

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 084 681 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.03.2001 Patentblatt 2001/12**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A61C 5/12**

(21) Anmeldenummer: **00116288.2**

(22) Anmeldetag: **10.08.2000**

(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**

(30) Priorität: **16.09.1999 DE 19944498**

(71) Anmelder: **Wacker-Chemie GmbH  
81737 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Jerschow, Peter, Dr.  
84489 Burghausen (DE)**  
• **Lell, Jens  
81541 München (DE)**

(74) Vertreter:  
**Fritz, Helmut, Dr. et al  
Wacker-Chemie GmbH,  
Zentralabteilung Patente,  
Marken und Lizenzen,  
Hanns-Seidel-Platz 4  
81737 München (DE)**

(54) **Mit einem Elastomer beschichtetes Brett**

(57) Die Erfindung betrifft ein Brett, das mit einem Elastomer beschichtet ist.

**EP 1 084 681 A1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Brett, das eine Beschichtung aufweist.

[0002] Bretter wie Skate-, Snow-, Kickboards, Surfbrett und Wasserski weisen bereits Beschichtungen auf. Bei diesen Beschichtungen handelt es sich um eine Beschichtung, die sich wie ein Schleifpapier anfühlt. Diese Beschichtung ist notwendig, um die Rutschfestigkeit zu gewährleisten und die für Kunststücke benötigte Haftung an den Schuhen herzustellen. Nachteilig an dieser Art der Beschichtung ist die raue Oberfläche dieser Beschichtung, die ein Verletzungsrisiko beinhaltet, sich unangenehm anfühlt und Schuhe beschädigen kann. Des weiteren läßt sich eine derartige Beschichtung nicht beliebig einfärben, bzw. in transparenter Form darstellen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, den Stand der Technik zu verbessern, insbesondere eine Beschichtung für Bretter zur Verfügung zu stellen, die eine hohe Haftreibung aufweisen und sich nicht rau anfühlen und den sogenannten "Soft-touch-Effekt" zur Verfügung stellen.

[0004] Gegenstand der Erfindung ist ein Brett, das mit einem Elastomer beschichtet ist.

[0005] Bei dem Brett handelt es sich vorzugsweise um Bretter für sportliche Zwecke, wie Skate-, Kick-, Snowboards, aber auch Surfbretter (inklusive Gabelbaum) und Wasserski sowie andere Anwendungen bei denen Menschen rutschfest stehen müssen, z.B. Bootsdecks, Fitneßstudios, Fitneßstudioequipment.

[0006] Bei der Beschichtung handelt es sich um ein Elastomer, wie Naturkautschuk, Latex und Synthesekautschuk. Im folgenden sind die wichtigsten Synthesekautschuk aufgeführt, die darüber hinaus im allgemeinen in Einzelstichwörtern [z.T. unter ihren Kurzz. nach DIN 1629 (Okt. 1981) und/oder nach ASTM-D 1600] ausführlicher abgehandelt werden: Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR); Isopren-Kautschuk (IR), der als Polyisopren mit 90-98% cis-Anteil dem Naturkautschuk naturgemäß am ähnlichsten ist; Polybutadien (BR); Polychloropren (Chloropren-Kautschuk, CR); Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR, Nitrilkautschuk) mit guter Abriebfestigkeit; Butylkautschuk (IIR); Brombutylkautschuk (BIIR); Ethylen-Propylen-Kautschuk (EPM u. EPDM); Siliconkautschuk (P/VMQ), mit hoher UV-Beständigkeit bei guter Tieftemp.-Flexibilität; Polyurethankautschuk (AU u. EU); Epichlorhydrinkautschuk (CO), (ECO). Daneben gibt es noch Spezialsorten wie Polysulfid-Kautschuk, Chlorsulfonylpolyethylen (CSM), Ethylen-Vinylacetat-Kautschuk (EVA, EVM, wetter- u. kompressionsbeständig, für Dichtungen u. Haftklebstoffe), Polynorbornen-Kautschuk (PNR), Acrylatkautschuk (ACM u. ANM), Fluorkautschuk (FPM, FKM, CFM), Polyphosphazene, insbesondere die Phosphonitril-Fluorelastomere (PNF), sowie thermoplastische Elastomere (TR, TPR), die ohne Vulkanisation durch Spritzguß, Kalandrieren oder Extrusion geformt werden

können (Blockpolymere) sowie Chloropren, Polyolefinkautschuke und Siliconkautschuke (inklusive Trifluorpropyl-, Propyl, Ethyl, Phenylkautschuk) oder Mischungen von mehreren Siliconelastomeren, besonders bevorzugt sind folgende Siliconkautschuke, die peroxidisch oder additionsvernetzend sind. Darüberhinaus sind auch kondensationsvernetzende Kautschuke geeignet.

Die Kautschuke werden mit Hilfe für die jeweilige Kautschuktype gängigen Verarbeitungs- und Vernetzungsverfahren zu Platten gemacht; wie z.B. durch Preßvulkanisation, Extrusion, Spritzguß und Sprühverfahren oder durch Tauchverfahren, wie bei Latex. Die Elastomere können auch als übliche geschäumte Elastomere eingesetzt werden. Die Plattenstärke beträgt vorzugsweise 0,1 - 20 mm. Bevorzugt 0,1 - 5 mm. Die Kautschukhärte liegt zwischen 0 und 100 Shore A, je nach Kautschukart, bevorzugt zwischen 0 und 60 Shore A, besonders bevorzugt 10 und 60 Shore A.

[0007] Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Beschichtung eines Brettes, wobei die Beschichtung mit einem vernetzten Elastomer auf einem Brett durch Adhäsion erfolgt.

[0008] Die Antirutschbeschichtung wird auf das Brett mit Hilfe eines Klebers, bevorzugt Acrylat-, Silicon- oder "Pressure Sensitive Adhesive" Kleber aufgeklebt bzw. befestigt. Dabei kann auch der harte Untergrund (Skate-, Kick-, Snowboard, Surfbrett, Wasserski, Sportgeräte etc.) und/oder die Antirutschbeschichtung selbstklebend oder selbsthaftend ausgerüstet sein. Siliconkautschukdispersionen können auch als selbsthaftende Siliconkautschukschicht aufgesprüht werden. Des weiteren kann die Antirutschbeschichtung vorzugsweise im 2-Komponenten-Spritzgußverfahren aufgebracht

[0009] Denkbar wäre auch eine Befestigung mit Klettverschluß.

[0010] Vorteile der erfindungsgemäßen Bretter sind, daß sie eine hohe Haftreibung, bei einem gleichzeitig weichen Anfassgefühl aufweisen und beliebig mit Pigmenten eingefärbt werden können. Die Siliconelastomere haben eine hohe Kälteflexibilität und UV-Beständigkeit.

## Patentansprüche

1. Brett, dadurch gekennzeichnet, daß es mit einem Elastomer beschichtet ist.

2. Brett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Elastomer geschäumt ist.

3. Brett nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Brett mit einem Siliconelastomer beschichtet ist.

4. Brett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es ein Snow-

board, Kickboard oder Skateboard ist.

4. Brett nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß es ein Snowboard, Wasserski oder Surfbrett ist.

5

5. Verfahren zur Beschichtung eines Brettes, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschichtung mit einem vernetzten Elastomer auf einem Brett durch Adhäsion erfolgt.

10

6. Verfahren zur Beschichtung eines Brettes nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, das das Elastomer im 2-Komponenten Spritzguß aufgebracht wird.

15

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 6288

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 065 150 A (VAN AUKEN RICHARD L) 27. Dezember 1977 (1977-12-27) * Spalte 1, Zeile 41-44 * * Spalte 2, Zeile 54-66 * * Abbildungen 2,3,5 *	1,2,4	A61C5/12
X	US 4 635 954 A (ARNSTEINER ANTON) 13. Januar 1987 (1987-01-13) * Spalte 2, Zeile 46-50 * * Spalte 4, Zeile 39 * * Spalte 5, Zeile 22-24 * * Abbildung 4 *	1,3,4	
X	WO 91 08029 A (KAESTLE GMBH) 13. Juni 1991 (1991-06-13) * Seite 1, Zeile 14-19 * * Seite 3, Zeile 8-27 * * Seite 4, Zeile 1-9 * * Abbildungen 1,2 *	1,4-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A61C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>20. November 2000</b>	Prüfer <b>Chabus, H</b>
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 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 00 11 6288

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

20-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4065150 A	27-12-1977	BE 850713 A	25-07-1977
		DE 2647586 A	28-07-1977
		DK 6577 A	27-07-1977
		FI 763173 A	27-07-1977
		FR 2338721 A	19-08-1977
		GB 1561435 A	20-02-1980
		IT 1064045 B	18-02-1985
		JP 52092633 A	04-08-1977
		NL 7612670 A	28-07-1977
		NO 763890 A	27-07-1977
		SE 7612747 A	27-07-1977
US 4635954 A	13-01-1987	AT 387148 B	12-12-1988
		AT 388108 B	10-05-1989
		AT 129385 A	15-05-1987
		CA 1233487 A	01-03-1988
		CH 670571 A	30-06-1989
		DE 3518401 A	28-11-1985
		DE 8515091 U	27-02-1986
		FI 852087 A	26-11-1985
		FR 2564737 A	29-11-1985
		NO 861691 A	31-10-1986
		SE 8602020 A	31-10-1986
		AT 173084 A	15-10-1985
WO 9108029 A	13-06-1991	AT 398040 B	25-08-1994
		AT 12590 A	15-01-1994
		AT 113489 T	15-11-1994
		DE 59007658 D	08-12-1994
		EP 0504200 A	23-09-1992
		JP 5501659 T	02-04-1993

EPO FORM P0481

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