

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 128 967 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

12.02.2003 Patentblatt 2003/07

(51) Int Cl.7: **B42F 13/24**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP99/07726

(21) Anmeldenummer: **99950722.1**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(22) Anmeldetag: **14.10.1999**

WO 00/027649 (18.05.2000 Gazette 2000/20)

(54) **BETÄTIGUNGSHEBEL FÜR EINE ORDNERMECHANIK SOWIE VERFAHREN ZU DESSEN
HERSTELLUNG**

CLOSING MECHANISM LEVER FOR A BINDER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

LEVIER D'ACTIONNEMENT POUR MECANISME DE CLASSEUR ET PROCEDE PERMETTANT
DE LE PRODUIRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(72) Erfinder:

- **FRÖMEL, Franz**
D-70499 Stuttgart (DE)
- **GOLDERER, Alexander**
D-71554 Weissach (DE)

(30) Priorität: **10.11.1998 DE 19851609**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

05.09.2001 Patentblatt 2001/36

(74) Vertreter: **Wolf, Eckhard, Dr.-Ing.**

Patentanwälte Wolf & Lutz
Hauptmannsreute 93
70193 Stuttgart (DE)

(73) Patentinhaber: **Esselte Leitz GmbH & Co KG**

70469 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 498 746

DE-A- 4 428 113

EP 1 128 967 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Betätigungshebel für eine Ordnermechanik, der aus einem Runddraht mit einem an seinem einen, lagerseitigen Ende hakenförmig gebogenen, flachgeprägten Lagerteil besteht, wobei das Lagerteil mit einem Lagerniet an einem Lagerschild der Ordnermechanik anlenkbar und mit einem Niederhalteorgan auf einem gekröpften, federunterstützten Steg eines Umlegebügels der Ordnermechanik abstützbar ist. Weiter betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Betätigungshebels.

[0002] Die Ordnermechanik ist für Briefordner bestimmt, die aus einem Ordnerücken und je einem an diesem angeordneten Vorder- und Rückdeckel bestehen. Die Ordnermechanik wird so in der Nähe des Ordnerrückens am Rückdeckel des Briefordners befestigt, daß der Umlegebügel durch Betätigung des Hebels in Richtung Ordnerücken unter Freigabe einer Öffnung zwischen Aufreihstiften und Umlegeschenkeln in eine Offenstellung verschwenkt werden kann. In diesem Zustand kann gelochtes Schriftgut auf der Seite der Aufreihstifte eingelegt oder herausgenommen werden, nachdem zuvor gegebenenfalls darüber befindliche Schriftgutlagen bei noch geschlossener Mechanik auf den Umlegebügel umgelegt worden sind. Im geschlossenen Zustand greift die Ordnermechanik mit ihren Aufreihstiften und ihrem Umlegebügel vom Rückdeckel durch den Ordner zum Vorderdeckel hindurch und rastet gegebenenfalls mit den umgebogenen Enden der Umlegeschenkel in mit Rastnasen versehene Durchsteckschlitze des Vorderdeckels ein.

[0003] Bei den herkömmlichen Ordnermechaniken ist ein aus einem gebogenen Runddraht hergestellter einstückiger Metallhebel vorgesehen, der an seinem einen, lagerseitigen Ende mittels eines Lagerniets an einem aus der Grundplatte heraus gebogenen Lagerschild angelenkt ist und mittels eines in einem Kniebereich des Hebels exzentrisch angeordneten, einen Kunststoffschlauch oder eine Profilorle tragenden Stahlstifts als Niederhalteorgan von oben her gegen die Lagerstegkröpfung des Umlegebügels anliegt. Das lagerseitige Ende des Runddrahts wird hakenförmig gebogen, unter Bildung eines Lagerteils flachgepreßt und mit Bohrungen für den Lagerniet und das Niederhalteorgan versehen.

[0004] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Betätigungshebel für eine Ordnermechanik der eingangs angegebenen Art sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung zu entwickeln, womit die Zahl der für die Herstellung erforderlichen Einzelteile reduziert und die Fertigung vereinfacht wird.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe werden die in den Patentansprüchen 1 und 7 angegebenen Merkmalskombinationen vorgeschlagen. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Die erfindungsgemäße Lösung geht von dem

Gedanken aus, daß im Fließpreßverfahren aus dem Material des Lagerteils während oder nach dem Flachprägevorgang ein einseitig über eine der Breitseiten überstehender Hohl-nietstummel geformt wird, der unter Bildung des Lagerniets umgebördelt werden kann. Es ist dabei zweckmäßig, daß das Material des Lagerteils beim Fließpreßvorgang von der dem Hohl-niet gegenüberliegenden Breitseite aus unter Bildung einer Vertiefung in Richtung Hohl-niet verdrängt wird, wobei zwischen der Vertiefung auf der einen Breitseite des Lagerteils und dem Hohlraum des Hohl-niets ein Zwischenboden gebildet wird, dessen Wandstärke kleiner als die des den Hohl-niet umgebenden Bereichs des Lagerteils ist. Das Material des Hohl-niets wird dementsprechend aus dem dünner werdenden Zwischenboden verdrängt. Die Wandstärke des beim Fließpreßvorgang gebildeten Zwischenbodens beträgt zweckmäßig weniger als das 0,5-fache, vorzugsweise weniger als das 0,25-fache der Wandstärke des den Hohl-niet umgebenden Bereichs des flachgeprägten Lagerteils.

[0007] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß das flachgeprägte Lagerteil im Bereich einer vorzugsweise freigestanzten Randpartie unter Bildung eines Fußteils um etwa 90° nach der dem Hohl-nietstummel gegenüberliegenden Breitseite umgebogen wird. Um den Biegevorgang zu erleichtern, wird die Randpartie zweckmäßig vor dem Umbiegen des Fußteils so geprägt oder gepreßt, daß sie gegenüber dem benachbarten Lagerteil in der Wandstärke verkleinert wird. Bei der Montage kann das Fußteil unter Bildung des Niederhalteorgans mit einem Gleitstück bestückt werden.

[0008] Bei dem in der erfindungsgemäßen Weise hergestellten Betätigungshebel ist an dem flachgeprägten Lagerteil ein auf der einen Breitseite überstehender, aus dem Material des Lagerteils fließgepreßter Hohl-nietstummel angeformt, während an der dem Hohl-nietstummel gegenüberliegenden Breitseite des Lagerteils eine zum Hohl-nietstummel weisende Vertiefung eingeformt ist, wobei die Vertiefung und der Hohlraum des Hohl-nietstummels durch einen Zwischenboden voneinander getrennt sind, dessen Wandstärke kleiner als die des die Vertiefung und den Hohl-niet umgebenden Bereichs des flachgepreßten Lagerteils ist. Der Hohl-nietstummel ist durch die Lagerbohrung eines Lagerschilds hindurchsteckbar und unter Bildung des Lagerniets radial nach außen umbördelbar. Vorteilhafterweise weist der Hohl-nietstummel eine im wesentlichen zylindrische Außenfläche und eine vom Zwischenboden nach außen konisch erweiterte Innenfläche auf, wobei die Wandstärke des Hohl-nietstummels vom Zwischenboden zu seinem freien Ende hin um mindestens 50 %, vorzugsweise um mindestens 70 % abnimmt. Andererseits weist die Vertiefung eine zum Zwischenboden hin konvergierende konische Wandfläche auf.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist das Lagerteil eine Randpartie mit einem um etwa 90° nach der dem Hohl-nietstummel gegen-

überliegenden Breitseite umgebogenen Fußteil auf, wobei die das Fußteil aufweisende Randpartie eine kleinere Wandstärke als der den Hohlrietstummel tragende Lagerteilbereich aufweist. Das Fußteil kann unter Bildung des Niederhalteorgans mit einem Gleitschuh bestückt werden.

[0010] Erfindungsgemäß kann der Betätigungshebel in einer Ordnermechanik verwendet werden, die ein Lagerschild sowie einen mit einer federunterstützten Bügelkröpfung versehenen Umlegebügel aufweist. Der erfindungsgemäße Betätigungshebel ist mit seinem Hohlrietstummel durch eine Lagerbohrung des Lagerschildes hindurchgesteckt und dort unter Bildung eines Lagerriets umgebördelt, während das mit einem Gleitschuh bestückte Fußteil des Betätigungshebels unter Bildung eines Niederhalteorgans auf der Bügelkröpfung abgestützt ist.

[0011] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung in schematischer Weise dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1a bis c eine Seitenansicht, eine Stirnseitenansicht und eine Draufsicht einer Ordnermechanik mit einem aus einem Runddraht hergestellten Betätigungshebel;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Betätigungshebels der Ordnermechanik;

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Betätigungshebel;

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Schnittlinie A-A der Fig. 2.

[0012] Die in der Zeichnung dargestellte Ordnermechanik besteht im wesentlichen aus einer Grundplatte 10 aus Metallblech, zwei im Abstand voneinander senkrecht über die Grundplatte überstehenden Aufreihstiften 12, einem mittels eines Lagerstegs 14 an Lagerlaschen 16 der Grundplatte 10 um eine grundplattenfeste Schwenkachse zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung begrenzt verschwenkbaren Umlegebügel 18, einer an der Grundplatte 10 eingespannten, gegen eine Kröpfung 26 des Umlegebügels unter Vorspannung in Richtung Offenstellung einwirkenden Rückstellfeder 24 und einem an einem grundplattenfesten Lagerschild 20 schwenkbar gelagerten, von oben gegen die Kröpfung 26 des Umlegebügels 18 mit einem Niederhalteorgan 28 einwirkenden Betätigungshebel 22.

[0013] Der Betätigungshebel 22 ist aus einem abgelängten Runddraht 30 hergestellt, der an seinem lagerseitigen Ende unter Bildung eines Lagerteils 32 und an seinem griffseitigen Ende unter Bildung eines Griffteils 34 flachgeprägt ist. An dem flachgeprägten Lagerteil 32 ist ein auf der einen Breitseite überstehender, aus dem Material des Lagerteils fließgepreßter Hohlrietstummel 36 angeformt, während an der dem Hohlrietstummel

gegenüberliegenden Breitseite des Lagerteils 32 eine zum Hohlrietstummel weisende konische Vertiefung 38 eingeformt ist. Die Vertiefung 38 und der Hohlraum 40 des Hohlrietstummels sind durch einen Zwischenboden 42 voneinander getrennt. Das Material des Hohlrietstummels 36 wird beim Fließpreßvorgang überwiegend aus dem Bereich des Zwischenbodens 42 verdrängt. Deshalb ist die Wandstärke des Zwischenbodens 42 wesentlich kleiner als die des den Hohlrietstummel umgebenden Bereichs des Lagerteils 32. Aus Fig. 4 ist ersichtlich, daß die Wandstärke des Zwischenbodens etwa dem 0,2-fachen der Wandstärke des Lagerteils entspricht. Weiter ist aus Fig. 4 zu erkennen, daß der Hohlrietstummel eine annähernd zylindrische Außenfläche 44 und eine von dem Zwischenboden 42 nach außen konisch erweiterte Innenfläche 46 aufweist. Die Wandstärke des Hohlrietstummels nimmt bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel vom Zwischenboden zu seinem freien Ende hin um mindestens 70 % ab. Diese Gestalt des Hohlrietstummels erleichtert das Umbördeln beim Montagevorgang.

[0014] Das Lagerteil 32 des Betätigungshebels weist außerdem eine in der Wandstärke etwas reduzierte Randpartie 48 mit einem um 90° nach der dem Hohlrietstummel 36 gegenüberliegenden Breitseite umgebogenen Fußteil 50 auf, das zur Aufnahme eines das Niederhalteorgan 28 bildenden Gleitschuhs aus Kunststoff bestimmt ist.

[0015] Bei der Montage des Betätigungshebels 22 wird der Hohlrietstummel 36 durch eine Bohrung im Lagerschild 20 hindurchgesteckt und unter Bildung eines Lagerriets umgebördelt.

[0016] Zusammenfassend ist folgendes festzuhalten: Die Erfindung bezieht sich auf einen Betätigungshebel für eine Ordnermechanik sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung. Der Betätigungshebel besteht aus einem Runddraht 30 mit einem an seinem einen, lagerseitigen Ende hakenförmig gebogenen, flachgeprägten Lagerteil 32. An dem flachgeprägten Lagerteil 32 ist ein auf der einen Breitseite überstehender, aus dem Material des Lagerteils heraus fließgepreßter Hohlrietstummel 36 angeformt, während an der dem Hohlrietstummel gegenüberliegenden Breitseite des Lagerteils eine zum Hohlrietstummel weisende Vertiefung 38 eingeformt ist. Die Vertiefung 38 und der Hohlraum 40 des Hohlrietstummels 36 sind durch einen Zwischenboden 42 voneinander getrennt, dessen Wandstärke kleiner als die des übrigen Lagerteils ist. Weiter weist das Lagerteil 32 eine Randpartie mit einem um etwa 90° nach der dem Hohlrietstummel 36 gegenüberliegenden Breitseite umgebogenen Fußteil 50 auf.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Betätigungshebels (22) für eine Ordnermechanik, bei welchem ein abgelängter Runddraht (30) an seinem einen, lager-

- seitigen Ende hakenförmig gebogen, unter Bildung eines Lagerteils (32) flachgeprägt und mit einem Lagerniet (36) sowie einem Niederhalteorgan (28) versehen wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** aus dem Material des Lagerteils (32) während oder nach dem Flachprägevorgang im Fließpreßverfahren ein einseitig über eine der Breitseiten überstehender Hohl-nietstummel (36) geformt wird, der unter Bildung des Lagerniets umgebördelt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Material des Lagerteils (32) beim Fließpreßvorgang von der dem Hohl-nietstummel (36) gegenüberliegenden Breitseite aus unter Bildung einer Vertiefung (38) in Richtung Hohl-nietstummel verdrängt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen der Vertiefung (38) auf der einen Breitseite des Lagerteils (32) und dem Hohlraum (40) des Hohl-nietstummels (36) ein Zwischenboden (42) gebildet wird, dessen Wandstärke kleiner als die des den Hohl-nietstummel umgebenden Bereichs des flachgeprägten Lagerteils (32) ist.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das flach geprägte Lagerteil (32) in einer vorzugsweise frei gestanzten Randpartie (48) unter Bildung eines Fußteils (50) um 90° nach der dem Hohl-nietstummel (36) gegenüberliegenden Breitseite umgebogen wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Randpartie (48) vor dem Biegevorgang unter Wandstärkenverminderung geprägt oder gepreßt wird.
6. Verfahren nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fußteil (50) unter Bildung des Niederhalteorgans (28) mit einem Gleitschuh aus Kunststoff bestückt wird.
7. Betätigungshebel für eine Ordnermechanik, der aus einem Runddraht (30) mit einem an seinem einen, lagerseitigen Ende hakenförmig gebogenen, flachgeprägten Lagerteil (32) besteht, wobei das Lagerteil mit einem Lagerniet an einem Lagerschild (20) der Ordnermechanik anlenkbar und mit einem Niederhalteorgan (28) auf einem gekröpften, federunterstützten Steg eines Umlegebügels (18) der Ordnermechanik abstützbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem flachgeprägten Lagerteil (32) ein auf der einen Breitseite überstehender, aus dem Material des Lagerteils heraus fließgepreßter Hohl-nietstummel (36) angeformt ist, daß an der dem Hohl-nietstummel (36) gegenüberliegenden Breitseite des Lagerteils eine zum Hohl-nietstummel weisende Vertiefung (38) eingeformt ist, und daß die Vertiefung (38) und der Hohlraum (40) des Hohl-nietstummels (36) durch einen Zwischenboden (42) getrennt sind, dessen Wandstärke kleiner als die des den Hohl-nietstummel (36) umgebenden Bereichs des flachgeprägten Lagerteils (32) ist.
8. Betätigungshebel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandstärke des beim Fließpreßvorgang gebildeten Zwischenbodens (42) weniger als das 0,5-fache, vorzugsweise weniger als das 0,25-fache der Wandstärke des den Hohl-nietstummel (36) umgebenden Bereichs des flachgeprägten Lagerteils (32) beträgt.
9. Betätigungshebel nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hohl-nietstummel (36) durch eine Lagerbohrung des Lagerschilds (20) der Ordnermechanik hindurchsteckbar und radial nach außen umbördelbar ist.
10. Betätigungshebel nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hohl-nietstummel (36) eine im wesentlichen zylindrische Außenfläche (44) und eine vom Zwischenboden (42) nach außen konisch erweiterte Innenfläche (46) aufweist.
11. Betätigungshebel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandstärke des Hohl-nietstummels (36) vom Zwischenboden (42) zu seinem freien Ende hin um mindestens 50 %, vorzugsweise um mindestens 70 % abnimmt.
12. Betätigungshebel nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vertiefung (38) eine zum Zwischenboden (42) hin konvergierende konische Wandfläche aufweist.
13. Betätigungshebel nach einem der Ansprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Lagerteil (32) eine Randpartie mit einem um etwa 90° nach der dem Hohl-nietstummel (36) gegenüberliegenden Breitseite umgebogenen Fußteil (50) aufweist.
14. Betätigungshebel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die das Fußteil (50) aufweisende Randpartie (48) eine kleinere Wandstärke als der den Hohl-nietstummel (36) tragende Lagerteilbereich aufweist.
15. Betätigungshebel nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fußteil (50) unter Bildung des Niederhalteorgans (28) mit einem Gleitschuh bestückt ist.
16. Ordnermechanik mit einem Lagerschild (20), einem federunterstützten Bügelkröpfung (26) aufweisenden Umlegebügel (18) und einem Betätigungs-

hebel (22) nach einem der Ansprüche 7 bis 15, wobei der Hohlrietstummel (36) des Betätigungshebels (22) durch eine Lagerbohrung des Lager-
 schilds (20) hindurchgesteckt und dort unter Bil-
 dung eines Lagerniets umgebördelt ist, und wobei
 das mit einem Gleitschuh bestückte Fußteil (50)
 des Betätigungshebels (22) unter Bildung eines
 Niederhalteorgans (28) auf der Bügelkröpfung (26)
 abgestützt ist.

Claims

1. Method for producing an actuating lever (22) for a file mechanism, in which a cut-to-length round wire (30) is bent in the shape of a hook at its one, bearing end, is flattened to form a bearing part (32) and is provided with a bearing rivet (36) and a holding-down member (28), **characterised in that** a full tubular rivet stub (36) is formed from the material of the bearing part (32) by the extrusion process, during of after the flattening operation, the stub projecting on one side from one of the broad sides and being beaded over to form the bearing rivet.
2. Method according to Claim 1, **characterised in that** the material of the bearing part (32) is displaced during the extrusion operation from the broad side opposite the full tubular rivet stub (36) to form a recess (38) in the direction of the full tubular rivet stub.
3. Method according to Claim 2, **characterised in that** an intermediate bottom (42) is formed between the recess (38) on one broad side of the bearing part (32) and the cavity (40) of the full tubular rivet stub (36), the wall thickness of the intermediate bottom being smaller than the region of the flattened bearing part (32) surrounding the full tubular rivet stub.
4. Method according to one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the flattened bearing part (32) is bent by 90° on the broad side opposite the full tubular rivet stub (36) in a preferably punched-free edge portion (48) to form a foot part (50).
5. Method according to Claim 4, **characterised in that** the edge portion (48) is stamped or pressed to reduce the wall thickness before the bending operation.
6. Method according to Claim 4 or 5, **characterised in that** the foot part (50) is equipped with a slide shoe made of plastic to form the holding-down member (28).
7. Actuating lever for a file mechanism, which lever consists of a round wire (30) with a flattened bearing part (32) bent in the shape of a hook at its one, bear-

ing end, the bearing part being able to be articulated on a bearing shield (20) of the file mechanism by means of a bearing rivet and supported on a bent, spring-assisted web of a tilting frame (18) of the file mechanism by means of a holding-down member (28), **characterised in that** on the flattened bearing part (32) there is formed a full tubular rivet stub (36) projecting on one broad side and extruded from the material of the bearing part, **in that** in the broad side of the bearing part opposite the full tubular rivet stub (36) there is formed a recess (38) pointing towards the full tubular rivet stub, and **in that** the recess (38) and the cavity (40) of the full tubular rivet stub (36) are separated by an intermediate bottom (42), the wall thickness of which is less than that of the region of the flattened bearing part (32) surrounding the full tubular rivet stub (36).

8. Actuating lever according to Claim 7, **characterised in that** the wall thickness of the intermediate bottom (42) formed during the extrusion operation is less than 0.5-times, preferably less than 0.25-times, the wall thickness of the region of the flattened bearing part (32) surrounding the full tubular rivet stub (36).
9. Actuating lever according to Claim 7 or 8, **characterised in that** the full tubular rivet stub (36) can be pushed through a bearing bore of the bearing shield (20) of the file mechanism and radially outwardly beaded over.
10. Actuating lever according to one of Claims 7 to 9, **characterised in that** the full tubular rivet stub (36) has a substantially cylindrical outer surface (44) and an inner surface (46) conically widened outwardly from the intermediate bottom (42).
11. Actuating lever according to Claim 10, **characterised in that** the wall thickness of the full tubular rivet stub (36) decreases from the intermediate bottom (42) towards its free end by at least 50%, preferably by at least 70%.
12. Actuating lever according to one of Claims 7 to 11, **characterised in that** the recess (38) has a conical wall surface converging towards the intermediate bottom (42).
13. Actuating lever according to one of Claims 7 to 12, **characterised in that** the bearing part (32) has an edge portion with a foot part (50) which is bent by about 90° on the broad side opposite the full tubular rivet stub (36).
14. Actuating lever according to Claim 13, **characterised in that** the edge portion (48) with the foot part (50) has a smaller wall thickness than the bearing-

part region carrying the full tubular rivet stub (36).

15. Actuating lever according to Claim 13 or 14, **characterised in that** the foot part (50) is equipped with a slide shoe to form the holding-down member (28). 5
16. File mechanism with a bearing shield (20), a tilting frame (18) having a spring-assisted frame bend (26), and an actuating lever (22) according to one of Claims 7 to 15, the full tubular rivet stub (36) of the actuating lever (22) being pushed through a bearing bore of the bearing shield (20) and beaded over there to form a bearing rivet, and the foot part (50), equipped with a slide shoe, of the actuating lever (22) being supported on the frame bend (26) to form a holding-down member (28). 10 15

Revendications

1. Procédé de fabrication d'un levier d'actionnement (22) destiné à un mécanisme de classeur, dans lequel un fil métallique rond (30) mis à longueur est coudé en forme de crochet à l'une de ses extrémités, située côté montage, est aplati en formant une partie de montage (32), et est muni d'un rivet d'assemblage (36), ainsi que d'un organe (28) de compression vers le bas, **caractérisé par le fait que**, pendant ou après le processus d'aplatissage, un rivet creux (36), dépassant unilatéralement de l'un des côtés larges, est ménagé par extrusion dans le matériau de la partie de montage (32), puis est rabattu en formant un rivet d'assemblage. 20 25 30
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que**, au cours du processus d'extrusion, le matériau de la partie de montage (32) est refoulé en direction du rivet creux, en formant un renforcement (38), à partir du côté large tourné à l'opposé dudit rivet creux (36). 35 40
3. Procédé selon la revendication 2, **caractérisé par le fait qu'un** fond intermédiaire (42) est formé entre le renforcement (38), sur l'un des côtés larges de la partie de montage (32), et la cavité (40) du rivet creux (36), fond dont l'épaisseur de paroi est inférieure à celle de la région de ladite partie de montage (32) aplatie, qui entoure ledit rivet creux. 45
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** la partie de montage (32) aplatie est coudée de 90° vers le côté large tourné à l'opposé du rivet creux (36), dans une région marginale (48) préférentiellement venue de matriçage libre, en formant un segment de base (50). 50
5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** la région marginale (48) est emboutie ou 55

comprimée préalablement au processus de cintrage, avec diminution de l'épaisseur de paroi.

6. Procédé selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé par le fait que** le segment de base (50) est garni d'un patin coulissant en matière plastique, en formant l'organe (28) de compression vers le bas.
7. Levier d'actionnement pour un mécanisme de classeur, constitué d'un fil métallique rond (30) muni d'une partie de montage (32) aplatie, coudée en forme de crochet à l'une de ses extrémités, située côté montage, la partie de montage pouvant être articulée, par un rivet d'assemblage, sur une platine de montage (20) du mécanisme de classeur, et pouvant prendre appui, par un organe (28) de compression vers le bas, sur une membrure coudée, amortie élastiquement, faisant partie d'un arceau rabattable (18), **caractérisé par le fait qu'un** rivet creux (36) faisant saillie sur l'un des côtés larges, venu d'extrusion dans le matériau de la partie de montage, est ménagé d'un seul tenant avec ladite partie de montage (32) aplatie ; **par le fait qu'un** renforcement (38), orienté vers le rivet creux, est façonné sur le côté large de la partie de montage qui est tourné à l'opposé dudit rivet creux (36) ; **et par le fait que** le renforcement (38), et la cavité (40) du rivet creux (36), sont séparés par un fond intermédiaire (42) dont l'épaisseur de paroi est plus petite que celle de la région de la partie de montage (32) aplatie, qui entoure le rivet creux (36). 20 25 30
8. Levier d'actionnement selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** l'épaisseur de paroi du fond intermédiaire (42), formé au cours du processus d'extrusion, est inférieure à 0,5 fois, de préférence inférieure à 0,25 fois l'épaisseur de paroi de la région de la partie de montage (32) aplatie, qui entoure le rivet creux (36). 35 40
9. Levier d'actionnement selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé par le fait que** le rivet creux (36) peut être emboîté à travers un trou de montage de la platine de montage (20) du mécanisme de classeur, et peut être rabattu vers l'extérieur dans le sens radial. 45
10. Levier d'actionnement selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé par le fait que** le rivet creux (36) comprend une surface extérieure (44) sensiblement cylindrique et une surface intérieure (46) évasée tronconiquement, vers l'extérieur, à partir du fond intermédiaire (42). 50
11. Levier d'actionnement selon la revendication 10, **caractérisé par le fait que** l'épaisseur de paroi du rivet creux (36) décroît d'au moins 50 %, de préférence d'au moins 70 % vers son extrémité libre, de- 55

puis le fond intermédiaire (42).

12. Levier d'actionnement selon l'une des revendications 7 à 11, **caractérisé par le fait que** le renfoncement (38) possède une surface de paroi tronconique, convergeant en direction du fond intermédiaire (42). 5
13. Levier d'actionnement selon l'une des revendications 7 à 12, **caractérisé par le fait que** la partie de montage (32) présente une région marginale munie d'un segment de base (50) coudé, d'environ 90°, vers le côté large tourné à l'opposé du rivet creux (36). 10
14. Levier d'actionnement selon la revendication 13, **caractérisé par le fait que** la région marginale (48), pourvue du segment de base (50), présente une plus petite épaisseur de paroi que la région de la partie de montage qui porte le rivet creux (36). 15 20
15. Levier d'actionnement selon la revendication 13 ou 14, **caractérisé par le fait que** le segment de base (50) est garni d'un patin coulissant, en formant l'organe (28) de compression vers le bas. 25
16. Mécanisme de classeur comprenant une platine de montage (20), un arceau rabattable (18) muni d'un coude (26) amorti élastiquement, et un levier d'actionnement (22) selon l'une des revendication 7 à 15, le rivet creux (36) dudit levier d'actionnement (22) étant emboîté à travers un trou de montage de ladite platine de montage (20), sur laquelle il est rabattu en formant un rivet d'assemblage ; et le segment de base (50) dudit levier d'actionnement (22), garni d'un patin coulissant, prenant appui sur le coude (26) de l'arceau en formant un organe (28) de compression vers le bas. 30 35

40

45

50

55





