



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 306 229 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(51) Int Cl.7: **B42F 13/06, B42F 13/10**

(21) Anmeldenummer: **02090295.3**

(22) Anmeldetag: **19.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Dengler, Wolfgang**
10967 Berlin (DE)

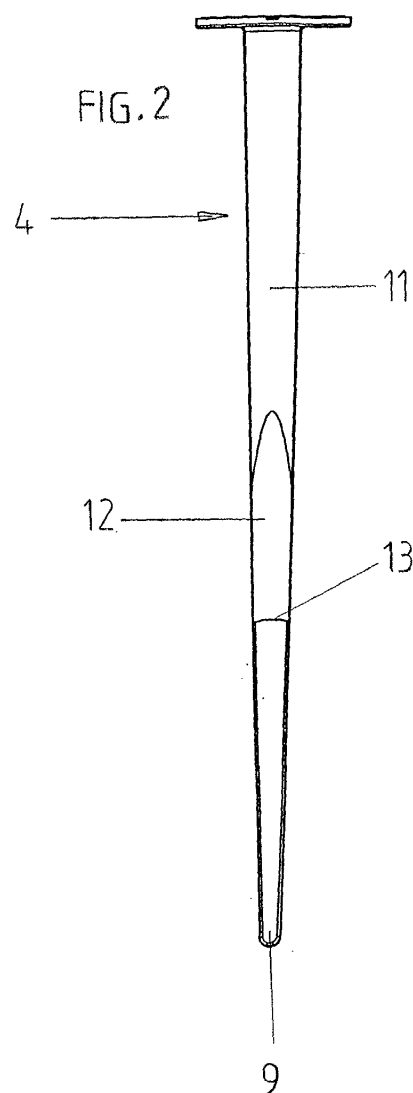
(72) Erfinder: **Dengler, Wolfgang**
10967 Berlin (DE)

(30) Priorität: **22.08.2001 DE 10142824**

(74) Vertreter: **Specht, Volker**
Potsdamer Chaussee 48
14129 Berlin (DE)

(54) **Schlaufenhefter für Schriftgut**

(57) Bei einem Schlaufenhefter weisen die an dessen unterem Deckel befestigten Haltezungen (4), auf denen das Schriftgut aufgereiht wird, eine vom Stützfuß (6) zur Spitze (9) hin stetig steigende Materialstärke auf, so daß eine biegesteife Spitze und ein im unteren Bereich elastischer Schaft entsteht. Der Übergang (15) zwischen Haltezunge und Stützfuß hat auf der zum unteren Deckel weisenden Seite einen um ein Mehrfaches kleineren Radius als der gegenüberliegende Übergang (14) auf der zum oberen Deckel weisenden Seite. Der Anschlag (12) zum Halten der Haltezunge in der geöffneten Hefterlage ist durch eine abgesenkte Schräge (12) in die Haltezunge integriert. Mit dieser Gestaltung der Haltezungen ist eine bequeme und schonende Handhabung und Aufbewahrung des Schriftgutes möglich.



EP 1 306 229 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schlaufenhefter für gelochtes Schriftgut, bestehend aus einem unteren Deckel mit an diesem mittels eines Stützfußes angebrachten elastischen Haltezungen zum Aufreihen des Schriftgutes und diesen gegenüber am oberen Deckel vorgesehenen Ösen, in denen die Haltezungen geführt und mittels eines Anschlages gehalten sind.

[0002] Derartige Schnellhefter zum Abheften von Papierbögen sind beispielsweise aus der DE 195 27 872 A1 bekannt. Die Haltezungen sind über ein mit einem Rastelement versehenes Fußteil am unteren Deckel verrastet. An dem mit dem Fußteil verbundenen Ende sind sie als Blattfeder ausgebildet und weisen im mittleren Bereich eine verringerte Breite (Taille) und gleichzeitig eine Ausbauchung an der zum unteren Deckel weisenden Rückseite auf. Durch diese Formgebung soll die Haltezunge beim Öffnen des Schnellhefters, und zwar wenn die Haltezungen elastisch in den Ösen gehalten sind, einen Ring bilden, so daß die auf die Haltezunge aufgereihten Papierblätter bequem und ohne Beschädigung umgeblättert werden können. Andererseits sollen in geschlossenem Zustand des Hefters aber auch keine Rückstellkräfte der elastischen Haltezunge auf den oberen Deckel wirken, die dessen leichtes Offenhalten zur Folge haben.

[0003] Tatsächlich ist bei den bekannten Schlaufenheftern die mit den herrschenden Rückstellkräften verbundene Problematik nicht gelöst. Bei einem in geringer Materialstärke ausgebildeten Gelenk zwischen der Haltezunge und dem Fußteil ist zwar die elastische Wirkung auf den oberen Deckel gering, andererseits kann sich aber der das Umblättern erleichternde Bogen nicht vollständig ausbilden und insbesondere kann das Schriftgut am Übergang zwischen dem Fußteil und der Haltezunge verklemmt oder gar beschädigt werden. Eine zu geringe Steifigkeit der Haltezunge oder von Teilen derselben kann außerdem das Auffädeln des mit Aufnahmeöffnungen versehenen Schriftgutes erschweren. Schließlich kann ein schwach ausgebildetes Gelenk nach längerer Benutzung auch beschädigt werden. Ein weiterer Nachteil der bekannten Schnellhefter mit Haltezungen besteht zudem darin, daß die zur Vermeidung eines selbständigen Herausrutschens der Haltezungen vorgesehenen Anschläge trotz ihrer nur geringfügigen Höhe zu einer Beschädigung des Schriftgutes führen können, und zwar insbesondere dann, wenn auf die geschlossenen Hefter ein Druck ausgeübt wird, so daß sich die Anschläge in das Schriftgut eindrücken.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schlaufenhefter der eingangs erwähnten Art in bezug auf seine Haltezungen so auszubilden, daß eine bequeme und sichere Handhabung des Schlaufenhefters und des in diesem aufbewahrten Schriftgutes gewährleistet ist.

[0005] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe mit einem gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1 ausge-

bildeten Schlaufenhefter gelöst.

[0006] Der wesentliche Erfindungsgedanke nach Anspruch 1 besteht dabei zum einen darin, daß die Stärke der Haltezunge von der Wurzel zur Spitze hin stetig ansteigt und in dem stärkeren Bereich eine in der Länge begrenzte, zur Spitze hin allmählich abfallende Absenkung oder Schräge eingeformt ist, an deren Ende eine in die Haltezunge integrierte Anschlagfläche gebildet ist. Zum anderen ist der Übergang zwischen der Haltezunge und dem mit dieser einstückig verbundenen Stützfuß auf der zum oberen Deckel des Schlaufenhefters weisenden Seite der Haltezunge als großer Radius ausgebildet, während der Übergang zwischen der zum unteren Deckel weisenden Fläche der Haltezunge und dem Stützfuß durch einen vergleichsweise kleinen Radius bestimmt ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Gestaltung der Haltezungen bewirkt einerseits, daß diese in aufgeklapptem Zustand des Schlaufenhefters und in der in den Ösen gehaltenen Lage einen gut ausgeprägten Bogen bilden, so daß das Schriftgut bequem umgeblättert werden kann und nicht hängenbleibt oder beschädigt wird. Andererseits sind aber bei geschlossenem Hefter die auf den oberen Deckel wirkenden Rückstellkräfte der Heftungen gering, das heißt, der obere Deckel des Schlaufenhefters kann sich nicht selbsttätig abheben. Des weiteren können durch den in die Haltezungen integrierten - abgesenkten - Anschlag auf dem Schriftgut keine Abdrücke, wie das bei den hervorstehenden Anschlägen möglich ist, entstehen. Diese Art der Anschlagereinbindung in die Haltezunge ist erst in Verbindung mit der zur Spitze der Haltezungen ansteigenden Materialstärke möglich. Schließlich ist die vorgeschlagene Gestaltung der Heftungen noch insofern vorteilhaft, als das freie Ende der Haltezunge besonders biegesteif ist und damit das Auffädeln von neuem Schriftgut ohne Schwierigkeiten durchgeführt werden kann.

[0008] Aus den Unteransprüchen ergeben sich vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung, wie beispielsweise die konische Verjüngung der Haltezunge von der Wurzel zur Spitze oder die spezielle Ausbildung des Stützfußes zur Herstellung einer Schweißverbindung mit dem Deckel.

[0009] Eine zweite Ausführungsvariante zur Lösung der gestellten Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Nebenanspruchs 9. Ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 9 hat die Haltezunge bei dieser vereinfachten Ausführungsvariante - im Unterschied zu der Ausführungsform nach Anspruch 1 - eine deren Biegeelastizität gewährleistende gleichbleibende Stärke, während die Spitze durch eine einseitige Materialerhöhung über einen bestimmten Längenbereich unter Bildung eines als Anschlag dienenden Absatzes deutlich stärker ausgebildet ist.

[0010] Abgesehen davon, daß der Anschlag in diesem Fall nicht in Haltezunge integriert ist, ermöglicht auch diese Ausbildung der Haltezunge eine einfache, bequeme und sichere Handhabung des Schlaufenhef-

ters und des Schriftgutes.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht eines Schlaufenhefters in aufgeklapptem Zustand;
- Fig. 2 eine Draufsicht einer erfindungsgemäß ausgebildeten Haltezunge eines Schlaufenhefters;
- Fig. 3 eine seitliche Schnittansicht der in Fig. 2 gezeigten Haltezunge;
- Fig. 4 den Fuß einer Haltezunge in einer Einzelheit Z nach Fig. 3; und
- Fig. 5 den zur Befestigung durch Schweißen ausgebildeten Fuß der Haltezunge in einer Seitenansicht.

[0011] Wie Figur 1 zeigt, besteht ein Schlaufenhefter aus einem oberen Deckel 1 und einem unteren Deckel 2, die über einen Rücken 3 verbunden sind. In dem nahe dem Rücken 3 befindlichen Heftbereich sind in einer dem üblichen Lochabstand in einem Papierbogen entsprechenden Entfernung am unteren Deckel 2 zwei elastische Haltezungen 4 angebracht. An der Innenseite des oberen Deckels sind gegenüber den Haltezungen 4 Ösen 5 vorgesehen, in denen die Haltezungen 4 beim Öffnen und Schließen des Schlaufenhefters beweglich geführt sind. Wenn neue Papierbögen abgeheftet werden sollen, werden die elastischen Haltezungen aus den Ösen gezogen. Auf die sich unter der Wirkung ihrer Elastizität selbsttätig aufrichtenden Haltezungen 4 kann nun gelochtes Schriftgut aufgeschoben werden. Anschließend werden die Haltezungen 4 in die gegenüberliegenden Ösen gesteckt, so daß die Papierbögen sicher an den von den Haltezungen 4 gebildeten Schlaufen gehalten sind. Beim Schließen des Schlaufenhefters legen sich die Haltezungen auf das Schriftgut.

[0012] Die Haltezungen sind, wie aus den Figuren 2 bis 5 ersichtlich, mit einem zur Befestigung durch Schweißen ausgebildeten Stützfuß 6 einstückig verbunden. Zur Herstellung einer einfach zu fertigenden und stabilen Schweißverbindung mit dem unteren Deckel 2 sind an die Auflagefläche des Stützfußes 6 mehrere Schweißvorsprünge 7 und an deren Rand eine im wesentlichen umlaufende Schweißlippe 8 zur Bildung einer definierten Schweißnaht angeformt. Es ist aber auch denkbar, den Stützfuß 6 so auszubilden, daß er formschlüssig mit dem unteren Deckel 2 - zum Beispiel durch Verrasten - verbunden werden kann.

[0013] Wie aus der in Fig. 1 wiedergegebenen Draufsicht erkennbar ist, sind die Haltezungen 4 in bezug auf die zum oberen und unteren Deckel 1, 2 parallele Fläche 10, 11 vom Stützfuß 6 zur abgerundeten Spitze 9 hin konisch geformt. In die zum unteren Deckel 2 weisende,

daß heißt, bei geschlossenem Schlaufenhefter an dem Schriftgut anliegende Fläche 11 der Haltezungen 4 ist ein Anschlag 13 integriert, an dem die jeweilige Haltezunge 4 in der zugehörigen Öse 5 gegen ein selbsttätiges Herausrutschen aus dieser gesichert ist. Die zum oberen Deckel 1 weisende Fläche 10 stellt gemäß der Schnittansicht nach Fig. 2 eine Gerade dar, während die zum Heftgut oder zum unteren Deckel 2 weisenden Fläche 11 vom Stützfuß 6 zur Spitze 9 hin im wesentlichen ansteigend verläuft. Das heißt, die Haltezunge 4 wird zur Spitze 9 hin immer stärker und damit immer stabiler bzw. weniger elastisch, jedoch abgesehen von dem Bereich, in dem durch eine allmähliche Materialschwächung in Form einer Schräge 12 der in die Fläche 11 integrierte Anschlag 13 gebildet ist.

[0014] Durch die konsequent konische Form der Haltezunge 4 von der Wurzel zur Spitze 9 wird das Auffädeln des Schriftgutes erleichtert. Die große Materialstärke im Bereich der Spitze 9 sorgt für eine hohe Biegesteifigkeit, so daß das Auffädeln zusätzlich vereinfacht wird. Andererseits bewirken die von der Wurzel ausgehende allmähliche Erhöhung der Materialstärke einschließlich der Schräge 12 bis zum Anschlag 13 eine definierte Krümmung der Haltezunge 4, so daß - bei aufgeschlagenem Schlaufenhefter - ein bequemes Umblättern der aufgereihten Papierbögen gewährleistet ist. Schließlich macht es die zur Spitze hin ansteigende Materialstärke überhaupt erst möglich, daß der Anschlag 13 in die Fläche 11 integriert werden kann und nicht eine über die Fläche 11 hinausragende Erhöhung bildet. Eine Beschädigung des Heftgutes durch den Anschlag 13 ist durch diese Formgestaltung ausgeschlossen.

[0015] Die Anbindung der Haltezunge 4 an den Stützfuß 6 ergibt sich aus den Figuren 4 und 5. Danach ist der Übergang 14 zwischen der zum oberen Deckel 1 weisenden Fläche 10 und dem Stützfuß 6 durch einen großen Radius gekennzeichnet, während der Radius am Übergang 15 zwischen der zum unteren Deckel 2 bzw. zum Schriftgut weisenden Fläche 11 und dem Stützfuß 6 deutlich kleiner ist. Der kleine Radius unterstützt das leichte Anlegen der Haltezunge 4 an das Schriftgut und verringert die auf den oberen Deckel 1 wirkenden Rückstellkräfte. Andererseits unterstützt der große Radius am Übergang 14 die Ausbildung einer ausgeprägten Krümmung der Haltezunge 4 bei in den Ösen gehaltenen Haltezungen und aufgeklapptem Schlaufenhefter, die bereits am Stützfuß 6 beginnt und ein komfortables Umblättern der abgehefteten Papierbögen ohne Verklemmen oder Einreißen der Blätter gewährleistet.

Bezugszeichenliste

[0016]

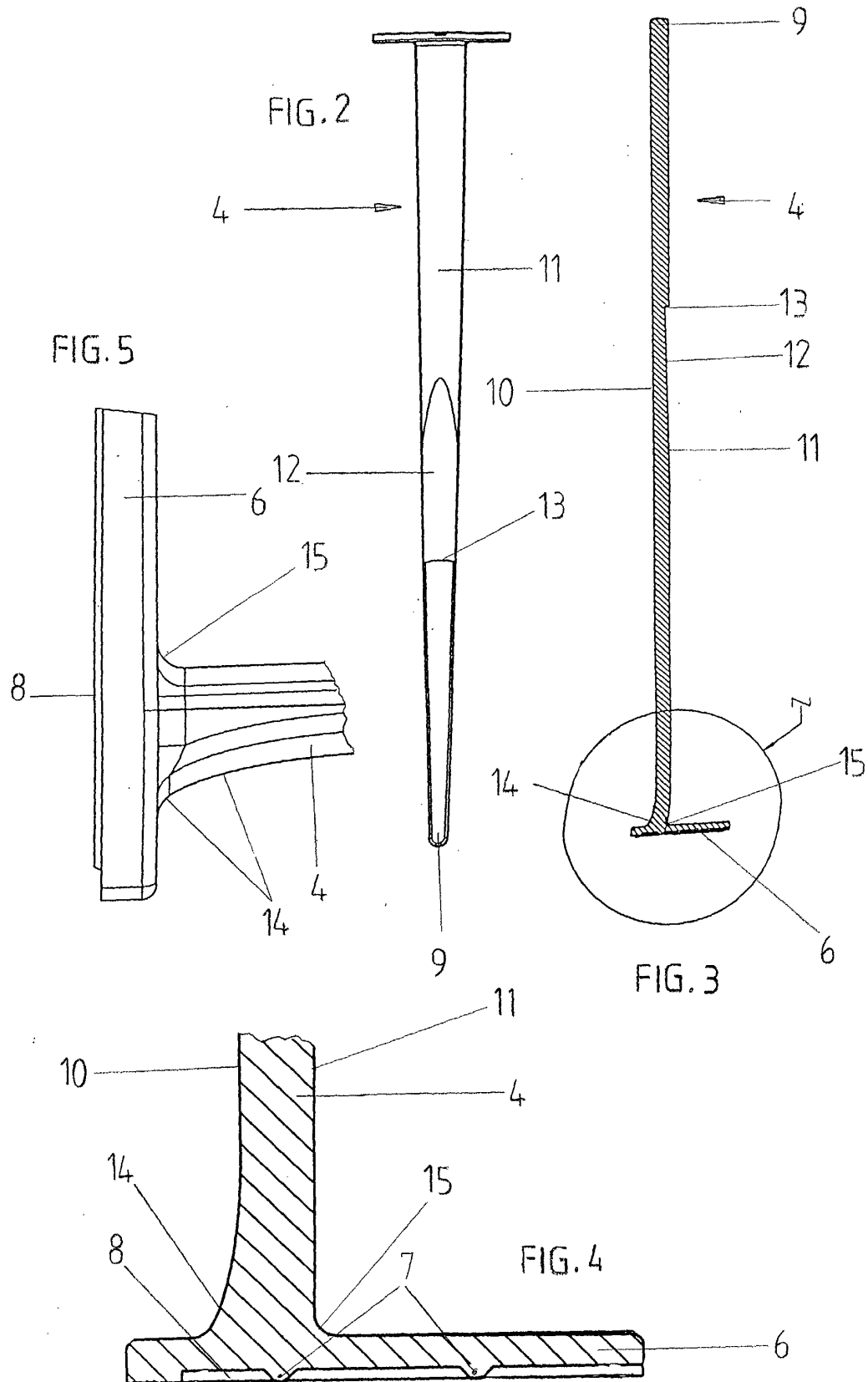
- 1 oberer Deckel
- 2 unterer Deckel
- 3 Rücken

- 4 Haltezunge
- 5 Öse
- 6 Stützfuß
- 7 Schweißvorsprung
- 8 Schweißlippe
- 9 Spitze
- 10 zum oberen Deckel weisende Fläche von 4
- 11 zum unteren Deckel weisende Fläche von 4
- 12 Schräge in 11
- 13 Anschlag in 11
- 14 Übergang zwischen Fläche 10 und Stützfuß 6
- 15 Übergang zwischen Fläche 11 und Stützfuß 6

Patentansprüche

1. Schlaufenhefter für gelochtes Schriftgut, bestehend aus einem unteren Deckel mit an diesem mittels eines Stützfußes angebrachten elastischen Haltezungen zum Aufreihen des Schriftgutes und diesen gegenüber an einem oberen Deckel vorgesehenen Ösen, in denen die Haltezungen geführt und durch einen an der zum unteren Deckel weisenden Fläche vorgesehenen Anschlag gegen Herausrutschen gesichert sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Materialstärke der Haltezunge (4) vom Stützfuß (6) zur Spitze (9) hin stetig zunimmt und der Anschlag (13) eine Anschlagfläche bildet, die durch einen begrenzten Bereich (12) mit verringerter Materialstärke in die Haltezunge (4) integriert ist, wobei der Übergang (15) zwischen der zum unteren Deckel (2) weisenden Fläche (11) und dem Stützfuß (6) einen um ein Mehrfaches kleineren Radius aufweist als der Übergang (14) zwischen der zum oberen Deckel (1) weisenden Fläche (10) und dem Stützfuß (6).
2. Schlaufenhefter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bereich mit verringerter Materialstärke durch eine zum Anschlag (13) hin abfallende Schräge (12) in der Haltezunge (4) gebildet ist.
3. Schlaufenhefter nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die in die Haltezunge (4) abgesenkte Anschlagfläche mit der Schräge (12) einen Winkel von gleich oder kleiner 90° bildet.
4. Schlaufenhefter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Haltezungen (4) durch eine sich zur Spitze (9) hin ständig verringernde Breite konisch verjüngt ausgebildet sind.
5. Schlaufenhefter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenflächen und die Spitze der Haltezungen (4) gerundet ausgebildet sind.

6. Schlaufenhefter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stützfuß (6) und der Deckel (2) aus Kunststoff bestehen und durch Schweißen miteinander verbunden sind.
7. Schlaufenhefter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stützfuß (6) auf der zum Deckel (2) weisenden Fläche eine im Randbereich umlaufende Schweißlippe (8) und in dem von der Schweißlippe eingeschlossenen Bereich punktartige Schweißvorsprünge (7) aufweist.
8. Schlaufenhefter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stützfuß durch eine Rast-/Steckverbindung an dem Deckel (2) gehalten ist.
9. Schlaufenhefter für gelochtes Schriftgut, bestehend aus einem unteren Deckel mit an diesem mittels eines Stützfußes angebrachten elastischen Haltezungen zum Aufreihen des Schriftgutes und diesen gegenüber an einem oberen Deckel vorgesehenen Ösen, in denen die Haltezungen geführt und durch einen an der zum unteren Deckel weisenden Fläche vorgesehenen Anschlag gegen Herausrutschen gesichert sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Haltezungen (4) ausgehend vom Stützfuß (6) zunächst eine deren Biegeelastizität gewährleistende gleichbleibende Stärke haben und zur Versteifung des Spitzenbereichs sowie zur Bildung des Anschlages (13) über die Länge ihres Endabschnitts eine einseitige Materialverstärkung aufweisen, wobei der Übergang (15) zwischen der zum unteren Deckel (2) weisenden Fläche (11) und dem Stützfuß (6) einen um ein Mehrfaches kleineren Radius hat als der Übergang (14) zwischen der zum oberen Deckel (1) weisenden Fläche (10) und dem Stützfuß (6).



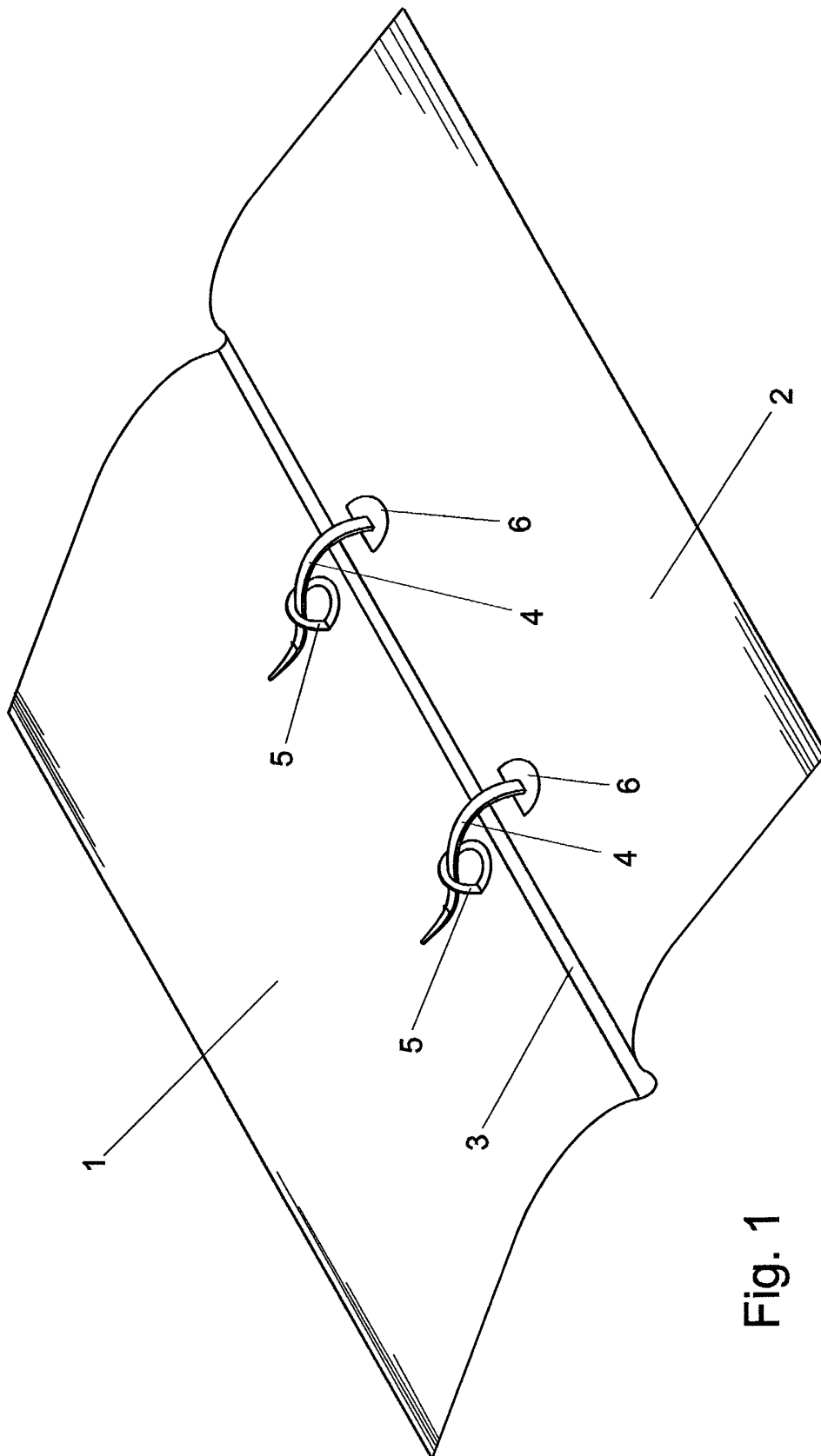


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 09 0295

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 195 27 872 A (OFF DATA GMBH) 30. Januar 1997 (1997-01-30) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 55; Abbildungen *	1-9	B42F13/06 B42F13/10
A	US 4 784 507 A (VETTER HANS) 15. November 1988 (1988-11-15) * das ganze Dokument *		
A	WO 00 61381 A (ACCO BRANDS INC) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) * das ganze Dokument *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B42F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 25. Februar 2003	Prüfer Louvion, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 09 0295

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen 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.

25-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19527872	A	30-01-1997	DE 19527872 A1 30-01-1997
			AU 4586396 A 06-02-1997
			JP 9039460 A 10-02-1997
			US 5827003 A 27-10-1998

US 4784507	A	15-11-1988	DE 3530632 A1 05-03-1987
			AT 61018 T 15-03-1991
			AU 593572 B2 15-02-1990
			AU 6176186 A 05-03-1987
			CA 1271388 A1 10-07-1990
			DK 402386 A 01-03-1987
			EP 0258464 A1 09-03-1988
			ES 2001115 A6 16-04-1988
			GR 862130 A1 18-11-1986
			JP 62085998 A 20-04-1987

WO 0061381	A	19-10-2000	AU 4227000 A 14-11-2000
			EP 1177107 A1 06-02-2002
			WO 0061381 A1 19-10-2000
			US 2002015613 A1 07-02-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82