



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 836 885 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.04.1998 Patentblatt 1998/17

(51) Int. Cl.⁶: **B02C 18/00**

(21) Anmeldenummer: 97117387.7

(22) Anmeldetag: 08.10.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: 11.10.1996 DE 19641933

(71) Anmelder: **Schwelling, Hermann**
88682 Salem (DE)

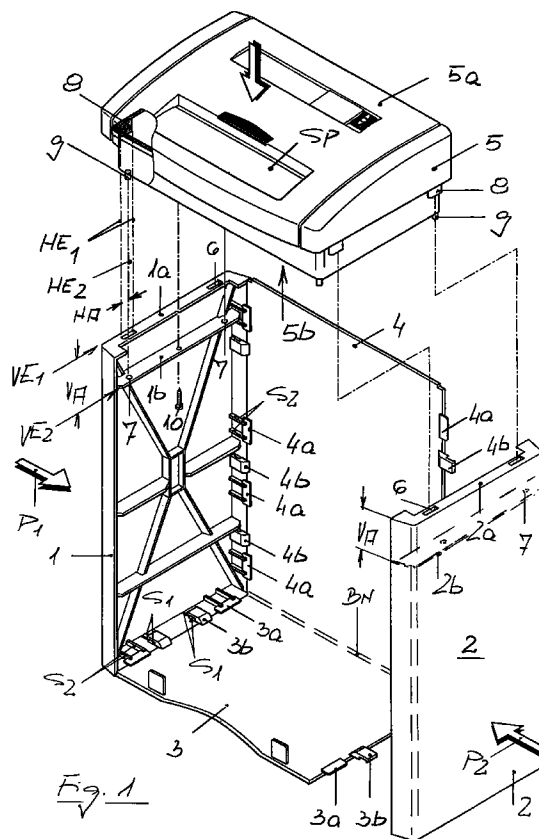
(72) Erfinder: **Schwelling, Hermann**
88682 Salem (DE)

(74) Vertreter: **Fürst, Siegfried et al**
Steinbergstrasse 20
D-73061 Ebersbach (DE)

(54) Untergestell für Papierzerkleinerer

(57) Das Untergestell eines Papierzerkleinerers o.ä. Gerätes besteht aus zwei formstabilen Seitenteilen (1 und 2), die mit einer einstückigen, in einer Biege- (BN) um 90° abgewinkelten Boden- (3) und Rückwandplatte (4) über Steckverbindungen (3a, 3b und 4a, 4b) lösbar zusammengefügt sind.

Die absolute Formstabilität des gesamten Untergestells wird durch das ebenfalls über Steckverbindungen (6, 8 und 7, 9) auf die Seitenteile (1 und 2) aufgesetzte Schneidwerksgehäuse (5) gegeben.



EP 0 836 885 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 auf die Ausgestaltung eines Untergestells für Papierzerkleinerer, vor allem bei sog. Aktenvernichtern o.ä.

Bislang bekannte offene Untergestelle besitzen entweder keine, die Seitenteile verbindende Grundplatte, Was zu Verschmutzungen des Bürobodens durch Schneidpartikel führen kann, oder aber sie sind starre, kastenartige Gebilde unterschiedlichster Bauart, die nicht nur viel Lager- und Transportraum benötigen, sondern zudem zumeist noch kompliziert und damit kostenaufwendig herzustellen und/oder zu montieren sind.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb auch darin, ein einfach zu fertigendes und zusammenzubauendes Untergestell der hier zur Rede stehenden Art zu schaffen, das die zuvor aufgeführten Nachteile bekannter Ausführungen beseitigt.

Gelöst wird diese Aufgabe in überwiegender Weise durch die im Kennzeichen des Patentanspruches 1 angegebenen baulichen Mittel und Ausgestaltungsmaßnahmen. Die Unteransprüche zeigen vorteilhafte Weiterbildungen und notwendige Ausgestaltungsmerkmale des erfinderischen Grundgedankens auf, die zudem anhand eines Ausführungsbeispiels in den Zeichnungen dargestellt und anhand dieser im Detail nachfolgend noch näher erläutert sind. Es zeigen im einzelnen:

Fig. 1 eine perspektivische "Explosionsdarstellung" des neuen Untergestells,

Fig. 2 das wesentlichste Einzelteil des neuen Gestells in seiner Ausgangsform und

Fig. 3 einen ersten Montageschnitt des Bauteils nach Fig. 2.

Das in Fig. 1 dargestellte neue Untergestell besteht in seinem Grundaufbau aus zwei parallel zueinander liegenden, formstabilen Seitenteilen 1 und 2 mitsamt diese verbindendem Boden 3 und Rückwand 4 sowie dem auf letztere und die Seitenteile 1, 2 zur Komplettierung lösbar aufgesetztem Schneidwerksgehäuse.

Das Neue und die Lösung der eingangs gestellten Aufgabe Ermöglichende besteht nun darin, daß

- zum einen Rückwand 4 und Bodenfläche 3 aus einer in ihrer Ausgangsform (Fig. 2) einstückigen, ebenflächigen Platte PL mit querverlaufender Biege- genut BN zwischen Boden- und Rückwandbereich 3 und 4 besteht,
- wobei diese Platte PL beim Zusammenbau des Untergestells (Fig. 1) über aufsteckbare-Pfeile P_1 und P_2 -entsprechend profilierte Seitenteile 1 und 2

in einer um 90° abgewinkelten Lage (Fig. 3) gehalten ist und

- letztlich die Seitenteile 1 und 2 über ebenfalls steckbare, in mindestens zwei mit gegenseitigem Vertikalabstand VA zueinander liegenden Ebenen VE_1 und VE_2 angeordnete Anschlußstellen 6 und 7 für das Schneidwerksgehäuse 5 mit letzterem ein starres, kastenartiges Bauteil bilden.

Eine besonders vorteilhafte und einfache Fertigung, vornehmlich als Kunststoffspritzteil, ist nun dadurch möglich, daß die in die Seitenteile 1 und 2 eingreifenden Steckelemente 3a, 3b und 4a, 4b von Boden- und Rückwandbereich 3 und 4 der Platte PL als ebenflächige Stecklaschen 3a und 4a und/oder hakenförmige Schnappverschlüsse 3b und 4b ohne Hinterschnidungen ausgebildet sind; die wechselweise fortlaufende Anordnung von Steck- und Schnappverbindern 3a, 3b und 4a, 4b an den den formstabilen Seitenteilen 1 und 2 zugewandeten Außenkanten AK von Boden- und Rückwandplatte 3 und 4 ergibt eine feste und jederzeit betriebssichere Verbindung der drei losen, ebenflächigen Ausgangsbauerteile 1, 2 und PL.

Die absolute statische Stabilität im Fertigzustand wird für das neue Untergestell zusätzlich noch dadurch erreicht, daß die Anschlußstellen 6, 7 sowie 8, 9 für das Schneidwerksgehäuse 5 neben den vertikalen voneinander beabstandeten Bereichen VE_1 und VE_2 auch in horizontaler Ebene HE_1 und HE_2 je Seitenteil 1 und 2 versetzt HA zueinander liegen, wobei in spezieller Ausgestaltung diese Anschlußstellen 6 bis 9 für das Schneidwerksgehäuse 5 als von oben steckbare Aussparungen 6 und 7 an entsprechenden Rippen 1a, 1b und 2a, 2b der Seitenteile 1 und 2 und dazu formschlüssig korrespondierende Zapfen 8 und 9 beliebiger Querschnittsform an der Schneidwerksunterseite 5b ausgebildet sind.

Sinnvoll ist letztlich noch ein zusätzliches kraftschlüssiges Sicherungselement 10 gegen Abheben zwischen Schneidwerksgehäuse 5 und jedem der Seitenteile 1 und 2, vorteilhafterweise ebenfalls im Bereich der Rippen 1b und 2b angreifend.

In dieser Beschreibung nicht gesondert aufgeführte Zeichnungspositionen sind in der Bezugszeichenliste definiert.

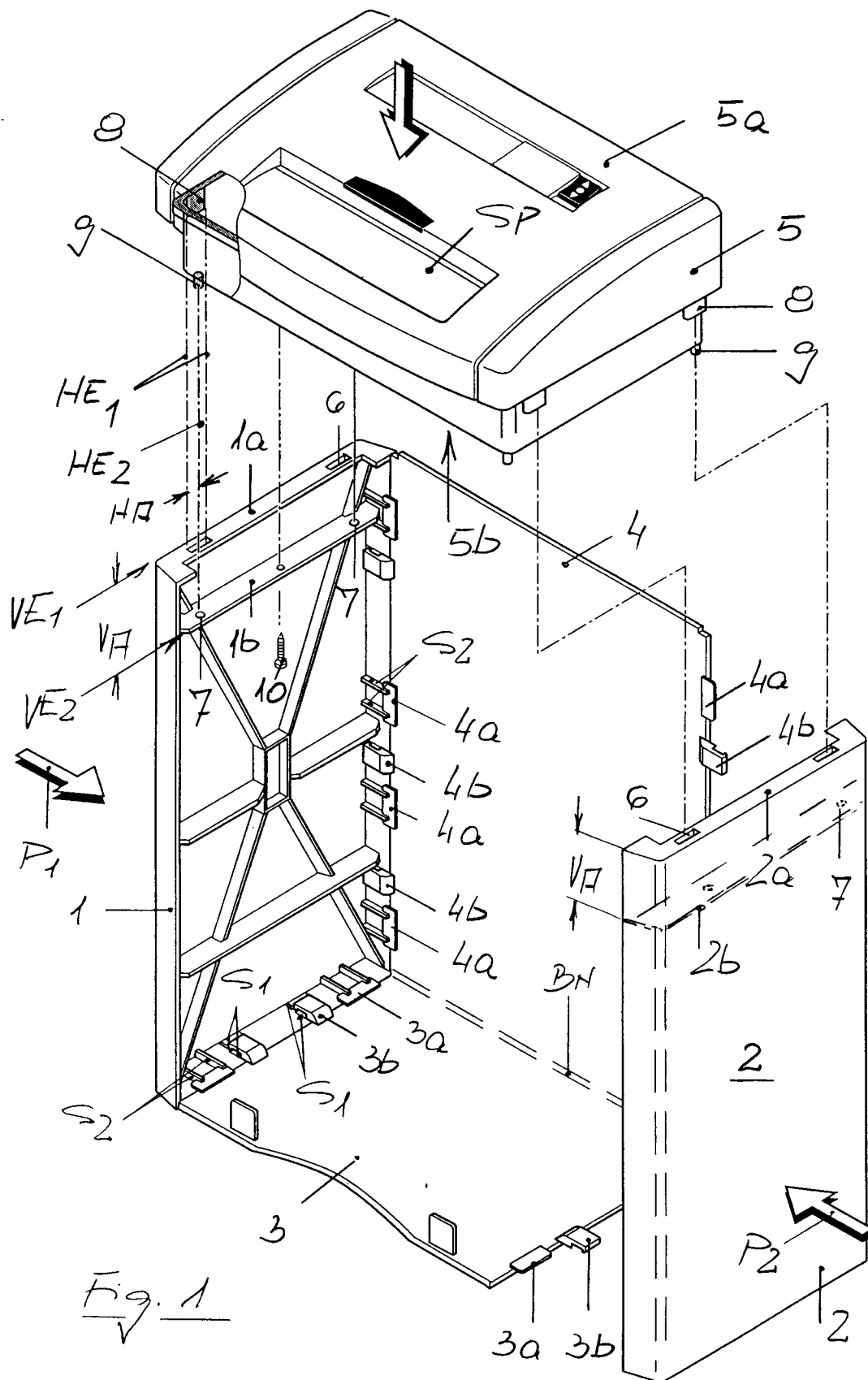
BEZUGSZEICHENLISTE

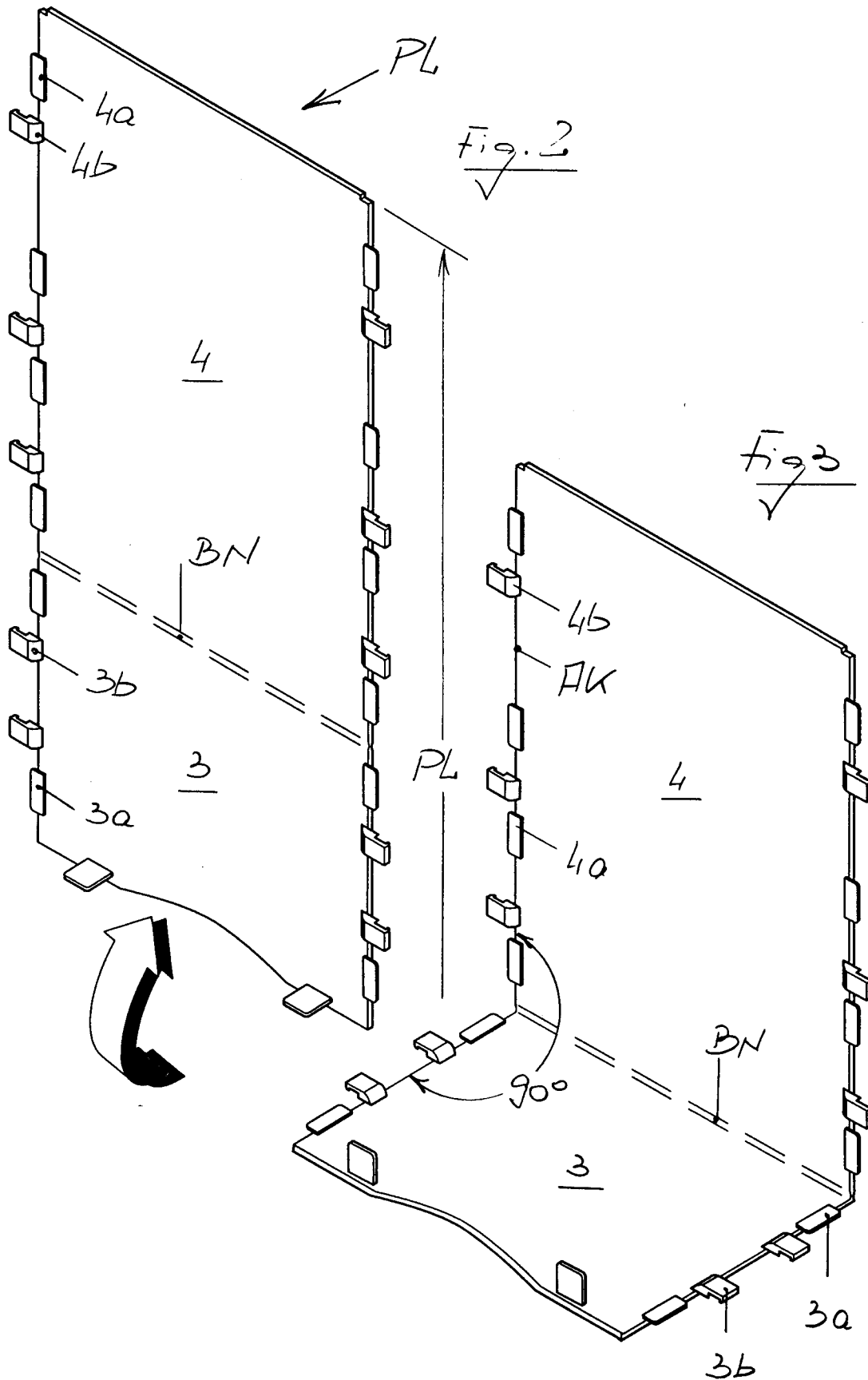
1	Seitenteil
1a	Rippe (Oberkante)
1b	Rippe (Innenbereich)
2	Seitenteil
2a	Rippe (Oberkante)
2b	Rippe (Innenbereich)
3	Boden
3a	Steckelement (Lasche)
3b	Steckelement (Haken)

4	Rückwand		dadurch gekennzeichnet,
4a	Steckelement (Lasche)		
4b	Steckelement (Haken)		
5	Schneidwerksgehäuse		daß die in die Seitenteile (1 und 2) eingreifen-
5a	Gehäuseoberseite	5	den Steckelemente (3a, 3b und 4a, 4b) von
5b	Gehäuseunterseite		Boden- (3) und Rückwandbereich (4) der Platte
6	Aussparung (in Pos. 1a und 2a)		(PL) als ebenflächige Stecklaschen (3a und
7	Aussparung (in Pos. 1b und 2b)		4a) und/oder hakenförmige Schnappver-
8	Zapfen (an Pos. 5b)		schlüsse (3b und 4b) ohne Hinterschneidun-
9	Zapfen (an Pos. 5b)	10	gen ausgebildet sind.
10	Sicherungselement (kraftschlüssig)		3. Untergestell für Papierzerkleinerer nach Anspruch
AK	Außenkante der Platte (PL)		2,
BN	Biegenut		gekennzeichnet durch
HA	Horizontalabstand		
HE ₁	Horizontalebene	15	wechselweise fortlaufende Anordnung von
HE ₂	Horizontalebene		Steck- (3a, 3b) und Schnappverbindern (4a,
PL	Platte		4b) an den den formstabilen Seitenteilen (1
P ₁	Steckrichtung des Seitenteils 1		und 2) zugewandten Außenkanten (AK) von
P ₂	Steckrichtung des Seitenteils 2		Boden- (3) und Rückwandplatte (4).
S ₁	Steckverbindung - Gegenstück	20	
S ₂	Steckverbindung - Gegenstück		4. Untergestell für Papierzerkleinerer nach den
SP	Papiereinzugsspalt		Ansprüchen 1 und 2,
VA	Vertikalabstand		dadurch gekennzeichnet,
VE ₁	Vertikalebene	25	daß die Anschlußstellen (6, 7 sowie 8, 9) für das
VE ₂	Vertikalebene		Schneidwerksgehäuse (5) neben den vertika-

Patentansprüche

1. Untergestell für Papierzerkleinerer o.ä. Geräte, bestehend aus zwei parallel zueinander liegenden, formstabilen Seitenteile (1 und 2) mitsamt diese verbindendem Boden (3) und Rückwand (4) sowie auf letztere (4) und die Seitenteile (1 und 2) lösbar aufgesetztem Schneidwerksgehäuse (5) **dadurch gekennzeichnet,**
 - daß Rückwand (4) und Bodenfläche (3) aus einer in ihrer Ausgangsform (Fig. 2) einstückigen, ebenflächigen Platte (PL) mit querverlaufender Biegenut (BN) zwischen Boden- (3) und Rückwandbereich (4) besteht,
 - daß diese Platte (PL) beim Zusammenbau des Untergestells (Fig. 1) über aufsteckbare (Pfeile P₁ und P₂), entsprechend profilierte Seitenteile (1 und 2) in einer um 90° abgewinkelten Lage (Fig. 3) gehalten ist, und
 - daß die Seitenteile (1 und 2) über ebenfalls steckbare, in mindestens zwei mit gegenseitigem Vertikalabstand (VA) zueinander liegenden Ebenen (E₁ und E₂) angeordnete Anschlußstellen (6 und 7) für das Schneidwerksgehäuse (5) mit letzterem ein starres, kastenartiges Bauteil bilden.
2. Untergestell für Papierzerkleinerer o.ä. Geräte nach Anspruch 1,
3. Untergestell für Papierzerkleinerer nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch**
 - wechselweise fortlaufende Anordnung von Steck- (3a, 3b) und Schnappverbindern (4a, 4b) an den den formstabilen Seitenteilen (1 und 2) zugewandten Außenkanten (AK) von Boden- (3) und Rückwandplatte (4).
4. Untergestell für Papierzerkleinerer nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet,**
 - daß die Anschlußstellen (6, 7 sowie 8, 9) für das Schneidwerksgehäuse (5) neben den vertikalen voneinander beabstandeten Bereichen (VE₁ und VE₂) auch in horizontaler Ebene (HE₁ und HE₂) je Seitenteil (1 und 2) versetzt (HA) zueinander liegen.
5. Untergestell für Papierzerkleinerer nach den Ansprüchen 1 und 4, **dadurch gekennzeichnet,**
 - daß die Anschlußstellen (6 bis 9) für das Schneidwerksgehäuse (5) als von oben steckbare Aussparungen (6 und 7) an entsprechenden Rippen (1a, 1b und 2a, 2b) der Seitenteile (1 und 2) und dazu formschlüssig korrespondierende Zapfen (8 und 9) beliebiger Querschnittsform an der Schneidwerksunterseite (5b) ausgebildet sind.
6. Untergestell für Papierzerkleinerer nach den Ansprüchen 1, 4 und 5, **gekennzeichnet durch**
 - ein zusätzliches kraftschlüssiges Sicherungselement (10) gegen Abheben zwischen Schneidwerksgehäuse (5) und jedem der Seitenteile (1 und 2).







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 7387

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 38 08 486 C (GEHA-WERKE GMBH.) * Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 2, Zeile 8; Abbildung 1 *	1	B02C18/00
A	GB 2 169 523 A (OFREX GROUP HOLDINGS PLC) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 34 34 177 A (EHINGER ADOLF EBA MASCHF) * Abbildungen 3,4 *	1	
A	DE 22 35 010 A (SCHLEICHER CO FEINWERKTECH) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B02C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. Januar 1998	Prüfer Verdonck, J
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 (P4C03)