

⑬



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer:

0 203 429
A1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲ Anmeldenummer: **86106278.4**

⑤①

Int. Cl.⁴: **B 63 H 9/06**

⑳ Anmeldetag: **07.05.86**

③①

Priorität: **17.05.85 DE 3517757**

⑦①

Anmelder: **HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT,**
Postfach 80 03 20, D-6230 Frankfurt am Main 80 (DE)

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung: **03.12.86**
Patentblatt 86/49

⑧④

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

⑦②

Erfinder: **Zalewski, Edwin, Römerstrasse 40,**
D-8901 Wehringen (DE)

⑤④

Neuartige Yachtsegel.

⑤⑦

Segel für Segelyachten, die in diagonalen Richtung nicht verzerrt werden können und eine sehr gute Weiterreißfestigkeit aufweisen, bestehen aus einem verfestigten Vlies aus Fasern oder Filamenten aus synthetischen linearen Hochpolymeren, insbesondere Polyester bzw. enthalten solche verfestigten Vliese, die zusätzlich noch mit einem Gewebe oder einem anderen textilen Flächengebilde ein- oder beidseitig belegt sind.

EP 0 203 429 A1

Neuartige Yachtsegel

Die Erfindung betrifft Segel für Segelyachten, die aus einem verfestigten Vlies aus synthetischen Fasern oder Fäden bestehen oder mindestens ein solches Vlies enthalten.

Es ist bekannt, für die Herstellung von Segeln für Segelyachten sogenannte Segelyachtzeuge zu verwenden, die aus synthetischen Fäden, vorzugsweise Polyesterfäden, hergestellt sind. Wegen der hohen Anforderungen, die an solche Segelyachtzeuge gestellt werden, müssen die Gewebe eine außerordentlich dichte Gewebeeinstellung aufweisen, da nur dadurch gewährleistet ist, daß das Gewebe sich auch in diagonalen Richtung nicht verzerren läßt. Die Herstellung solcher Segelyachtzeuge stellt hohe Anforderungen in der Webtechnik, ist zeitaufwendig und kostenintensiv.

Man hat daher auch versucht, anstelle solcher Segelyachtzeuge Segel für Segelyachten aus Kunststofffolien herzustellen. Die Verwendung stabil genug gehaltener Folien für diesen Zweck hat den Vorteil, daß sich solche Folien in diagonalen Richtung nicht verzerren lassen. Nachteilig ist jedoch die schlechte Weiterreißfestigkeit von Folien. Um diese zu verbessern hat man daher versucht, Folien für die Herstellung von Segeln mit textilen Flächengebilden zu verstärken, z.B. dadurch, daß man sie mit solchen Flächengebilden verklebt. Aus Gewichtsgründen sind jedoch einer solchen Lösung Grenzen gesetzt. Verklebt man eine Folie mit sehr schütter eingestellten Geweben, so ergeben sich Haftungsprobleme zwischen Folie und Gewebe. Hinzu kommt, daß sich bei der Handhabung solcher Segel Schwierigkeiten ergeben. So wird bei dem immer erforderlichen Aufrollen solcher doppelagigen Gebilde aus einer relativ steifen und dicken Folie

und einem relativ dünnen Gewebe der kleinere Innendurchmesser des Segels gestaucht und der größere Außendurchmesser gezerrt. Durch die dabei immer auftretenden Kräfte wird der Verbund zwischen den beiden Lagen
5 in einer Weise beansprucht, die zu seiner Zerstörung und damit zum Unbrauchbarwerden des Segels führen.

Die erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten vermeiden diese Nachteile.

10

Die erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten sind dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem verfestigten Vlies aus Fasern oder Fäden aus synthetischen linearen Hochpolymeren bestehen oder ein solches enthalten.

15

Unter verfestigten Vliesen aus Fasern oder Fäden aus synthetischen linearen Hochpolymeren sind Vliese zu verstehen, die durch Ablegen von Fasern oder Endlosfäden gebildet und anschließend in üblicher Weise, z.B. durch Verkleben
20 oder Vernadeln verfestigt wurden. Bevorzugt werden dabei Vliese verwendet, die nach dem sogenannten Spunbond-Verfahren hergestellt wurden.

Die erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten lassen
25 sich wie die aus Folien auch in diagonaler Richtung nicht verzerren. Gegenüber den Letztgenannten zeigen sie jedoch den Vorteil einer erheblich besseren Weiterreißfestigkeit.

30 Segel für Segelyachten müssen die an sie gestellten Anforderungen hinsichtlich Festigkeit, Formstabilität und Weiterreißfestigkeit erfüllen, sollen aber andererseits möglichst leicht sein, d.h. ein geringes Flächengewicht aufweisen.

Auch für die erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten werden daher verfestigte Vliese verwendet, die ein möglichst geringes Flächengewicht aufweisen, ohne daß dabei die anderen Anforderungen vernachlässigt werden. Es ist daher auch möglich, die erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten dadurch zu verstärken, daß das verfestigte Vlies mit einem Gewebe oder einem anderen textilen Flächengebilde belegt wird. Diese Belegung kann einseitig oder beidseitig erfolgen, es ist auch möglich, zwei verfestigte Vliese mit einem dazwischen liegenden textilen Flächengebilde zu verstärken.

Die Verbindung der verfestigten Vliese mit den textilen Flächengebilden kann durch Verkleben und/oder Vernadeln oder Vernähen erfolgen. Hierin besteht ein erheblicher Vorteil der erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten gegenüber den Segeln aus Folie.

Die erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten können selbstverständlich auch je nach Auslegung für die Besegelung anderer Wasserfahrzeuge, z.B. auch von Surfbrettern eingesetzt werden.

Die erfindungsgemäßen Segel für Segelyachten können einen verschiedenen Aufbau aufweisen. Sie können nur aus einem verfestigten Vlies bestehen, sie können aus einem Vlies, einseitig verbunden mit einem Gewebe oder einem anderen textilen Flächengebilde oder aber aus einem verfestigten Vlies, beidseitig belegt mit einem Gewebe oder einem anderen Flächengebilde, bestehen. Ebenso ist es möglich, ein textiles Flächengebilde beidseitig mit einem verfestigten Vlies zu belegen.

Beispiel 1

Ein Segel wurde hergestellt aus einem nach dem Spunbond-Verfahren hergestellten Vlies aus Polyesterfilamenten mit einem Einzeltiter von 4 dtex. Dieses Vlies war
5 mit einem Acrylat-Binder verfestigt und hatte ein Gewicht von 60 g/m^2 . Die Weiterreißfestigkeit dieses Vlieses betrug 19 N (gemessen nach DIN 53 356). Die Reißfestigkeit lag bei 31 N (gemessen nach DIN 53 857).

10 Beispiel 2

Ein Segel wurde hergestellt aus einem nach dem Spunbond-Verfahren hergestellten Vlies aus Polyesterfilamenten mit einem Einzeltiter von 4 dtex und einem Quadratmetergewicht von 170 g. Das Vlies war mit
15 Acrylat-Binder verfestigt. Die Weiterreißfestigkeit betrug 30 N (gemessen nach DIN 53 356). Die Festigkeit betrug 580 N (gemessen nach DIN 53 857).

Beispiel 3

20 Ein Segel wurde hergestellt aus dem gleichen Vlies wie in Beispiel 1 beschrieben, das jedoch zusätzlich mit einem Gewebe aus Polyesterfäden 280 dtex, das 16 Fäden pro Zentimeter in Kette und Schuß aufwies, verbunden wurde. Die Verbindung erfolgte durch
25 Verkleben mit einem Acrylat-Binder. Die Weiterreißfestigkeit betrug 125 N (gemessen nach DIN 53 356). Die Festigkeit betrug 1 200 N.

Patentansprüche

1. Segel für Segelyachten, dadurch gekennzeichnet,
daß sie aus einem verfestigten Vlies aus Fasern oder
5 Fäden aus synthetischen linearen Hochpolymeren be-
stehen oder ein solches enthalten.
2. Segel für Segelyachten nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß das verfestigte Vlies aus
10 Polyesterfilamenten nach dem Spunbond-Verfahren
hergestellt ist.
3. Segel für Segelyachten nach Ansprüchen 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet, daß das verfestigte
15 Vlies zusätzlich mit einem Gewebe oder einem anderen
textilen Flächengebilde ein- oder beidseitig
belegt ist.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0203429

Nummer der Anmeldung

EP 86 10 6278

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	EP-A-0 056 657 (NORTH SAILS SURE ANTILLES) * Seite 4, Zeilen 1-7; Patentansprüche 2-15 *	1-3	B 63 H 9/06
X	EP-A-0 034 189 (VERSEIDAG-INDUSTRIETEXTILIEN) * Seite 5, letzter Absatz; Abbildung 4 *	1,3	
X	FR-A-2 506 717 (BONIN) * Patentansprüche 1-3 *	1	
A	US-A-4 444 822 (DOYLE)		
A	FR-A-1 149 799 (DEBARGE)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
A	DE-A-3 119 734 (SCOPINICH)		B 63 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03-09-1986	Prüfer DE SCHEPPER H.P.H.
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, überein- stimmendes Dokument			