



(11) **EP 2 208 512 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.07.2010 Patentblatt 2010/29

(51) Int Cl.:
A63B 5/11 (2006.01) C09D 175/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09015275.2**

(22) Anmeldetag: **10.12.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **29.12.2008 DE 202008017115 U**

(71) Anmelder: **Eurotramp Trampoline - Kurt Hack
GMBH**
Zeller Strasse 17/1
73235 Weilheim/Teck (DE)

(72) Erfinder: **Hack, Dennis**
73235 Weilheim/Teck (DE)

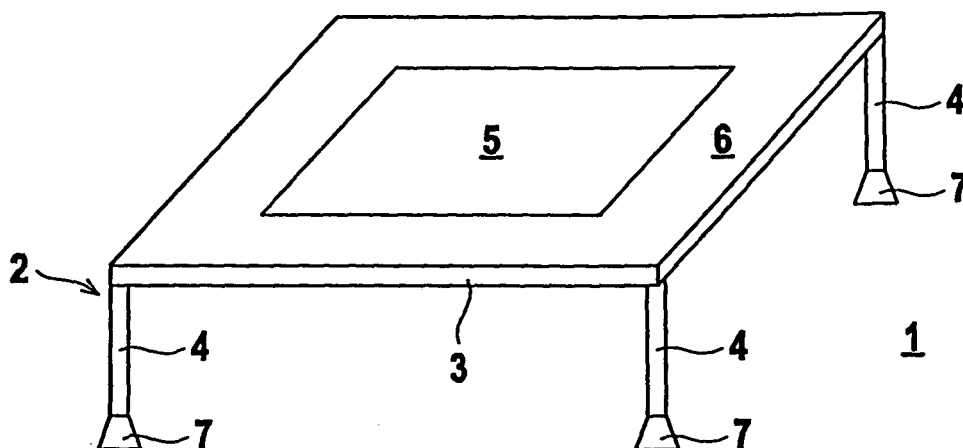
(74) Vertreter: **Ruckh, Rainer Gerhard**
Fabrikstrasse 18
73277 Owen/Teck (DE)

(54) **Trampolin**

(57) Die Erfindung betrifft ein Trampolin (1) mit einem durch elastische Elemente an einer Rahmenkonstruktion

befestigten Sprungtuch. Das Sprungtuch (5) ist mit einer Polyurethan-Beschichtung versehen.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Trampolin.

[0002] Trampoline werden in großer Anzahl als Sportgeräte eingesetzt, und zwar im Bereich des Leistungssports ebenso wie im Bereich des Hobbysports und im Freizeitbereich.

[0003] Derartige Trampoline weisen ein Sprungtuch auf, das mit elastischen Elementen, insbesondere Federn, an einem Rahmengestell befestigt ist. Das typischerweise zusammenklappbare und damit transportable Rahmengestell kann flexibel auf Böden von Turn- und Sporthallen, oder auch im Outdoor Bereich, beispielsweise in Freizeitparks, aufgestellt werden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Trampolin mit erhöhter Sicherheit bereit zu stellen.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe sind die Merkmale des Anspruchs 1 vorgesehen. Vorteilhafte Ausführungsformen und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0006] Das erfindungsgemäße Trampolin umfasst ein durch elastische Elemente an einer Rahmenkonstruktion befestigtes Sprungtuch. Das Sprungtuch ist mit einer Polyurethan-Beschichtung versehen.

[0007] Die erfindungsgemäß eingesetzte Polyurethan-Beschichtung bildet eine Polyurethan-Elastomer-Beschichtung. Besonders vorteilhaft ist die Polyurethan-Beschichtung von dem Produkt "Tuff Stuff" der Firma Rhino Linings gebildet.

[0008] Tuff Stuff als Material zur Bildung der Polyurethan-Beschichtung besteht dabei allgemein aus einem polyurethan-basierten Elastomer.

[0009] Die von diesem Produkt gebildete Polyurethan-Beschichtung schützt beschichtete Gegenstände gegen Korrosion, Abrasion und sonstigen Verschleiß. Dabei ist die Polyurethan-Beschichtung äußerst resistent gegen Abrieb und auch unempfindlich gegen Chemikalien, insbesondere Laugen, Säuren, See-Wasser und dergleichen. Zudem weist die erfindungsgemäße Polyurethan-Beschichtung eine niedrige Viskosität auf und kann so zum Beispiel durch Sprühen auf Oberflächen in gewünschter Dicke als homogene Schicht aufgebracht werden. Dabei ist besonders vorteilhaft, dass die Schicht auf den Oberflächen sehr gut haftet.

[0010] Durch den erfindungsgemäßen Einsatz der Polyurethan-Beschichtung als Beschichtung eines Sprungtuchs werden dessen Eigenschaften signifikant verbessert.

[0011] Durch die Schutzwirkung der Polyurethan-Beschichtung wird die Lebensdauer des Sprungtuchs erheblich erhöht. Zudem wird die Elastizität des Sprungtuchs erhöht, wobei gleichzeitig auch noch eine Vibrations- und Geräuschkämpfung bei Benutzung des Sprungtuchs erreicht wird.

[0012] Das mit der Polyurethan-Beschichtung versehene Sprungtuch weist eine erhöhte Rutschfestigkeit auf, so dass die Sicherheit bei der Benutzung des Trampolins erhöht ist. Zudem besteht ein weiterer Sicherheit-

aspekt darin, dass das mit der Polyurethan-Beschichtung versehene Sprungtuch schwer entflammbar ist.

[0013] Die Rutschfestigkeit des Sprungtuchs kann vorteilhaft dadurch noch erhöht werden, dass die Polyurethan-Beschichtung aufgeraut wird. Alternativ kann die Beschichtung strukturiert werden. Hierzu wird vorteilhaft die Beschichtung etwas erhitzt um dann Riffelungen oder ähnliche Strukturierungen in die Beschichtung einzuarbeiten.

[0014] Zudem weist das mit der Polyurethan-Beschichtung versehene Sprungtuch eine erhöhte Stabilität gegen UV-Lichteinstrahlung auf. In Verbindung mit der hohen Haftbarkeit der Polyurethan-Beschichtung eignet sich das erfindungsgemäße Trampolin nicht nur für den Einsatz im Indoor-Bereich, sondern auch für den Einsatz im Outdoor-Bereich. Ein besonderer Vorteil besteht weiter darin, dass das erfindungsgemäße Trampolin auch vandalismussicher ausgebildet sein kann. Hierzu wird vorteilhaft nicht nur das Sprungtuch, sondern auch eine Rahmenabdeckung für die Abdeckung der elastischen Elemente mit der Polyurethan-Beschichtung versehen.

[0015] Insbesondere für den Fall, dass das Trampolin als Unterwassertrampolin eingesetzt wird, kann zusätzlich auch die Rahmenkonstruktion mit der Polyurethan-Beschichtung versehen werden, um so deren Korrosionsbeständigkeit zu erhöhen.

[0016] Ein weiterer wesentlicher Vorteil der Erfindung besteht darin, dass mit der Polyurethan-Beschichtung versehene Komponenten des Trampolins leicht gereinigt werden können. Zudem ist vorteilhaft, dass eine freie Farbwahl für die Polyurethan-Beschichtung möglich ist.

[0017] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Figur 1: Perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Trampolins.

Figur 2: Ausführungsbeispiel eines Sprungtuchs für das Trampolin gemäß Figur 1.

[0018] Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Trampolins 1, welches nicht nur zu Trainingsübungen an Land sondern auch für ein Unterwassertraining genutzt werden kann. Das Trampolin 1 weist eine Rahmenkonstruktion 2 mit einem Rahmen 3 und vier daran gelagerten Füßen 4 auf. Die vier Füße 4 sind identisch ausgebildet und jeweils an den Ecken des Rahmens 3 angeordnet. Die Rahmenkonstruktion 2 besteht aus einer Rohrkonstruktion. Mit den Füßen 4 wird das Trampolin 1 auf eine Unterlage aufgestellt, so dass der Rahmen 3 in einer im wesentlichen horizontalen Ebene verläuft.

[0019] In den Rahmen 3 ist ein Sprungtuch 5 eingespannt. Das Sprungtuch 5 ist mit elastischen Elementen am Rahmen 3 befestigt. Die in Figur 1 nicht gesondert dargestellten elastischen Elemente können von Stahlfedern oder Gummikabeln gebildet sein.

[0020] Die Oberseite des Rahmens 3 und die elastischen Elemente sind mit einer stoßdämpfenden Rah-

menabdeckung 6 abgedeckt. Die Abdeckung 6 besteht im vorliegenden Fall aus einer stoßdämpfenden Schicht, insbesondere einem Schaummaterial, das auf einem Block oder dergleichen als starrem Träger fixiert ist. Diese Einheit kann von einer PVC-Hülle oder dergleichen ummantelt sein.

[0021] An den unteren Enden der Füße 4 sind als Haftelemente Saugnäpfe 7 vorgesehen, die aus Gummi oder elastischem Kunststoff bestehen. Durch die mit den Saugnäpfen 7 erzielten Saugkräfte wird ein sicherer, ortsfester Halt des Trampolins 1 auf einer Unterlage erzielt.

[0022] Erfindungsgemäß ist das Sprungtuch 5 mit einer Polyurethan-Beschichtung, insbesondere Polyurethan-Elastomer-Beschichtung, versehen. Die Polyurethan-Beschichtung bildet eine vorzugsweise homogene Schicht, die das gesamte Sprungtuch 5 abdeckt.

[0023] Vorteilhaft ist auch die Rahmenabdeckung 6 mit der Polyurethan-Beschichtung versehen.

[0024] Für den Einsatz des Trampolins 1 als Unterwassertrampolin kann auch die Rahmenkonstruktion 2 mit der Polyurethan-Beschichtung versehen sein.

[0025] Figur 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Sprungtuchs 5 für das Trampolin 1 gemäß Figur 1. Dabei zeigt Figur 2 eine Draufsicht auf die Unterseite des Sprungtuchs 5. Das Sprungtuch 5 besteht in diesem Fall aus einer Anordnung von sich kreuzenden Bändern 9. Die flachen Bänder 9 bestehen aus Polyester. In die Bänder 9 sind Stahlseileinlagen 10 eingearbeitet. Diese Stahlseileinlagen 10 erstrecken sich über die gesamten Längen der Bänder 9. Bei der Darstellung in Figur 2 sind die aus den Bändern 9 hervorstehenden Enden der Stahlseileinlagen 10 erkennbar. Durch die Bänder 9 mit den Stahlseileinlagen 10 weist dieses auch eine hohe Stabilität auf. Je nach Applikation können auch Bänder 9 ohne Stahlseileinlagen 10 eingesetzt werden.

[0026] Das Sprungtuch 5 gemäß Figur 2 ist mit der Polyurethan-Beschichtung versehen. Normalerweise werden die Bänder 9 an den Kreuzungspunkten vernäht, um eine gute Verschiebefestigkeit des Sprungtuchs 5 zu erreichen. Im vorliegenden Fall werden durch die Polyurethan-Beschichtung so große Haftkräfte an den Kreuzungspunkten erzeugt, dass auf ein Vernähen der Kreuzungspunkte verzichtet werden kann.

Bezugszeichenliste

[0027]

- | | | |
|------|--------------------|----|
| (1) | Trampolin | 50 |
| (2) | Rahmenkonstruktion | |
| (3) | Rahmen | |
| (4) | Fuß | |
| (5) | Sprungtuch | |
| (6) | Rahmenabdeckung | 55 |
| (7) | Saugnapf | |
| (9) | Band | |
| (10) | Stahlseilanlagen | |

Patentansprüche

1. Trampolin mit einem durch elastische Elemente an einer Rahmenkonstruktion befestigten Sprungtuch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprungtuch (5) mit einer Polyurethan-Beschichtung versehen ist.
2. Trampolin nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polyurethan-Beschichtung eine Polyurethan-Elastomer-Beschichtung ist.
3. Trampolin nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprungtuch (5) von überkreuzt verlaufenden Bändern (9) gebildet ist.
4. Trampolin nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bänder (9) durch die Polyurethan-Beschichtung relativ zueinander fixiert sind.
5. Trampolin nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sprungtuch (5) von einem Gittergewebe gebildet ist.
6. Trampolin nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polyurethan-Beschichtung des Sprungtuchs (3) aufgeraut oder strukturiert ist.
7. Trampolin nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses Rahmenabdeckungen (6) zur Abdeckung der elastischen Elemente aufweist.
8. Trampolin nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenabdeckungen (6) mit der Polyurethan-Beschichtung versehen sind.
9. Trampolin nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmenkonstruktion (2) mit der Polyurethan-Beschichtung versehen ist.
10. Trampolin nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieses ein Unterwassertrampolin ist.

Fig. 1

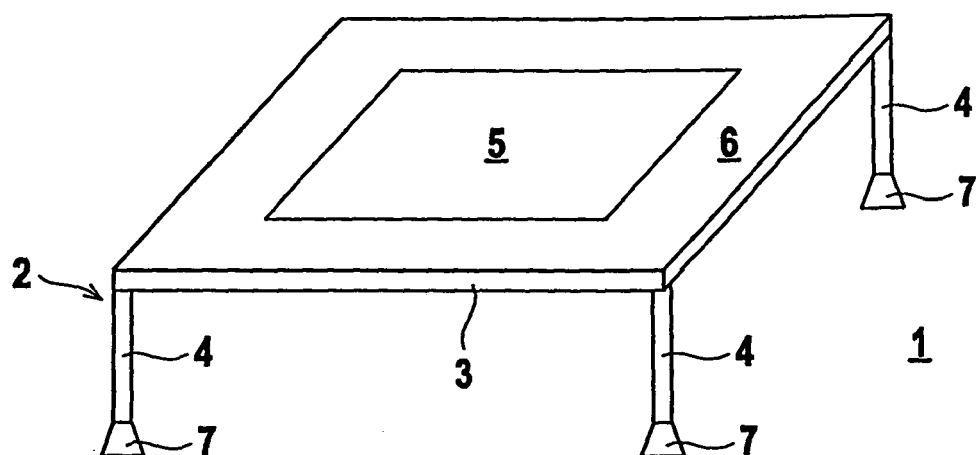
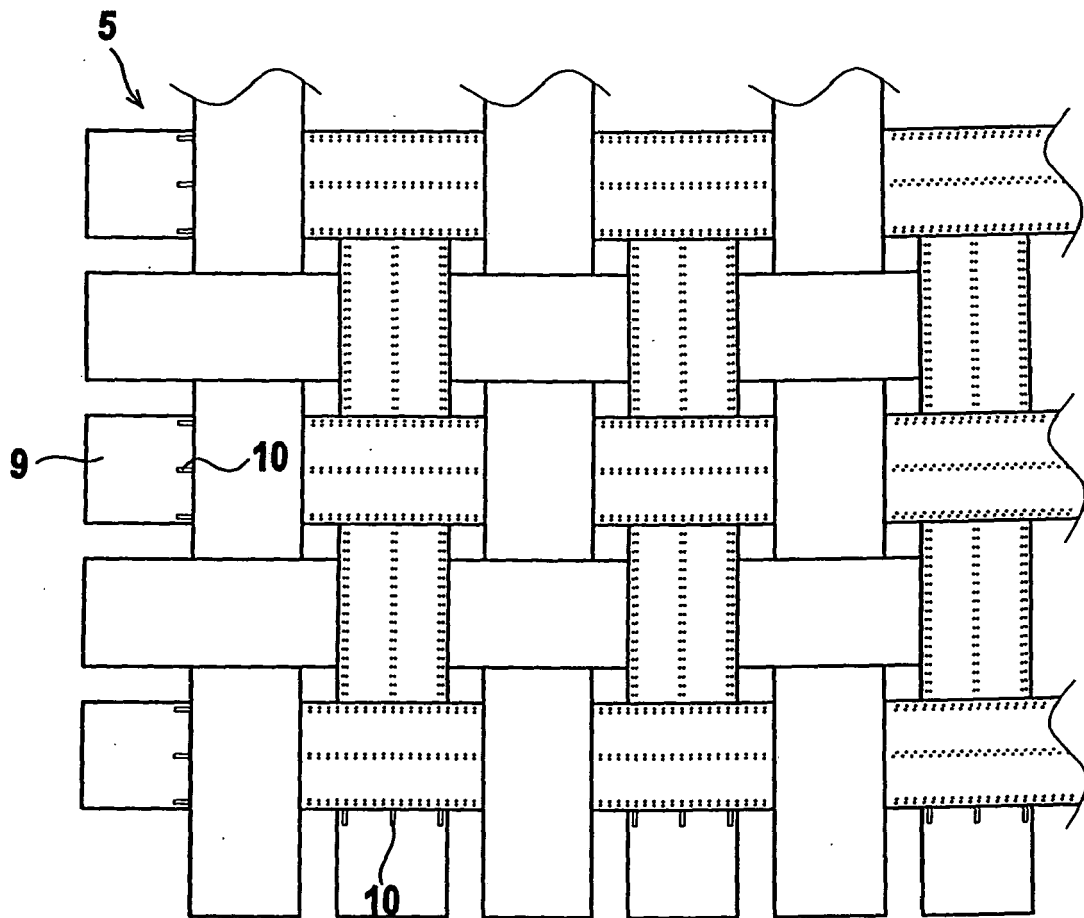


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 01 5275

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/043122 A1 (PUBLICOVER MARK W [US] ET AL) 24. Februar 2005 (2005-02-24) * das ganze Dokument *	1-10	INV. A63B5/11 C09D175/04
A	US 3 233 895 A (GRELLE ALBERT C ET AL) 8. Februar 1966 (1966-02-08) * Spalte 3, Zeile 13 - Zeile 20 * * Abbildung 3 *	7,8	
A	WO 96/02385 A1 (FULLER H B LICENSING FINANC [US]) 1. Februar 1996 (1996-02-01) * das ganze Dokument *	1,2,8,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B C09D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Juni 2010	Prüfer Millward, Richard
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 01 5275

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

09-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005043122	A1	24-02-2005	KEINE	
US 3233895	A	08-02-1966	KEINE	
WO 9602385	A1	01-02-1996	KEINE	

EPO FORM P0461

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