

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 965 418 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.10.2002 Patentblatt 2002/43

(51) Int Cl.7: **B26B 5/00**

(21) Anmeldenummer: **99109409.5**

(22) Anmeldetag: **11.05.1999**

(54) **Vorrichtung zum Zerkleinern von Lebensmitteln**

Food slicing device

Dispositif à couper des aliments

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **18.06.1998 DE 19827077**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.12.1999 Patentblatt 1999/51

(73) Patentinhaber: **LEIFHEIT Aktiengesellschaft**
D-56377 Nassau (DE)

(72) Erfinder:
• **Himmighofen, Dieter**
56368 Roth (DE)

• **Schüle, Rolf Günter**
56379 Singhofen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 816 929 US-A- 4 570 519
US-A- 4 573 387 US-A- 4 733 589

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no.**
703, 31. März 1997 (1997-03-31) & JP 08 300295
A (KANESHIRO TERUYUKI;SAN ROLLER:KK),
19. November 1996 (1996-11-19)

EP 0 965 418 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Eine derartige Vorrichtung, häufig als Vielzahlgemüseribe bezeichnet, ist durch die Deutsche Patentschrift 28 16 929 bekannt. Durch die Vielzahl der seitlich in den Rahmen der Vorrichtung eingeschobenen Zerkleinerungseinsätze, die wahlweise nach Bedarf in das Arbeitsfeld, ebenfalls seitlich, eingeschoben werden, ist es möglich, eine Vielzahl von Zerkleinerungsaufgaben zu lösen. So können mit einer derartigen Vorrichtung nicht nur Gemüse zerkleinert werden, sondern auch andere Lebensmittel wie Nüsse, Schokolade und Käse, um nur einige Beispiele zu nennen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Einsatzbereich noch zu erweitern und die Vorrichtung noch vielseitiger zu gestalten.

[0004] Dies wird erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst

[0005] Bislang konnte das Problem, unterschiedlich dicke Scheiben zu schneiden, nur mit unterschiedlichen Einsätzen gelöst werden. Durch die Integration einer Schnittstärkeneinstellvorrichtung in einem Zerkleinerungseinsatz mit querverlaufendem Messer ist es nunmehr möglich, dieses Problem mit einem einzigen Einsatz zu lösen.

[0006] Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0007] So bleibt der Zerkleinerungseinsatz durch die Anbindung der Zuführbahn über ein Filmschamier und die Verstellung über einen gegen eine Anlaufschräge laufenden Verstellhebel einfach und reinigungsfreundlich. Komplizierte Verstellmechanismen werden vermieden.

[0008] Durch die Ausführung der Anlaufschräge mit sägezahnartigen Einkerbungen sind mehrere exakt fixierte Raststellungen möglich. Dies ist besonders wichtig, um ein automatisches Verstellen bei Druckausübung auf das zu schneidende Gut zu verhindern.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer Vorrichtung zum Zerkleinern von Lebensmitteln,
- Figur 2 einen Zerkleinerungseinsatz in perspektivischer Darstellung,
- Figur 3 eine Ansicht von Unten auf den Zerkleinerungseinsatz,
- Figur 4 eine Ansicht von Oben und
- Figur 5 einen Schnitt gemäß der Linie V-V in Figur 4.

[0010] Die Vorrichtung zum Zerkleinern von Lebensmitteln gemäß Figur 1 setzt sich im wesentlichen aus einer länglichen Grundplatte 1 mit einem Handgriff 2 und Zerkleinerungseinsätzen 3 und 4 zusammen. Die Zerkleinerungseinsätze 3 sind in Aufnahmen 5 der

Grundplatte 1 gelagert. Der Zerkleinerungseinsatz 4 ist in einer Ausnehmung 6 in der Grundplatte 2 gehalten, wobei er über einen Schlitz 7 im Grundrahmen 8 gehalten ist. Die Zerkleinerungseinsätze 3 sind wahlweise gegen den Zerkleinerungseinsatz 4 je nach Bedarf austauschbar.

[0011] Der Zerkleinerungseinsatz 4, wie er in den Figuren 2 bis 5 dargestellt ist, besteht aus einem Zerkleinerungseinsatzrahmen 9, einer Zuführbahn 10, die dreiseitig durch einen Schlitz 11 vom Zerkleinerungseinsatzrahmen 9 getrennt ist und an der einen Seite 12 über ein Filmschamier 13 mit diesem verbunden ist, ein zu diesem Filmscharnier 13 in etwa parallel verlaufendem Messer 14 und einem Verstellhebel 15.

[0012] Das Filmschamier 13 und das Messer 14 sind dabei etwa 10° bis 15° schräg zur Querachse angeordnet, um einen ziehenden und damit leichteren Schnitt zu ermöglichen. Das Messer ist über verprägte Kunststoffnoppen 16 am Zerkleinerungseinsatzrahmen 9 gehalten. Der Verstellhebel 15 ist an einem Zapfen 17 auf der Rückseite 18 des Zerkleinerungseinsatzrahmens 9 und auf der Vorderseite 19 in einem Langloch 20 einer Griffleiste 21, die an den Zerkleinerungseinsatzrahmen 9 angeformt ist, verschwenkbar gelagert. Dabei dient das Langloch 20 sowohl als Auflager als auch als Anschlag um den Verstellweg des Verstellhebels 15 zu definieren.

[0013] Der Verstellhebel 15 hat einen etwa L-förmigen Querschnitt und wirkt mit einer Anlaufschräge 22 auf der Unterseite 23 der Zuführbahn 10 zusammen. Weiter sind auf der Unterseite 23 zwei querverlaufende Nuten 24 vorgesehen, die als Raststellungen dienen und in die der Absatz 25 des Verstellhebels 15 einrastet.

[0014] Zur Führung des Zerkleinerungseinsatzes 4 in der Grundplatte 1 ist dieser dreiseitig mit einer abgesetzten Führungsleiste 26, die in nicht dargestellten Nuten in der Grundplatte 1 eingreifen, versehen. Über die ausgesparte Zunge 27 wird der Zerkleinerungseinsatz 4 sicher in der Grundplatte gehalten.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Zerkleinern von Lebensmitteln mit in ein Grundgerät wechselweise einsetzbaren in seitlichen Aufnahmen gelagerten Zerkleinerungseinsätzen und einem Zerkleinerungseinsatz (4) zum Schneiden von Scheiben mit einem querverlaufenden Messer (14) und einer Zuführbahn (10) mit einer Schnittstärkeneinstellvorrichtung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuführbahn (10) mehrstufig höhenverstellbar, in Messerbreite durch jeweils einen Schlitz (11) vom Zerkleinerungseinsatz-Rahmen (9) getrennt und endseitig über ein Filmschamier mit diesem verbunden ist, und dass unterhalb der Zuführbahn (10) ein diese beaufschlagter Verstellhebel (15) am Rahmen (9) gelagert ist, wobei der Rahmen (9) einseitig in Form einer

Griffleiste (21) abgewinkelt ist, und in dieser Griffleiste (21) ein Langloch (20), den Schwenkbereich des Verstellhebels (15) definierend und als Auflager für diesen dienend, vorgesehen ist.

2. Vorrichtung zum Zerkleinern von Lebensmitteln nach *Anspruch 1*, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuführbahn (10) auf der Unterseite (23) mit einer mit dem Verstellhebel (15) zusammenwirkende Anlaufschräge (22) versehen ist.
3. Vorrichtung zum Zerkleinern von Lebensmitteln nach *Anspruch 2*, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellhebel (15) zumindest im Bereich der Messerbreite im Querschnitt L-förmig ausgeführt ist, wobei über den kurzen Schenkel (25) eine erste Raststellung hinter der Anlaufschräge (22) und eine zweite Raststellung in einer querverlaufenden Nut (24) auf der Unterseite (23) markiert ist.
4. Vorrichtung zum Zerkleinern von Lebensmitteln nach *Anspruch 2 oder 3*, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlaufschräge zur Markierung mehrerer Raststellungen sägezahnartig ausgebildet sind.

Claims

1. Device for comminuting foodstuffs, having comminuting inserts which can be inserted alternately into a basic unit and are mounted in lateral mounts, and having a comminuting insert (4) for slicing purposes with a transversely running blade (14) and a feed path (10) with a cutting-thickness-adjustment device, **characterized in that** the feed path (10) is separated from the comminuting-insert frame (9) by a blade-width slit (11) in each case such that it can be vertically adjusted in a number of steps, and is connected to said frame at the ends via a film hinge, and **in that**, beneath the feed path (10), an adjusting lever (15), which acts on the latter, is mounted on the frame (9), the frame (9) being angled on one side in the form of a gripping strip (21), and a slot (20) being provided in said gripping strip (21), the slot defining the pivoting region of the adjusting lever (15) and serving as a bearing means for the same.
2. Device for comminuting foodstuffs according to Claim 1, **characterized in that** the feed path (10), on the underside (23), is provided with a run-on slope (22) which interacts with the adjusting lever (15).
3. Device for comminuting foodstuffs according to Claim 2, **characterized in that** the adjusting lever (15) is of cross-sectionally L-shaped configuration

at least in the blade-width region, the short leg (25) marking a first latching position behind the run-on slope (22) and a second latching position in a transversely running groove (24) on the underside (23).

4. Device for comminuting foodstuffs according to Claim 2 or 3, **characterized in that** the run-on slope, for marking a plurality of latching positions, is of sawtooth-like design.

Revendications

1. Dispositif de fragmentation d'aliments, comprenant des châssis insérables de fragmentation placés dans des logements latéraux et pouvant être alternativement insérés dans un appareil de base, et un châssis insérable de fragmentation (4) pour couper des tranches, comportant une lame (14) s'étendant transversalement, et une tablette d'amenée (10) équipée d'un mécanisme de réglage de l'épaisseur de coupe, **caractérisé par le fait que** la tablette d'amenée (10) réglable en hauteur par plusieurs paliers est séparée dans le sens de la largeur de la lame, par l'intermédiaire d'une fente (11) respective, d'avec l'encadrement (9) du châssis insérable de fragmentation auquel elle est reliée, à une extrémité, par l'intermédiaire d'une charnière pelliculaire ; et **par le fait qu'un** levier de réglage (15), sollicitant la tablette d'amenée (10), est monté sur l'encadrement (9) au-dessous de ladite tablette, ledit encadrement (9) étant coudé d'un côté, sous la forme d'un listel de préhension (21), ce listel de préhension (21) comportant un trou oblong (20) définissant la plage de pivotement du levier de réglage (15) et servant d'appui pour ledit levier.
2. Dispositif de fragmentation d'aliments, selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la tablette d'amenée (10) est pourvue, à la face inférieure (23), d'un biseau ascendant (22) coopérant avec le levier de réglage (15).
3. Dispositif de fragmentation d'aliments, selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** le levier de réglage (15) est réalisé de section transversale en L, au moins dans la région de la largeur de la lame, sachant qu'un premier emplacement d'encliquetage est démarqué derrière le biseau ascendant (22), par l'intermédiaire de la branche courte (25), et qu'un second emplacement d'encliquetage est démarqué dans une rainure (24) s'étendant transversalement à la face inférieure (23).
4. Dispositif de fragmentation d'aliments, selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé par le fait que** le biseau ascendant présente une réalisation du type dents de scie, en vue de démarquer plusieurs em-

placements d'encliquetage.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

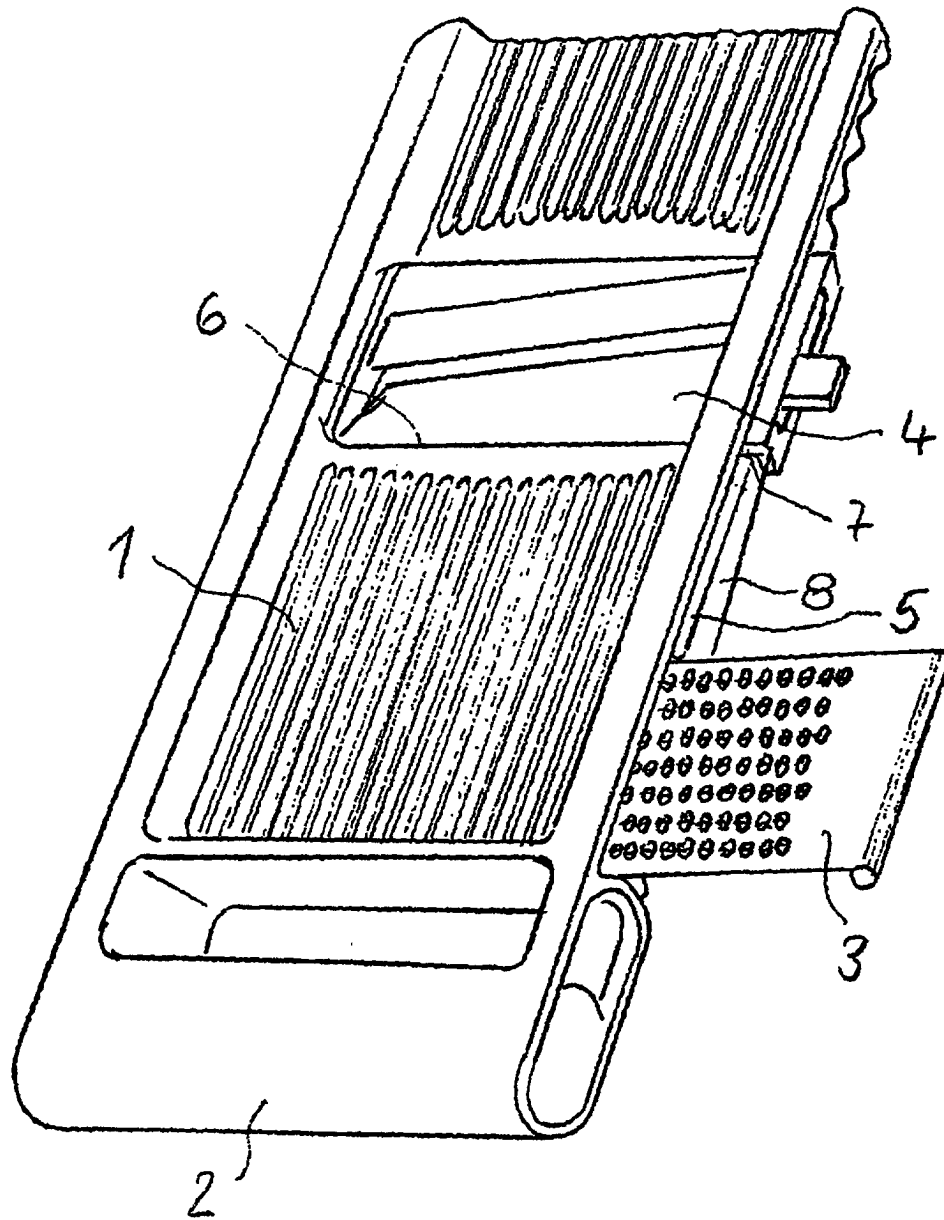
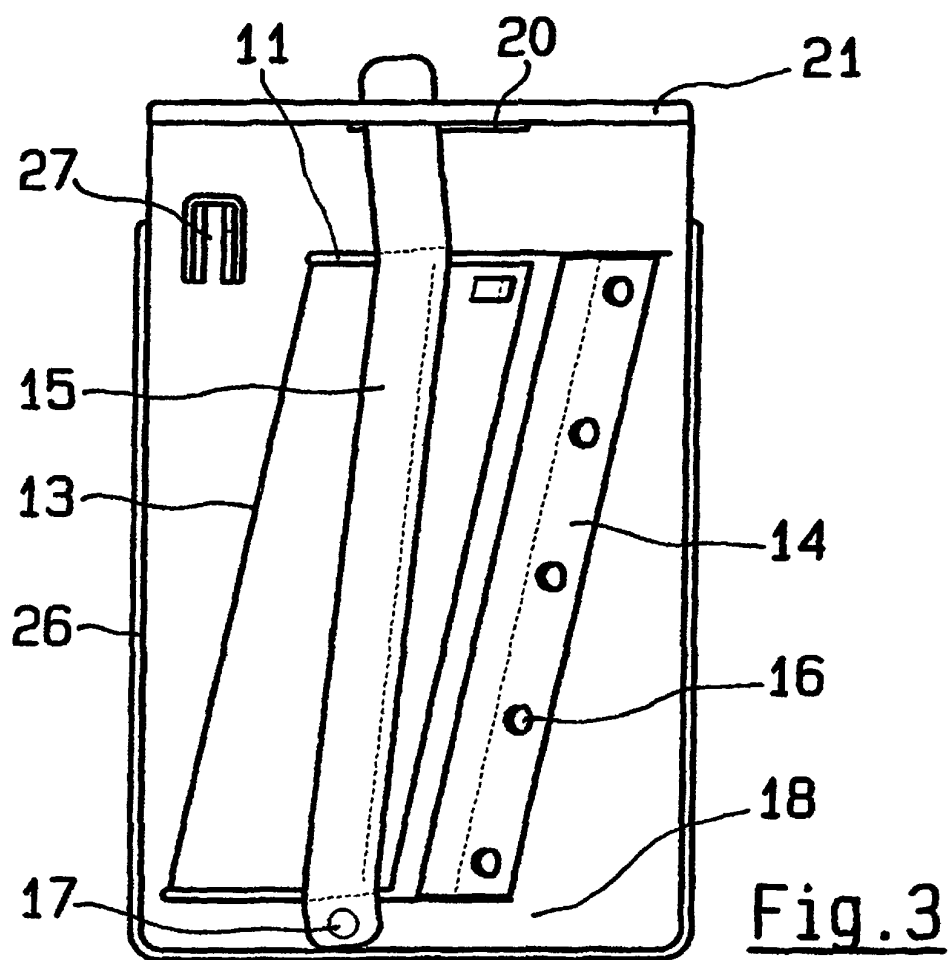
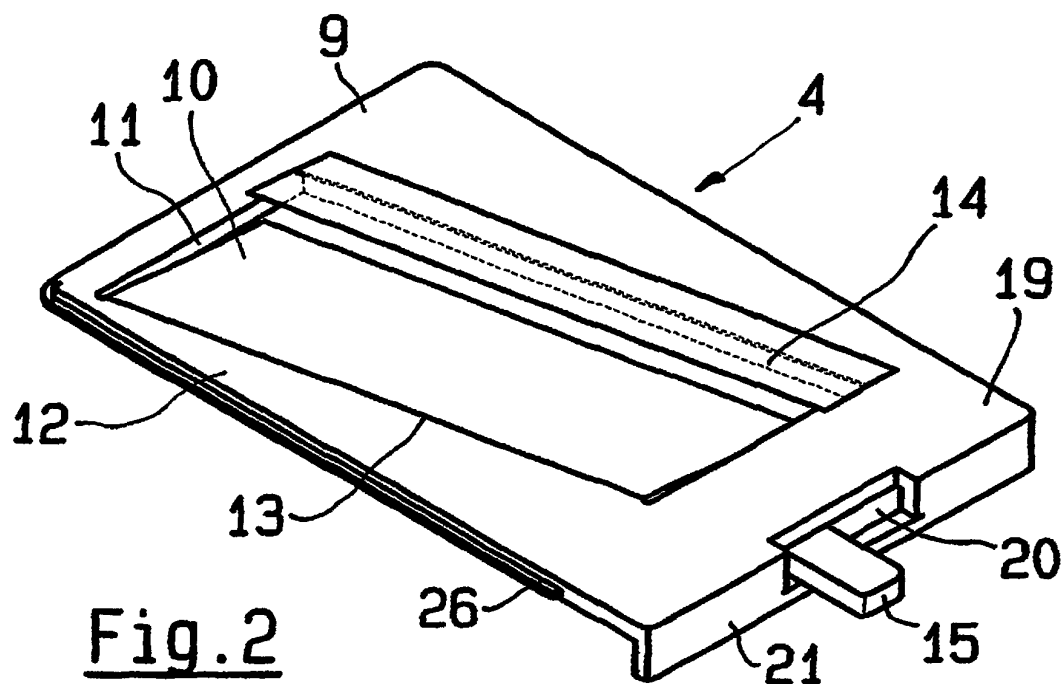


Fig.1



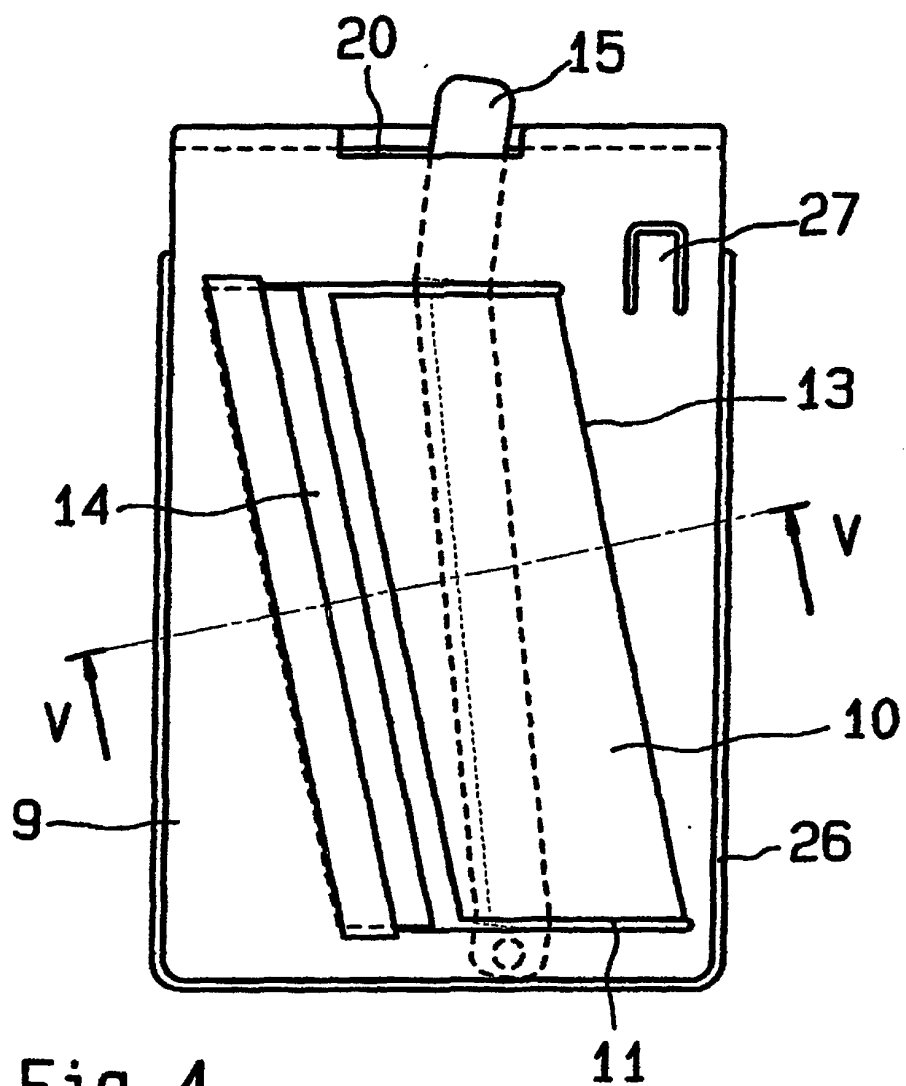


Fig. 4

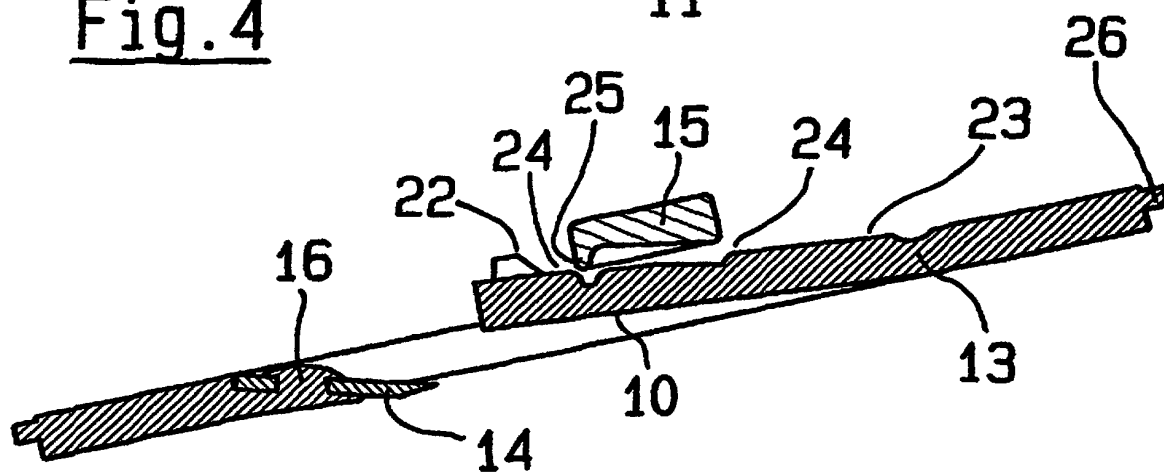


Fig. 5