

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 729 533 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

07.04.1999 Patentblatt 1999/14

(51) Int Cl.⁶: **E04D 13/035, F24F 7/02**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP94/02903

(21) Anmeldenummer: **94927530.9**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/14138 (26.05.1995 Gazette 1995/22)

(22) Anmeldetag: **01.09.1994**

(54) **FENSTER, INSBESONDERE DACHFENSTER**

WINDOW, IN PARTICULAR A SKYLIGHT

FENETRE, EN PARTICULIER UNE LUCARNE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

LT SI

(72) Erfinder: **CRAEMER, Klaus**
D-58339 Breckerfeld (DE)

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr.**
Rieder & Partner,
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(30) Priorität: **18.11.1993 DE 4339223**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.09.1996 Patentblatt 1996/36

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 650 090 DE-A- 2 815 484
GB-A- 883 948

(73) Patentinhaber: **Klöber, Johannes**
58256 Ennepetal (DE)

EP 0 729 533 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 bezieht sich auf ein Fenster, insbesondere Dachfenster, mit gegenüber dem Rahmen aufklappbarem Fensterflügel, welcher mit einer Randleiste die Rahmenstirnfläche kappenartig übergreift.

[0002] Ein Fenster dieser Art ist durch die DE-OS 28 15 484 bekannt. Der Fensterflügel läßt sich dort über Ausstellstangen in unterschiedlichen Öffnungsstellungen sichern. Dies geschieht durch Zapfeneingriff am Rahmen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein gattungsgemäßes Fenster hinsichtlich belüftungs- und handhabungstechnischer Belange mit einfachen Mitteln weiterzubilden.

[0004] Gelöst ist diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung.

[0005] In den anschließenden Ansprüchen sind weitere Merkmale der erfindungsgemäßen Lösung angegeben.

[0006] Zufolge solcher Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßes Fenster erhöhten Gebrauchswerts erzielt: Die Nahezu-Schließstellung wird über ein Zusatzorgan kontrolliert. Dazu ist im einzelnen so vorgegangen, daß an der der Klappachse gegenüberliegenden Kante des Fensters zwischen Randleiste und Rahmen eine von der Klappbewegung des Fensterflügels gesteuerte Verschußklappe vorgesehen ist, welche sich in Schließstellung des Fensterflügels aufrechtstehend vor Lüftungsöffnungen des Flügels erstreckt. Diese zuerst aufklaffende bzw. zuletzt schließende Kante ist spaltöffnungsmäßig so bestens vor Witterungsumbilden geschützt. Die Steuerung ist zudem schließ- bzw. öffnungsabhängig automatisch. Sobald der Fensterflügel in seine Schließstellung tritt, schließen sich auch die Lüftungsöffnungen. Wird der Fensterflügel leicht geöffnet, tritt die Verschußklappe zurück. Letzteres kann z. B. gravitationsabhängig geschehen. Unter Zurückschwenken der Verschußklappe bildet sie im Innenbereich des Fensters praktisch eine Art Fensterbank vor den zweckmäßig vertikal orientierten Lüftungsöffnungen. Die Luftzirkulation ist optimiert, da in dieser Stellung auch noch der leichte Aufklaffwinkel zwischen Fensterflügel und Rahmen vorliegt. Vorteilhaft ist es weiter, daß die Lüftungsöffnungen an der Schmalseite einer der Breitseite des Fensterflügels zugeordneten Haube angeordnet sind. Die Haube oder Gaube bringt zugleich eine willkommene Vergrößerung des Unterfensterraumes. Weiter wird vorgeschlagen, daß die Verschußklappe entgegen Federbelastung durch Aufschlag auf den Stirnrand des Fensterrahmens in die aufrechte Verschußstellung gesteuert ist. Die Zuordnung einer entsprechenden Feder, zweckmäßig einer Schenkelfeder, macht die Rückstellung der Verschußklappe in ihre Öffnungsgrundstellung völlig lagenunabhängig, so daß ein solches Fenster sogar universal eingesetzt werden kann (Dachflächenfenster, Mansardenfenster, Kippflügelfenster). Die weitere bauliche Maßnahme,

daß die den Lüftungsöffnungen zugekehrte Seite der Verschußklappe als Wanne gestaltet ist, bringt gleich zwei Vorteile: Zum einen ergibt sich durch die Polydirektionalität der Wände der Wanne eine hohe innere Stabilität; es kann also von recht dünnwandigem Material ausgegangen werden. Zum anderen folgt aus einer solchen Gestaltung eine vorteilhafte Auffangrinne für irgendwelche Flugpartikel (Laub, Samen etc). Auch die die Lüftungsöffnungen aufweisende Schmalseite des Fensterflügels ist hochstabil, wenn die Lüftungsöffnungen mit Abstand zueinander liegen und der Abstandsbereich von halbzylinderähnlich verlaufenden Zwischenwänden gebildet ist. So entsteht unter Gitterung praktisch eine vertikal orientierte Wellung in der Wand des Flügels respektive der Haube. Neben der klappbewegungsabhängigen Steuerung der Verschußklappe läßt sich diese auch zur Erzielung einer definierten Öffnungsstellung nutzen. Das ist mit einfachen Mitteln erreicht durch eine spaltoffene Zwischenstellung des Fensterflügels, in welcher Stellung die Randleiste die Rahmenstirnfläche noch oder bereits übergreifen hat, jedoch noch nicht in die Flügelschließstellung getreten ist, und in welcher die Verschußklappe sich in Öffnungsstellung befindet. Dabei liegt der kappenartige, also schurzartige Übergriff des Fensterflügels vor. Gesichert ist diese spaltoffene Zwischenstellung einfach dadurch, daß die Verschußklappe mit einer Sperrnase die Stellung fixiert. Rahmenseitiger Bestandteil dieser Einrichtung ist ein von Hause aus vorhandenes H-Profil oder eine rahmenseitige Vertiefung. Gleichwie, ist die weitere Ausgestaltung so, daß die Sperrnase der Verschußklappe in die Vertiefung der Rahmenstirnfläche eintaucht und bei Übertritt des Fensterflügels in die Schließstellung trotz ihrer Eintauchstellung austrastet. Die entsprechende Rastwirkung entsteht aufgrund einer Raumforderung durch die Klappbewegung der Verschußklappe. Eine günstige Weiterbildung ist gekennzeichnet durch eine ergänzende Rasthalterung in Form eines Rastbuckel-eingriffs zwischen Sperrnase und Innenfläche einer Rahmenschenkelleiste. Letztere kann zur Erhöhung der Beweglichkeit lappenartig freigeschnitten sein. Die eintauchkorrekte Ausrichtung der Sperrnase ist stets sicher gegeben, und zwar dadurch, daß die Verschußklappe in ihrer Öffnungsstellung mit einem Gegenarm unter eine Anschlagkante des Flügels tritt. Eine vorteilhafte Ausgestaltung ist weiter erreicht durch einen federfähigen Abschnitt der Rahmenschenkelleiste, gegebenenfalls durch Freischneiden des vorhandenen H-Profils. Aber auch eine separate Ausgestaltung ist denkbar. Diesbezüglich wird konkret vorgeschlagen, daß der federfähige Abschnitt von einem der Rahmenschenkelleiste zuordbaren metallenen Aufsteckteil gebildet ist. Es kann sich hier um Federstahl handeln. Dieser Ausgestaltung wird, weil verschleißarm, der Vorzug gegeben.

[0007] Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines zeichnerisch veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 das als Dachfenster ausgebildete Fenster im Längsschnitt, in strichpunktierter Linienart eine Abstellstangen-abgestützte Öffnungsstellung wiedergebend und in ausgezogenen Linien eine spaltoffene Zwischenstellung veranschaulichend,

Fig. 2 einen gleichen Schnitt, jedoch bei in Schließstellung befindlichem Fensterflügel,

Fig. 3 die die spaltoffene Zwischenstellung fixierende Einrichtung in Herausvergrößerung, ebenfalls im Schnitt,

Fig. 4 eine solche die Schließstellung darstellend,

Fig. 5 den Bereich der Sperrnase dieser Einrichtung in weiterer Vergrößerung,

Fig. 6 den Schnitt gemäß Linie VI-VI in Figur 5,

Fig. 7 eine der Figur 5 entsprechende Darstellung bei Ausschwenken der Sperrnase,

Fig. 8 eine Variante der Sperrnase wiedergebend unter Verdeutlichung einer ergänzenden Rasthalterung in Form eines rahmenseitigen Rastbuckeleingriffs,

Fig. 9 eine der Figur 5 entsprechende Darstellung, eine weitere Variante der Rasteinrichtung wiedergebend, wobei der die Gegenrastmittel bildende Rahmenschenkelleiste von einem metallenen Aufsteckteil gebildet ist, und zwar im Schnitt gemäß Linie IX-IX in Figur 10,

Fig. 10 das Aufsteckteil in perspektivischer Darstellung,

Fig. 11 der ausgeklinkte Zuordnungsbereich des Fensterrahmens, ebenfalls in Perspektive,

Fig. 13 eine Stirnansicht gegen den Fensterflügel, und zwar gegen die die Lüftungsöffnungen aufweisende Schmalseite der Haube des Fensterflügels,

Fig. 14 die Draufsicht hierzu und

Fig. 15 die durch Klappbewegung des Fensterflügels steuerbare Verschlussklappe in Einzeldarstellung.

[0008] Das als Dachfenster realisierte Fenster 1 besteht aus einem Fensterflügel 2 und einem Fensterrahmen 3.

[0009] Der Fensterflügel 2 ist dem Fensterrahmen 3

klappbar zugeordnet. Die entsprechende Klappachse liegt beim Ausführungsbeispiel firstseitig und verläuft horizontal.

[0010] Der Fensterflügel ist einstückig aus durchsichtigem Kunststoffmaterial hergestellt und weist kappenartige Gestalt auf. Seine umlaufende Randleiste 5 übergreift schon weit vor Erreichen der Schließstellung des Fensterflügels eine nach oben weisende Rahmenstirnfläche 6.

[0011] Der Fensterrahmen 3 besteht ebenfalls aus Kunststoff und geht außenrandseitig in eine Anschlußprofilierung entsprechend dem Typ der Dach-eindeckungsplatten über.

[0012] Über fensterrahmenseitig angelenkte Ausstellstangen 7 läßt sich der Fensterflügel 2 in den unterschiedlichsten Öffnungswinkeln rahmenseitig abstützen bzw. fesseln. Die weiteren Mittel sind in der DE-OS 28 15 484 eingehend erläutert. Deren Offenbarungsinhalt wird diesbezüglich hier vollinhaltlich mit einbezogen.

[0013] Unabhängig von dieser Grobeinstellung des Öffnungswinkels läßt sich im Vorfeld der Schließstellung noch eine wettergeschützte Lüftungsstellung erreichen. Die diesbezüglichen Mitteln liegen traufseitig des Fensters 1, also an der der Klappachse 4 gegenüberliegenden Seite oder Kante desselben. Dort befindet sich zwischen der Randleiste 5 und dem Fensterrahmen 3 eine von der Klappbewegung des Fensterflügels 2 gesteuerte Verschlussklappe 8. Diese sitzt am Fensterflügel und tritt in Schließstellung (Figuren 2 und 4) desselben aufrechtstehend verschließend vor Lüftungsöffnungen 9 des Fensterflügels 2.

[0014] Die Klappachse der Verschlussklappe 8 ist mit 10 bezeichnet und erstreckt sich raumparallel zur Klappachse 4 des Fensterflügels 2. Körperlich ist diese geometrische Klappachse 10 von Achsstummeln realisiert. Die gehen gegeneinandergerichtet von nach unten weisenden Lagerböckchen 11 des Fensterflügels 2 aus und ragen in korrespondierende Aufnahmen besitzende Lagerlaschen 12 der Verschlussklappe 8. Die Sicherung der körperlichen Achse geschieht über Splinte.

[0015] Die Lüftungsöffnungen 9 sind in Form vertikal ausgerichteter Fenster gestaltet. Sie befinden sich an der traufseitigen Schmalseite des Fensterflügels 2, und zwar in der Ebene der Randleiste 5 liegend. Um für die Lüftungsöffnungen 9 größere Querschnitte zu bekommen, ohne die Schurzfunktion der Randleiste 5 zu schmälern, ist die von Hause aus flach pyramidale Kappenform des Fensterflügels traufseitig hochgezogen. Die Erhöhung geht firstseitig bis etwa zur Pyramiden- spitze bzw. sogar bis in das letzte Drittel der in Neigungsrichtung gemessenen Länge des Fensterflügels 2. So entsteht eine praktisch von der zentralen Pyramiden- spitze ausgehende gaubenartige Haube 13. Die traufseitig kontinuierlich leicht zunehmende Höhe der Gaube oder Haube 13 ist beispielsweise aus den Figuren 1 und 3 deutlich ersichtlich.

[0016] Die der Breitseite des Fensterflügels 2 zuge-

ordnete Haube 13 erstreckt sich nicht über die gesamte Breite des Fensterflügels 2. Sie setzt erst innenseitig eines mit der Rahmenstirnfläche 6 zusammenarbeitenden, ebenengleichen Auflagerandes 14 an (vergleiche Figur 13). Die exponierte Frontseite der Haube 13 weist fünf Lüftungsöffnungen 9 auf, welche jeweils mit quersseitigem Abstand zueinander und auch mit entsprechendem Abstand zur zugehörigen Seitenflanke 15 der Haube 13 liegen. Die Abstandsbereiche entsprechen breitenmäßig den Lüftungsöffnungen 9 und sind durch halbzyylinderähnlich verlaufende Zwischenwände 16 geschlossen (vergleiche Figur 14). Das führt unter Ausbildung von Nischen zu einer Art Ondulation, welche die gefensterter Seite des Fensterflügels 2 stabilisiert.

[0017] Die durch die querschnittsmäßig einwärts gewölbten Zwischenwände 16 erzeugten Nischen sind nach oben hin offen und nach unten hin durch einen einen etwa halbkreisförmigen Umriß aufweisenden Boden 17 geschlossen. Die lagerseitig der Verschußklappe 8 liegenden erkerartig in das Innere des Fensters eingezogenen Nischen formen mit ihrer Unterseite, also der Unterseite des Bodens 17, je eine Anschlagkante 18.

[0018] Die Anschlagkante 18 definiert die Öffnungsstellung der Verschußklappe 8 in der Öffnungsstellung des Fensterflügels 2 bzw. in einer in Figur 3 dargestellten spaltöffnenen Zwischenstellung. In dieser Stellung nimmt die Verschußklappe 8 eine im wesentlichen raumparallele Flachlage zur Ebene des Fensterflügels 2 ein.

[0019] Die Verschußklappe 8 steht in Richtung dieser Öffnungsstellung unter Federbelastung. Es handelt sich um eine doppelschenkligte Feder 19, die auf den Achsstummel unter Bildung eines Kraftspeichers aufgewickelt ist. Der eine Federschenkel übergreift die in Schließstellung den Lüftungsöffnungen 9 zugekehrte Muldenseite der als Wanne gestalteten Verschußklappe 8. Die Wannenseite weist dagegen in der in Figur 3 dargestellten Öffnungs-Grundstellung der Verschußklappe 8 nach oben. Sie bildet so eine Art innenseitiger Fensterbank und zwar, hinter den fensterförmigen Lüftungsöffnungen 9 liegend unten.

[0020] Der andere Federschenkel ist am Fensterflügel 2 gefesselt.

[0021] Auf Höhe des Wannengrundes setzen, die Klappachse 10 in Richtung der Lüftungsöffnungen 9 überragend, Gegenarme 20 an, welche mit der erwähnten Anschlagkante 18 zusammenwirken. Es sind zwei Gegenarme 20 realisiert, welche sich an den beiden äußersten Zwischenwänden 16, d.h. unter ihren Böden 17 abstützen.

[0022] Integraler Bestandteil der Verschußklappe 8 ist ein Steuerfinger 21. Der sitzt unterhalb der als Wanne gestalteten Verschußklappe 8 und liegt in innenseitiger Verlängerung der Lagerlaschen 12, wurzelnd in einer gemeinsamen Längsleiste 22, die der Verschußklappe 8 ein in sich hochstabiles S-Profil verleiht. Die andere Längsleiste 23 des S-Profiles mit endseitig anschlie-

ßenden Seitenwangen schmiegt sich in Schließstellung der Verschußklappe 8 dichtschießend an die fensterseitige Innenkontur der Haube 13 an. Aufgrund der kreisförmigen Öffnungsbewegung der Verschußklappe 8 ist die Längsleiste 23 über einen rechten Winkel zur Verschußklappe 8 etwas hinausgehend abgewinkelt oder ein dem Abstand zum Drehpunkt entsprechender Radius ausgebildet.

[0023] Besagte Schließstellung ist erreicht, wenn die wie ein Gesamtstueglied im Fugenbereich 25 zwischen traufseitiger Randleiste 5 und Rahmenstirnfläche 6 gelenkig gelagerte Verschußklappe 8 willensbetont in die aus Figur 2 hervorgehende Schließstellung des Fensters gebracht ist. Dabei wird die Verschußklappe 8 entgegen Federbelastung (Feder 19) durch Aufschlag ihres paarig angeordneten Steuerfingers 21 auf den Stirrand des Fensterrahmens 3 in die gezeichnete aufrechte Verschußstellung gesteuert. Der Steuerfinger 21 wirkt als Hebelarm.

[0024] Wird diese willensbetonte Bewegung in der in Figur 3 wiedergegebenen spaltöffnenen Zwischenstellung nicht aufgewandt, wird der Fensterflügel 2 am oberen Stirrand bzw. an der Rahmenstirnfläche 6 bloß abgestützt. Die Eigenlast des Fensterflügels 2 und gegebenenfalls auch etwaige Schneelast sind jedenfalls nicht ohne weiteres in der Lage, diese praktisch rastierte Zwischenstellung, in welcher die Randleiste 5 die Rahmenstirnfläche 6 bereits kappenartig übergriffen hat, jedoch noch nicht in die Flügelschließstellung getreten ist, und in welcher sich die Verschußklappe 8 also noch in Öffnungsstellung befindet, aufzuheben. Hierzu weist die Verschußklappe 8 eine Sperrnase 26 auf, die die spaltöffnenen Zwischenstellung (Figur 3) fixiert. Die Sperrnase 26 weist nach unten. Sie überragt deutlich die sonst ebene Unterseite 21' des Steuerfingers 21, welche Unterseite 21' auf dem äußeren Schenkel a eines als H-Profil realisierten Stirrand der Rahmenstirnfläche 6 aufsetzt. Die Sperrnase 26 ragt, an der Innenseite des anderen, inneren Schenkels b des H-Profiles abgestützt, in die nutartige H-Öffnung hinein, welche eine Vertiefung 27 formt. Das vorrangige Einfahren der stets eintauchgerecht ausgerichteten Sperrnase 26 in die H-Öffnung sprich Vertiefung 27 geschieht vorrangig, d.h. vor Aufsetzen der Unterseite 21' des Steuerfingers 21, und zwar auf einer in Figur 5 mit B1 bezeichneten Bogenbahn des Fensterflügels 2 um seine Klappachse 4. Dabei tritt der im wesentlichen auf die Bogenbahn B1 silhouettenmäßig abgestimmte Nasenrücken 28 der Sperrnase 26 gegen die einen gleichen Erstreckungsverlauf aufweisende, korrespondierende Innenfläche 29 des Schenkels b. Wird nun Druckkraft in Richtung des Pfeiles P auf den Fensterflügel 2 ausgeübt, so kippt der Steuerfinger 21 um die Klappachse 10 entgegen der Wirkung der Feder 19. Die Sperrnase 26 führt durch Schwenken des Steuerfingers 21, dessen Peripherie sich auf einer Bogenbahn B2 um die Klappachse 10 bewegt, zu einer Druckbelastung des Nasenrückens 28 an der Innenfläche 29. Hier liegt also eine Raumforderung

vor. Der innere Schenkel b wird dabei entgegen seiner ihm innewohnenden Rückstellkraft rahmeneinwärts gebogen. Unter Berücksichtigung der Bogenbahn B2 ist die Nasenspitze auf einem Endabschnitt 30 des Nasenrückens stumpfwinklig gebrochen. Der Endabschnitt 30 erstreckt sich parallel zur Bogenbahn B2. Es kommt also hier zu einem deutlich spürbaren Austrasten und damit schließlich zur gesicherten Über-Totpunkt-Schließstellung des Fensterflügels 2 gemäß Figur 2, in welcher Stellung über die erwähnten Ausstellstangen 7 eine zusätzliche Sicherung herbeigeführt werden kann.

[0025] Um einen besonders federfreudigen Abschnitt 31 der Rahmenschenkelleiste respektive des inneren Schenkels b zu bekommen, ist dieser Abschnitt 31 als freigeschnittene Federzunge ausgebildet. Die Freischnittkontur ergibt sich aus Figur 6. Die in Ausfederungsrichtung bemessene Tiefe der Freischnittzone 32 entspricht dem Ausweichweg der Raumforderung der Sperrnase 26.

[0026] Wie Figur 8 entnehmbar, ist der dortige, freigeschnittene Abschnitt 31 so weitergebildet, daß über die erläuterte Rastwirkung hinaus eine ergänzende Rasthalterung vorliegt. Die besteht darin, daß auf dem Nasenrücken 28, ein in Richtung zur Nasenwurzel hin vom Nasenrücken 28 ausgehender Rastbuckel 33 vorliegt. Letzterer greift in eine konturentsprechende Rastnut 34 an der Innenfläche 29 des federfähigen Abschnitts 31 ein, gebildet von der dortigen Rahmenschenkelleiste also dem Schenkel b.

[0027] Gemäß Variante Figur 9ff liegt wirkungsmäßig ein gleicher ausfederfähiger Abschnitt an der dortigen Rahmenschenkelleiste vor, der hier aber von einem metallenen Aufsteckteil 35 gebildet ist. Letzteres besteht aus Federstahl und ist im wesentlichen S-förmig profiliert. Sein S-Steg 36 und ein über eine Brücke 37 anschließender Plattenabschnitt 38 formen einen nach unten offenen Steckbügel 39. In dessen Bügelinnenraum ragen widerhakenartige, freischnitterzeugte Haltekralen 40, die sich an der inneren und äußeren Fläche des inneren Schenkels b des H-Profiles verankern. Der Schenkel b ist oben so gestaltet, daß das Aufsteckteil 35 nicht über die Rahmenstirnfläche 6 übersteht. Durch unterschiedliche Dicke des Materiales des Aufsteckteils 35 läßt sich die Widerstandskraft des Abschnitts 31 variieren.

[0028] Der jenseits des S-Steges 36, ebenfalls über eine Brücke 41 anschließende andere Schenkel des Aufsteckteils 35 formt einen federfähigen Abschnitt 31, der mit dem integralen Federabschnitt 31 praktisch übereinstimmt, also ebenfalls den eingehend erläuterten Rastbuckeleingriff 33/34 erlaubt. Dieser als Gegenrastmittel fungierende Abschnitt 31 liegt frei beweglich in einer nach oben offenen Ausklinkung 42 des Schenkels b der H-profilierten Rahmenschenkelleiste. Das freie Ende ist im Sinne einer sicheren Sperrnasen-Findung fallenartig abgeschrägt. Die Abschrägung trägt das Bezugszeichen 43. Das im Verein mit dem hinter-schnittenen bzw. zugespitzten Endabschnitt 30 und ei-

ner konvexen Rundung der im Umriß etwa dreieckförmig gestalteten Sperrnase 26 erlaubt so einen funktionssicheren Rasteingriff zur Herbeiführung der spaltlofen Zwischenstellung gemäß Figur 3.

[0029] Im Rücken der gefensterter Frontzone der Haube 13 ist ein die entsprechenden Lüftungsöffnungen 9 vergitternder Gazestreifen, sog. Fliegendraht 44 eingezogen. Er folgt dem Ondulationsprofil dieser Außenpartie. Die Fixierung kann durch Rastung oder Klöbung geschehen.

[0030] Statt die Öffnungsbetätigung des Fensterflügels 2 über die paarig vorgesehenen Ausstellstangen 7 zu bewirken, kann der Fensterflügel 2 auch einen beispielsweise in Form einer Traverse gestalteten Eingriff aufweisen, beispielsweise in Bügelform und an der Verschlussklappe 8 sitzend.

Patentansprüche

1. Fenster (1), insbesondere Dachfenster, mit gegenüber dem Fensterrahmen (3) aufklappbarem (Klappachse 4) Fensterflügel (2), welcher mit einer Randleiste (5) die Rahmenstirnfläche (6) kappenartig übergreift, dadurch gekennzeichnet, daß an der der Klappachse (4) gegenüberliegenden Kante des Fensters (1) zwischen Randleiste (5) und Fensterrahmen (3) eine von der Klappbewegung des Fensterflügels (2) gesteuerte Verschlussklappe (8) vorgesehen ist, welche sich in Schließstellung (Figur 2) des Fensterflügels (2) aufrechtstehend vor Lüftungsöffnungen (9) des Fensterflügels (2) erstreckt.
2. Fenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lüftungsöffnungen (9) in der Schmal-seite einer der Breitseite des Fensterflügels zugeordneten Haube (13) angeordnet sind.
3. Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlussklappe (8) entgegen Federbelastung (Feder 19) durch Aufschlag auf den Stirnrand des Fensterrahmens (3) in die aufrechte Verschlussstellung gesteuert ist.
4. Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die den Lüftungsöffnungen (9) zugekehrte Seite der Verschlussklappe (8) als Wanne gestaltet ist.
5. Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lüftungsöffnungen (9) mit Abstand zueinander liegen und der Abstandsbereich von halbzylinderähnlich verlaufenden Zwischenwänden (16) gebildet ist.

6. Fenster nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine spaltoffene Zwischenstellung (Figur 1) des Fensterflügels (2), in welcher die Randleiste (5) die Rahmenstirnfläche (6) bereits übergriffen hat, jedoch noch nicht in die Flügelschließstellung getreten ist, und in welcher die Verschußklappe (8) sich in Öffnungsstellung (Figur 1) befindet.
7. Fenster nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschußklappe (8) mit einer Sperrnase (26) die spaltoffene Zwischenstellung (Figur 3) fixiert.
8. Fenster nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrnase (26) der Verschußklappe (8) in eine Vertiefung (27) der Rahmenstirnfläche (6) eintaucht und über Übertritt des Fensterflügels (2) in die Schließstellung aus ihrer Eintauchstellung ausrastet.
9. Fenster nach Ansprüchen 7 oder 8, gekennzeichnet durch eine ergänzende Rasthalterung in Form eines Rastbuckeleingriffs (33/34) zwischen Sperrnase (26) und Innenfläche (29) einer Rahmenschenkelleiste (Schenkel b).
10. Fenster nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschußklappe in ihrer Öffnungsstellung mit einem Gegenarm (20) unter eine Anschlagkante (18) des Fensterflügels (2) tritt, die eintauchgerechte Ausrichtung der Sperrnase (26) definierend.
11. Fenster nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch einen freigeschnittenen ausfederfähigen Abschnitt (31) der Rahmenschenkelleiste.
12. Fenster nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Abschnitt (31) von einem metallenen Aufsteckteil (35) der Rahmenschenkelleiste gebildet ist.

Claims

1. Window (1), in particular skylight, having a window casement (2) which is pivotable (pivot axis 4) with respect to the window frame (3) and has an edge strip (5) which grips over the front surface (6) of the frame in a cap-like manner, characterized in that a closure flap (8) is provided, between edge strip (5) and window frame (3), on that edge of the window (1) which is located opposite the pivot axis (4), said closure flap being controlled by the pivoting movement of the window casement (2) and, in the closed position (Figure 2) of the window casement (2), extending in an upright manner in front of ventilation

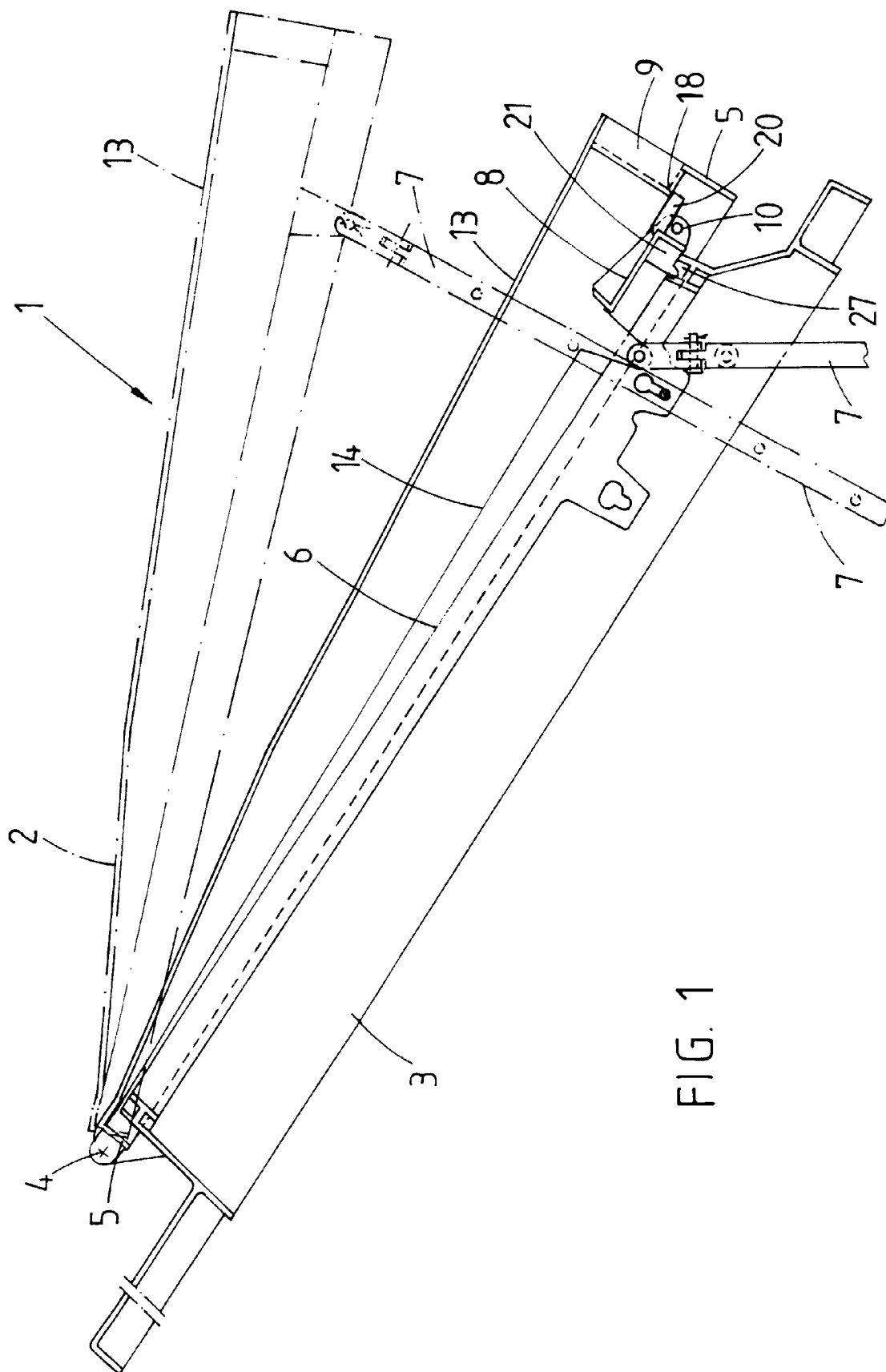
openings (9) of the window casement (2).

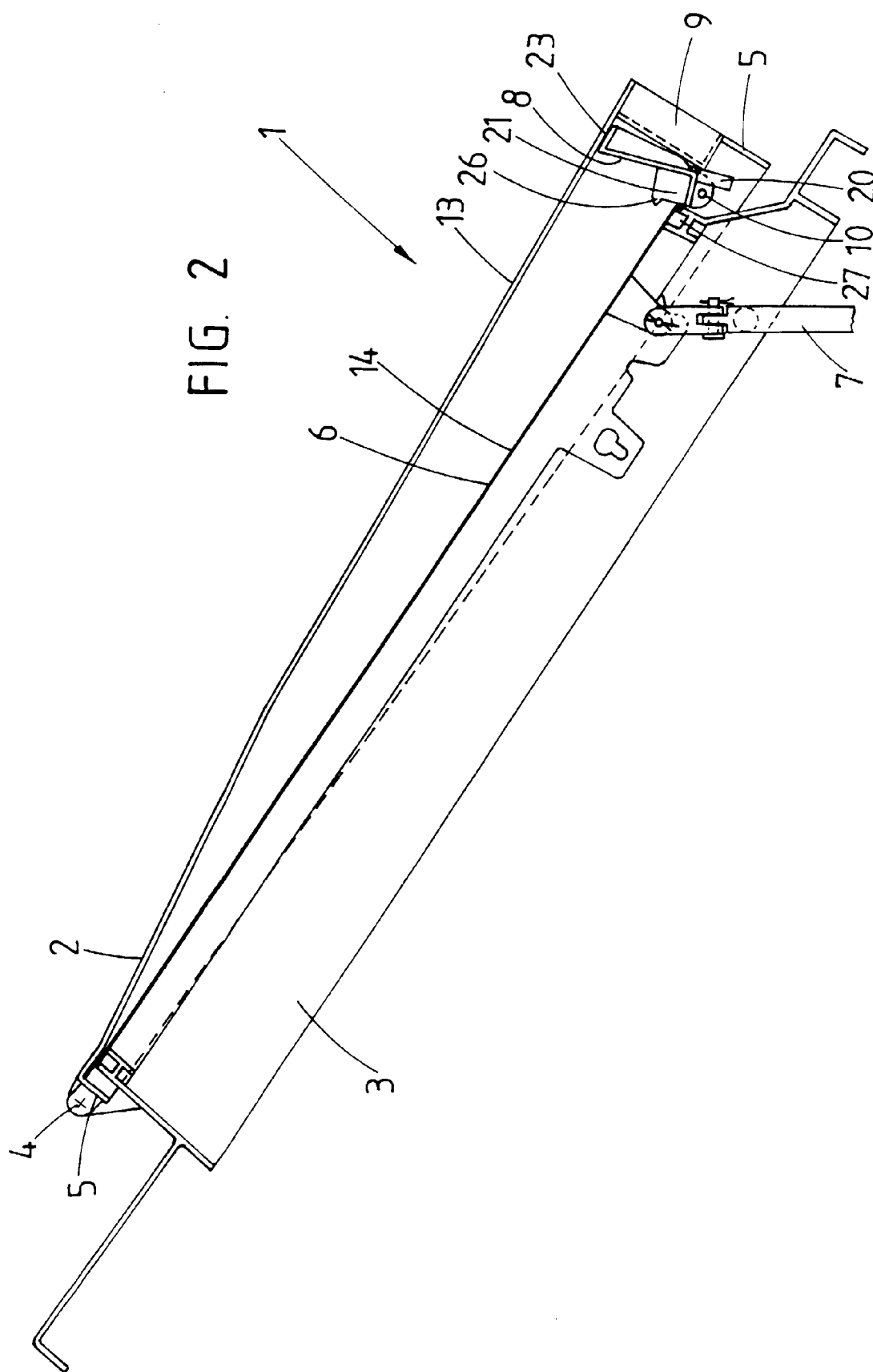
2. Window according to Claim 1, characterized in that the ventilation openings (9) are provided in the narrow side of a hood (13) associated with the broad side of the window casement.
3. Window according to one or more of the preceding claims, characterized in that the closure flap (8) is moved in a controlled manner into the upright, closing position against spring loading (spring 19), by engagement against the end edge of the window frame (3).
4. Window according to one or more of the preceding claims, characterized in that that side of the closure flap (8) which is directed towards the ventilation openings (9) is configured as a trough-like element.
5. Window according to one or more of the preceding claims, characterized in that the ventilation openings (9) are spaced apart from one another and the spacing regions between them are formed by semi-cylindrically extending intermediate walls (16).
6. Window according to one or more of the preceding claims, characterized by a slightly opened, intermediate position (Figure 1) of the window casement (2), in which the edge strip (5) has already gripped over the frame end surface (6) but has not yet entered into the casement closed position, and in which the closure flap (8) is in an open position (Figure 1).
7. Window according to Claim 6, characterized in that the closure flap (8) establishes the slightly opened, intermediate position (Figure 3) by way of a blocking nose (26).
8. Window according to Claim 7, characterized in that the blocking nose (26) of the closure flap (8) engages in a recess (27) of the frame end surface (6) and, by way of the window casement (2) transferring into the closed position, unlatches from its engagement position.
9. Window according to Claim 7 or 8, characterized by a supplementary latching-type securing means in the form of a latching protuberance engagement mechanism (33/34) between blocking nose (26) and inner surface (29) of a frame side strip (side b).
10. Window according to one of Claims 7 to 9, characterized in that, in its open position, a counter arm (20) of the closure flap passes beneath a stop edge (18) of the window casement (2), this defining the correctly engaged alignment of the blocking nose (26).

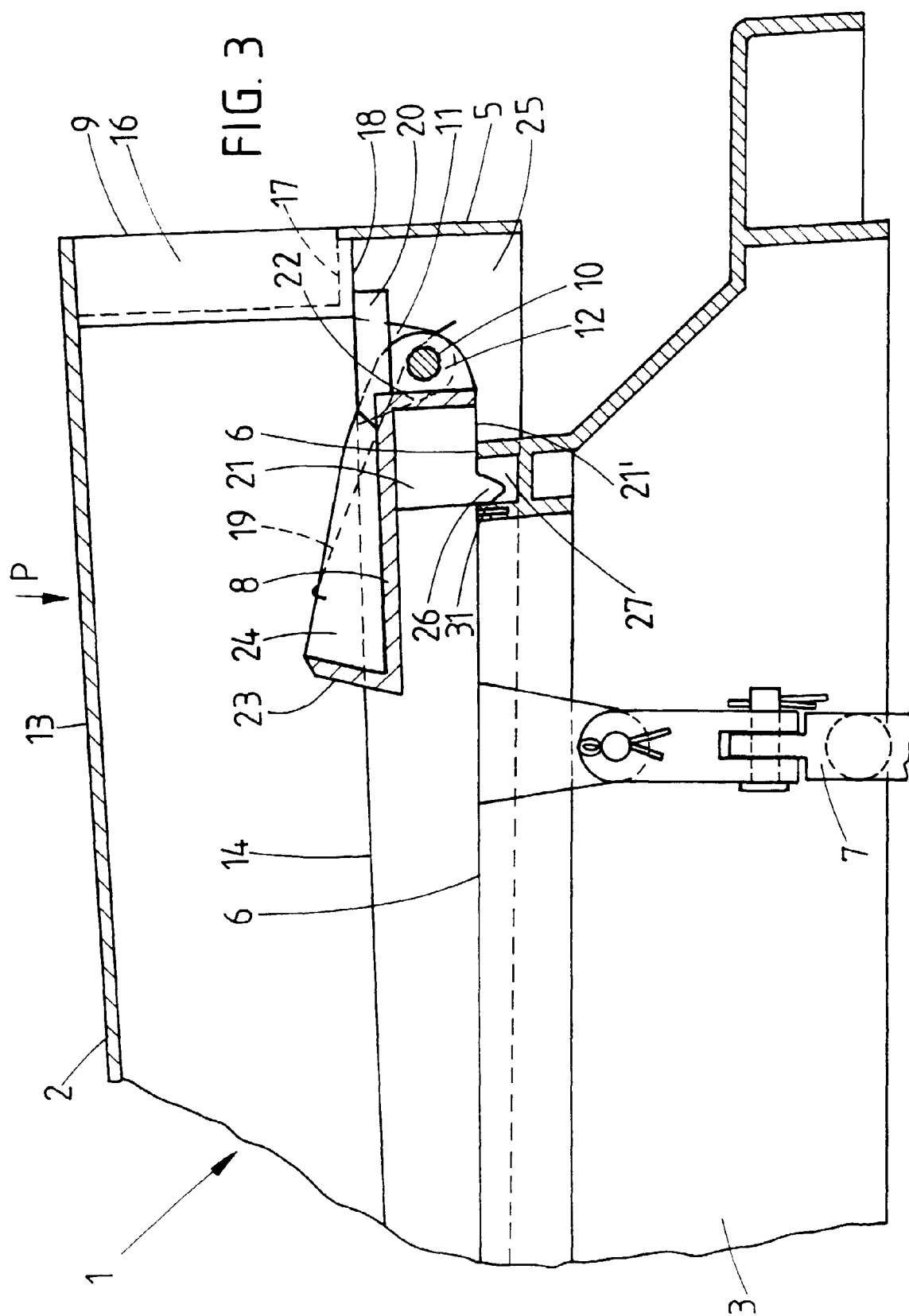
11. Window according to Claim 9, characterized by a cut-out resilient section (31) of the frame side strip.
12. Window according to Claim 11, characterized in that the section (31) is formed by a metal push-on part (35) of the frame side strip.

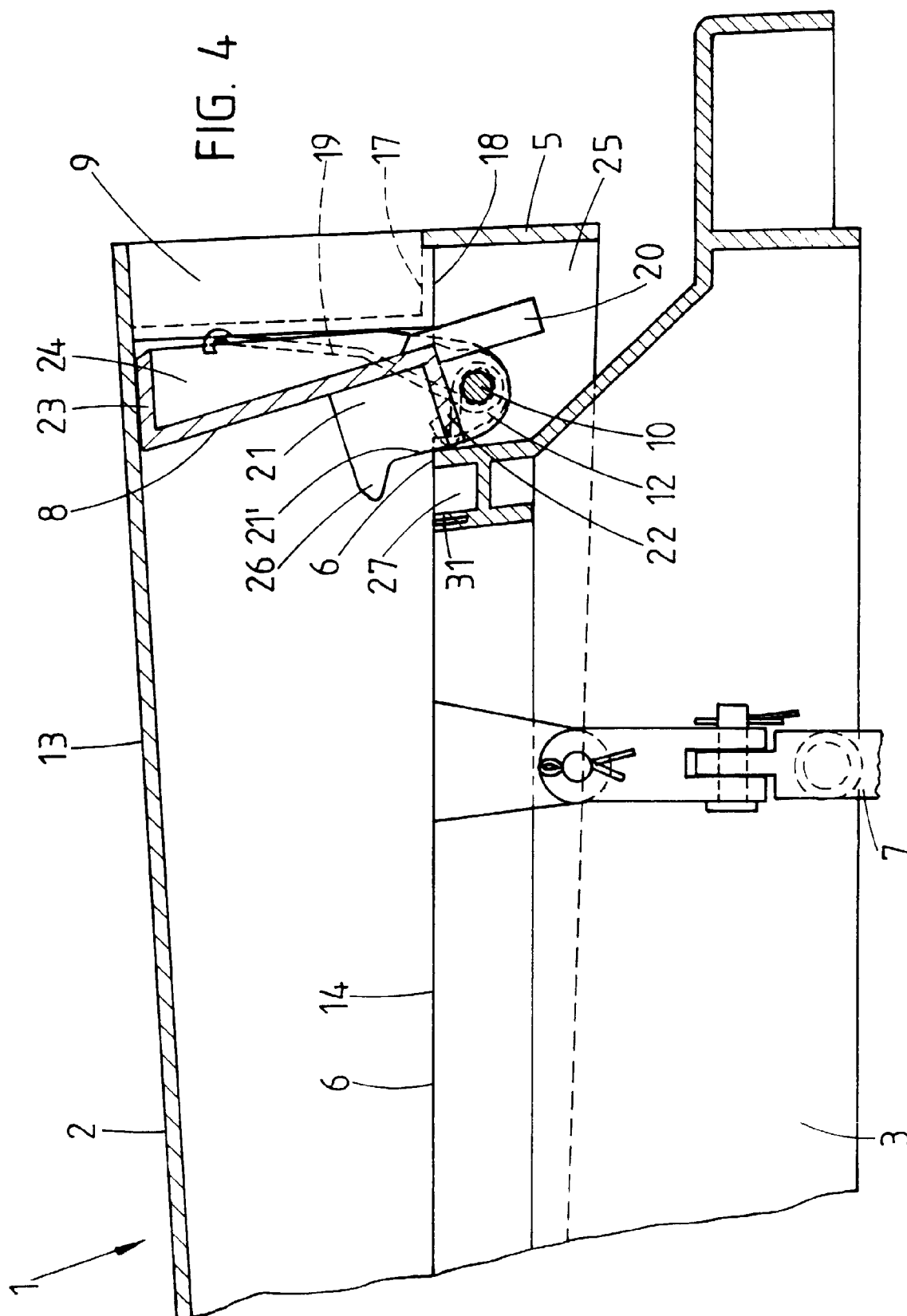
Revendications

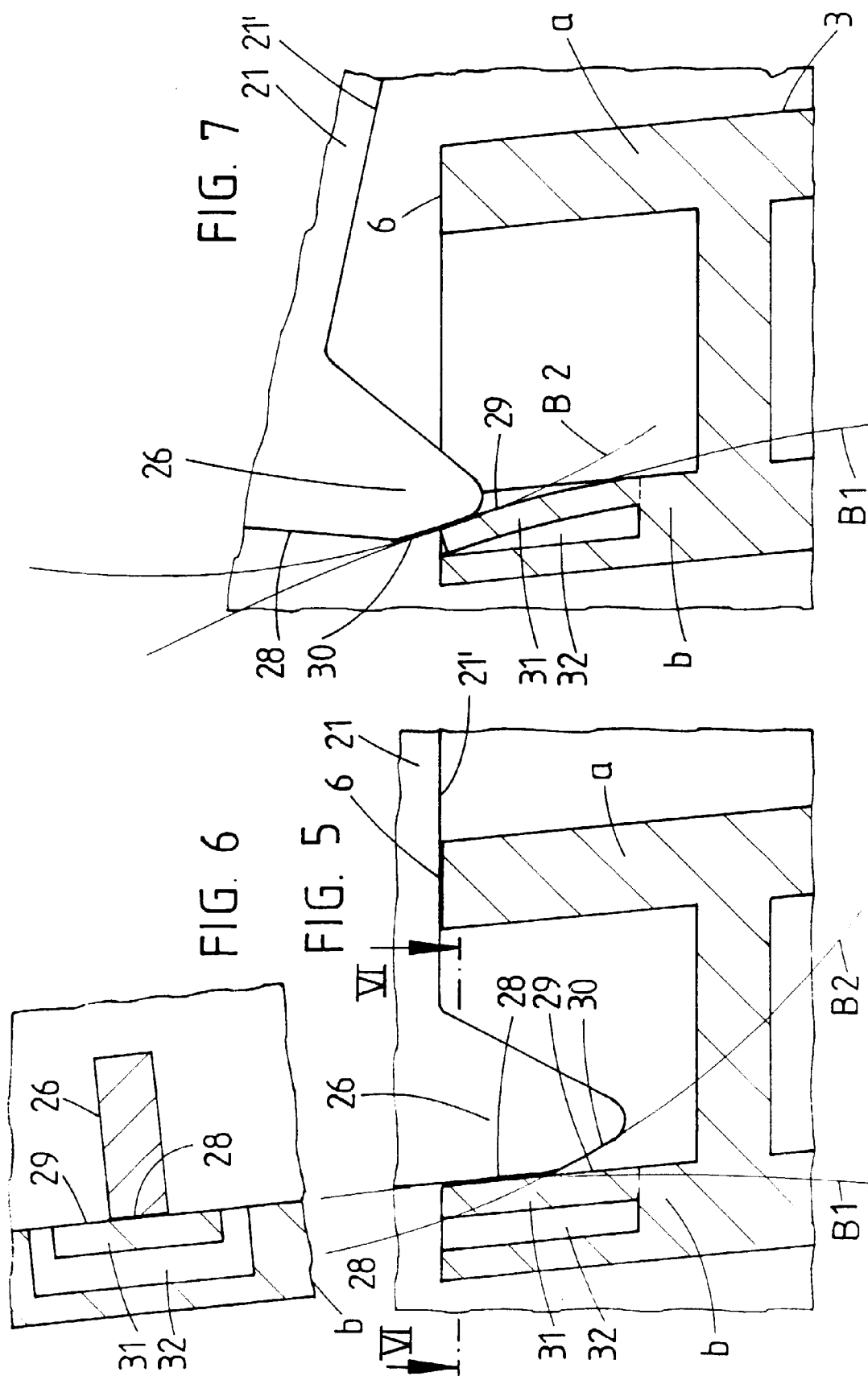
1. Fenêtre (1), en particulier lucarne, munie d'un vantail de fenêtre (2) susceptible de pivoter (axe de pivotement 4) en face du cadre de fenêtre (3), et qui recouvre par une barrette de bordure (5) à la façon d'un capuchon la surface frontale de cadre (6), caractérisée en ce qu'elle comporte sur le bord de la fenêtre (1) situé en face de l'axe de pivotement (4), entre la barrette de bordure (5) et le cadre de fenêtre (3), un volet de fermeture (8) commandé par le déplacement de pivotement du vantail de fenêtre (2) et qui s'étend, en position de fermeture (figure 2) du vantail de fenêtre (2), debout devant les ouvertures de ventilation (9) du vantail de fenêtre (2).
2. Fenêtre selon la revendication 1, caractérisée en ce que les ouvertures de ventilation (9) sont disposées sur la face étroite d'un dôme (13) associé à la face large du vantail de fenêtre.
3. Fenêtre selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce que le volet de fermeture (8) est commandé, en position de fermeture verticale, à l'encontre d'une sollicitation élastique (ressort 19) par appui sur le bord frontal du cadre de fenêtre (3).
4. Fenêtre selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce que la face du volet de fermeture (8) tournée vers les ouvertures de ventilation (9) présente la configuration d'une cuve.
5. Fenêtre selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée en ce que les ouvertures de ventilation (9) sont disposées à distance les unes des autres et en ce que la zone qui les sépare est constituée par des parois intermédiaires (16) courant de façon demi-cylindrique.
6. Fenêtre selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisée par une position intermédiaire (figure 1) ouverte sur un faible intervalle du vantail de fenêtre (2), et dans laquelle la barrette de bordure (5) a déjà recouvert la surface frontale de cadre (6), mais ne s'est pas encore déplacée dans la position de fermeture du vantail, et dans laquelle le volet de fermeture (8) se trouve en position ouverte (figure 1).
7. Fenêtre selon la revendication 6, caractérisée en ce que le volet de fermeture (8) fixe à l'aide d'un ergot de verrouillage (26) la position intermédiaire ouverte sur un faible intervalle (figure 3).
8. Fenêtre selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'ergot de verrouillage (26) du volet de fermeture (8) plonge dans une cavité (27) de la surface frontale de cadre (6), et par dépassement du vantail de fenêtre (2) dans la position de fermeture se déverrouille de sa position de plongée dans la cavité.
9. Fenêtre selon les revendications 7 ou 8, caractérisée par un support de verrouillage supplémentaire sous la forme d'un engagement à saillie de verrouillage (33/34) entre l'ergot de verrouillage (26) et la surface intérieure (29) d'une barrette de branche de cadre (branche b).
10. Fenêtre selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisée en ce que le volet de fermeture pénètre, dans sa position d'ouverture, par l'intermédiaire d'un contre-bras (20) en dessous d'un bord de butée (18) du vantail de fenêtre (2), ce bord définissant l'orientation correcte en plongée de l'ergot de verrouillage (26).
11. Fenêtre selon la revendication 9, caractérisée par une partie (31) de la branche de cadre, librement découpée et susceptible de se comporter à la façon d'un ressort.
12. Fenêtre selon la revendication 11, caractérisée en ce que la partie (31) est constituée par une pièce métallique emboîtée (35) de la barrette de branche de cadre.











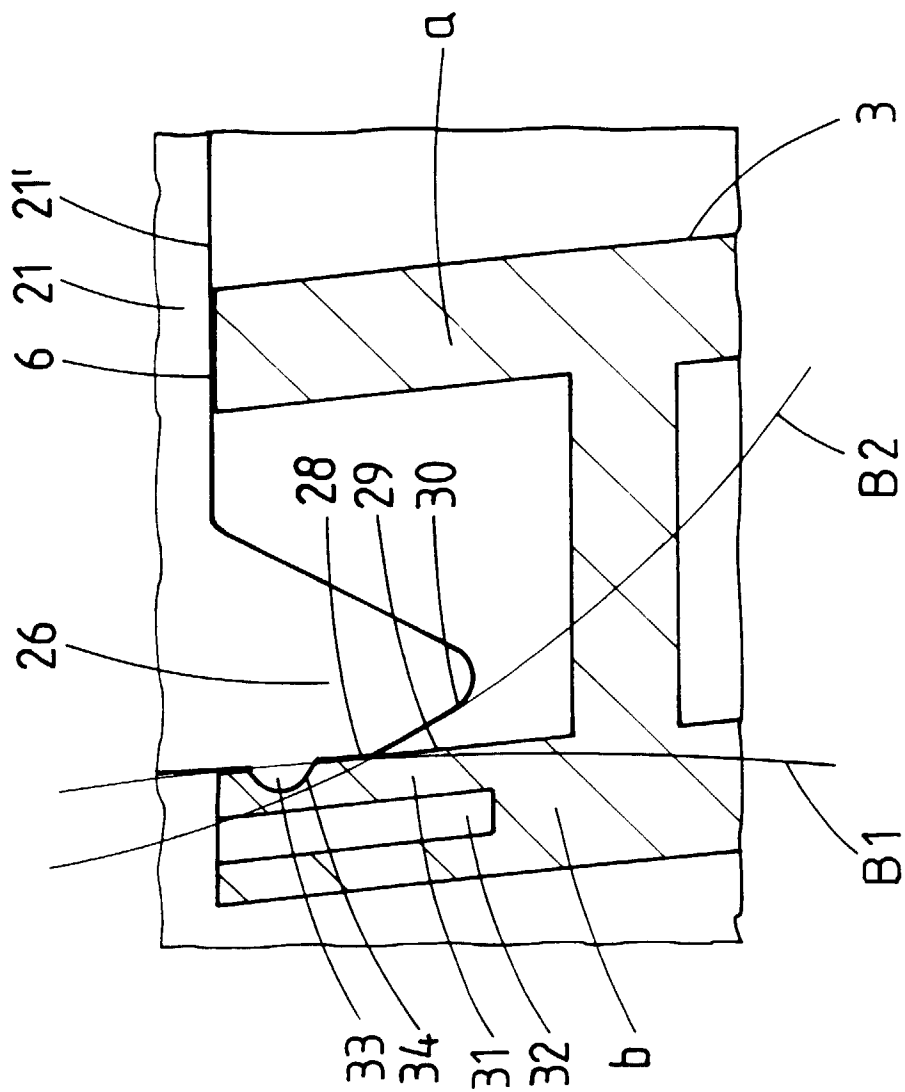


FIG. 8

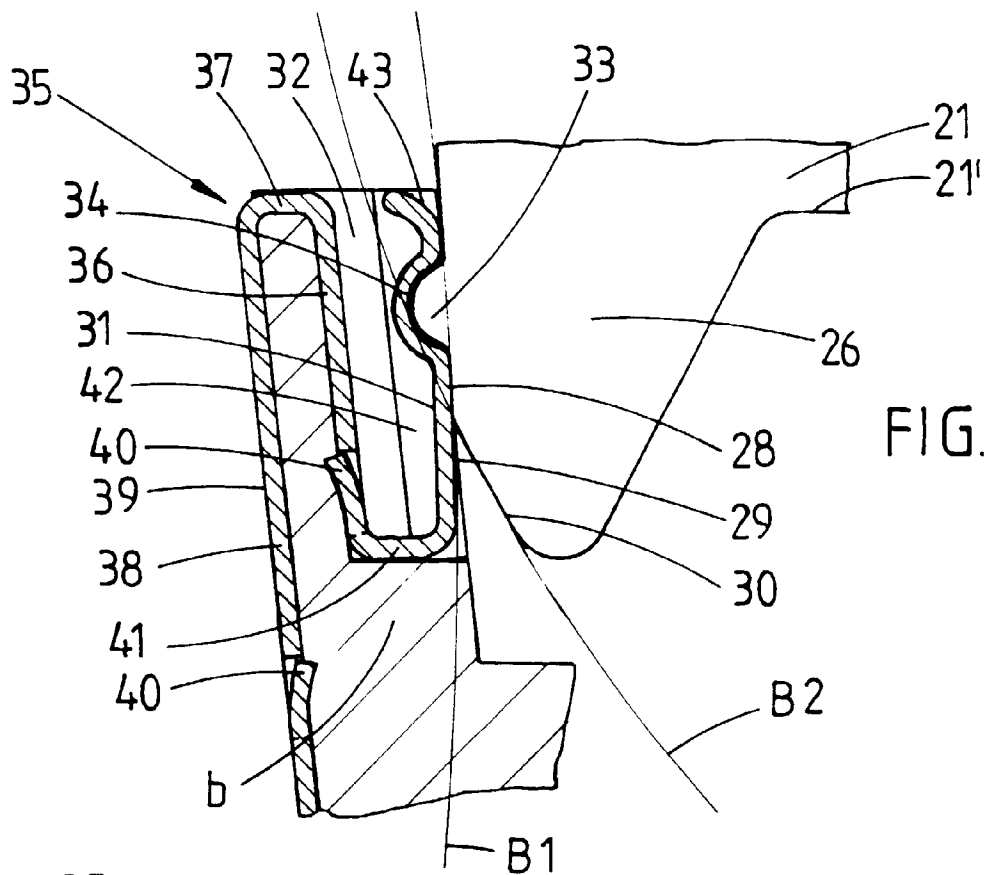


FIG. 9

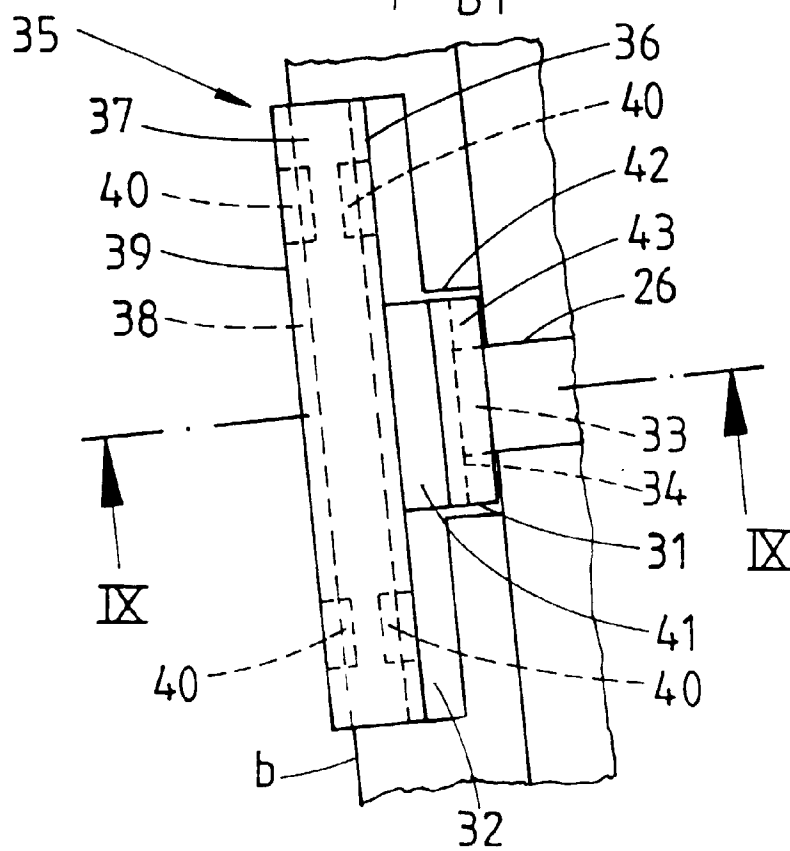


FIG. 10

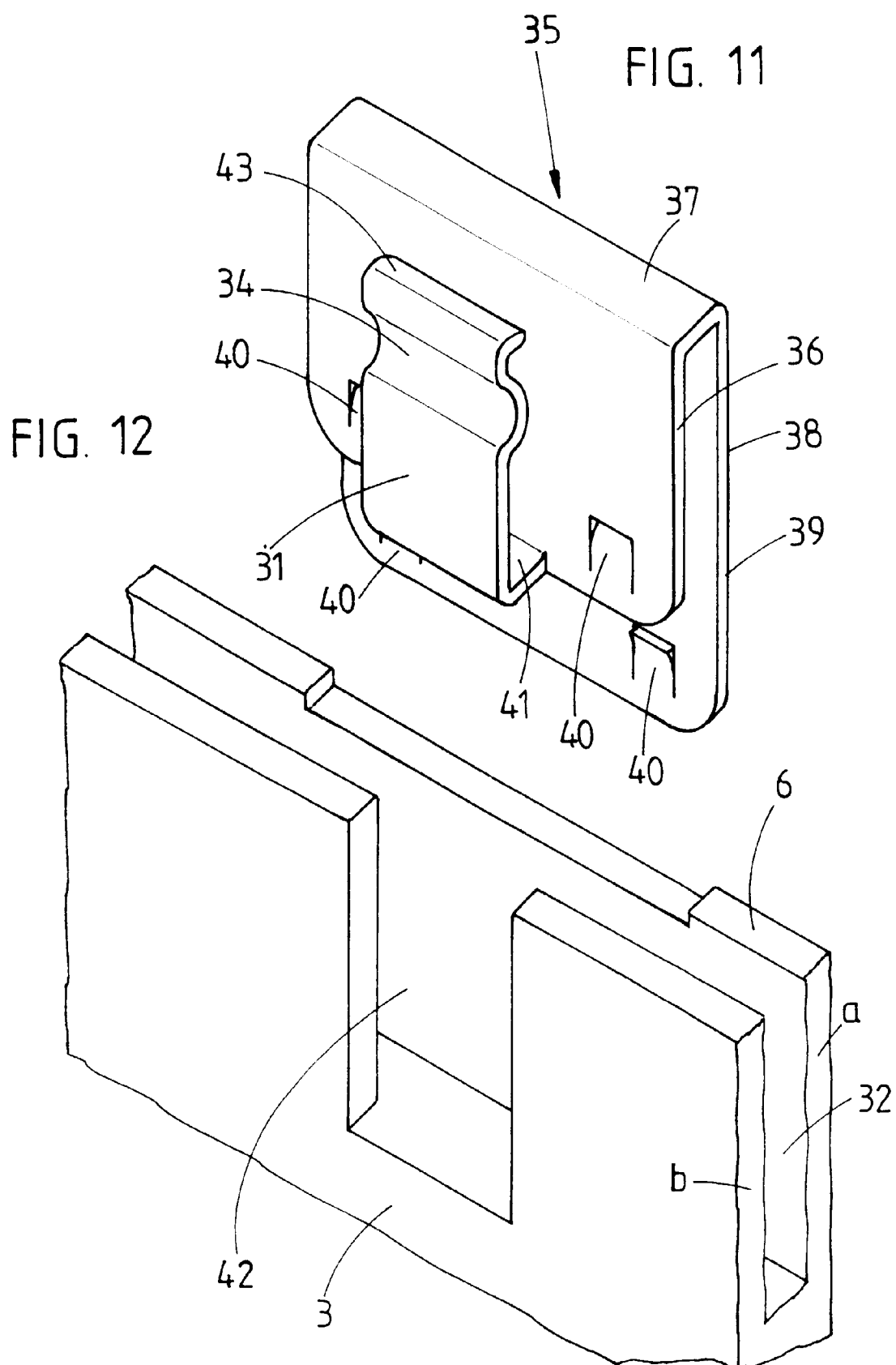


FIG. 13

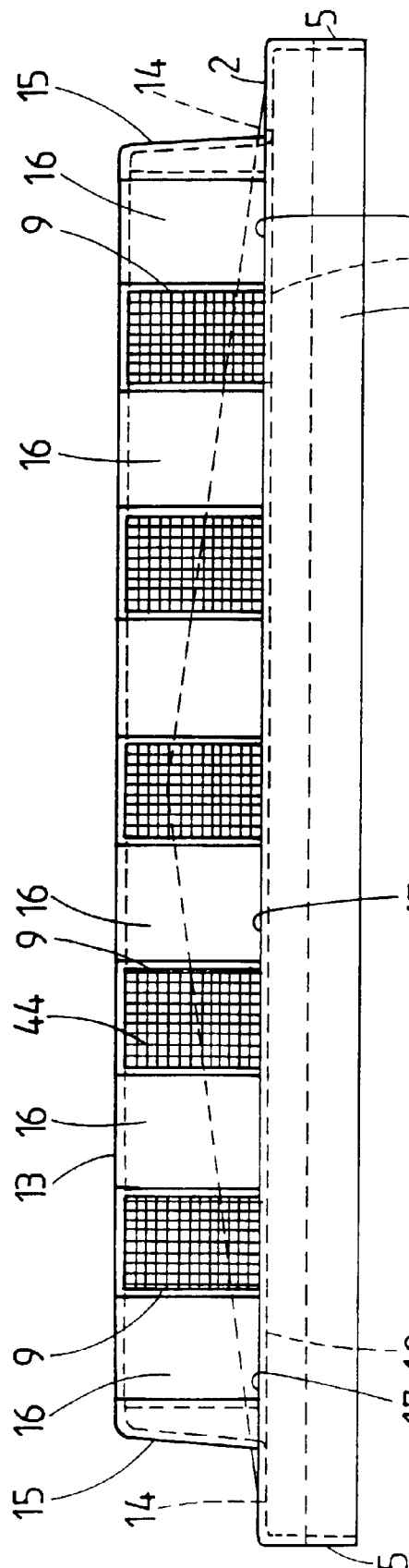


FIG. 14

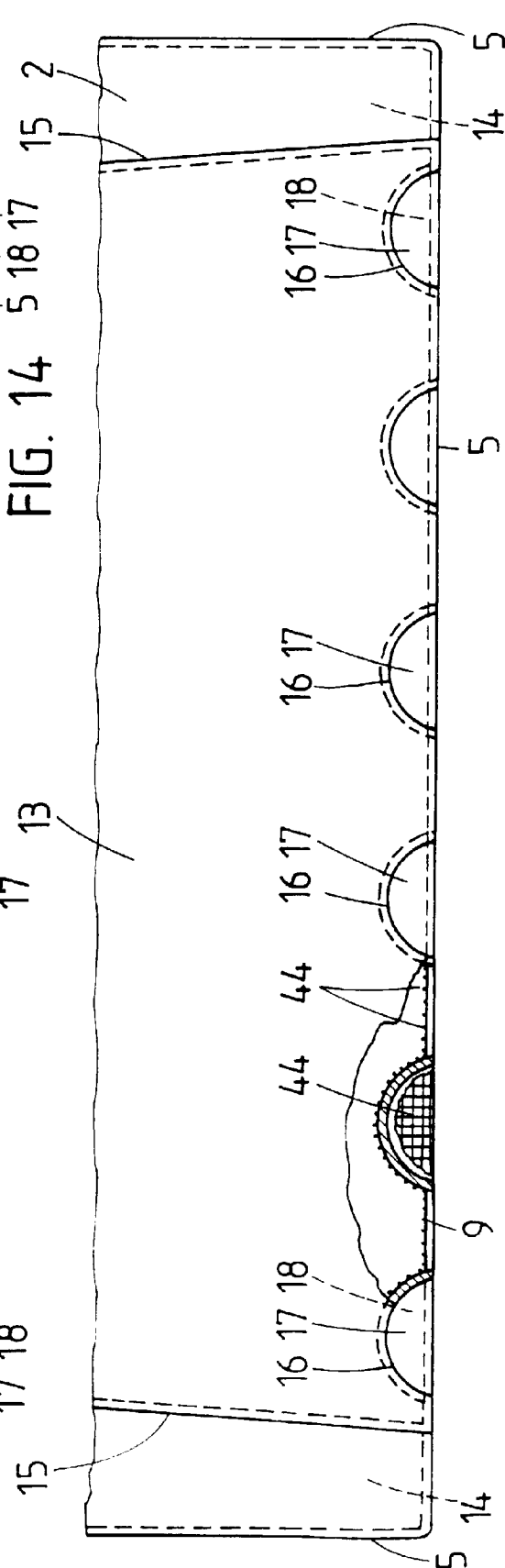


FIG. 15

