



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.10.2011 Patentblatt 2011/43

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

(21) Anmeldenummer: **11003324.8**

(22) Anmeldetag: **20.04.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Bizerba GmbH & Co. KG**
72336 Balingen (DE)

(72) Erfinder: **Koch, Klaus**
72351 Geislingen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Kaiserstrasse 85
72764 Reutlingen (DE)

(30) Priorität: **24.04.2010 DE 102010018132**

(54) **Scheibenschneidemaschine mit Durchgangsspalt zwischen Schlittenrückwand und Auflageplatte**

(57) Eine elektrisch betriebene Scheibenschneidemaschine (10) zum Abschneiden von Scheiben aus insbesondere strangförmigem Schneidegut (100) mit einer Schneideeinrichtung, die ein in einem Maschinengehäuse (11) gelagertes, in einer Schneidebene rotierendes Kreismesser (12) umfasst, und mit einem eine Auflageplatte (13) mit Auflagefläche (13a) zum Auflegen des Schneideguts enthaltenden Schlitten, der parallel zur Schneidebene verfahrbar ist und eine transparente Schlittenrückwand aufweist, welche einen ersten ebenen Wandabschnitt (14a) umfasst, der sowohl senkrecht zur Schneidebene des Kreismessers als auch zur Auflage-

fläche der verläuft, ist dadurch gekennzeichnet, dass der erste ebene Wandabschnitt mit lichtem Abstand von der Auflagefläche der Auflageplatte mittels einer Befestigungsvorrichtung derart an der Auflageplatte befestigt ist, dass ein Durchgangsspalt mit einer Spalthöhe H von mindestens 2mm bis höchstens 15mm, vorzugsweise von 3mm bis 7mm, zwischen der Auflagefläche der Auflageplatte und der Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts offen bleibt. Diese Maschine bietet bei kompakter Gestaltung und optimalem Arbeitsschutz verbesserte Reinigungsmöglichkeiten und vereinfachte Bedienung.

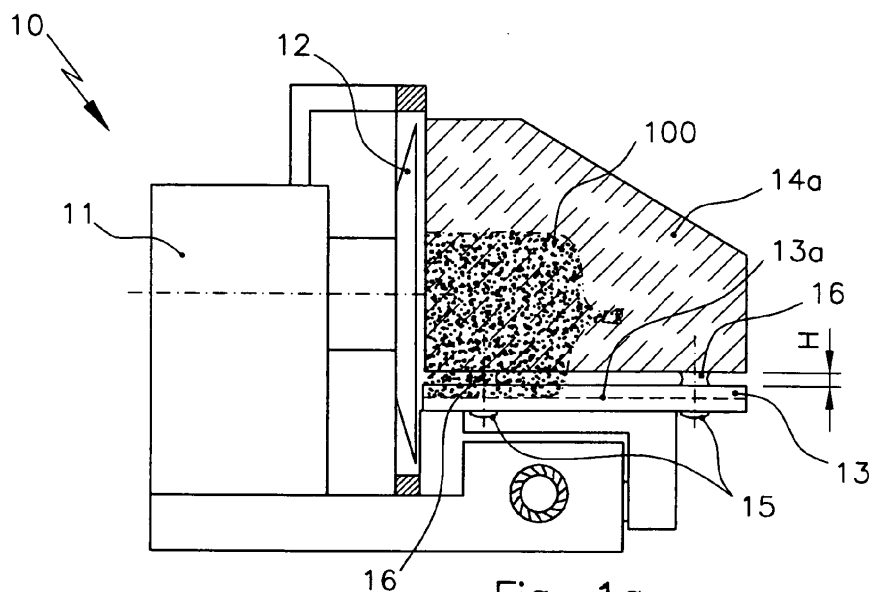


Fig. 1a

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine elektrisch betriebene Scheibenschneidemaschine zum Abschneiden von Scheiben aus insbesondere strangförmigem Schneidegut, vorzugsweise Lebensmittel, mit einer Schneideeinrichtung, die mindestens ein in einem in einem Maschinengehäuse gelagertes, in einer Schneideebene rotierendes Kreismesser umfasst, und mit einem eine Auflageplatte mit Auflagefläche zum Auflegen des Schneideguts enthaltenden Schlitten, wobei der Schlitten parallel zur Schneideebene verfahrbar ist und eine zumindest teilweise transparente Schlittenrückwand aufweist, welche einen ersten ebenen Wandabschnitt umfasst, der sowohl senkrecht zur Schneideebene des Kreismessers als auch zur Auflagefläche der Auflageplatte verläuft. Derartige Scheibenschneidemaschinen sind beispielsweise bekannt aus der DE 38 27 404 A1.

[0002] Das Schneidegut, insbesondere in automatisch betriebenen Scheibenschneidemaschinen für strangförmige Lebensmittel, wie etwa Würste, Schinken, Lachs, Käse etc., wird mit Hilfe einer Zustelleinrichtung gegen die Schneideeinrichtung bewegt, meist in Richtung senkrecht zur Schneideebene, in welcher üblicherweise ein oder mehrere rotierende Kreismesser umlaufen, um Scheiben vom geförderten Schneidegut abzuschneiden. Der Antrieb der Schneideeinrichtung erfolgt durch einen Elektromotor, der zum Schutz gegen Spritzwasser und Verschmutzung sowie zur mechanischen Sicherung gegen äußere Eingriffe vom Maschinengehäuse vollständig umschlossenen ist.

[0003] Um nun die erwünschte Scheibe durch das rotierende Messer vom Schneidegut abtrennen zu können, wird das Schneidegut auf der Auflagefläche der Auflageplatte liegend mittels eines Schlittens parallel zur Schneideebene verfahren und auf die umlaufende Messerklinge zubewegt, bis das rotierende Messer das Schneidegut vollständig durchgeschnitten und die Scheibe vom Schneidegut abgeschnitten hat.

[0004] Zum Schutz des Bedienungspersonals und zur Vermeidung von Arbeitsunfällen muss dabei ein manuelles Eingreifen in den Scheidbereich der Schneideeinrichtung durch bauliche Maßnahmen möglichst ausgeschlossen werden. Deswegen weisen gemäß den Sicherheitsvorschriften ausgestaltete professionelle Scheibenschneidemaschinen stets eine Bedienerseitig am Schlitten angebrachte Schlittenrückwand auf, die den Bereich oberhalb der Auflagefläche und insbesondere in der Nähe der Schneideeinrichtung vom Bediener her möglichst unzugänglich machen soll.

[0005] So ist in der EP 1 897 664 A1 eine Scheibenschneidemaschine gezeigt und beschrieben, bei der die Auflageplatte des Schlittens als Blech ausgeführt und auf der Bedienerseite als abgewinkelte Lasche nach oben gebogen ist. Da diese Lasche als Bedienerschutz ganz offensichtlich nicht ausreicht, ist über zwei Schrauben und mittels Distanzstücken ein weiteres Blech an der abgewinkelte Lasche befestigt, welches zunächst in

paralleler Verlängerung der Lasche nach oben ragt und dann in Richtung auf den Raum über der Auflagefläche schräg abgewinkelt ist.

[0006] Abgesehen davon, dass diese Blechkonstruktion der Bedienperson in großen Teilen die freie Sicht auf das Schneidegut nimmt, ist sie mechanisch auch nicht sonderlich stabil. Vor allem aber ist eine optimale Arbeitssicherheit nicht gewährleistet, weil die Bedienperson zum Betätigen des Schlittens die Blechkonstruktion umgreifen muss und im Betrieb der Scheibenschneidemaschine mit der Hand zwangsläufig in den Gefahrenbereich der Schneideeinrichtung gelangt. Zudem sind mit dieser Vorrichtung die im Bereich der Lebensmittelverarbeitung besonders wichtigen erhöhten Hygieneanforderungen nicht erfüllbar, weil der durch die Distanzstücke erzeugte breite und schwer zugängliche Spalt zwischen der Lasche und dem weiteren Blech nur äußerst schwierig und daher kaum regelmäßig und keinesfalls gründlich zu reinigen ist.

[0007] In einer gattungsgemäßen Scheibenschneidemaschine der eingangs beschriebenen Art, wie sie etwa aus der oben genannten DE 38 27 404 A1 bekannt ist, wird die Schlittenrückwand durch eine Konstruktion von transparenten Kunststoffplatten gebildet, welche direkt und starr mit dem Schlitten verbunden sind. Diese Verbindung ist zwar erheblich stabiler als die Blechkonstruktion gemäß EP 1 897 664 A1 und gibt aufgrund der Durchsichtigkeit des Kunststoffs auch den Blick auf das Schneidegut frei, jedoch genügt diese Schlittenrückwand immer noch nicht den erhöhten Hygieneanforderungen, weil an der Stoßstelle zwischen der Unterkante der Kunststoffplatte und der aus Metall bestehenden Auflageplatte unweigerlich ein Kapillarspalt bestehen bleibt, welcher nicht gründlich gereinigt werden kann. Zudem muss zum Bedienen der Maschine wiederum mit der Hand um die Schlittenrückwand herum und damit in den Gefahrenbereich hinein gegriffen werden, weil die Handhabe für die Schneideguthalterung und das Bedienelement für den Schlitten ebenfalls in diesem Gefahrenbereich angeordnet sind.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es demgegenüber, eine gattungsgemäße Scheibenschneidemaschine der eingangs beschriebenen Art kostengünstig und mit einfachen technischen Mitteln dahin gehend zu verbessern, dass die Maschine bei möglichst kompakter Gestaltung und optimalem Arbeitsschutz verbesserte Reinigungsmöglichkeiten und vereinfachte Bedienung bietet.

[0009] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe auf ebenso überraschend einfache wie wirkungsvolle Art und Weise dadurch gelöst, dass der erste ebene Wandabschnitt mit lichtem Abstand von der Auflagefläche der Auflageplatte mittels einer Befestigungsvorrichtung derart an der Auflageplatte befestigt ist, dass ein Durchgangsspalt mit einer Spalthöhe von mindestens 2mm bis höchstens 15mm, vorzugsweise von 3mm bis 7mm, zwischen der Auflagefläche der Auflageplatte und der Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts offen bleibt.

[0010] Auf diese Weise wird eine vereinfachte Wartung und Reinigung des besonders schmutzanfälligen Bereichs zwischen der Schlittenrückwand und der Auflageplatte ermöglicht. Ein Herumgreifen um die Schlittenrückwand im Betrieb der Scheibenschneidemaschine kann unterbleiben, weil aufgrund des Durchgangsspalts eine Möglichkeit zur Durchführung einer Handhabe bzw. eines Bedienelements eröffnet wird, was aus geometrischen Gründen bei der Schlittenrückwand einer gattungsgemäßen Scheibenschneidemaschine, wie sie in der eingangs zitierten DE 38 27 404 A1 beschrieben wird, eben gerade nicht möglich ist. Zur Behebung von "Sichtproblemen" kann die Schlittenrückwand der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine - ebenso wie die in der DE 38 27 404 A1 beschriebene - aus transparenten Kunststoffplatten, vorzugsweise aus Plexiglas oder Lexan® gebildet sein.

[0011] Bei einer einfachen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine weist der Durchgangsspalt über die Länge der Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts eine gleichbleibende Spalthöhe auf. Neben den dadurch erzielbaren guten mechanischen Eigenschaften ergibt sich auch ein verbesserter optischer Eindruck der Gesamtkonstruktion.

[0012] Eine einfache Montage zeichnet Ausführungsformen der Erfindung aus, bei denen die Befestigungsvorrichtung mindestens zwei Schrauben oder Stehbolzen umfasst, die von der Auflageplatte zum ersten ebenen Wandabschnitt verlaufen und vorzugsweise jeweils in eine an der Unterkante des ersten Wandabschnitts angeordnete Öffnung eingreifen, was zudem die mechanische Stabilität der Konstruktion erhöht.

[0013] Bei vorteilhaften Weiterbildungen dieser Ausführungsformen können um die Schrauben oder Stehbolzen hohle, vorzugsweise taillierte Distanzstücke angeordnet sein, die insbesondere eine dichtende Verbindung mit der Auflageplatte, vorzugsweise eine wasserdichte Abdichtung oder eine Verklebung aufweisen. Sowohl die dichtende Verbindung mit der Auflageplatte als auch die taillierte (im Gegensatz etwa zu einer zylindrischen) Formgebung der Distanzstücke vereinfachen und verbessern die Reinigung der Maschine in diesem Bereich und erhöhen dadurch die Hygiene.

[0014] Einen effektiven Daumenschutz bieten Ausführungsformen der Erfindung, bei denen sich auf der von der Auflageplatte wegweisenden Bedienerseite der Schlittenrückwand an die der Schneideeinrichtung zugewandte Seitenkante des ersten ebenen Wandabschnitts ein parallel zur Schneideebene des Kreismessers verlaufender, vom Schlitten wegragender zweiter ebener Wandabschnitt anschließt, wie er - per se - auch schon aus der der eingangs zitierten DE 38 27 404 A1 bekannt ist, wobei der zweite ebene Wandabschnitt starr, vorzugsweise einstückig mit dem ersten verbunden ist.

[0015] Vorteilhaft sind auch Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine, bei denen sich an die Oberkante des ersten ebenen Wandabschnitts ein schräg in Richtung der Auflageplatte ge-

neigter dritter ebener Wandabschnitt anschließt, der vorzugsweise einstückig mit dem ersten ebenen Wandabschnitt verbunden ist. Dieser dritte ebene Wandabschnitt trägt zu einer ergonomisch besseren Bedienbarkeit der Maschine und einer großflächigeren Abdeckung des Gefahrenbereichs bei, was den Unfallschutz zusätzlich erhöht. Per se ist eine solche Ausgestaltung auch aus der oben zitierten EP 1 897 664 A1 bekannt.

[0016] Besonders bevorzugt sind Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine, die sich dadurch auszeichnen, dass eine in einer Richtung senkrecht zur Schneideebene verschiebbare Schneideguthalterung vorgesehen ist, die ein durch den Durchgangsspalt ragendes Verbindungselement aufweist, das auf der von der Auflageplatte wegweisenden Bedienerseite der Schlittenrückwand mit einer Handhabe verbunden ist. Damit ergeben sich eine ergonomisch besonders günstige Bedienbarkeit der Schneideguthalterung im Betrieb der Maschine sowie ein besonders kompakter mechanischer Aufbau. Während bei bekannten Scheibenschneidemaschinen der Bediener in der Regel um die Schlittenrückwand herumgreifen muss und seine Hand unweigerlich in die Gefahrenzone im Bereich der Schneideeinrichtung bringt, ist mit dieser Ausgestaltung eine Handhabung der Schneideguthalterung ausschließlich von der Bedienerseite der Schlittenrückwand aus möglich, was den Arbeitsschutz ganz erheblich verbessert.

[0017] Bei einer bevorzugten und leicht herzustellenden Weiterbildung dieser Ausführungsformen ist die Handhabe als aufklemmbarer oder aufschraubbarer Drehgriff ausgeführt, der von dem Verbindungselement trennbar und mit diesem starr verbindbar ist. Dadurch können die Schneideguthalterung und das Verbindungselement zu Reinigungszwecken leicht entfernt werden, wobei der Drehgriff - unverlierbar - an der Scheibenschneidemaschine verbleibt.

[0018] Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine zeichnet sich dadurch aus, dass ein starr mit dem Schlitten verbundenes oder verbindbares, vorzugsweise als Griff ausgestaltetes Bedienelement vorgesehen ist, mit welchem ein Verfahren des Schlittens ermöglicht wird.

[0019] Bei besonders einfachen und kompakten Weiterbildungen der beiden oben beschriebenen Ausführungsformen wirkt das Bedienelement gleichzeitig als Handhabe und ist senkrecht zur Schneideebene verfahrbar auf einer Schiene montiert, die parallel zur Ebene des ersten ebenen Wandabschnitts sowie senkrecht zur Schneideebene verläuft. Durch diese Gestaltung übt daselbe Bauelement eine Doppelfunktion aus.

[0020] Insbesondere kann bei vorteilhaften Varianten dieser Weiterbildungen die Schiene als parallel zur Auflagefläche der Auflageplatte und senkrecht zur Schneideebene verlaufende, mit seitlichem Abstand von der Auflageplatte montierte Stange ausgeführt sein, wodurch die gesamte Breite des Schlittens als Verfahrfläche gewonnen wird.

[0021] Vorzugsweise ist bei besonders kompakten Varianten der oben beschriebenen Weiterbildungen das Bedienelement mittels eines Knebels an der Schiene feststellbar. Damit ergibt sich eine sehr einfach aufgebaute Fixiermechanik. Die Fixierung des Bedienelements wiederum verbessert die Handhabung der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine.

[0022] Eine noch weiter verbesserte und vereinfachte Reinigung und damit eine erhöhte Hygiene ermöglicht eine Ausführungsform der Erfindung, bei der die Unterseite des ersten ebenen Wandabschnitts auf ihrer von der Auflageplatte wegweisenden Bedienerseite eine von oben nach unten schräg gegen Auflageplatte verlaufende Abschrägung aufweist.

[0023] Bevorzugt ist auch eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine, bei der die Auflageplatte Schlittenrückwandseitig eine parallel zum ersten ebenen Wandabschnitt verlaufende Safrille in der Auflagefläche aufweist. Diese Safrille verhindert während des Schneidens von Wurst- oder Fleischwaren das unkontrollierte Austreten von Fleischsaft aus der Auflagefläche, indem sie den Saft auffängt und definiert ableitet.

[0024] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung der obigen Ausführungsform schließlich zeichnet sich dadurch aus, dass die Safrille unmittelbar an einen von der Auflagefläche nach oben abgekantet verlaufenden Randabschnitt der Auflageplatte anschließend angeordnet, vorzugsweise in den Randabschnitt zumindest teilweise eingeformt ist. Dabei wirkt die Auflageplatte durch ihre Abkantung gleichzeitig als Befestigungssockel für den ersten ebenen Wandabschnitt und als Saftschutz.

[0025] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, sowie aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0026] In der schematischen Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, welche in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert werden.

[0027] Es zeigen:

Fig. 1a einen schematischen Vertikalschnitt in einer Ebene senkrecht zur Schneidebene des Kreismessers durch ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine;

Fig. 1b einen schematischen Vertikalschnitt in der Schneidebene des Kreismessers durch eine Ausführungsform nach Fig. 1a;

Fig. 2a einen schematischen Vertikalschnitt in einer Ebene parallel zur Schneidebene des Kreismessers durch eine weitere Ausführungsform

der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine;

Fig. 2b eine Draufsicht von oben auf einen Ausschnitt der Ausführungsform nach Fig. 2a, welcher die Schneideeinrichtung nicht enthält;

Fig. 3a einen schematischen Vertikalschnitt durch die Schlittenrückwand einer Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 3b eine schematische Seitenansicht in Richtung senkrecht zum ersten ebenen Wandabschnitt einer weiteren Ausführungsform;

Fig. 4a einen schematischen Vertikalschnitt in einer Ebene senkrecht zum ersten ebenen Wandabschnitt der Schlittenrückwand durch die schraubbare Befestigungsvorrichtung zwischen Schlittenrückwand und Auflageplatte;

Fig. 4b eine Ausschnittsvergrößerung von Fig. 4a im Bereich des Durchgangsspalts; und

Fig. 4c einen schematischen Vertikalschnitt in einer Ebene senkrecht zum ersten ebenen Wandabschnitt der Schlittenrückwand bei einer Ausführungsform mit Abschrägung der Unterseite des ersten ebenen Wandabschnitts.

[0028] In den Figuren 1a bis 4c sind jeweils Details von Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen elektrisch betriebenen, in der Regel automatischen **Scheibenschneidemaschine 10; 20** zum Abschneiden von Scheiben aus insbesondere strangförmigem **Schneidegut 100**, vorzugsweise Lebensmittel, dargestellt. Diese weist jeweils eine Schneideeinrichtung auf, die ein in einem **Maschinengehäuse 11** gelagertes, in einer Schneidebene rotierendes **Kreismesser 12** umfasst. Des Weiteren weist die Scheibenschneidemaschine 10; 20 stets einen eine **Auflageplatte 13; 23, 33; 43** mit **Auflagefläche 13a; 23a, 33a; 43a** zum Auflegen des Schneideguts 100 enthaltenden Schlitten auf, wobei der Schlitten parallel zur Schneidebene verfahrbar ist und eine zumindest teilweise transparente Schlittenrückwand aufweist, welche einen **ersten ebenen Wandabschnitt 14a; 24a, 34a; 44a**, der sowohl senkrecht zur Schneidebene des Kreismessers 12 als auch zur Auflagefläche 13a; 23a, 33a; 43a der Auflageplatte 13; 23, 33; 43 verläuft, sowie einen **zweiten ebenen Wandabschnitt 14b; 24b, 34b** umfasst, der starr mit dem ersten ebenen Wandabschnitt 14a; 24a, 34a; 44a verbunden ist, sich Kreismesserseitig an den ersten ebenen Wandabschnitt 14a; 24a, 34a; 44a anschließt, parallel zur Schneidebene des Kreismessers 12 verläuft und vom Schlitten wegragt.

[0029] Erfindungsgemäß ist der erste ebene Wandabschnitt 14a; 24a, 34a; 44a mit lichtem Abstand von der

Auflagefläche 13a; 23a, 33a; 43a der Auflageplatte 13; 23, 33; 43 mittels einer Befestigungsvorrichtung derart an der Auflageplatte 13; 23, 33; 43 befestigt, dass ein Durchgangsspalt mit einer **Spalthöhe H** von mindestens 2mm bis höchstens 15mm, vorzugsweise von 3mm bis 7mm, zwischen der Auflagefläche 13a; 23a, 33a; 43a der Auflageplatte 13; 23, 33; 43 und der Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts 14a; 24a, 34a; 44a offen bleibt. In der Regel wird der Durchgangsspalt über die Länge der Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts (14a; 24a; 34a; 44a) eine gleichbleibende Spalthöhe H aufweisen.

[0030] Wie in den Figuren 1a, 1b sowie 3a bis 4c gezeigt, kann bei Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine 10; 30; 40 die Befestigungsvorrichtung mindestens zwei **Schrauben oder Stehbolzen 15; 35; 45** umfassen, die von der Auflageplatte 13; 33; 43) zum ersten ebenen Wandabschnitt 14a; 34a; 44a verlaufen und vorzugsweise jeweils in eine an der Unterkante des ersten Wandabschnitts 14a; 34a; 44a angeordnete Öffnung eingreifen, welche gegebenenfalls Gewinde für die Schrauben enthalten. Um die Schrauben oder Stehbolzen 15; 35; 45 sind bevorzugt hohle, vorzugsweise taillierte **Distanzstücke 16; 36; 46** angeordnet, die insbesondere eine **dichtende Verbindung 46a** mit der Auflageplatte 43, vorzugsweise eine wasserdichte Abdichtung oder eine Verklebung aufweisen, wie in den Figuren 4a und 4b näher dargestellt. Die Distanzstücke 16; 36; 46 können einstückig mit dem ersten ebenen Wandabschnitt 14a; 24a, 34a; 44a der Schlittenrückwand verbunden sein um Spalte, in welchen sich Schmutz ansammeln kann, zu vermeiden und damit die Hygiene-Eigenschaften der erfindungsgemäßen Scheibenschneidemaschine noch weiter zu verbessern. Alternativ können die Distanzstücke 16; 36; 46 auch einstückig mit dem jeweiligen Gewinde für die Schrauben oder Stehbolzen 15; 35; 45 ausgeführt sein. Die Gewinde können insbesondere in den entsprechenden Öffnungen des ersten Wandabschnitts 14a; 34a; 44a eingespritzt sein, wenn dieser als Kunststoffspritzteil hergestellt wird.

[0031] Bei den Ausführungsformen der Figuren 1a bis 3c schließt sich auf der von der Auflageplatte 13; 23; 33 wegweisenden Bedienerseite der Schlittenrückwand an die der Schneideeinrichtung zugewandte Seitenkante des ersten ebenen Wandabschnitts 14a; 24a; 34a ein parallel zur Schneideebene des Kreismessers 12 verlaufender, vom Schlitten wegragender **zweiter ebener Wandabschnitt 14b; 24b; 34b** an, der starr, vorzugsweise einstückig mit dem ersten ebenen Wandabschnitt 14a; 24a; 34a verbunden ist. An die Oberkante des ersten ebenen Wandabschnitts 14a; 34a kann sich ein schräg in Richtung der Auflageplatte 13; 33 geneigter dritter ebener Wandabschnitt 14c; 34c anschließen, der vorzugsweise einstückig mit dem ersten ebenen Wandabschnitt 14a; 34a verbunden ist, wie in den Figuren 1b; 3a und 3b zu erkennen ist.

[0032] Die Figuren 2a bis 3b zeigen Ausführungsformen der Erfindung, bei denen jeweils eine in einer Rich-

tung senkrecht zur Schneideebene verschiebbare **Schneideguthalterung 27; 37** vorgesehen ist, die ein durch den Durchgangsspalt ragendes **Verbindungselement 27a; 37a** aufweist, das auf der von der Auflageplatte 23; 33 wegweisenden Bedienerseite der Schlittenrückwand mit einer **Handhabe 27b; 37b** verbunden ist. Die Handhabe 27b; 37b kann als aufklemmbarer oder aufschraubbarer Drehgriff ausgeführt sein, der von dem Verbindungselement 27a; 37a trennbar und mit diesem starr verbindbar ist.

[0033] Auch kann ein starr mit dem Schlitten verbundenes oder verbindbares, vorzugsweise als Griff ausgestaltetes Bedienelement vorgesehen sein, das gleichzeitig als Handhabe 27b; 37b wirkt und senkrecht zur Schneideebene verfahrbar auf einer **Schiene 27c; 37c** montiert ist, die parallel zur Ebene des ersten ebenen Wandabschnitts 24a; 34a sowie senkrecht zur Schneideebene verläuft. Die Schiene 27c; 37c kann als parallel zur Auflagefläche 23a; 33a der Auflageplatte 23; 33 und senkrecht zur Schneideebene verlaufende, mit seitlichem Abstand von der Auflageplatte 23; 33 montierte Stange ausgeführt sein. Bei dem in den Figuren 2a und 2b gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Bedienelement mittels eines **Knebels 27d** an der Schiene 27c feststellbar.

[0034] In den Figuren 1b, 2a und 4c sind Ausführungsformen der Erfindung dargestellt, bei denen die Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts 14a; 24a; 44a auf ihrer von der Auflageplatte 13; 23; 43 wegweisenden Bedienerseite eine von oben nach unten schräg gegen Auflageplatte 13; 23; 43 verlaufende **Abschrägung 18; 28; 48** aufweist.

[0035] Bei den in den Figuren 2a und 4a bis 4c gezeigten Ausführungsbeispielen schließlich weist die Auflageplatte 23; 43 Schlittenrückwandseitig eine parallel zum ersten ebenen Wandabschnitt 24a; 44a verlaufende **Safrille 29; 49** in der Auflagefläche 23a; 43a auf. Vorzugsweise wird die Safrille 29; 49 unmittelbar an einen von der Auflagefläche 23a; 43a nach oben abgekantet verlaufenden **Randabschnitt 29a; 49a** der Auflageplatte 23; 43 anschließend angeordnet und in den Randabschnitt 29a; 49a zumindest teilweise eingeformt sein.

Patentansprüche

1. Elektrisch betriebene Scheibenschneidemaschine (10; 20) zum Abschneiden von Scheiben aus insbesondere strangförmigem Schneidegut (100), vorzugsweise Lebensmittel, mit einer Schneideeinrichtung, die ein in einem Maschinengehäuse (11; 21) gelagertes, in einer Schneideebene rotierendes Kreismesser (12) umfasst, und mit einem eine Auflageplatte (13; 23; 33; 43) mit Auflagefläche (13a; 23a; 33a; 43a) zum Auflegen des Schneideguts (100) enthaltenden Schlitten, wobei der Schlitten parallel zur Schneideebene verfahrbar ist und eine zumindest teilweise transparente Schlittenrückwand aufweist, welche einen ersten ebenen Wandab-

- schnitt (14a; 24a; 34a; 44a) umfasst, der sowohl senkrecht zur Schneidebene des Kreismessers (12) als auch zur Auflagefläche (13a; 23a; 33a; 43a) der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) verläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste ebene Wandabschnitt (14a; 24a; 34a; 44a) mit lichtem Abstand von der Auflagefläche (13a; 23a; 33a; 43a) der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) mittels einer Befestigungsvorrichtung derart an der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) befestigt ist, dass ein Durchgangsspalt mit einer Spalthöhe H von mindestens 2mm bis höchstens 15mm, vorzugsweise von 3mm bis 7mm, zwischen der Auflagefläche (13a; 23a; 33a; 43a) der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) und der Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts (14a; 24a; 34a; 44a) offen bleibt.
2. Scheibenschneidemaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchgangsspalt über die Länge der Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts (14a; 24a; 34a; 44a) eine gleichbleibende Spalthöhe H aufweist.
 3. Scheibenschneidemaschine nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung mindestens zwei Schrauben oder Stehbolzen (15; 35; 45) umfasst, die von der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) zum ersten ebenen Wandabschnitt (14a; 24a; 34a; 44a) verlaufen und vorzugsweise jeweils in eine an der Unterkante des ersten Wandabschnitts (14a; 24a; 34a; 44a) angeordnete Öffnung eingreifen.
 4. Scheibenschneidemaschine nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** um die Schrauben oder Stehbolzen (15; 35; 45) hohle, vorzugsweise taillierte Distanzstücke (16; 36; 46) angeordnet sind, die insbesondere eine dichtende Verbindung (46a) mit der Auflageplatte (13; 23; 33; 43), vorzugsweise eine wasserdichte Abdichtung oder eine Verklebung aufweisen.
 5. Scheibenschneidemaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich auf der von der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) wegweisenden Bedienerseite der Schlittenrückwand an die der Schneideeinrichtung zugewandte Seitenkante des ersten ebenen Wandabschnitts (14a; 24a; 34a; 44a) ein parallel zur Schneidebene des Kreismessers (12) verlaufender, vom Schlitten wegragender zweiter ebener Wandabschnitt (14b; 24b; 34b) anschließt, der starr, vorzugsweise einstückig mit dem ersten ebenen Wandabschnitt (14a; 24a; 34a; 44a) verbunden ist.
 6. Scheibenschneidemaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich an die Oberkante des ersten ebenen Wandabschnitts (14a; 24a; 34a; 44a) ein schräg in Richtung der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) geneigter dritter ebener Wandabschnitt (14c; 34c) anschließt, der vorzugsweise einstückig mit dem ersten ebenen Wandabschnitt (14a; 24a; 34a; 44a) verbunden ist.
 7. Scheibenschneidemaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine in einer Richtung senkrecht zur Schneidebene verschiebbare Schneideguthalterung (27; 37) vorgesehen ist, die ein durch den Durchgangsspalt ragendes Verbindungselement (27a; 37a) aufweist, das auf der von der Auflageplatte (23; 33) wegweisenden Bedienerseite der Schlittenrückwand mit einer Handhabe (27b; 37b) verbunden ist.
 8. Scheibenschneidemaschine nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (27b; 37b) als aufklemmbarer oder aufschraubbarer Drehgriff ausgeführt ist, der von dem Verbindungselement (27a; 37a) trennbar und mit diesem starr verbindbar ist.
 9. Scheibenschneidemaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein starr mit dem Schlitten verbundenes oder verbindbares, vorzugsweise als Griff ausgestaltetes Bedienelement vorgesehen ist.
 10. Scheibenschneidemaschine nach Anspruch 9 sowie einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement gleichzeitig als Handhabe (27b; 37b) wirkt und senkrecht zur Schneidebene verfahrbar auf einer Schiene (27c; 37c) montiert ist, die parallel zur Ebene des ersten ebenen Wandabschnitts (24a; 34a) sowie senkrecht zur Schneidebene verläuft.
 11. Scheibenschneidemaschine nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (27c; 37c) als parallel zur Auflagefläche (23a; 33a) der Auflageplatte (23; 33) und senkrecht zur Schneidebene verlaufende, mit seitlichem Abstand von der Auflageplatte (23; 33) montierte Stange ausgeführt ist.
 12. Scheibenschneidemaschine nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement mittels eines Knebels (27d) an der Schiene (27c) feststellbar ist.
 13. Scheibenschneidemaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterkante des ersten ebenen Wandabschnitts (14a; 24a; 34a; 44a) auf ihrer von der Auflageplatte (13; 23; 33; 43) wegweisenden Bedienerseite eine von oben nach unten schräg gegen Auflageplatte (13; 23; 33; 43) verlaufende Abschrägung

(18; 28; 48) aufweist.

14. Scheibenschneidemaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflageplatte (23; 43) Schlittenrückwandseitig eine parallel zum ersten ebenen Wandabschnitt (24a; 44a) verlaufende Safrille (29; 49) in der Auflagefläche (23a; 43a) aufweist. 5
15. Scheibenschneidemaschine nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Safrille (29; 49) unmittelbar an einen von der Auflagefläche (23a; 43a) nach oben abgekantet verlaufenden Randabschnitt (29a; 49a) der Auflageplatte (23; 43) anschließend angeordnet, vorzugsweise in den Randabschnitt (29a; 49a) zumindest teilweise eingeformt ist. 10 15

20

25

30

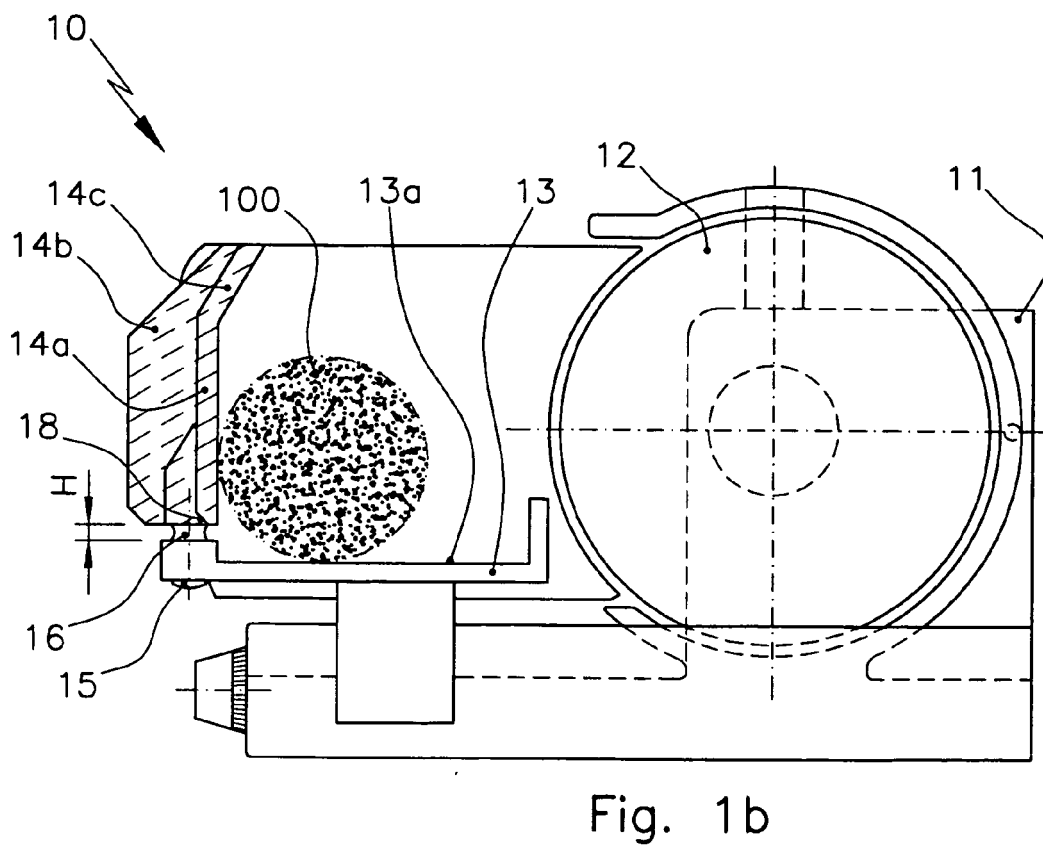
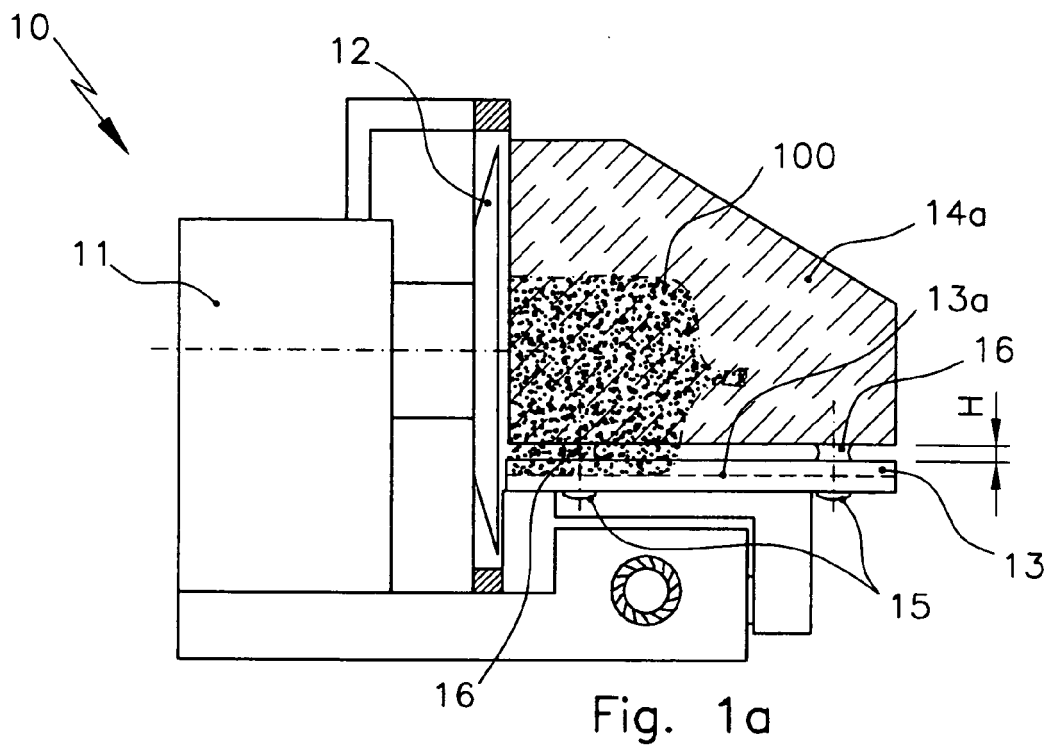
35

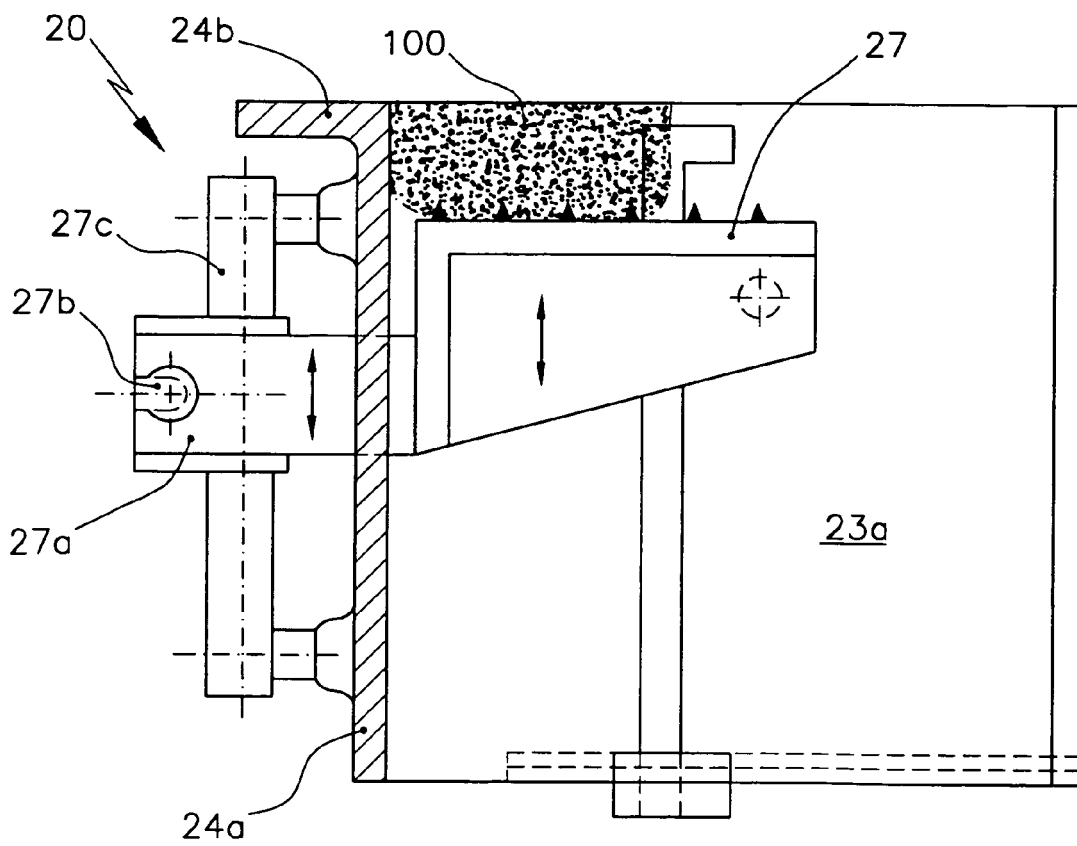
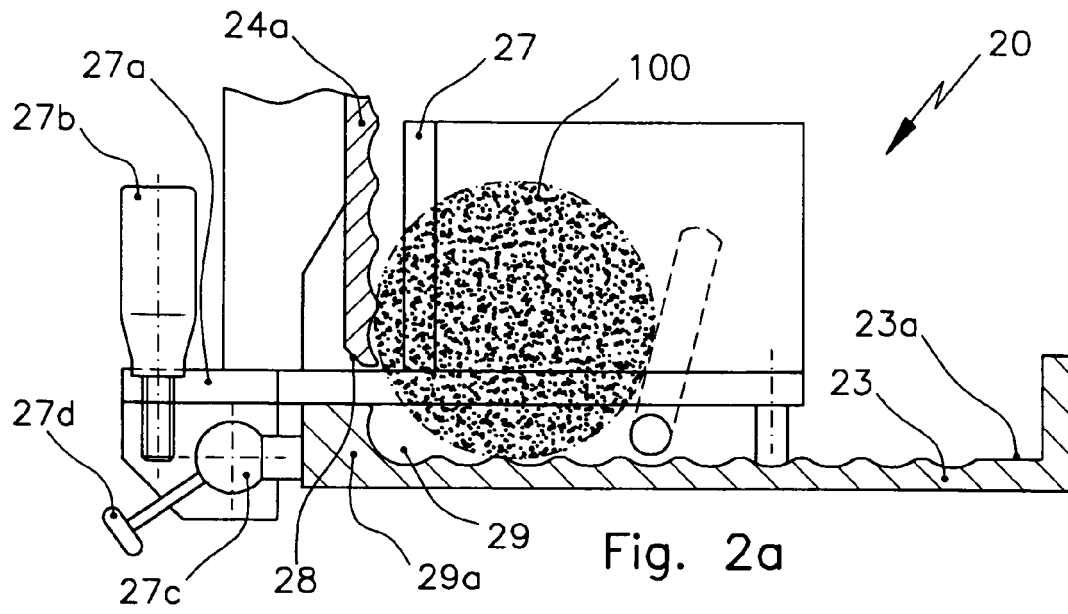
40

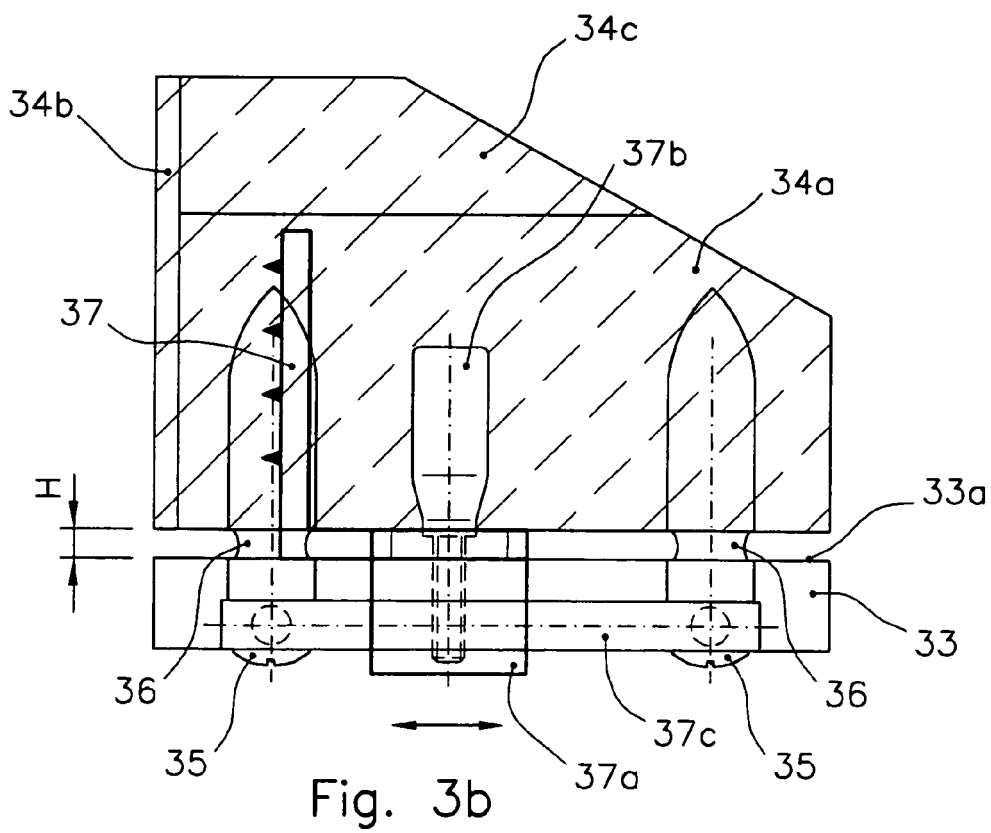
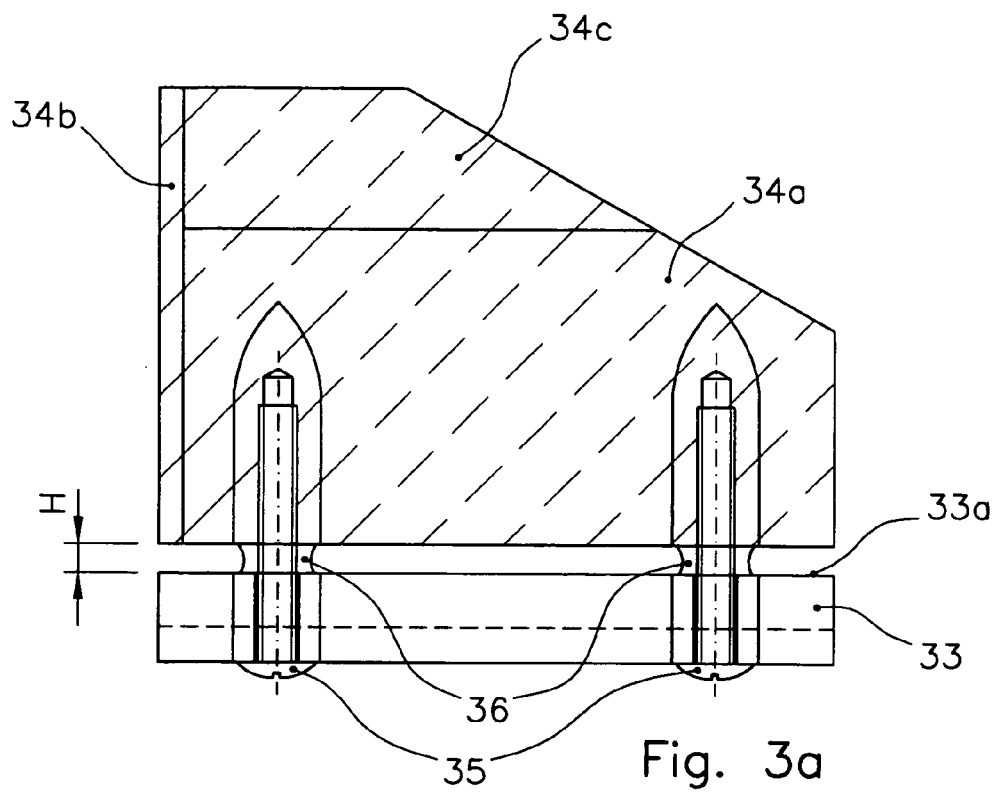
45

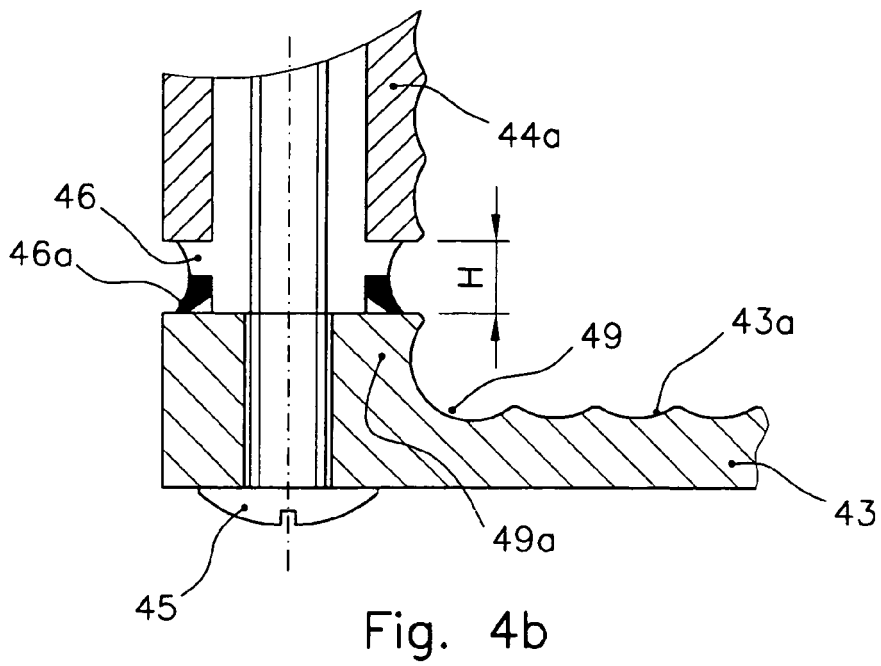
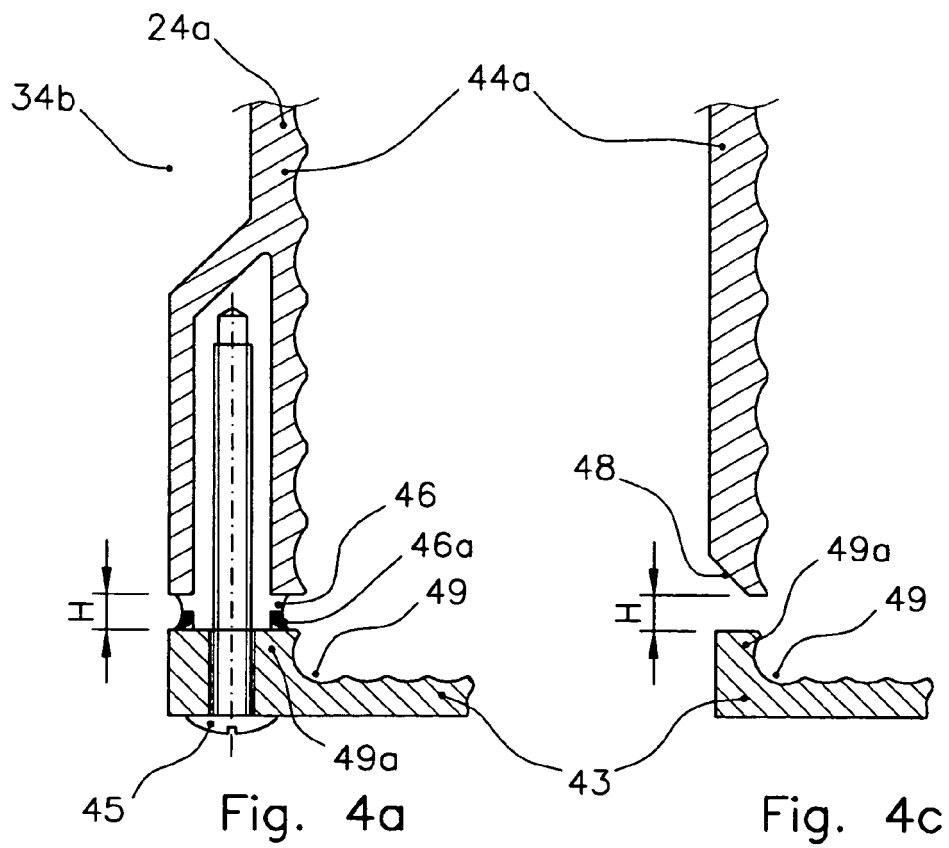
50

55











EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 11 00 3324

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 17 85 081 U (G A SMITH COMPANY DESBOROUGH L [GB]) 12. März 1959 (1959-03-12) * Seite 1 - Seite 7; Abbildung 1 *	1,2,9, 14,15	INV. B26D7/06
Y,D	DE 38 27 404 A1 (SCHARFEN HERMANN DIPL ING [DE]) 15. Februar 1990 (1990-02-15) * Spalte 4, Zeile 17 - Zeile 32; Abbildung 1 *	1,2,9	
Y	DE 26 01 268 A1 (STREICHER EMIDE METALL) 21. Juli 1977 (1977-07-21) * Seite 11 - Seite 12; Abbildung 1 *	14,15	
Y	CH 276 705 A (CLETON JOHANNES JR [NL]) 31. Juli 1951 (1951-07-31) * Seite 2, Zeile 50 - Zeile 58; Abbildung 1 *	14,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Juli 2011	Prüfer Maier, Michael
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 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			

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 3324

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.

21-07-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1785081	U	12-03-1959	KEINE
DE 3827404	A1	15-02-1990	DE 8816737 U1 07-06-1990
DE 2601268	A1	21-07-1977	KEINE
CH 276705	A	31-07-1951	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 3827404 A1 [0001] [0007] [0010] [0014]
- EP 1897664 A1 [0005] [0007] [0015]