

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 952 273 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.10.1999 Patentblatt 1999/43

(51) Int. Cl.⁶: E04D 13/076

(21) Anmeldenummer: 99106218.3

(22) Anmeldetag: 12.04.1999

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

(72) Erfinder: **Sichert, Helmut**
90431 Nürnberg (DE)

(74) Vertreter:
Sperling, Rüdiger, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Staeger & Sperling,
Müllerstrasse 3
80469 München (DE)

(30) Priorität: 16.04.1998 DE 29806868 U

(71) Anmelder: **Sichert GmbH**
90431 Nürnberg (DE)

(54) Dachrinnen-Laubfänger

(57) Abdeckung (1) für eine Rinne (2), insbesondere Dachrinne, bestehend aus einem mit Durchgangsöffnungen (3) versehenen streifenförmigen Abschnitt, dessen Breite (b) im wesentlichen gleich der Breite der freien Oberseite der abzudeckenden Rinne ist, wobei der streifenförmige Abschnitt einen im wesentlichen zick-zack-förmigen Querschnitt mit Erhebungen (4) und Vertiefungen (5) aufweist, wobei die Durchgangsöffnungen sich mindestens von einer Vertiefung bis zur nächsten erstrecken.

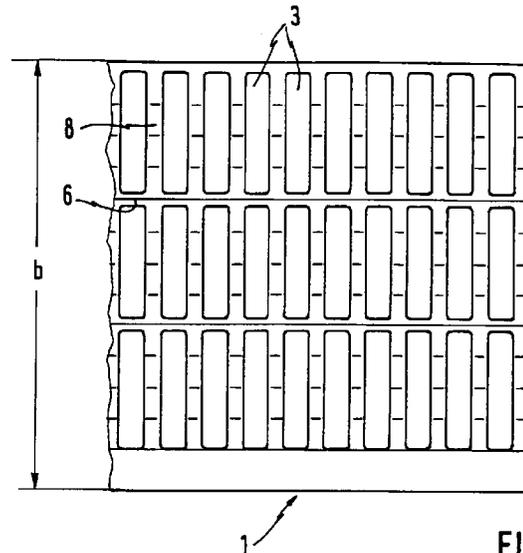


FIG. 1

EP 0 952 273 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abdeckung für eine Rinne, insbesondere eine Dachrinne, bestehend aus einem mit Durchgangslöchern versehenen streifenförmigen Abschnitt, dessen Breite im wesentlichen gleich der Breite der freien Oberseite der abzudeckenden Rinne ist, wobei der streifenförmige Abschnitt einen im wesentlichen zick-zack-förmigen Querschnitt mit Erhebungen und Vertiefungen aufweist.

[0002] Eine solche Abdeckung ist unter anderem für konventionelle Dachrinnen vorgesehen, welche unterhalb der unteren Ränder von Dächern angeordnet sind und dem Auffangen sowie Ableiten von Regen und Schmelzwasser dienen. Dachrinnen werden in der Regel aus verzinktem Stahlblech, Kupfer oder Kunststoff hergestellt und weisen einen im wesentlichen halbkreis- oder kastenförmigen Querschnitt auf, wobei der äußere freie Längsrand meist nach außen umgebördelt ist, so daß er einen kreisförmigen Wulst bildet. Der innere Längsrand einer Dachrinne ist entweder ebenso umgebördelt oder einfach am oberen Endabschnitt nach außen abgewinkelt.

[0003] Die Dachrinne wird durch bügelförmige Halterungen getragen, deren Profil der Außenkontur der Dachrinne angepaßt ist und die am Dachstuhl befestigt sind.

[0004] Bei Häusern, welche in der Nachbarschaft von Bäumen stehen, werden die Dachrinnen insbesondere im Herbst und Winter durch herabfallendes Laub so stark verschmutzt, daß sich das Wasser in der Dachrinne staut und schließlich überläuft. Das überlaufende Wasser kann leicht zu Schäden an der Fassade sowie in den Fundamenten führen.

[0005] Um ein regelmäßiges Reinigen der Dachrinne zu vermeiden, schlägt das Gebrauchsmuster G 49 12 622 eine Abdeckung für die Dachrinne vor, welche einen im wesentlichen zick-zack-förmigen Querschnitt aufweist und bei der in den Vertiefungen kreisrunde Durchtrittsöffnungen für das Schmelz- und Regenwasser vorgesehen sind.

[0006] Der zick-zack-förmige Querschnitt hat im Vergleich zu einer Abdeckung in ebener Ausbildung, wie sie z.B. aus der DE 36 15 480 bekannt ist, den Vorteil, daß die Blätter vorwiegend nur auf den Erhöhungen aufliegen und somit nur entlang der Erhöhungen an der Abdeckung anhaften. Durch stärkeren Wind werden die Blätter von der Abdeckung weggeblasen.

[0007] Die beschriebene Vorrichtung hat jedoch den Nachteil, daß die Durchgangsöffnungen in den Vertiefungen leicht verstopfen. Da von Bäumen nicht nur ganze glatte Blätter, sondern oft auch Blätterteile, veschrumpelte und leicht gerollte Blätter herabfallen, können sich diese zwischen den Vertiefungen ablagern. Herabfallende Nadeln sowie Sand von den Dachplatten tragen das ihre dazu bei, die Durchgangsöffnungen zu verstopfen.

[0008] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, die gat-

tungsgemäße Abdeckung derart weiterzuentwickeln, daß die Gefahr der Verstopfung der Durchgangsöffnungen ausgeräumt wird und die Blätter leicht durch einen Windstoß von der Abdeckung geblasen werden können.

[0009] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Durchgangsöffnungen sich mindestens von einer Vertiefung bis zur nächsten erstrecken.

[0010] Durch diese Ausbildung ist eine Durchgangsöffnung über den kompletten Bereich einer Erhöhung vorgesehen. Würde nun ein Blatt oder eine andere Schmutzpartikel den unteren Teil der Vertiefung verstopfen, so kann das Wasser seitlich ablaufen, da in den die Erhöhung bildenden Seitenwänden die Durchgangsöffnungen ebenfalls vorgesehen sind. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Durchgangsöffnungen sind die Erhöhungen von den Durchgangsöffnungen unterbrochen und die Blätter liegen nur an den Erhöhungen in den Stegen zwischen den Durchgangsöffnungen auf. Durch die Reduzierung der Auflage der Blätter auf einzelne Punkte haften diese weniger an der Abdeckung an.

[0011] Die Durchgangsöffnungen sind vorzugsweise im wesentlichen rechteckig ausgebildete Langlöcher. Die Erhebungen und Vertiefungen verlaufen günstigerweise in Längsrichtung der Abdeckung und die Langlöcher sind in ihrer Längsachse hierzu vorzugsweise quer angeordnet. Jedes Langloch ist somit zumindest zwischen zwei Vertiefungen ausgebildet.

[0012] Die Langlöcher können sich auch über mehrere Vertiefungen erstrecken und über die Breite der Abdeckung nur über Stege verbunden sein, welche nur an der Spitze der Erhebungen ausgebildet sind. Durch diese Ausbildung werden nahezu durchgehende Längsschlitz quer zur Abdeckung erzielt, welche lediglich durch einige Stege an den Erhöhungen unterbrochen sind. Bei durchgehenden Längsschlitz ist die Neigung zur Verstopfung am geringsten.

[0013] Über die Breite einer Abdeckung sind vorzugsweise drei Längslöcher vorgesehen, so daß die Längsschlitz nur durch zwei Stege unterbrochen sind.

[0014] Die Längslöcher sind sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung fluchtend ausgebildet. Dies hat den Vorteil, daß bei der Montage der Abdeckung diese leicht auf die gewünschte Länge abgelängt werden kann. Hierzu müßten lediglich die Randabschnitte sowie die Stege zwischen den Längslöchern durchtrennt werden.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Fläche der Durchgangsöffnungen im wesentlichen gleich der Fläche, welche durch die dazwischenliegenden Stege gebildet wird. Liegt naßes Laub auf der Abdeckung, so neigt es dazu, beim Trocknen mit dieser zu verkleben. Durch den zick-zack-förmigen Querschnitt sowie durch die über die Erhöhungen durchgehenden Durchgangsöffnungen liegen die Blätter nur noch an einzelnen Punkten der Erhöhungen auf und können an diesen verkleben. Dennoch haften viele

Blätter derart stark, daß sie ein leichter Wind von der Abdeckung nicht wegwehen kann. Dadurch, daß die Fläche der Durchgangsöffnungen gleich oder größer als diejenigen der Stege ist, gelangt der Wind in nicht abgedeckten Bereichen zwischen Abdeckung und Rinne und drückt die Blätter von unten nach oben von der Abdeckung weg. Oft genügt ein leichtes Aufbiegen der Randbereiche der Blätter, so daß der über die Abdeckung streichende Wind das Blatt erfassen und von der Abdeckung lösen kann.

[0016] Der Winkel der zick-zack-förmig verlaufenden Stege zur Querachse der Abdeckung beträgt vorzugsweise zwischen 10° und 20°. Ein zu steiler Winkel ist ungünstig, da hierdurch windgeschützte Zonen in den Vertiefungen gebildet werden.

[0017] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Abdeckung ein Befestigungsmittel auf, durch welches es am Wulst der Rinne arretiert werden kann. Das Befestigungsmittel ist bevorzugt durch einen Haken gebildet, welcher auf den Wulst der Rinne aufgeclipst werden kann, wobei gegenüber dem Haken an der Abdeckung zumindest ein Steg ausgebildet ist, welcher als Widerlager für den Haken dient.

[0018] Der Steg erstreckt sich vorteilhafterweise weiter von der Unterseite der Abdeckung weg als der Haken. Der im Vergleich zu dem Haken vorstehende Bereich des Steges bildet eine Führung beim Aufstecken der Abdeckung auf den Wulst.

[0019] Die Abdeckung wird günstigerweise einstückig und aus Kunststoff hergestellt.

[0020] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 einen Teil der Abdeckung in einer Ansicht von oben;

Fig. 2 einen Querschnitt durch die Abdeckung gemäß dem Schnittverlauf A-B in Fig. 3;

Fig. 3 einen Teil der Abdeckung in einer Ansicht von unten und

Fig. 4 die Abdeckung im montierten Zustand.

[0021] Fig. 1 zeigt eine Abdeckung 1 in einer Ansicht von oben. Die Abdeckung 1 ist im wesentlichen rechteckig ausgebildet und weist eine Breite b auf. Diese Breite b entspricht dem oberen offenen Ende einer Rinne, wie z.B. einer Dachrinne, und ist somit etwa 16,5 cm. Die Länge des Abschnitts kann unterschiedlich sein und wird aus Gründen der Praktikabilität in der Regel mit 1 m gewählt.

[0022] Der Abschnitt 2 weist eine Reihe von Durchgangsöffnungen 3 auf, welche als Langlöcher ausgebildet sind und sich quer zur Längsachse der Abdeckung erstrecken. Über die Breite der Abdeckung sind jeweils fluchtend drei Langlöcher angeordnet, welche über

Stege 6 getrennt werden. In Längsrichtung der Abdeckung sind die Langlöcher untereinander über Stege 8 getrennt, welche über die gesamte Breite der Abdeckung durchgehen. Die Breite der Stege 8 der Langlöcher ist schmaler gewählt als die Breite der Langlöcher selbst, so daß die Fläche, die durch die Durchgangsöffnungen 3 gebildet wird, kleiner als diejenige ist, welche durch die Stege 6 und 8 erzeugt wird.

[0023] Fig. 2 zeigt den Querschnitt der Abdeckung 1 in dem in Fig. 3 dargestellten Schnittverlauf A-B. Der Querschnitt ist zick-zack-förmig mit Erhebungen 4 und Vertiefungen 5. Die Durchgangsöffnungen 3 erstrecken sich jeweils von einer Erhebung 4 über zwei Vertiefungen 5 und die dazwischenliegende Erhebung 4 zur übernächsten Erhebung 4. Die Stege 6 zwischen den Langlöchern sind jeweils an jeder zweiten Erhebung 4 vorgesehen. Die zick-zack-förmig verlaufenden Stege 8 weisen zur Querachse der Abdeckung einen Winkel α von $\pm 10^\circ$ bis 20° und vorzugsweise 14° auf.

[0024] Auf einer Seite weist die Abdeckung 1 einen Haken 7 auf, welcher so ausgebildet ist, daß er auf den Wulst einer Dachrinne aufgesteckt werden kann. Als Widerlager sind gegenüber dem Haken 7 zwei Stege 9, 9' ausgebildet, wobei in Fig. 2 lediglich der Steg 9' dargestellt ist. Die Stege 9, 9' erstrecken sich etwas weiter als der Haken 7 von der Ebene der Abdeckung weg, damit die Abdeckung 1 über den vorstehenden Abschnitt leichter am Wulst der Dachrinne angesetzt und aufgesteckt werden kann.

[0025] Fig. 3 zeigt einen Teil der Abdeckung in einer Ansicht von unten. Die Stege 9, 9' sind gegenüberliegend dem Haken 7 auf den Stegen 8 zwischen den Durchgangsöffnungen 3 angeordnet.

[0026] In Fig. 4 ist die Abdeckung 1 in dem auf eine Rinne 2 aufgesteckten Zustand dargestellt. Die Rinne 2 ist an beiden oberen Enden zu einem Wulst 10 umgebogen, wobei die Abdeckung 1 über den Haken 7 und die Stege 9, 9' auf den Wulst 10 aufgesteckt ist. Das gegenüber dem Haken 7 liegende Ende der Abdeckung 1 liegt lediglich auf dem anderen Wulst der Rinne 2 auf. Viele Dachrinnen weisen auf der Innenseite keinen Wulst auf, sondern sind abgekantet und mit der Dachkonstruktion verbunden oder nach innen umgefaltet. Das freie Ende der Abdeckung 1 wird bei diesen Ausführungsformen ebenso auf die Oberseite aufgelegt.

[0027] Über die komplette Breite der Rinne 2 sind in der Abdeckung 1 in Längsrichtung nur zwei Stege 6 vorgesehen, so daß sich die Durchgangsöffnungen 3 nahezu über die volle Breite der Rinne 2 erstrecken. Hierdurch ist ein einwandfreies Ablaufen des Wassers ohne Verstopfungsgefahr durch die Abdeckung gewährleistet und zum anderen kann der Wind zwischen Abdeckung und Rinne dringen und somit angesammelte Blätter auch von unten von der Abdeckung wegwehen.

Patentansprüche

1. Abdeckung (1) für eine Rinne (2), insbesondere Dachrinne, bestehend aus einem mit Durchgangsöffnungen (3) versehenen streifenförmigen Abschnitt, dessen Breite (b) im wesentlichen gleich der Breite der freien Oberseite der abzudeckenden Rinne (2) ist, wobei der streifenförmige Abschnitt einen im wesentlichen zick-zack-förmigen Querschnitt mit Erhebungen (4) und Vertiefungen (5) aufweist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Durchgangsöffnungen (3) sich mindestens von einer Vertiefung (5) bis zur nächsten erstrecken. 5
2. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Durchgangsöffnungen (3) als im wesentlichen rechteckige Langlöcher ausgebildet sind. 10
3. Abdeckung nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Erhebungen (4) und die Vertiefungen (5) in Längsrichtung der Abdeckung (1) verlaufen und die Langlöcher in ihrer Längsachse dazu quer angeordnet sind. 15
4. Abdeckung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß in den Langlöchern über die Breite der Abdeckung Stege (6) vorgesehen sind, welche nur an der Spitze Erhebungen (4) aufweisen. 20
5. Abdeckung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß über die Breite der Abdeckung drei Langlöcher vorgesehen sind. 25
6. Abdeckung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Langlöcher sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung fluchtend ausgebildet sind. 30
7. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Fläche der Durchgangsöffnungen (3) im wesentlichen gleich der Fläche ist, welche durch die dazwischenliegenden Stege (6,8) gebildet wird oder diese überragt. 35
8. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Winkel (α) der zick-zack-förmig verlaufenden Stege $\pm 10^\circ$ bis 20° zur Querachse der Abdeckung beträgt. 40
9. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abdeckung ein Befestigungsmittel zur Arretierung an einem Wulst (10) einer Rinne (2) aufweist. 45
10. Abdeckung nach Anspruch 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Befestigungsmittel durch einen Haken (7) gebildet ist, der auf dem Wulst (10) einer Rinne (2) aufgesteckt werden kann und gegenüber dem Haken (7) an der Abdeckung (1) zumindest ein Steg (9,9') ausgebildet ist, welcher als Widerlager für den Haken (7) dient. 50
11. Abdeckung nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß der zumindest eine Steg (9,9') sich weiter von der Abdeckung weg erstreckt als der Haken (7). 55
12. Abdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß diese einstückig hergestellt ist und aus Kunststoff besteht.

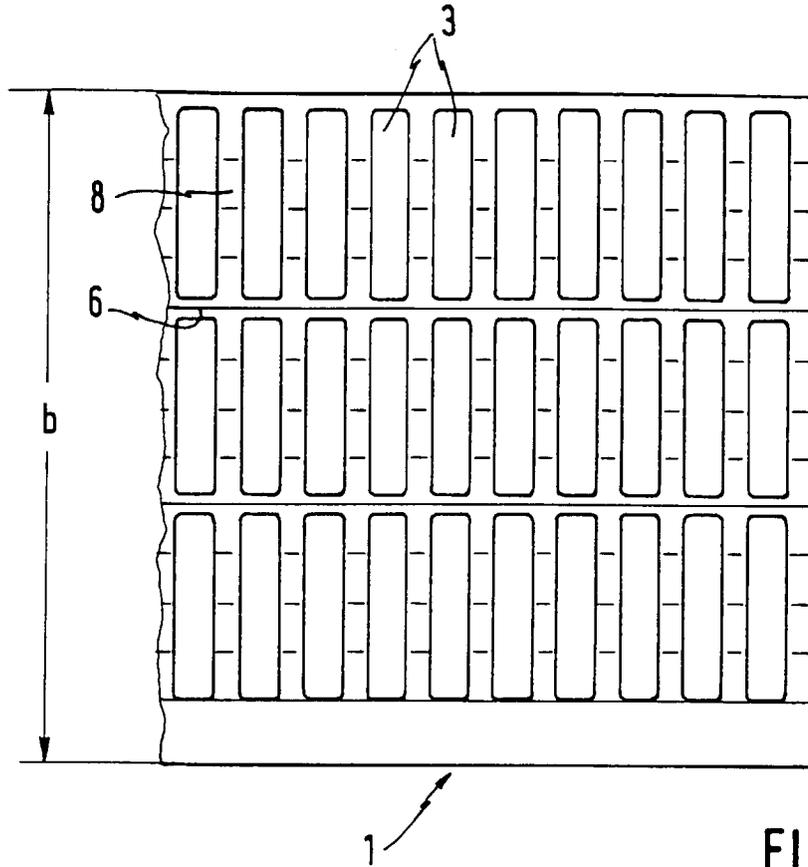


FIG. 1

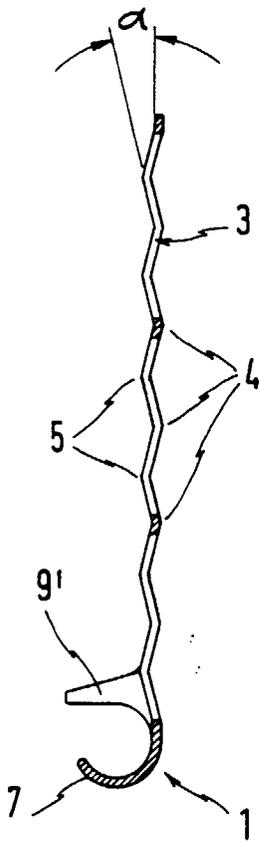


FIG. 2

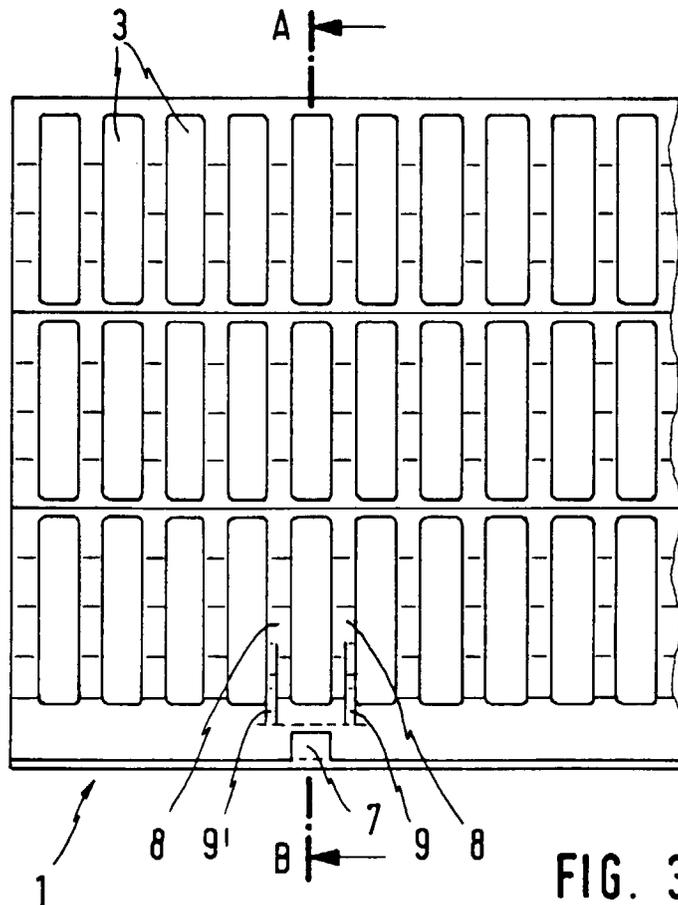


FIG. 3

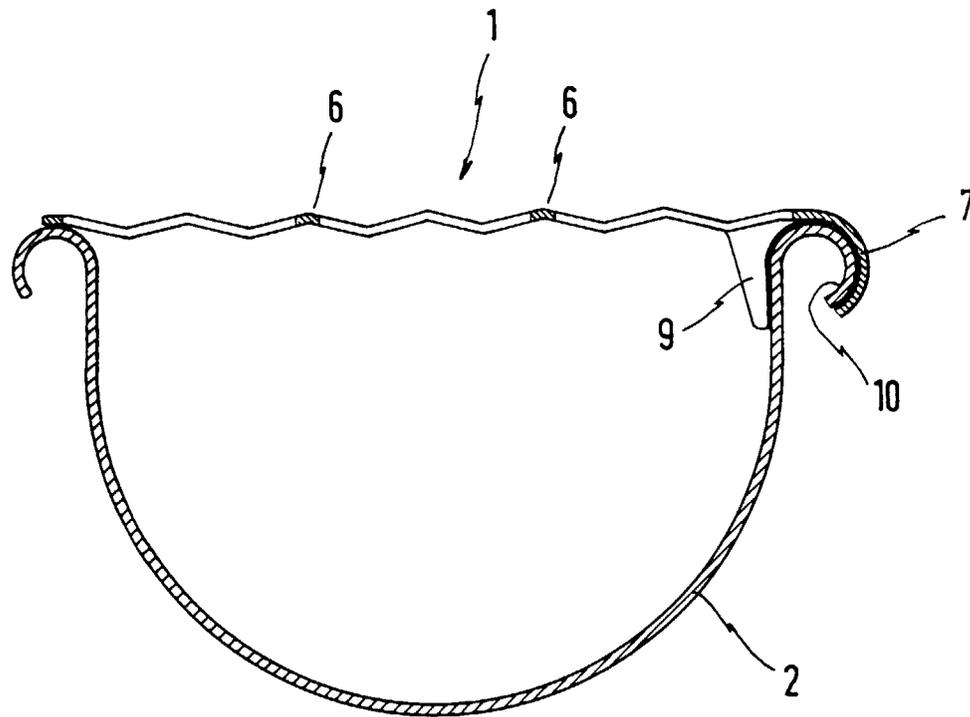


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 6218

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y A	AU 570 957 B (HASKARD) 31. März 1988 * Seite 11, Absatz 1 - Absatz 2; Abbildungen 1,3,4 * ---	1 9,10 2-8,11, 12	E04D13/076
D,Y A	DE 36 15 480 A (BIENER) 12. November 1987 * Ansprüche; Abbildungen * ---	9,10 11,12	
A	DE 33 01 553 A (MENGE) 19. Juli 1984 * Zusammenfassung; Abbildungen 6-10 * ---	1	
A,D	DE 94 12 622 U (WEIDELT GMBH) 29. September 1994 * Abbildungen * ---	1,12	
A	CA 1 300 338 A (WILLIAMS) 12. Mai 1992 * Abbildungen * ---	1	
A	AU 573 729 B (MCILWRAITH-DAVEY) 23. Juni 1988 -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Juni 1999	Prüfer Righetti, R
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 10 6218

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-06-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AU 570957 B	31-03-1988	AU 2797384 A	15-11-1984
DE 3615480 A	12-11-1987	KEINE	
DE 3301553 A	19-07-1984	KEINE	
DE 9412622 U	29-09-1994	KEINE	
CA 1300338 A	12-05-1992	KEINE	
AU 573729 B	23-06-1988	AU 2164083 A ZA 8308542 A	24-05-1984 25-07-1984

EPO FORM P0461

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