

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 708 269 A2

(51) Int. Cl.: B43M 7/00 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01177/13

(71) Anmelder:
Markus Zeltner, Einsiedlerstrasse 13 c
8820 Wädenswil (CH)

(22) Anmeldedatum: 25.06.2013

(43) Anmeldung veröffentlicht: 31.12.2014

(72) Erfinder:
Markus Zeltner, 8820 Wädenswil (CH)

(54) Brieföffner mit geschützter Klinge und Wippe.

(57) Der Brieföffner umfasst ein Gehäuse 6a, 6b, in das seitlich eine Nut (2) zum Einführen eines Briefes (1) eingelassen ist. Eine oberhalb der Nut (2) im Gehäuse angebrachte Klinge (3) ragt in die Nut hinein. Quer zur Nut ist an einer Drehachse (5) eine frei bewegliche Wippe (4) angebracht. Die Klingenspitze liegt dem vorderen Teil der Wippe direkt gegenüber.

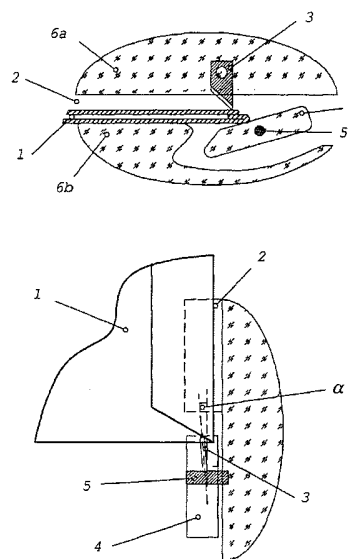
Die Drehachse (5) kann entweder an der Rückwand der Nut (2) oder an einem zusätzlichen Anpressarm, der aus federndem Material bestehen kann, befestigt sein.

Beim Schneiden setzt die Klinge nicht direkt an der Kante an, sondern stösst kurz nach der Kante durch die oberste Papierschicht. Damit bleibt die Vorderkante als wichtiger Stabilisator des Briefumschlages unversehrt.

Die eigentliche Anpresskraft wird über die bewegliche Wippe reguliert.

Das Gehäuse schützt die Klinge und verhindert eine Verletzungsgefahr.

Der Brieföffner kann eine Öse aufweisen und ist damit an einen Gegenstand, z.B. einen Schlüsselbund, koppelbar. Die Klinge kann austauschbar sein.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Brieföffner gemäss Anspruch 1.

[0002] Bei gängigen Brief-Öffnungsmethoden werden entweder messerförmige Geräte verwendet, oder der Umschlag wird von Hand aufgerissen. Es existieren auch elektrische Brieföffner. Diese Methoden sind mit verschiedenen Nachteilen verbunden und vermögen nicht vollumfänglich zu befriedigen.

[0003] Messerförmige Geräte führen zwar zu einem relativ sauberen Schnitt, aber es besteht Verletzungsgefahr. Das Einführen des Messers in den Brieffalz kann mühsam sein und der Inhalt kann beschädigt werden.

[0004] Das Aufreissen mit der Hand ist eher mühsam, der Briefumschlag wird zerrissen und es besteht ebenfalls die Gefahr der Beschädigung des Inhaltes.

[0005] Elektrische Öffner sind zwar schnell und erzeugen einen sauberen Schnitt, produzieren jedoch Abfall, sind abhängig von Stromnetz oder Batterien und teuer.

[0006] Neben diesen Ansätzen gibt es noch weitere, die sich aber nicht durchsetzen konnten. Sie beruhen auf der Idee, dass der Briefumschlag von aussen an der Oberkante mit einer Klinge aufgeschnitten wird. Obwohl es viele Patentschriften dazu gibt (z.B. US2008/0104 851, CA 2 476 133 oder DE 3 614 860), hat sich keines dieser Produkte durchgesetzt. Entweder sind sie zu kompliziert in der Handhabung und/oder Herstellung, oder sie haben im täglichen Einsatz schlicht versagt. Oft berücksichtigen sie nicht, dass, abhängig vom Inhalt, ein Brief unterschiedlich dick sein oder dass sich das Papier des Briefumschlages in Dicke, Härte oder Widerstandsfestigkeit unterscheiden kann. Die vorliegende Erfindung löst diese Probleme auf einfache und zuverlässige Art.

[0007] Die erste Schwierigkeit beim Öffnen eines Briefes betrifft das Ansetzen der Klinge an der Briefvorderkante, welche der Klinge den grössten Widerstand bietet. Einerseits sind bis zu drei Lagen Papier zu durchtrennen, andererseits ist das Papier durch den Falz gepresst und damit fester. Um dieses Problem zu lösen, werden teilweise beweglich gelagerte Klingen verwendet (z.B. CH 590 743 oder FR 2 761 298). Bei Öffnern, die direkt an der Briefkante ansetzen, besteht die Gefahr, dass das Messer, vor allem wenn die Klinge bereits etwas stumpf ist, die Briefkante nicht mehr zu durchtrennen vermag. In diesem Fall wird durch die Kraft, welche die Klinge auf den Brief ausübt, der Umschlag selbst zerknüllt (besonders bei dünnem Papier) und dadurch ein Öffnen verunmöglicht. Die vorliegende Erfindung löst dieses Problem, indem die Klinge nicht direkt an der Kante ansetzt, sondern kurz nach der Kante von oben durch die oberste Papierschicht des Umschlages stösst. Damit bleibt die Vorderkante als wichtiger Stabilisator des Briefumschlages unversehrt.

[0008] Eine andere Problematik betrifft die Anpresskraft, mit der die Klinge gegen die Umschlagoberfläche gepresst wird. Während einige der beschriebenen Öffner die Oberkante des Briefumschlages vollständig abtrennen (und damit Abfall produzieren), verfügen andere über die verschiedensten Anpressmechanismen. Diese sollen bewirken, dass im Idealfall nur eine Seitenfläche des Umschlages aufgeschnitten wird, während die andere unversehrt bleibt (ohne Abfall). Problematisch bei diesen Ansätzen ist, dass keinerlei Rücksicht auf die Härte des verwendeten Papiers genommen wird, sondern dass eine mehr oder weniger konstante Anpresskraft ausgeübt wird.

[0009] Die Erfindung ist in zwei Ausführungsbeispielen in 7 Figuren dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1: Seitenansicht des Brieföffners beim Einführen des Briefes,

Fig. 2: Brief erreicht die Wippe und Briefkante wird nach oben gedrückt,

Fig. 3: Obere Schicht des Briefumschlages wird durchtrennt, Wippe kommt wieder in eine waagrechte Lage,

Fig. 4: Bei dünnem Briefpapier (oder stumpfer Klinge) kann die Anpresskraft durch leichtes Herunterziehen der vorderen Briefkante über die Hebelwirkung der Wippe erhöht werden,

Fig. 5: Draufsicht, Klinge weist kleinen Winkel α zur Laufrichtung auf, welcher den Brief in die Nut zieht,

Fig. 6: Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels mit Anpressarm,

Fig. 7: Draufsicht auf das Ausführungsbeispiel nach Fig. 6.

[0010] Der Brieföffner umfasst ein ein- oder mehrteiliges Gehäuse (in den vorliegenden Ausführungsbeispielen ein zweiteiliges Gehäuse mit einem oberen Teil 6a und einem unteren Teil 6b), in das seitlich eine Nut 2 zum Einführen und Führen des Briefes 1 eingelassen ist. Eine oberhalb der Nut angebrachte Klinge 3 ragt teilweise in die Nut 2 hinein. Gegenüber dieser Klinge ist eine quer zur Nut frei bewegliche Wippe 4 angebracht, deren Drehachse 5 an der Rückwand der Nut 2 befestigt ist. In einem zweiten Ausführungsbeispiel kann die Drehachse 5 auch an einem aussen liegenden Anpressarm 7, der mit dem hinteren Teil des unteren Gehäuseteils 6b fest verbunden ist, gelagert sein (Fig. 6, 7). Die Spitze der Klinge 3 liegt einem Ende der Wippe 4, vor der Drehachse 5, gegenüber. Die Klinge 3 selbst kann parallel zur Rückwand der Nut 2 verlaufen oder aber einen Winkel α (0 bis 15 Grad) zur Rückwand der Nut (in Einführrichtung des Briefes gesehen)

aufweisen (Fig. 5). Die Begriffe «vorne», «hinten», «oben», «unten» sind dabei immer in Bezug auf die Einführrichtung des Briefes 1 in die Nut 2 gemeint.

[0011] Der Brieföffner besitzt ein Taschenformat und sein Gehäuse weist bevorzugt eine Länge von 4 bis 10 cm, eine Breite von 2 bis 4 cm und eine Höhe von 2 bis 3 cm auf.

[0012] Zum Öffnen des Briefes wird der Brieföffner mit der einen Hand erfasst, der Brief mit der anderen. Der Brief bzw. Umschlag 1 wird dann in die Nut 2 eingeführt und bis zur Klinge 3 vorgezogen (Fig. 1). Die Briefkante kann an der Klinge vorbei gleiten, da die frei bewegliche Wippe 4 nach unten ausweicht. Wird der Brief 1 weiter vorgezogen, gleitet er auf der Wippe 4 nach oben (Fig. 2), wobei die Klinge 3 die obere Schicht des Umschlags 1 durchstösst. Sobald die Briefkante die Drehachse 5 überschreitet, gelangt die Wippe in eine waagrechte Position und erreicht die optimale Anpresskraft (Fig. 3). Wird der Umschlag 1 an der Briefkante leicht von Hand nach unten gezogen, kann über die Hebelwirkung der Wippe 4 die Anpresskraft erhöht werden (Fig. 4). Durch den Winkel α entsteht beim Schneiden gleichzeitig eine Kraft, die den Brief festhält bzw. Richtung Rückwand der Nut 2 zieht.

[0013] Beim zweiten Ausführungsbeispiel mit zusätzlichem Anpressarm 7 kann dieser aus federndem Material (z.B. spezieller Kunststoff) gefertigt sein. Dies spielt jedoch für die eigentliche Anpresskraft der Klinge eine untergeordnete Rolle. Vielmehr ermöglicht der Arm 7, dass bei sehr dicken Briefumschlägen nach unten ausgewichen werden kann.

[0014] Die eigentliche Anpresskraft wird über die bewegliche Wippe 4 reguliert. Die Grundeinstellung ist so gewählt, dass ein normales durchschnittliches Couvert waagrecht an der Klinge vorbeigezogen werden kann. Damit entsteht eine Anpresskraft, welche die obere Schicht durchtrennen, die untere jedoch nur verletzen kann. Ist die Papierhärte höher, oder liegen dünnere Papierarten vor (z.B. bei Luftpost) wird der Brief leicht nach unten gezogen, womit sich über die Wippe 4 sowie deren Hebelwirkung zur Drehachse 5 die Anpresskraft erhöhen respektive der Abstand zwischen Klinge und Wippe verkleinern lässt.

[0015] Ein Vorteil der Erfindung liegt darin, dass die Kräfte nur in einer Achse wirken. Der Brief 1 wird durch den Öffner gezogen (oder der Öffner entlang der Briefkante) und ist damit entgegengesetzt zur Kraft, die das Papier der Klinge entgegenbringt. Drehmomente, die zu einer Zerknüllung führen könnten, werden vermieden.

[0016] Ein weiterer Vorteil ist, dass das Gehäuse (6a, 6b) einerseits die Klinge schützt und andererseits eine Verletzungsgefahr durch die Klinge verhindert.

[0017] Ein weiterer Vorteil der Erfindung ist, dass die abgeschnittene Kante mit dem Umschlag verbunden bleibt und zusammen mit diesem im Altpapier entsorgt werden kann. Es entsteht somit kein separater Abfall.

[0018] Der Brieföffner kann auch eine Aufhängevorrichtung, z.B. eine Öse, aufweisen und ist damit an einen anderen Gegenstand, z.B. einen Schlüssel oder Schlüsselbund, koppelbar.

[0019] Ebenfalls kann die Klinge austauschbar sein.

Patentansprüche

1. Brieföffner mit einem ein- oder mehrteiligen Gehäuse (6a, 6b), in das seitlich eine Nut (2) zum Einführen und Führen eines Briefes (1) eingelassen ist, wobei eine in der Oberseite der Nut (2) eingebrachte Klinge (3) teilweise in die Nut (2) hineinragt, dadurch gekennzeichnet, dass der Brieföffner eine quer zur Nut (2) bewegliche Wippe (4), die an einer Drehachse (5) gelagert ist, aufweist, wobei die Spitze der Klinge (3) einem in Einführrichtung gesehen vorderen Teil der Wippe (4), vor der Drehachse (5), direkt gegenüberliegt.
2. Brieföffner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse zweiteilig ist und einen oberen Teil (6a) und einen unteren Teil (6b) aufweist.
3. Brieföffner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (5) an der Rückwand der Nut (2) befestigt ist.
4. Brieföffner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass am vorderen Teil des unteren Teils des Gehäuses (6b) ein mit diesem fest verbundener Anpressarm (7) angebracht ist, wobei die Wippe (4) zwischen der Rückwand der Nut und dem Anpressarm liegt und ihre Drehachse (5) am Anpressarm (7) befestigt ist.
5. Brieföffner nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Anpressarm (7) aus einem federnden Material, insbesondere einem Kunststoff, besteht, so dass er bei dicken Briefen (1) nach unten ausweichen kann.
6. Brieföffner nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinge (3) in einem Winkel α von 0 bis 15 Grad, gegen die Einführrichtung des Briefes (1) gesehen, zur Rückwand der Nut (2) verläuft, sodass der Brief beim Schneiden durch die Klinge (3) gegen die Rückwand der Nut (2) gezogen und damit in der Nut (2) geführt ist.
7. Brieföffner nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse eine Länge von 4 bis 10 cm, eine Breite von 2 bis 4 cm und eine Höhe von 2 bis 3 cm aufweist.
8. Brieföffner nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Klinge austauschbar ist.

9. Brieföffner nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Aufhängevorrichtung, insbesondere eine Öse, an der Aussenwand des Gehäuses (6a, 6b) angebracht ist, sodass der Brieföffner mit einem anderen Gegenstand, insbesondere einem Schlüssel oder Schlüsselbund, koppelbar ist.

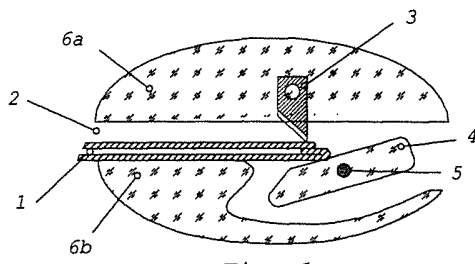


Fig. 1

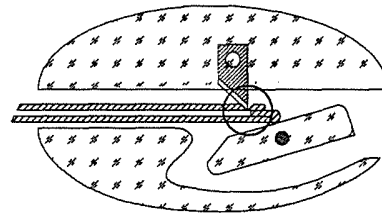


Fig. 2

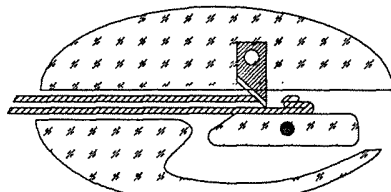


Fig. 3

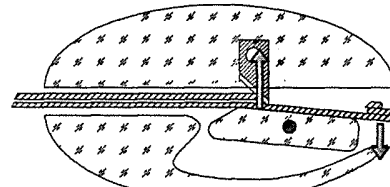


Fig. 4

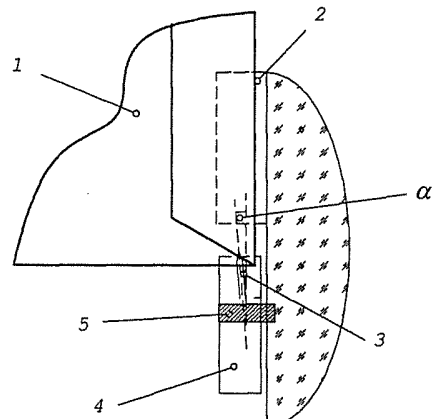


Fig. 5 (Draufsicht)

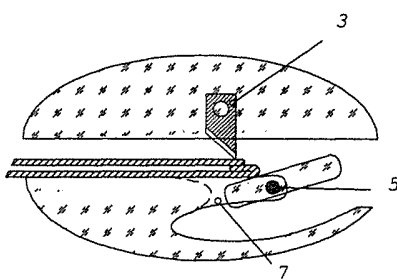


Fig. 6

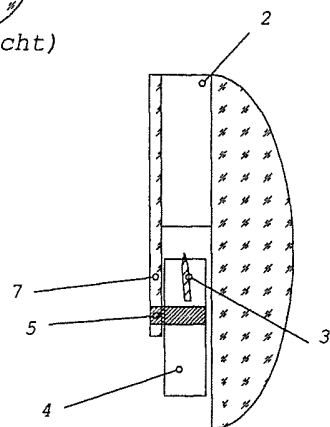


Fig. 7 (Draufsicht)