

(19)



(11)

EP 2 296 851 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.09.2014 Patentblatt 2014/39

(51) Int Cl.:
B26F 1/36 ^(2006.01) **B26D 7/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09779775.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/057419

(22) Anmeldetag: **16.06.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/006865 (21.01.2010 Gazette 2010/03)

(54) **PAPIERLOCHER**

PAPER PUNCH

PERFORATRICE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

- **SCHNEIDER, Ulrich**
70563 Stuttgart (DE)
- **LEUTE, Kurt**
78176 Blumberg (DE)

(30) Priorität: **17.07.2008 DE 102008033606**

(74) Vertreter: **Reule, Hanspeter et al**
Patentanwälte,
Wolf & Lutz,
Hauptmannsreute 93
70193 Stuttgart (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.03.2011 Patentblatt 2011/12

(73) Patentinhaber: **Esselte Leitz GmbH & Co. KG**
70469 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-2007/038439 DE-A1- 19 912 042
DE-A1- 19 912 043 DE-C- 461 552
DE-C- 706 832 FR-A- 2 228 584

(72) Erfinder:
• **SCHNEIDER, Thomas**
71229 Leonberg (DE)

EP 2 296 851 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Papierlocher gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bekannte Papierlocher weisen ein Bodenteil auf, auf dem das zu lochende Schriftgut auf einer Auflagefläche abgelegt wird. Über dem Bodenteil ist ein Handhebel um eine Schwenkachse begrenzt verschwenkbar gelagert, der dem Niederdrücken von Lochwerkzeugen, wie Lochstempeln oder Lochpfeifen, dient. Die Lochwerkzeuge sind verschiebbar beispielsweise in die Schwenkachse des Handhebels tragenden, sich vom Bodenteil nach oben erstreckenden Seitenwangen gelagert und stanzen beim Niederdrücken des Handhebels aus dem auf der Auflagefläche liegenden Schriftgut runde Papierschnitzel aus, die durch Löcher in der Auflagefläche in eine Schnitzelwanne des Bodenteils hindurchgedrückt werden. Beim Lochvorgang steht der Papierlocher entweder mit einer Aufstellfläche an der Unterseite seines Bodenteils auf einer ebenen Fläche, beispielsweise einer Tischplatte, und der Benutzer drückt das in Richtung der Rückseite des Bodenteils vorstehende freie Ende des Handhebels nieder. Bei dieser Benutzungsart werden überwiegend die Muskelgruppen des Oberarms und des Oberkörpers des Benutzers beansprucht, wobei dieser aufgrund des durch seinen Arm gebildeten langen Hebelarms eine große Kraft aufwenden muß. Oftmals ist es erforderlich, dass der Benutzer aufsteht und sich so mit seinem Gewicht auf den Handhebel stützen kann. Eine andere Art der Benutzung besteht darin, den Papierlocher in die Hand zu nehmen, wobei die Finger an der Aufstellfläche und der Handballen am freien Ende des Handhebels angreifen. Beim Lochvorgang werden dann überwiegend die Muskelgruppen der Hand und des Unterarms beansprucht, wobei der Benutzer auch im Sitzen eine hohe Kraft ausüben kann. Bei den bekannten Lochern, deren Bodenteil mit seiner gesamten Unterseite auf der Tischplatte aufliegt, wird diese einfachere Handhabung jedoch oft als unvorteilhaft empfunden, da zum Anheben des Papierlochers meist beide Hände benötigt werden.

[0003] Ein solcher Papierlocher ist aus der DE 706 832 bekannt.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Papierlocher der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass er einfacher handhabbar ist.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Papierlocher mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, dass der Benutzer mit seinen Fingern in den Greiffausschnitt des Bodenteils eingreifen kann, während der Handballen am freien Ende des Handhebels angreift. So kann das Bodenteil auch dann auf einfache Weise untergriffen werden, wenn der Papierlocher auf einer Tischplatte steht. Desweiteren ist der Abstand von der Deckenwand zum freien Ende des Handhebels geringer als

von der Aufstellfläche zum freien Ende des Handhebels, so dass ein Lochvorgang, bei dem der Papierlocher in der Hand gehalten wird, auch von Benutzern mit kleineren Händen ausgeführt werden kann. Desweiteren kann der Papierlocher auch während des Lochvorgangs auf der Tischplatte stehen bleiben, so dass für Lochvorgänge, bei denen größere Kräfte erforderlich sind, der Einsatz der Muskelgruppen der Hand und des Unterarms mit dem Einsatz der Muskelgruppen des Oberarms und des Oberkörpers kombiniert werden kann.

[0007] Erfindungsgemäß weist der Greiffausschnitt eine Höhe von mindestens 10 mm, vorzugsweise von mindestens 15 mm, auf. Die Höhe des Greiffausschnitts wird von einer durch die Aufstellfläche verlaufenden Ebene, die der Ebene der Tischplatte entspricht, aus in vertikaler Richtung gemessen. Durch diese Maßnahme können die Finger des Benutzers bequem in den Greiffausschnitt eingeführt werden, wenn der Locher noch auf der Tischplatte steht. Der Greiffausschnitt weist eine Breite von mindestens 70 mm, vorzugsweise von mindestens 80 mm auf. Die Breite wird in horizontaler Richtung gemessen, parallel zur Schwenkachse des Handhebels. Durch diese Maßnahme wird ermöglicht, dass der Benutzer alle Finger mit Ausnahme des Daumens in den Greiffausschnitt einführen kann. Vorzugsweise erstreckt sich der Greiffausschnitt über die gesamte Breite des Bodenteils.

[0008] Der Greiffausschnitt wird zweckmäßig seitlich durch sich in Richtung zur Rückseite erstreckende Seitenwände des Bodenteils begrenzt. Ein seitliches Abrutschen der Finger wird dadurch verhindert. Vorzugsweise weist das Bodenteil ein die Deckenwand aufweisendes Locherunterteil aus Blech und eine die Aufstellfläche aufweisende Schnitzelwanne aus Kunststoff auf, wobei die Schnitzelwanne und das Locherunterteil lösbar miteinander verbunden sind. Dies ermöglicht ein einfaches Entleeren der Schnitzelwanne. Die Querwand ist zweckmäßig Bestandteil der Schnitzelwanne, und eine mittlere Partie der Querwand ist vorzugsweise nach vorne gewölbt. Dadurch wird der Tatsache Rechnung getragen, dass die mittleren Finger länger sind als die äußeren Finger.

[0009] Die Deckenwand weist zweckmäßig einen randoffenen Ausschnitt auf, in den eine Partie der Schnitzelwanne eingerastet ist. An dieser Stelle kann der Benutzer angreifen, um die Schnitzelwanne vom Locherunterteil zu lösen. Vorteilhaft ist der Greiffausschnitt durch einen an der Deckenwand und gegebenenfalls an den Seitenwänden anliegenden Fortsatz der Schnitzelwanne ausgekleidet. Der Benutzer greift dann an dem aus Kunststoff, vorzugsweise aus weichem Kunststoff, bestehenden Fortsatz der Schnitzelwanne an, was als angenehmer empfunden wird, als wenn er an der aus Blech gebildeten Deckenwand angreifen müsste.

[0010] Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Papierlocher in perspektivischer Ansicht

von schräg vorne und

Fig. 2 den Papierlocher gemäß Fig. 1 in einer Ansicht von hinten.

[0011] Der in der Zeichnung dargestellte Papierlocher 10 weist ein Bodenteil 12 auf, von dem aus sich von einem vorderen Bereich 14 in Richtung zu seiner Rückseite 16 zwei im Abstand zueinander verlaufende Seitenwangen 18 nach oben erstrecken. In den Seitenwangen 18 ist eine Schwenkachse 20 gelagert, um die ein Handhebel 22 begrenzt verschwenkbar ist. Das freie Ende 24 des Handhebels 22 erstreckt sich im Abstand zum Bodenteil 12 schräg nach oben in Richtung zu dessen Rückseite 16. Durch ein Niederdrücken des freien Endes 24 des Handhebels 22 auf das Bodenteil 12 zu werden zwei in den Seitenwangen 18 verschiebbar gelagerte Lochstempel 26 beaufschlagt, die runde Papierschnitzel aus auf einer Auflagefläche 28 im vorderen Bereich 14 des Bodenteils 12 aufliegendem Schriftgut ausstanzen.

[0012] Das Bodenteil 12 weist ein Locherunterteil 30 aus Blech auf, das eine Deckenwand 32 sowie sich von einer Vorderseite 34 zur Rückseite 16 erstreckende, gegenüber der Deckenwand 32 nach unten abgebogene Seitenwände 36 aufweist. Die Deckenwand 32 ist im vorderen Bereich 14 mit der Auflagefläche 28 für das Schriftgut versehen. Als weiterer Bestandteil des Bodenteils 12 ist auf das Locherunterteil 30 von unten her eine Schnitzelwanne 38 aus weichem Kunststoff aufgerastet, die an ihrer Unterseite eine ebene Aufstellfläche 40 zum Aufstellen des Papierlochers 10 auf eine Tischplatte aufweist. Die Schnitzelwanne 38 ist auf das Locherunterteil 30 aufgerastet und bildet mit diesem einen Aufnahme-raum für die ausgestanzten Papierschnitzel, die von den Lochstempeln 26 durch Löcher in der Auflagefläche 28 durchgedrückt werden. In der Schnitzelwanne 38 ist eine Anschlagschiene 42 verschiebbar geführt, die ein Positionieren des Schriftguts auf der Auflagefläche 28 erleichtert.

[0013] Das Bodenteil 12 weist einen zu seiner Rückseite 16 hin offenen Greiffausschnitt 44 auf, der nach oben hin durch das hintere Ende der Deckenwand 32 und zu den Seiten hin durch die hinteren Enden der Seitenwände 36 begrenzt wird. Der Greiffausschnitt 44 wird durch einen Fortsatz 46 der Schnitzelwanne 38 ausgekleidet, der an den Innenflächen der Deckenwand 32 und der Seitenwände 36 anliegt. Eine Partie 48 der Schnitzelwanne 38 ist zudem in einen randoffenen Ausschnitt 50 der Deckenwand 32 eingerastet und kann zum Lösen der Verbindung zwischen dem Locherunterteil 30 und der Schnitzelwanne 38 leicht ergriffen werden. Nach vorne hin wird der Greiffausschnitt 44 durch eine Querwand 52 der Schnitzelwanne 38 begrenzt, die zudem den Aufnahme-raum für die Papierschnitzel nach hinten begrenzt. Die Querwand 52 ist an ihrer Mitte zwischen den Seitenwänden 36 nach vorne hin gewölbt.

[0014] In den Greiffausschnitt 44 kann ein Benutzer mit vier Fingern eingreifen, um den Papierlocher 10 so zu

fassen, dass er das freie Ende 24 des Handhebels 22 mit dem Handballen nach unten drücken kann. Zu diesem Zweck weist der Greiffausschnitt 44 eine Höhe h von ca. 15 mm auf, die zwischen der durch die Aufstellfläche 40 verlaufenden Ebene und dem an der Innenseite der Deckenwand 32 anliegenden Fortsatz 46 der Schnitzelwanne 38 gemessen wird. Zwischen den an den Innenflächen der Seitenwände 36 anliegenden Partien des Fortsatzes 46 beträgt die Breite b des Greiffausschnitts 44 ca. 80 mm. Die Seitenwangen 18 erstrecken sich bis etwa zur Querwand 52 und werden nach hinten hin flacher, so dass sie ein ansprechendes Design aufweisen.

[0015] Zusammenfassend ist folgendes festzuhalten:

[0016] Die Erfindung betrifft einen Papierlocher 10 mit einem Bodenteil 12, das an seiner Unterseite eine Aufstellfläche 40 zum Aufstellen auf eine Tischplatte aufweist, mit mindestens zwei bezüglich des Bodenteils 12 vertikal verschiebbar gelagerten Lochwerkzeugen 26 zum Lochen von Schriftgut und mit einem Handhebel 22 zum Beaufschlagen der Lochwerkzeuge 26, der über einem vorderen, eine Auflagefläche 28 für das Schriftgut aufweisenden Bereich 14 des Bodenteils 12 um eine Schwenkachse 20 begrenzt verschwenkbar gelagert ist und dessen freies Ende 24 sich im Abstand zum Bodenteil 12 in Richtung zu einer Rückseite 16 des Bodenteils 12 erstreckt. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Bodenteil 12 einen zu seiner Rückseite 16 hin offenen Greiffausschnitt 44 aufweist, der nach oben hin durch eine im Abstand zur Aufstellfläche 40 verlaufende Deckenwand 32 und nach vorne hin durch eine Querwand 52 begrenzt wird.

Patentansprüche

1. Papierlocher mit einem Bodenteil (12), das an seiner Unterseite eine Aufstellfläche (40) zum Aufstellen auf eine Tischplatte aufweist, mit mindestens zwei vertikal bezüglich des Bodenteils (12) verschiebbar gelagerten Lochwerkzeugen (26) zum Lochen von Schriftgut und mit einem Handhebel (22) zum Beaufschlagen der Lochwerkzeuge (26), der über einem vorderen, eine Auflagefläche (28) für das Schriftgut aufweisenden Bereich (14) des Bodenteils (12) um eine Schwenkachse (20) begrenzt verschwenkbar gelagert ist und dessen freies Ende (24) sich im Abstand zum Bodenteil (12) in Richtung zu einer Rückseite (16) des Bodenteils (12) erstreckt, wobei das Bodenteil (12) einen zu seiner Rückseite (16) hin offenen Greiffausschnitt (44) aufweist, der nach oben hin durch eine im Abstand zur Aufstellfläche (40) verlaufende Deckenwand (32) und nach vorne hin durch eine Querwand (52) begrenzt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greiffausschnitt (44) eine Höhe von mindestens 10 mm und eine Breite von mindestens 70 mm aufweist und dass der Greiffausschnitt (44) seitlich durch sich in Richtung zur Rückseite (16) erstreckende Seiten-

wände (36) des Bodenteils (12) begrenzt wird.

2. Papierlocher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greiffausschnitt (44) eine Höhe von mindestens 15 mm aufweist.
3. Papierlocher nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greiffausschnitt (44) eine Breite von mindestens 80 mm aufweist.
4. Papierlocher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Greiffausschnitt (44) über die gesamte Breite des Bodenteils (12) erstreckt.
5. Papierlocher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenteil (12) ein die Deckenwand (32) aufweisendes Locherunterteil (30) aus Blech und eine die Aufstellfläche (40) aufweisende Schnitzelwanne (38) aus Kunststoff aufweist, wobei die Schnitzelwanne (38) und das Locherunterteil (30) lösbar miteinander verbunden sind.
6. Papierlocher nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querwand (52) Bestandteil der Schnitzelwanne (38) ist.
7. Papierlocher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine mittlere Partie der Querwand (52) nach vorne gewölbt ist.
8. Papierlocher einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckenwand (32) einen randoffenen Ausschnitt (50) aufweist, in den eine Partie (48) der Schnitzelwanne (38) eingerastet ist.
9. Papierlocher nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greiffausschnitt (44) durch einen an der Deckenwand (32) und gegebenenfalls an den Seitenwänden (36) anliegenden Fortsatz (46) der Schnitzelwanne (38) ausgekleidet ist.

Claims

1. Paper punch having a base part (12), which has a positioning surface (40) for being set onto a table top, on its underside, having at least two punch tools (26), which are mounted to be vertically displaceable with regard to the base part (12), for punching a document/document(s), and having a hand lever (22) for applying force to the punch tools (26), which lever is mounted so as to pivot, in restricted manner, about a pivot axle (20), over a front region (14) of the base part (12) that has a contact surface (28) for the doc-

ument(s), and the free end (24) of which lever extends at a distance from the base part (12), in the direction to a rear side (16) of the base part (12), whereby the base part (12) has a grip cutout (44) that is open toward its rear side (16), and is delimited toward the top by a ceiling wall (32) that runs at a distance from the positioning surface (40), and toward the front by a transverse wall (52), **characterized in that** the grip cutout (44) has a height of at least 10 mm and a width of at least 70 mm, and that the grip cutout (44) is delimited laterally by side walls (36) of the base part (12) that extend toward the rear side (16).

2. Paper punch according to claim 1, **characterized in that** the grip cutout (44) has a height of at least 15 mm.
3. Paper punch according to claim 1 or 2, **characterized in that** the grip cutout (44) has a width of at least 80 mm.
4. Paper punch according to one of the preceding claims, **characterized in that** the grip cutout (44) extends over the entire width of the base part (12).
5. Paper punch according to one of the preceding claims, **characterized in that** the base part (12) has a lower punch part (30) made of sheet metal, which has the ceiling wall (32), and a scrap trough (38) made of plastic, which has the positioning surface (40), whereby the scrap trough (38) and the lower punch part (30) are releasably connected with one another.
6. Paper punch according to claim 5, **characterized in that** the transverse wall (52) is an integral part of the scrap trough (38).
7. Paper punch according to one of the preceding claims, **characterized in that** a center part of the transverse wall (52) is domed forward.
8. Paper punch according to one of claims 5 to 7, **characterized in that** the ceiling wall (32) has a cutout (50) with an open edge, into which a part (48) of the scrap trough (38) engages.

9. Paper punch according to one of claims 5 to 8, **characterized in that** the grip cutout (44) is lined by a continuation (46) of the scrap trough (38) that lies against the ceiling wall (32) and, if necessary, against the side walls (36).

Revendications

1. Perforatrice de papier comprenant une partie de fond

- (12) munie, à sa face inférieure, d'une surface d'appui (40) destinée à la mise en place sur un plateau de table ; au moins deux outils perforateurs (26) montés à coulissement vertical par rapport à ladite partie de fond (12), en vue de perforer des documents ; et un levier manuel (22) conçu pour solliciter lesdits outils perforateurs (26), qui est monté à pivotement limité autour d'un axe de pivotement (20), au-dessus d'une région antérieure (14) de la partie de fond (12) présentant une surface de contact (28) dédiée auxdits documents, et dont l'extrémité libre (24) s'étend à distance de ladite partie de fond (12), en direction d'une face postérieure (16) de ladite partie de fond (12), laquelle partie de fond (12) comporte une découpe de préhension (44) qui est ouverte en direction de sa face postérieure (16), est délimitée vers le haut par une paroi de recouvrement (32) s'étendant à distance de la surface d'appui (40) et, vers l'avant, par une paroi transversale (52), **caractérisée par le fait que** la découpe de préhension (44) présente une hauteur d'au moins 10 mm et une largeur d'au moins 70 mm ; et **par le fait que** ladite découpe de préhension (44) est délimitée, dans le sens latéral, par des parois latérales (36) de la partie de fond (12) qui s'étendent en direction de la face postérieure (16).
2. Perforatrice de papier selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la découpe de préhension (44) présente une hauteur d'au moins 15 mm.
3. Perforatrice de papier selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** la découpe de préhension (44) présente une largeur d'au moins 80 mm.
4. Perforatrice de papier selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la découpe de préhension (44) s'étend sur toute largeur de la partie de fond (12).
5. Perforatrice de papier selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la partie de fond (12) comprend un socle (30) de ladite perforatrice, consistant en de la tôle et pourvu de la paroi de recouvrement (32), et un réceptacle à rognures (38) constitué d'une matière plastique et doté de la surface d'appui (40), ledit réceptacle à rognures (38) et ledit socle (30) de la perforatrice étant reliés amoviblement l'un à l'autre.
6. Perforatrice de papier selon la revendication 5, **caractérisée par le fait que** la paroi transversale (52) fait partie intégrante du réceptacle à rognures (38).
7. Perforatrice de papier selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'un** tronçon médian de la paroi transversale (52) est bombé vers l'avant.
8. Perforatrice de papier selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisée par le fait que** la paroi de recouvrement (32) présente une découpe (50) à ouverture marginale, dans laquelle un tronçon (48) du réceptacle à rognures (38) est encliqueté.
9. Perforatrice de papier selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisée par le fait que** la découpe de préhension (44) est intérieurement garnie par un prolongement (46) du réceptacle à rognures (38) qui est en applique contre la paroi de recouvrement (32) et, le cas échéant, contre les parois latérales (36).

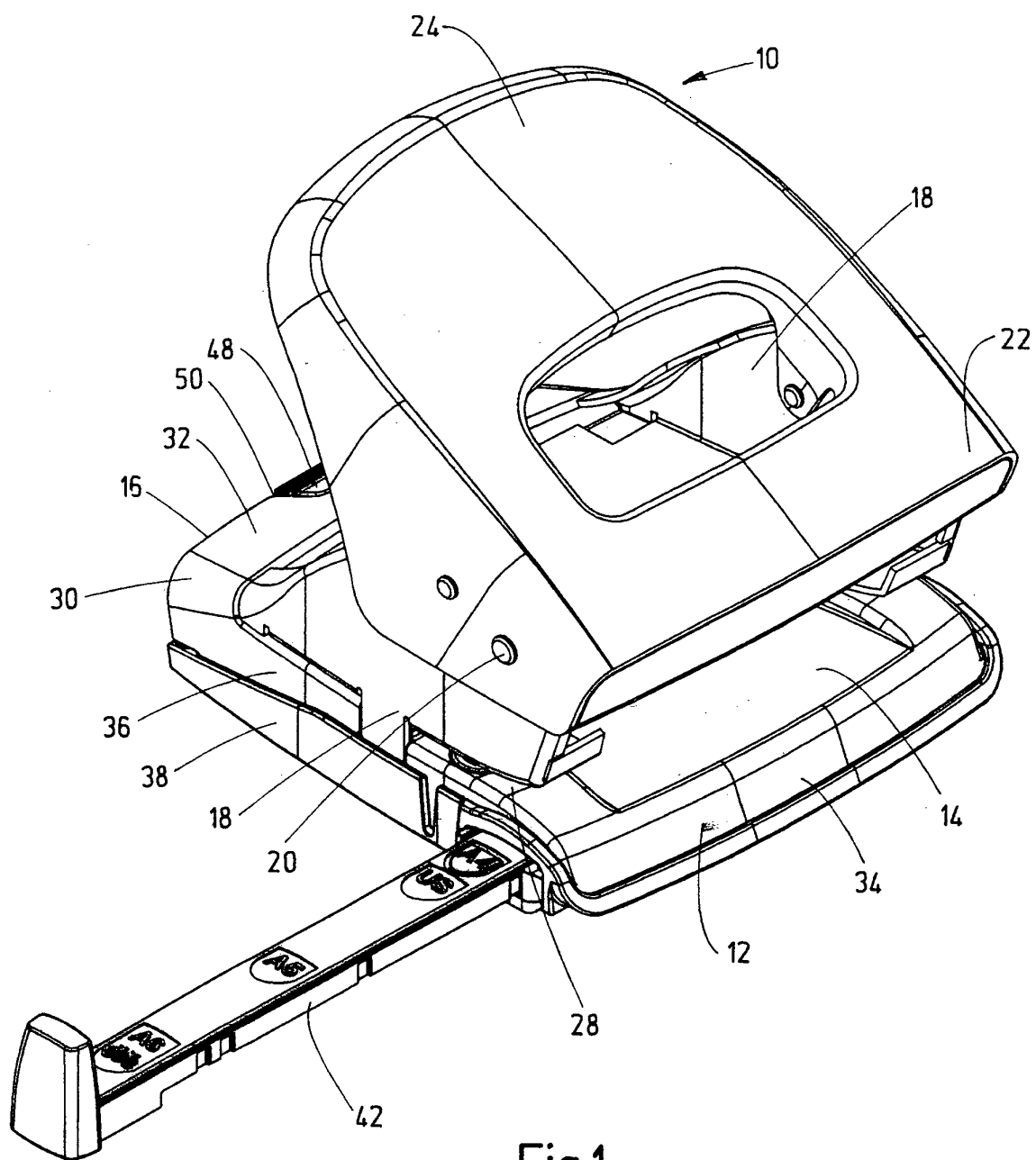


Fig.1

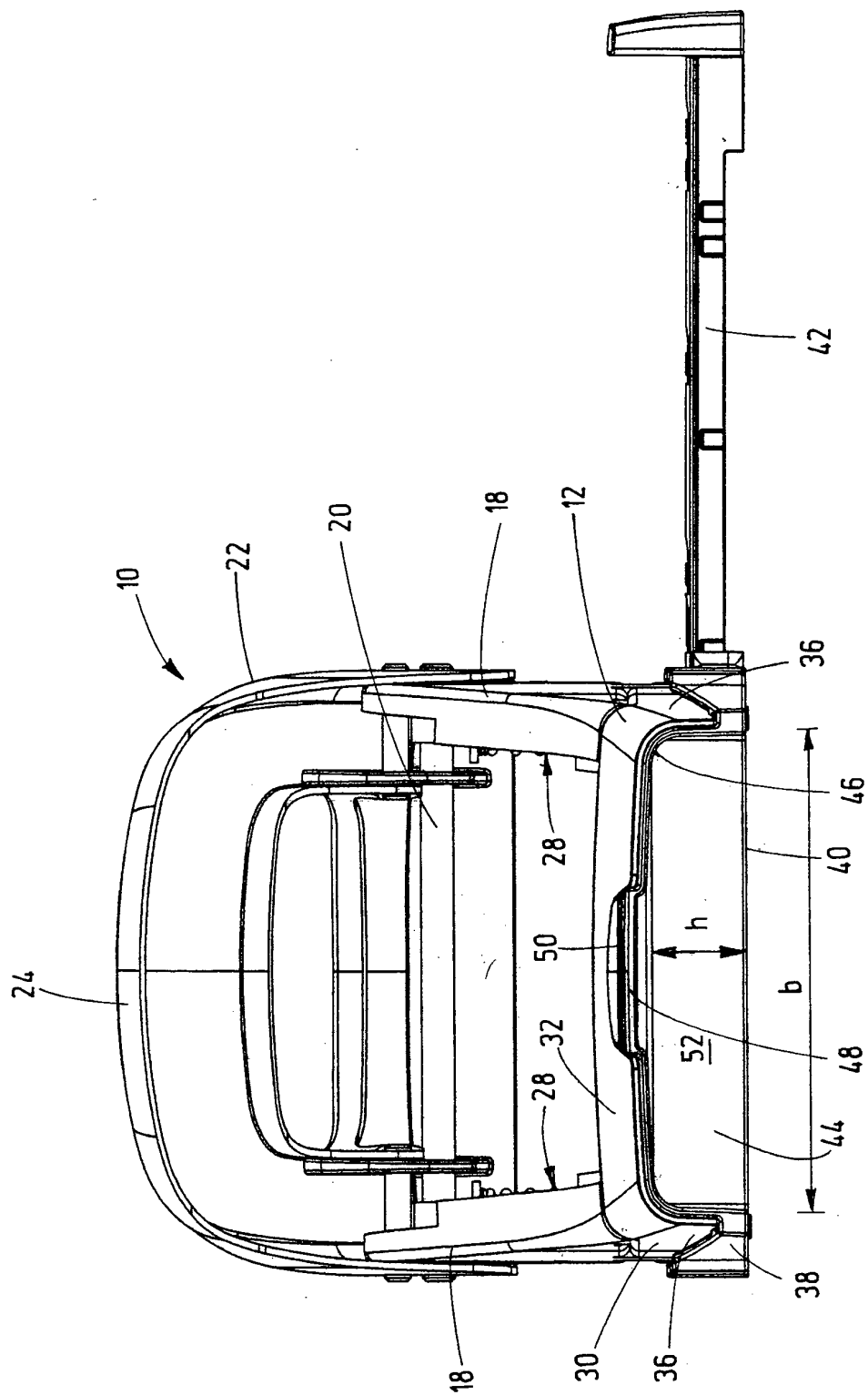


Fig. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 706832 [0003]