



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 665 796 A5

⑤ Int. Cl.4: B 25 C 5/02  
B 26 F 1/36

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

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑰ Gesuchsnummer: 3738/84

⑳ Anmeldungsdatum: 07.11.1983

⑳ Priorität(en): 08.11.1982 CH 6461/82  
31.05.1983 CH 2982/83

㉔ Patent erteilt: 15.06.1988

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.06.1988

⑦③ Inhaber:  
Kollektivgesellschaft Eberhard, Steiner & Dr.  
Stocker, Kloten

⑦② Erfinder:  
Steiner, Paul, Staad SG  
Stocker, Bruno, Berneck

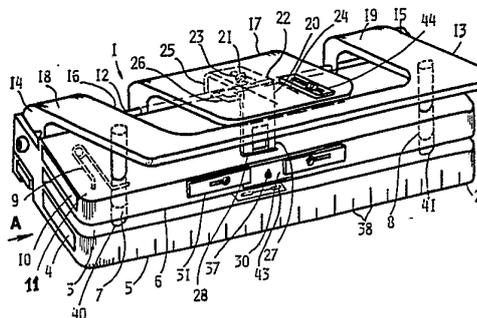
⑦④ Vertreter:  
Hans Rudolf Gachnang, Frauenfeld

⑧⑥ Internationale Anmeldung: PCT/CH 83/00121  
(De)

⑧⑦ Internationale Veröffentlichung: WO 84/01739  
(De) 10.05.1984

⑤④ Organisationsgerät für Reise, Büro, Schule und Heim.

⑤⑦ In einem aus einem Hefter und einem Locher bestehenden Organisationsgerät ist das Magazin (30) für die Heftklammern im wesentlichen in seiner gesamten Länge ausnutzbar, weil die Feder zum Nachschieben der Klammern quer zur Nachschieberichtung angebracht ist und ausserhalb des Magazins (30) befestigt ist. Dank dieser platzsparenden Anordnung der Feder kann das Gerät sehr schmal gebaut werden, so dass eine Mitnahme in der Aktentasche oder eine Befestigung innerhalb eines schmalen Ordners ohne weiteres möglich ist.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Organisationsgerät für Reise, Büro, Schule und Heim, bestehend aus einem Locher (1) mit einer Wippe (13) und zwei oder mehr Lochstempeln (7, 8) sowie einer im Locher (1) integrierten Heftmaschine zum Zusammenheften von Aktenstücken mit einer anfänglich u-förmigen Heftklammer, bestehend aus einem eine Vielzahl von Heftklammern (29) aufnehmenden Magazin (30), einer die Klammern (29) im Magazin (30) gegen einen Anschlag drückenden Feder (32, 132), einer mit einer weiteren Wippe (17, 117) verbundenen flachen Nadel (27, 127) zum Einschieben der am Anschlag anliegenden Klammer (29) in die Aktenstücke sowie einem mit den Wippen (13, 17, 117) der Heftmaschine und des Lochers (1) gelenkig verbundenen Sockel (2) mit einem Umlenkblech (43) zum Umbiegen der Klammerschenkel auf der Rückseite der Aktenstücke und mit als Matrizen ausgebildeten Bohrungen (40, 41) für die Lochstempel (7, 8), dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (32, 132) zum Nachschieben der im Magazin (30, 130) aufgereihten Heftklammern (29) quer zur Nachschieberichtung und zur Längsachse des Magazins (30, 130) liegend angebracht ist.

2. Organisationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Magazin (30, 130) in einem mit dem Sockel (2) starr verbundenen und mit diesem einen Schlitz (3) zur Aufnahme von Aktenstücken bildenden Sockelteil (6) angeordnet ist und dass zur exakten vertikalen Führung der Nadel (27, 127) während des Einschlebens der Klammer (29) in die Aktenstücke die Nadel (27, 127) quer zur Einschubrichtung der Klammern (29) verschiebbar gelagert ist.

3. Organisationsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Magazin (30, 130) in eine Öffnung (162) im Sockel (2) einschiebbar ist.

4. Organisationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nadel (27) über elastisch biegsame Teile (22, 25, 26) mit dem Sockel (2) in Verbindung ist, wobei der oberliegende Teil (22) längsverschiebbar an der Wippe (17) geführt ist und dass die Teile (22, 25, 26) der Nadel (27) als Federelemente zum Halten der Wippe (17) und der Nadel (27) in angehobener Stellung ausgebildet sind.

5. Organisationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Nadel (27) zur Erhöhung der Biegeelastizität eine längs der Nadel (27) verlaufende schlitzförmige Ausnehmung (47) aufweist (Fig. 5).

6. Organisationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Nadel (127) in einer im wesentlichen quer zur Vorschubrichtung verlaufenden schlitzförmigen Führung (154) in der Wippe (117) verschiebbar gelagert ist und, unabhängig von der jeweiligen Stellung der Wippe (117), stets in der Ebene der zuvorderst liegenden Heftklammer (29) liegt (Fig. 7).

7. Organisationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (32) zum Nachschieben der Heftklammern (29) an das als Anschlag dienende Kopfstück (45) im Magazin (30) ein bogenförmiges, auf Biegung belastetes, an seitlich des Magazins (30) vorgesehenen Anschlägen (7, 8) abgestütztes drahtförmiges Federstück (33) aufweist.

8. Organisationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder zum Nachschieben der Heftklammern (29) an das als Anschlag dienende Kopfstück (45) im Magazin (30, 130) aus einer auf Zug belasteten, an seitlich des Magazins (130) angebrachten Nocken (134) eingehängten Schraubenfeder (132) besteht (Fig. 6).

9. Organisationsgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (132) in zwei Abschnitte aufgeteilt ist und in der Mitte ein starres Zwischenglied (133) aufweist, das in Anlage an die zuhinterst im Magazin (30, 130) liegende Heftklammer (29) gelangt.

10. Organisationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Magazin (30) als Schublade ausgebildet ist und im Sockelteil (6) mit Riegeln (31) gehalten wird.

11. Organisationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Magazin (130) als Schublade ausgebildet ist, die in eine Einschuböffnung (162) im Sockel (2) einschiebbar ist, und am hinten liegenden Ende eine rampenartig aufgebogene Arretierfeder (158) mit einer Arretieröffnung (160) aufweist (Fig. 7).

12. Organisationsgerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass im Sockel (2) am hinteren Ende der Einschuböffnung (162) ein in die Arretieröffnung (160) einhakenartiger Stift (163) eingesetzt ist (Fig. 7).

13. Organisationsgerät nach einem der Ansprüche 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Nadel (27) die Welle (12), an der die Wippe (17) der Heftmaschine schwenkbar befestigt ist, umschlingt und der Teil (26) am Ende der Nadel (27) auf dem Sockel (2) abgestützt ist.

14. Organisationsgerät nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Nadel (27) fest mit der weiteren Wippe (17) verbunden ist.

15. Organisationsgerät nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Wippen (13, 17, 117) um die gleiche Drehachse schwenkbar sind.

16. Organisationsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Wippe (117) der Heftmaschine und dem Sockelteil (6) eine Schraubenfeder (120) eingesetzt ist, durch welche die Wippe (117) und die Nadel (127) nach dem Niederdrücken zum Einbringen einer Heftklammer (29) in die Ausgangslage zurückführbar sind.

17. Organisationsgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Feder (120) und dem Sockel (2) ein schwenkbares, an der Wippe (117) einhakkbares Verriegelungselement (144) zum Feststellen der Wippe (117) in halb angehobener Stellung eingesetzt ist (Fig. 7).

18. Organisationsgerät nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Verriegelungselement (144) im wesentlichen aus einem das Ende der Schraubenfeder (120) aufnehmenden Fusschenkel (151) und einem zum Fusschenkel (151) im wesentlichen rechtwinklig angebrachten Riegelschenkel (152) besteht, wobei der Riegelschenkel (152) mit einem hakenförmigen Riegel (153) versehen ist (Fig. 7).

19. Organisationsgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass in der Wippe (117) eine Öffnung (157) zum Einhaken oder Einrasten des Riegels (153) angebracht ist (Fig. 7/8).

## BESCHREIBUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Organisationsgerät für Reise, Büro, Schule und Heim gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Nebst den kräftig gebauten, eine grosse Ausladung aufweisenden Büroheftmaschinen sind auch kleine Heftmaschinen für den Heim- oder Privatgebrauch bekannt. Diese sind in der Regel gleich aufgebaut wie die professionellen Geräte. Die herkömmliche Anordnung des Heftklammernmagazins und der dazugehörigen Schraubenfeder mit Führungsteil zum Nachschieben der Klammern ergeben eine Baulänge und Bauhöhe, welche die Mitnahme in der Aktentasche oder im Jacket erschweren.

Sowohl die bekannten professionellen Geräte, als auch die kleinen Hefter weisen alle ein zur Unterlage schwenkbares Klammernmagazin auf. Sowohl die Vorschubnadel als auch die Heftklammer bewegen sich dadurch beim Heften auf einem Kreisbogen. Dies hat zur Folge, dass einerseits die

Vorschubnadel die Heftklammer nicht exakt in einer Ebene vorschiebt und andererseits auch die Heftklammer nicht lotrecht auf die Unterlage auftrifft. Bei kleinen Heftmaschinen, die ohnehin aus Kostengründen nicht sehr stabil gebaut sind, führt dies häufig zum Verklemmen der Nadel und der Heftklammer oder zu Fehlheftungen mit verbogenen Klammern.

Aus der Literatur sind auch Kombinationen von Lochern und Heftern bekannt, die einzelnen oder gemeinsam betätigt werden können. Die deutsche Offenlegungsschrift 8 619 961 zeigt eine Kombination eines herkömmlichen Lochers, in welchen ein herkömmlicher Hefter eingesetzt ist. Beim Betätigen des Hefters erfolgt zwangsläufig auch eine Lochung; bei Betätigung des Lochers hingegen bleibt der Hefter ausser Betrieb. Nebst den Nachteilen, dass die beiden Funktionen, Heften und Lochen, nicht wahlweise durchgeführt werden können, sind die mechanischen Teile derart ausgelegt, dass sie nur als grosses Tischmodell, nicht aber als handliches Gerät für Reise, Haushalt oder Schule herstellbar sind. Dies darum, weil die unbedingt notwendigen Kräfte an den Lochstempeln in einer miniaturisierten Ausführung nicht mehr aufgebracht werden können.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster 7 420 270 ist ein weiteres Gerät zum Heften und Lochen bekannt, mit welchem – einige Geschicklichkeit des Benützers vorausgesetzt – die beiden Funktionen einzeln oder gemeinsam durchgeführt werden können. Dieses Gerät ist, bedingt durch dessen komplizierten Aufbau, sehr gross und lässt sich nicht miniaturisieren. Des weiteren liegt die Heftklammer nicht in Linie mit den Lochstempeln, was dieses Gerät für viele Zwecke unbrauchbar macht.

Aber auch die beiden im Gebrauchsmuster genannten Patente (DE-PS 687 908 und AT-PS 165 605) weisen einen konstruktiven Aufwand und Handhabungsprobleme auf, die eine kostengünstige Fertigung und einen Einsatz auch ausserhalb des Schreibtisches zum vornherein unmöglich machen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, ein Gerät zu schaffen, welches sowohl locht als auch heftet und zudem von derart geringer Baugrösse ist, dass es in einem schmalen (z. B. 4 cm breiten) Ringordner untergebracht, im Jacket oder in einer dünnen Aktentasche mitgeführt werden kann. Die beiden Funktionen, Lochen und Heften, müssen sowohl einzeln, als auch gemeinsam durchgeführt werden können. Des weiteren soll das Gerät auch zusätzliche Büroutensilien, z. B. einen Brieföffner oder einen Massstab aufnehmen können. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Heftmaschine zu schaffen, welche von derart geringer Bautiefe ist, dass ein Einbau in einen Locher ohne weiteres möglich ist.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, das Klammernmagazin derart zu gestalten, dass dieses im wesentlichen in seiner gesamten Länge mit Klammern gefüllt werden kann, bzw. ausnützlich ist.

Im weiteren liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Heftmaschine so zu gestalten, dass feine, in herkömmlichen Kleinheftern oft klemmende Klammern störungsfrei eingebracht werden können.

Nach der Erfindung werden diese Aufgaben gemäss dem Kennzeichen des Patentanspruches 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Die Verwendung einer auf Biegung belasteten, seitlich des Klammernmagazins abgestützten Feder oder einer zwischen zwei seitlich des Klammernmagazins angebrachten Nocken gespannten Schraubenfeder erlaubt die volle Ausnutzung des Magazins auf der gesamten Länge und zudem

eine äusserst kurze Bauweise der Heftmaschine, wie dies bei herkömmlichen Geräten nie möglich ist.

Durch die neuartige Ausbildung der Heftmaschine und durch die Verlagerung der Schwenkachse der Locherwippe hinter die Stanzebene lassen sich die beiden Geräte in einem einzigen schmalen Gerät vereinen, welches zudem kleiner und leichter als die bekannten Locher ohne Heftmaschine ist. Sowohl in der Verwendung ausschliesslich als Heftmaschine, als auch in Kombination mit einem Locher erweist sich die zum Sockel feste Anordnung des Magazins äusserst vorteilhaft auf die Führung der Nadel beim Klammervorschub. Die ebenfalls zur Unterlage stationären Nadelführungen, welche genau senkrecht zu der Unterlage verlaufen, verhindern das bei herkömmlichen Heftern häufige Verklemmen von Nadel und Klammer und damit auch Fehlheftungen. Die schlitzartige Ausnehmung an der Vorschubnadel verleiht dieser die Eigenschaft, sich genau den Nadelführungen im Sockel und im Magazin anzupassen und somit exakt und ohne zu klemmen die Klammer in das Aktenstück einzudringen.

Auch die quer zur Einschubrichtung der Heftklammern verschiebbare Einschubnadel trägt wesentlich zum verklemmungsfreien Einschub bei.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Heftmaschinen, bei denen zum Nachfüllen der Klammern eine Schraubenfeder vorgespannt und während des Einsetzens der Klammern gehalten werden musste, können in den erfindungsgemässen Maschinen die Klammern nur in die Magazinschubblende eingelegt und mit dieser eingeschoben werden. Ist im Kopf des Magazins ein Magnet eingesetzt, so haften die Klammern an diesem.

Durch Verschieben eines an der Wippe des Lochers angebrachten Riegels kann der Benützer festlegen, ob die Lochung gemeinsam mit der Heftung durchgeführt werden soll, oder nur eine der beiden Funktionen erfolgen soll.

Bei Verwendung eines Magazins mit einer Arretierfeder wird dieses beim Einschieben in die Einschuböffnung automatisch festgestellt.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass durch die gemeinsame Lochung und Heftung die Akten mit exakt fluchtenden Lochungen verbunden werden, wodurch das Blättern im Ringordner bedeutend erleichtert wird und zudem die Lochungen weniger beansprucht werden.

Das Anbringen der Heftklammern zwischen den Lochungen erleichtert einerseits das Blättern in solcherart gelöchter Aktenstücke und vermindert die Gefahr des Ausreisens der Klammern.

Das Gerät kann aber auch in herkömmlicher Weise jeweils nur zum Lochen oder nur zum Heften benutzt werden.

Die geringen Aussenmasse, die dank der neuartigen Magazinanordnung möglich geworden sind, erlauben die Unterbringung dieses Gerätes innerhalb eines nur 4 cm breiten Ringordners, ohne dass dabei Aktenraum verloren geht.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der Herstellungspreis des einen Locher und eine Heftmaschine umfassenden Gerätes kaum höher ist als der Preis jedes einzelnen der beiden Geräte.

Durch den Verzicht auf einen langen Hebel, d. h. eine lange Wippe, ergibt sich ein kurzer Druckweg, bzw. eine hohe Schnittgeschwindigkeit der Stempel.

Die geringen Abmasse des Hefters als auch des gesamten Organisationsgerätes erlauben eine Mitnahme desselben auf Reisen.

Anhand illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht des Gerätes,

Figur 2 eine Seitenansicht des Gerätes aus Richtung des Pfeiles A,

Figur 3 einen Querschnitt durch das Gerät im Bereich der Heftmaschine längs Linie III – III in Figur 4,

Figur 4 einen Schnitt längs Linie IV – IV in Figur 3,

Figur 5 eine perspektivische Ansicht des Klammernmagazins.

Figur 6 einen Schnitt längs Linie IV – IV in Figur 3,

Figur 7 eine perspektivische Ansicht des zerlegten Gerätes.

Figur 8 eine perspektivische Ansicht des zusammengebauten Gerätes.

Die in Figur 1 ersichtliche Ausführungsform eines als Organisationsgerät ausgebildeten Lochers 1 ist in arbeitsbereiter Stellung. Im Sockel 2 ist ein nach vorne offener Schlitz 3 zur Aufnahme des Randes von einem oder mehreren Aktenstücken angebracht. Unterhalb des Schlitzes 3 befindet sich ein längs des Schlitzes 3 verlaufender Hohlraum 4, welcher seitlich durch Deckel (nicht gezeigt) verschlossen werden kann. Im Sockelteil 6 sind in einem Abstand (8 cm = Ringabstand im Ordner) Führungsbohrungen zur Aufnahme von Lochstempeln 7 und 8 vorgesehen. Die Stempel 7 und 8 sind aus Stahl gefertigt und weisen am unteren Ende in bekannter Weise hohl geschliffene Kanten auf. Die Stempel 7 und 8 werden von einer Feder 9 in angehobener Stellung gehalten und von dieser am Herausgleiten aus dem Sockelteil 6 gehindert. Die Feder 9 befindet sich vollständig innerhalb eines Hohlraumes 10 im Sockelteil 6. Der Hohlraum 10 kann oben durch eine mit dem Sockelteil 6 unlösbar verbundene Abdeckung 11 oder mit einem lösbaren, z. B. aufgeschraubten Deckel verschlossen sein.

Am Sockel 2 ist hinten eine Welle 12 vorgesehen, deren Achse B parallel zur hinteren Kante des Sockelteiles 6 verläuft. Auf der Welle 12 ist eine Wippe 13 angelenkt, welche zwischen den beiden Angelpunkten 14 und 15 eine Ausnehmung 16 aufweist. Im Bereich dieser Ausnehmung 16 ist eine weitere Wippe 17 auf der Welle 12 schwenkbar befestigt. Die seitlichen Schenkel 18 und 19 der Wippe 13 liegen frei auf den oberen Enden der Stempel 7 und 8 auf. An der Wippe 17 ist ein vorzugsweise aus Federstahl gefertigter Teil 20 angebracht. Ein mit der Wippe 17 fest verbundener Führungsbolzen 21 greift in einen am Mittelstück 22 des Teiles 20 angebrachten Schlitz 23 ein. Als zusätzliche Längsführung für das Teil 20 kann das Mittelstück 22 in einer an der Unterseite der Wippe 17 vorgesehenen Nut 24 eingelegt sein. Der hintere Schenkel 25 des Teiles 20 umschlingt die Welle 12 und liegt mit dem gekröpften Ende 26 frei auf dem Sockelteil 6 auf. Der vordere Schenkel greift in eine schlitzförmige Ausnehmung 28 im Sockelteil 6 ein und dient als Vorschubnadel 27 für U-förmige Heftklammern 29, welche sich in einem Magazin 30 befinden. Das Magazin 30 ist als Schublade im Sockelteil 6 eingesetzt, welche vorne mit Riegeln 31 im Sockelteil 6 gesichert ist und nach hinten von einer Feder 32 begrenzt ist (Fig. 3, 4 und 5). Bei gefülltem Heftklammernmagazin 30 befindet sich die Feder 32, in der in Figur 4 mit durchgehender Linie gezeichneter Position; bei annähernd leerem Magazin 30 liegt die Feder 32 in strichpunktiert dargestellter Form vor. Die Federkraft F auf die Heftklammern 29 bleibt im wesentlichen über die gesamte Magazinlänge konstant.

Um diese konstante Federkraft F zu erreichen, weist die Feder 32 eine besondere Gestalt auf: Zwischen den beiden Lochstempeln 7 und 8 oder zwei anderen entsprechend ausgebildeten Drehpunkten liegt ein – gemäss Schnitt nach Figur 4 – in ungespanntem Zustand nach unten gebogenes, in gespanntem Zustand nach oben gebogenes Mittelstück 33 vor. Ausserhalb der Lochstempel 7 und 8 schliessen S-förmige Endstücke 34 an, wobei die äusseren Schlaufen 35 die Lochstempel 7 und 8 umschlingen und an den Anschlängen

110 anliegen, wodurch die Feder 32 jederzeit unter Spannung gehalten wird.

Anstelle der eben beschriebenen, auf Biegung belasteten Feder 32 kann auch eine Schraubenfeder 132 eingesetzt werden (Figur 6). Die Feder 132 ist mit ihren Enden an zwei Nocken 143 eingehängt und unter Spannung gehalten. Die beiden Nocken 134 befinden sich vorzugsweise vor den beiden Lochstempeln 8 und 7, d. h. näher an der Vorderseite des Gerätes, damit auch die letzte sich im Heftklammer-Magazin 130 befindliche Heftklammer 29 an das Kopfstück 45 des Magazins 30 unter der Ausnehmung 28 gedrückt wird. Die Feder 132 kann im zentralen Bereich in einer Hülse 133 verlaufen; sie kann aber auch aus zwei Teilen bestehen, die durch die Hülse 133 verbunden sind.

Beim Nachfüllen des Magazins 30 bzw. der Schublade mit Heftklammern 29 wird die nach unten, bzw. in Richtung der Öffnung durchgebogene Feder 32 nach oben, bzw. nach hinten geschoben. Dabei biegt sich das Mittelstück 33 der Feder 32 zwischen den beiden als Anschläge dienenden Lochstempeln 7 und 8 durch und die S-förmigen Endstücke 34 werden teilweise zusammengedrückt und schwenken zudem nach aussen aus. Die Wegverlängerung des Mittelstückes 33 infolge der Durchbiegung wird durch entsprechende Überlänge dieses Stückes (siehe Figur 4, strichpunktierte Linie) über die Lochstempel 7 und 8 hinaus kompensiert.

Bei Verwendung einer Schraubenfeder 132 wird diese beim Nachfüllen des Magazins 130 nach hinten gedrückt und damit gespannt.

Das Magazin 30 kann mit diesen Federanordnungen der gesamten Länge mit Heftklammern 29 gefüllt werden. Die Schublade kann seitlich Schlitz 36 zur exakten Führung der Feder 32 aufweisen. Das Kopfstück 45 der Schublade 30 dient sowohl der Längsführung für die Klammern, als auch der Nadel 27 beim Heftvorgang. Eine zungenförmige Lasche 46 am Kopfstück 45 greift in eine Ausnehmung 47 an der Vorschubnadel ein und hält diese in der Ausnehmung 28 im Sockelteil 6 zurück. Ohne die Lasche 46 würde die Nadel 27 infolge der Spannung in der Feder 20 aus der Ausnehmung 28 herausgleiten. Durch die schlitzförmige Ausnehmung 47 wird die Nadel elastisch, ohne die für den Klammervorschub notwendige Festigkeit einzubüssen. An der Stirnseite des Sockelteiles 6 ist eine Markierung 37 der Mitte des Stempelabstandes angebracht; auf dem Sockelteil 5 kann ein Massstab 38 vorgesehen werden.

Die beiden Löcher 40 und 41 für die Stempel 7 und 8 können als Einsätze ausgebildet sein und in Vertiefungen im Sockel 5 eingelegt sein (keine Abbildung). Das gleiche gilt auch für das Umlenklech 43. Es besteht auf diese Weise die Möglichkeit, diese stark beanspruchten Teile in einem verschleissfesten Material auszuführen.

Unterhalb der Achse 12 kann ein Brieföffner oder ein Messer 39 eingeschoben werden.

Die Funktionsweise des Gerätes 1 ist folgende: Beim Niederdrücken der Wippe 13 werden die beiden Lochstempel 7 und 8 gegen die Kraft der Feder 9 durch den Schlitz 3 hindurch in zu den Stempeln 7 und 8 konzentrische, als Matrizen dienende Bohrungen 40 und 41 geschoben. Befindet sich ein Aktenstück im Schlitz 3, so werden aus diesem zwei Löcher gestanzt. Die ausgestanzten Rondellen 42 fallen durch die Bohrungen 40 und 41 hindurch in den als Sammelbehälter dienenden Hohlraum 4. Sie können aus diesem Raum 4 durch Entfernen einer der seitlichen Abdeckungen entnommen, bzw. entleert werden. Die Feder 9 ist derart ausgelegt, dass die beiden Lochstempel 7 und 8 nach Freigabe der Wippe 13 unter Überwindung der Reibung in den Löchern in den Aktenstücken in die angehobene Ausgangsstellung zurückkehren.

Beim Niederdrücken der Wippe 17 gleitet die Vorschubnadel 27 durch die Ausnehmung 28 geführt nach unten und drückt die zuvorderst liegende Heftklammer 29 durch die im Schlitz 3 liegenden Aktenstücke. In bekannter Weise werden die Enden der U-förmigen Klammern 29 in einem am Sockelteil 5 dazu vorgesehenen Umlenklech 43 umgebogen.

Die Vorschubnadel 27 kann über den gesamten Vorschubweg absolut senkrecht, d.h. genau in Vorschubrichtung der Heftklammer 29, nach unten stechen, weil das gesamte Teil 20 längs der Nut 24 in der Wippe 17 während des Niederdrückens der Wippe 17 auf dieser nach vorne gleiten kann. Mit anderen Worten: Sowohl die Vorschubnadel 27 als auch die in dem zum Umlenklech 43 und den Aktenstücken stationär angeordneten Magazin 30 untergebrachten Heftklammern 29 machen den bei herkömmlichen Heftmaschinen üblichen bogenförmigen Weg beim Niederschwenken der Wippe 17 nicht mit und gleiten in bezug auf die Aktenstücke immer in der gleichen, zu diesen senkrechten Ebene.

Sollen mehrere Aktenstücke gemeinsam gelocht und geheftet werden, drückt man die beiden Wippen 13 und 17 gemeinsam, z. B. mit dem Handballen nach unten. Es erfolgen Lochungen und Heftung gleichzeitig. Dadurch sind die Akten mit exakt übereinanderliegenden Lochungen miteinander verbunden. Selbstverständlich können die beiden Wippen 13 und 17 in verschiedener Weise miteinander gekoppelt sein: sind sie fest miteinander verbunden, erfolgen Lochung und Heftung gemeinsam; überlappt die Wippe 17 die Wippe 13, so kann unabhängig von der Heftmaschine gelocht oder beide Funktionen gleichzeitig ausgeführt werden; überlappt die Wippe 13 die Wippe 17, so kann unabhängig von der Lochung geheftet, aber nur gemeinsam mit einer Heftung gelocht werden.

Es ist ohne weiteres auch möglich, mittels eines an einer der Wippen 13 oder 17 angebrachten Schiebers 44, die beiden Wippen 13 und 17 bedarfsweise miteinander zu koppeln, indem der Schieber 44 entweder über oder unter oder in einen Schlitz in der Wippe 13 geschoben wird. Mit diesen Massnahmen lassen sich die obenbeschriebenen Funktionen wahlweise einstellen.

In der Ausführung nach Figur 7 besteht das Gerät wiederum aus dem Sockel 2 mit dem Papierschlitze 3, den im oberen Sockelteil 6 geführten und von einer Feder 9 in angehobener Stellung gehaltenen Stempeln 7 und 8, der Wippe 13 zum Niederdrücken der Lochstempel 7, 8 und der Welle 12, an der die Wippe 13 schwenkbar angelenkt ist. Analog zur vorstehend beschriebenen Ausführungsform sind auch die Federn 32, 132 zum Vorschieben der Heftklammern 29 angeordnet.

In der Mitte des oberen Sockelteiles 6 ist ein Nocken 150 als Haltemittel für ein Verriegelungselement 144 angebracht. Im Verriegelungselement 144, welches im wesentlichen aus zwei zueinander in einem Winkel stehenden Schenkeln 151 und 152 besteht, ist am untenliegenden Fusschenkel 151 ein Loch 135 angebracht, in welches der Nocken 150 eingreifen kann. Der Riegel-Schenkel 152 wird durch ein hakenförmiges Endstück, dem Riegel 153 abgeschlossen. Zwischen dem Verriegelungselement 144 und der Wippe 117 zum Einschleichen von Heftklammern 29 ist eine Schraubenfeder 120 eingesetzt. Damit die Feder 120 seitlich geführt ist, ragt aus der Unterseite der Wippe 117 ein zylindrischer Nocken 121. In schlitzzförmigen Führungen 154 beidseitig der Wippe 117 ist die Vorschubnadel 127 an einem die Nadel 127 führenden Bolzen 155 gelagert. Über das vordere Ende der Wippe 117 ragt eine zungenartige Nase 156. Für den Riegel 153 ist in der Oberseite der Wippe 117 eine schlitzzförmige Öffnung 157 angebracht, durch die der Riegel 153 hindurchragt (vergl. dazu Figur 8).

Anstelle der in den Figuren 1 bis 3 vorgesehenen Riegel 31 zum Festhalten des Magazins 30 im Sockelteil 6 ist in der Ausführung nach den Figuren 7 und 8 das Magazin 130 mit einer Arretierfeder 158 mit einer Arretierbohrung 160 versehen. Im übrigen besteht das Magazin 130 aus einem die Heftklammern 29 aufnehmenden, profilierten Blech 161, das auf der einen Seite, die auch die Ausnehmung, bzw. den Schlitz 128 für die Heftklammern 29 aufweist, durch ein Kopfteil 45 abgeschlossen wird. Die Arretierfeder 158 kann ein aufgebogenes Teil des Bleches 161 sein, wie in Figur 7 gezeigt, sie kann aber auch auf das Blech 161 aufgeschweisst oder aufgenietet sein.

Im hinten liegenden Teil des Sockels 6, d.h. gegenüber einer Einschuböffnung 162 für das Magazin 130 ragt ein feiner Stift 163 in den Einschubbereich des Magazins 130 und hakt, wenn dieses ganz eingeschoben ist, in der Öffnung 160 der Arretierfeder 158 ein. Das leicht nach unten abgewinkelte Ende 164 der Feder 158 ragt in eine an der Rückseite des Sockelteiles 6 angebrachte Öffnung 165. Sowohl die Wippe 117 zur Durchführung der Heftung, als auch die Wippe 13 zum Niederdrücken der Lochstempel 7 und 8 sind, wie im ersten Ausführungsbeispiel, vorzugsweise an der gemeinsamen Welle 12 an der Rückseite des Sockels 2 angelenkt. Bei der Ausgestaltung des Gerätes nach den Figuren 1 bis 8 ist das Magazin 30 unten auf seiner gesamten Länge im Sockelteil 6 aufliegend. Bei Verwendung eines Magazins 130 mit der Arretierfeder 158 kann der Sockelteil 6 auch derart ausgestaltet sein, dass das Magazin 130 nur im hinteren Bereich unten am Sockelteil 6 anliegt; vorn, d.h. kopfseitig, jedoch leicht nach unten in Richtung auf die im Schlitz 3 eingelegten Akten zu ausschwenken kann, wenn die Wippe 117 niedergedrückt wird.

Wie bei der Ausführung nach den Figuren 1 bis 6 werden am Gerät nach den Figuren 7 und 8 beim Niederdrücken der Wippe 13 die Stempel 7 und 8 durch die Akten gestossen. Gleichzeitig wird von der Wippe 13 die Wippe 117 mit der Vorschubnadel 127 nach unten geschwenkt, sobald die Wippe 13 mit der zungenartigen Nase 156 der Wippe 117 in Anlage kommt. Eine Heftklammer 29 wird allerdings nur dann eingeschoben, wenn vorher der Riegel 153 nach hinten geschoben und damit die Wippe 113 von der Feder 120 nach oben geschwenkt worden ist. Beim Hochschwenken gleitet die nach dem vorangegangenen Heftvorgang noch zwischen der zuvorderst liegenden Heftklammer 29 und dem Kopfstück 45 eingeklemmte Vorschubnadel 127 ebenfalls nach oben und es kann eine neue Heftklammer 29 nachrutschen, um in die Akten eingebracht zu werden.

Beim Einbringen einer Heftklammer 29, sei es nun zusammen mit einer Lochung oder nur durch Drücken der Wippe 13 allein, schwenkt das Element 144 infolge der Kraft der Feder 120 auf den Schenkel 151 nach vorne und hakt in der Öffnung 157 der Wippe 113 ein. Die Wippe 117 kann deshalb nur teilweise nach oben schwenken. Dadurch verhindert die Nadel 127 ein Nachrücken einer neuen Heftklammer 29. Bei der nächsten Betätigung der Locherwippe 13 erfolgt somit keine gleichzeitige Heftung, weil die Nadel 127 zwischen dem Kopfstück 45 und der zuvorderst liegenden Klammer 29 nach unten gleitet. Ist das Magazin 130 schwenkbar ausgebildet, so folgt dieses der Schwenkbewegung der Wippe 113 bis zur Anlage auf die im Schlitz 3 liegenden Akten.

Zum Nachfüllen des Magazins 130 mit Heftklammern 29 wird mit einem Fingernagel das Ende 164 der Arretierfeder 158 nach unten gedrückt und damit aus dem Eingriffsbereich des Stiftes 163 entfernt. Infolge der von der Feder 32, bzw. 132 auf das Magazin 130 wirkenden Kraft rutscht dieses aus dem Sockel 6 heraus. Nach dem Einlegen eines neuen Klammerpaketes wird das Magazin 130 in die Einschuböffnung

zurückgeschoben und automatisch vom Stift 163 arretiert. Selbstverständlich kann die Arretierfeder 158 auch über ein Hebelsystem (keine Abbildung) gelöst werden. An der Unterseite des Sockelteiles 5 kann ein textiler Klettenverschluss aufgeklebt sein (nicht sichtbar), mit welchem das Gerät an beliebiger Stelle, z. B. im Rücken eines Ordners lösbar befestigt werden kann. Gleichzeitig dient der Klettenverschluss als weiche Unterlage sowie auch zum Wegwischen von Gummiabrieb von der Schreibunterlage.

Anstelle eines im Sockelteil 5 eingebauten Raumes 4 zur Aufnahme der ausgestanzten Papier-Rondelle kann ein an sich bekannter, aus weichem Kunststoff bestehender Deckel von unten auf den Sockelteil 5 aufgesteckt sein.

Die Herstellung des Organisationsgerätes 1 erfolgt vorzugsweise im Spritzverfahren in Aluminium-, Zinkdruckguss oder in Kunststoff.

Bei entsprechender Wahl des Kunststoffes können die Wippen 13 und 17 zusammen mit dem Sockel 2 aus einem einzigen Stück hergestellt sein, wodurch sich das Anbringen der Welle 12 erübrigt. Das Federteil 20 wird in dieser Ausführungsform mit der Wippe 17 fest verbunden.

Selbstverständlich kann das erfindungsgemäße Gerät 1 unter Inkaufnahme einer etwas grösseren Länge auch eine seitlich ausserhalb der Lochstempel 7 und 8 angeordnete Heftmaschine gleicher Konstruktion aufweisen, falls aus irgendwelchen Gründen die Heftung nicht zwischen den Löchern liegen soll.

Bei Verwendung eines Magneten im Kopfteil 45 des Magazins 30, bzw. 130 haften die Heftklammern 29 an diesem.

20

25

30

35

40

45

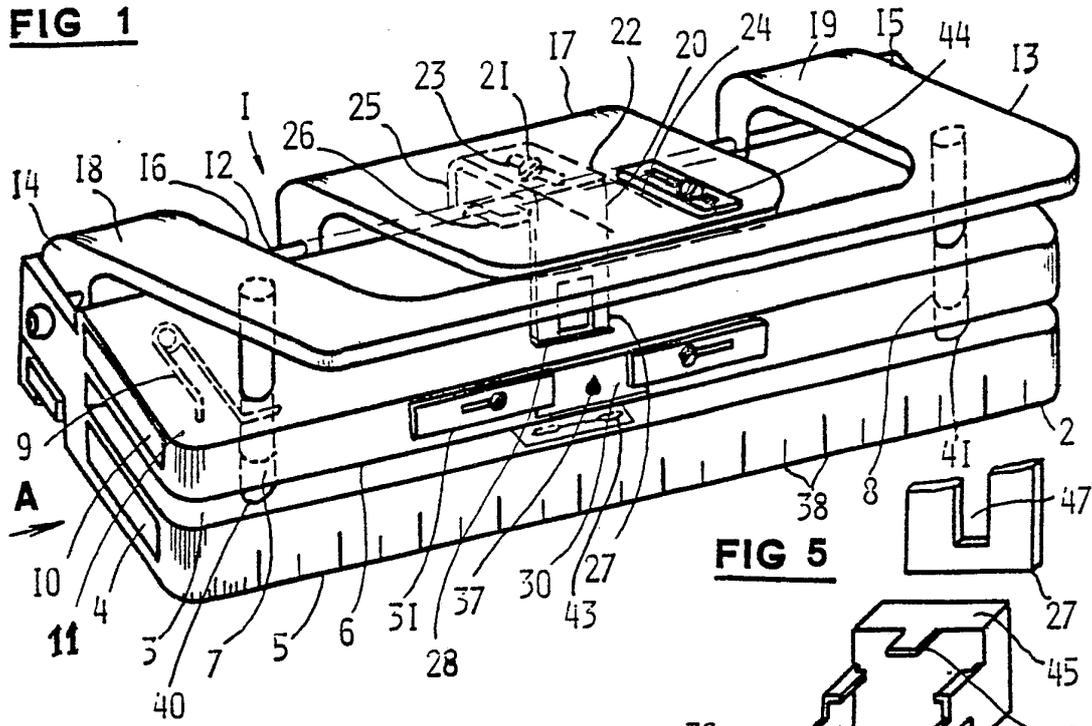
50

55

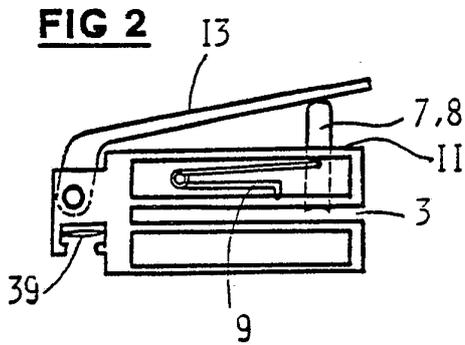
60

65

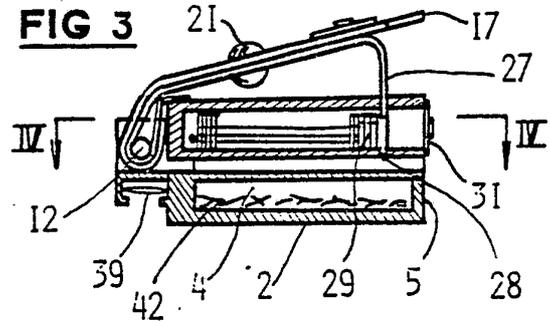
**FIG 1**



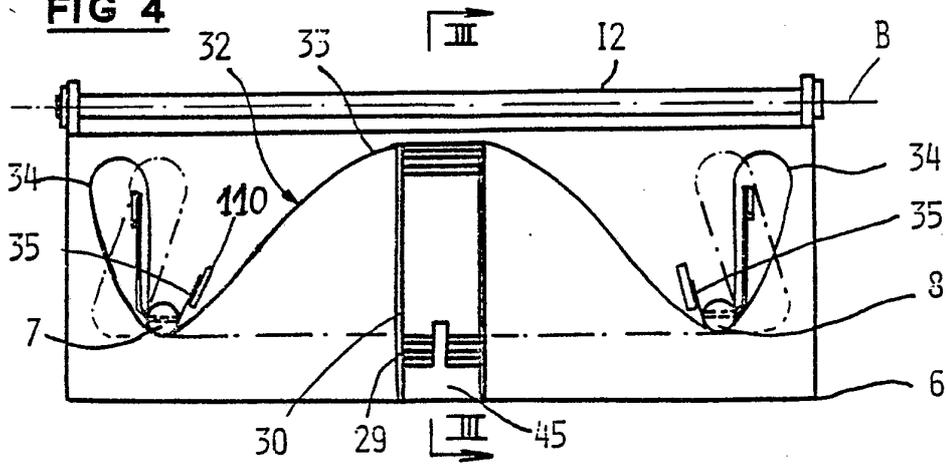
**FIG 2**



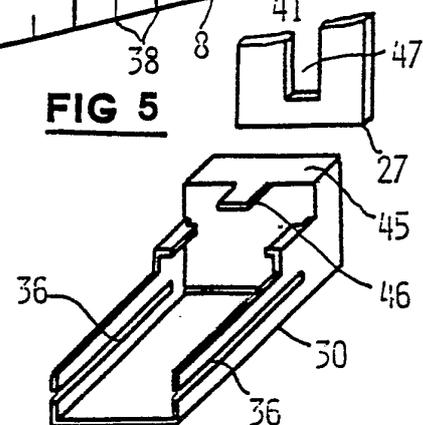
**FIG 3**



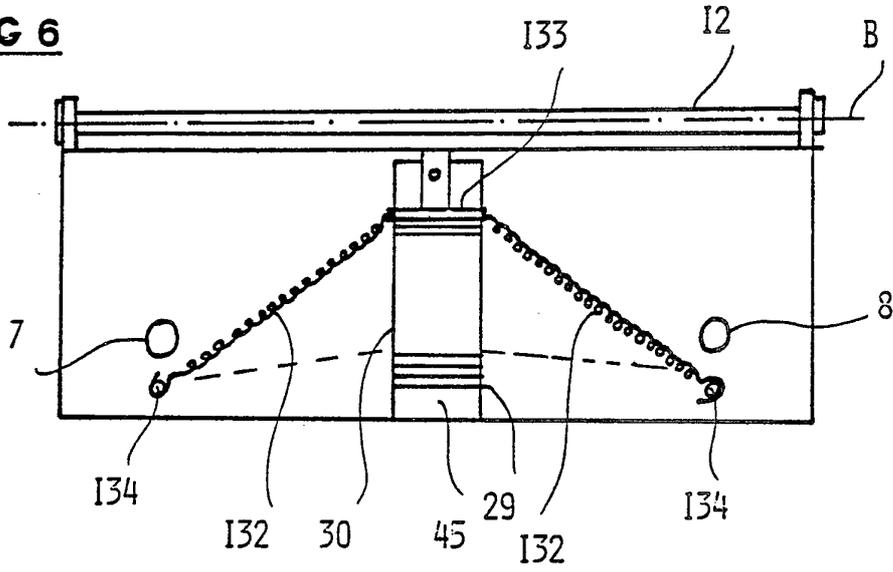
**FIG 4**



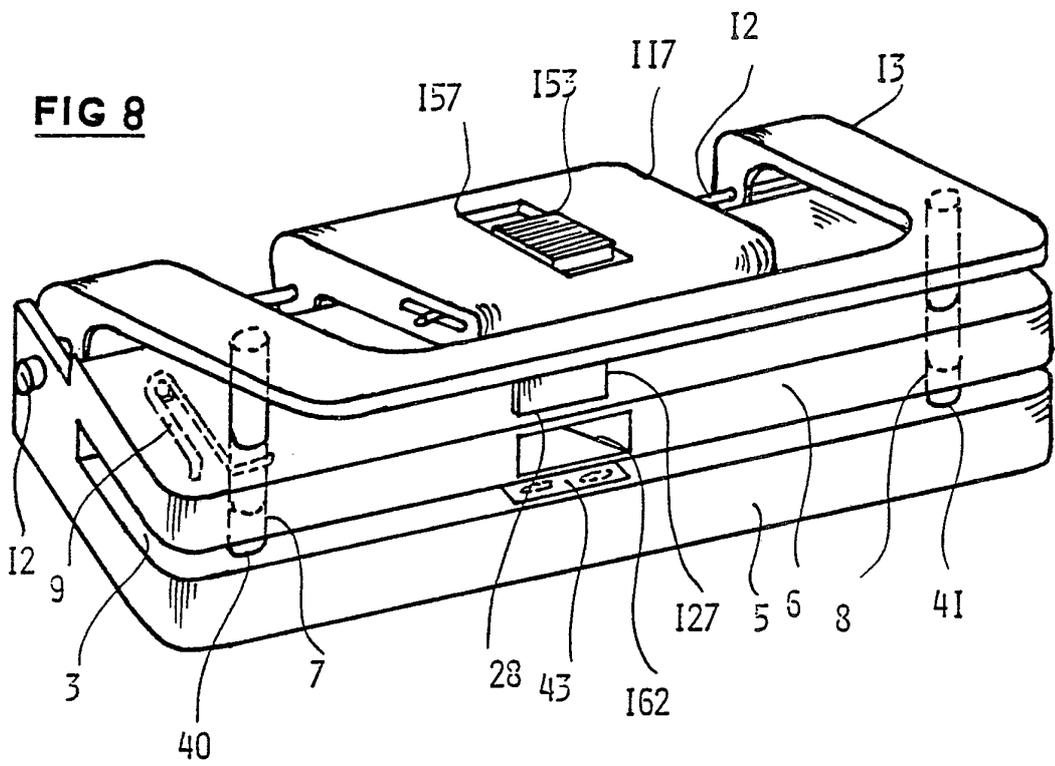
**FIG 5**



**FIG 6**



**FIG 8**



**FIG 7**

