

(19)



(11)

EP 1 886 766 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.02.2008 Patentblatt 2008/07

(51) Int Cl.:
B25C 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07015466.1**

(22) Anmeldetag: **07.08.2007**

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

(71) Anmelder: **Heitmann, Robert**
42275 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder: **Heitmann, Robert**
42275 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: **Meinke, Dabringhaus und Partner GbR**
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)

(30) Priorität: **08.08.2006 DE 202006012270 U**

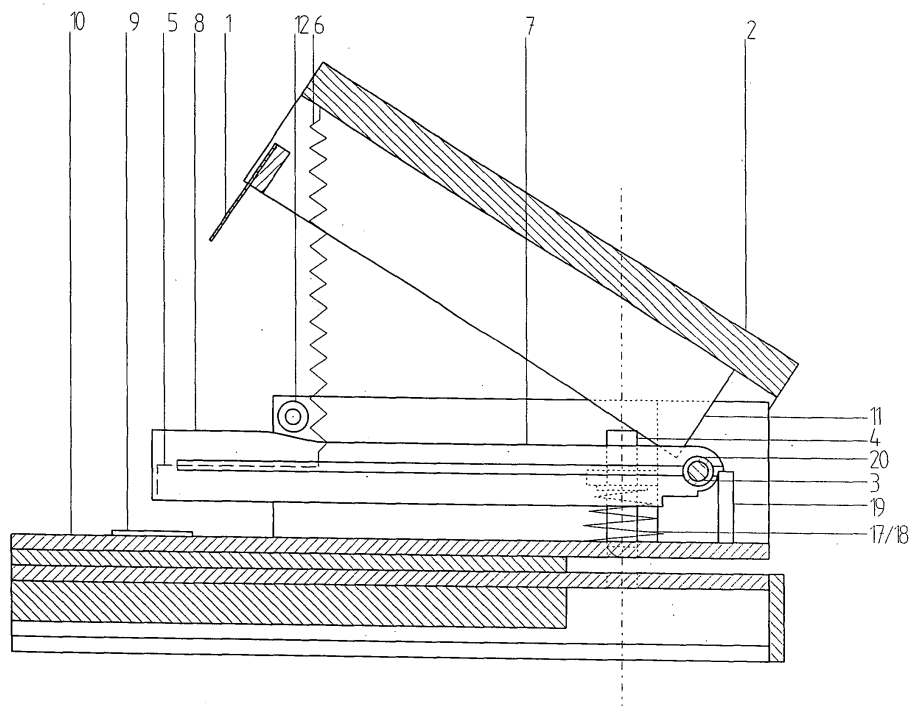
(54) Bürolocher als Zweifunktionengerät

(57) Ein Bürolocher als Zweifunktionengerät mit einem die Stanzzylinder (4) gegen Federkraft verschiebenden Locherhebel (2) und einem integrierten Büroklammerhefter mit einem Druckoberteil auf einer gemeinsamen Gerätebasis an Lager- und Schwenkelementen, soll eine konstruktiv sehr einfache, robuste Bauweise bei Aufrechterhaltung der Doppelfunktion Heften/Lochen

haben.

Dies wird dadurch erreicht, dass der Locherhebel (2) und das Druckoberteil des Büroklammerhefters koaxial und/oder an einer gemeinsamen Welle (3) angeordnet sind, wobei dem Locher und dem Hefter zwei gegenläufige Führungsflächen (21/22) für die zu handhabenden Papierplättler zugeordnet sind.

Zeichnung 2
Schnitt A - A



EP 1 886 766 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Bürolocher als Zweifunktionengerät mit einem die Stanzzyylinder gegen Federkraft verschiebenden Locherhebel und einem integrierten Büroklammerhefter mit einem Druckoberteil auf einer gemeinsamen Gerätebasis an Lager- und Schwenkelementen.

[0002] Zweifunktionengeräte dieser Art sind für sich gesehen bekannt. So zeigt beispielsweise die DE-32 26 954 ein Handgerät zum Heften und Lochen, bei dem im Wesentlichen die Bodenplatte eines Bürohefters in ihrer Längsrichtung gegenüber einem zusätzlichen Basiselement verschwenkbar ist, wobei am Basiselement oder an der Bodenplatte des Hefters ein Paar von Stanzstiften angeordnet sind.

[0003] Das DE-92 03 827-U zeigt ebenfalls ein Zweifunktionengerät, bei dem die Einrichtung zum Heften von Papierblättern durch eine im Druckbügel befindliche Verstelleinrichtung zu- bzw. weggeschaltet werden kann, wobei dieses Gerät einen sehr großen mechanischen Aufwand treiben muss, um die Doppelfunktion zu erreichen.

[0004] Ein weiteres Doppelfunktionsgerät zeigt das DE-83 12 309-U, bei dem die Schwenkplatte des Lochers auf ihrer freien Unterseite zusätzlich mit einem Heftmechanismus zum Anbringen von Heftklammern ausgerüstet ist. Auch diese Konstruktion ist vergleichsweise aufwändig.

[0005] Demgegenüber ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine konstruktiv sehr einfache, robuste Bauweise bei Aufrechterhaltung der Doppelfunktion Heften/Lochen zu schaffen.

[0006] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, dass der Locherhebel und das Druckoberteil des Büroklammerhefters coaxial und/oder an einer gemeinsamen Welle angeordnet sind, wobei dem Locher und dem Hefter zwei gegenläufige Führungsflächen für die zu handhabenden Papierplätter zugeordnet sind.

[0007] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden weiteren Ansprüchen. Dabei kann es zweckmäßig sein, den Locherhebel und das Druckoberteil des Büroklammerhefters bzw. das Heftklammermagazin an einer gemeinsamen Welle anzuordnen, wie dies die Erfindung ebenfalls vorsieht, was zu einer äußerst kompakten Bauweise mit wenig Einzelteilen führt.

[0008] Vorteilhaft kann es auch sein, wenn der Locherhebel bereichsweise als Druckoberteil des Büroklammerhefters ausgebildet ist.

[0009] Eine einfache konstruktive Gestaltung des erfindungsgemäßen Bürolochers besteht erfindungsgemäß auch darin, dass das Druckoberteil und das Heftklammermagazin des Hefterelementes am Schwenkhebel des Lochers etwa mittig über Distanzbuchsen auf der gemeinsamen Schwenkwelle positioniert sind.

[0010] Eine weitere Möglichkeit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung besteht darin, dass die Decke der

Aufnahmekammer für die ausgestanzten Papierbleche mit dem Stanzamboss des Hefters versehen ist. Dies führt zu einer sehr kompakten Bauweise des erfindungsgemäßen Bürolochers.

[0011] Um zu vermeiden, dass bei der Benutzung des Bürolochers als Locher versehentlich geheftet wird, sieht die Erfindung auch einen verstellbaren Anschlag vor, der den Hebelweg beim Lochen begrenzt und beim Heften frei gibt.

[0012] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in

Fig. 1 die Vorderansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 2 die linke Seitenansicht im Schnitt gemäß Linie A-A in Fig. 1,

Fig. 3 die rechte Seitenansicht sowie in

Fig. 4 Einzelteil Heftklammermagazin mit Hefterkopf.

[0013] Der erfindungsgemäße Bürolocher ist als Zweifunktionengerät ausgebildet. Neben der Locherfunktion verfügt er auch über die Funktion eines Büroklammerhefters. Um dies einfach zu erreichen, sind der Locherhebel 2 und das Heftklammermagazin 7 mit Hefterkopf 8 gemeinsam auf der Welle 3 gelagert. Das Heftklammermagazin 7 mit Hefterkopf 8 wird hierbei von den Distanzbuchsen 20 in der korrekten Position auf der Achse 3 gehalten.

[0014] Das Druckblech 1 zum Heraus- und Zusammendrücken der einzelnen Heftklammern ist am Locherhebel 2 angebracht. Der Schlitten 5 wird durch die zwischen ihm und dem Locherhebel 2 angebrachte Zugfeder 6 im Heftklammermagazin 7 zum Hefterkopf 8 hin nach vorne gezogen, die Heftklammern werden durch ihn im Heftklammermagazin 7 gegen den Hefterkopf 8 gedrückt. Der Stanzamboss 9 für den Hefterkopf 8 mit Führung zum korrekten Zusammendrücken der Heftklammern wird in das Unterteil bzw. den Fuß des Locherbodenteiles 10 integriert bzw. auf diesem angebracht.

[0015] Das Druckblech 1 wirkt beim Herabdrücken des Locherhebels 2 auf den Hefterkopf 8 ein, drückt diesen bis auf den Stanzamboss 9 herab und drückt anschließend jeweils eine Heftklammer auf dessen Bodenschlitz 16 aus diesem heraus und gegen den Stanzamboss 9 in die korrekte Form.

[0016] Die beiden Stanzzyylinder 4 werden bereits bei einem nur zum Teil heruntergedrückten Locherhebel 2 ausreichend tief zum Lochen heruntergedrückt. Das Heften wird nur mit voll heruntergedrücktem Locherhebel 2 ausgelöst. Um die Bedienung des Gerätes für den Benutzer möglichst kraftsparend zu gestalten, können optional durch geeignet gestaltete Stanzenführungen am Locherhebel die Stanzzyylinder ab der für das Lochen

ausreichenden Tiefe beim weiteren Herabdrücken des Locherhebels bis zum Heften nur noch minimal weiter herabgedrückt werden. Die Stanzenführungen 11 sind jedoch Stanzenführungen ohne diese Zusatzoption.

[0017] Um ein versehentliches Heften zu vermeiden, wenn der Benutzer nur lochen möchte, wird der Hebelweg durch einen vom Benutzer möglichst einfach verstellbaren Anschlag, z.B. Schieber, Druckknopf o.ä., wahlweise zum Lochen auf den hierfür erforderlichen Hebelweg begrenzt oder zum Heften komplett freigegeben. Im Beispiel wird hier Stift 12 verwendet.

[0018] Nachdem der Benutzer den Locherhebel 2 nach dem Lochen oder Heften wieder freigegeben hat, werden die Stanzzylinder 4 durch die Stanzenfedern 17 wieder nach oben in ihre Ausgangsstellung gebracht. Der Locherhebel 2 wird hierbei von den Stanzzylindern 4 über die Stanzenführungen 11 ebenfalls wieder in seine Ausgangsstellung gebracht. Die Hefterfeder 18, in Fig. 2 in einer Linie mit den Stanzenfedern 17, bringt das Heftklammermagazin 7 mit dem Hefterkopf 8 wieder in seine waagerechte Ausgangsposition zurück. Diese wird nach oben durch den Hefteranschlag 19 begrenzt.

[0019] Statt des einfachen Anbringens eines Druckstückes am Hebel als Druckoberteil, wie Druckblech 1 am Locherhebel 2, kann auch wie in heute marktüblichen Geräten ein Druckoberteil verwendet werden, das das Druckstück erst nach unten freigibt, wenn der Hefterkopf bereits bis auf den Stanzamboss heruntergedrückt wurde. Das Druckoberteil kann hierbei Teil des Locherhebels sein oder als getrenntes Bauteil vom Locherhebel heruntergedrückt werden.

[0020] Der Locherhebel 2 wird nach oben durch den Anschlagring 13 begrenzt. Die durch den Anschlagring 13 markierte Stellung entspricht der entspannten Ausgangsstellung des Locherhebels 2. Das Hebelseitenteil 14 kann nur durch leichtem Druck an diesem vorbeigeführt werden. Wird der Locherhebel 2 noch weiter entgegen seiner normalen Betätigungsrichtung gezogen, so muss bei einem Winkel von ca. 90° des Locherhebels 2 zum Bodenteil 10 das Hebelseitenteil 14 ebenfalls mit leichtem Druck auch an dem Anschlagring 15 vorbeigeführt werden.

[0021] Die Bewegung des Locherhebels 2 nach oben zieht gleichzeitig über die Zugfeder 6 den Schlitten 5 im Heftklammermagazin 7 zurück. Der Anschlagring 15 verhindert anschließend ein Zurückschnappen des Locherhebels 2 in seine Ausgangsstellung, es können komfortabel Heftklammern in das Heftklammermagazin 7 nachgeladen werden. Nach dem Laden wird der Locherhebel 2 bzw. das Hebelseitenteil 14 durch leichten Druck an den Anschlagringen 15 und 13 vorbei wieder in seine Ausgangsstellung gebracht.

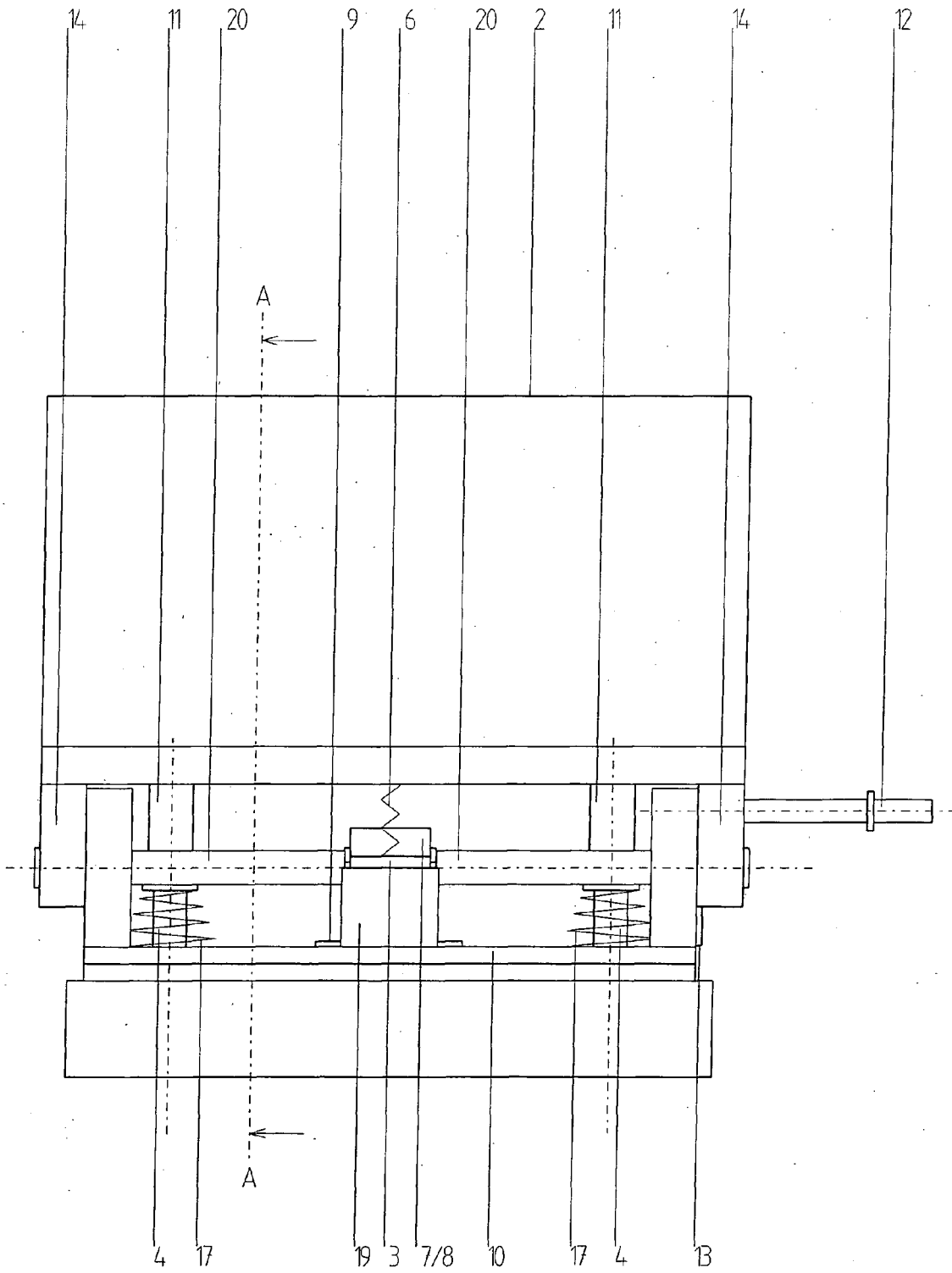
[0022] Natürlich ist das beschriebene Ausführungsbeispiel der Erfindung noch in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So ist die Erfindung insbesondere nicht auf die dargestellte äußere Gestaltung des Bürolochers beschränkt, hier können auch abgerundete Konstruktionen vorgesehen wer-

den und dgl. mehr.

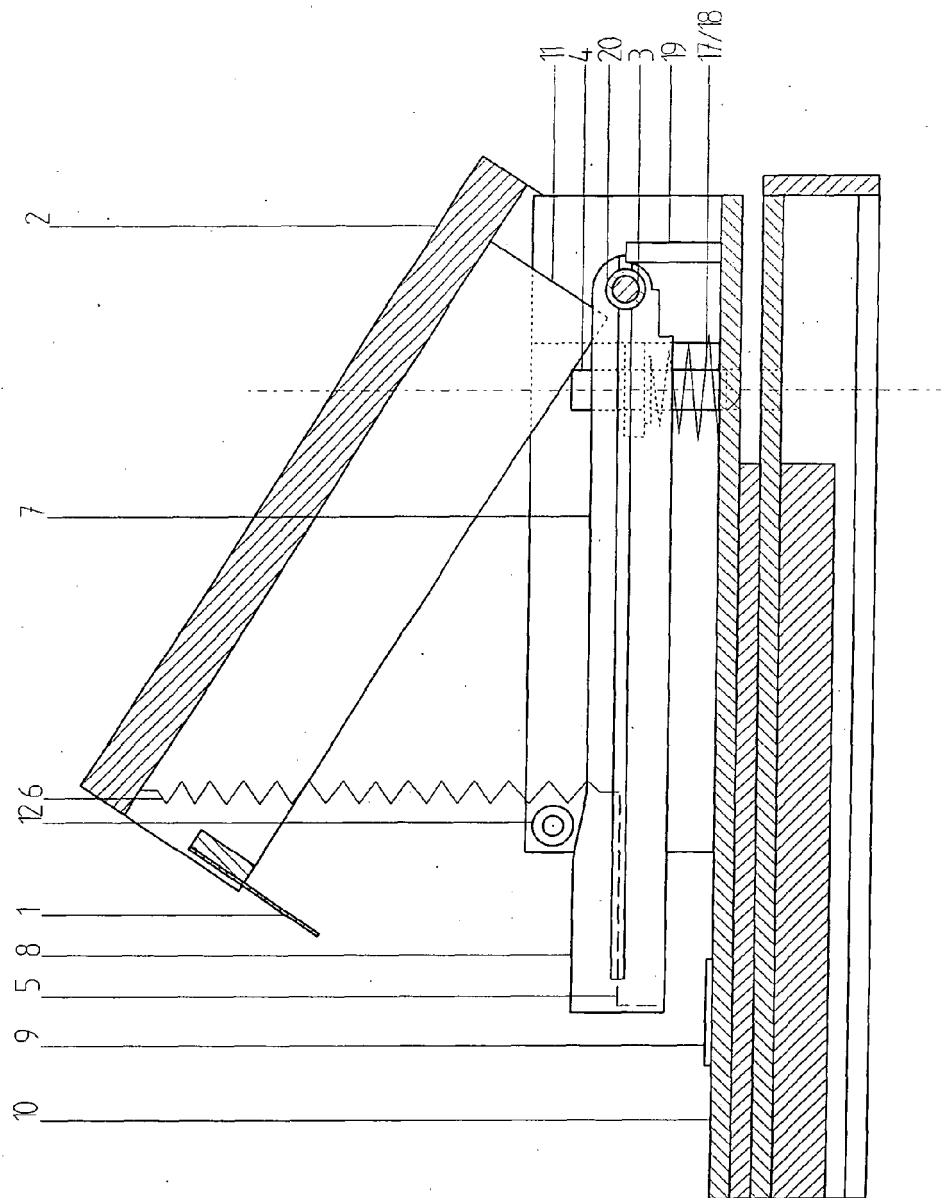
Patentansprüche

1. Bürolocher als Zweifunktionengerät mit einem die Stanzzylinder gegen Federkraft verschiebenden Locherhebel und einem integrierten Büroklammerhefter mit einem Druckoberteil auf einer gemeinsamen Gerätebasis an Lager- und Schwenkelementen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Locherhebel (2) und das Druckoberteil des Büroklammerhefters coaxial und/oder an einer gemeinsamen Welle (3) angeordnet sind, wobei dem Locher und dem Hefter zwei gegenläufige Führungsflächen (21/22) für die zu handhabenden Papierblätter zugeordnet sind.
2. Bürolocher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Locherhebel (2) und das Druckoberteil und/oder das Heftklammermagazin (7) an einer gemeinsamen Welle angelenkt sind.
3. Bürolocher nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Locherhebel (2) bereichsweise als Druckoberteil des Büroklammerhefters ausgebildet ist.
4. Bürolocher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckoberteil und das Heftklammermagazin (7) des Hefterelementes am Schwenkhebel des Lochers etwa mittig über Distanzbuchsen (20) auf der gemeinsamen Schwenkwelle (3) positioniert sind.
5. Bürolocher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Decke (10) der Aufnahmekammer für die ausgestanzten Papierblättchen mit dem Stanzamboss (9) des Hefters versehen ist.
6. Bürolocher nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Hebelwegbegrenzungselement (12) für den Locherhebel (2) vorgesehen ist.

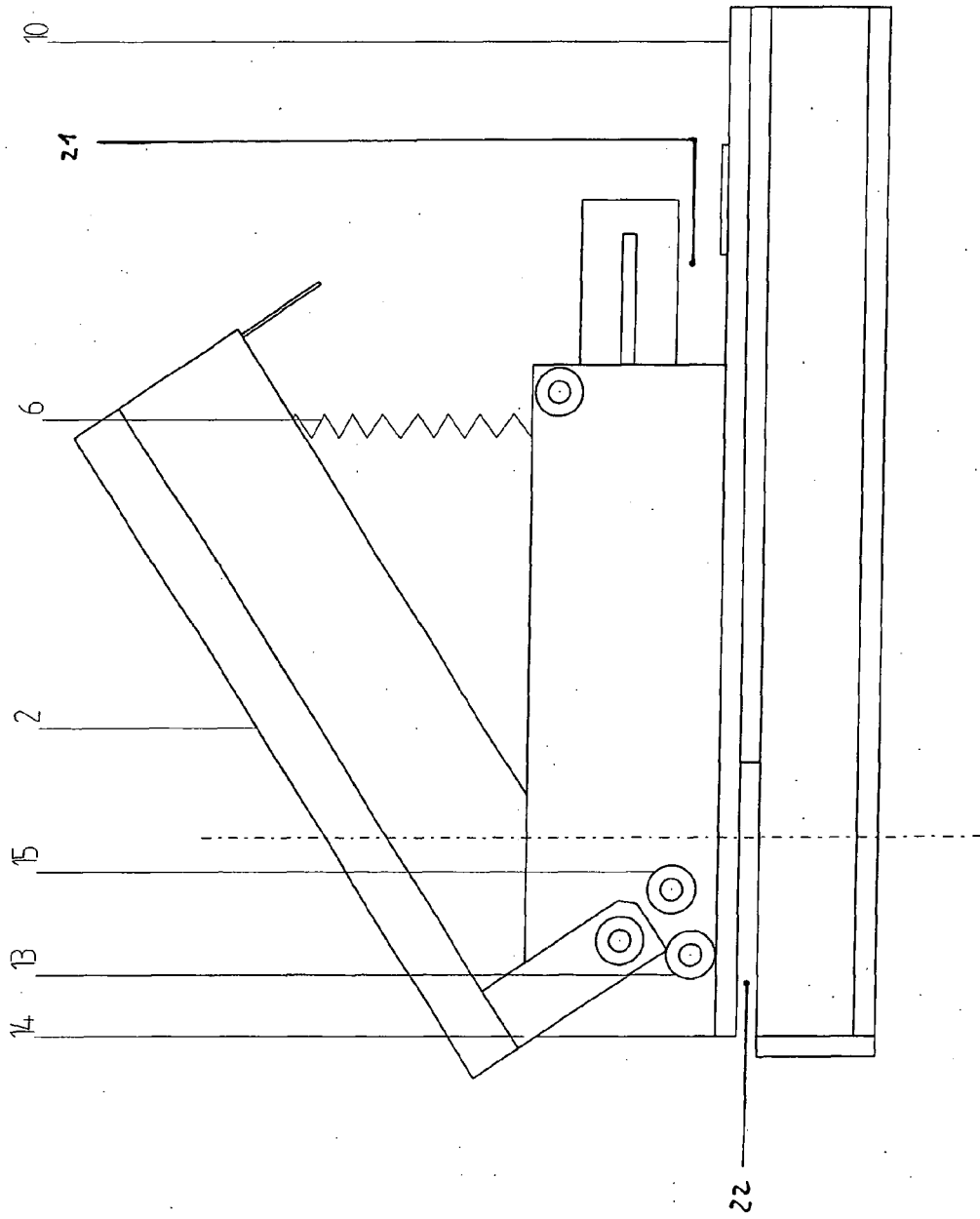
Zeichnung 1



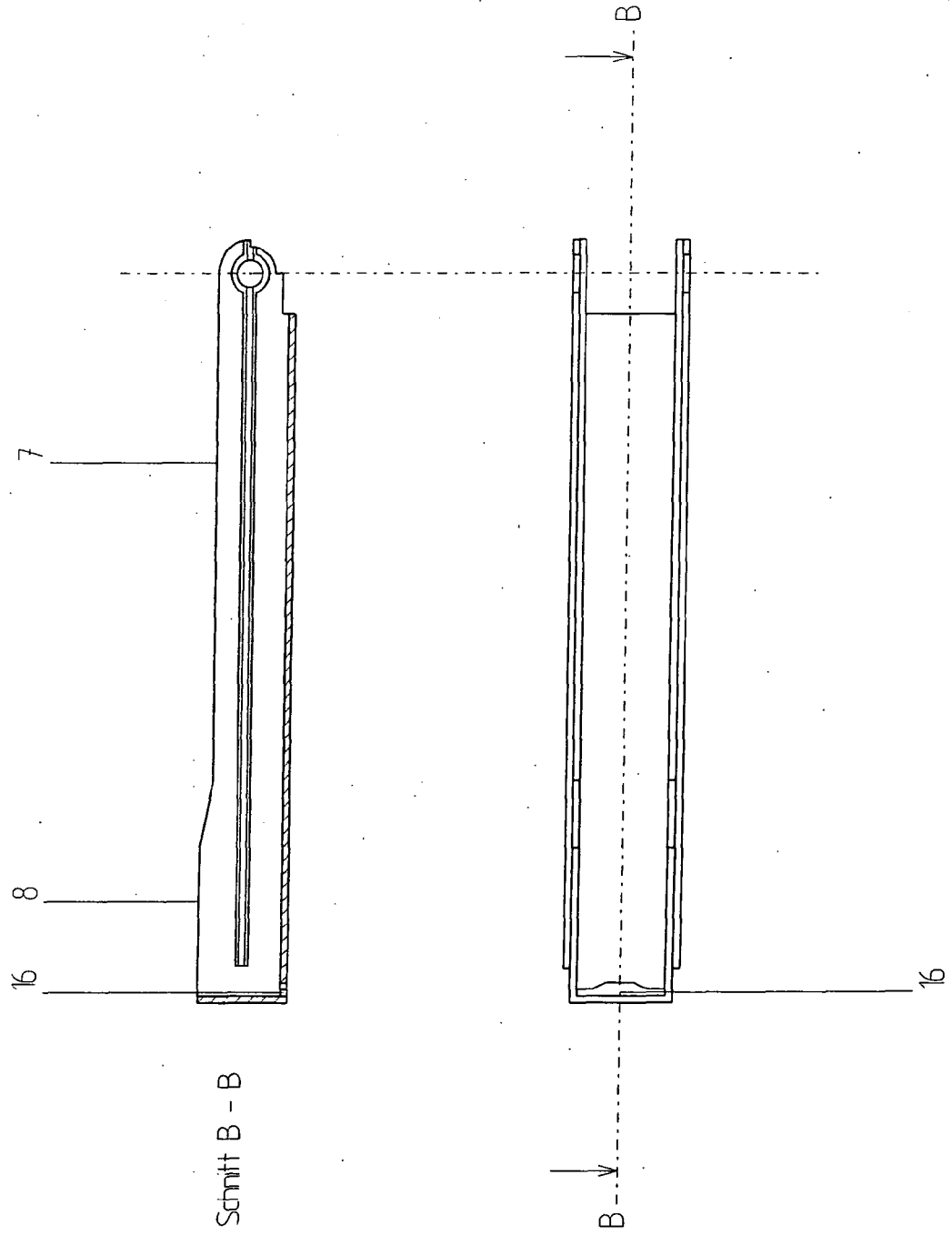
Zeichnung 2
Schrift A - A



Zeichnung 3



Zeichnung 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 5466

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 00/20176 A (CHOI TAE JUNG [KR]) 13. April 2000 (2000-04-13) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-6	INV. B25C5/02
X	DE 821 189 C (KARL KAMMER) 15. November 1951 (1951-11-15) * Abbildungen *	1-6	
X	DE 37 04 562 A1 (BEHRENS HERBERT [DE]) 25. August 1988 (1988-08-25) * das ganze Dokument *	1-6	
X	GB 2 193 689 A (CHING HUEI LIN JOHNNY) 17. Februar 1988 (1988-02-17) * Abbildung 3 *	1-6	
X	GB 2 186 227 A (HELIX LTD HELIX LTD [GB]) 12. August 1987 (1987-08-12) * das ganze Dokument *	1-6	
X	DE 27 58 200 B1 (EIC INTERNAT CORP) 19. April 1979 (1979-04-19) * das ganze Dokument *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
D,A	DE 83 12 309 U1 (STAHL, HEINZ-EDMUND, 8766 GROSSHEUBACH, DE) 24. Oktober 1985 (1985-10-24) * das ganze Dokument *	1	B25C
D,A	DE 92 03 827 U1 (HELD, WOLFGANG, GOETZIS, AT) 22. Juli 1993 (1993-07-22) * das ganze Dokument *	1	
D,A	DE 32 26 954 A1 (MITSUHASHI YOSHIO [JP]) 19. Januar 1984 (1984-01-19) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. November 2007	Prüfer Popma, Ronald
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 5466

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

28-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0020176 A	13-04-2000	AU 753956 B2	31-10-2002
		AU 6008899 A	26-04-2000
		CA 2317135 A1	13-04-2000
		EP 1045745 A1	25-10-2000
		US 6527157 B1	04-03-2003
DE 821189 C	15-11-1951	KEINE	
DE 3704562 A1	25-08-1988	KEINE	
GB 2193689 A	17-02-1988	US 4727610 A	01-03-1988
GB 2186227 A	12-08-1987	KEINE	
DE 2758200 B1	19-04-1979	KEINE	
DE 8312309 U1	24-10-1985	KEINE	
DE 9203827 U1	22-07-1993	KEINE	
DE 3226954 A1	19-01-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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 3226954 [0002]
- DE 9203827 U [0003]
- DE 8312309 U [0004]