



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.12.2002 Patentblatt 2002/50**

(51) Int Cl.7: **B26B 3/03, B26B 3/04**

(21) Anmeldenummer: **01810553.6**

(22) Anmeldetag: **08.06.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Ackermann, René**  
**4626 Niederbuchsiten (CH)**

(74) Vertreter: **BOVARD AG - Patentanwälte**  
**Optingenstrasse 16**  
**3000 Bern 25 (CH)**

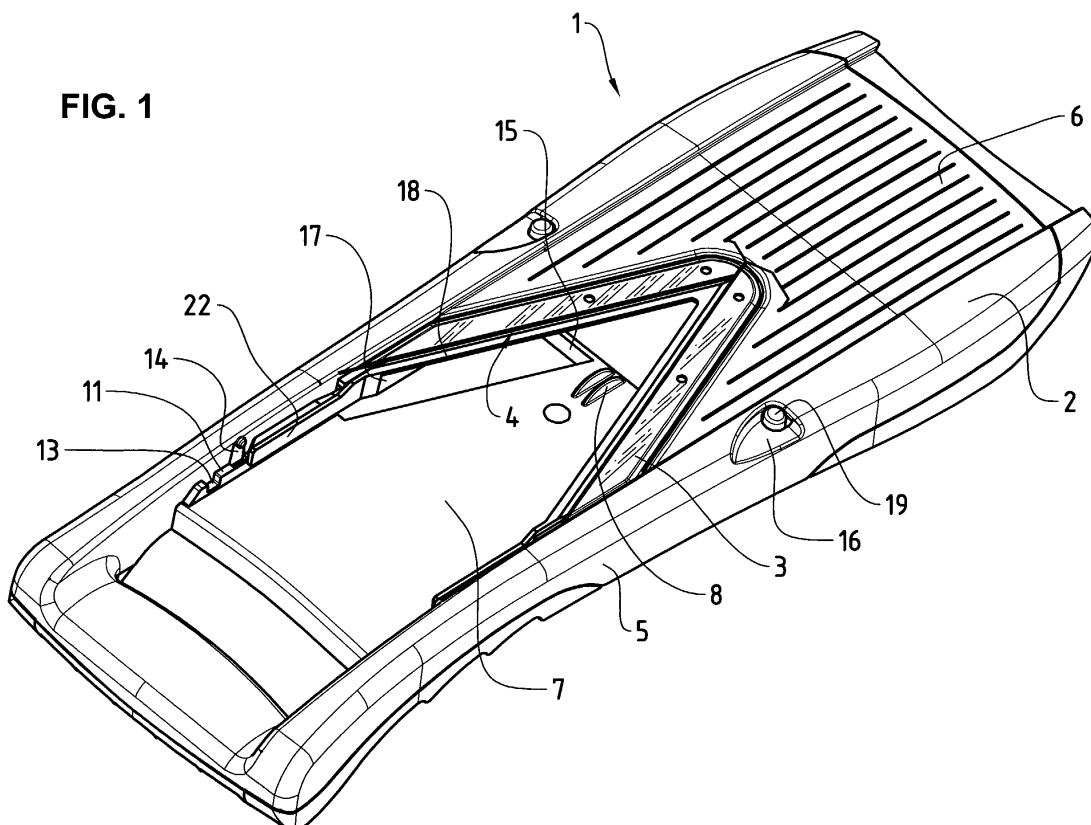
(71) Anmelder: **Zyliss Haushaltswaren AG**  
**CH-3250 Lyss (CH)**

(54) **Vorrichtung zum Schneiden von Obst, Gemüse oder dergleichen**

(57) Die Vorrichtung (1) enthält einen als Spritzgussteil aus Kunststoff ausgebildeten Hauptkörper (2), bei dem zwischen zwei Längsrändern (5) zwei Platten (6,7) hintereinander angeordnet sind. Die Platte (7) nimmt einen Einsatz auf, der durch seine Gestaltung und Dicke die Dicke der durch das Messer (3) geschnittenen Scheiben bestimmt. Unterhalb der Ebene der ersten Platte (6) ist ein Sicherheitsschieber (17) angeord-

net, der mit seinem Rand (18) die Berührung der Schneidkante (4) des Messers (3) verhindert. Wird der genannte Einsatz auf die dazu vorgesehenen Führungen (11) geschoben, kommt er an Schenkeln (22) des Sicherheitsschiebers (17) zur Anlage und bringt diesen aus seiner Schutzposition in eine Freigabeposition, in welcher sein Rand (18) in einem horizontalen Abstand von der Schneidkante (4) unterhalb der Platte (6) liegt.

**FIG. 1**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schneiden von Obst, Gemüse oder dergleichen, enthaltend einen als Spritzgießteil aus Kunststoff ausgebildeten Hauptkörper, bei dem zwischen zwei Längsrändern zwei in mindestens annähernd parallelen Ebenen liegende Platten hintereinander angeordnet sind, wobei am Rand der ersten, in der höheren Ebene liegenden Platte ein Messer angeordnet ist, dessen Schneidkante der zweiten, in der tieferen Ebene liegenden Platte zugewandt ist.

**[0002]** Derartige Vorrichtungen sind aus dem Stand der Technik, beispielsweise aus den Dokumenten EP 412 488 A2 und EP 412 489 A2 bekannt. Damit das Schneidgut leicht in dünne Scheiben geschnitten werden kann, haben solche Vorrichtungen sehr scharfe Messer. Dies wiederum stellt natürlich für den Benutzer eine Verletzungsgefahr dar. Um der Verletzungsgefahr während des Schneidens von Obst, Gemüse oder dergleichen zu begegnen, wurden Halter für das Schneidgut geschaffen. Die Veröffentlichung EP 196 550 A1 zeigt einen solchen Halter, der zuverlässig verhindert, dass die das Schneidgut führende Hand mit dem Messer in Berührung kommt. Vom Messer geht aber auch eine Verletzungsgefahr aus, wenn mit der Vorrichtung hantiert wird, beispielsweise vor und nach der Benutzung oder anlässlich der Reinigung. Diese Gefahr wird durch den genannten Halter in keiner Weise reduziert.

**[0003]** Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Schneiden von Obst, Gemüse oder dergleichen vorzuschlagen, bei der eine Berührung der Schneidkante des Messers bei Nichtgebrauch der Vorrichtung verhindert werden kann.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass unterhalb der Ebene der ersten Platte ein Sicherheitsschieber angeordnet ist, der von einer Schutzposition, in der ein Rand des Sicherheitsschiebers die Schneidkante des Messers zur zweiten Platte hin und nach oben überragt, in eine Freigabeposition verschiebbar ist, in welcher der Rand des Sicherheitsschiebers in einem horizontalen Abstand von der Schneidkante unterhalb der ersten Platte liegt.

**[0005]** Ein solcher Sicherheitsschieber erlaubt es in einfacher Weise, das Messer bei Nichtgebrauch der Vorrichtung abzudecken, so dass die Schneidkante nicht berührt werden kann.

**[0006]** Nach einer besonderen Ausführungsart der Erfindung ist am Sicherheitsschieber mindestens eine Federzunge angeordnet, die sich in der Schutzposition des Sicherheitsschiebers an einem unterhalb des Sicherheitsschiebers angeordneten, die Seitenränder verbindenden Steg abstützt. Dadurch wird gewährleistet, dass der Sicherheitsschieber von unten an das Messer gedrückt wird und der Rand des Sicherheitsschiebers die Schneidkante des Messers nach oben überragt.

**[0007]** Nach einer weiteren Ausführungsart der Erfindung ist am Sicherheitsschieber mindestens ein Sperrnocken angeordnet, der in der Schutzposition des Sicherheitsschiebers in eine im Hauptkörper vorgesehene Öffnung greift und dadurch den Sicherheitsschieber in seiner Schutzposition verriegelt. Dadurch wird verhindert, dass der Sicherheitsschieber in Richtung der Freigabeposition ausweicht, beispielsweise wenn mit der Hand dagegen gedrückt wird.

**[0008]** Eine andere Ausführungsart der Erfindung sieht vor, dass der Sperrnocken und die Öffnung so angeordnet sind, dass zum Lösen der Verriegelung der Sperrnocken mindestens so weit nach unten verschoben werden muss, bis der Rand des Sicherheitsschiebers die Schneidkante des Messers nicht mehr nach oben überragt. Somit braucht es zur Inbetriebnahme der Vorrichtung zwei miteinander koordinierte Bewegungen, nämlich zuerst das nach unten Drücken und dann das Verschieben des Sicherheitsschiebers in seine Freigabeposition. Die zuletzt genannte Verschiebebewegung wird erleichtert, wenn nach einer weiteren Ausführungsart am Sicherheitsschieber ein Betätigungsfortsatz angeordnet ist.

**[0009]** Bei den Vorrichtungen der zur Diskussion stehenden Art sind auch schon Lösungen bekannt, bei denen ein Einsatz auswechselbar über der zweiten Platte angeordnet ist, wobei durch den vertikalen Abstand zwischen der oberen Fläche dieses Einsatzes und der Schneidkante des Messers die Schnittdicke bestimmt wird. Durch das Wenden des Einsatzes oder das Ersetzen durch einen anders gestalteten Einsatz kann die Dicke der durch die Vorrichtung geschnittenen Scheiben verändert werden. Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsart der Erfindung steht mindestens ein am Sicherheitsschieber angeordnetes Druckelement mit dem Einsatz derart in Kontakt, dass dadurch der Sicherheitsschieber in seiner Freigabeposition gehalten wird. Dies hat den Vorteil, dass der Sicherheitsschieber durch das Druckelement automatisch in die Freigabeposition geschoben wird, wenn ein Einsatz eingesetzt wird.

**[0010]** Nach einer weiteren Ausführungsart der Erfindung ist der Sicherheitsschieber in seiner Freigabeposition durch mindestens eine Feder vorgespannt, so dass er die Schutzposition einnimmt, sobald der Einsatz entfernt wird. Durch diese Massnahme wird die Sicherheit bei der Handhabung der Vorrichtung weiter erhöht, weil gerade beispielsweise beim Reinigen der Vorrichtung, wenn die Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Berühren der Schneidkante des Messers besonders gross ist, der Einsatz entfernt wird und der Sicherheitsschieber automatisch seine Schutzposition einnimmt.

**[0011]** Bei Vorrichtungen der eingangs genannten Art sind auch schon Lösungen bekannt, bei denen das Messer V-förmig ausgebildet ist. Nach einer Ausführungsart der vorliegenden Erfindung ist auch der Sicherheitsschieber V-förmig ausgebildet, so dass die Schneidkante auf ihrer ganzen Länge vor Berührung

geschützt ist, wenn sich der Sicherheitsschieber in der Schutzposition befindet.

**[0012]** In einer Weiterbildung der zuletzt genannten Ausführungsart sind am Sicherheitsschieber zwei Druckelemente vorgesehen, die als im Bereich der Längsränder geführte Verlängerungen der Schenkel des V-förmigen Sicherheitsschiebers ausgebildet sind. Dadurch erfolgt beim Einsetzen des Einsatzes die Verschiebung des Sicherheitsschiebers symmetrisch, so dass nicht die Gefahr des Verklemmens besteht.

**[0013]** Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung wird nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Es zeigt

Figur 1 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung von oben ohne Einsatz,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung von unten, wobei sich der Sicherheitsschieber in seiner Schutzposition befindet,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung von unten, wobei sich der Sicherheitsschieber in seiner Freigabeposition befindet,

Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Teils der Vorrichtung von oben mit einem Einsatz,

Figur 5 eine perspektivische Ansicht eines Teils der Vorrichtung von unten mit einem Einsatz,

Figur 6 eine perspektivische Ansicht des Sicherheitsschiebers in einem gegenüber den Figuren 1 bis 5 vergrößerten Massstab, und

Figur 7 einen Ausschnitt aus Figur 1, der eine andere Variante des Sperrnockens zeigt.

**[0014]** Die als Ganzes mit 1 bezeichnete Vorrichtung weist einen als spritzgegossener Kunststoffteil ausgebildeten Hauptkörper 2 auf. Der Hauptkörper 2 weist zwei nach unten abgebogene Längsränder 5 auf, mit denen die Vorrichtung auf ein Gefäss zur Aufnahme des Schnittgutes aufgesetzt werden kann. Zwischen den Längsrändern 5 befindet sich ein V-förmiges Messer 3, das im wesentlichen bündig in einer Platte 6 des Hauptkörpers 2 aufgenommen ist. Auf der Seite der Schneidkanten 4 des Messers 3 hat der Hauptkörper 2 eine Stützplatte 7, die gegenüber den Schneidkanten 4 nach unten versetzt angeordnet ist. Ein Einsatz 9 (siehe Figuren 4 und 5), der in innerhalb der Längsränder 5 am Hauptkörper angeordnete Führungen 11 geschoben wird und bis in die Nähe der Schneidkanten 4 reicht, bestimmt durch die Lage seiner Oberfläche relativ zu den Schneidkanten 4 die Dicke der durch das Messer 3 geschnittenen Teile. Am Einsatz 9 können Längsschnittmesser 10 vorgesehen sein, die das Gemüse vor dem Passieren des Messers 3 längs einschneiden, so dass

das Schnittgut nach dem Passieren des Messers 3 streifenförmig ist. Es können auch Einsätze 9 vorgesehen sein, die gewendet werden können, wodurch sich mit einem einzigen Einsatz 9 zwei verschiedene Schnittdicken erreichen lassen. Der Einsatz 9 wird durch Rastnasen 12 an seinem Platz gehalten, die in Kerben 13 eingreifen, welche an den Führungen 11 vorgesehen sind. Auf seiner den Schneidkanten 4 zugewandten Seite wird der Einsatz 9 durch Erhebungen 8 gestützt, die auf der Stützplatte 7 vorgesehen sind. Die Stützplatte 7 ist an ihrem dem Messer 3 zugewandten Ende durch einen Steg 15 mit den Längsrändern 5 verbunden, damit sie sich unter dem über das Schneidgut auf sie ausgeübten Druck nicht zu stark durchbiegt. Zum Entfernen des Einsatzes wird dieser leicht angehoben, bis er an Nocken 14 ansteht, die an der Innenseite der Längsränder 5 angeordnet sind und dann vom Messer 3 weg herausgezogen.

**[0015]** Ein unterhalb des Messers 3 angeordneter Sicherheitsschieber 17 ist in den Figuren 1 und 2 in seiner Schutzposition dargestellt. In dieser Schutzposition ragt ein Rand 18 des Sicherheitsschiebers 17 sowohl horizontal als auch vertikal über die Schneidkante 4 des Messers 3 hinaus. Dieser Rand 18 ist besonders deutlich in Figur 6 zu sehen, welche den Sicherheitsschieber 17 in einem etwas grösseren Massstab zeigt. Der Sicherheitsschieber 17 verhindert, dass beim Hantieren mit der Vorrichtung 1 die Schneidkante 4 des Messers 3 berührt wird und schützt so vor Verletzungen. Der Sicherheitsschieber 17 ist von seiner Schutzposition in eine Freigabeposition verschiebbar, welche in Figur 3 dargestellt ist. In dieser Freigabeposition befindet sich der Rand 18 des Sicherheitsschiebers 17 so weit hinter den Schneidkanten 4 des Messers 3, dass das Schneiden nicht behindert wird.

**[0016]** Um zu verhindern, dass sich der Sicherheitsschieber 17 unbeabsichtigt von seiner Schutzposition in Richtung der Freigabeposition bewegt, wenn sein Rand 18 berührt wird, ist er mit Sperrnocken 19 ausgestattet, die in der Schutzposition durch Öffnungen 16 ragen, die im Hauptkörper 2 vorgesehen sind. Am Sicherheitsschieber sind zwei Federungen 20 angeformt (siehe Figuren 2 und 3), die sich in der Schutzposition auf dem Steg 15 abstützen und den Sicherheitsschieber nach oben gegen das Messer 3 drücken. Wenn der Sicherheitsschieber 17 von seiner Schutzposition in die Freigabeposition bewegt werden soll, sind zunächst die Sperrnocken 19 nach unten zu drücken, damit sie nicht mehr an den Rändern der Öffnungen 16 anstehen. Dadurch wird auch der die Schneidkanten 4 des Messers vertikal und horizontal überragende Rand 18 des Sicherheitsschiebers mit nach unten bewegt, so dass er bei der anschliessenden Verschiebung des Sicherheitsschiebers 17 nicht an der Schneidkante 4 ansteht. Für die Verschiebung selbst sind zwei Möglichkeiten vorgesehen. Gemäss einer ersten Möglichkeit wird der Sicherheitsschieber 17 mit Hilfe eines an ihm angeformten Betätigungsfortsatzes 21 in die Freigabeposition

und aus dieser auch wieder zurück in die Schutzposition verschoben.

**[0017]** Gemäss einer zweiten, bevorzugten Möglichkeit ist die Verschiebung des Sicherheitsschiebers 17 funktionell mit dem Einsetzen und Herausnehmen des Einsatzes 9 verbunden, wie dies im folgenden beschrieben wird. Zu diesem Zweck hat der V-förmige Sicherheitsschieber 17 nach vorne verlängerte Schenkel 22, die sich in der Schutzposition auf der oberen Seite der Stützplatte 7 entlang den Führungen 17 erstrecken, wie dies besonders deutlich in Figur 1 zu sehen ist. Um deutlich zu machen, wie diese Schenkel 22 mit dem Einsatz 9 zusammenwirken, ist in den Figuren 4 und 5 ein Teil des Hauptkörpers 2 weggeschnitten. Der Einsatz 9 ist in diesen Figuren in einer Ausgangslage dargestellt, von der aus er in den Figuren nach rechts in seine Gebrauchslage in der Vorrichtung 1 geschoben wird. Am Einsatz 9 vorgesehene Kontaktflächen 23 kommen dabei an den freien Enden der Schenkel 22 des Sicherheitsschiebers 17 zur Anlage und der Einsatz 9 wird dadurch zunächst daran gehindert, bis in seine Gebrauchslage weiter geschoben zu werden, weil die Sperrnocken 19 des Sicherheitsschiebers 17 noch in die Öffnungen 16 ragen und dadurch den Sicherheitsschieber 17 in seiner Schutzposition verriegeln. Die die Vorrichtung 1 benutzende Person muss nun mit zwei Fingern einer Hand die Sperrnocken 19 entgegen der Kraft der Federzungen 20 nach unten drücken und mit der anderen Hand den Einsatz 9 nach rechts schieben. Der Einsatz 9 bewegt sich in seine Gebrauchslage und schiebt gleichzeitig mit seinen Kontaktflächen 23 den Sicherheitsschieber 17 an seinen Schenkeln 22 in die Freigabeposition. Da die die Vorrichtung 1 benutzende Person für diesen Vorgang beide Hände benutzen muss, ist es praktisch ausgeschlossen, dass sie sich dabei am Messer 3 verletzt. Sobald der Einsatz 9 seine Gebrauchslage eingenommen hat, in der die Rastnasen 12 in die Kerben 13 greifen und dadurch das Herausfallen des Einsatzes 9 verhindern, ist die Vorrichtung 1 einsatzbereit.

**[0018]** Wie die Figur 6 zeigt, sind am Sicherheitsschieber 17 auf beiden Seiten im Bereich der Sperrnocken 19 Zugfedern 24 angehängt. Die anderen Enden der Zugfedern 24 sind bei eingebautem Sicherheitsschieber 17 an Zapfen 25 eingehängt, die im Hauptkörper 2 vorgesehen sind und von denen einer in Figur 2 sichtbar ist. Wenn nun der Einsatz 9 wieder herausgenommen wird, ziehen diese Zugfedern 24 den Sicherheitsschieber 17 automatisch in seine Schutzposition.

**[0019]** Schliesslich zeigt Figur 7 eine andere Variante des Sperrnockens 19. Gemäss dieser Variante ragen die Sperrnocken 19 nicht oben aus dem Hauptkörper 2, wie dies beispielsweise in Figur 1 dargestellt ist, sondern seitlich. Die entsprechende Öffnung 26 ist derart abgewinkelt, dass die Sperrnocken ausgehend von der Schutzposition des Sicherheitsschiebers 17 zwangsläufig zuerst nach unten und dann nach hinten geführt werden. Dies hat insbesondere bei einer Ausführungs-

art ohne die Zugfedern 24 den Vorteil, dass der Sicherheitsschieber 17 mit Hilfe dieser Sperrnocken 19 sowohl entriegelt als auch in seine Freigabeposition verschoben werden kann.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Schneiden von Obst, Gemüse oder dergleichen, enthaltend einen als Spritzgiessteil aus Kunststoff ausgebildeten Hauptkörper (2), bei dem zwischen zwei Längsrändern (5) zwei in mindestens annähernd parallelen Ebenen liegende Platten (6, 7) hintereinander angeordnet sind, wobei am Rand der ersten, in der höheren Ebene liegenden Platte (6) ein Messer (3) angeordnet ist, dessen Schneidkante (4) der zweiten, in der tieferen Ebene liegenden Platte (7) zugewandt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der Ebene der ersten Platte (6) ein Sicherheitsschieber (17) angeordnet ist, der von einer Schutzposition, in der ein Rand (18) des Sicherheitsschiebers die Schneidkante (4) des Messers (3) zur zweiten Platte (7) hin und nach oben überragt, in eine Freigabeposition verschiebbar ist, in welcher der Rand (18) des Sicherheitsschiebers (17) in einem horizontalen Abstand von der Schneidkante (4) unterhalb der ersten Platte (6) liegt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Sicherheitsschieber (17) mindestens eine Federzunge (20) angeordnet ist, die sich in der Schutzposition des Sicherheitsschiebers (17) an einem unterhalb des Sicherheitsschiebers (17) angeordneten, die Seitenränder (5) verbindenden Steg (15) abstützt und dadurch den Sicherheitsschieber (17) von unten an das Messer (3) drückt, derart, dass der Rand (18) des Sicherheitsschiebers (17) die Schneidkante (4) des Messers (3) nach oben überragt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Sicherheitsschieber (17) mindestens ein Sperrnocken (19) angeordnet ist, der in der Schutzposition des Sicherheitsschiebers (17) in eine im Hauptkörper (2) vorgesehene Öffnung (16) greift und dadurch den Sicherheitsschieber (17) in seiner Schutzposition verriegelt.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrnocken (19) und die Öffnung (16) so angeordnet sind, dass zum Lösen der Verriegelung der Sperrnocken (19) mindestens so weit nach unten verschoben werden muss, bis der Rand (18) des Sicherheitsschiebers (17) die Schneidkante (4) des Messers (3) nicht mehr nach oben überragt.

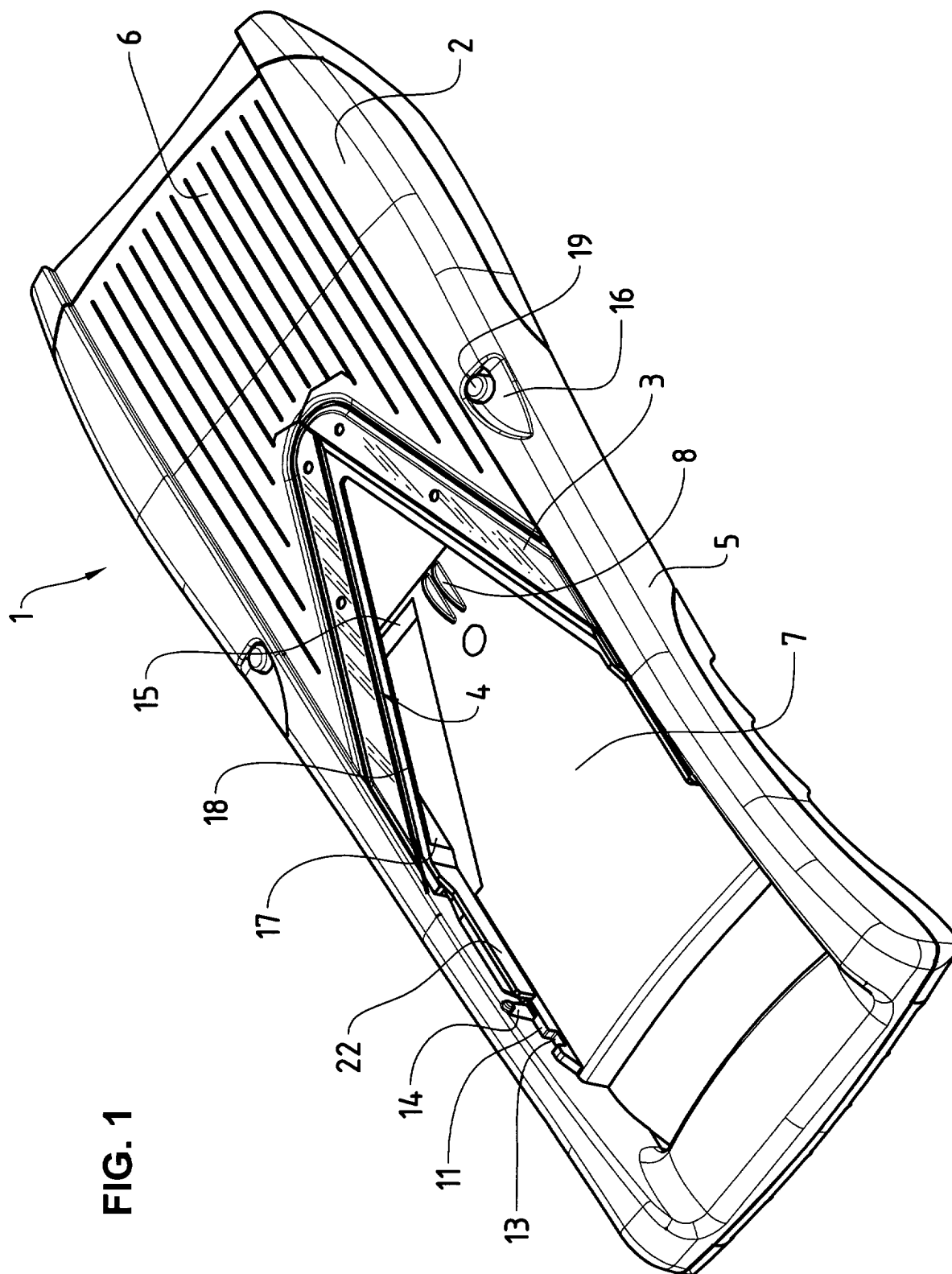
5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Sicherheitsschieber (17) ein Betätigungsfortsatz (21) angeordnet ist, um das Verschieben von der Schutzposition in die Freigabeposition und umgekehrt zu erleichtern. 5
6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei dem ein Einsatz (9) auswechselbar über der zweiten Platte (7) angeordnet ist, wobei durch den vertikalen Abstand zwischen der oberen Fläche dieses Einsatzes (9) und der Schneidkante (4) des Messers (3) die Schnittdicke bestimmt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein am Sicherheitsschieber (17) angeordnetes Druckelement (22) mit dem Einsatz (9) derart in Kontakt steht, dass dadurch der Sicherheitsschieber (17) in seiner Freigabeposition gehalten wird. 10 15
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherheitsschieber (17) in seiner Freigabeposition durch mindestens eine Feder (24) vorgespannt ist, so dass er die Schutzposition einnimmt, sobald der Einsatz (9) entfernt wird. 20 25
8. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl das Messer (3) als auch der Rand (18) des Sicherheitsschiebers (17) V-förmig ausgebildet sind. 30
9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 6 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Sicherheitsschieber (17) zwei Druckelemente (22) vorgesehen sind, die als im Bereich der Längsränder (5) geführte Verlängerungen der Schenkel des V-förmigen Sicherheitsschiebers (17) ausgebildet sind. 35

40

45

50

55



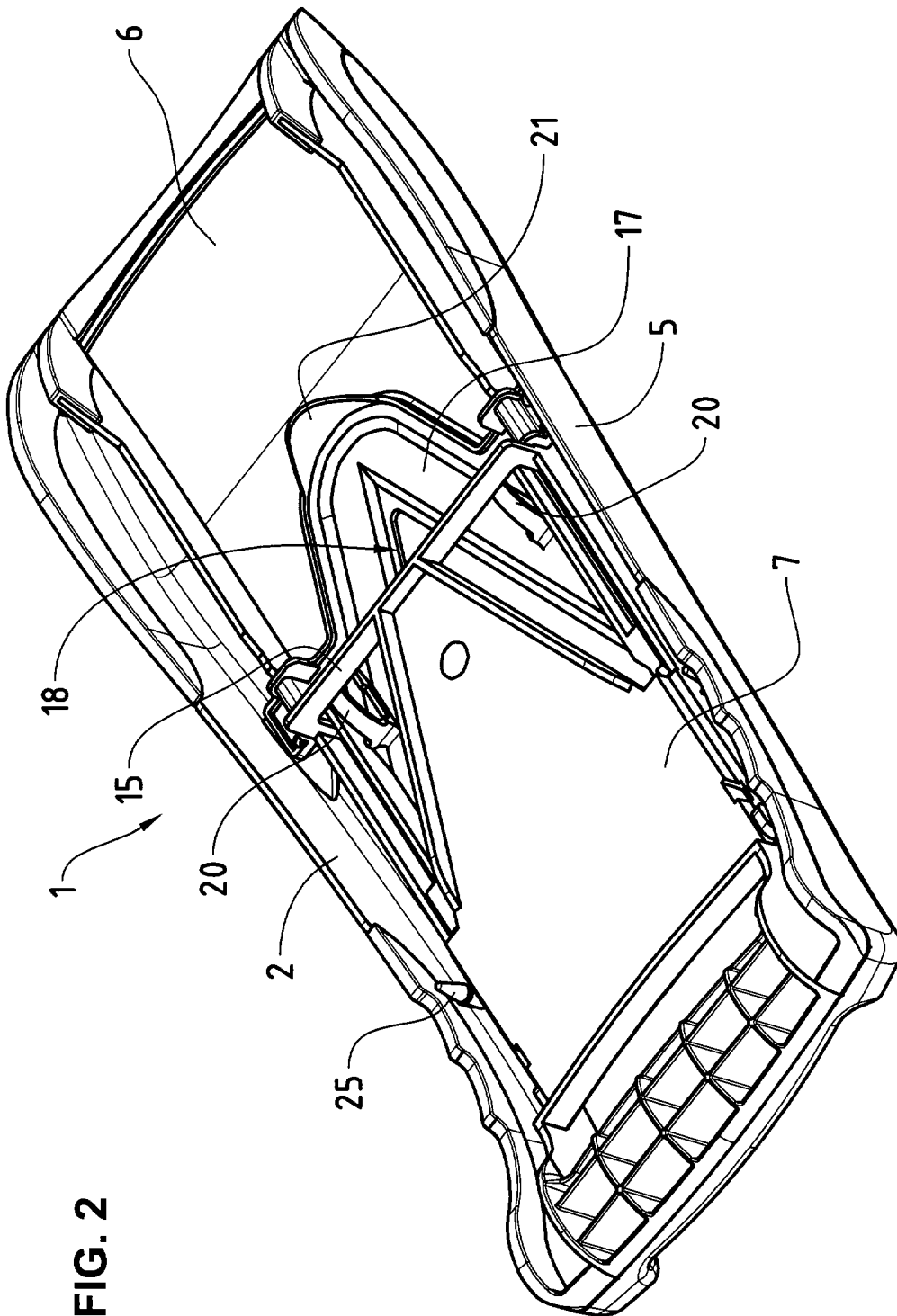


FIG. 2

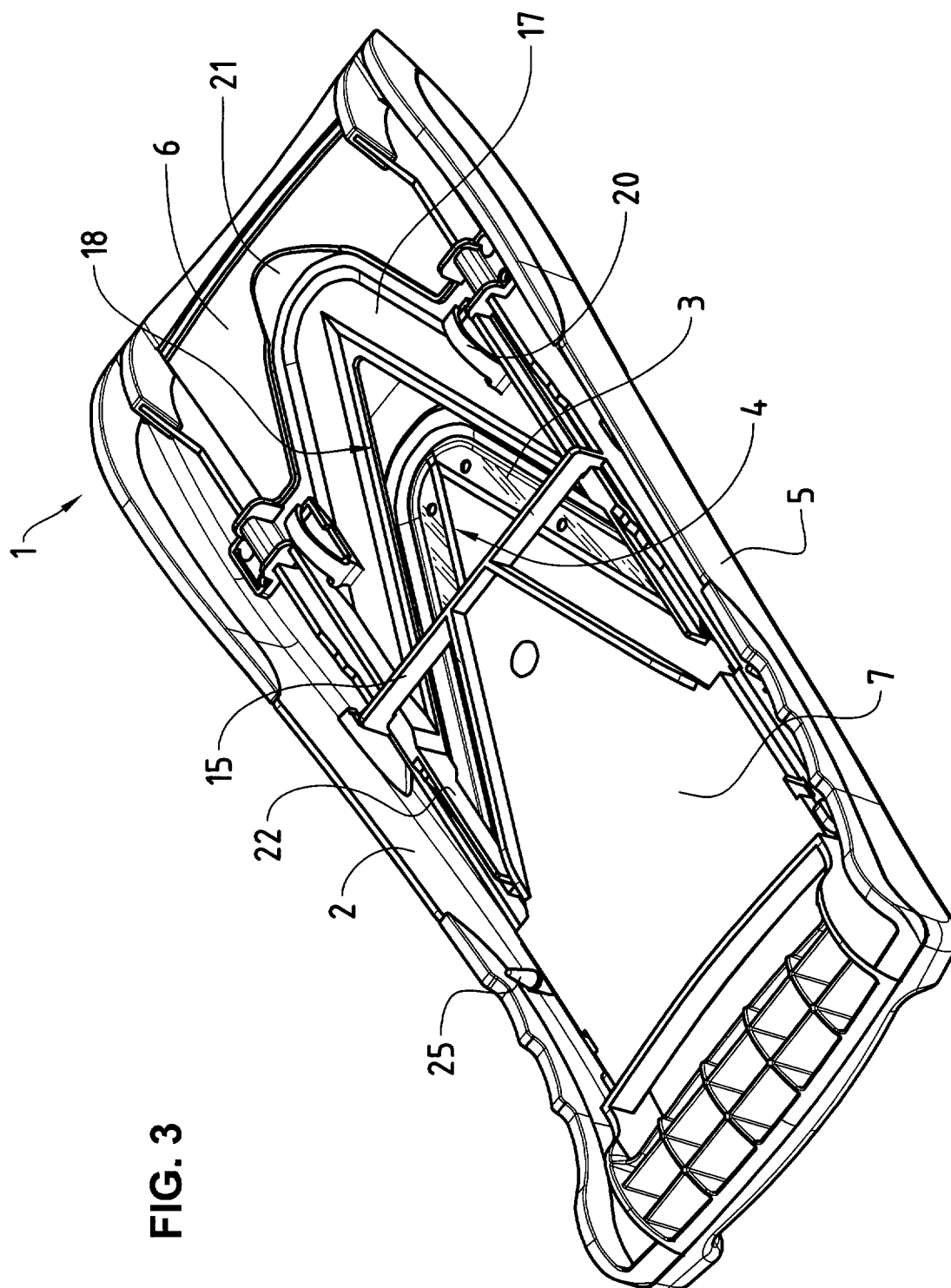


FIG. 3

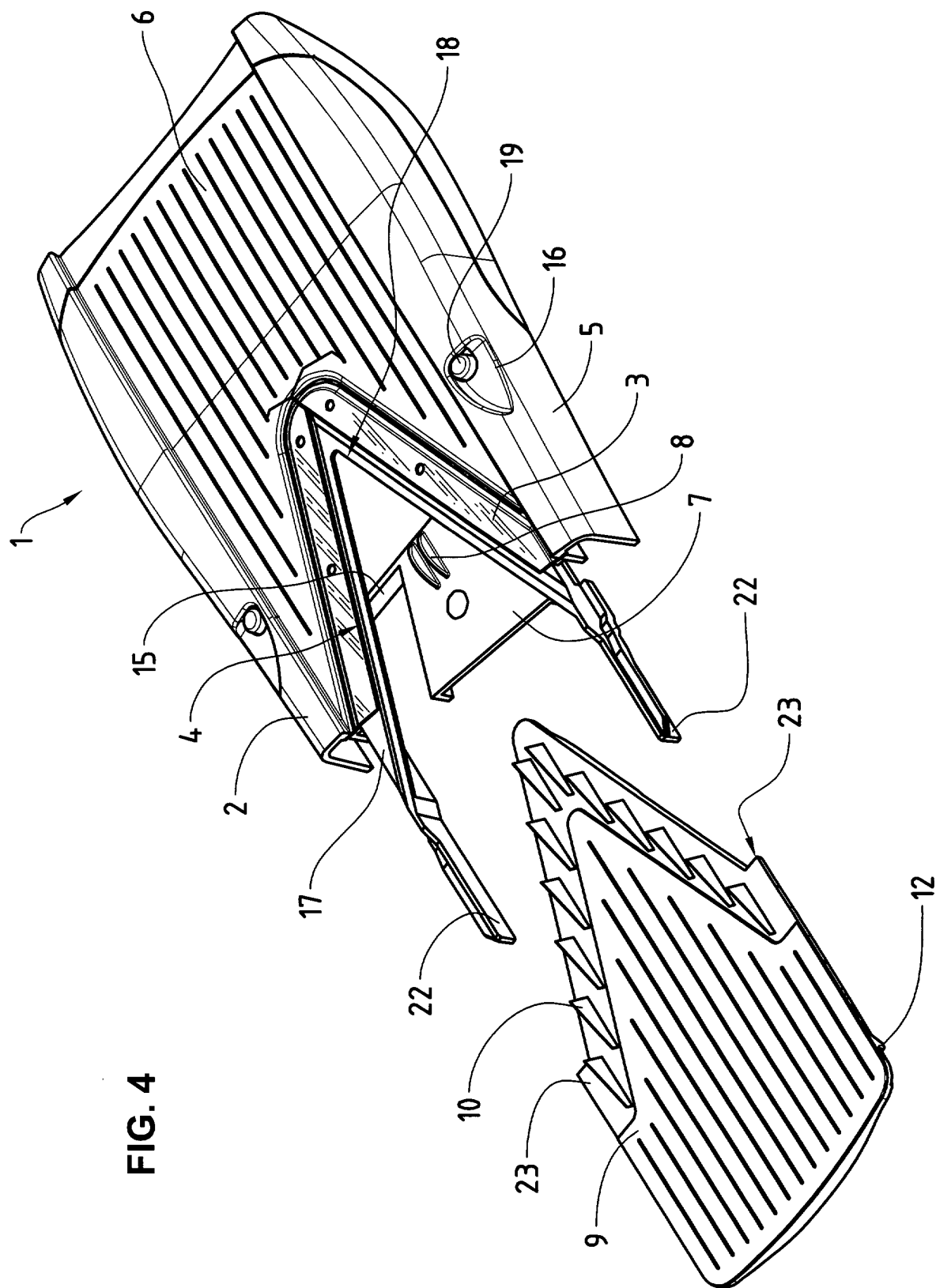


FIG. 4

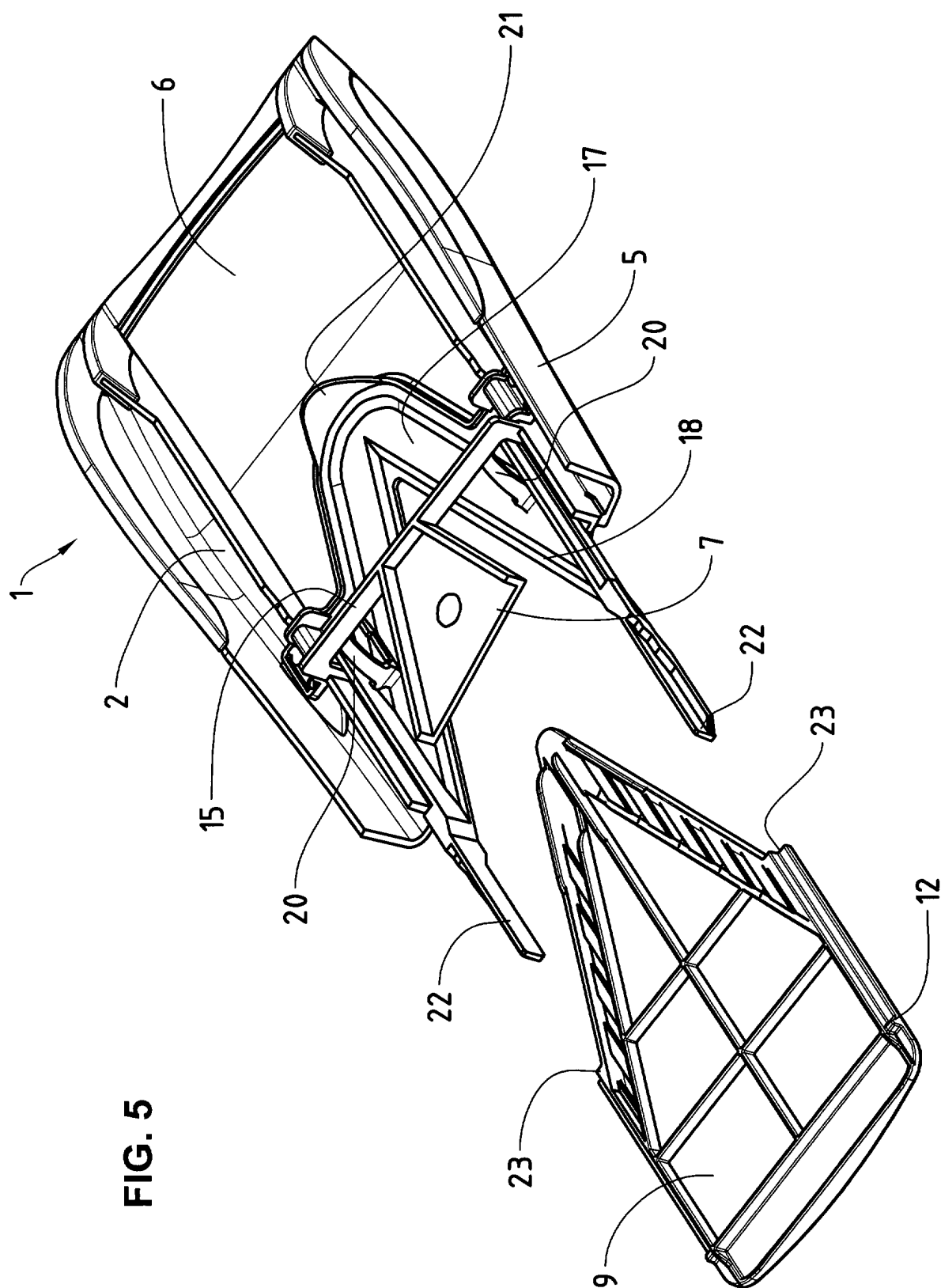


FIG. 5

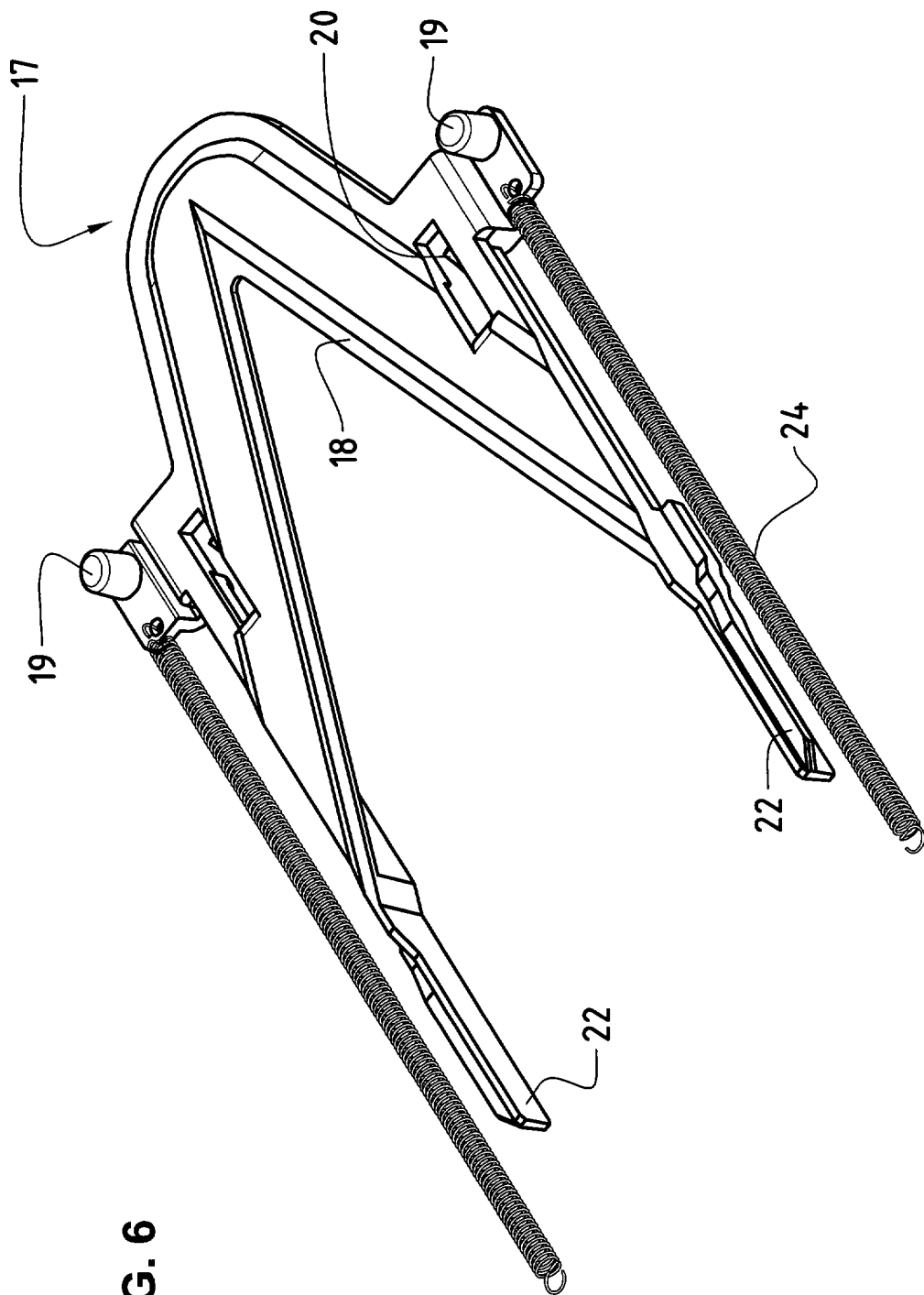
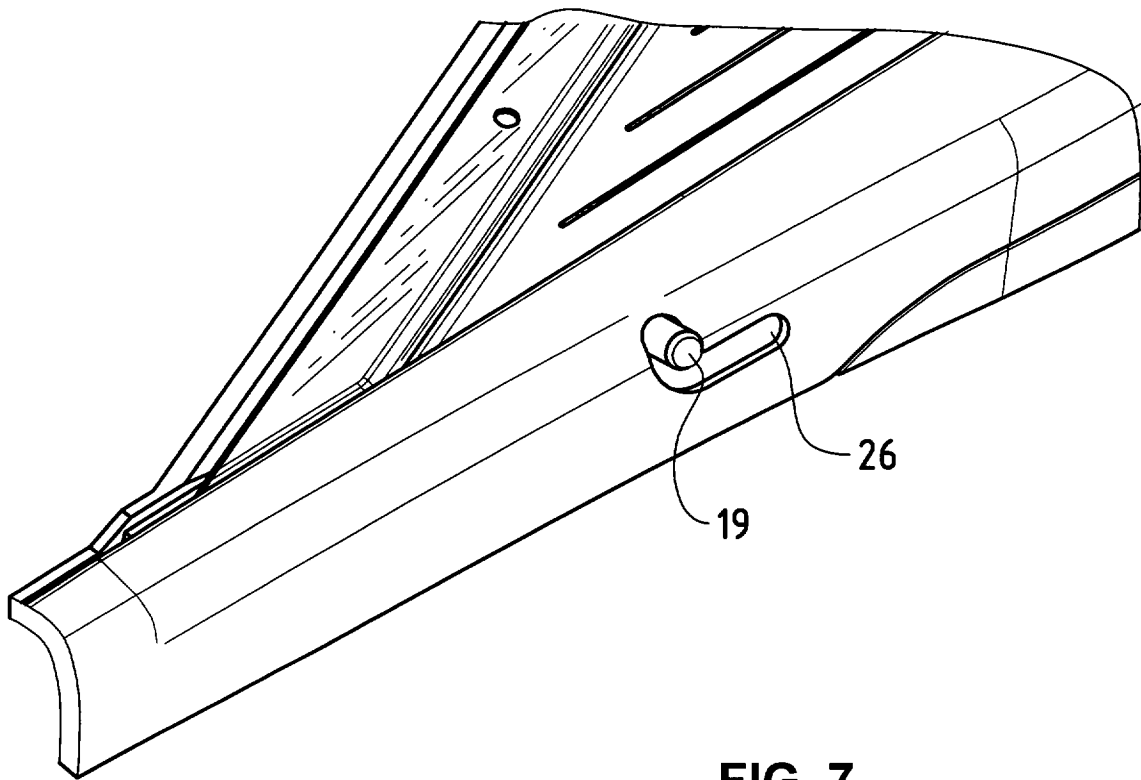


FIG. 6



**FIG. 7**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 81 0553

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE 125 239 C (LANE JAMES ROWE )                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B26B3/03<br>B26B3/04                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 5 745 999 A (ZIRKIEV ARKADY)<br>5. Mai 1998 (1998-05-05)                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                  | US 2 991 814 A (POPEIL SAMUEL J)<br>11. Juli 1961 (1961-07-11)                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B26B<br>A47J<br>B26D                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche<br><b>7. März 2002</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prüfer<br><b>Maier, M</b>               |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                     | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 81 0553

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

07-03-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patendokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 125239                                         | C                             | KEINE                             |                               |
| US 5745999                                        | A                             | 05-05-1998                        | KEINE                         |
| US 2991814                                        | A                             | 11-07-1961                        | KEINE                         |

EPO FORM P0461

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