



⑫

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift :
20.02.91 Patentblatt 91/08

⑤① Int. Cl.⁵ : **B26B 3/03**

②① Anmeldenummer : **82108918.2**

②② Anmeldetag : **27.09.82**

⑤④ **Küchengerät zum Schneiden von Lebensmitteln.**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
04.04.84 Patentblatt 84/14

⑦③ Patentinhaber : **LEIFHEIT Aktiengesellschaft**
Leifheitstrasse
D-5408 Nassau/Lahn (DE)

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
05.03.86 Patentblatt 86/10

⑦② Erfinder : **Denter, Ulrich**
Koblenzer Strasse 10
D-6252 Hambach (DE)
Erfinder : **Schüle, Rolf-Günter**
Gartenstrasse 13
D-5409 Singhofen (DE)

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Entscheidung über den Einspruch :
20.02.91 Patentblatt 91/08

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

⑦④ Vertreter : **Zinnecker, Armin, Dipl.-Ing. et al**
Rechtsanwälte Eduard Lorenz - Dipl.-Ing.
Hans-K. Gossel Dr. Ina Philipps - Dr. Paul B.
Schäuble Dr. Siegfried Jackermeier Dipl.-Ing.
Armin Zinnecker
Widenmayerstrasse 23 D-8000 München 22
(DE)

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
CH-A- 637 565
DE-A- 1 249 469
DE-A- 1 629 988
DE-A- 2 727 358
FR-A- 2 054 916
FR-A- 2 344 380
US-A- 1 974 194

EP 0 104 267 B2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Küchengerät zum Schneiden von Obst, Gemüse und sonstigen Lebensmitteln gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei derartigen Geräten wird das in Scheiben zu schneidende Gut auf einer unteren Führungsplatte geführt und gegen ein auf der oberen Führungsplatte angeordnetes Schneidmesser gedrückt. Die Schnittstärke wird dabei durch Verstellen der unteren zungenartigen Führungsplatte variiert. Ein derartiges Küchengerät ist durch die DE-A-27 27 358 bekannt. Nachteilig an dieser Ausführung ist die senkrechte Anordnung des Schneidmessers zur Führungsbahn des zu schneidenden Gutes. Dadurch ist empfindliches Gemüse wie zum Beispiel Tomaten nicht mehr zu schneiden. Ein zusätzlicher Nachteil liegt darin, daß bei der Schnittstärkenverstellung die Führungsplatte gleichmäßig verwölbt wird. Dadurch liegt das Schnittgut nicht mehr plan auf, was das Schneidergebnis verschlechtert. Insbesondere beim Schneiden von gekochten Kartoffeln neigen dadurch die einzelnen Scheiben zum Brechen.

Nach der DE-A-16 29 988 ist ein weiteres Küchengerät der vorab genannten Art bekannt, bei dem das Schneidmesser schräg eingebaut ist. Die Verstellung der unteren Platte erfolgt aber um ein Lager, das senkrecht zur Längsachse des Küchengerätes liegt. Die Folge ist, daß die Schnittstärke über die Schneidmesseriänge unterschiedlich ist. Dagegen hilft auch nicht die parallel zum Schneidmesser gelagerte Stützplatte. Sie bewirkt bei größerem Druck mit dem Schneidgut auf die untere Platte ein Verwinden derselben mit der Folge eines schlechten Schnittergebnisses.

Die Schrägstellung ist für einen ziehenden Schnitt zu gering, eine größere Schrägstellung wegen den geschilderten Problemen nicht möglich. Die Verwindung beziehungsweise die Schnittstärkenunterschiede würden noch größer.

Die FR-A-20 54 916 zeigt eine Verstelleinrichtung mittels einer Verstellstange beziehungsweise eines Schiebers in Zusammenwirken mit einer Profilierung an der unteren Führungsplatte. Diese Ausführung ist aus den gleichen Gründen wie vorab geschildert für schräg gestellte Schneidmesser nicht geeignet.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Küchengerät zum Schneiden von Obst, Gemüse und sonstigen Lebensmitteln zu schaffen, das auch empfindliches Schnittgut wie Tomaten zuverlässig schneidet und dabei dennoch eine genaue Schnittstärkenregulierung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Küchengerät erfindungsgemäß durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst. Die relativ starke Schrägstellung des Schneidmessers erlaubt einen ziehenden Schnitt, so daß auch weiches zähhäutiges Gemüse ohne weiteres geschnitten werden kann,

wobei die Schnittstärkenregulierung im annähernd gleichen Winkel zum Rahmen wie das Schneidmesser wirkt. Die Verwendung einer geführten Verstellstange ermöglicht zudem eine kostengünstige, montagefreundliche Fertigung.

Durch die Verbindung der unteren Führungsplatte über ein Filmscharnier ist es möglich, diese Führungsplatte ebenfalls sehr steif auszubilden. Dadurch wird erreicht, daß diese bei der Schnittstärkenverstellung vollkommen plan bleibt.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

So bewirkt die besondere Ausbildung der Schneide eine zusätzliche Verbesserung des Schnittergebnisses.

Die weiteren Ausgestaltungsmerkmale des Filmscharniers dienen dazu, die Lebensdauer zu erhöhen. Es wird mit diesen Maßnahmen erreicht, daß die Abbiegung über eine größere Länge erfolgt, so daß es nicht erforderlich ist, wie normalerweise bei einem Filmscharnier üblich, höherwertiges Material zu verwenden. Es kann das übliche, für die Gemüseherstellung ausreichende kunststoffmaterial verarbeitet werden.

Durch die weite Rückverlegung des Filmscharniers in den Bereich des Handgriffs wird eine besonders lange Führungsstrecke auf der unteren Führungsplatte erreicht.

Schließlich ermöglicht der Schieber mit seiner Umlenkführung eine besonders einfache Bedienung der Schnittstärkenverstellung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden an Hand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen :

Figur 1 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Küchengerät,

Figur 2 eine Seitenansicht gemäß der Richtung II in Figur 1 teilweise geschnitten sowie den Schieber zur Verstellung zusätzlich aufgeklappt dargestellt,

Figur 3 einen Schnitt gemäß der Linie III-III nach Figur 1,

Figur 4 einen weiteren Schnitt gemäß der Linie IV-IV in Figur 1 und

Figur 5 das Detail V in Figur 4 vergrößert.

Ein Rahmen 1 ist einstückig mit einer oberen Führungsplatte 2 und einer unteren Führungsplatte 3 hergestellt. Die obere Führungsplatte 2 trägt in einem Winkel 4, der kleiner oder gleich 45° ist, bevorzugt 30°, ein Schneidmesser 5. Die Schneide 6 des Schneidmessers 5 ist in Form von spitz aufeinanderstoßenden Kreissegmentstücken 7 ausgeführt. Der Schliff 8 der Schneide 6 liegt nach unten. Am Ende 9 der oberen Führungsplatte 2 sind Flüssigkeitsablaufschlitze 10 vorgesehen.

Die untere Führungsplatte 3 ist in einen verstellbaren Bereich 11 und in einen starren Bereich 12 unterteilt. Die Trennung der beiden Bereiche 11 und

12 erfolgt durch ein Filmscharnier 13. Das Filmscharnier 13 läuft dabei etwa parallel zum Schneidmesser 5 und ist die einzig formschlüssige Verbindung des verstellbaren Bereiches 11 mit dem Rahmen 1. Der Bereich 11 ist beidseitig durch einen Schlitz 14 und L-förmigen Schlitz 15 vom Rahmen 1 getrennt.

Das Filmscharnier 13 ist durch eine Einschnürung 16 der Materialstärke 17 gebildet. Die Übergänge sind dabei jeweils mit einem Radius 18 versehen und gehen in eine zur Oberfläche der Führungsplatte 2 etwa parallel liegenden Verbindungssehne 19 über. Im ausgeführten Beispiel beträgt die Materialstärke 2 mm., der Radius 12 mm., die Verbindungssehne 4 mm. und die verbleibende Materialstärke in der Verbindungssehne 1 mm.

Zur Verstellung der unteren Führungsplatte 3 ist eine Verstellstange 20 vorgesehen. Sie liegt zwischen zwei senkrecht stehenden Stegen 21 und wird von Durchbrüchen 22 und 23 in den Seitenwänden 24 und 25 des Rahmen 1 geführt. Die Verstellstange 20 ist auf beiden Seiten abgewinkelt und mit jeweils parallel zueinander liegenden Stellschrägen 26 und 27 versehen. Das heißt Punkt 28 liegt auf dem gleichen Level wie Punkt 29 und Punkt 30 auf dem gleichen Level wie Punkt 31. Der Bereich vom Absatz 32 bis Punkt 29 ist plan und liegt an der unteren Führungsplatte an.

Die Stellschräge 27 geht in ein Auge 33 mit Führungsbolzen 34 über. Mittels dieser Führungsbolzen 34 ist die Verstellstange 20 in einer Umlenkführung 35 des Schiebers 36 geführt. Der Schieber 36 ist zweiteilig ausgeführt und auf einen oberen und unteren Führungssteg 37 und 38 aufgeklipst. Diese Führungsstege 37 und 38 laufen parallel zur Seitenwand 25 und sind mit dieser einstückig hergestellt. Die in Figur 1 dargestellte Stellung des Schiebers 36 ergibt die größte Scheibenstärke während die gestrichelt dargestellte Stellung des Schiebers dünne Scheiben ergibt.

Die Seitenwände 24 und 25 gehen etwa rechtwinklig in Auflageflächen 39 und 40 für einen nicht näher dargestellten Resteschieber über. Für den Resteschieber ist an der Rückwand 41 ein Haltehaken 42 angeformt.

Zur vollen Aufnahme der Verstellstange in der Stellung dünn ist die Auflagefläche 39 relativ breit ausgeführt.

Bezugszeichenliste

- 1 Rahmen
- 2 Obere Führungsplatte
- 3 Untere Führungsplatte
- 4 Winkel
- 5 Schneidmesser
- 6 Schneide
- 7 Kreissegmentstück
- 8 Schliff
- 9 Ende
- 10 Flüssigkeitsablauf
- 11 Verstellbarer Bereich
- 12 Starrer Bereich
- 13 Filmscharnier
- 14 Schlitz
- 15 L-förmiger Schlitz
- 16 Einschnürung
- 17 Materialstärke
- 18 Radius
- 19 Verbindungssehne
- 20 Verstellstange
- 21 Steg
- 22 } Durchbrüche
- 23 }
- 24 } Seitenwände
- 25 }
- 26 } Stellschrägen
- 27 }
- 28 }
- 29 } Punkte
- 30 }
- 31 }
- 32 Absatz
- 33 Auge
- 34 Führungsbolzen
- 35 Umlenkführung
- 36 Schieber
- 37 } Führungsteg
- 38 }
- 39 } Auflageflächen
- 40 }
- 41 Rückwand
- 42 Haltehaken

Ansprüche

1. Küchengerät zum Schneiden von Lebensmitteln mit einer oberen Führungsplatte (2), an deren Ende ein Schneidmesser (5) angeordnet ist und einer unteren zungenartigen, zur Schnittstärkenregelung mit einer Höhenverstelleinrichtung (20, 22, 23) zusammenwirkenden Führungsplatte (3), wobei die Führungsplatten (2, 3) mit dem sie einfassenden Rahmen (1) einstückig hergestellt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Führungsplatte (3) über ein parallel zum Schneidmesser (5), das in einem Winkel (4) kleiner oder gleich 45 Grad zur einen Seitenwand des Rahmens (1) angeordnet ist, verlaufendes Filmscharnier (13) in einen starren (12) und einen beidsei-

tig durch je einen bis zum Filmscharnier (13) Laufenden Schlitz (14, 15) vom Rahmen (1) getrennten verstellbaren (11) aber in sich ebenfalls starren Bereich aufgeteilt ist, und daß die Höhenverstelleinrichtung durch eine an sich bekannte, einen Endbereich der unteren senkrecht beweglichen Führungsplatte (3) unterstützende, durch in Durchbrüche (22, 23) im Rahmen (1) geführt gehaltene, in Längsrichtung verschiebbare Verstellstange (20) gebildet ist, wobei die Verstellstange (20) und/oder der Anlagebereich der Verstellstange (20) an der unteren Führungsplatte (3) zur Höhenverstellung profiliert sind derart, daß bei Längsverschiebung der Verstellstange (20) diese eine Verstellung parallel zum Schneidmesser (5) erfährt.

2. Küchengerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneide (6) des Schneidmessers (5) in Form von spitz aufeinander stoßenden Kreissegmentstücken (7) ausgeführt ist.

3. Küchengerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schliff (8) der Schneide (6) unten liegt.

4. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Filmscharnier (13) in an sich bekannter Weise durch Einschnürung (16) der Materialstärke (17) gebildet ist, wobei die Einschnürung (16) auf der Unterseite der Führungsplatte (3) durch einen von einer Sehne abgeschnittenen Kreisbogen mit einem Radius \geq der zweifachen Materialstärke sowie der Verbindungssehne beider Radienteile von der Länge \geq der Materialstärke bestimmt ist.

5. Küchengerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Radius (18) etwa das sechsfache und die Sehne (19) etwa das Zweifache der Materialstärke (17) beträgt, und daß die Materialstärke im Bereich der Sehne (19) etwa halbiert ist.

6. Küchengerät nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Filmscharnier (13) zwischen der Seitenwand (25) und der Rückwand (41) des Rahmens (1) verläuft und der Schlitz (15) an der anderen Seitenwand (24) weiter bis zur Rückwand (41) und an dieser entlang bis an die Schnittstelle Filmscharnier-Rückwand geführt ist.

7. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Führungsplatte (3) im Endbereich mit zwei, die Verstellstange (20) zwischen sich aufnehmenden, senkrechten Stegen (21) versehen ist.

8. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Betätigung der Verstellstange (20) ein am Rahmen (1) geführter, mit der Verstellstange (20) kraftschlüssig verbundener Schieber (36), in dem eine Umlenkführung (35) für die Verstellstange (20) vorgesehen ist, angeordnet ist.

9. Küchengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellstange (20) plan an der unteren Führungsplatte (3) anliegt

und nur im Verschiebebereich der Durchbrüche (22, 23) im Rahmen (1) gegenüber der Führungsplatte (3) ansteigend mittels Schrägen ausgebildet ist.

Claims

1. Kitchen appliance for the cutting of food with an upper guide plate (2), at the end of which a cutting knife (5) is arranged, and a lower tongue-like guide plate (3), interacting for cutting thickness regulation with a vertical adjustment device (20, 22, 23), the guide plates (2, 3) being made integrally with the encompassing frame (1), characterised in that the lower guide plate (3) is sub-divided via a film hinge (13) extending parallel to the cutting knife (5), which is arranged at an angle (4) less than or equal to 45 degrees to one side wall of the frame (1), into a rigid region (12) and an adjustable region (11) which is separated from the frame (1) on both sides in each case by a slit (14, 15) running up to the film hinge (13), but likewise rigid in itself, and in that the vertical adjustment facility is formed by a longitudinally movable adjustment rod (20) which is known per se, supports one end region of the lower vertically movable guide plate (3) and is held with guidance in apertures (22, 23) in the frame (1), whereby the adjustment rod (20) and/or the contact region of the adjustment rod (20) on the lower guide plate (3) are profiled for vertical adjustment such that, during longitudinal displacement of the adjustment rod (20), the adjustment rod (20) experiences an adjustment parallel to the cutting knife (5).

2. Kitchen appliance according to Claim 1, characterised in that the cutting edge (6) of the cutting knife (5) is designed in the form of acutely adjoining circle segment pieces (7).

3. Kitchen appliance according to Claim 2, characterised in that the ground surface (8) of the cutting edge (6) lies downward.

4. Kitchen appliance according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the film hinge (13) is formed in a way known per se by constriction (16) of the material thickness (17), the constriction (16) on the underside of the guide plate (3) being determined by an arc with a radius \geq two times the material thickness and cut off by a chord, and the joining chord of the two radius portions of the length \geq the material thickness.

5. Kitchen appliance according to Claim 4, characterised in that the radius (18) is about six times, and the chord (19) about two times, the material thickness (17), and in that the material thickness is approximately halved in the region of the chord (19).

6. Kitchen appliance according to Claim 4 or 5, characterised in that the film hinge (13) extends between the side wall (25) and the rear wall (41) of the frame (1) and the slit (15) is taken along at the other side wall (24) as far as the rear wall (41) and at this

rear wall along as far as the film hinge/rear wall intersection.

7. Kitchen appliance according to one of Claims 1 to 6, characterised in that the lower guide plate (3) is provided in the end region with two vertical webs (21) receiving the adjustment rod (20) between them.

8. Kitchen appliance according to one of Claims 1 to 7, characterised in that, for actuation of the adjustment rod (20), a slider (36) is arranged, which is guided on the frame (1), is nonpositively connected to the adjustment rod (20) and in which a deflection guide (35) is provided for the adjustment rod (20).

9. Kitchen appliance according to one of Claims 1 to 8, characterised in that the adjustment rod (20) lies flat against the lower guide plate (3) and is only designed at an incline by means of slopes in the displacement region of the through-holes (22, 23) in the frame (1) opposite the guide plate (3).

Revendications

1. Ustensile de cuisine destiné à découper des denrées alimentaires, avec une plaque de guidage supérieure (2), à l'extrémité de laquelle est disposé un couteau (5) et une plaque de guidage inférieure (3) en forme de languette, coopérant, pour le réglage de l'épaisseur de coupe, avec un dispositif de réglage en hauteur (20, 22, 23), les plaques de guidage (2, 3) étant fabriquées d'une seule pièce avec le cadre (1) qui les entoure, caractérisé en ce que la plaque de guidage inférieure (3) est divisée, par une charnière (13) du type pellicule s'étendant parallèlement au couteau (5) disposé suivant un angle (4) plus petit ou égal à 45° par rapport à l'une des parois latérales du cadre (1), en une zone rigide (12) et en une zone déplaçable (11), mais également rigide en soi, séparée de part et d'autre du cadre (1) par une fente (14, 15) s'étendant jusqu'à la charnière (13) du type pellicule, et en ce que le dispositif de réglage en hauteur est formé par une tige de réglage (20) pouvant coulisser dans le sens longitudinal, maintenue guidée dans des passages (22, 23) dans le cadre (1), connue en soi, supportant une zone d'extrémité de la plaque de guidage inférieure (3) à mouvement vertical, la tige de réglage (20) et/ou la zone d'appui de la tige de réglage (20) sur la plaque de guidage inférieure (3) étant profilées pour le réglage en hauteur, de telle sorte que, lors du coulisser longitudinal de la tige de réglage (20), celle-ci effectue un déplacement parallèle au couteau (5).

2. Ustensile de cuisine selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tranchant (6) du couteau (5) est réalisé sous la forme de pièces en segment de cercle se touchant aux pointes (7).

3. Ustensile de cuisine selon la revendication 2, caractérisé en ce que le biseau poli (8) du tranchant (6) est orienté vers le bas.

4. Ustensile de cuisine selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la charnière (13) du type pellicule est formée, comme on le sait, par un rétrécissement (16) de l'épaisseur de matière (17), le rétrécissement (16) sur la face inférieure de la plaque de guidage (3) étant déterminé par un arc de cercle coupé par une corde et d'un rayon égal à ou plus grand que la double épaisseur de matière, de même que la corde de liaison des deux parties du rayon est déterminé par la longueur égale à ou plus grande que l'épaisseur de matière.

5. Ustensile de cuisine selon la revendication 4, caractérisé en ce que le rayon (18) est environ le sextuple de l'épaisseur de matière (17) et la corde (19) environ le double et en ce que l'épaisseur de matière est partagée en deux parties égales dans la zone de la corde (19) approximativement.

6. Ustensile de cuisine selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que la charnière (13) du type pellicule s'étend entre la paroi latérale (25) et la paroi arrière (41) du cadre (1) et en ce que la fente (15) de l'autre paroi latérale (24) est amenée plus avant jusqu'à la paroi arrière (41) et le long de celle-ci jusqu'au point d'intersection paroi arrière-charnière du type pellicule.

7. Ustensile de cuisine selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la plaque de guidage inférieure (3) est pourvue, dans la zone finale, de deux nervures verticales (21) recevant entre elle la tige de réglage (20).

8. Ustensile de cuisine selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'en vue de mettre en action la tige de réglage (20), on a disposé un coulisseau (36) guidé par le cadre (1), relié solidairement à ladite tige de réglage (20) et dans lequel est prévu un guide de déviation (35) pour la tige de réglage (20).

9. Ustensile de cuisine selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la tige de réglage (20) est adjacente à l'état plan à la plaque de guidage inférieure (3) et est réalisée au moyen de biseaux, qui l'élèvent par rapport à la plaque de guidage (3), uniquement dans la zone de déplacement des perforations (22, 23) du cadre (1).

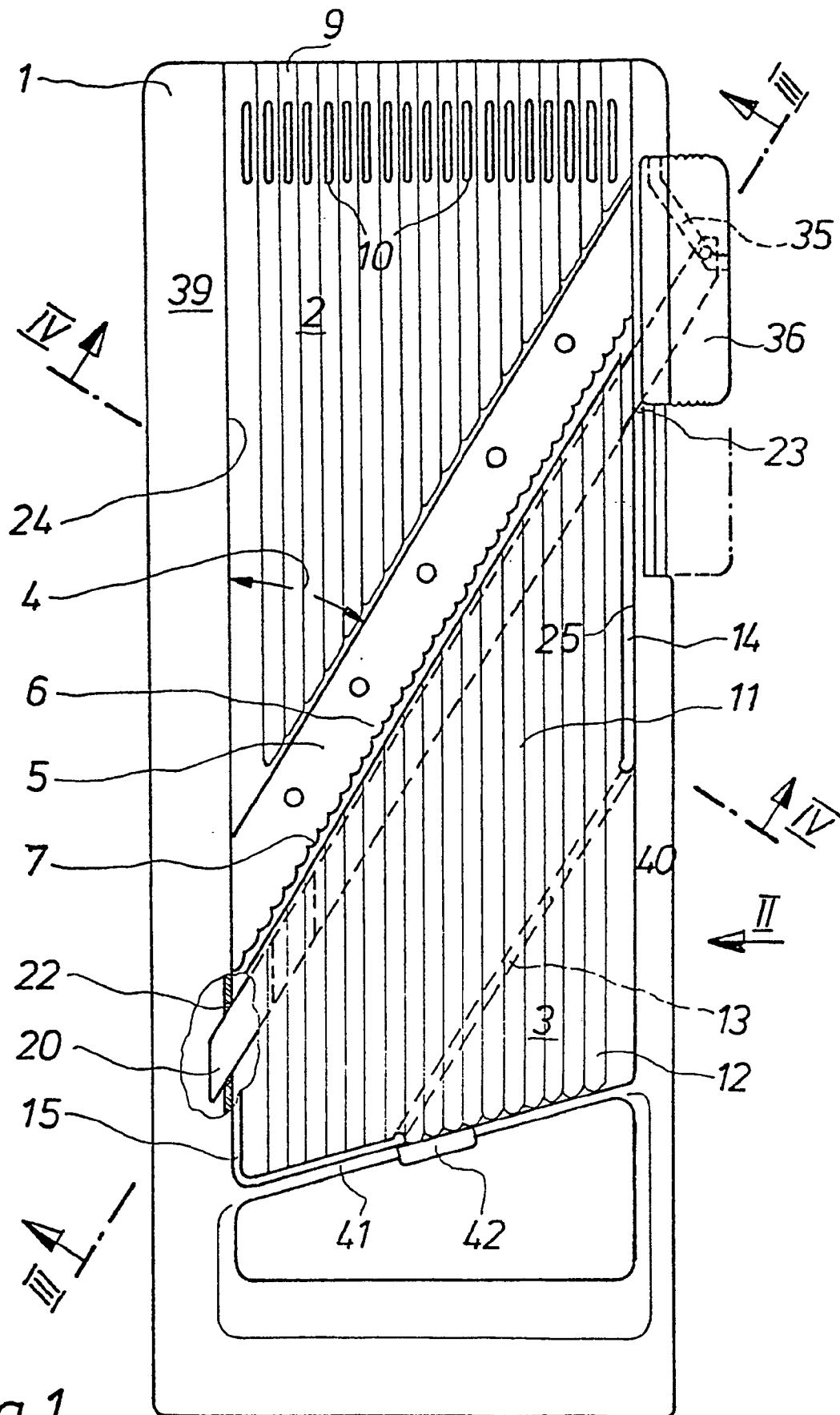


Fig. 1

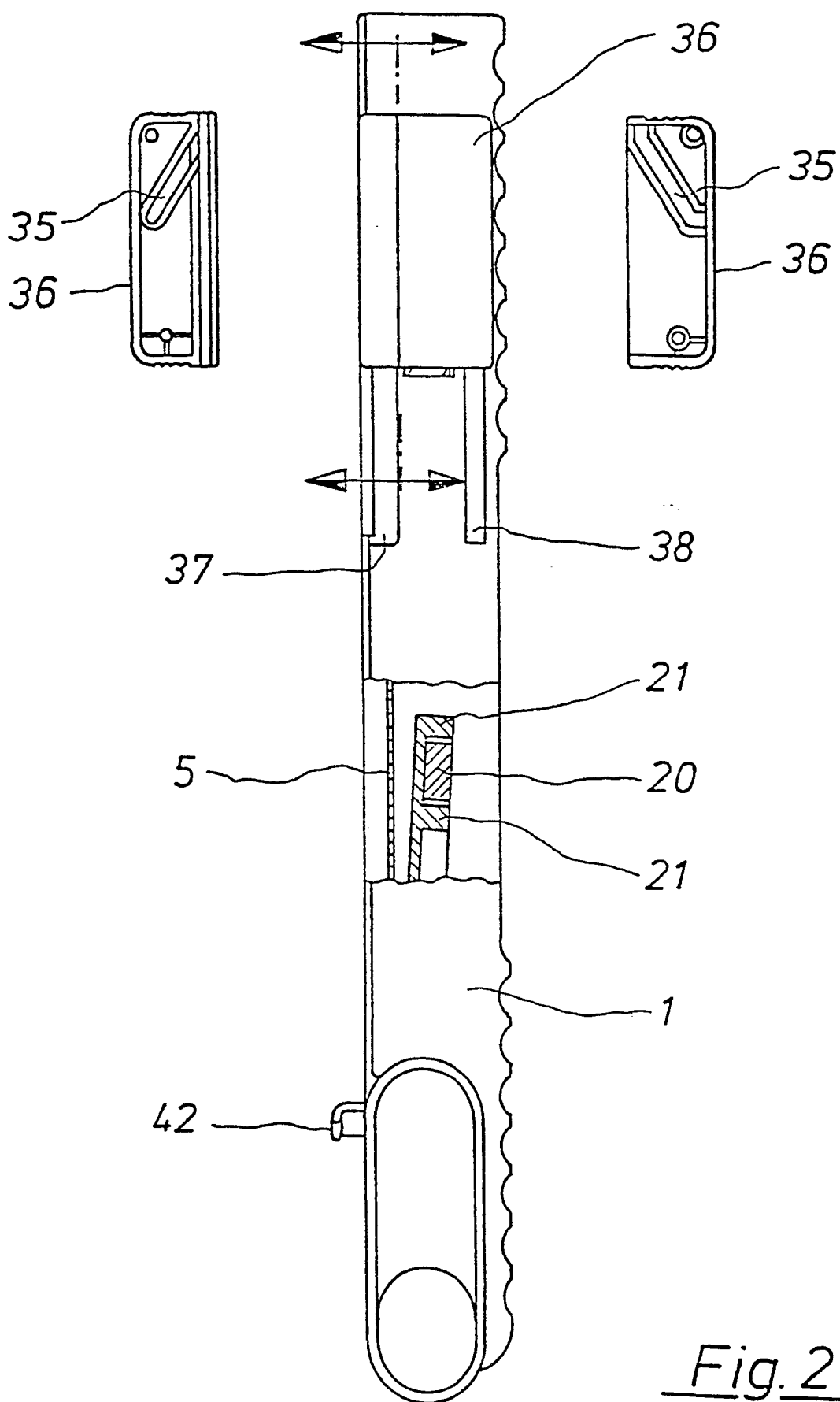
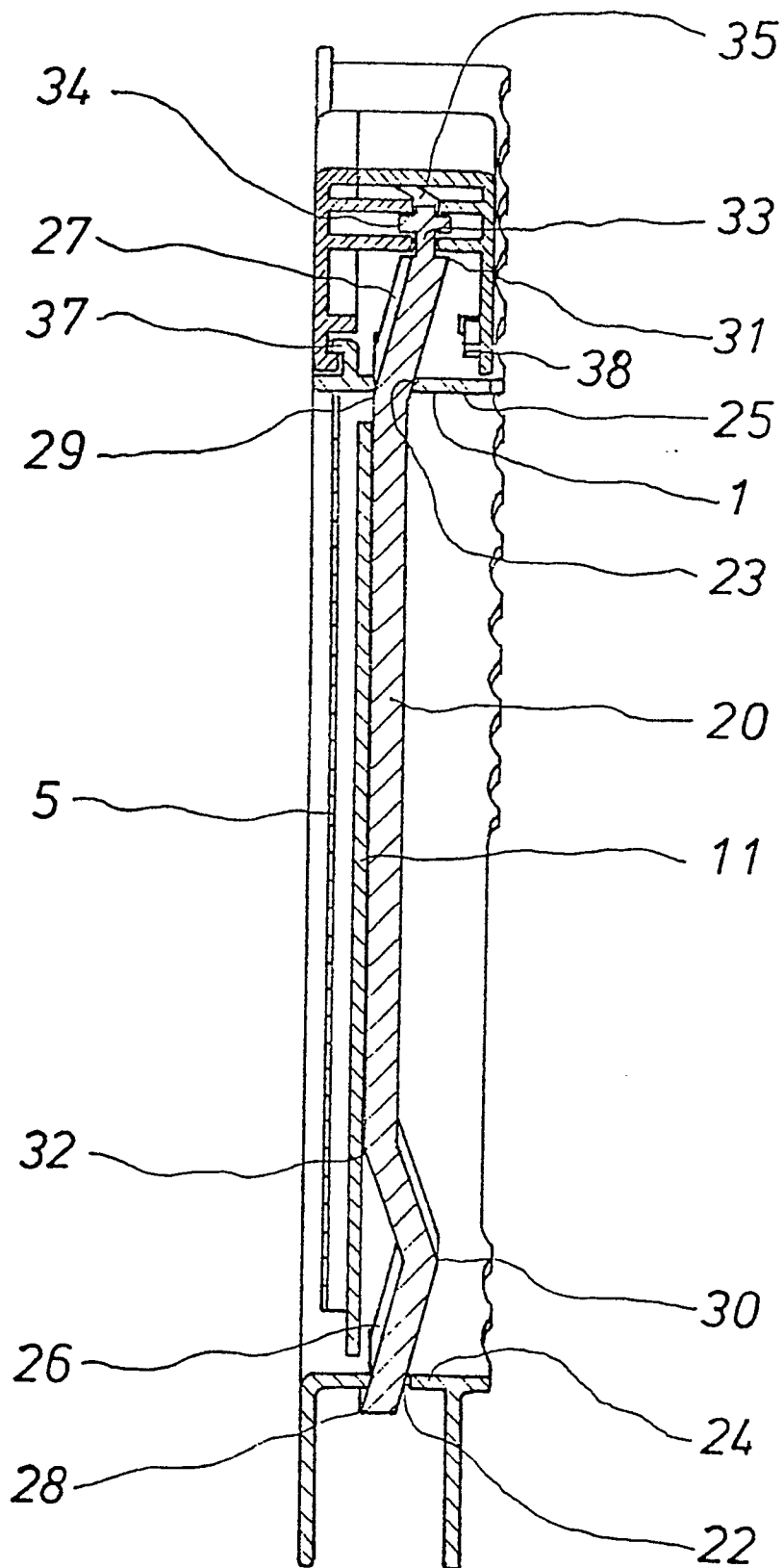


Fig. 2

Fig. 3



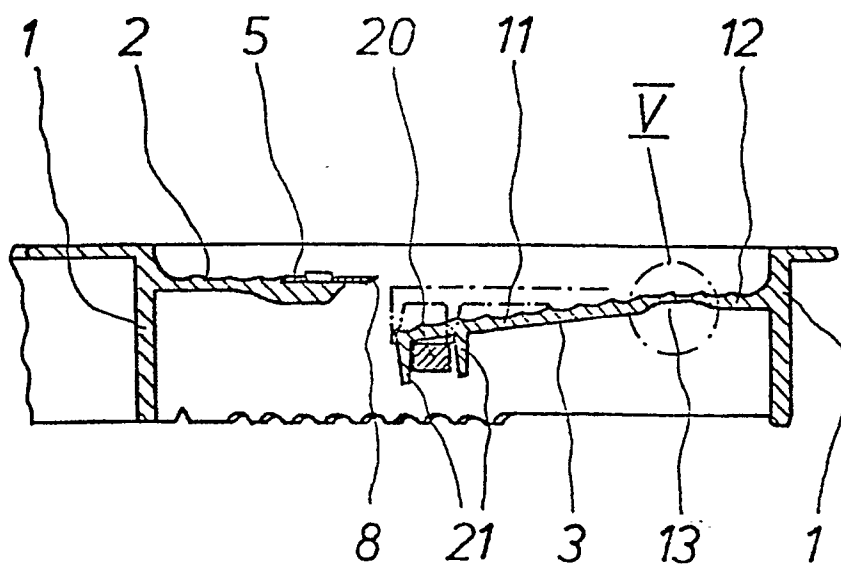


Fig. 4

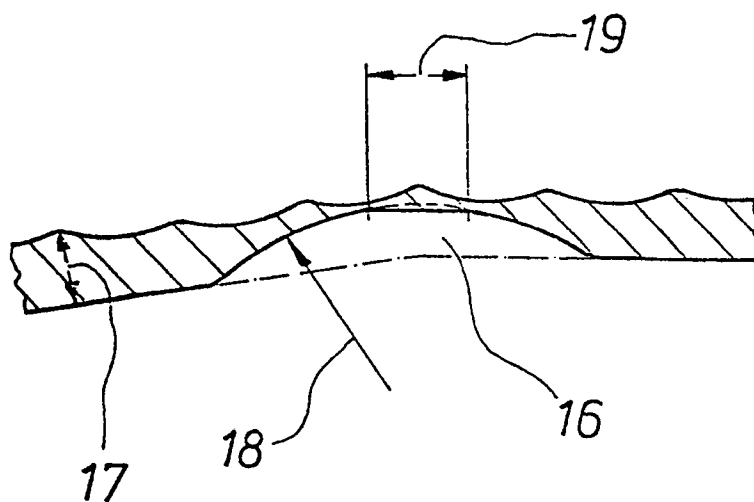


Fig. 5