



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 026 362 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.08.2000 Patentblatt 2000/32

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 9/52, E04F 17/06**

(21) Anmeldenummer: **00100893.7**

(22) Anmeldetag: **18.01.2000**

(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: **Lämmermann, Gerd
90453 Nürnberg (DE)**

(74) Vertreter:
**Matschkur, Lindner Blaumeier
Patent- und Rechtsanwälte
Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23
90402 Nürnberg (DE)**

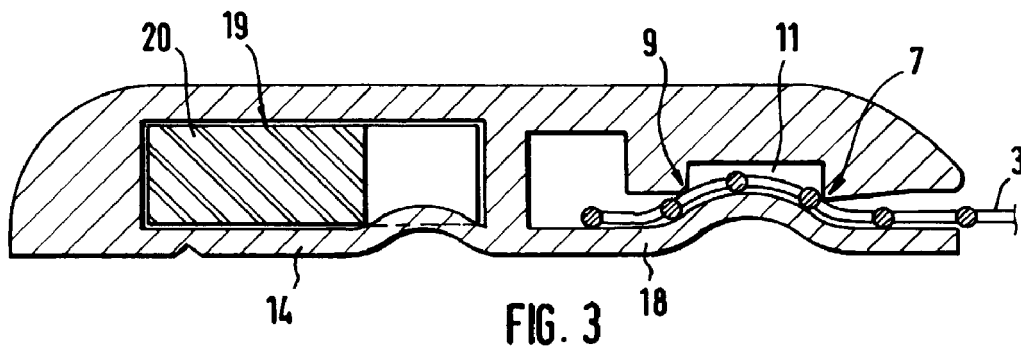
(30) Priorität: **01.02.1999 DE 19903836**

(71) Anmelder: **Lämmermann, Gerd
90453 Nürnberg (DE)**

(54) **Abdeckung für Licht- und/oder Lüftungsschächte sowie Profilstab hierfür**

(57) Abdeckung für Licht- und/oder Lüftungsschächte, umfassend einen aus mehreren Profilstäben (4) bestehenden Rahmen mit einem darin gehaltenen Gewebe (3), insbesondere ein Metallgewebe, wobei die Profilstäbe (4) einen zum Rahmeninneren offenen Hal-

teabschnitt (5) aufweisen, in dem das Gewebe (3) randseitig aufgenommen ist, wobei der Halteabschnitt (5) zumindest punktuell derart verformt ist, daß das Gewebe (3) am Halteabschnitt (5) eingepreßt ist.



EP 1 026 362 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abdeckung für Licht- und/oder Lüftungsschächte, umfassend einen aus mehreren Profilstäben bestehenden Rahmen mit einem darin gehaltenen Gewebe, insbesondere einem Metallgewebe, wobei die Profilstäbe einen zum Rahmeninneren offenen Halteabschnitt aufweisen.

[0002] Es ist bekannt, Licht- und/oder Lüftungsschächte, die beispielsweise zu Kellerräumen führen, mit einem grob gerasteten Gitterrost abzudecken, wodurch vermieden wird, daß große Gegenstände in den Schacht fallen können. Nicht verhindert werden kann hierdurch aber das Einfallen von Verschmutzung wie Laub, Steinen oder Dreck wie auch das Eindringen von Ungeziefer. Dies ist insbesondere dort nachteilig, wo der Schacht zu Vorratsräumen, Hobbyräumen oder Wohnräumen führt, wo dann die Gefahr besteht, daß die Verschmutzung oder das Ungeziefer eindringen kann. Aus G 93 11 148 ist es bekannt, auf den groben Gitterrost eine zusätzliche Abdeckung mit einem feinmaschigen Drahtgewebe aufzusetzen, die das Eindringen von Verunreinigungen oder Ungeziefer weitestgehend verhindert. Die dort beschriebene Abdeckung besteht aus einem aus Profilstäben bestehenden Rahmen mit einem querschnittlich gesehen U-förmigen Halteabschnitt, in dem das Gewebe randseitig eingeschoben wird. Dort wird es mittels Blend- oder Senknieten gehalten. Diese Art der Befestigung ist jedoch sehr aufwendig, zum einen erfordert sie zusätzliche Befestigungselemente in Form der Nieten, zum anderen sind hierfür eine Vielzahl umständlicher Handgriffe erforderlich, um das Gewebe zu befestigen. Daneben besteht die Gefahr, daß das Gewebe bei leichterer Belastung im Bereich der Nieten ausreißen kann, da diese direkt durch das Gewebe getrieben werden.

[0003] Der Erfindung liegt damit das Problem zugrunde, eine Abdeckung anzugeben, die auf einfache Weise hergestellt werden kann und eine sichere Befestigung des Gewebes bietet.

[0004] Zur Lösung dieses Problems ist bei einer Abdeckung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Halteabschnitt zumindest punktuell derart verformt ist, daß das Gewebe am Halteabschnitt eingepreßt ist.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Abdeckung wird das Gewebe also eingepreßt, irgendwelche zusätzlichen Befestigungselemente in Form von Nieten, Schrauben oder dergleichen sind mit besonderem Vorteil nicht vonnöten. Zum Befestigen wird der Halteabschnitt auf einfache Weise zumindest punktuell verformt, was einerseits maschinell mittels einer entsprechenden Presse erfolgen kann, andererseits aber auch manuell beispielsweise mittels eines Körners, mit welchem der Halteabschnitt punktuell eingepreßt werden kann, so daß das Gewebe geklemmt wird. Als zweckmäßig hat es sich in diesem Zusammenhang erwiesen, wenn am Halteabschnitt wenigstens ein

Widerlager für das Gewebe vorgesehen ist, an dem sich dieses verhakt, was zu einer weiteren Verbesserung der Einpressung des Gewebes führt. Das Widerlager kann erfindungsgemäß von einer nach innen vorspringenden Schulter gebildet sein, an die sich ein Ausnehmungsbereich anschließt, in welchen der gegenüberliegende Teil bzw. die gegenüberliegende Wand des Halteabschnitts, an der außenseitig eine Einpreßnut oder -kerbe vorgesehen sein kann, eingedrückt wird. Dabei kann der Ausnehmungsabschnitt von einem nach innen vorspringenden, ein zweites Widerlager bildenden Vorsprung begrenzt sein. Das Gewebe wird in diesem Fall also an zwei Widerlagerkanten verhakt. Für eine einfache Montage hat es sich ferner als vorteilhaft erwiesen, wenn der Halteabschnitt im Bereich seiner Öffnung wenigstens eine Einführschräge aufweist.

[0006] Bei dem aus G 93 11 148 bekannten Gitteraufsatz sind die Profilstäbe mittels eines Verbindungswinkels miteinander verbunden, wobei der Verbindungswinkel ebenfalls mittels entsprechender Blindnieten befestigt ist. Auch diese Art der Befestigung bzw. Verbindung ist nachteilig, da auch hier eine Vielzahl von Befestigungselementen erforderlich sind, zum anderen sind auch hier eine Reihe von Handgriffen vonnöten. Um hier Abhilfe zu schaffen sieht die Erfindung ferner vor, daß zumindest im Bereich der Enden der Profilstäbe neben dem Halteabschnitt jeweils ein Befestigungsabschnitt vorgesehen ist, in dem ein zwei aneinanderstoßende Profilstäbe verbindender Verbindungswinkel festgelegt ist, wobei der Befestigungsabschnitt zumindest punktuell derart verformt ist, daß der Verbindungswinkel daran eingepreßt ist. Bei der erfindungsgemäßen Abdeckung wird also auch der Verbindungswinkel verpreßt, irgendwelche zusätzliche Befestigungselemente und aufwendige Handgriffe sind auch hier nicht vonnöten, da das Verpressen einerseits maschinell, andererseits aber auch vor Ort auf einfache Weise manuell erfolgen kann. Auch hier hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn an der Außenseite des Befestigungsabschnitts wenigstens eine Einpreßnut oder Einpreßkerbe vorgesehen ist, und wenn an den Schenkeln des Verbindungswinkels seitliche Aussparungen vorgesehen sind, in die die Wand des Befestigungsabschnitts durch Verformen im Bereich der Einpreßnut oder Einpreßkerbe eingedrückt ist. Diese Ausnehmungen, in die die Befestigungsabschnittswand eingedrückt wird, verhindern mit besonderem Vorteil auch, daß der Verbindungswinkel längsbeweglich ist und in irgendeiner Weise herausrutschen könnte. Dabei sollten zweckmäßigerweise zwei im wesentlichen parallel zueinander verlaufende Einpreßnuten oder Einpreßkerben vorgesehen sein, wobei in diesem Fall an beiden Seiten der Schenkel des Verbindungswinkels Aussparungen vorgesehen sind. Diese sollten bevorzugt versetzt zueinander angeordnet sein. Um ein einfaches Entfernen von auf der Abdeckung befindlichen Laubes oder dergleichen zu ermöglichen, sind die Außenkanten der Profilstäbe und damit des Rahmens, und gegebenenfalls

auch die Innenkanten abgerundet, so daß die Abdeckung leicht abgekehrt werden kann.

[0007] Neben der Abdeckung selbst betrifft die Erfindung ferner einen Profilstab für eine solche Abdeckung. Dieser zeichnet sich dadurch aus, daß ein seitlich offener Halteabschnitt vorgesehen ist, der zum Befestigen eines Gewebes, insbesondere eines Metallgewebes zumindest punktuell derart verformbar ist, daß das Gewebe einpreßbar ist, und an dem wenigstens ein Widerlager für das Gewebe vorgesehen ist, an dem das Gewebe nach der Verformung verhakt.

[0008] Den abhängigen Unteransprüchen sind weitere zweckmäßige Ausgestaltungen des Profilstabes zu entnehmen.

[0009] Schließlich betrifft die Erfindung ferner einen Verbindungswinkel für zwei solche Profilstäbe. Dieser Verbindungswinkel zeichnet sich dadurch aus, daß an den Schenkeln derselben seitliche Aussparungen vorgesehen sind, in die die Wand eines Befestigungsabschnitts eines Profilstabes durch Verformen eindrückbar ist. Den abhängigen Unteransprüchen sind weitere zweckmäßige Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verbindungswinkels zu entnehmen.

[0010] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus dem im folgenden beschriebenen Ausführungsbeispiel sowie anhand der Zeichnungen. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf eine erfindungsgemäße Abdeckung,

Fig. 2 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Profilstabes,

Fig. 3 eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Profilstabes mit daran festgelegtem Gewebe und Verbindungswinkel, und

Fig. 4 eine Aufsicht auf einen erfindungsgemäßen Verbindungswinkel.

[0011] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Abdeckung 1, bestehend aus einem Rahmen 2 und einem darin gehaltenen Gewebe 3. Bei dem Gewebe 3 handelt es sich bevorzugt um ein Metallgewebe, insbesondere ein Edeldrahtgewebe, welches besonders stabil und verzugssicher ist, was für das Verpressen von Vorteil ist. Der Rahmen 2 besteht aus vier Profilstäben 4, die im Bereich ihrer Stoßkanten auf Gehrung geschnitten sind und mittels eines in Fig. 4 gezeigten, nachfolgend noch näher beschriebenen Verbindungswinkels miteinander verbunden sind.

[0012] Fig. 2 zeigt eine Schnittansicht durch einen erfindungsgemäßen Profilstab 4 im unverformten Zustand. Der Profilstab 4 weist einen Halteabschnitt 5 für das Gewebe 3 auf. Der Halteabschnitt 5 ist einseitig offen, so daß das Gewebe eingeschoben werden kann. Zu diesem Zweck ist eine Einführschräge 6 vorgese-

hen, die das Einbringen erleichtert. Beim Einführabschnitt 5 ist ferner ein erstes Widerlager 7, gebildet von der Schulter 8 sowie ein zweites Widerlager 9, gebildet von dem Vorsprung 10 vorgesehen. Zwischen beiden befindet sich eine Ausnehmung 11. Am gegenüberliegenden Schenkel des Halteabschnitts 5 ist an der Außenseite eine Einpreßnut 12 vorgesehen.

[0013] Neben dem Halteabschnitt 5 ist ein Befestigungsabschnitt 13 für den nachfolgend noch beschriebenen Verbindungswinkel vorgesehen. Der Befestigungsabschnitt 13 besteht aus einer - querschnittlich gesehen - allseitig geschlossenen Kammer, in die ein Schenkel des Verbindungswinkels eingeschoben wird. An der Außenseite der Wand 14 sind zwei Einpreßnuten 15 vorgesehen. Ferner ist die Außenkante 16 und die Innenkante 17 des Profilstabes abgerundet, um ein einfaches Abkehren zu ermöglichen.

[0014] Fig. 3 zeigt eine Schnittansicht eines verformten Profilstabes, an dem einerseits das Gewebe, andererseits der Verbindungswinkel gehalten sind. Zum Befestigen des Gewebes wird die untere Wand 18 des Halteabschnitts 5 verformt, wozu im Bereich der Einpreßnut 12 die Wand 18 nach innen in die Ausnehmung 11 eingedrückt wird. Dies bewirkt, daß das eingeschobene Gewebe 3 an den Widerlagern 7, 9 verklemt und damit eingepreßt wird. Es kann seitlich nicht mehr herausrutschen. Derartige Verpreßpunkte werden nacheinander über die gesamte Länge des Profilstabes erzeugt. Neben einem punktuellen Verpressen ist es selbstverständlich auch möglich, die Abschnittswand 18 über ihre gesamte Länge in die Ausnehmung 11 einzudrücken.

[0015] In Fig. 3 ist ferner gezeigt, wie der Verbindungswinkel 19 gehalten wird. Der Verbindungswinkel 19 besteht, wie Fig. 4 zeigt, aus zwei Schenkeln 20, die an ihren Außen- und Innenseiten mit Aussparungen 21 versehen sind. Wie Fig. 4 zu entnehmen ist, sind die Aussparungen 21 an den jeweiligen Seiten versetzt zueinander angeordnet. Zum Verbinden zweier Profilstäbe 4 wird nun der jeweilige Schenkel 20 in den jeweiligen Befestigungsabschnitt 13 eines Profilstabes eingeschoben. Die Breite des Befestigungsabschnitts 13 entspricht im wesentlichen der Breite des Schenkels 20. Um diesen nun zu befestigen, wird die Abschnittswand 14 im Bereich der Einpreßnuten 15 abwechselnd punktuell nach innen gedrückt, so daß der Wandabschnitt in die jeweilige Aussparung 21 eingedrückt wird. Durch das punktuelle Eindringen und die hintereinander angeordneten Aussparungen 21 wird verhindert, daß der Steg aus dem Befestigungsabschnitt 13 wieder herausrutschen kann. Die Profilstäbe 4 werden hierdurch sicher aneinander befestigt.

Patentansprüche

1. Abdeckung für Licht- und/oder Lüftungsschächte, umfassend einen aus mehreren Profilstäben bestehenden Rahmen mit einem darin gehaltenen

- Gewebe, insbesondere einem Metallgewebe, wobei die Profilstäbe einen zum Rahmeninneren offenen Halteabschnitt aufweisen, in dem das Gewebe randseitig aufgenommen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteabschnitt (5) zumindest punktuell derart verformt ist, daß das Gewebe (3) am Halteabschnitt (5) eingepreßt ist.
2. Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Halteabschnitt (5) wenigstens ein Widerlager (7, 9) für das Gewebe (3) vorgesehen ist, an dem sich das Gewebe (3) verhakt. 10
 3. Abdeckung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlager (7) von einer nach innen vorspringenden Schulter (8) gebildet ist, an die sich ein Ausnehmungsbereich (11) anschließt, in welchen der gegenüberliegenden Teil des Halteabschnitts (5) eingedrückt ist. 15
 4. Abdeckung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausnehmungsabschnitt (11) von einem nach innen vorspringenden, ein zweites Widerlager (9) bildenden Vorsprung (10) begrenzt ist. 20
 5. Abdeckung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite des Halteabschnitts (5) wenigstens eine Einpreßnut (12) oder Einpreßkerbe vorgesehen ist. 25
 6. Abdeckung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteabschnitt (5) im Bereich seiner Öffnung wenigstens eine Einführschräge (6) aufweist. 30
 7. Abdeckung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest im Bereich der Enden der Profilstäbe (4) neben dem Halteabschnitt (5) jeweils ein Befestigungsabschnitt (13) vorgesehen ist, in dem ein zwei aneinanderstoßende Profilstäbe (4) verbindender Verbindungswinkel (19) festgelegt ist, wobei der Befestigungsabschnitt (13) zumindest punktuell derart verformt ist, daß der Verbindungswinkel (19) daran eingepreßt ist. 40
 8. Abdeckung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite des Befestigungsabschnitts (13) wenigstens eine Einpreßnut (15) oder Einpreßkerbe vorgesehen ist, und daß an den Schenkeln (20) des Verbindungswinkels (19) seitliche Aussparungen (21) vorgesehen sind, in die die Wand (14) des Befestigungsabschnitts (13) durch Verformen im Bereich der Einpreßnut (15) oder Einpreßkerbe eingedrückt ist. 45
 9. Abdeckung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwei im wesentlichen parallel zueinander verlaufende Einpreßnuten (15) oder Einpreßkerben vorgesehen sind, und daß an beiden Seiten der Schenkel (20) des Verbindungswinkels (19) Aussparungen (21) vorgesehen sind. 5
 10. Abdeckung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die an beiden Seiten vorgesehenen Aussparungen (21) versetzt zueinander angeordnet sind. 10
 11. Abdeckung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenkanten (16) der Profilstäbe (4) und damit des Rahmens (1), und gegebenenfalls auch die Innenkanten (17) abgerundet sind. 15
 12. Profilstab für eine Abdeckung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein seitlich offener Halteabschnitt (5) vorgesehen ist, der zum Befestigen eines Gewebes, insbesondere eines Metallgewebes zumindest punktuell derart verformbar ist, daß das Gewebe einpreßbar ist, und an dem wenigstens ein Widerlager (7, 9) für das Gewebe vorgesehen ist, an dem das Gewebe nach der Verformung verhakt. 20
 13. Profilstab nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlager (7) von einer nach innen vorspringenden Schulter (8) gebildet ist, an die sich ein Ausnehmungsbereich (11) anschließt, in welchen der gegenüberliegenden Teil des Halteabschnitts (5) eingedrückt ist. 25
 14. Profilstab nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausnehmungsabschnitt (11) von einem nach innen vorspringenden, ein zweites Widerlager (9) bildenden Vorsprung (10) begrenzt ist. 30
 15. Profilstab nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite des Halteabschnitts (5) wenigstens eine Einpreßnut (12) oder Einpreßkerbe vorgesehen ist. 35
 16. Profilstab nach einem der Ansprüche 12 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteabschnitt (5) im Bereich seiner Öffnung wenigstens eine Einführschräge (6) aufweist. 40
 17. Profilstab nach einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest im Bereich der Enden des Profilstabs neben dem Halteabschnitt (5) jeweils ein Befestigungsabschnitt (13) zur Aufnahme eines zwei rechtwinklig aneinanderstoßende Profilstäbe (4) verbindenden Verbindungswinkel vorgesehen ist, wobei der 45

Befestigungsabschnitt (13) zumindest punktuell derart verformbar ist, daß der Verbindungswinkel am daran einpreßbar ist.

18. Profilstab nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite des Befestigungsabschnitts (13) wenigstens eine, vorzugsweise zwei Einpreßnuten (15) oder Einpreßkerben vorgesehen ist. 5
- 10
19. Profilstab nach einem der Ansprüche 12 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenkante (16), gegebenenfalls auch die Innenkante (17) des Profilstabs abgerundet ist. 10
- 15
20. Verbindungswinkel für zwei Profilstäbe nach den Ansprüchen 12 bis 19 dadurch gekennzeichnet, daß an den Schenkeln (20) des Verbindungswinkels (19) seitliche Aussparungen (21) vorgesehen sind, in die die Wand eines Befestigungsabschnitts eines Profilstabs durch Verformen eindrückbar ist. 20
- 25
21. Verbindungswinkel nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden Seiten der Schenkel (20) des Verbindungswinkels (19) Aussparungen (21) vorgesehen sind. 25
- 30
22. Verbindungswinkel nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die an beiden Seiten vorgesehenen Aussparungen (21) versetzt zueinander angeordnet sind. 30

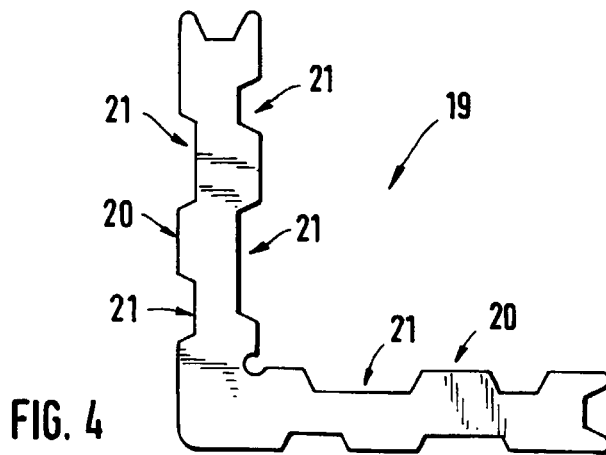
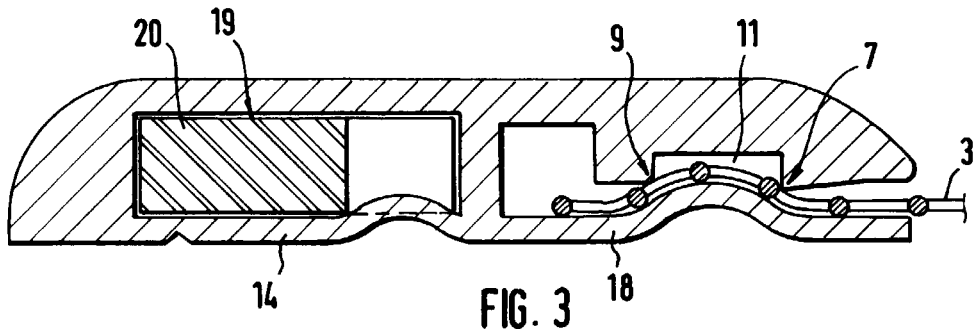
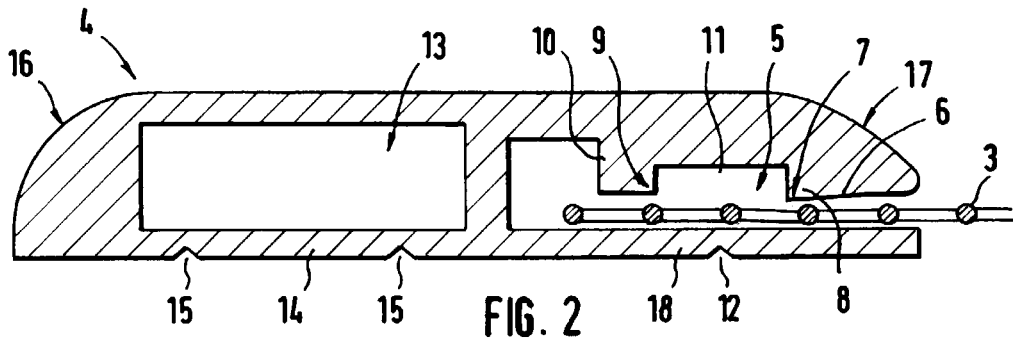
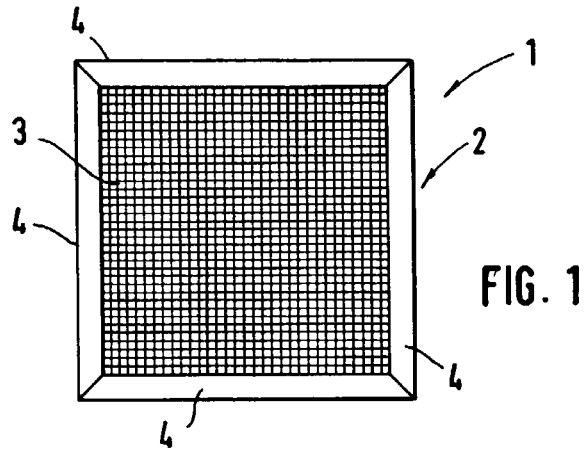
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0893

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 709 489 A (KEEBLER) 31. Mai 1955 (1955-05-31)	1-4,7, 11-14, 17,19	E06B9/52 E04F17/06
Y	* das ganze Dokument *	5,8,15, 18,20	
A		6,9,10, 16	
Y	AU 35317 71 A (HUNTER DOUGLAS LTD) 10. Mai 1973 (1973-05-10)	8,18,20	
A	* Seite 5, Zeile 5 - Zeile 9; Abbildungen *	1,7,9, 12,17, 19,21,22	
Y	US 2 624 428 A (MASON) 6. Januar 1953 (1953-01-06) * das ganze Dokument *	5,15	
A	US 3 379 237 A (WORTHINGTON HENRY MILLER) 23. April 1968 (1968-04-23) * Spalte 1, Zeile 19 - Zeile 26; Abbildungen *	1-6, 11-16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	DE 19 57 248 A (W.FRANK GMBH.) 27. Mai 1971 (1971-05-27) * Seite 8, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 5; Abbildungen *	1-4, 11-14	E06B E04F
A	US 2 499 943 A (BOYLAN) 7. März 1950 (1950-03-07) * das ganze Dokument *	1,5,7, 11,12, 17,19	
A	DE 296 21 112 U (SOLITEC SYSTEMTECHNIK GMBH) 23. Januar 1997 (1997-01-23) * Abbildung 1 *	20-22	
-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	26. April 2000	Blommaert, S	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1608 03.02 (P04C08)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0893

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 93 11 148 U (WAGNER GERHARD) 11. November 1993 (1993-11-11) * das ganze Dokument *	1,7,12, 17,20	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. April 2000	Prüfer Blommaert, 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 00 10 0893

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 Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2709489 A	31-05-1955	KEINE	
AU 3531771 A	10-05-1973	KEINE	
US 2624428 A	06-01-1953	KEINE	
US 3379237 A	23-04-1968	KEINE	
DE 1957248 A	27-05-1971	AT 314171 B CH 533231 A FR 2069436 A YU 279570 A, B	15-02-1974 31-01-1973 03-09-1971 31-08-1973
US 2499943 A	07-03-1950	KEINE	
DE 29621112 U	23-01-1997	DE 19749517 A	18-06-1998
DE 9311148 U	11-11-1993	KEINE	

EPO FORM P0461

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