹⁰ : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "I" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angeht "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts
01. OKTOBER 1990		19. 10. 90
Internationale Recherchenbehörde		Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten
EUROPAISCHES PATENTAMT		HUGGINS J.D.

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP9001070

SA 38298

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01/10/90

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-3714857	06-02-73	Keine	