

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 843 069 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.05.1998 Patentblatt 1998/21

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 9/52**

(21) Anmeldenummer: **97119169.7**

(22) Anmeldetag: **03.11.1997**

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

(71) Anmelder:
**Beiersdorf Aktiengesellschaft
20245 Hamburg (DE)**

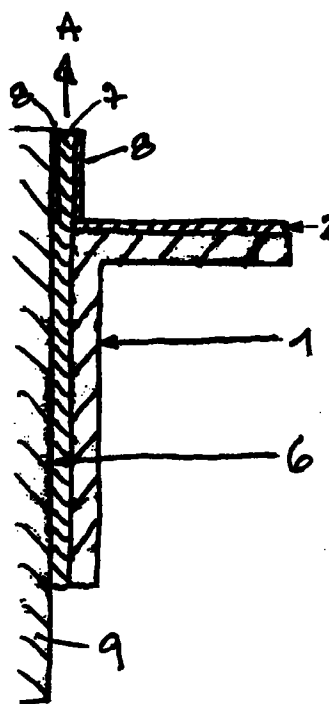
(72) Erfinder:
• **Storbeck, Reinhard, Dr.**
 22459 Hamburg (DE)
• **Dussert, Sopia**
 22769 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **16.11.1996 DE 19647450**

(54) **Verwendung eines Klebehakens für Fliegengitter**

(57) Verwendung von Klebehaken (1) zum Aufhängen von elastischen Fliegengittern.

Fig. 1



EP 0 843 069 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft die Verwendung eines Klebehakens für Fliegengitter.

Fliegengitter sind bekannt und werden an Gebäudeöffnungen wie z.B. Fensterrahmen etc. mit Pilzbändern befestigt. Bei elastischen Fliegengittern können diese mittels Haken oder Haltestiften mit Schrauben oder Nägeln befestigt werden. Nachteilig dabei ist sowohl, daß am Fensterrahmen als auch am empfindlichen Fliegengitter Schäden auftreten können. Zudem ist an Fensterrahmen aus Metall oder Kunststoff ein Anbringen schwierig oder nicht möglich, während bei Putzgrund oder Mauerwerk Dübel oder dergleichen notwendig sind. Auch bei sogenannten Pilzbändern zur Befestigung von Fliegengittern bestehen Nachteile, z.B. ist ein schnelles Entfernen nicht möglich, während bestimmte Fenster z.B. Dachfenster, die so ausgerüstet werden, nicht mehr vollständig geöffnet werden können.

Nachteilig bei vielen der bekannten Befestigungen ist auch, daß das Fliegengitter nicht eng genug am Rahmen anliegt, daß also Insekten das Hindernis überwinden können.

Aufgabe der Erfindung war es, hier Abhilfe zu schaffen.

Demgemäß betrifft die Erfindung die Verwendung eines Hakens, wie dies näher in den Ansprüchen beschrieben ist.

Geeignete Werkstoffe für den Haken mit Antirutschbeschichtung sind allgemein Materialien mit einem hohen Reibungskoeffizienten gegenüber dem Gittersaumwerkstoff. Als Antirutschbeschichtung eignen sich insbesondere eine Polyurethanbeschichtung, z.B. Firma Wolff Walsrode TPU VPT 2201 AU T 80, aber auch Copolymere aus Ethylen und Vinylacetat (Anteil mind. 10 %), z.B. Bayer AG Levapren 456K, sowie eine Schmirgelpapier-Beschichtung, etwa mit dem 3M-Antirutschprodukt Cat. Nr. 7639. Einen Antirutschseffekt erhält man aber auch durch eine starke Anrauhung der Werkstoffoberfläche, z.B. eine Aufrauhung der Polystyroloberfläche.

Die Elastizität des Fliegengitters kann dabei insbesondere durch einen Gummizug an der Netzkante oder auch durch inhärente Materialeigenschaften des Netzes verursacht werden. Im letzteren Fall kann es sich z.B. um Nylon handeln. Geeignet für solche Fliegengitter sind z.B. folgende Tüllqualitäten:

	Tüll 1	Tüll 2
Merkmal	Fliegengitter mit Gummizug an der Netzkante (Wabentüll)	Elastisches Fliegengitter
Material	Polyester (PET) (Titer: ca. 50 dtex)	Polyamid (Nylon 6,6)
Gewicht [g/cm ²]	24	60
Fadenzahl / 5 cm (längs)	36 Löcher ¹⁾	56
Fadenzahl / 5 cm (quer)	17 Löcher ¹⁾	39
Höchstzugkraft ²⁾ [N/cm] (längs)	31	24
Höchstzugkraft ²⁾ [N/cm] (quer)	9	19
Reißdehnung ²⁾ [%] (längs)	31	373
Reißdehnung ²⁾ [%] (quer)	71	179

¹⁾ Eine exakte Fadenzahl kann aufgrund der Wabenstruktur nicht angegeben werden.

²⁾ Messungen in Anlehnung an die DIN 53815 (Zuggeschwindigkeit 300 mm/min).

Geeignete Materialien für die erfindungsgemäßen Haken sind z.B. Kunststoff (transparent oder undurchsichtig): Polyolefine, wie PE, PP, PS, ABS; Polyester; Polyamide; PMMA, Polycarbonat; PVC oder Resopal, aber auch Holz, roh und alle lackierten / lasierten Arten, Glas, Metall oder Eloxal.

Die Basisform des Hakens ist vorteilhaft an die tesa Poster-Strips angepaßt. Die klebtechnischen Eigenschaften des tesa Poster-Strips sind in besonderer Weise für derartige Verklebungen geeignet, nämlich raue Haftgründe, wie z.B. Raufaser. Und auch die vorgesehene Belastungsgrenze bis zu 300 g ist für eine derartige Verklebung ausreichend.

Die erfindungsgemäßen Haken können in üblicher Weise verklebt werden, insbesondere mit doppelseitigen Klebändern, wie Schaumstoff-Fixe, Folien-Fixe oder auch trägerlose Systeme, entfalten ihre Qualitäten aber erst voll zusammen mit auf Zug entklebenden Klebfolien, wie sie in DE 33 31 016 C2 beschrieben sind, aber auch in US 4.024.312, WO 92/11332, WO 92/11333, DE 42 22 849 A1, WO 95/06691, DE 44 28 587 A1 und DE 44 31 914 A1.

Auch Haken mit derartigen auf Zug entklebenden Selbstklebefolien sind bereits bekannt, so aus DE 42 33 872 A1

und WO 94/21157.

Verklebt werden können die erfindungsgemäßen Haken schließlich aber auch mit der Technologie gemäß DE 43 39 604 A1, sofern nur für ausreichende Belastungsmöglichkeit gesorgt ist.

Auf alle diese Druckschriften wird bezüglich der einsetzbaren Selbstklebefolie Bezug genommen, wobei solche gemäß DE 33 31 016 C2 besonders bevorzugt und als tesa Power Strips oder tesa Poster Strips im Handel erhältlich sind. Gerade letztere mit ausgeformter Spitze sind besonders geeignet, wobei der Haken in seiner Form vorzugsweise dieser spitz auslaufenden Form eines Poster-Strips angepaßt ist.

Die ausgeformte Spitze begünstigt dabei eine rückstandsfreie und schonende Entfernung des Poster-Strips, auch von empfindlichen Untergründen wie z.B. Raufasertapete, und für Verklebungen im Fensterrahmenbereich ist diese Größe vorteilhaft.

Im einfachsten Fall der Anbringung werden 4 Haken an den 4 Ecken eines Fensterrahmens verklebt. Das elastische Fliegengitter kann dann über die Haken gespannt werden. Bedingt durch die Hakenform und durch die Elastizität des Fliegengitters kommt es zu einer Anschmiegung des Netzes an den Untergrund.

Bei größeren Abmessungen eines Fliegengitters können mittig auf jeder Seite des Fensterrahmens nochmals 4 Haken zur Führung der Netzkante eingesetzt werden, ggf. auch nur je ein Haken an den langen Seiten z.B. einer Tür.

Haken in der Farbe des angebrachten Fliegengitters ermöglichen schließlich eine fast unsichtbare Befestigung hinter dem gespannten Fliegengitter.

Im folgenden soll die Erfindung anhand von Beispielen erläutert werden, ohne sie dadurch aber unnötig einschränken zu wollen.

Beispiel 1

Aus Polyester-Spritzguß zeigt Fig. 1 einen Klebehaken 1 mit einer Sperre 2 aus Antirutschbelag in Form einer PU-Beschichtung aus TPU VPT 2201 AU T80 (Wolff Walsrode). Die Rückseite des Klebehakens 1 ist mittels einer Klebfolie 6 (tesa Power-Strips) derart an einen Fensterrahmen 9 geklebt, daß der Anfasser 7 der Klebfolie 6 oben über den Klebehaken 1 übersteht, wobei der Anfasser 7 beidseits eine nichtklebende Abdeckung 8 in Form einer dünnen Polyester-Folie aufweist. Durch Ziehen an dem Anfasser 7 in Richtung des Pfeils A kann die Klebfolie 6 aus dem Verbund rückstandsfrei herausgezogen werden, worauf der Klebehaken 1 erneut verwendet werden kann.

Ein Fliegengitter vom Typ Tüll 1 wird über 4 an den Ecken eines Fensters auf den Fensterrahmen 9 geklebten Klebehaken 1 gespannt, wobei der Gummizug der Netzkante dicht an die Wand gelegt und in dieser Position durch den Antirutschbelag der Sperre 2 gehalten wird.

Beispiel 2

Fig. 2 zeigt einen Klebehaken 1 an einem Fensterrahmen 9, ansonsten wie in Beispiel 1 beschrieben, wobei die Sperre 2 aus Zacken besteht. Nicht dargestellt ist ein vorteilhaft vorhandener Anfasser 7 an der Klebfolie 6.

Beispiel 3

Fig. 3 zeigt einen Klebehaken 1 an einem Fensterrahmen 9, wobei die Sperre 2 als Anschlag ausgebildet ist, hinter dem die Netzkante eines Fliegengitters gehalten wird. Im übrigen wird auf Beispiel 1 und 2 verwiesen.

Patentansprüche

1. Verwendung von Klebehaken (1) zum Afhängen von elastischen Fliegengittern.
2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebehaken (1) eine Sperre (2) aufweist, die verhindert, daß das darauf gehängte Fliegengitter bzw. sein Saum von der Wand rutscht bzw. sich von dieser entfernt.
3. Verwendung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperre (2) eine mechanische Sperre in Form eines Antirutschbelags (3), Anschlags (5), Rillen, Zacken (4) oder Aufrauhung ist.
4. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebehaken (1) aus einer anklebbaren Basisplatte und einem darauf reversibel aufgesteckten Hakenteil besteht.
5. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebehaken mittels einer auf Zug entklebenden Klebfolie (6) reversibel angeklebt wird, die einen Anfasser (7) aufweist, der beidseits nichtklebende Abdeckungen (8) trägt.

EP 0 843 069 A1

6. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Fliegengitter eingesetzt wird, das insgesamt elastisch ist und/oder dessen Saum elastisch ist.
7. Verwendung nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß das aufgesteckte Hakenteil den Anfasser (7) abdeckt.
8. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klebehaken ein Selbstklebehaken ist.
9. Klebehaken mit den Merkmalen eines der Ansprüche 1 - 8.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

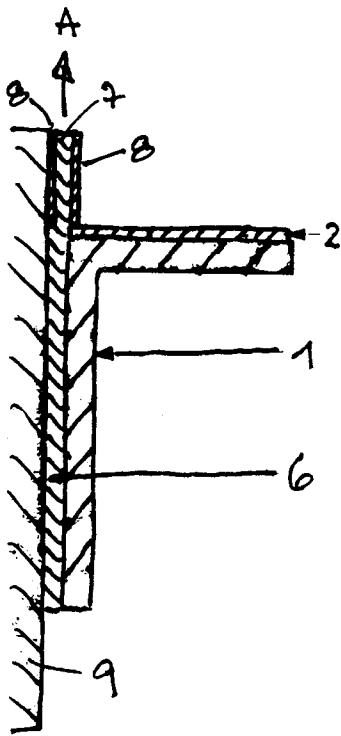


Fig. 2

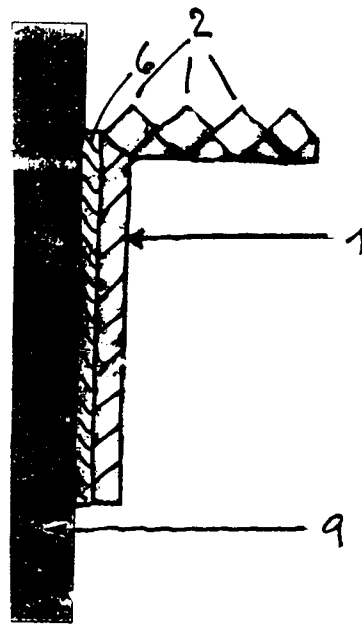
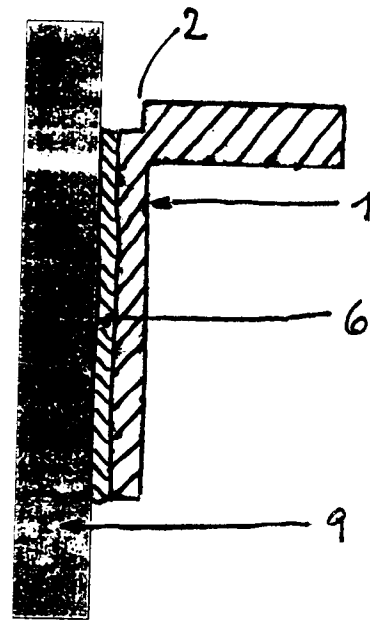


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 9169

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 41 04 818 A (ALFRED SCHELLENBERG GMBH)	1-3,6,8,9	E06B9/52
Y	* das ganze Dokument *	4,5	
Y	--- US 5 507 464 A (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMP.) * Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 52; Abbildung 6 *	4,5	
A	--- WO 92 11333 A (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMP.) * Abbildung 3A *	8,9	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 15. Januar 1998	Prüfer Knerr, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)