

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 770 740 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.1997 Patentblatt 1997/18

(51) Int. Cl.⁶: **E04D 1/04**

(21) Anmeldenummer: **96117195.6**

(22) Anmeldetag: **25.10.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE IT LI NL

(30) Priorität: **27.10.1995 DE 29517074 U**

(71) Anmelder: **Ludowici, Michael Christian**
D-85540 Haar (DE)

(72) Erfinder: **Ludowici, Michael Christian**
D-85540 Haar (DE)

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

(54) **Falzziegel**

(57) Ein Falzziegel (1) mit Seiten- (5) und Kopfverfalzung (2) wobei letztere im Kopfseitenfalzeck eine zum Ziegelkopf offene Senke aufweist.

Die Erfindung bezweckt einen Falzziegel (1) zu schaffen, der im Bereich des Kopfseitenfalzecks besser dichtet. Dies wird dadurch erreicht, daß die Senke Teil einer in der äußeren Kopffalzrippe (213) eingelassenen und zum Ziegelkopf (2) und/oder zum linken Ziegelrand offene Ausklinkung (288) ist und daß an der Ziegelrückseite im äußeren Kopfbereich eine hakenförmige Rippe (227) angeordnet ist, die in eine Wasserableitrippe (621) übergeht und sich beim Eindecken der Ziegel in die sackförmige Ausklinkung (288) der äußeren Kopffalzrippe (213) einlegt.

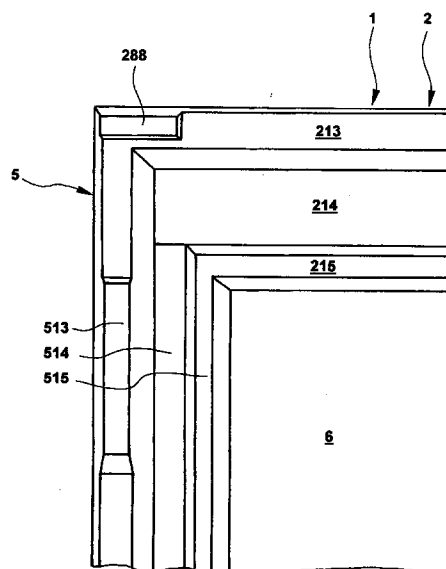


FIG.1

EP 0 770 740 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Falzziegel mit einer Seiten- und Kopfverfaltung, wobei letztere im Kopfseitenfalzeck eine zum Ziegelkopf hin offene Senke aufweist. Die Senke erstreckt sich über das Kopfseitenfalzeck bis hin zur äußeren Seitenfalzrippe und dient bei der horizontalen Stapelung zur Aufnahme einer Stapelrippe, weshalb sie auch über die gesamte Breite geführt ist. Eine solche Lösung ist aus der EP 585 737 bekannt.

Es hat sich ergeben, daß diese Senke zu Undichtheiten im Vierziegeltrefeck führen kann.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Falzziegel der eingangs genannten Art zu schaffen, der im Bereich des Kopfseitenfalzecks besser dichtet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Senke Teil einer in der äußeren Kopffalzrippe eingelassenen und zum Ziegelkopf und/oder zum linken Ziegelrand offene Ausklinkung ist und daß an der Ziegelrückseite im äußeren Kopfbereich eine hakenförmige Rippe angeordnet ist, die in eine Wasserableitrippe übergeht und sich beim Eindecken der Ziegel in die sackförmige Ausklinkung der äußeren Kopffalzrippe (213) einlegt.

Die Ausklinkung ist wenigstens nach zwei Seiten hin abgeschlossen und zwar in Richtung auf den Ziegelfuß und in Richtung auf den rechten Ziegelrand. Damit ergibt sich eine Öffnung zum Ziegelkopf und/oder zum linken Ziegelrand, in die sich bei der Eindeckung die hakenförmige Rippe des überdeckenden Nachbarziegels einlegen kann.

Es ergeben sich mehrere Vorteile. Die sackförmige Ausklinkung beläßt die umgebende Kopf- und/oder Seitenfalzrippe in ihrer ursprünglichen Höhe, so daß die Schutzwirkung dieser Rippen erhalten bleibt.

Die in die Ausklinkung sich einlegende hakenförmige Rippe nimmt eventuell dennoch eingewehtes Wasser auf und leitet es an der Ziegelrückseite über die Wasserableitrippe in die Kopfverfaltung des überdeckenden traufseitigen Ziegels ab. Die hakenförmige Rippe ist also nicht nur ein Dichtverschluß, sondern zugleich ein Wasserführungselement das eingewehtes Wasser fängt und gezielt ableitet.

Es wird somit vom Abtropfen in das Dachinnere gehindert.

In diesem Zusammenhang ist es besonders vorteilhaft, wenn die hakenförmige Rippe bis zum äußersten Rand eines oberen Kopfdeckfalzeckausschnitts durchgeführt und sich die Wasserableitrippe außerhalb der Seitenverfaltung im überdeckten Zustand befindet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist anhand einer Zeichnung beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1 eine Teildraufsicht auf den Kopfseitenfalzeckbereich einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Falzziegels,

Figur 2 eine Teildrundersicht auf den Kopfdeckfalzeckbereich des Falzziegels von Figur 1,

Figur 3 eine Teildraufsicht auf den Kopfseitenfalzeckbereich einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Falzziegels, und

Figur 4 eine Teildrundersicht auf den Kopfdeckfalzeckbereich des Falzziegels von Figur 3.

Der Falzziegel 1 von Figur 1 zeigt eine Kopfverfaltung 2, die - in der folgenden Reihenfolge - eine äußere Kopffalzrippe 213, eine Kopffalznut 214 und eine innere Kopffalzrippe 215 aufweist.

Die Seitenverfaltung 5 besteht aus einer äußeren Seitenfalzrippe 513, die zugleich die Flanke des Ziegels bildet. Nach innen folgt eine Seitenfalznut 514, sowie eine innere Falzrippe 515.

Im äußersten Kopfbereich, eingelassen in die äußere Kopffalzrippe 213, beziehungsweise die äußere Seitenfalzrippe 513 ist eine sackförmige Ausklinkung 288, die im vorliegenden Fall sowohl zum Ziegelkopf 2 als auch zum linken Ziegelrand hin offen ist, während sie zu den beiden anderen Seiten des rechteckigen Grundrisses hin durch eine Einlaßschräge abgeschottet ist.

Bei der Eindeckung des Ziegels legt sich in diese Absenkung eine hakenförmige Rippe 227, die in Figur 2 zu sehen ist. Sie ist Bestandteil der Ziegelrückseite des Falzziegels von Figur 1 und beginnt an der Flanke des oberen Kopfdeckfalzeckausschnitts 2951. Sie flankiert den Ziegelkopf 2 bis zu ihrem Zusammentreffen mit einer parallel zu den seitlichen Ziegelrändern verlaufenden Wasserableitrippe 621, in die sie höhengleich übergeht.

Die Deckverfaltung 3 verfügt noch über eine äußere Deckfalzflanke 321, eine äußere Deckfalznut 324 sowie eine innere Deckfalzrippe 327.

Die Deckfalzflanke 321 endet an einem unteren Kopfdeckfalzeckausschnitt 3952, wohingegen die innere Deckfalzrippe 327 bis zum oberen Eckausschnitt 2951 hindurchgeführt ist. Sie ergänzt sich mit der L-förmig gestalteten Hakenrippe 227, da sie bei der Eindeckung in der Seitenfalznut 514 Platz findet und somit ein Vorbarriere für den hakenförmigen Verschluß mit der Ausklinkung 288 bildet.

Das Ausführungsbeispiel der Figuren 3 und 4 zeigt bei der Kopf- und Seitenverfaltung analoge Rippen und Nuten, so daß gleiche Bezugszeichen gewählt wurden und sich eine separate Schilderung dieser Verfaltungsbereiche erübrigt. Nachfolgend sei nur noch auf die Unterschiede eingegangen.

Bei dieser Ausführungsform ist die Absenkung 288 gleichfalls sackförmig gestaltet, jedoch lediglich zum Ziegelkopf 2 hin geöffnet, seitlich zum Ziegelrand 5 hin erstreckt sich eine Abzweigung der äußeren Seitenfalzrippe 513, die in ihrer Höhe vermindert bis zum Ziegelkopf 2 hindurchgeführt ist und einen linksseitigen Rippenrand für die Ausklinkung 288 bildet.

In diese Ausklinkung liegt die hakenförmige Rippe 227 der Ziegelrückseite, die analog zum ersten Ausführungsbeispiel den Ziegelkopf 2 flankiert und in Verbindung steht mit der Wasserableitrippe 621.

Ergänzend zu dieser L-Form ist beim zweiten Ausführungsbeispiel die Rippe 227 in Form einer U-Schleife geführt. Auch das andere Ende der Rippe 227 mündet in eine Wasserableitrippe 621, wobei im Kopfbereich dieser weiteren Wasserableitrippe eine Abknickung vorhanden ist, die von ihrer Formgestalt der Sackform der Ausklinkung 288 der Figur 3 entspricht. Im Bereich der Abknickung ist bei Eindeckung die Wasserableitrippe 621 aus der Ausklinkung 288 herausgeführt.

Bei dieser Ausführungsform gibt es insgesamt drei Deckfalzeckausschnitte, nämlich den oberen mit der Bezugsziffer 2951, den mittleren mit der Bezugsziffer 2952 und den unteren 2953.

Wie aus der Zeichnung zu erkennen, ist die Wasserableitrippe 621 mit Abstand zum seitlichen Rand des Eckausschnittes 2951 geführt, desgleichen erstreckt sich die hakenförmige Rippe 227 nicht bis ganz zum Eckausschnitt 2951.

Auch hier ist wiederum beim Eindecken der Falzziegel ein Dichtverschluß im Bereich des Vierziegeltreff- ecks gegeben, der zugleich zur Wasserableitung eventuell doch eingewehten Wassers dient.

Patentansprüche

1. Falzziegel mit Seiten- und Kopfverfaltung, wobei letztere im Kopfseitenfalzeck eine zum Ziegelkopf offene Senke aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Senke Teil einer in der äußeren Kopffalz- rippe (213) eingelassenen und zum Ziegelkopf (2) und/oder zum linken Ziegelrand offene Ausklinkung ist und daß an der Ziegelrückseite im äußeren Kopfbereich eine hakenförmige Rippe (227) ange- ordnet ist, die in eine Wasserableitrippe (621) über- geht und sich beim Eindecken der Ziegel in die sackförmige Ausklinkung (288) der äußeren Kopf- falzrippe (213) einlegt. 30
2. Falzziegel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die hakenförmige Rippe (227) bis zum äußeren Rand eines oberen Kopfdeckfalzeckausschnitts (2951) durchgeführt ist und sich die Wassera- bleitrippe (621) außerhalb der Seitenverfaltung in überdecktem Zustand befindet. 45
3. Falzziegel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die hakenförmige Rippe (227) nicht bis zum äußeren Rand eines Kopfdeckfalzeckausschnitts (2951) reicht und in Form einer U-Schleife ausge- bildet ist. 55
4. Falzziegel nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet, daß die hakenförmige Rippe (227) mit beiden Enden in Wasserableitrippen (621) übergeht.

5. Falzziegel nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wasserableitrippen (621) in eine Fußfalz- rippe übergangslos einmünden. 10
6. Falzziegel nach wenigstens einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußere Seitenfalzrippe (513) an ihrem kopfseitigen Ende im Bereich der Kopffalznut (214) seitlich nach innen zur Bildung der sackförmigen Ausklinkung (288) versetzt ist. 15
7. Falzziegel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die sackförmige Ausklinkung (288) ebenso lang ist wie der Versatz (5131) der äußeren Seiten- falzrippe (513) 20
8. Falzziegel insbesondere nach einem der Ansprü- che 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß außerhalb der Seitenverfaltung (5) flankierend zum Ziegelrand ein Seitenrandstreifen (511) ver- läuft. 25
9. Falzziegel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die sackförmige Ausklinkung zwischen den Seitenrandstreifen (511) und dem Versatz (5131) der äußeren Seitenfalzrippe (513) angeordnet ist. 35

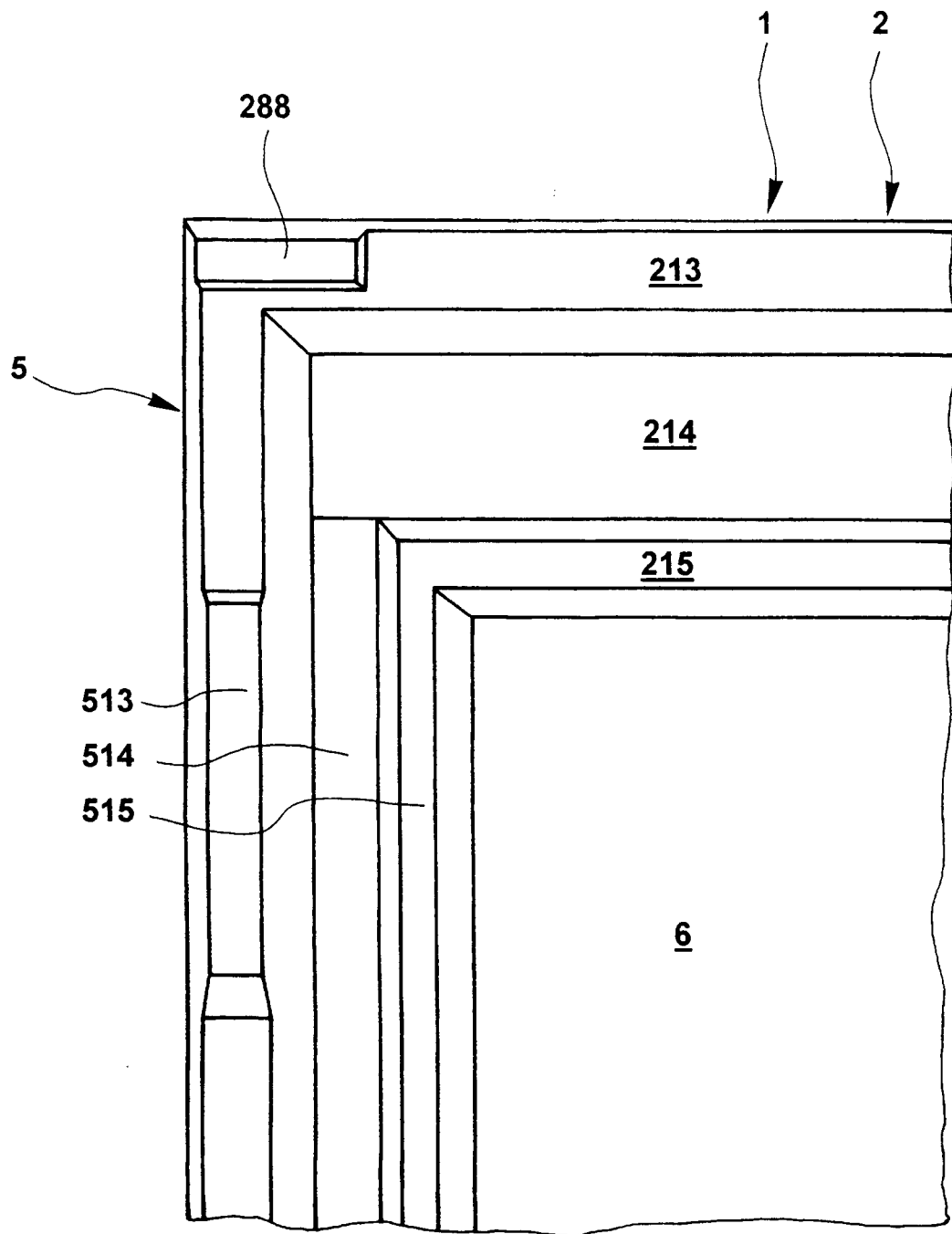


FIG. 1

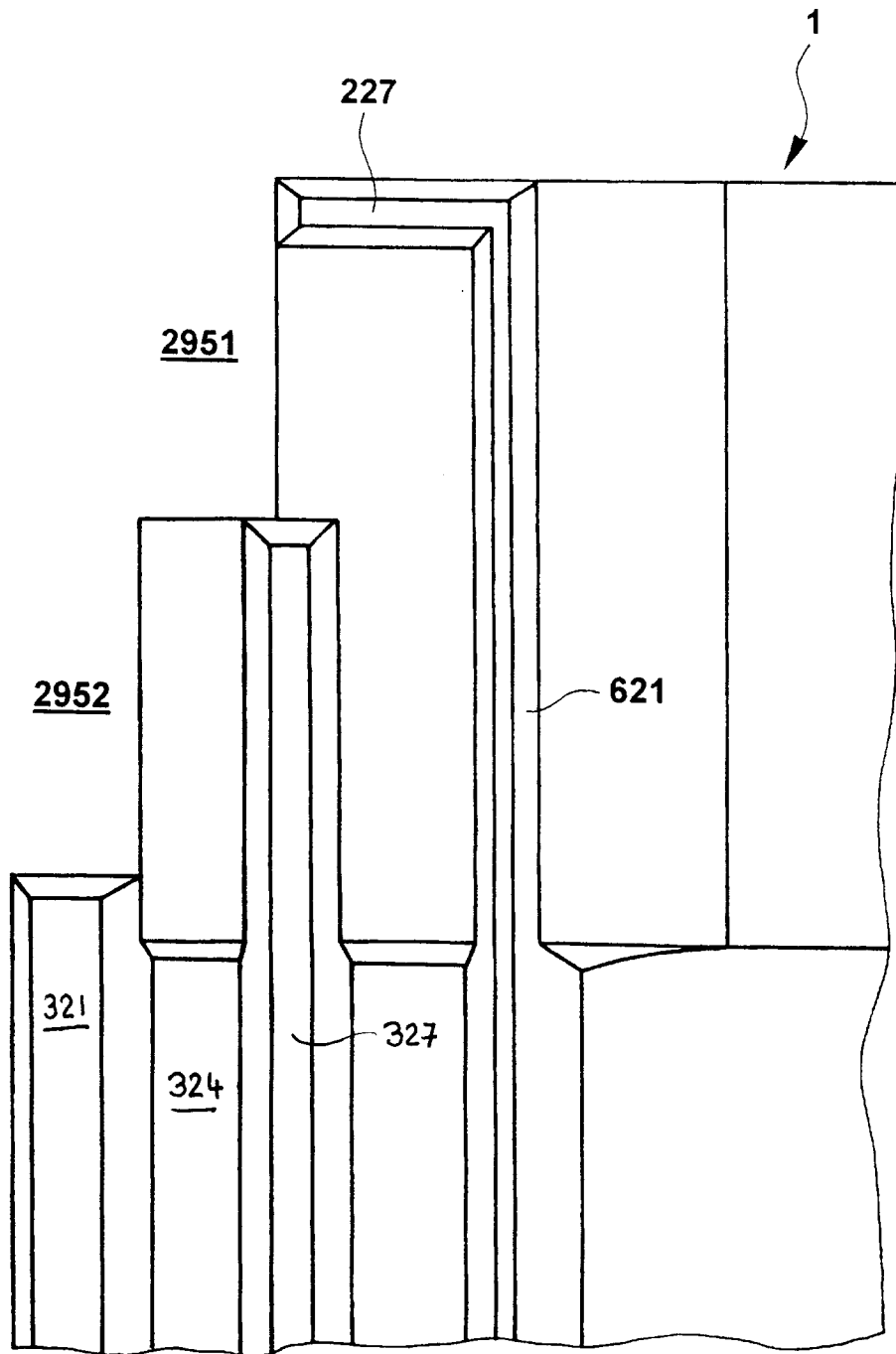


FIG. 2

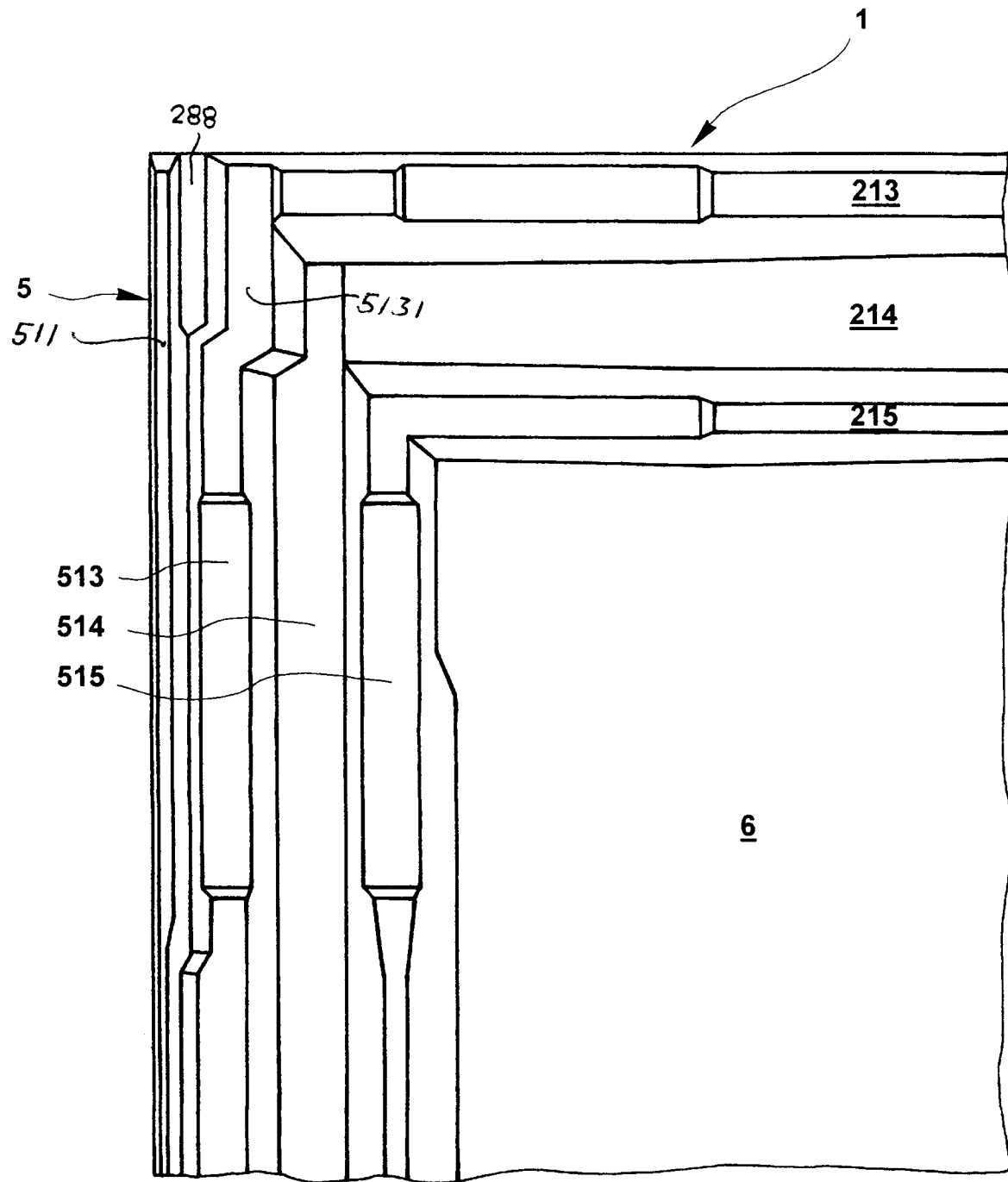


FIG.3

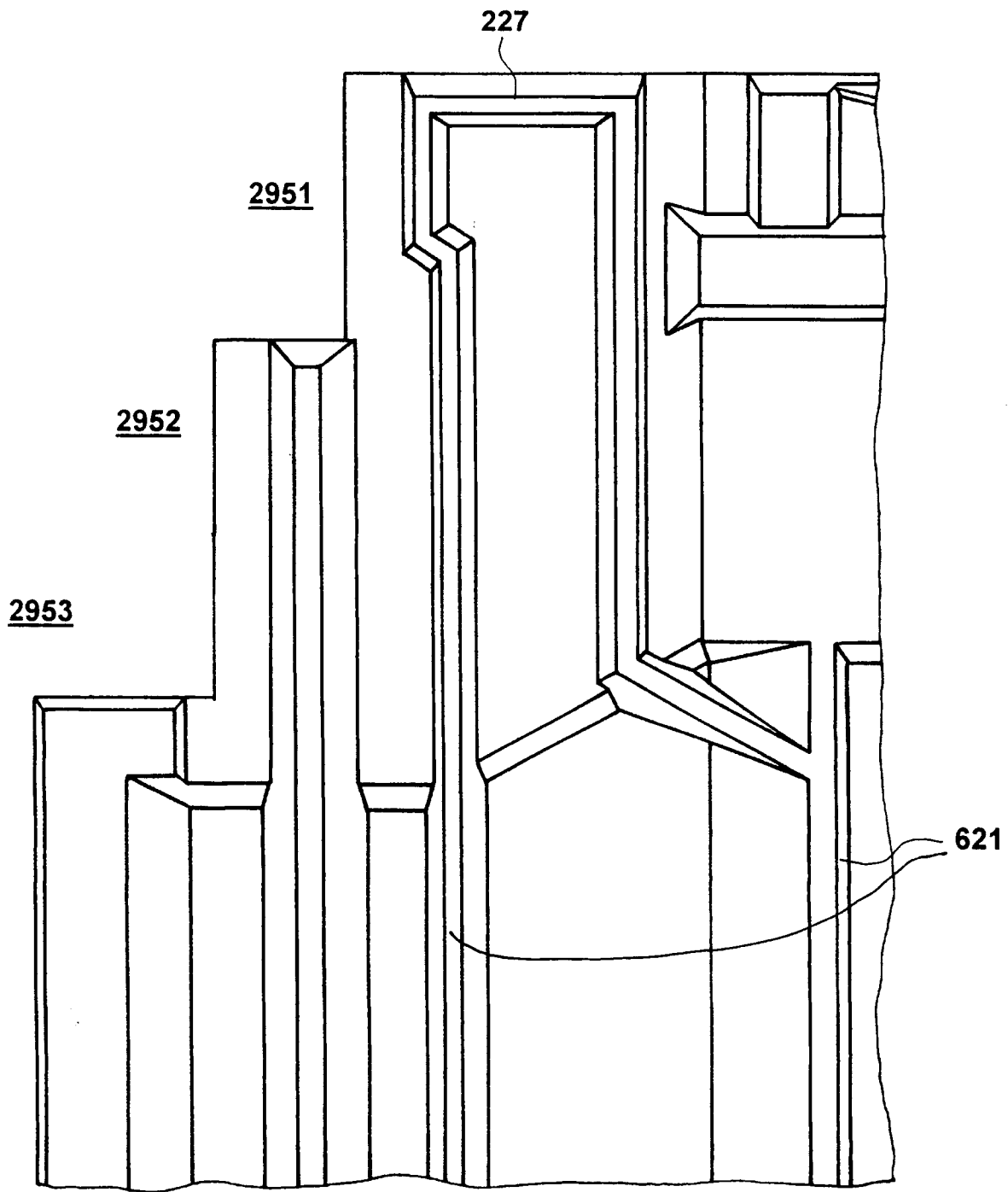


FIG.4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 7195

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 804 364 C (MEYER) * Abbildungen 1,5 * ---	1	E04D1/04
A	CH 603 965 A (BETHKE) * Abbildungen 1,2 * ---	1	
A	NL 7 710 686 A (LUDOWICI) * Seite 5, Zeile 23 - Seite 5, Zeile 26 * * Seite 7, Zeile 15 - Seite 7, Zeile 19 * * Abbildungen 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 1997	Prüfer Hendrickx, X
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)