



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: **0 257 658 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87112588.6

51 Int. Cl.4: B68G 1/00, D04H 1/00

22 Anmeldetag: 28.08.87

30 Priorität: 29.08.86 CH 3468/86

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.03.88 Patentblatt 88/09

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

71 Anmelder: **BREVETEAM S.A.**
c/o Dr. Paul Stadlin Gartenstrasse 2
Postfach 758
CH-6300 Zug(CH)

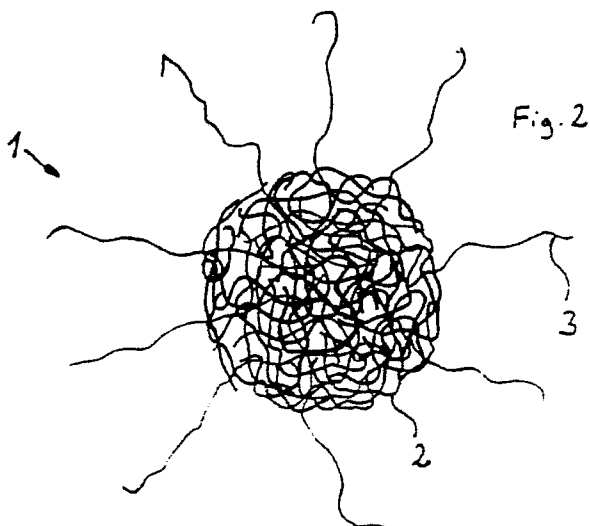
72 Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

74 Vertreter: **Lesser, Karl-Bolko, Dipl.-Ing.**
European Patent Attorney
Johanneskirchnerstrasse 149a
D-8000 München 81(DE)

54 Füllmaterial für Kissen und Decken.

57 Es wird ein Füllmaterial für Kissen und Decken mit insbesondere sphärischen Faseraggregaten, in denen individuelle Schnittfasern miteinander verwickelt sind, beschrieben, wobei die Faseraggregate (1) geeignet sind, eine Verbindung zu anderen Teilen des Füllmaterials zu bilden. Die Verbindung ist klettenartig und insbesondere lösbar. Dies kann man z.B. dadurch erreichen, daß einzelne Faserenden (3) über die Oberfläche des ansonsten kugelförmigen Faseraggregates (1) hervorstehen.

Dadurch erhält man ein Füllmaterial für Kissen und Decken, bei dem sich die Faseraggregate innerhalb einer Hülle, insbesondere eines Kopfkissens, nicht zuviel gegeneinander verschieben und auseinandergleiten, sodaß dem Kopf eine ausreichende und bleibende Stütze geboten wird.



EP 0 257 658 A1

Füllmaterial für Kissen und Decken

Die Erfindung betrifft ein Füllmaterial für Kissen und Decken mit insbesondere sphärischen Faseraggregaten gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus der DE-B 2.301.913 ist ein Füllmaterial aus Formlingen mit einem runden Querschnitt bekannt. Dieses Füllmaterial wird somit aus sphärischen Faseraggregaten gebildet, wobei zur Herstellung des einzelnen Faseraggregates einzelne Fäden einer Länge von mindestens 200 mm verwendet werden. Diese Fäden werden durch einen Gasstrom voneinander getrennt, in ein Gefäß mit durchlochter Wandung eingeblasen, darin angesammelt und durch exzentrisches Einblasen eines Gasstroms in das Gefäß unter Ausbildung eines kugeligen Formlings in Rotation versetzt. Dabei entsteht ein Faseraggregat, welches in seinen räumlichen Außenbereichen eine größere Dichte aufweist, als in seinem Kernbereich. Für dieses Aggregat werden Synthetikfasern aus Polyamid, Polyester, Polyacrylsäure, Polyvinylalkohol, Polyvinylidenchlorid, Polyurethan oder Polyvinylchlorid benutzt. Es können auch verschiedene Synthetikfasern gemischt verwendet werden, die sich insbesondere in ihren thermoplastischen Eigenschaften unterscheiden.

Infolge der gegenseitigen Befestigung der Fäden aus synthetischen Material an deren Berührungspunkten können diese bekannten Aggregate sich nicht ineinander verhaken oder einander durchdringen. Wenngleich ein solches Faseraggregat an sich ähnliche Eigenschaften, insbesondere in Bezug auf große Sperrigkeit, Druckelastizität, Weichheit, Wärmeisolfähigkeit, geringes Gewicht und gute Anpassung an den einzuhüllenden Körper, wie Daunen aufweisen kann, weist es doch den Nachteil auf, daß sich die einzelnen kugelförmigen Aggregate innerhalb eines Kissens oder einer Decke sehr leicht verschieben. Dieses Verschieben tritt insbesondere dann auf, wenn silikonisierte Fasern verwendet werden. Insbesondere bei Kopfkissen ist dies aber nachteilig, da bei der Benutzung, d.h., wenn eine Person mit dem Kopf darauf liegt, sich die Aggregate in der Kissenhülle verschieben und im Bereich des Kopfes im Laufe des Schlafens immer weniger Faseraggregate zu liegen kommen. Dadurch "liegt" sich ein solches Kissen beim Schlafen durch und stützt den Kopf nicht mehr ab, der nun hart auf der Matratze liegt.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Füllmaterial für Kissen und Decken mit insbesondere sphärischen Faseraggregaten zu schaffen, bei dem sich die Faseraggregate innerhalb einer Hülle, insbesondere

eines Kopfkissens, nicht zuviel gegeneinander verschieben und auseinandergleiten, sodaß dem Kopf eine ausreichende und bleibende Stütze geboten wird.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gelöst. Das erfindungsgemäße Füllmaterial ist dadurch gekennzeichnet, daß die Faseraggregate geeignet sind, eine insbesondere klettenartige Verbindung zu anderen Teilen des Füllmaterials zu bilden. Diese Verbindung kann insbesondere lösbar sein. Dadurch können sich benachbarte Faseraggregate miteinander verbinden und es wird ein freies Gleiten der einzelnen Faseraggregate gegeneinander vermieden. Bei einem Schlag auf ein mit diesem neuen Füllmaterial gefüllten Kissens werden die einzelnen Faseraggregate nicht wesentlich verschoben. Andererseits können die Faseraggregate auch wieder voneinander gelöst werden, was z.B. durch kräftiges Schütteln eines mit diesem Füllmaterial gefüllten Kopfkissens erfolgen kann. Es ist auch möglich, durch Ergreifen einer bestimmten Menge an Faseraggregaten durch die Kissenhülle hindurch und / oder in die Kissenhülle hinein die Anordnung der einzelnen Faseraggregate bzw. Ansammlungen von Faseraggregaten gegenüber anderen Ansammlungen zu verändern.

Diese Eigenschaften weist z.B. ein Faseraggregat auf, bei dem einzelne Faserenden über die Oberfläche des ansonsten kugelförmigen Faseraggregates hervorstehen, insbesondere, wenn die hervorstehenden Fasern an ihren Enden hakenförmig ausgebildet sind. Die hervorstehenden Faserenden eines Faseraggregates dringen in benachbarte Faseraggregate ein und bilden so eine Verbindung mit diesen.

Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung besteht ein Faseraggregat aus einem Gemisch von Fasern, deren eine Sorte aus dem kugelförmigen Faseraggregat hervorsteht. Dabei können die hervorstehenden Fasern aus gegenüber den anderen Fasern des Aggregates steiferen Fasern gebildet werden. Diese steiferen Fasern lassen sich nicht so leicht in das Faseraggregat integrieren und stehen deshalb eher über die Oberfläche desselben vor.

Wenngleich die Faseraggregate vorteilhafterweise Kugeln sind, können diese auch eine andere Form aufweisen und z.B. wurmförmig oder ovaloid ausgebildet sein.

Die Faseraggregate können Wollfasern enthalten. Insbesondere handelt es sich um Kugeln aus einer Mischung aus Wollfasern und Grannenhaaren, wobei vorzugsweise etwa 20 % Grannenhaare vorliegen.

Es können in dem Füllmaterial aber auch Faseraggregate aus einer Mischung aus Tierhaaren, Woll- und Synthefasern vorliegen.

Gemäß einer besonderen Ausführungsform des Füllmaterials sind neben den Faseraggregaten mit hervorstehenden Faserenden nicht klettfähige andere Füllteile vorgesehen. Durch Auswahl des Mischungsverhältnisses zwischen klettfähigen Faseraggregaten und nicht klettfähigen Füllteilen kann der Zusammenhalt des gesamten Füllmaterials eingestellt werden. Diese anderen Füllteile können Faseraggregate mit im wesentlichen glatter Oberfläche sein, wobei es sich z.B. um insbesondere kugelförmige Faseraggregate handeln kann, wie sie aus dem Stand der Technik bekannt sind. Bei den anderen Füllmaterialien kann es sich aber auch um Federn, Daunen od.dgl. handeln.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus im Folgenden anhand der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen.

Es zeigt:

Figur 1 ein kugelförmiges Faseraggregat, aus dem kürzere Faserenden heraustreten, und

Figur 2 ein kugelförmiges Faseraggregat, aus dem längere Faserenden heraustreten, und

Beide Figuren zeigen ein kugelförmiges Faseraggregat 1 im Schnitt als Teil eines Füllmaterials für Kissen und Decken, welches aus einer Vielzahl dreidimensional miteinander verschlungener Fasern 2 besteht. Der Übersichtlichkeit wegen ist in der Zeichnung nur ein Teil der Fasern 2 dargestellt. Die Packung der Fasern 2 ist bei dem Faseraggregat 1 selbstverständlich dichter, als dies in der Zeichnung dargestellt werden kann.

Diese Fasern 2 können natürliche Fasern, wie Wollfasern, Tierhaare, oder synthetische Fasern, z.B. aus Polyamid oder Polyester, oder ein Gemisch aus diesen sein.

Diese Faseraggregate 1 können z.B. wie in der EP-A 0.013.427 bzw. US-PS 4.413.030 beschrieben hergestellt sein.

Die Fasern 2 liegen als endliche Schnitt-Fasern vor und haben eine Länge von mindestens 15 mm. Bevorzugt wird ein Längenbereich von 40 mm bis 80 mm. Die einzelnen kugelförmigen Faseraggregate 1 weisen einen Durchmesser zwischen 3 mm und 40 mm auf. Längliche Faseraggregate 1 können z.B. eine Dicke von 5 mm und eine Länge 50 mm aufweisen. In einer Füllung können verschieden große Faseraggregate enthalten sein.

Die in der Zeichnung dargestellten Faseraggregate 1 besitzen nun neben den eine Kugelform bildenden Fasern 2 noch weitere Fasern, die mit ihren Enden 3 über die Kugelform hinausstehen. Diese hervorstehenden Faserenden 3 können

hakenförmig ausgebildet sein, wobei dieser Haken V-förmig oder U-förmig ausgebildet sein kann. Die Faserenden 3 können aber auch korkenzieherförmig ausgebildet sein.

Das Faseraggregat 1 gemäß Figur 1 weist kürzere Faserenden 3 auf, als das Faseraggregat 1 gemäß Figur 2. Die hervorstehenden Faserenden 3 können eine Länge aufweisen, die etwa der Hälfte der Länge der Fasern 2 des entsprechenden Faseraggregates 1 entspricht, d.h., besitzen die Fasern des Aggregates 1 eine Länge von z.B. 40 mm, so stehen die Faserenden 3 bevorzugt mit einer Länge von 20 mm über die Kugelform hervor. Sind diese Enden korkenzieherförmig ausgebildet, so wirken die Faserenden 3 jedoch kürzer.

Diese hervorstehenden Faserenden 3 können in andere benachbarte Faseraggregate 1 oder auch in benachbarte andere Füllteile eindringen und mit diesen eine lösbare, klettenartige Verbindung eingehen. Insbesondere korkenzieherförmige Faserenden 3 können sich auch miteinander verwinden, um eine Verbindung zwischen zwei Faseraggregaten zu erhalten. Spitze Faserenden 3 können jedoch auch einfach in benachbarte Faseraggregate 1 oder Füllteile eindringen.

Solche Faseraggregate 1 können eine Dichte ausweisen, die um 1 g/cm³ beträgt. Dichtere Faseraggregate 1 halten besser und weisen weniger Faserenden 3 auf, als Faseraggregate 1 mit geringerer Dichte.

Auf diese Art und Weise läßt sich einfach ein Stützbausch zusammenstellen, der jedoch auch leicht wieder trennbar ist, wenn dies gewünscht wird. Man erhält so einen reversiblen Zusammenhalt der Faseraggregate 1 untereinander, wie er mit bekannten Faseraggregaten nicht erzielbar ist.

Das Füllmaterial kann auch andere Füllteile, wie bekannte nicht klettfähige Faseraggregate, Daunen, Federn, Schaumstoffteilchen od.dgl. aufweisen. Diese Füllteile können eine lösbare Verbindung mit den Faserenden der Faseraggregate eingehen.

45 Ansprüche

1. Füllmaterial für Kissen und Decken mit insbesondere sphärischen Faseraggregaten, in denen individuelle Schnitffasern miteinander verwickelt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Faseraggregate (1) geeignet sind, eine Verbindung zu anderen Teilen des Füllmaterials zu bilden.

2. Füllmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung klettenartig und insbesondere lösbar ist.

3. Füllmaterial nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß einzelne Faserenden (3) über die Oberfläche des ansonsten kugelförmigen Faseraggregates (1) hervorstehen.

4. Füllmaterial nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die hervorstehenden Fasern an ihren Enden (3) hakenförmig ausgebildet sind.

5. Füllmaterial nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Faseraggregat (1) aus einem Gemisch von Fasern (2) besteht, deren eine Sorte aus dem kugelförmigen Faseraggregat (1) hervorsteht.

6. Füllmaterial nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die hervorstehenden Fasern (3) aus gegenüber den anderen Fasern (2) des Aggregates (1) steiferen Fasern gebildet werden.

7. Füllmaterial nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Faseraggregate (1) Kugeln sind.

8. Füllmaterial nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Faseraggregate (1) Wollfasern (2) enthalten.

9. Füllmaterial nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Faseraggregate (1) Kugeln aus einer Mischung aus Wollfasern (2) und Grannenhaaren (2) sind, wobei vorzugsweise etwa 20 % Grannenhaare vorliegen.

10. Füllmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Faseraggregate (1) Kugeln aus einer Mischung aus Woll- und Synthefasern (2) sind.

11. Füllmaterial nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß neben den Faseraggregaten (1) mit hervorstehenden Faserenden (3) nicht klettfähige andere Füllteile vorgesehen sind.

12. Füllmaterial nach dem der vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die anderen Füllteile insbesondere kugelförmige Faseraggregate mit im wesentlichen glatter Oberfläche sind.

13. Füllmaterial nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die anderen Füllmaterialien Federn, Daunen, Schaumstoffteilchen od.dgl. sind.

5

10

15

20

25

30

35

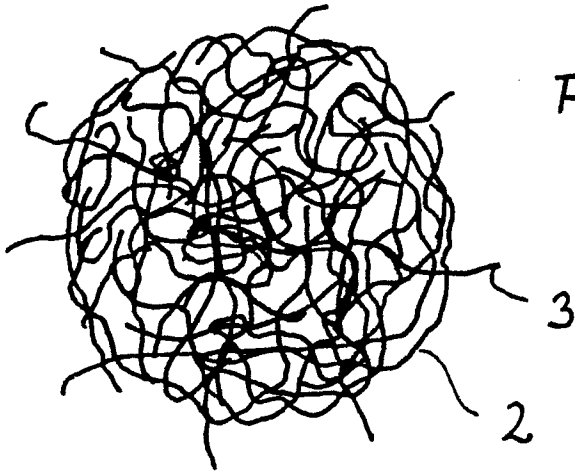
40

45

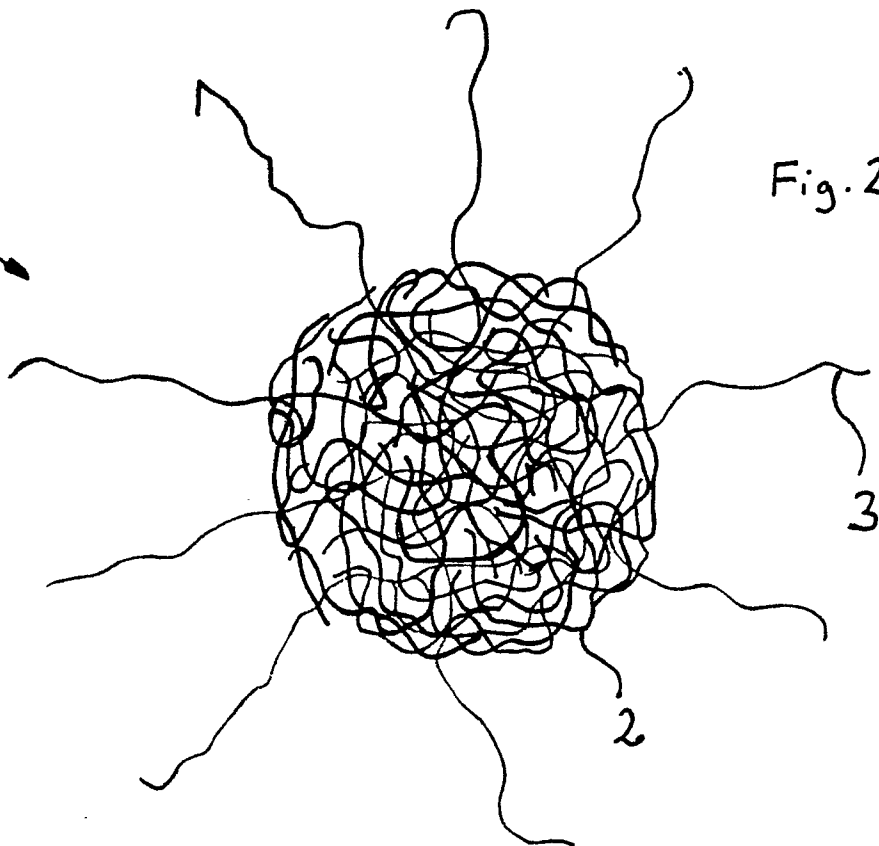
50

55

1
↓



1
↓





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 2588

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D, A	EP-A-0 013 427 (BREVETEAM) * Seite 12, Zeile 12 - Seite 15, Ende; Figur 9 * -----	1, 5, 7, 8 , 10	B 68 G 1/00 D 04 H 1/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 68 G D 04 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-11-1987	Prüfer MARTIN A.
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	