



Erfolgspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12) **PATENTSCHRIFT** A5

11)

620 151

21) Gesuchsnummer: 11170/77

73) Inhaber:
Firma Louis Leitz, Stuttgart 30 (DE)

22) Anmeldungsdatum: 13.09.1977

72) Erfinder:
Theodor Pflugfelder, Schwieberdingen (DE)

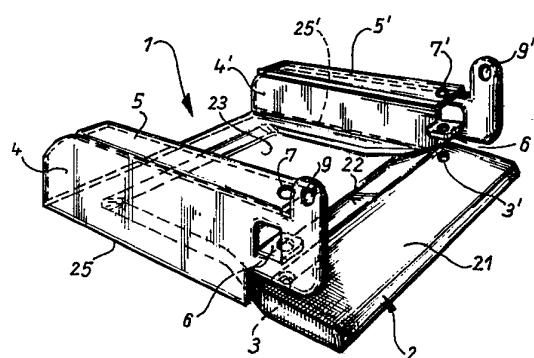
24) Patent erteilt: 14.11.1980

74) Vertreter:
Fritz Isler, Patentanwaltsbureau, Zürich

45) Patentschrift
veröffentlicht: 14.11.1980

54) **Brieflocher.**

57) Das Brieflocherunterteil (1) weist eine Grundplatte (2) mit senkrecht hochgebogenen Seitenwangen (4, 4') auf, die mit auskragenden Teilen, in denen die Lagerstellen (9, 9') für die Druckplatte angeordnet sind, den die Matrizaussparungen (3, 3') aufweisenden Teil (21) einer aus der Grundplatte (2) hochgedrückten Wanne übergreifen. Die in Richtung auf den Einschiebschlitz schräg nach aussen verlaufenden Flanken dieser Wanne reichen im Bereich der die Tiefe des Einschiebschlitzes begrenzenden Kanten der Seitenwangen (4, 4') an diese heran und bilden mit diesen einen spitzen Winkel, so dass an dieser hauptsächlich beanspruchten Stelle trotz Verwendung verhältnismässig dünnen Stahlbleches eine Verbiegung vermieden wird.



PATENTANSPRÜCHE

1. Brieflocher mit einem Unterteil, bestehend aus einer die Schnittmatrize bildenden Grundplatte und zwei mit dieser verbundenen Lochstempelführungen, sowie einem Oberteil, bestehend aus einer an dem Unterteil angelenkten, auf die Lochstempel wirkenden Druckplatte, dadurch gekennzeichnet, dass der die Schnittmatrize bildende Steg durch den vorderen Teil (21) einer aus der Grundplatte (2) hochgedrückten Wanne gebildet wird, deren rückwärtiger schmälerer Teil (23) von ebenen, die Standfläche des Lochers bildenden Teilen der Grundplatte umschlossen ist, deren seitliche Teile rechtwinklig nach oben abgebogene Verlängerungen (4, 4') aufweisen, die als Seitenwangen des Lochers Lagerstellen (9, 9') für die Druckplatte und mittels nach innen abgebogener Lappen (6, 6') bzw. Randstreifen (5, 5') Führungen (8, 8' bzw. 7, 7') für die Lochstempel bilden.

2. Brieflocher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die seitlichen Biegekanten (24, 24') der hochgedrückten, schräge Flanken aufweisenden Wanne in deren mittleren Bereich (22) in Richtung auf den Einschiebeschlitz schräg nach aussen verlaufen und mit den Biegekanten (25, 25') der Seitenwangen (4, 4') einen spitzen Winkel bilden, so dass im Bereich des Scheitels dieser Winkel die schrägen seitlichen Flanken der Wanne mit den den Einschiebeschlitz begrenzenden senkrechten Kanten (A) der Seitenwangen (4, 4') einen spitzen Winkel bilden, dessen Scheitel in der Ebene der Standfläche liegt.

3. Brieflocher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der die Schnittmatrize bildende vordere Teil (21) und der sich verjüngende, den Übergang zu dem rückwärtigen Teil (23) bildende Teil (22) der Wanne gegeneinander geneigt ausgebildet sind.

Die Erfindung betrifft einen Brieflocher mit einem Unterteil, bestehend aus einer die Schnittmatrize bildenden Grundplatte und zwei mit dieser verbundenen Lochstempelführungen, sowie einem Oberteil, bestehend aus einer an dem Unterteil angelenkten, auf die Lochstempel wirkenden Druckplatte.

Bei den Druckbelastungen, denen ein Brieflocher insbesondere beim Lochen von hartem Papier oder auch gehefeten Schriftgutstapeln ausgesetzt ist, besteht die Gefahr, dass infolge des Drehmomentes, das von dem an den Lochstempeln sich abstützenden Druckhebel auf das Lager des Druckhebels ausgeübt wird, der untere Teil des Lochers einer Biegebeanspruchung unterworfen wird, die nicht nur zur Folge hat, dass sich der Einschubspalt zwischen den Druckböden und der die Schnittmatrize bildenden Grundplatte weitert, sondern auch zur weiteren Folge hat, dass sich die Grundplatte verbiegt bzw. verwindet, so dass die Bewegungsrichtung der Lochstempel nicht mehr exakt mit der Achse der die Lochstempelenden beim Lochen aufnehmenden Bohrungen in der Grundplatte fluchtet. Hierdurch wird ein einwandfreier Schnitt der Schneidkanten der Lochstempel unmöglich gemacht und gleichzeitig auch der auf die Stempel aufzuwendende Druck vergrössert.

Diesen Schwierigkeiten könnte man dadurch begegnen, dass man zur Herstellung solcher Brieflocher Bleche grösserer Stärke verwendet, was jedoch nicht nur die Materialkosten, sondern insbesondere auch die Herstellungskosten wesentlich erhöht.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Brieflocher zu schaffen, der imstande ist, auch bei geringerer

Blechstärke die auftretenden Beanspruchungen ohne eine Verformung aufzunehmen, und trotzdem einfacher und wirtschaftlicher als seitherige Locher hergestellt werden kann.

Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung dadurch gelöst, dass bei einem Brieflocher der vorgenannten Art der die Schnittmatrize bildende Steg durch den vorderen Teil einer aus der Grundplatte hochgedrückten Wanne gebildet wird, deren rückwärtiger schmälerer Teil von ebenen, die Standfläche des Lochers bildenden Teilen der Grundplatte umschlossen ist, deren seitliche Teile rechtwinklig nach oben abgebogene Verlängerungen aufweisen, die als Seitenwangen des Lochers Lagerstellen für die Druckplatte und mittels nach innen abgebogener Lappen bzw. Randstreifen Führungen für die Lochstempel bilden.

15 Eine besondere Form- und Biegesteifigkeit weist ein solcher Locher auf, wenn er zusätzlich nach der Lehre des Anspruchs 2 ausgebildet ist. Dadurch, dass die Seitenwangen an der hinteren Begrenzung des Einschiebeschlitzes unmittelbar an die Flanke der hochgedrückten Wanne heranreichen, ist 20 mit Sicherheit vermieden, dass an dieser Stelle eine Verformung der Grundplatte bzw. der Wannenflanke erfolgt, wenn der Brieflocher übermäßig beansprucht wird, so dass die Gefahr einer Aufweitung des Einschiebeschlitzes vermieden ist.

Eine zusätzliche Versteifung der Schnittmatrize kann 25 durch bewirkt werden, dass die hochgedrückte Wanne in ihrer vorderen Hälfte nach der Lehre des Anspruchs 3 ausgebildet ist. Der die Schnittmatrize bildende Steg weist auf diese Weise auch bei Verwendung eines Blechs von verhältnismässig geringer Stärke eine hohe Biegesteifigkeit auf, die im Bereich 30 der höchsten Beanspruchung, nämlich im Bereich der Stempelbohrungen einen besonders hohen Wert annimmt.

Diese Ausbildung des Lochers weist auch fertigungstechnische Vorteile auf, weil beim Hochbiegen der Seitenwangen für den Biegestempel ein keilförmiges Widerlager Verwendung finden kann, das sich mit seiner Schrägläche an der schräg verlaufenden Flanke der hochgedrückten Wanne abstützt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Unterteils des erfindungsgemässen Brieflochers in schematischer 40 Weise dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung des Brieflocherunterteils;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Grundplatte nach erfolgtem Stanz- und Prägevorgang.

45 Aus dem die Grundplatte 2 des Brieflochers bildenden mittleren Teil des Blechzuschnitts 1 ist eine durch die in Fig. 2 mit 24 und 24' bezeichneten Linien begrenzte Wanne hochgedrückt, die zu beiden Seiten des die beiden Stempelbohrungen 3, 3' verbindenden, als waagerechter Streifen ausgebildeten 50 Stege etwas gegeneinander geneigte Felder 21 und 22 aufweist. Aus den beiden durch in Fig. 2 strichpunktiert gezeichneten Linien 25, 25' von der Grundplatte 2 getrennten Seitenwangen 4, 4' sind bis auf eine Wurzel Lappen 6, 6' ausgeschnitten, die Bohrungen 8, 8' (Fig. 2) aufweisen und bei aufgerichtetem Zuschnitt nach innen weisen und zusammen mit den Bohrungen 7, 7' der nach einwärts gefalteten Randstreifen 5, 5' Führungen für die Lochstempel bilden. Im nach obenweisenden vorderen Teil der Seitenwangen 4, 4' sind Bohrungen 9, 9' vorgesehen, die der nicht dargestellten Druckplatte als Lagerstelle dienen. 60 Die hochgedrückte Wanne verjüngt sich im Bereich der Felder 22 und 23, so dass die schräg nach aussen verlaufenden unteren Randkanten 24, 24' mit den Biegelinien 25, 25' spitze Winkel bilden, deren Scheitel auf der Höhe der senkrechten Kanten A der Wangen 4, 4' liegen, die den Einschiebeschlitz für 65 das zu lochende Schriftgut begrenzen.

Fig. 1

