

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89810230.6**

51 Int. Cl.⁵: **E04D 13/10**

22 Anmeldetag: **23.03.89**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.09.90 Patentblatt 90/39

72 Erfinder: **Weber, Peter**

CH-6295 Mosen(CH)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

74 Vertreter: **Schweizer, Hans et al**

Bovard AG Patentanwälte VSP

Optingenstrasse 16

CH-3000 Bern 25(CH)

71 Anmelder: **NEOMAT AG**
Alzbachstrasse 30
CH-5734 Reinach/AG(CH)

54 **Schneehalter.**

57 Der Schneehalter (5) ist zweistückig, mit einem Einhängeteil (6) und mit einem mit letzterem verbindbaren Befestigungsteil (10), ausgeführt. Der Einhängeteil (6) umfasst einen parallel zur Dachoberfläche verlaufenden Auflageteil (7), einen zum Einhängen an eine an einem Ziegel (2) angeordnete Wassernase (4) bestimmten Vorsprung (8) und eine vom Dach abstehende Lasche (9). Der Befestigungsteil (10) ist in seiner Seitenansicht winkelförmig. Der eine Schenkel bildet einen Schneerückhalteteil (11) und der andere Schenkel einen Andruckteil (12). Im Scheitelbereich weist jeder Schenkel eine in Querrichtung angeordnete rechteckförmige Öffnung (14, 15) zum Durchführen der Lasche (9) des Einhängeteiles (6) auf.

Durch Andrücken des Befestigungsteiles (10) an den Ziegel (2) verkanten oder verkleben sich die Öffnungen (14, 15) der federelastisch zueinander ausgeführten Schenkel (11, 12) mit der Lasche (9). Durch die in Längsrichtung des Ziegels (2) zueinander versetzten Berührungspunkte des Andruckbereiches (13) und des Vorsprunges (8) des Schneehalters (5) mit dem Ziegel (2) wird auf ersteren ein Drehmoment ausgeübt, das ein sicheres Hintergreifen des Vorsprunges (8) hinter die Wassernase (4) gewährleistet. Der Schneehalter ist aus einem streifenförmigen Material einfach herstellbar und unabhängig von der Dicke des Ziegels (2) praktisch an jedem Ziegeltyp einsetzbar.

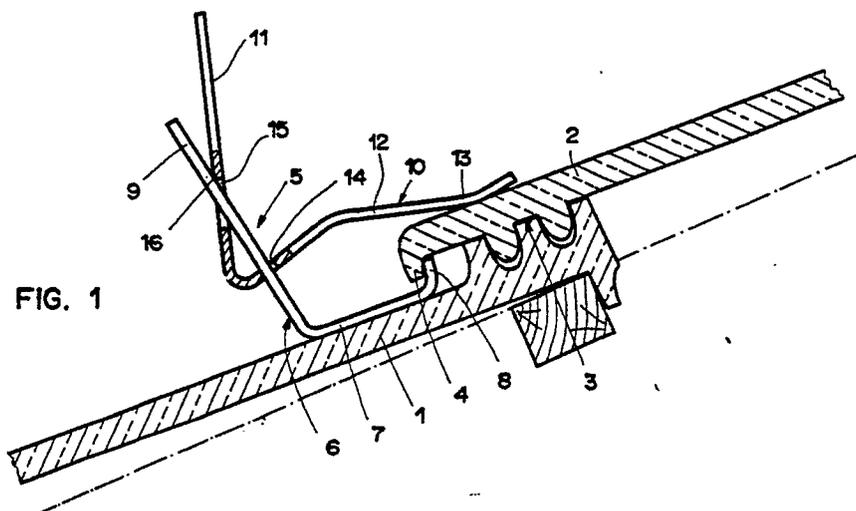


FIG. 1

EP 0 388 575 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schneehalter gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Schneehalter weisen im weitesten Sinne einen ersten Teil oder Teilbereich auf, der als Schneerückhalteteil ausgebildet ist und einen zweiten Teil oder Teilbereich, der für die Befestigung des Schneehalters an einem Ziegel bestimmt ist. Schneehalter sind in verschiedenen Ausführungsvarianten auf dem Markt vorhanden. In vielen Fällen werden sie oben am jeweiligen Ziegel eingehängt. Der Befestigungsteil des Schneehalters ist dazu der Schlosskontur des Ziegels nachgebildet worden.

Heute sind auf dem Markt ca. 50 verschiedene Ziegeltypen aus Ton oder Beton vorhanden. Praktisch jeder dieser Ziegel unterscheidet sich von den anderen durch seine äussere Formgebung. So gibt es beispielsweise Hohlpfannenziegel, Falzpfannenziegel, Doppelfalzziegel, Muldenfalzziegel, etc., die insbesondere auch in ihrer Dicke verschieden sind. Es ist erforderlich, dass praktisch für jeden Ziegeltyp ein Schneehalter der obgenannten Art in einer der speziellen Schlossform angepassten Ausführung vorhanden sein muss. Die vielen Ausführungsvarianten der Schneehalter wirken sich auf die Produktion, Lagerhaltung und den Preis nachteilig aus.

Beim Betrachten der verschiedenen Ziegeltypen hat man herausgefunden, dass trotz der vielfältigen Formen, die diese aufweisen, doch gewisse Gemeinsamkeiten vorhanden sind. So weisen viele Ziegeltypen ungefähr die gleiche Länge und die gleiche Breite auf, und haben an ihrem unteren Ende eine im wesentlichen gleiche Wassernase.

In der CH-Patentschrift 574 026 ist ein Schneehalter beschrieben, der einen Vorsprung zum Einhängen in die obgenannte Wassernase aufweist. Mit diesem Schneehalter kann die Anzahl der verschiedenen Ausführungsformen für die unterschiedlichen Ziegeltypen reduziert werden. Bei einer Vielzahl von Ziegeln, oft erst nach Jahren infolge der Erosion, reicht die Wassernase des oberen Ziegels nicht auf die Oberfläche des darunter angeordneten. Die dadurch entstehende Spalte kann so gross sein, dass das sichere Eingreifen und Halten des Schneehalters hinter der Wassernase nicht mehr gewährleistet ist. Der Schneehalter kann infolge von Windeinflüssen oder entsprechenden Schneelasten oder beim Begehen des Daches durch einen Dachdecker, ausreissen.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Schneehalter der letztgenannten Art, ohne die erwähnten Mängel zu schaffen.

Diese Aufgabe wird gemäss den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 gelöst.

Im folgenden werden anhand der beiliegenden

Zeichnungen Ausführungsbeispiele der Erfindung sowie deren Verwendung näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch ein Dach mit einem ersten Ausführungsbeispiel eines eingesetzten Schneehalters,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Schneehalters gemäss der Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines dritten Ausführungsbeispiels,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines vierten Ausführungsbeispiels,

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines fünften Ausführungsbeispiels, und

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines sechsten Ausführungsbeispiels.

Die Fig. 1 und 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Schneehalters. In der Fig. 1 ist ein Vertikalschnitt durch ein Dach in Fallrichtung, insbesondere ein Ueberlappungsbereich zweier Ziegel 1, 2 mit einem eingesetzten Schneehalter 5 dargestellt. Im Ueberlappungsbereich der beiden Ziegel, d.h. des oberen Randbereiches des unteren Ziegels 1, mit dem dem Randbereich des oberen Ziegels 2, ist ein sogenannter Doppelschluss der Falze 3 sichtbar. Am unteren Rand des oberen Ziegels 2 ist die gegen die Oberfläche des unteren Ziegels 1 gerichtete Wassernase 4 angeordnet. Zwischen der Oberfläche des unteren Ziegels 1 und dem Ende der Wassernase 4 ist ein deutlicher Spalt vorhanden.

Der in diesem Ausführungsbeispiel eingesetzte Schneehalter 5 ist zweistückig ausgeführt. Er besteht aus einem Einhängeteil 6 mit einem auf dem unteren Ziegel 1 aufliegenden Auflageteil 7 und einer nahezu rechtwinklig zum Auflageteil 7 abgebogenen, vom Dach abstehenden Lasche 9. An dem der Lasche abgewandten Ende des Auflageteiles 7 ist ein gegen den oberen Ziegel 2 gerichteter Vorsprung 8 vorhanden. Der Einhängeteil 9 wird mit seinem Vorsprung 8 hinter der Wassernase 4 eingehängt. Ein Befestigungsteil 10, der in seinem Seitenriss einen etwa gleichschenkligen Winkel bildet, dessen einer Schenkel als Schneerückhalteteil 11 und dessen anderer Schenkel als Andruckteil 12 ausgebildet ist, weist nahe seinem Scheitel in jedem seiner Schenkel je eine in Querrichtung angeordnete rechteckförmige Oeffnung 14, 15 auf. Der Befestigungsteil 10 wird mit dem Einhängeteil 6 verbunden, indem die Lasche 9 zuerst die erste Oeffnung 14 und dann die zweite Oeffnung durchdringt. Der Befestigungsteil 10 wird soweit auf die Lasche 9 aufgeschoben, bis der Andruckbereich 13 des Andruckteiles 12 auf dem oberen Ziegel 2 aufliegt. Dadurch, dass der Schneerückhalteteil 11

und der Andruckteil 12 federelastisch zueinander ausgeführt sind, wird durch das Ausüben eines weiteren Aufschiebedruckes erreicht, dass sich die Oeffnungen 14, 15 mit der Lasche 9 verkanten. Die Kanten 16 der Oeffnungen 14, 15 sind vorzugsweise scharfkantig. Durch die Federwirkung der beiden winklig zueinanderstehenden Schneerückhalte-
 5 teil 11 und Andruckteil 12 sowie durch den im Andruckbereich 13 mit dem Ziegel 2 auf den Andruckteil 12 ausgeübten Druck bleibt die obgenannte Verkantung oder Festklemmung auch nach dem Loslassen bestehen. Weil die Berührungspunkte des Vorsprunges 8 und des Andruckbereiches 13 mit dem oberen Ziegel 2 in dessen Längsrichtung versetzt sind, wird auf den wie vorgängig beschriebenen befestigten Schneehalter ein Drehmoment ausgeübt, das dafür sorgt, dass der Vorsprung 8 die Wassernase 4 dauernd sicher hintergreift. Insbesondere das der Lasche 9 zugewandte untere Ende des Auflageteiles 7 ist dabei auf den unteren Ziegel 1 abgestützt. Der Schneerückhalte-
 10 teil 11 steht beim befestigten Schneehalter ungefähr rechtwinklig von der Dachoberfläche ab. Dieser Schneehalter wird vorzugsweise aus einem streifenförmigen metallischen Material hergestellt, wobei insbesondere das Material des Befestigungsteiles federelastische Eigenschaften haben sollte. Es ist heute jedoch auch denkbar, diesen Schneehalter aus Kunststoff herzustellen. Der Andruckteil 12 ist durch weitere Biegungen so gestaltet, dass er möglichst nur in einem kleinen Bereich, dem Andruckbereich 13, auf der Oberfläche des oberen Ziegels 2 aufliegt. Die Konstruktion dieses Schneehalters ist einfach und dank der Unabhängigkeit gegenüber der Ziegeldicke, praktisch an allen Ziegeltypen einsetzbar.

Die in der Folge beschriebenen weiteren Schneehalter sind alle zum Einsetzen an gleichen Dachkonstruktionen, wie in der Fig. 1 angedeutet, bestimmt. Als Herstellungswerkstoff kommen bei den weiteren Ausführungsbeispielen ebenfalls metallische Werkstoffe oder Kunststoff in Frage. Alle weiteren Schneehalter haben gemeinsam, dass auch sie aus mehr als einem Stück hergestellt sind. Sie umfassen einen Einhängeteil und einen Befestigungsteil. Bei den einen Beispielen werden die beiden miteinander verbindbaren Teile durch Verkanten oder Verklammen arretiert, bei anderen Beispielen durch Einhängen oder Einrasten.

Natürlich ist es möglich, obschon in den Zeichnungen nicht speziell dargestellt, bei jedem gezeigten Beispiel auch andere Arretierungsvorrichtungen anzuwenden.

Ein zweites Ausführungsbeispiel zeigt die Fig. 3. Der Einhängeteil 18 umfasst einen zum Aufliegen auf dem unteren Ziegel 1 bestimmten Auflage-
 15 teil 19, an dessen einem Ende eine Lasche 21 und an dessen anderem Ende ein Vorsprung 20 ange-

ordnet sind. Der Vorsprung 20 steht etwa rechtwinklig zum Auflageteil 19 und ist zum Hintergreifen der Wassernase 4 bestimmt. Der Winkel zwischen dem Auflageteil 19 und der Lasche 21 ist stumpf. Das dem Auflageteil 19 abgewandte Ende der La-
 5 sche 21 weist einen in Querrichtung angeordneten, rechteckförmigen Durchführungsschlitz 22 auf. Durch diesen Schlitz 22 wird, zum Verhindern eines ungewollten Aushängens des Schneehalters 17 aus der Hintergreifung der Wassernase 4, ein Befestigungsteil 23 geschoben. Letzterer ist in seiner Seitenansicht im wesentlichen Z-förmig. Der den Durchführungsschlitz 22 durchdringende Abstützteil 26 weist an seinem vom Vorsprung 20 entfernteren Ende eine Abkröpfung 27 auf und am anderen, dem Vorsprung 20 nahe gelegenen Ende, einen Schneerückhalteteil 24. Dieser schliesst mit dem Abstützteil einen Winkel von etwa 90° ein. Ein Andruckteil ist an dem dem Abstützteil 26 abgewandten Ende des Schneerückhalteteiles 24 vor-
 10 handen. Der Andruckteil 25 ist zum Aufliegen auf dem oberen Ziegel 2 und das abgekröpfte Ende 27 des Abstützteiles 26 zum Aufliegen auf dem unteren Ziegel 1 bestimmt. Indem auf den Scheitel zwischen Schneerückhalteteil 24 und Abstützteil 26 beim Befestigen des Schneehalters ein zur Dachoberfläche gerichteter Druck ausgeübt wird, verkantet oder verklemt der Abstützteil 26 mit dem Durchführungsschlitz 22. Es entstehen ähnliche Kraftverhältnisse wie vorgängig beschrieben, durch deren Wirkung ein ungewolltes Aushängen des die Wassernase 4 hintergreifenden Vorsprunges 20 verhindert wird. Der Schneerückhalteteil 24 steht beim montierten Schneehalter 17 etwa rechtwinklig von der Dachoberfläche ab.

Ein dritter Schneehalter 28 ist in der Fig. 4 dargestellt. Ein Einhängeteil 29 umfasst einen Auflageteil 30, der auf dem Ziegel 1 parallel zur Dachoberfläche aufliegt und an dessen einem Ende ein zum Hintergreifen der Wassernase 4 angeordneter Vorsprung 31 vorhanden ist. Am anderen Ende erstreckt sich der Schneerückhalteteil 32 etwa unter einem Winkel von 90° vom Auflageteil weg. In Längsrichtung des Schneerückhalteteiles 32 ist in jedem seitlichen Bereich je eine vorzugsweise durch Prägung erhaltene Ausbuchtung 33 vorhan-
 40 den. Der Befestigungsteil 34 umfasst einen Andruckteil 35 und eine zum Aufschieben auf den Schneerückhalteteil 32 ausgebildete Lasche 36. Letztere steht etwa rechtwinklig zum Andruckteil 35 und weist zwei seitliche zum Umgreifen der Lasche 36 vorgesehene Falze 37 auf. Das zum Andrücken an den oberen Ziegel 2 bestimmte Ende des Andruckteiles 35 ist in der Figur nicht dargestellt, es ist jedoch ähnlich ausgeführt wie beim zuerst be-
 50 schriebenen Ausführungsbeispiel. Durch das Aufschieben des Befestigungsteiles 34 auf den Schneerückhalteteil 32 verklemt sich infolge des

vom Ziegel 2 auf den Andruckteil ausgeübten Druckes die Lasche 36 mit dem Schneerückhalteteil 32, wodurch der Schneehalter 28 wie bereits beschrieben am Ziegel 2 festgehalten wird. Bei diesem Ausführungsbeispiel wäre als Variante auch möglich, die Lasche 36 als Schneerückhalteteil auszubilden.

Die Fig. 5 zeigt ein viertes Ausführungsbeispiel. Der Einhängeteil 39 des Schneehalters 38 umfasst einen Auflageteil 40, an dessen einem Ende ein Vorsprung 41, der zum Einhängen in die Wassernase 4 bestimmt ist, angeordnet ist. An dem dem Vorsprung 41 abgewandten Ende des Auflageteiles ist ein im wesentlichen U-förmiger Schneerückhalteteil 42 angeordnet. Dieser umfasst einen von der Dachoberfläche distanziierten Basisschenkel 43 mit je einem etwa rechtwinklig dazu verlaufenden, den U bildenden ersten Schenkel 44 und zweiten Schenkel 45. Das dem Basisschenkel 43 abgewandte Ende des ersten Schenkels 44 ist unter Einschluss eines Winkels von etwa 90° mit dem Auflageteil 40 verbunden. An dem dem Basisschenkel 43 abgewandten Ende des zweiten Schenkels 45 ist ein etwa rechtwinklig abgegebogener Abstützteil 48 angeordnet. Der Auflageteil 40 und der Abstützteil 41 liegen im wesentlichen parallel zur Dachoberfläche auf dem unteren Ziegel 1 auf. Die Schenkel 44, 45 des U-förmigen Schneerückhalteteiles sind federelastisch ausgebildet und stehen im unmontierten Zustand des Schneehalters vom Basisschenkel 43 ausgehend, leicht V-förmig zueinander. In Längsrichtung eines jeden der Schenkel 44, 45 ist je eine Lochreihe 46, 47 vorhanden. Ein Befestigungsteil 49 weist einen Andruckteil 50 und einen Durchführungsteil 51 auf. Die beiden Teile schliessen zueinander einen stumpfen Winkel ein. Im Durchführungsteil 51 ist eine Durchführungsöffnung 52 vorhanden, die so gestaltet ist, dass damit der U-förmige Schneerückhalteteil 42 vom Basisschenkel 43 her durch Aufschieben umfasst werden kann. Die Durchführungsöffnung 52 wird vorzugsweise durch Ausklinken und rechtwinkliges Aufbiegen des ausgeklinkten Teiles zu einer ersten Einrastlasche 53 erzeugt. Das dem Andruckteil 50 abgewandte Ende des Durchführungsteiles 52 weist eine zweite Einrastlasche 54 auf. Die beiden Einrastlaschen 53, 54 verlaufen im wesentlichen parallel zueinander. Jede der Einrastlaschen weist je eine Noppe 55, 56 auf, die einander zugewandt und zum Einrasten in die Löcher der ersten 46, bzw. zweiten Lochreihe 47 bestimmt sind. Durch das Aufschieben des Befestigungsteiles 49 über den Schneerückhalteteil 42 und das Andrücken des Andruckteiles 50 an den Ziegel 2, wird in gleicher Weise wie schon beschrieben, der Schneehalter 38 festgehalten. Anstelle von Lochreihen 46, 47 und Noppen 55, 56 könnten in den Schenkeln 44, 45 des Schneerück-

halteteiles ebensogut Ausbuchtungen eingeprägt sein.

Die beiden folgenden Ausführungsbeispiele unterscheiden sich zu den vorangegangenen dadurch, dass beim Befestigen der Schneehalter keine durch Federwirkung hervorgerufenen Kräfte entstehen. Das fünfte Ausführungsbeispiel des Schneehalters 57, der in der Fig. 6 dargestellt ist, arbeitet nach dem Scheren- oder Zangenprinzip. Ein Einhängeteil 58 mit einem Auflageteil 59 weist an seinem einen Ende einen Vorsprung 60, der zum Hintergreifen der Wassernase 4 bestimmt ist, auf und hat an seinem dem Vorsprung gegenüberliegenden Ende den Schneerückhalteteil 62 angeordnet. Ein Befestigungsteil 63 weist einen Andruckteil 64 auf, der zum Uebergreifen des unteren Randbereiches des Ziegels 2 entsprechend ausgebildet ist, sowie einen an den Andruckteil 64 anschliessenden, zum Aufliegen auf dem unteren Ziegel 1 bestimmten Hebel 65. Der Befestigungsteil 63 weist im Trennbereich, zwischen Andruckteil 64 und aufliegendem Hebel 65, je einen seitlichen Einschnitt 66 auf. Im Auflageteil 59 des Einhängeteiles 58 ist ein Ausschnitt 61 eingearbeitet und so gestaltet, dass der Hebel 65 in Längsrichtung zum Auflageteil 59 durch den Ausschnitt 61 bis zu den genannten seitlichen Einschnitten 66 durchführbar ist, worauf durch Drehen um 90° der beiden Teile zueinander, die in der Fig. 6 dargestellte Schere oder Zange erhalten wird. Der Andruckteil 64 drückt durch das Eigengewicht des Schneehalters mit einer bestimmten Grundkraft auf die Oberfläche des Ziegels 2. Indem der Schneehalter so ausgeführt ist, dass der Auflageteil 59 nicht auf dem Hebel 65 aufliegt, wird die Haltewirkung dieses Schneehalters 57 mit zunehmender Schneelast verstärkt.

Ein sechstes und letztes Ausführungsbeispiel zeigt die Fig. 7. Der Schneehalter 67 arbeitet nach dem Scherenprinzip, ähnlich wie der soeben beschriebene. Ein Einhängeteil 68 umfasst einen Auflageteil 69, mit einem Vorsprung 70 und einem Gelenkteil 71. Der Vorsprung 70 wird an der Wassernase 4 des Ziegels 2 eingehängt. Der Gelenkteil 71 weist an seinem dem Auflageteil 69 abgewandten Ende 72 zwei seitliche Einschnitte 73 auf. Der Befestigungsteil 74 umfasst einen Abstützteil 76, einen Andruckteil 75 und einen Schneerückhalteteil 77. Der Andruckteil ist an dem dem Vorsprung 70 nahegelegenen Ende des Abstützteiles 76 angeordnet und der Schneerückhalteteil an dem dem Andruckteil 75 gegenüberliegenden Ende des Abstützteiles 76. Letzterer schliesst mit dem Schneerückhalteteil 77 etwa einen Winkel von 90° ein. In Längsrichtung des Abstützteiles 76 ist eine schlitzförmige Öffnung 78 eingearbeitet. Die Öffnung ist so gestaltet, dass das Ende 72 des Einhängeteiles 68 in Längsrichtung dazu durch diese durch-

führbar ist. Durch eine 90°-Drehung der beiden Teile 68, 74 gelangen die Einschnitte 73 des Einhängeteiles 68 mit dem Abstützteil 76 in Eingriff. Der Andruckteil 75 bildet mit dem am Auflageteil 69 angeordneten Vorsprung 70 eine zum Umfassen der Wassernase 4 ausgebildete Zange. Eine Grundklemmkraft wird durch das Eigengewicht des Schneehalters erzeugt. Auch hier wird die Klemmwirkung durch zunehmende Schneelasten verstärkt.

en Ziegel (1) bestimmter Abstützteil (27, 76) vorhanden ist.

9. Schneehalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Einhängeteil (39) ein zum Aufliegen auf dem unteren Ziegel (1) bestimmter Abstützteil (48) vorhanden ist.

Ansprüche

1. Schneehalter, insbesondere an einem mit Ziegeln gedeckten Schrägdach, mit einem Schneerückhalteteil (11, 24, 32, 42, 62, 77), sowie einem zum Einhängen an eine im unteren Randbereich eines Ziegels (2) vorhandene Wassernase (4) bestimmten Einhängeteil (6, 18, 29, 39, 58, 68), dadurch gekennzeichnet, dass ein mit dem Einhängeteil verbindbarer Befestigungsteil (10, 23, 34, 49, 63, 74) vorhanden ist und dass wenigstens ein Teilbereich (12, 25, 35, 50, 64, 75) des Befestigungsteiles zum Verhindern eines ungewollten Aushängens des Einhängeteiles auf der der Wassernase abgewandten Seite des Ziegels (2) aufliegt.

2. Schneehalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schneerückhalteteil (32, 42, 62,) am Einhängeteil (29, 39, 58) angeordnet ist.

3. Schneehalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schneerückhalteteil (11, 24, 77) am Befestigungsteil (10, 23, 74) angeordnet ist.

4. Schneehalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsteil (10, 23, 34) mit dem Einhängeteil (6, 18, 29) zum gegenseitigen Arretieren verklemmbar oder verkantbar ist.

5. Schneehalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Befestigungsteil (49) am Einhängeteil (39) zum gegenseitigen Arretieren einhängbar oder einrastbar ist.

6. Schneehalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Einhängeteil (58, 68) und der Befestigungsteil (63, 74) scherenartig gekreuzt sind und dass der Einhängeteil mit seinem einen Ende (60, 70) und der genannte Teilbereich (64, 75) des Befestigungsteiles zum zangenähnlichen Umfassen der Wassernase (4) bestimmt sind.

7. Schneehalter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass durch das Ausüben eines Druckes auf das andere Ende (62, 77) des Einhängeteiles die Andruckkraft des genannten Teilbereiches (64, 75) an den Ziegel (2) vergrößerbar ist.

8. Schneehalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Befestigungsteil (23, 74) ein zum Aufliegen auf dem unter-

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

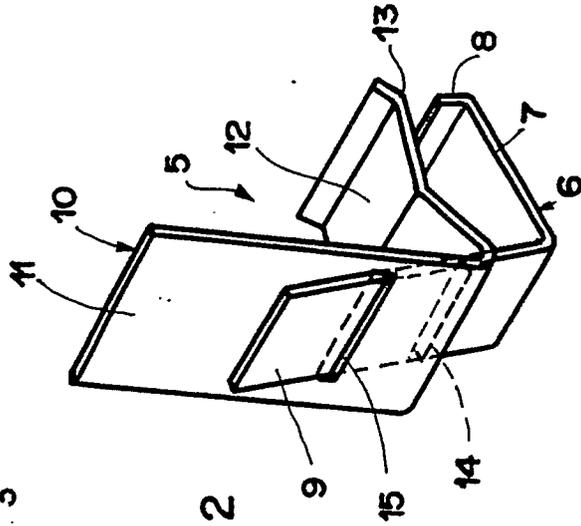
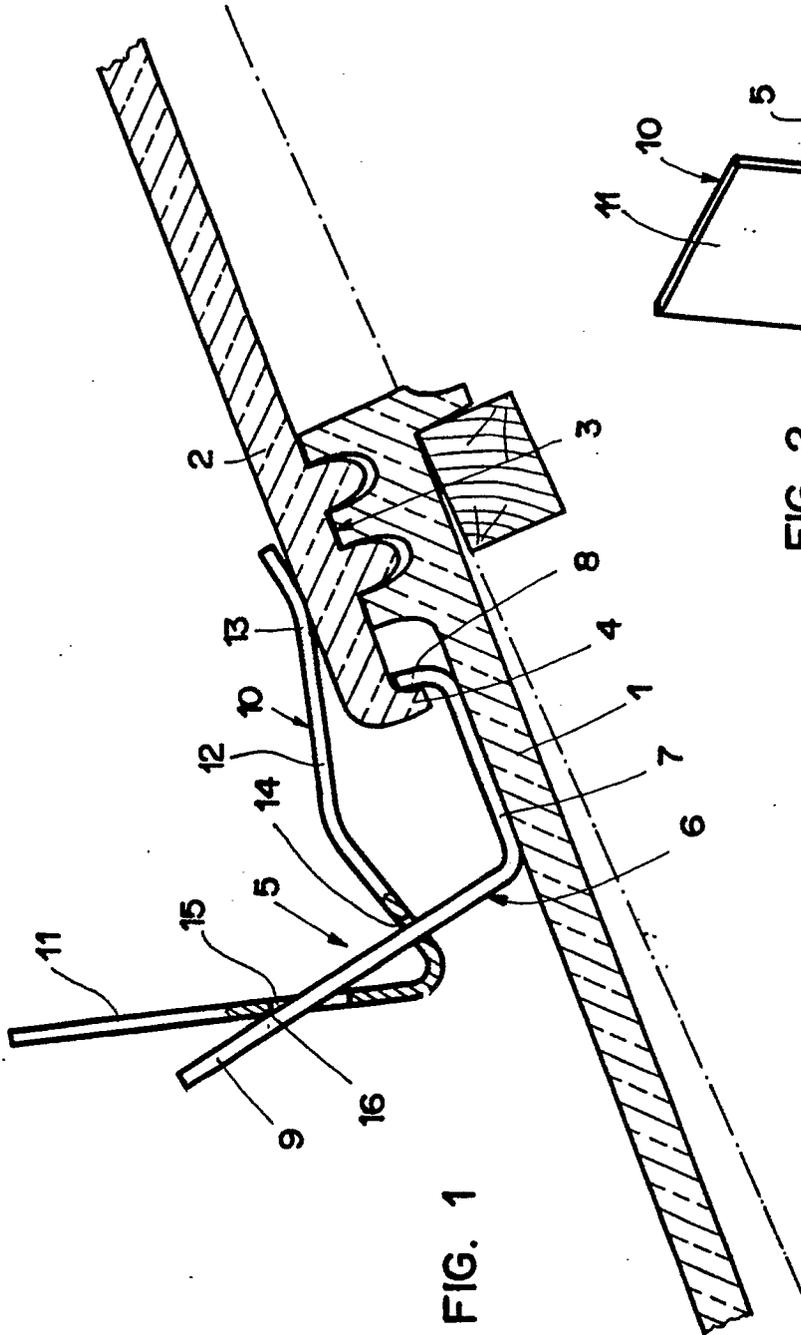


FIG. 3

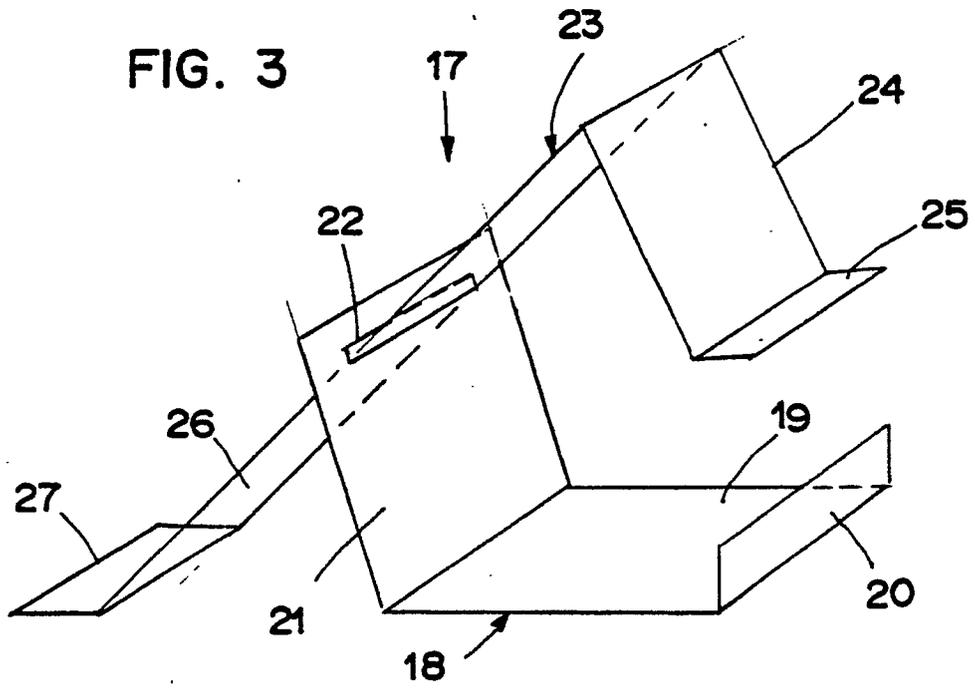
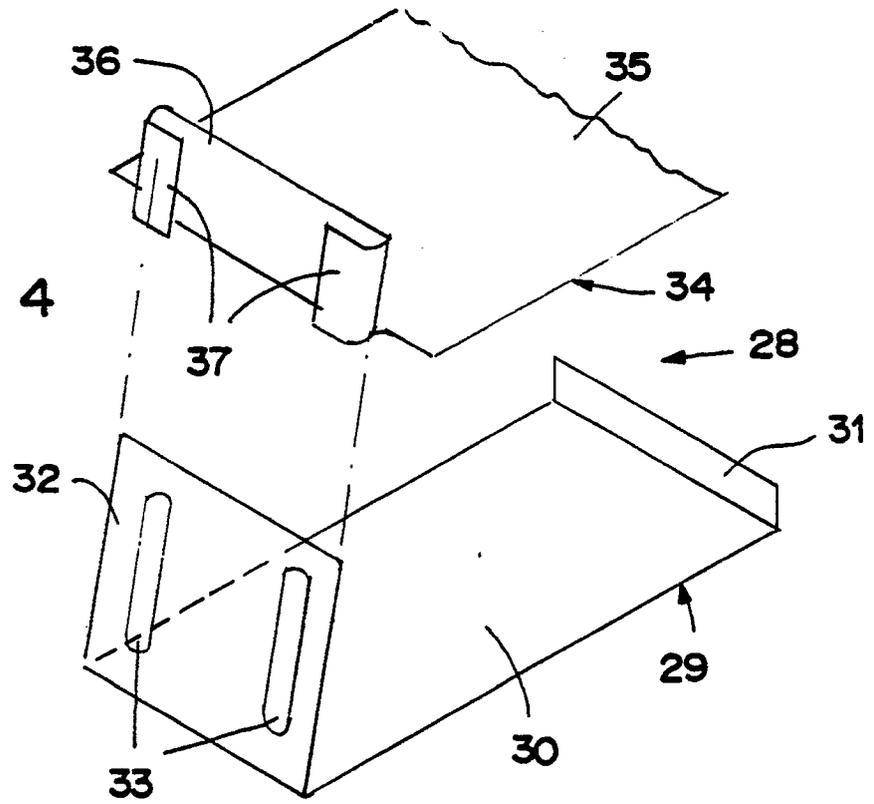


FIG. 4



19/3 |

FIG. 5

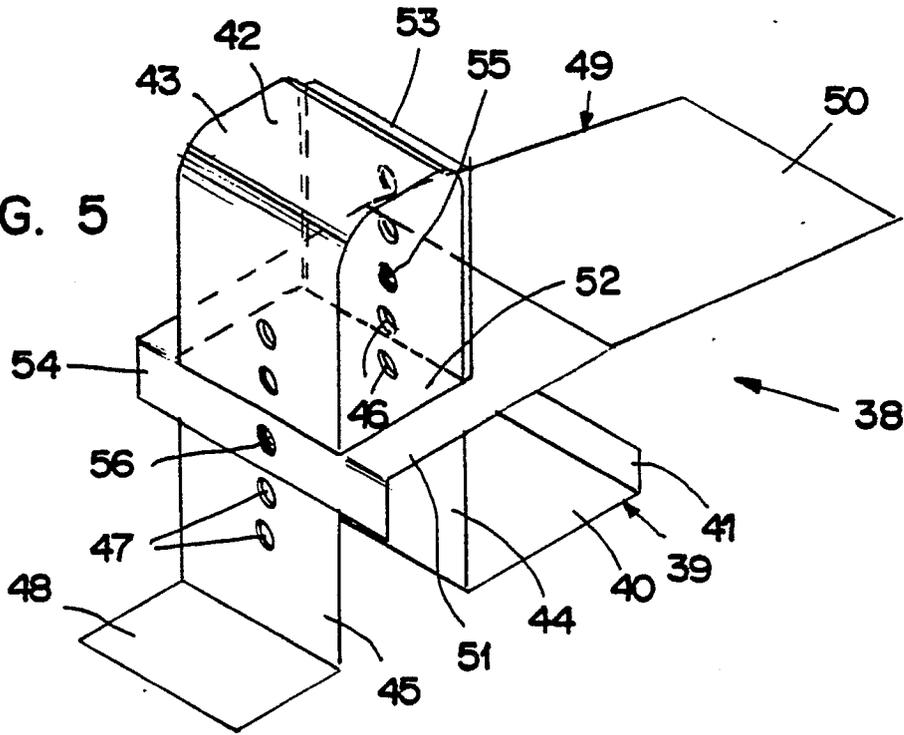


FIG. 6

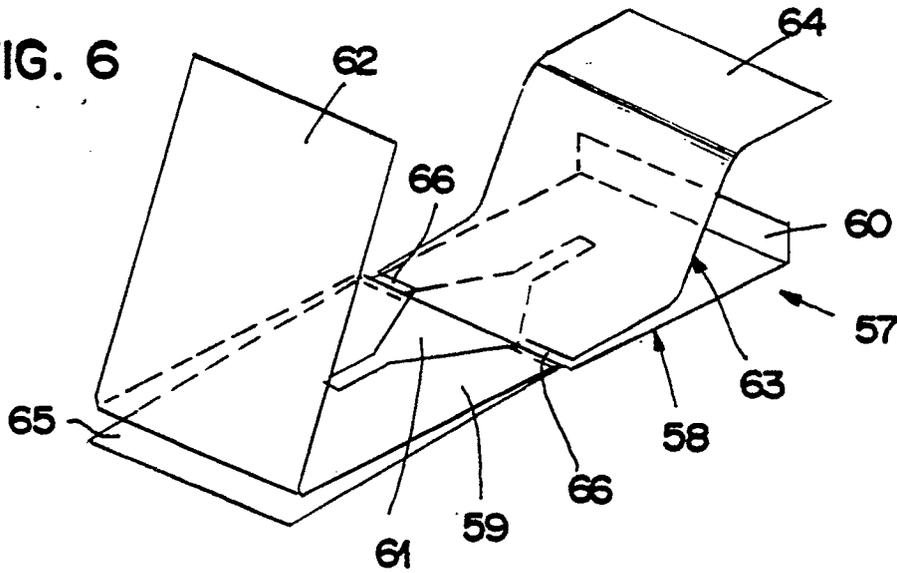
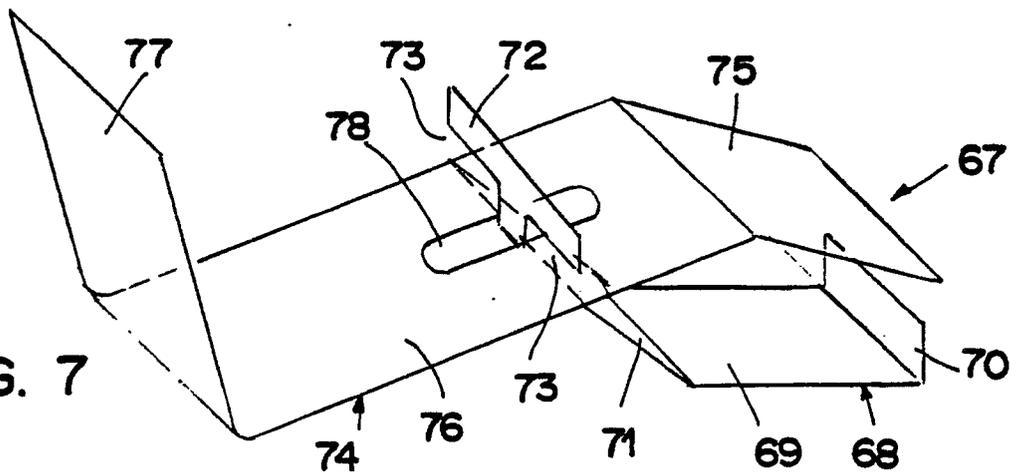


FIG. 7





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	CH-A- 462 431 (P. DUPS) * Spalte 2, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 11; Figuren 1,2 *	1	E 04 D 13/10
A	AT-A- 359 729 (N. ESS) * Seite 3, Zeilen 28-51; Seite 4, Zeilen 32-52; Seite 5, Zeilen 9-11; Figuren 1,6,9 *	1,2,5	
A	EP-A-0 052 080 (S. WILLA) * Seite 2, Zeile 12 - Seite 3, Zeile 11; Figuren 2-5 *	1	
A	FR-A-2 554 850 (M. BRELAT) * Seite 1, Zeilen 8-27; Figuren 1-3 *	1,5	
A	AT-B- 381 342 (ANSTALT DACHAN) * Figur 1 *	3	
A	CH-A- 514 760 (D. KUNZLE) * Spalte 1, Zeilen 11-35; Figuren 1-4 *	7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 04 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemet DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08-11-1989	Prüfer KRIEKOUKIS S.
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 : mündliche 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			