

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 681 141 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.07.2006 Patentblatt 2006/29

(51) Int Cl.:
B26D 7/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06000692.1**

(22) Anmeldetag: **13.01.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **14.01.2005 DE 102005002107**
09.09.2005 DE 102005042898

(71) Anmelder: **Gebr. Graef GmbH & Co. KG**
59757 Arnsberg (DE)

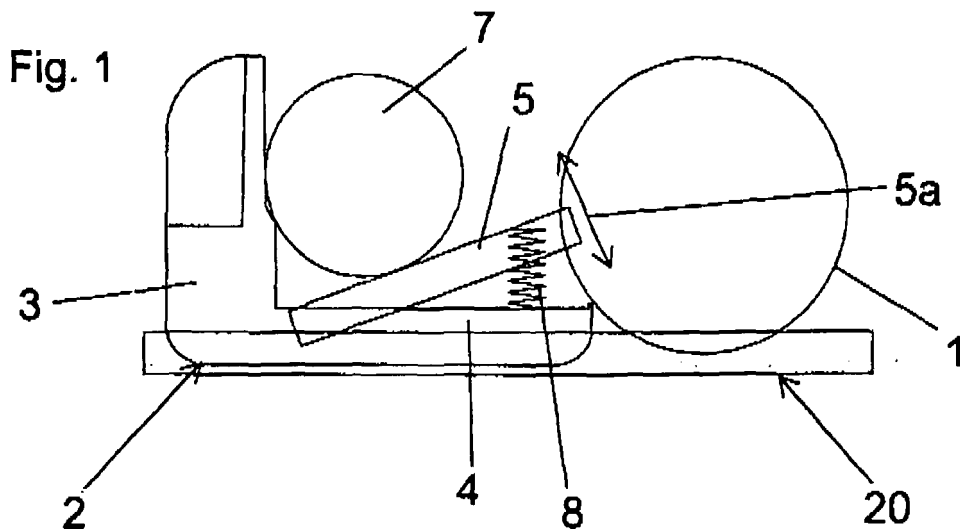
(72) Erfinder: **Graef, Hermann**
59755 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Basfeld, Rainer et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 15 80
59705 Arnsberg (DE)

(54) Schneidemaschine für Lebensmittel

(57) Schneidemaschine für Lebensmittel, umfassend ein rotierbares Messer (1), einen hin und her bewegbaren Schlitten (2) sowie eine Auflagefläche (5, 11) für abzuschneidendes Schneidgut (7), die bewegbar an dem Schlitten (2) angebracht ist und aus einer ersten Position, die mit der Horizontalen einen Winkel ungleich

0° einschließt, in eine zweite horizontale Position überführt werden kann, wobei die Schneidemaschine Rückstellmittel umfasst, die bei einer Bewegung der Auflagefläche (5, 11) aus der ersten Position in die zweite Position eine Rückstellkraft auf die Auflagefläche (5, 11) ausüben können.



EP 1 681 141 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schneidemaschine für Leberlsmittel gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei derartigen Schneidemaschinen kann die Auflagefläche als ebene Fläche ausgebildet sein. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass die Auflagefläche gewölbt ist oder eine V-Form aufweist oder auf eine andere Weise von einer ebenen Form abweicht.

[0003] Eine Schneidemaschinen der eingangs genannten Art ist aus der GB 619,350 bekannt und dient beispielsweise zum Schneiden von Wurst oder Käse. Die aus dem Stand der Technik bekannte Schneidemaschine weist eine schwenkbar an einem Schlitten angebrachte Auflagefläche auf, die in zwei unterschiedlichen Positionen festlegbar ist. In einer Position, die mit der Horizontalen einen Winkel zwischen 20° und 30°, einschließt, kann das Schneidgut einfacher dem Messer zugeführt werden, weil es aufgrund seines Eigengewichtes an eine hintere Anlagefläche gedrückt wird. Problematisch hierbei ist, dass Schneidgut unter Umständen an dem Messer während der Schneidbewegung anhaften kann und so das Schneidgut nach dem Abschneiden von dem Messer mitgeführt werden kann.

[0004] Das der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende Problem ist die Schaffung einer Schneidmaschine der eingangs genannten Art, bei der ein unerwünschtes Mitführen des Schneidguts durch das Messer verhindert oder zumindest verringert werden kann.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß durch eine Schneidemaschine der eingangs genannten Art mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht. Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung.

[0006] Durch die Rückstellmittel, die bei bevorzugten Ausführungsformen Federmittel oder einander abstoßende Magnete umfassen, wird erreicht, dass die Auflagefläche mit einer vorgegebenen Kraft von dem Schlitten nach oben gedrückt wird. Während des Betriebs der Schneidemaschine werden bei einer Vorwärtsbewegung des Schlittens durch die Schneidkraft des rotierenden Messers das Schneidgut und damit die Auflagefläche nach unten gedrückt. Nachdem eine Schneidgutscheibe abgeschnitten ist, werden die Auflagefläche und das Schneidgut durch die Kraft der Federmittel oder der Magnete nach oben und auch nach hinten gegen die Anlagefläche gedrückt. Dadurch wird beispielsweise Käse daran gehindert, durch die rotierende Bewegung des Messers nach hinten gezogen zu werden. Die klebrige Konsistenz bestimmter Käsesorten könnte diesen Effekt verstärken, weil derartiger Käse kurzzeitig am Messer anhaften kann.

[0007] Es besteht dabei die Möglichkeit, die Federmittel derart zu gestalten oder derart einzubauen, dass die wirksame, der Verschwenkung der Auflagefläche zumindest teilweise entgegenwirkende Federkraft verändert werden kann. Dadurch kann die Federkraft der Größe,

dem Gewicht und der Konsistenz des Schneidguts angepasst werden.

[0008] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass zumindest ein Teil der hinteren Anlagefläche zusammen mit der Auflagefläche verschwenkt werden kann. Dabei kann der verschwenkbare Teil der hinteren Anlagefläche mit der Auflagefläche einen Winkel zwischen 60° und 120°, beispielsweise von etwa 90°, einschließen. Dadurch kann beispielsweise Schneidgut mit einem rechteckigen Umriss immer optimal gehalten werden.

[0009] Bei einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann vorgesehen sein, dass die bewegbare Auflagefläche in der ersten Position oder in beiden Positionen festgelegt oder arretiert werden kann.

[0010] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass die Federmittel als abnehmbare Federeinheit ausgebildet sind. Dadurch können die Federmittel einfach ausgetauscht werden.

[0011] Zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Federmittel Geräuschkümmittel zur Dämpfung der Verbindung zwischen den Federmitteln und der Auflagefläche umfassen. Dadurch kann ein geräuscharmer Betrieb der Schneidemaschine gewährleistet werden.

[0012] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass die Schneidemaschine einen Resthalter umfasst, der mit der Auflagefläche mit verschwenkt werden kann. Dadurch wird die Handhabung der Schneidemaschine komfortabler.

[0013] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Schneidemaschine eine Kaschierungsplatte umfasst, die lösbar auf die Grundplatte aufgebracht werden kann. Dadurch können auf der Grundplatte vorgesehene Strukturen so abgedeckt werden, dass sie während des Betriebs der Schneidemaschine nicht verschmutzen.

[0014] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht auf Teile einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;

Fig. 4 eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit

	Schneidgut;		Fig. 15c	eine perspektivische Ansicht auf die verschiedenen Stadien der Befestigung der Federeinheit gemäß Fig. 15a.
Fig. 5	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;	5		
Fig. 6	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;	10		
Fig. 7	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;	15		
Fig. 8	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;	20		
Fig. 9	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;	25		
Fig. 10	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;	30		
Fig. 11	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine mit Schneidgut;	35		
Fig. 12	eine schematische Seitenansicht auf Teile einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine;	40		
Fig. 13	eine perspektivische Ansicht auf die Schneidemaschine gemäß Fig. 12;			
Fig. 14	eine schematische Seitenansicht auf Teile der Schneidemaschine gemäß Fig. 12 in verschiedenen Stadien der Befestigung der Auflagefläche;	45		
Fig. 15a	eine schematische Seitenansicht auf Teile der Schneidemaschine gemäß Fig. 12 in verschiedenen Stadien der Befestigung der Federeinheit;	50		
Fig. 15b	eine schematische Draufsicht auf die verschiedenen Stadien der Befestigung der Federeinheit gemäß Fig. 15a;	55		
				[0015] Von der erfindungsgemäßen Schneidmaschine sind in Fig. 1 lediglich das rotierbare, vorzugsweise als Kreismesser ausgeführte Messer 1 und eine Schlittenhalterung 20 abgebildet. Das Messer kann um eine mittige Drehachse im Gegenuhrzeigersinn in Fig. 1 rotieren. Ein Motor mit einem entsprechenden Gehäuse sowie eine Basisplatte oder andere Standmittel sind nicht abgebildet. Weiterhin ist ein Schlitten 2 abgebildet, der eine Grundplatte 4 und eine hintere Anlagefläche 3 umfaßt. [0016] Der Schlitten 2 umfaßt weiterhin eine Auflagefläche 5, die bewegbar um eine Schwenkachse 6 (siehe dazu Fig. 2) an der Grundplatte 4 und/oder an der hinteren Anlagefläche 3 angebracht ist. Die Verschwenkung der Auflagefläche 5 um die Schwenkachse 6 kann in Richtung des Pfeiles 5a erfolgen. In Fig. 1 ist weiterhin Schneidgut 7 abgebildet, das auf der Auflagefläche 5 aufliegt und an der hinteren Anlagefläche 3 anliegt. [0017] Die Schneidmaschine umfaßt weiterhin als Spiralfeder 8 ausgebildete Federmittel, die zwischen Oberseite Grundplatte 4 und Unterseite Auflagefläche 5 angeordnet sind und mit ihrer Federkraft die Auflagefläche 5 von der Grundplatte 4 wegdrücken. Durch die Federmittel wird in dem abgebildeten Ausführungsbeispiel das auf der Auflagefläche 5 aufliegende Schneidgut 7 gegen die hintere Anlagefläche 3 gedrückt. [0018] Insbesondere werden bei einer Vorwärtsbewegung des Schlittens 2 (nach rechts in Fig. 1) durch die Schneidkraft des rotierenden Messers 1 das Schneidgut 7 und damit die Auflagefläche 5 nach unten gedrückt. Nachdem eine Schneidgutscheibe abgeschnitten ist, werden die Auflagefläche 5 und das Schneidgut 7 von der Spiralfeder 8 nach oben und auch nach hinten gegen die Anlagefläche 3 gedrückt. Dadurch wird beispielsweise Käse daran gehindert, durch die rotierende Bewegung des Messers 1 nach hinten gezogen zu werden. Die klebrige Konsistenz bestimmter Käsesorten könnte diesen Effekt verstärken, weil derartiger Käse kurzzeitig am Messer 1 anhaften kann. [0019] Auf dem Schlitten 2 kann ein in Richtung auf das Messer 1 (in die Zeichenebene der Fig. 1 hinein) bewegbarer Resthalter vorgesehen sein. In einer ersten Ausführungsform weist dieser Resthalter eine bewegbare Bodenplatte auf, die mit der Auflagefläche 5 mit-schwenken kann. In einer zweiten Ausführungsform weist dieser Resthalter eine unter einem Winkel zur Horizontalen verlaufende Bodenplatte auf, wobei dieser Winkel dem maximalen Schwenkwinkel (Winkel zwischen Bodenplatte 4 und Auflagefläche 5) der Auflagefläche 5 entsprechen kann. [0020] Die Auflagefläche 5 kann in nach unten geschwenkter, horizontaler Stellung an der Bodenplatte festlegbar oder arretierbar, beispielsweise mittels eines Push-Push-Mechanismus festlegbar sein.

[0021] Aus Fig. 2, Fig. 3 und Fig. 5 sind anders gestaltete Federmittel ersichtlich, die insbesondere als Blattfedern 9, 10, 16 ausgeführt sind.

[0022] Bei den Ausführungsform gemäß Fig. 4 ist das bewegbare Teil winkelförmig ausgebildet, so dass zusätzlich zu der Auflagefläche 11 ein Teil 12 der hinteren Anlagefläche mit verschwenkt wird. Dabei schließen die Auflagefläche 11 und der verschwenkbare Teil 12 der hinteren Anlagefläche einen Winkel von 90° ein.

[0023] Bei den Ausführungsform gemäß Fig. 7 erfolgt die Halterung der Auflagefläche über die Federmittel, so dass nicht unbedingt ein Verschwenken um eine feste Achse stattfindet. Vielmehr kann ein Verschwenken um eine sich während des Schwenkvorgangs bewegende Achse stattfinden. Dabei sind die Federmittel bei der Ausführungsform gemäß Fig. 7 als Blattfeder 24 ausgebildet. Insbesondere bei der Ausführungsform gemäß Fig. 7 ist ein Ende der Blattfeder 24 an der Unterseite der bewegbaren Auflagefläche 5 angebracht, wogegen das andere Ende an der Oberseite der Grundplatte 4 des Schlittens angebracht ist. Dabei liegt bei unterschiedlichen Schwenkwinkeln ein unterschiedlich großer Teil der Blattfeder 24 auf der Grundplatte 4 des Schlittens auf, so dass die Schwenkachse während des Schwenkens nach rechts beziehungsweise nach links in Fig. 7 wandert.

[0024] Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform, bei der als Spiralfeder 17 ausgebildeten Federmittel zwischen einem verschwenkbaren Teil 14 der hinteren Anlagefläche und dem feststehenden Teil 3 der hinteren Anlagefläche angeordnet ist.

[0025] Fig. 8 und Fig. 9 zeigen Magnete 18, 19 beziehungsweise 21, 22, die jeweils an den bewegbaren Teilen und an den feststehenden Teilen angebracht sind. Durch die Magnete 18, 19, 21, 22 wird ebenfalls eine Kopplung zwischen den zueinander bewegbaren Teilen ermöglicht, die der über Federmittel entspricht. Dabei sind die jeweils einander zugewandten Seiten der Magnete 18, 19, 21, 22 gleich gepolt, so dass eine abstoßende Kraft zwischen ihnen besteht.

[0026] Fig. 10 zeigt eine weitere Ausführungsform eines Federmittels, das als Spiralfeder 23 mit zwei ausladenden Bügeln ausgebildet ist.

[0027] Es besteht die Möglichkeit, die Federmittel derart zu gestalten oder derart einzubauen, dass die wirksame, der Verschwenkung der Auflagefläche teilweise entgegenwirkende Federkraft verändert werden kann.

[0028] Aus Fig. 11 ist eine Ausführungsform ersichtlich, bei der eine drehbare Achse 24 vorgesehen ist, an der die bewegbare Auflagefläche 5 angebracht ist. Durch Drehung der Achse 24 wird somit auch die Auflagefläche 5 gedreht. In oder an der Achse 24 ist ein Federmittel angebracht, das einen aus Fig. 11 ersichtlichen Schenkel 26 aufweist. Dieser Schenkel 26 stützt sich auf der Grundplatte 4 des Schlittens ab, so dass die Drehung der Achse 25 beziehungsweise die Verschwenkung der Auflagefläche 5 gegen die Kraft des Federmittels erfolgt. Das Federmittel kann beispielsweise teilweise als Spi-

ralfeder ausgebildet sein.

[0029] Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass die Auflagefläche 5 abnehmbar ist.

[0030] Aus Fig. 12 bis Fig. 15c ist eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Schneidemaschine ersichtlich, bei der gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen sind wie in Fig. 1 bis Fig. 11.

[0031] Die in Fig. 12 bis Fig. 15c abgebildete Ausführungsform weist als Federmittel eine Blattfeder 13 auf, die Teil einer Federeinheit 15 ist (siehe dazu Fig. 15a und 15b). Die Federeinheit umfasst neben der Blattfeder 13 einen Einsteckabschnitt 27 und Geräuschdämmmittel 28.

[0032] Die Blattfeder 13 kann mit einem ersten, in Gebrauchsstellung unteren Ende mit einer Kaschierungsplatte 29 für die Grundplatte 4 des Schlittens verbunden werden (siehe Fig. 15c). Die Kaschierungsplatte 29 dient zur Abdeckung der Oberseite der Grundplatte 4 und kann auf diese aufgeclipst werden (siehe Fig. 15b). Der Einsteckabschnitt 27 ist an dem mit der Kaschierungsplatte 29 verbindbaren Ende der Blattfeder 13 vorgesehen und kann beispielsweise ein um dieses Ende der Blattfeder gespritztes Kunststoffteil sein. Der Einsteckabschnitt 27 kann in einen entsprechend geformten Aufnahmeabschnitt der Kaschierungsplatte 29 gesteckt werden. Auf diese Weise ergibt sich eine lösbare Verbindung der Federeinheit 15 mit der Kaschierungsplatte 29 beziehungsweise mit der Grundplatte 4.

[0033] Die Geräuschdämmmittel 28 sind auf dem von der Kaschierungsplatte 29 abgewandten Ende der Blattfeder 13 angeordnet. In Gebrauchsstellung liegen dieses Ende beziehungsweise die dieses Ende umgebenden Geräuschdämmmittel 28 an der Unterseite der Auflagefläche 5 an (siehe Fig. 12). Die Geräuschdämmmittel 28 können eine aus Kunststoff bestehende Umspritzung des in Gebrauchsstellung oberen Endes der Blattfeder 13 sein. Diese Kunststoffumspritzung verhindert eine zu starke Geräuschentwicklung bei dem Betrieb der Schneidemaschine.

[0034] Aus Fig. 14 ist ersichtlich, dass die Auflagefläche 5 abnehmbar ist, so dass sie einfacher gereinigt werden kann. Dazu weist die Auflagefläche 5 an einer ihrer Seiten eine Ausnehmung 30 auf, die auf zwei an dem Schlitten 2 angebrachte Bolzen 31 aufsteckbar ist. Diese Bolzen 31 dienen gleichzeitig als Schwenkachse für die Auflagefläche 5 (siehe dazu Fig. 15b).

[0035] Fig. 14 zeigt verschiedene Stellungen der Auflagefläche 5. In einer dieser Stellungen ist die Auflagefläche 5 in die horizontale Position verschwenkt und über Verriegelungsmittel 32 an dem Schlitten 2 festgelegt. Die Verriegelungsmittel 32 sind als in den Schlitten 2 eindrückbarer Bolzen ausgebildet, der von einer schlüssellochartigen Ausnehmung 33 an der Auflagefläche 5 umgriffen werden kann.

[0036] Die Ausführungsform gemäß Fig. 12 bis Fig. 15c weist weiterhin einen Restehalter 34 auf, der zusammen mit der Auflagefläche 5 verschwenkbar ist. Dazu weist die hintere Anlagefläche 3 eine obere Rundung 35

auf (siehe dazu Fig. 12 und Fig. 15a), die von einem oberen Abschnitt 36 des Restehalters 34 übergriffen wird. Der obere Abschnitt 36 entspricht hinsichtlich seiner Krümmung der oberen Rundung 35, so dass der obere Abschnitt 36 und damit der Restehalter 34 auf der oberen Rundung 35 verschwenkt werden kann. Bei dem Verschwenken liegt der Restehalter 34 dabei teilweise auf der Auflagefläche 5 auf.

[0037] Der Restehalter 34 weist auf seiner dem Schneidgut zugewandten Seite eine sich parallel zur Schneideebene erstreckende Anlagewand 37 auf (siehe Fig. 12 und Fig. 13), die auf ihrer dem Schneidgut zugewandten Seite mit Spitzen für die Halterung des Schneidguts versehen sein kann (nicht abgebildet).

[0038] Der Restehalter 34 weist auf seiner zu der hinteren Anlagefläche 3 parallelen Seite ein Fenster 38 auf, durch das Finger eines Benutzers während der Bedienung der Schneidemaschine hindurch greifen können. Dabei kann der Daumen eines Benutzers auf der von der Auflagefläche 5 abgewandten Seite der hinteren Anlagefläche 3 anliegen, während die Finger über die obere Rundung 35 beziehungsweise den diese übergreifenden Abschnitt 36 hinweg ragen und durch das Fenster 38 hindurch greifen, so dass sie an der der Auflagefläche zugewandten Seite der hinteren Anlagefläche 3 anliegen. Die von dem Daumen berührte Seite der hinteren Anlagefläche 3 kann dabei einen Tastschalter zur Betätigung der Schneidemaschine aufweisen. Durch das Fenster 38 wird verhindert, dass ein Benutzer durch das Ergreifen des Restehalters 34 diesen und damit auch die Anlagefläche 5 nach unten drückt beziehungsweise im Uhrzeigersinn in Fig. 12 verschwenkt.

[0039] Anstelle eines Fensters 38 kann der Restehalter 34 auch eine nach unten geöffnete Aussparung aufweisen, durch die ebenfalls die Finger des Benutzers hindurch greifen können.

[0040] Der Restehalter 34 weist weiterhin eine zu der Anlagewand 37 parallele Wand 39 auf, die benachbart zu dem Fenster 38 ist. Die Wand 39 verhindert, dass ein Benutzer seine Finger neben dem Fenster an den Restehalter 34 anlegt und damit diesen beziehungsweise auch die Anlagefläche 5 nach unten drückt.

Patentansprüche

1. Schneidemaschine für Lebensmittel, umfassend

- ein rotierbares Messer (1);
- einen hin und her bewegbaren Schlitten (2); sowie
- eine Auflagefläche (5, 11) für abzuschneiden des Schneidgut (7), die bewegbar an dem Schlitten (2) angebracht ist und aus einer ersten Position, die mit der Horizontalen einen Winkel ungleich 0° einschließt, in eine zweite horizontale Position überführt werden kann;

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Schneidemaschine Rückstellmittel umfasst, die bei einer Bewegung der Auflagefläche (5, 11) aus der ersten Position in die zweite Position eine Rückstellkraft auf die Auflagefläche (5, 11) ausüben können.
- 2. Schneidemaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagefläche, (5, 11) in der ersten Position mit der Horizontalen einen Winkel zwischen 10° und 50°, insbesondere einen Winkel zwischen 20° und 30° einschließt.
- 3. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagefläche (5, 11) um eine im Wesentlichen in der Ebene der Auflagefläche (5, 11) liegende Schwenkachse (6) schwenkbar ist.
- 4. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (6) der Auflagefläche (5, 11) im Wesentlichen parallel zu der Drehachse des Messers (1) ist.
- 5. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel Federmittel umfassen, die ein Verschwenken der Auflagefläche (5, 11) gegenüber dem Schlitten (2) zumindest teilweise gegen die Kraft der Federmittel ermöglichen.
- 6. Schneidemaschine nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federmittel derart gestaltet sind oder derart eingebaut sind, dass die wirksame, der Verschwenkung der Auflagefläche (5, 11) zumindest teilweise entgegenwirkende Federkraft verändert werden kann.
- 7. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellmittel mindestens zwei Magnete (18, 19, 21, 22) umfassen, die ein Verschwenken der Auflagefläche gegenüber dem Schlitten (2) zumindest teilweise **gegen die Kraft der Magnete** (18, 19, 21, 22) ermöglichen.
- 8. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (2) eine hintere Anlagefläche (3, 12, 14) aufweist, wobei zu schneidendes Schneidgut (7) zwischen der Anlagefläche (3) und der Auflagefläche (5, 11) gehalten werden kann.
- 9. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil (12, 14) der hinteren Anlagefläche zusammen mit der Auflagefläche (5, 11) bewegt werden kann.

10. Schneidemaschine nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der bewegbare Teil (12, 14) der hinteren Anlagefläche mit der Auflagefläche (5, 11) einen Winkel zwischen 60° und 120°, beispielsweise von etwa 90°, einschließt. 5
11. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die bewegbare Auflagefläche in der ersten Position oder in beiden Positionen festgelegt arretiert werden kann. 10
12. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die bewegbare Auflagefläche (5, 11) von der Schneidemaschine abnehmbar ist. 15
13. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneidemaschine eine drehbare Achse (25) umfasst, an der die bewegbare Auflagefläche (5) angebracht ist, wobei insbesondere die Achse (25) gegen die Kraft von Federmitteln drehbar ist. 20
14. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federmittel als abnehmbare Federeinheit (15) ausgebildet sind. 25
15. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federmittel Geräuschkümmittel (28) zur Dämpfung der Verbindung zwischen den Federmitteln und der Auflagefläche (5) umfassen. 30
16. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneidemaschine einen Resthalter (34) umfasst, der mit der Auflagefläche (5) verschwenkt werden kann. 35
17. Schneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schneidemaschine eine Kaschierungsplatte (29) umfasst, die lösbar auf die Grundplatte (4) aufgebracht werden kann. 40

45

50

55

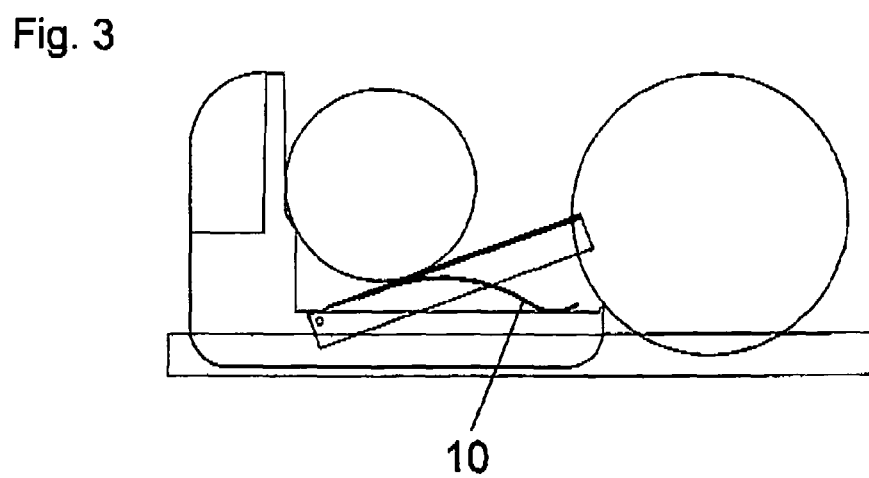
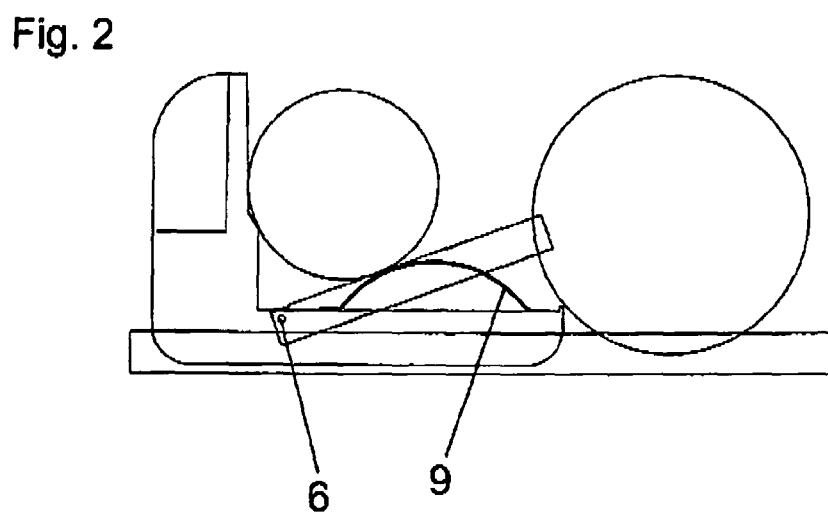
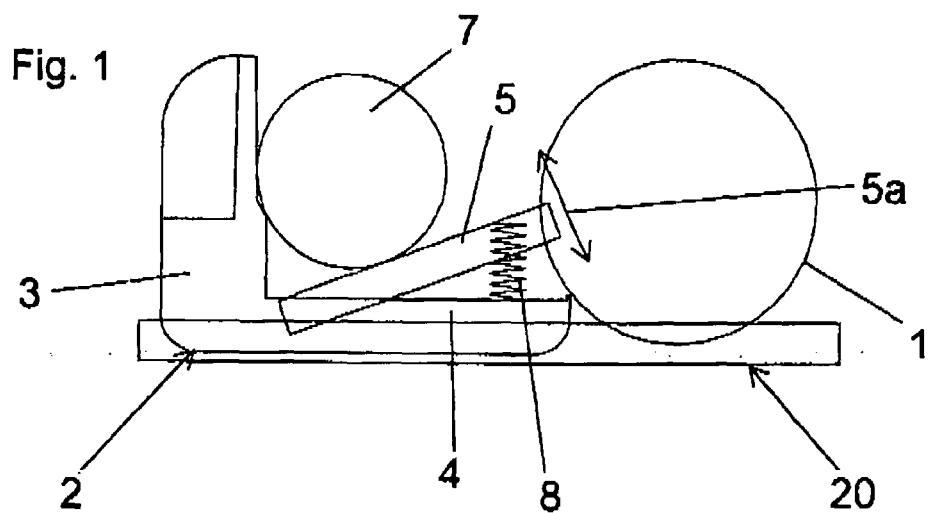


Fig. 5

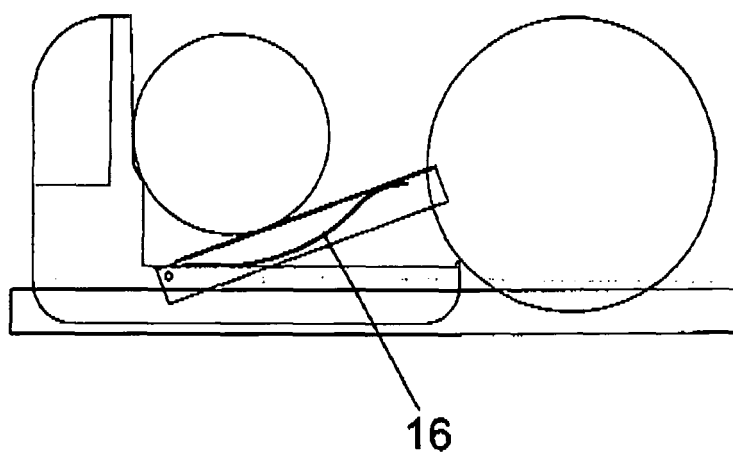


Fig. 6

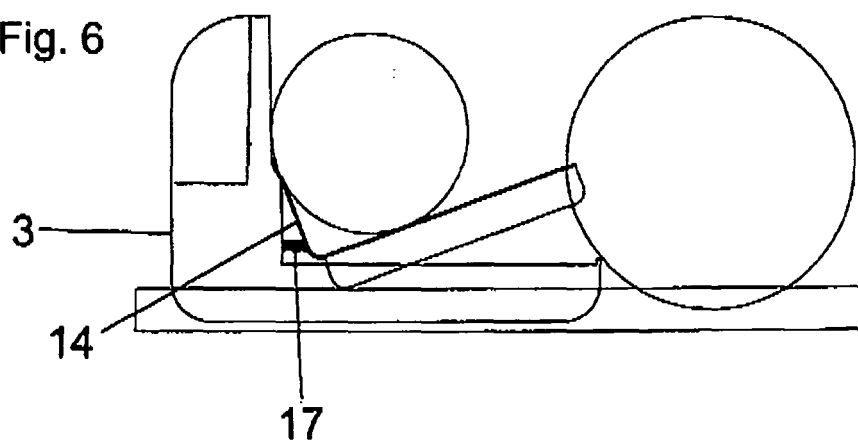


Fig. 7

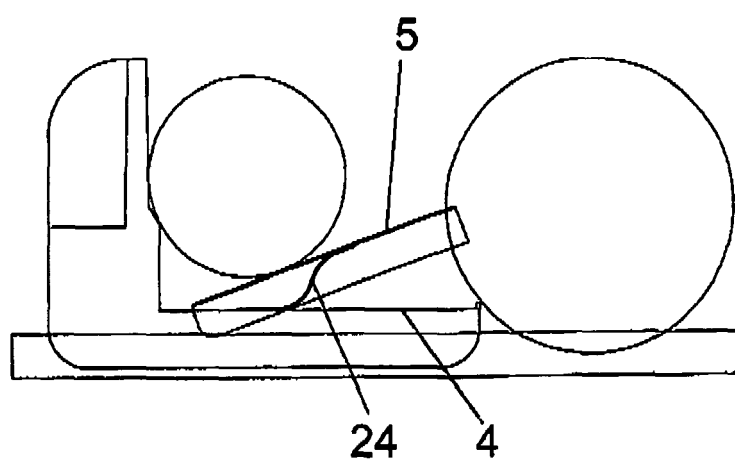


Fig. 8

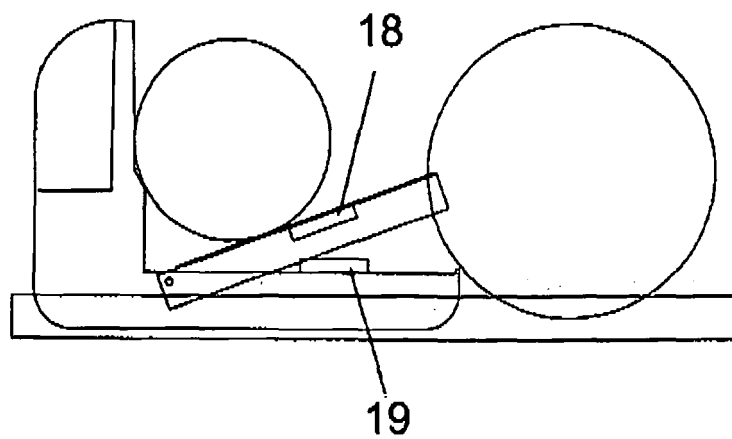


Fig. 9

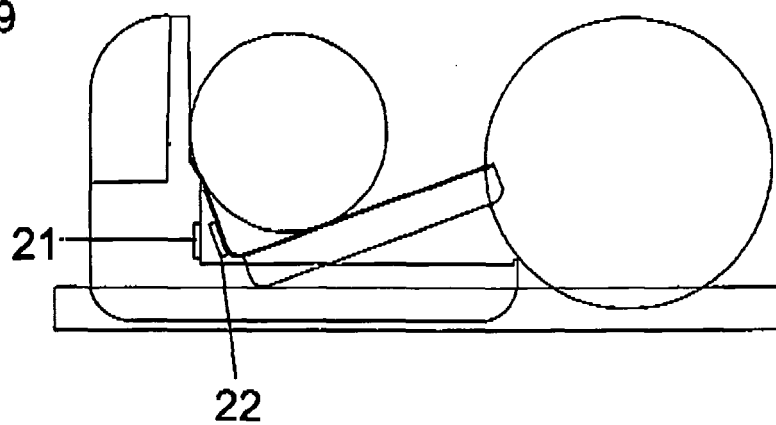


Fig. 10

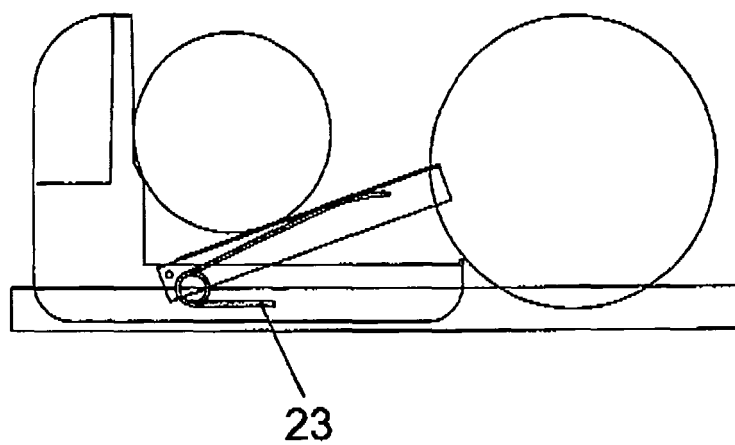


Fig. 4

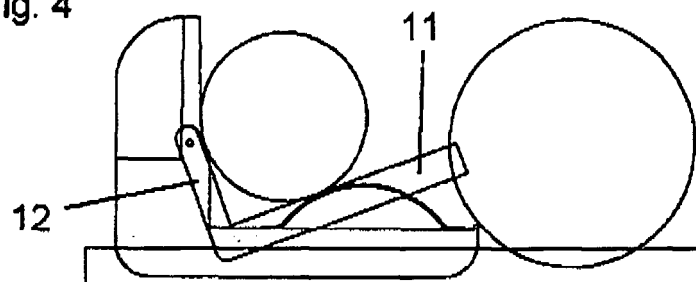


Fig. 11

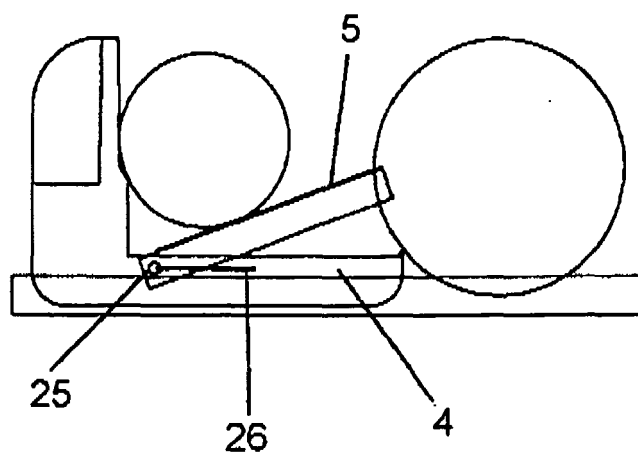


Fig. 12

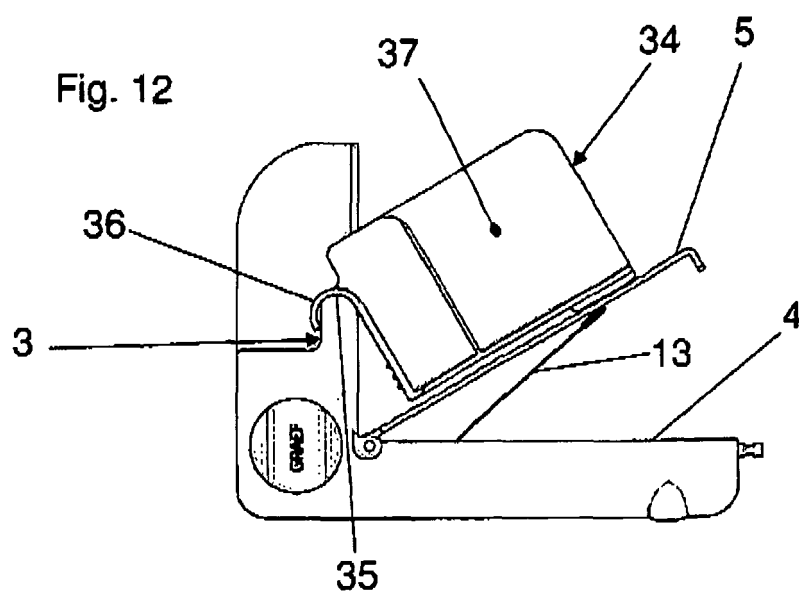


Fig. 13

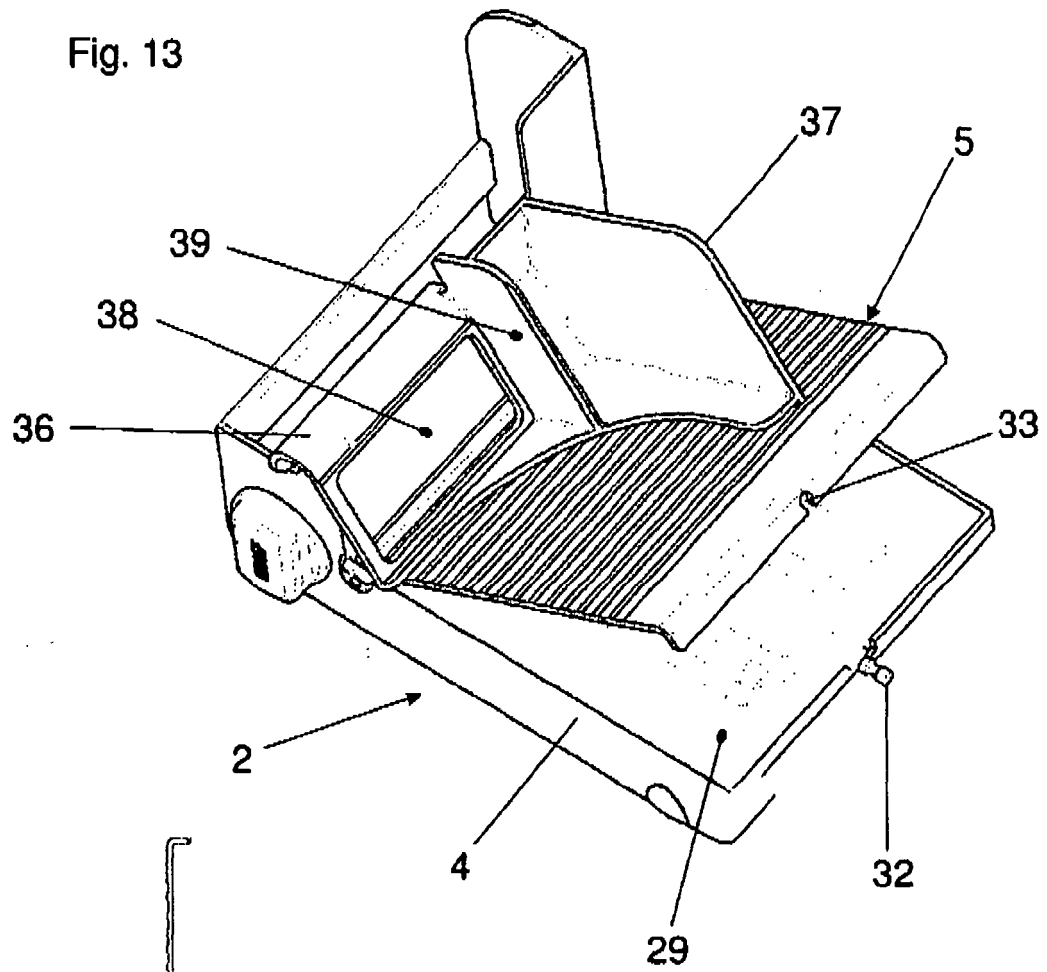


Fig. 14

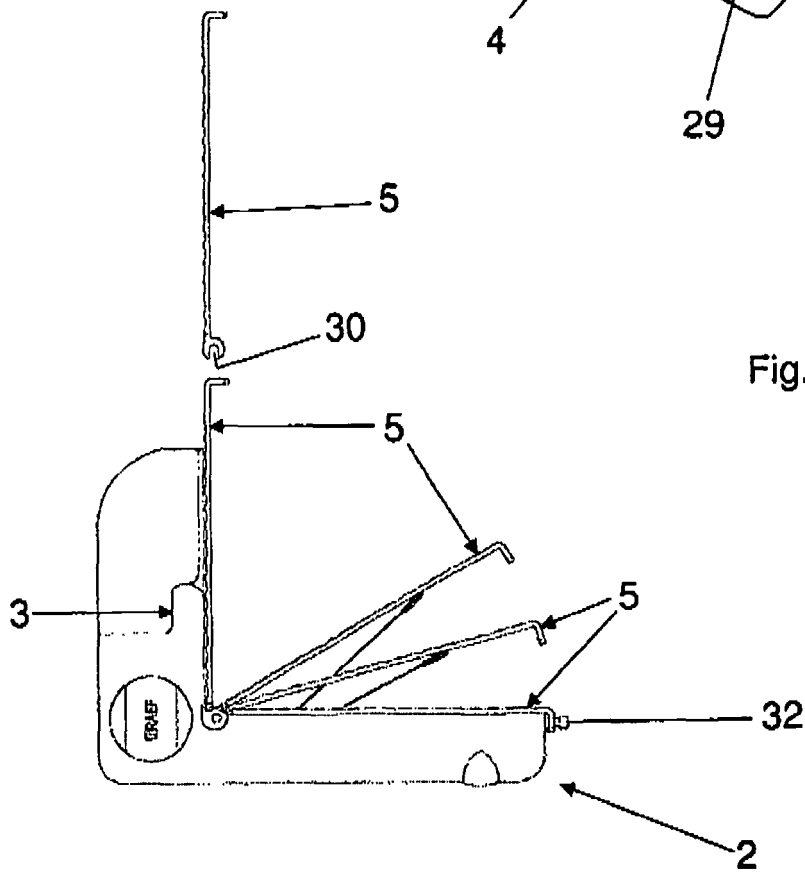


Fig. 15a

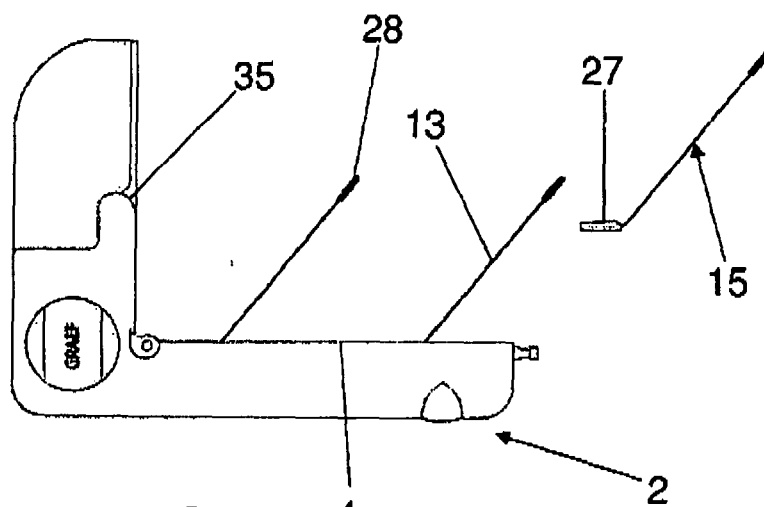


Fig. 15b

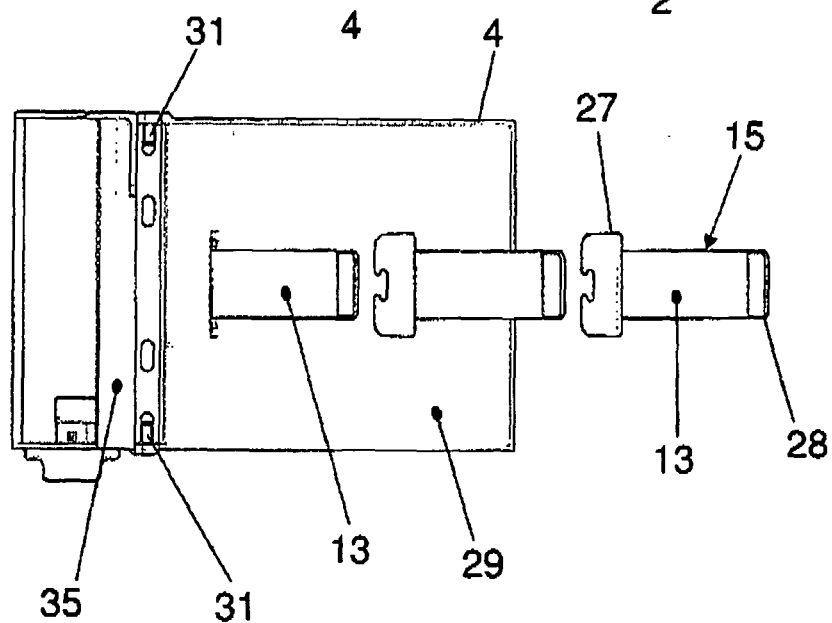
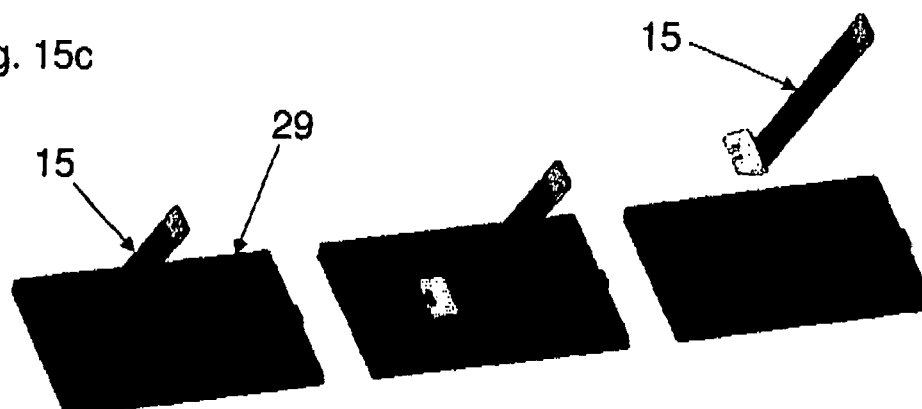


Fig. 15c





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 0692

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	GB 619 350 A (ASCO LIMITED; ALFRED VIVIAN GRIFFITHS) 8. März 1949 (1949-03-08) * Seite 1, Zeile 85 - Zeile 95; Abbildungen *	1	B26D7/06
A	DE 103 07 084 A1 (GEBR. GRAEF GMBH & CO KG) 2. September 2004 (2004-09-02)		
A	DE 20 42 407 A1 (BAUKNECHT) 2. März 1972 (1972-03-02)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. April 2006	Prüfer Vaglianti, G
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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 00 0692

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.

05-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 619350	A	08-03-1949	KEINE	
DE 10307084	A1	02-09-2004	KEINE	
DE 2042407	A1	02-03-1972	KEINE	

EPO FORM P0461

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