



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.11.2007 Patentblatt 2007/46

(51) Int Cl.:
E04D 1/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07004601.6**

(22) Anmeldetag: **06.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Kessler, Herbert**
85540 Haar (DE)
• **Lepsien, Reinhard**
85540 Haar (DE)

(30) Priorität: **09.05.2006 DE 202006007417 U**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**
Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(71) Anmelder: **Ludowici GmbH**
85530 Haar (DE)

(54) **Falzziegel**

(57) Falzziegel mit einer von einer Seitenverfaltung bis zu einem Deckfalzteil durchlaufenden äußeren Kopffalzrippe, die im Kopfdeckfalzdeck an einem Eckauschnitt endet, dem fußseitig in etwa in der Breite des Deckfalzteiles und in der Länge der Kopfverfaltung ein Plateau vorgelagert ist, das gegenüber dem Eckauschnitt mit einer L-förmigen Verlängerungsrippe der äußeren Kopffalzrippe abgegrenzt ist, wobei im Bereich der Kopfverfaltung das Plateau von einer Randrippe flankiert ist, die in die Verlängerungsrippe übergeht und an der äußeren Deckfalzflanke des Deckfalzteiles angeordnet ist, dass weiterhin ausgehend von dieser Randrippe eine S-förmige Rippe über das Plateau zu einer inneren Kopffalzrippe verläuft.

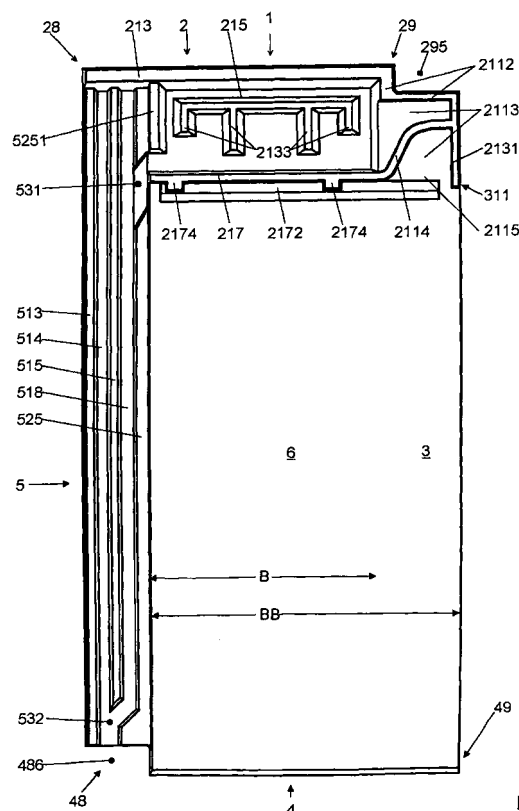


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Falzziegel mit einer von einer Seitenverfaltung bis zu einem Deckfalzteil durchlaufenden äußeren Kopffalzrippe, die im Kopfdeckfalzeck einen Eckausschnitt aufweist, dem in der Breite des Deckfalzteiles und in der Länge der Kopfverfaltung ein Plateau vorgelagert ist, das gegenüber dem Eckausschnitt mit einer L-förmigen Verlängerungsrippe der äußeren Kopffalzrippe abgegrenzt ist.

[0002] Ein derartiger Falzziegel ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster 203 02 255 bekannt. Das Deckfalzteil ist gegenüber dem Ziegelmittelfeld erhöht und läuft vom traufseitigen Ziegelrand bis zum Ausschnitt im Kopfdeckfalzeck durch.

[0003] Die Kopfverfaltung verfügt über die schon angesprochene äußere Kopffalzrippe, die im Wesentlichen in Höhe der Verlängerungsrippe verläuft und den kopfseitigen Ziegelabschluss bildet. In etwa symmetrisch zur Längsmittachse des Ziegels erstrecken sich zwei Stege von der äußeren Kopffalzrippe in Richtung auf das Ziegelmittelfeld, sie enden innerhalb der Kopfverfaltung. Zwischen den beiden Stegen ist eine U-förmige mittlere Kopffalzrippe angeordnet, die sich mit der U-Form zum Ziegelmittelfeld hin öffnet.

[0004] Die Seitenverfaltung ist nicht mit der Kopfverfaltung verbunden.

[0005] Der vorbekannte Falzziegel hat sich bewährt, es besteht der Wunsch unter Beibehaltung der Vorteile des bekannten Ziegels einen solchen zu schaffen, bei dem das Ziegelmittelfeld in etwa in gleicher Höhe mit dem Deckfalzteil liegt und auch bei geringer Eindeckneigung eine hohe Dichtheit gerade im Vierziegeltreffeck erzielt wird.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass im Bereich der Kopfverfaltung das Plateau von einer Randrippe flankiert ist, die in die Verlängerungsrippe übergeht und am Ziegelrand des Deckfalzteiles angeordnet ist, dass weiterhin ausgehend von dieser Randrippe eine S-förmige Rippe über das Plateau zu einer inneren Kopffalzrippe verläuft.

[0007] Bei der Erfindung spielt das Plateau zusammen mit seinen Rippen eine wichtige Rolle. Die bekannte Verlängerungsrippe grenzt das Plateau kopfseitig zum Ausschnitt hin ab.

[0008] Die Randrippe bildet einen Flankenschutz im Hinblick auf den deckfalzseitigen Rand des Ziegels. Die S-förmige Rippe stellt eine Dichtverbindung her zur inneren Kopffalzrippe und verhindert auch bei geringer Neigung des eingedeckten Ziegels, dass Wasser, Schnee usw. leicht vom Ziegelmittelfeld in die Kopfverfaltung eindringen kann. Der S-Bogen der Rippe vermittelt im Bereich des Kopfdeckfalzeckplateaus einen zum Ziegelmittelfeld hin abgegrenzten Freiraum, in den bei Eindeckung ein überdeckender Ziegel das von der Seitenverfaltung aufgenommene Wasser abgeben kann. Von dort aus wird das Wasser auf das Ziegelmittelfeld des überdeckten Ziegels geleitet.

[0009] Die gute Abdichtung im Kopfbereich ermöglicht es den Innenbereich der Kopfverfaltung gegenüber dem Ziegelmittelfeld abzusenken und ihn über die Seitenverfaltung zu entwässern.

[0010] Weiterhin bildet die S-förmige Rippe auf dem Kopfdeckfalzeckplateau eine gute Möglichkeit, das Vierziegeltreffeck abzudichten. Besagtem Plateau auf der Ziegeloberseite kann ein entsprechendes Plateau an der Ziegelunterseite des überdeckenden Ziegels entsprechend angeordnet sein, wodurch sich bei Überdeckung eine in etwa parallele Anordnung zweier Plateaus ergibt, die mit Hilfe der S-förmigen Rippe gegeneinander abdichtbar sind. In diesem Sinne ist es auch vorteilhaft das Plateau zur Deckfalzflanke hin von der Randrippe begrenzen zu lassen. Es ergibt sich dadurch zwischen den beiden Randrippen eine zum Ziegelmittelfeld hin offene Tasche, die insbesondere bei horizontaler Anströmung eingedeckter Ziegel als Wirbelraum arbeiten kann und dafür sorgt, dass eingetragene Flüssigkeit sich darin niederschlägt.

[0011] In diesem Sinne ist es auch vorteilhaft, wenn die S-förmige Rippe im Kopfbereich des Plateaus mit der Randrippe verbunden ist und im Fußbereich dieses Plateaus in die innere Kopffalzrippe übergeht, so dass sich zwischen dem S-förmigen Bogen der Rippe und der Randrippe eine zum Ziegelfuß hin offene Tasche ergibt.

[0012] Bei der Eindeckung kann sich in diese Tasche eine fußseitig offene U-Rippe einlegen, die im fußseitigen Bereich eines Plateaus eines überdeckenden Ziegels angeordnet ist. Diese U-Rippe kann vom Rippenverlauf her sowohl der Form der S-förmigen Rippe als auch der seitlichen Randrippe angepasst sein.

[0013] Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist die Kopfverfaltung eine mittlere Kopffalzrippe auf, die in einem gegenüber dem Ziegelmittelfeld abgesenkten Bereich der Kopfverfaltung angeordnet ist und mit wenigstens einem, vorzugsweise vier in Ziegellängsrichtung verlaufenden Stegen fußseitig abgestützt ist.

[0014] Der abgesenkte Bereich kann zum Ziegelmittelfeld hin durch eine äußere Kopffalzrippe begrenzt sein, zum Ziegelmittelfeld hin durch eine innere Kopffalzrippe. Nachdem der Bereich abgesenkt ist, kann er sich über die Seitenverfaltung entwässern. Um innerhalb des abgesenkten Bereiches eine zusätzliche Abdichtung zu erzielen, können in die jeweiligen Freiräume vor den kürzeren Stegen Dichtzapfen eingreifen, die in der Fußverfaltung des überdeckenden Ziegels angeordnet sind. Die Dichtzapfen legen sich in Form von Querblöcken vor die Stege und die mittlere Kopffalzrippe. Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung beschrieben.

[0015] Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Falzziegels;

Figur 2 eine Draufsicht auf den Falzziegel von Figur

- 1;
- Figur 3 eine Ansicht auf die Kopfseite des Ziegels von Figur 1;
- Figur 4 eine Fußansicht desselben von Figur 1;
- Figur 5 eine Seitenfalzansicht des Ziegels von Figur 1;
- Figur 6 eine Deckfalzansicht des Ziegels von Figur 1;
- Figur 7 eine perspektivische Darstellung des Ziegels von Figur 1 gesehen von links vorne;
- Figur 8 eine Phantomansicht der Eindeckung von Falzziegeln des ersten Ausführungsbeispiels mit überdeckenden Ziegeln II und III mit teilweise entfernter Fußverfaltung des überdeckenden Ziegels II und überdecktem Ziegel I, und
- Figur 9 Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Falzziegels.

[0016] Der erfindungsgemäße Falzziegel 1 verfügt über ein Kopffalzteil 2, ein Deckfalzteil 3, ein Fußfalzteil 4, ein Seitenfalzteil 5 und ein Mittelfeld 6.

[0017] Eine äußere Kopffalzrippe 213 verläuft von der Seitenfalzflanke in gleicher Höhe bis zu einem Kopfdeckfalzeckausschnitt 295, um den eine L-förmige Verlängerungsrippe 2112 geführt ist, die an einer Deckfalzflanke 311 in eine Randrippe 2131 übergeht. Letztere begrenzt seitlich ein Deckfalzeckplateau 2113, das sich fußseitig an den Ausschnitt 295 und die Verlängerungsrippe 2112 anschließt und sich in Fußrichtung über die Länge der Kopfverfaltung hinzieht. Die Breite des Plateaus entspricht derjenigen des Eckausschnitts 295.

[0018] Die Kopfverfaltung besitzt eine mittlere Kopffalzrippe 215, die in einem gegenüber dem Ziegelmittelfeld abgesenkten Bereich angeordnet ist. Sie erstreckt sich in Ziegelquerrichtung zwischen der Seitenverfaltung 5 und dem schon angesprochenen Eckausschnitt 295. Sie ist in etwa gleich hoch wie das Plateau 2113.

[0019] In fußseitiger Richtung stützt sich die Kopffalzrippe 215 über insgesamt vier Stege 2133 ab, die sich von dieser Rippe in Richtung Ziegelfeld erstrecken. Zwei innere Stege sind etwas länger als zwei äußere, so dass vor den äußeren Stegen jeweils ein Freiraum verbleibt. Die inneren Stege enden vor einer inneren Kopffalzrippe 217 die sich von der Seitenverfaltung 5 bis zum Plateau 2113 erstreckt.

[0020] Die Kopffalzrippe 217 ist über eine S-förmige Rippe 2114 mit der Randrippe 2131 verbunden. Die S-förmige Rippe schließt nahtlos an die innere Kopffalzrippe 217 an und geht in gleicher Höhe - einem S-förmigen Bogen folgend - rechtwinklig in die Randrippe 2131 über. Die Verbindungsstelle befindet sich im kopfseitigen Be-

reich des Plateaus 2113, so dass fußseitig davon eine Tasche 2115 gebildet ist, die zum Ziegelmittelfeld hin offen ist. Der inneren Fußfalzrippe 217 ist eine Rinne 7172 vorgelagert in die zwei mit der inneren Kopffalzrippe 217 verbundene Stege 2174 hineinragen. Die Randrippe 2131 endet auf der Höhe der Rinne 2172.

[0021] Die äußere Kopffalzrippe 213, die Verlängerungsrippe 2112, die Randrippe 2131, die S-förmige Rippe 2114 und die innere Kopffalzrippe 217 verlaufen in etwa in gleicher Höhe.

[0022] Der abgesenkte Bereich 215 der Kopfverfaltung befindet sich auf gleicher Höhe wie der Nutgrund einer inneren Seitenfalznut 518. Am seitenfalzseitigen Ende der Absenkung ist die innere Seitenfalznut 518 über eine Wasserweiche 531 mit dem abgesenkten Bereich verbunden. Die dort vorhandene innere Seitenfalzrippe 525 ist demzufolge im Bereich der Wasserweiche ausgespart, sie ist im Kopfbereich von einer Rippe 525 flankiert, die die gleiche Höhe aufweist wie die mittlere Kopffalzrippe 215. Sie bildet den seitenfalzseitigen Abschluss der Kopfverfaltung.

[0023] Die Seitenfalzrippen 513, 515 und 525 verlaufen sämtlich in gleicher Höhe. Die Seitenfalznuten 514 und 518 sind fußseitig in eine zum Ziegelrand versetzte Wasserweiche 532 zusammengefasst, die an einem Fußseitenfalzeckausschnitt 486 endet. Zwischen der Seitenverfaltung 5 und dem Ziegelmittelfeld 6 ergibt sich aufgrund der geschilderten Ausgestaltung der Seitenverfaltung eine senkrechte Deckfuge.

[0024] Zur leichteren Orientierung sind zumindest in den Figuren 1 und 2 das Kopfseitenfalzeck 28, das Kopfdeckfalzeck 29, das Fußdeckfalzeck 49 und das Fußseitenfalzeck 48 entsprechend bezeichnet.

[0025] Bezugnehmend auf die perspektivische Ansicht der Figur 7 ist ersichtlich, dass die S-förmige Rippe rechtwinklig in die Rippe 2131 mündet und über einen S-Bogen in die innere Kopffalzrippe 2174 geführt ist. Die Rinne 2172 erstreckt sich weit in den Deckfalzbereich 3 und gelangt fast bis zum fußseitigen Ende der Rippe 2131. Das Plateau 2113 befindet sich im gezeigten Beispiel auf der gleichen Höhe wie der Deckfalzteil 3 und das Ziegelmittelfeld 6, das bündig in das Deckfalzteil übergeht. Dadurch ergibt sich nicht nur eine ebene Fläche über die Breite B, sondern über die gesamte Breite BB, wie in Figur 1 gezeigt. Die innere Kopffalzrippe 217 ist in Richtung Ziegelmittelfeld über zwei vorzugsweise kurze Stege 2174 versteift, die in die Rinne 2172 traufseitig vorstehen.

[0026] Die Figur 2 zeigt die Ziegelunterseite. Zu beachten ist dort im Bereich des Fußseitenfalzecks 48 der schon angesprochene Eckausschnitt 486, dem kopfseitig ein Plateau 481 vorgelagert ist, das die Dimension I x b aufweist. Die Grundfläche dieses Plateaus ist schmaler, aber länger als die entsprechende Grundfläche des Plateaus 2113 im Kopfdeckfalzeck 29 der Ziegeloberseite. Bei Eindeckung liegen beide übereinander. Dabei kommt eine U-förmige Rippe 483 innerhalb der Tasche 2115 zwischen der S-förmigen Rippe 2114 und der

Randrippe 2131 zu liegen und zwar so, dass der Schenkel 4831 entlang der Randrippe verläuft und der restliche gebogene Teil dem S-Verlauf folgt. Das Eingreifen dieser beiden Teile kann man in der Phantomzusammenschau der Figur 8 erkennen. Eine äußere Fußfalzrippe 423 verläuft von der Deckfalzflanke 311 in gleicher Höhe ohne Unterbrechung bis zum Eckausschnitt 486, dort begleitet ein L-Schenkel 4231 denselben.

[0027] Der äußeren Fußfalzrippe 423 ist eine mittlere Fußfalzrippe 425 mit Abstand in Richtung Ziegelkopf vorgelagert. Sie teilt sich im Wesentlichen in drei Teile auf, nämlich in zwei seitliche Dichtzapfen 4251 und 4252, die jeweils seitlich eines mittleren Abschnittes der Rippe angeordnet sind. Die Dichtzapfen verlaufen zwischen ziegelunterseitigen Stützrippen 622, die die gleiche Höhe aufweisen wie der mittlere Abschnitt der mittleren Kopffalzrippe 425. Die Dichtzapfen selbst sind so hoch ausgebildet, dass sie bei Eindeckung bis nahe an die Oberfläche der Absenkung 215 des überdeckten Ziegels hineinragen, dort greifen sie in die vor den größeren Stegen 2133 vorhandenen Freiräume ein und legen sich blockartig quer vor diese Stege.

[0028] Das Ineinandergreifen der Fußverfaltung überdeckender Ziegel II und III und der Kopfverfaltung eines überdeckten Ziegels I ergibt sich aus der Phantomzusammenschau von Figur 8. Dort ist zu erkennen, wie die U-förmige Rippe 483 eines überdeckenden Ziegels II in der Tasche 2115 eines überdeckten Ziegels I Platz findet und damit innerhalb der von der S-förmigen Rippe 2114 und der Randrippe 2131 begrenzten Wirbelraumes eine weitere Abdichtung vornimmt. Dabei ist zu beachten, dass in der Darstellung von Figur 8 insgesamt drei Ziegel beteiligt sind, nämlich ein überdeckter Ziegel I rechts unten, ein erster überdeckender Ziegel II rechts oben und ein weiterer überdeckender Ziegel III links oben. Im gezeigten Beispiel gehört die U-Rippe 483 zum teilweise gezeigten überdeckenden Ziegel II. Im Vordergrund der Figur 8 ist die U-förmige Rippe 483 nochmals gezeigt, sie gehört zum überdeckenden Ziegel III.

[0029] Gleichfalls zu sehen ist der Dichteingriff der Dichtzapfen 4251 und 4252 des überdeckenden Ziegels III in die Kopfverfaltung des überdeckten Ziegels I. Die Dichtzapfen legen sich blockartig vor die kürzeren Stege 2133 der mittleren Kopffalzrippe 215.

[0030] Die Figur 8 zeigt gleichfalls, dass sich die U-Rippen 483 sowie die Dichtzapfen 4251 und 4252 in etwa auf einer Linie befinden und damit einen in etwa gleichen Abstand zum eigenen Ziegelfuß aufweisen. Dies geht im Übrigen auch aus der Draufsicht von Figur 2 hervor.

[0031] Die Figur 9 zeigt eine Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Falzziegels, der grundsätzlich den gleichen Aufbau und die gleiche Funktion wie der Falzziegel der Figuren 1 bis 8 aufweist. Gleiche Teile sind infolgedessen mit den gleichen Bezugszeichen versehen. Nachfolgend wird nur noch auf technische Unterschiede eingegangen, die sich insbesondere im Bereich der Seitenverfaltung ergeben.

[0032] Das Seitenfalzteil 5 des zweiten Ausführungs-

beispiels umfasst analog zum ersten Ausführungsbeispiel die Figuren 1 bis 8 eine äußere Seitenfalzrippe 513, eine äußere Seitenfalznut 514, eine mittlere Seitenfalzrippe 515 sowie eine innere Seitenfalznut 518. All diese Teile beginnen fußseitig von der äußeren Kopffalzrippe 213 und sind im Wesentlichen mit gleichem geometrischen Querschnitt bis zu einer Wasserweiche 532 geführt, die sich kopfseitig vom Fußseitenfalzeckausschnitt 486 befindet. Die mittlere Seitenfalzrippe 515 endet dort, die Seitenfalznuten 514 und 518 sind mit einem schräg nach außen geführten Versatz zusammengeführt, so dass sich für diese beiden Nuten ein einziger Ausfluss vor dem besagten Eckausschnitt ergibt.

[0033] Eine innere Seitenfalzrippe 525 ist als Stufenfalz ausgebildet, am Übergang zum Deckfalzteil ergibt sich dort eine senkrechte Deckfuge. In Abänderung zum ersten Ausführungsbeispiel ist in der inneren Seitenrandrippe 525 eine Stufenfalznut 5251 integriert, die von der Wasserweiche 531 bis zu einer fußseitigen, nach außen gekröpften Wasserweiche 533 verläuft. Sie nimmt damit direkt benachbart zur senkrechten Deckfuge zusätzlich zu den beiden anderen vorhandenen Seitenfalznuten 514, 518 Wasser auf und gibt es bei Eindeckung im Bereich des Fußseitenfalzeckausschnitts 486 an das Kopfdeckfalzeckplateau 2131 eines überdeckten Ziegels ab.

Patentansprüche

1. Falzziegel mit einer von einer Seitenverfaltung bis zu einem Deckfalzteil durchlaufenden äußeren Kopffalzrippe, die im Kopfdeckfalzeck an einem Eckausschnitt endet, dem fußseitig in etwa in der Breite des Deckfalzteiles und in der Länge der Kopfverfaltung ein Plateau vorgelagert ist, das gegenüber dem Eckausschnitt mit einer L-förmigen Verlängerungsrippe der äußeren Kopffalzrippe abgegrenzt ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Bereich der Kopfverfaltung (2) das Plateau (2113) von einer Randrippe (2131) flankiert ist, die in die Verlängerungsrippe (2112) übergeht und an der äußeren Deckfalzflanke (311) des Deckfalzteiles (3) angeordnet ist, dass weiterhin ausgehend von dieser Randrippe (2131) eine S-förmige Rippe (2114) über das Plateau (2113) zu einer inneren Kopffalzrippe (217) verläuft.
2. Falzziegel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kopffalzrippe (217) ein Ziegelmittelfeld (6) zur Kopfverfaltung (2) hin abgrenzt und an der Seitenverfaltung (5) endet.
3. Falzziegel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die S-förmige Rippe (2114) die gleiche Höhe

aufweist wie die Randrippe (2131) und oder die Verlängerungsrippe (2112) und/oder die äußere und/oder innere Kopffalzrippe (214, 217).

4. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die S-förmige Rippe (2114) im rechten Winkel in die Randrippe (2131) mündet. 10
5. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass die S-förmige Rippe (2114) im Kopfbereich des Plateaus (2113) mit der Randrippe (2131) verbunden ist und im Fußbereich dieses Plateaus in die innere Kopffalzrippe (217) übergeht, so dass sich zwischen dem S-förmigen Bogen der Rippe (2114) und der Randrippe (2131) eine zum Ziegelfuß hin offene Tasche (2115) ergibt. 20
6. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass das Plateau (2113) in etwa auf der gleichen Höhe liegt wie der Deckfalzteil (3).
7. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass das Ziegelmittelfeld (6) von der Kopfverfaltung (2) bis zum Ziegelfuß und über dessen gesamte Breite (B) eben ist.
8. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass das Ziegelmittelfeld (6) und der Deckfalzteil (3) eben in einander übergehen und eine gemeinsame Breite (BB) aufweisen. 40
9. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kopfverfaltung (2) eine mittlere Kopffalzrippe (215) aufweist, die in einem gegenüber dem Ziegelmittelfeld (6) abgesenkten Bereich (215) der Kopfverfaltung (2) angeordnet ist und mit wenigstens einem, vorzugsweise vier in Ziegellängsrichtung verlaufenden Stegen (2133) fußseitig abgestützt sind. 50
10. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 55
dadurch gekennzeichnet,
dass zwei äußere Stege (2133) gegenüber zwei inneren Stegen kürzer sind, um vor ihren fußseitigen Ende jeweils einen Freiraum für das Eingreifen von

Dichtzapfen (4251, 4252) der Fußverfaltung des überdeckenden Ziegels (1) bereitzustellen.

11. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass der abgesenkte Bereich (215) der Kopfverfaltung (2) sich auf gleicher Höhe befindet wie der Nutgrund wenigstens der inneren Seitenfalznut (518).
12. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass der inneren Kopffalzrippe (217) gegenüber dem Ziegelmittelfeld (6) eine zu letzterem hin offene Rinne (2172) vorgelagert ist.
13. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass die innere Kopffalzrippe (217) mit wenigstens einem, vorzugsweise zwei in Ziegellängsrichtung verlaufenden Stegen (2174) versteift ist, die in die Rinne (2172) traufseitig vorstehen.
14. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Unterseite eines Fußseitenfalzecks (48) kopfseitig von einem Fußseitenfalzeckausschnitt (486) ein Plateau (481) vorhanden ist, dessen Breite (b) schmaler ist als das bei Eindeckung eines überdeckenden Ziegels korrespondierende, oberseitige Plateau (2113) und dessen Länge (l) vorzugsweise kürzer ist, als die entsprechende Länge des Plateaus (2113).
15. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass im fußseitigen Bereichs des Plateaus (481) eine fußseitig offene U-Rippe (483) vorhanden ist, die sich bei Eindeckung in die Tasche (2115) der S-förmigen Rippe (2114) und der Randrippe (2131) des überdeckten Ziegels einlegt.
16. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass die U-Rippe (483) einen längsseitig verlaufenden Schenkel (4831) aufweist, der bei Eindeckung parallel zur Randrippe (2131) zu liegen kommt, wobei der restliche Abschnitt der U-Rippe (483) in etwa dem Verlauf der S-förmigen Rippe (2114) folgt. 40
17. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet,

dass an der Ziegelunterseite kopfseitig von einer äußeren Fußfalzrippe (423) eine mittlere Fußfalzrippe (425) verläuft, die für den Dichteingriff in die Freiräume der äußeren Stege (2133) an der Oberseite eines überdeckten Ziegels zwei Dichtzapfen (4251) und (4252) aufweist. 5

18. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** 10
dass die mittlere Fußfalzrippe (425) im Bereich zwischen den Dichtzapfen (4251) auf die Höhe ziegelunterseitiger Stützrippen (622) abgesenkt ist.
19. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** 15
dass die äußere Fußfalzrippe (423) von der äußeren Deckfalzflanke (311) bis zum Fußseitenfalzeckausschnitt (486) in gleicher Höhe durchläuft und den Eckausschnitt in Ziegellängsrichtung mit einem L-Schenkel (4231) begleitet. 20
20. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** 25
dass die U-Rippe (483) sowie die Dichtzapfen (4251) und (4252) in etwa den gleichen Abstand zum Ziegelfuß aufweisen. 30
21. Falzziegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass benachbart zu einer senkrechten Deckfuge in der inneren Seitenfalzrippe (521) eine Stufenfalznut (5251) verläuft, die sich vornehmlich vom Kopf der Seitenfalzrippe (525) bis zum Fußseitenfalzeckausschnitt (486) erstreckt. 35

40

45

50

55

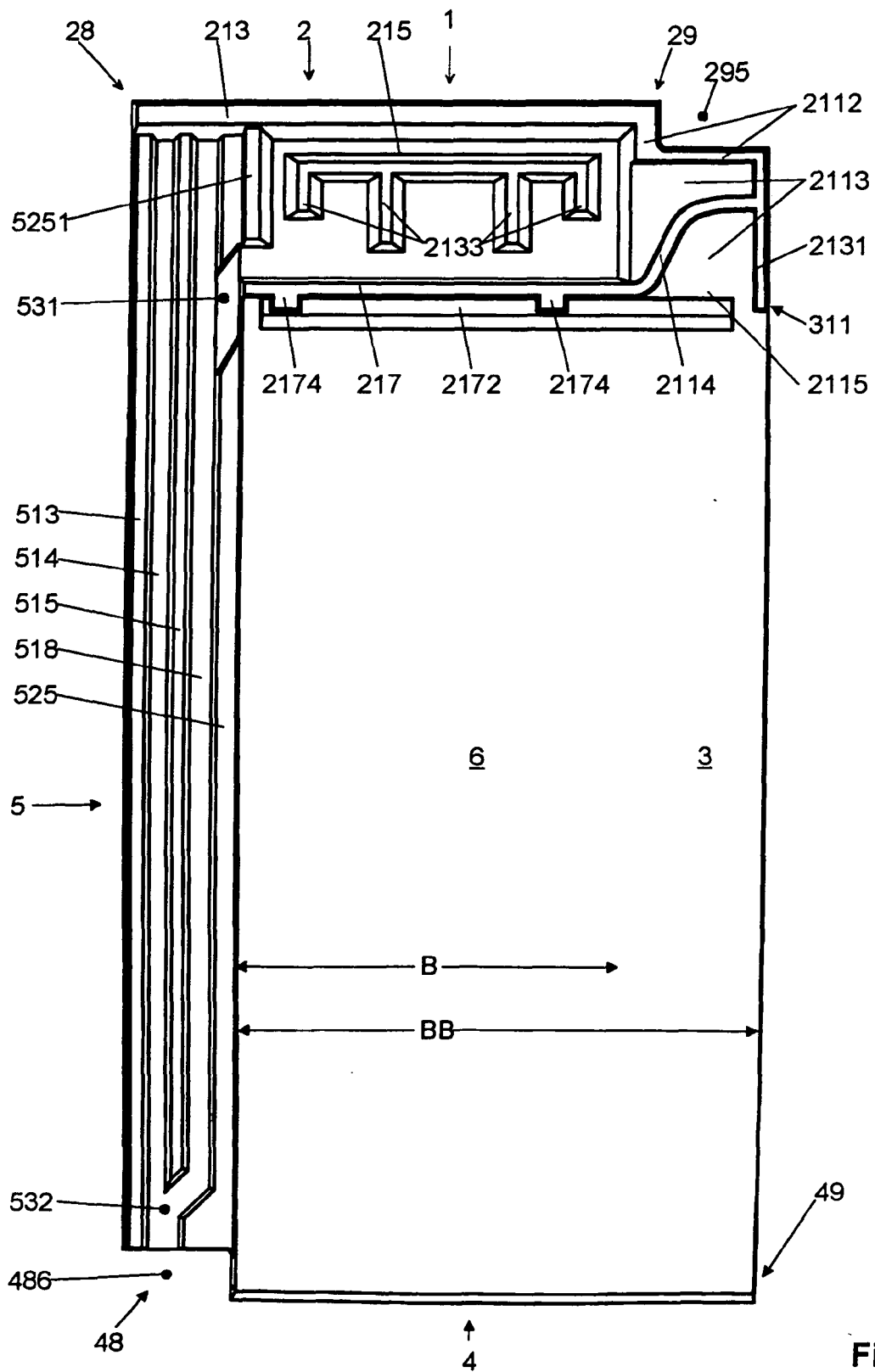
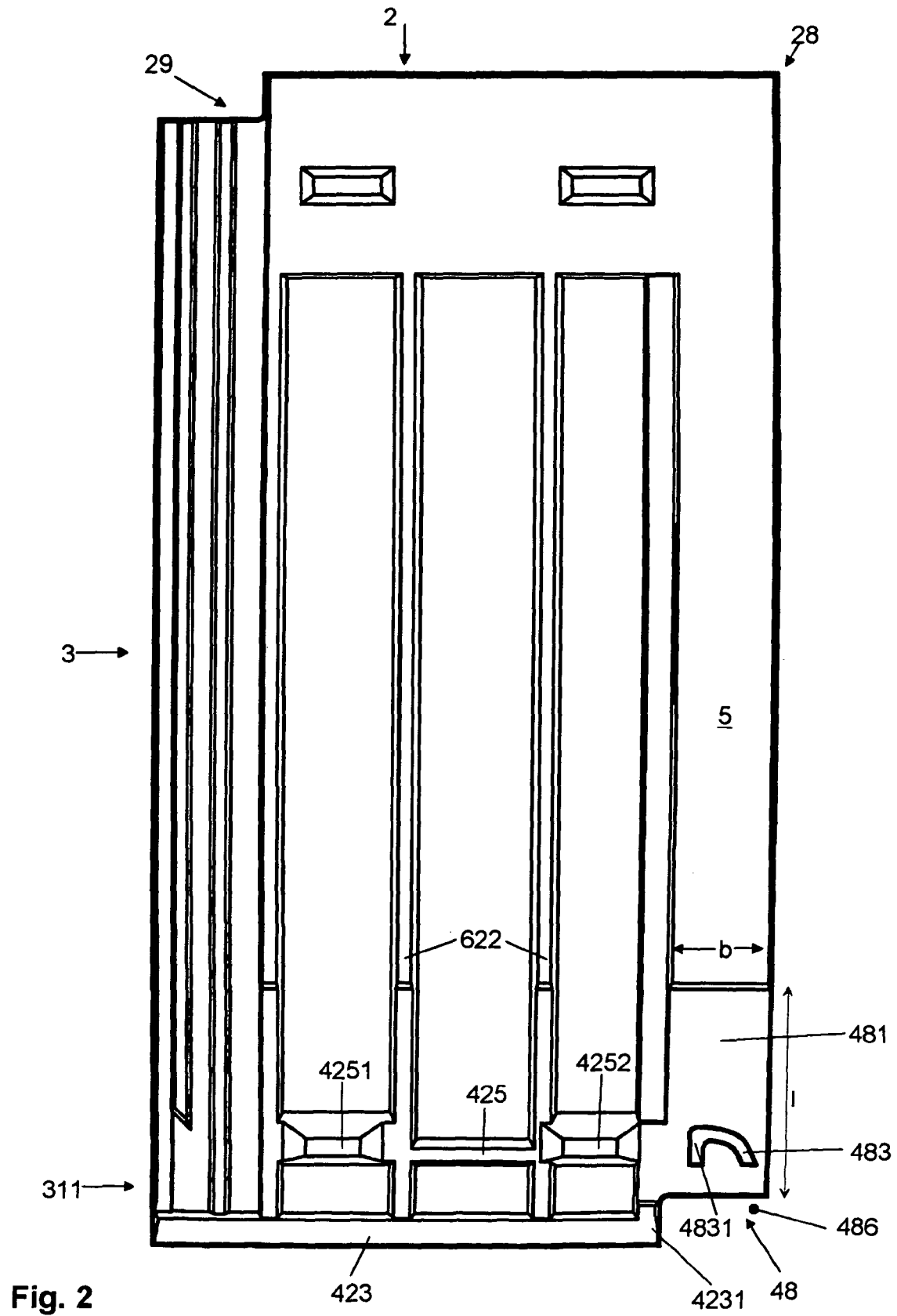


Fig. 1



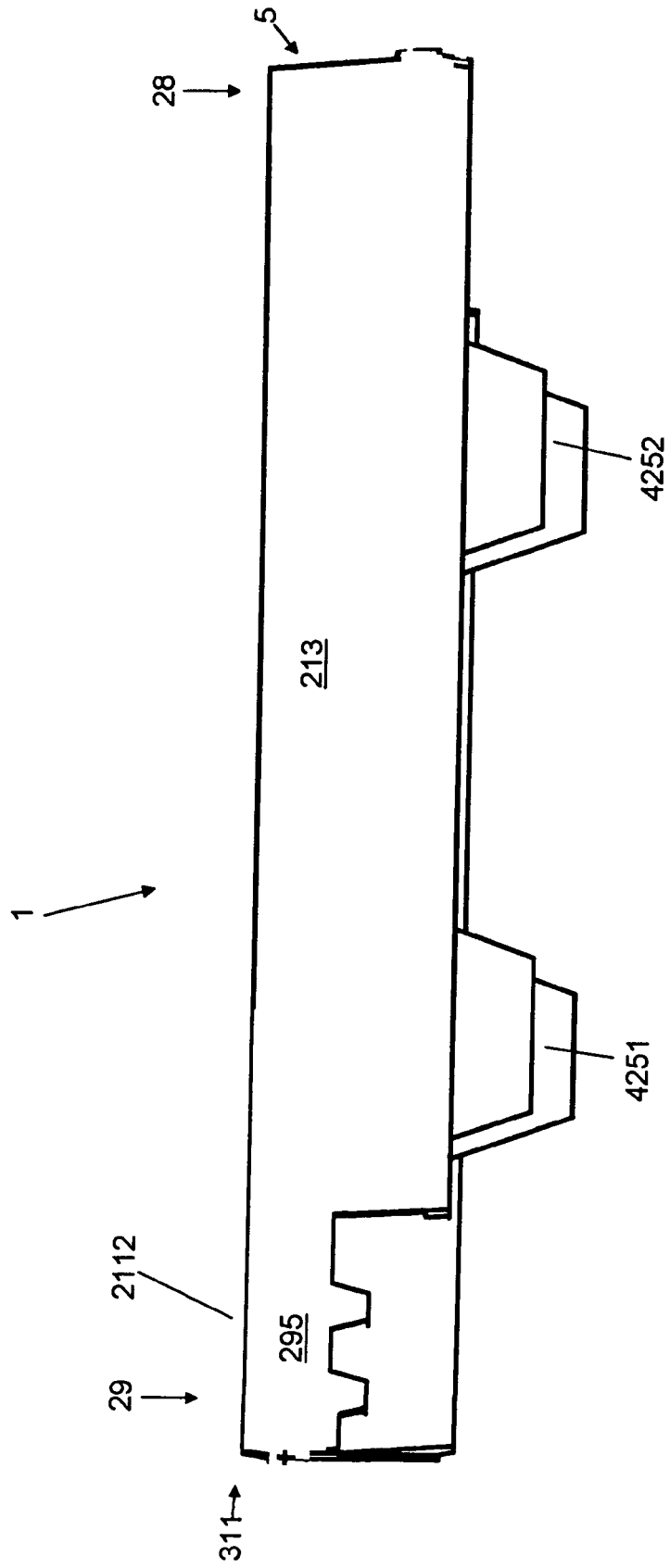


Fig. 3

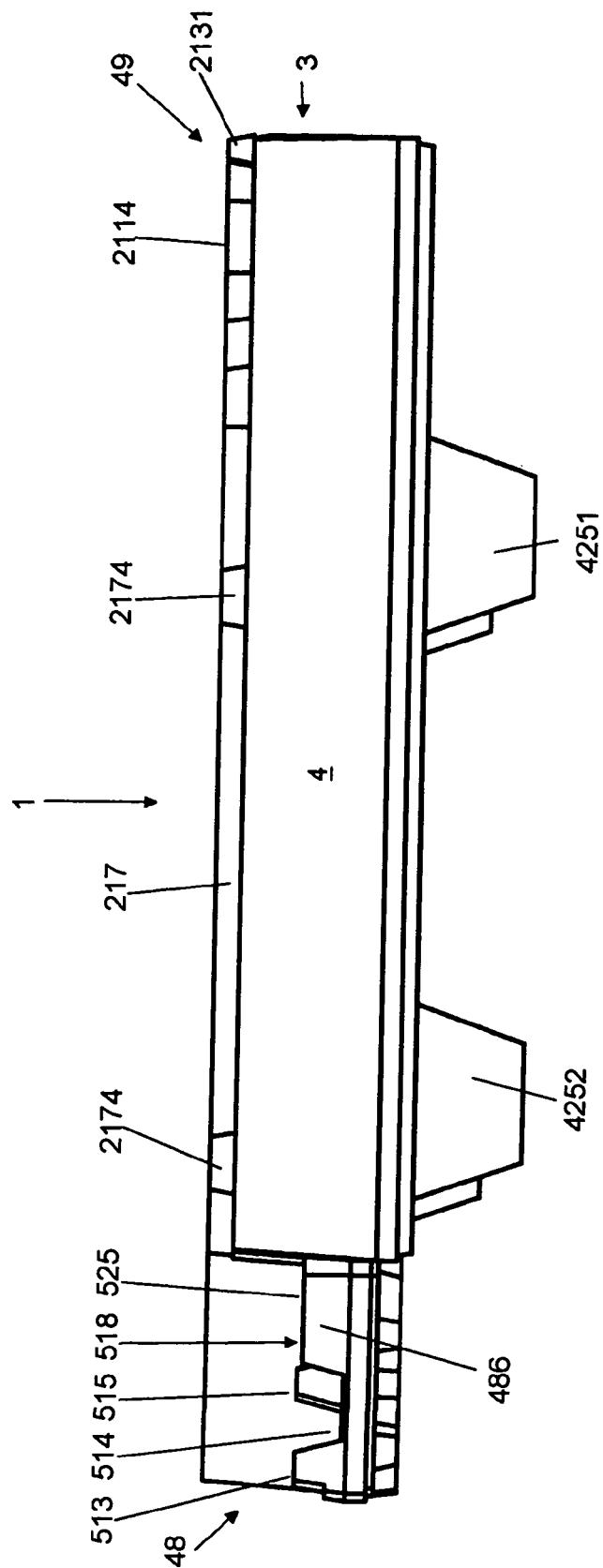


Fig. 4

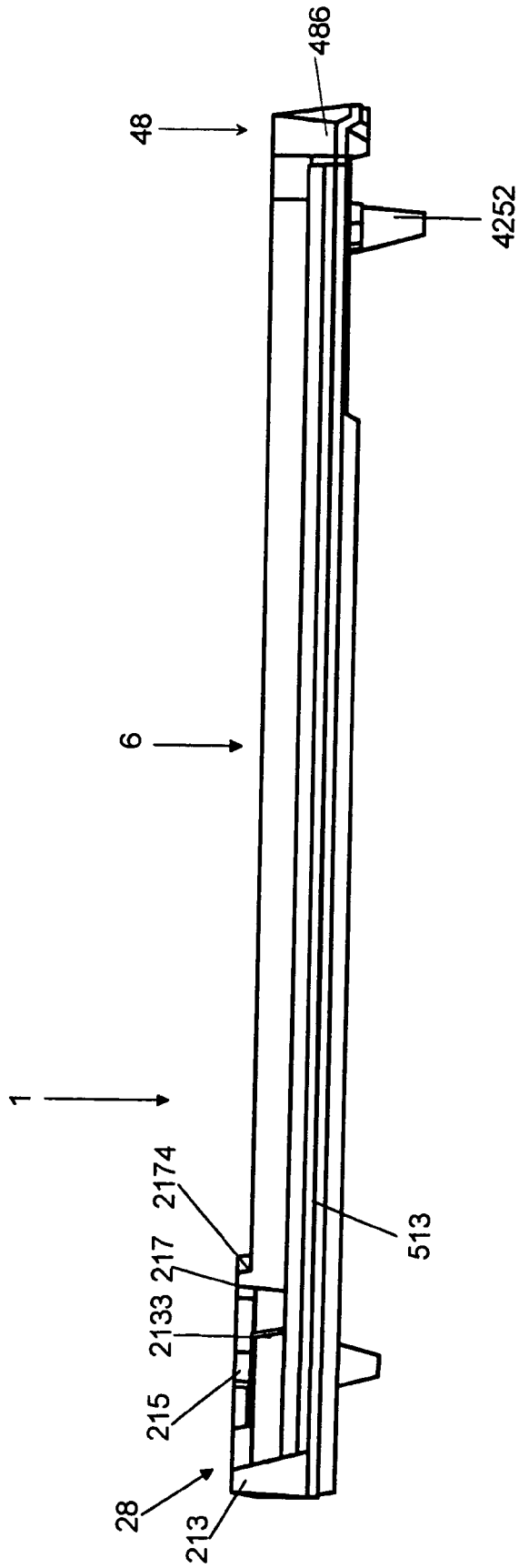


Fig. 5

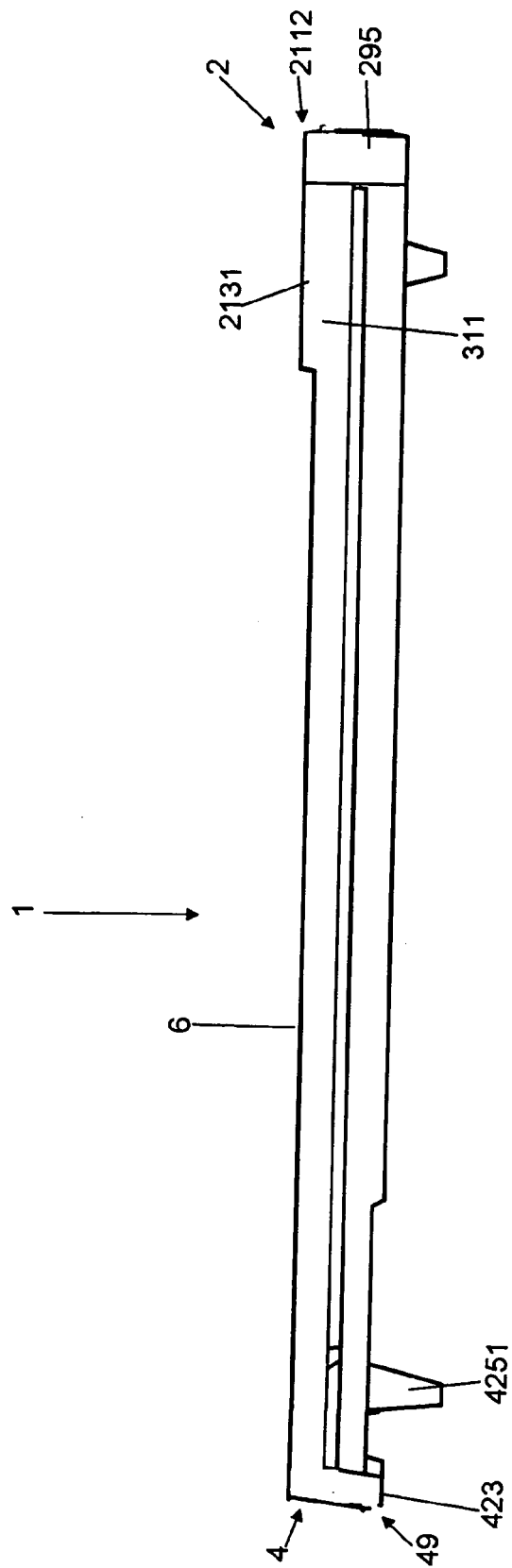


Fig. 6

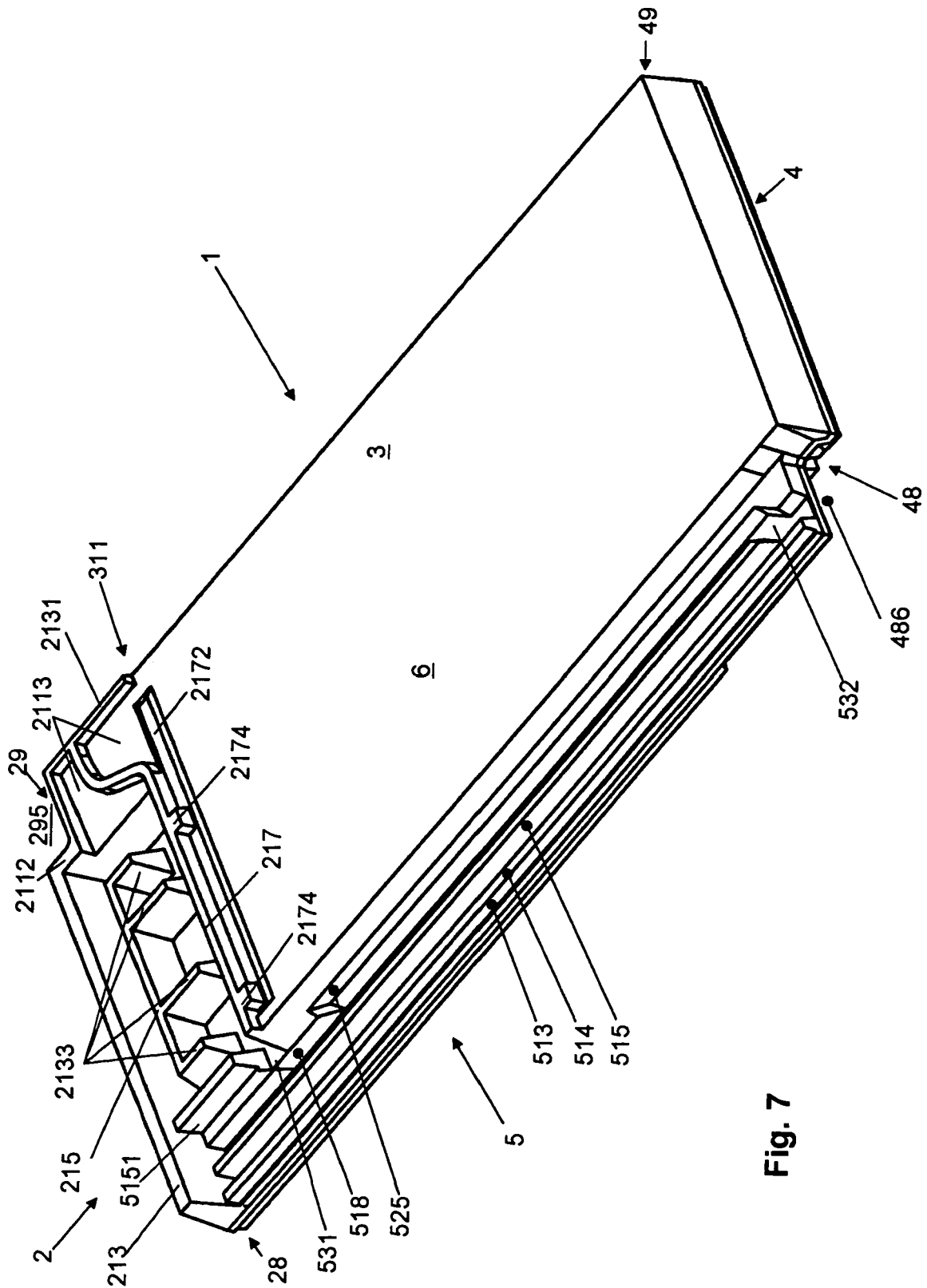


Fig. 7

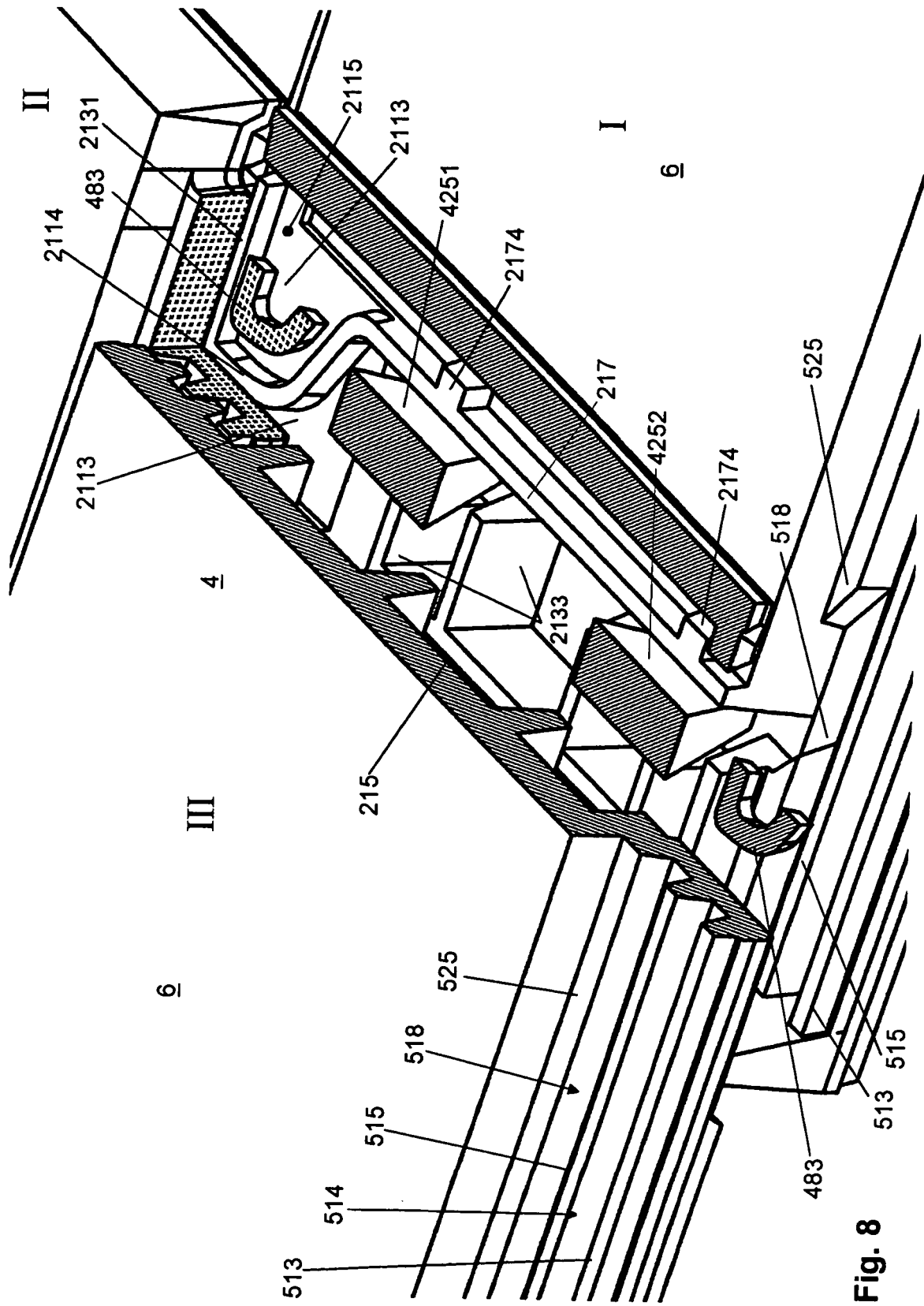


Fig. 8

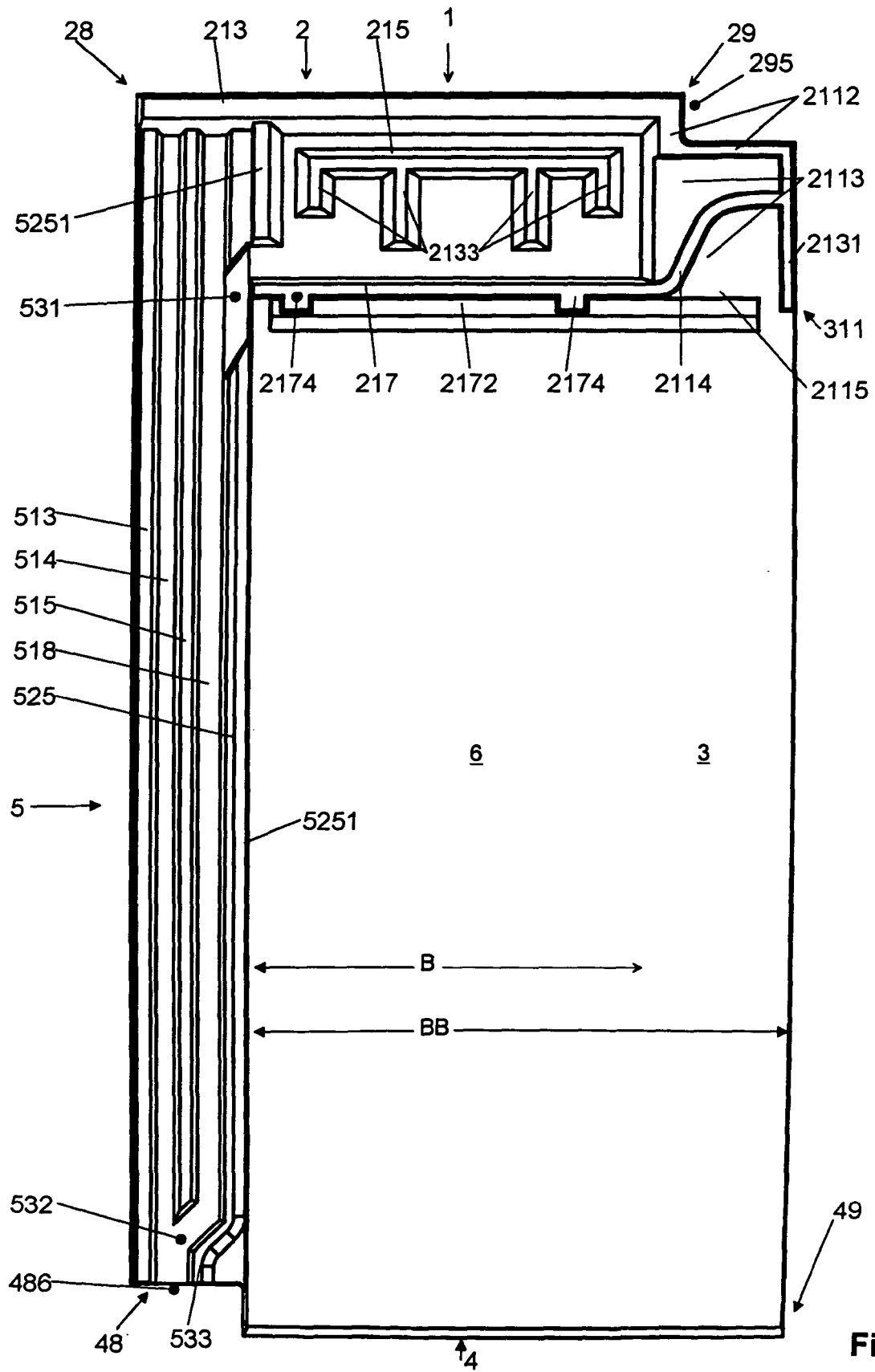


Fig. 9