



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: A 63 B 37/14

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



PATENTSCHRIFT A5

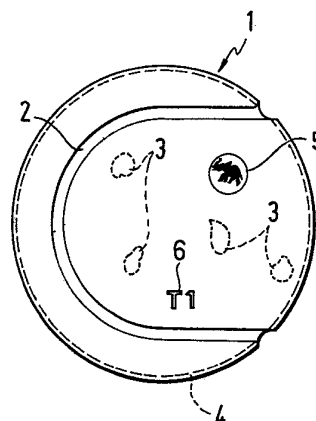
(11)

632 167

<p>(21) Gesuchsnummer: 10256/78</p> <p>(22) Anmeldungsdatum: 03.10.1978</p> <p>(30) Priorität(en): 04.10.1977 DE U/7730611</p> <p>(24) Patent erteilt: 30.09.1982</p> <p>(45) Patentschrift veröffentlicht: 30.09.1982</p>	<p>(73) Inhaber: Metzeler Schaum GmbH, Memmingen (DE)</p> <p>(72) Erfinder: Horst Bokelmann, Bad Wildungen (DE)</p> <p>(74) Vertreter: A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG, Patentanwälte, Basel</p>
--	---

(54) Massiv-Ball aus Schaumstoff.

(57) Der Massiv-Ball mit einem kugeligen Körper, der aus Polyurethanschaumstoff auf Polyäther- oder Polyesterbasis besteht, enthält auf seiner Oberfläche ein durch Wärmeeinwirkung in diese eingeformte und in sich geschlossene Konturlinie, deren Verlauf etwa demjenigen der Trennlinie der auf einem herkömmlichen Tennisball aufgeklebten Filzstreifen entspricht.



PATENTANSPRÜCHE

1. Massiv-Ball aus Schaumstoff mit einer Oberflächenprägung, gekennzeichnet durch einen aus Polyurethan-Schaumstoff auf Polyäther- oder Polyesterbasis bestehenden kugeligen Körper mit mindestens einer in seine Oberfläche eingeformten, in sich geschlossenen Konturlinie.

2. Massiv-Ball nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die in die Oberfläche eingeformte Konturlinie einen Verlauf aufweist wie die Trennlinie der auf einem herkömmlichen Tennisball aufgeklebten Filzstreifen.

3. Massiv-Ball nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die eingeformte Konturlinie mit einem Farbstoff versehen ist.

4. Massiv-Ball nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ball-Oberfläche ausserhalb des Bereiches der eingeformten Konturlinie mit einem Farbstoff versehen ist.

5. Massiv-Ball nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche des kugeligen Körpers mit Bild- oder Zeichendarstellungen versehen ist.

6. Massiv-Ball nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaumstoff mit Füllstoffen versetzt ist.

7. Massiv-Ball nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaumstoff eine Rohdichte von 30 bis 400 kg/m³, eine Bruchdehnung von 18 bis 300% und eine Shore-A-Härte von 7 bis 50 aufweist.

8. Massiv-Ball nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche mit wasserabstossenden Mitteln angereichert ist.

9. Massiv-Ball nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche mit einer abriebfesten, wasserundurchlässigen Schicht aus Polyvinylchlorid versehen ist.

10. Verfahren zur Herstellung eines Massiv-Balls nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Konturlinie durch Abrollen der Oberfläche des kugeligen Körpers auf einer Matrize, deren Druckprofil eine den Schaumstoff anschmelzende Temperatur aufweist, in die Oberfläche eingeschmolzen wird.

Die Erfindung betrifft einen Massiv-Ball aus Schaumstoff mit einer Oberflächenprägung.

Bälle aus Schaumstoff sind beispielsweise aus dem deutschen Gebrauchsmuster 7 608 192 zur Verwendung als Volleyball bekannt, um durch eine weichere Gestaltung die Verletzungsgefahr herabzusetzen.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Massiv-Ball aus Schaumstoff zu schaffen, der in seinem äusseren Erscheinungsbild genau den bisher üblichen, aus konventionellen Materialien gefertigten Bällen,

insbesondere Tennisbällen, entspricht. Dabei soll ein Schaumstoff Verwendung finden, mit dem möglichst gleiche Eigenschaften wie bei einem herkömmlichen Ball erzielt werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein nach den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1 gestalteter Massiv-Ball vorgeschlagen.

Zweckmässig weist die in die Balloberfläche eingeformte Konturlinie einen Verlauf auf wie die Trennlinie der auf einem herkömmlichen Tennisball aufgeklebten Filzstreifen.

Die eingeformte Konturlinie und/oder die Balloberfläche ausserhalb des Bereiches der Konturlinie können mit einem Farbstoff versehen sein, und der Ball kann zusätzliche, in seine Oberfläche eingeformte Bild- oder Zeichendarstellungen aufweisen.

Dem Schaumstoff sind zweckmässig Füllstoffe zugesetzt.

Zur Erreichung möglichst ähnlicher Eigenschaften wie bei herkömmlichen Bällen ist es zweckmässig, wenn der Schaumstoff eine Rohdichte von 30 bis 400 kg/m³, insbesondere 400 kg/m³, eine Bruchdehnung von 18 bis 300%, insbesondere 75 bis 300%, und eine Shore-A-Härte von 70 bis 75 aufweist.

Zum Einformen der Konturlinien ist es dabei zweckmässig, den Massiv-Ball auf einer Matrize abzurollen, deren Druckprofil eine Temperatur besitzt, bei der der Schaumstoff schmilzt und die Konturlinie eingeschmolzen wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist nachstehend anhand einer schematischen Zeichnung näher erläutert.

In der einzigen Figur ist als Beispiel eines erfindungsgemässen Massiv-Balles ein Tennisball gezeigt, der aus einem kugeligen Schaumstoffkörper 1 aus Polyurethanschaumstoff auf Polyäther- bzw. Polyesterbasis besteht. Auf der Oberfläche des Massiv-Balles 1 ist eine in sich geschlossene Konturlinie 2 eingeformt, deren Verlauf etwa dem der Trennlinie zwischen den aufgeklebten Filzstreifen herkömmlicher Tennisbälle entspricht.

Der Schaumstoffkörper 1 kann darüber hinaus mit gestrichelt angedeuteten Füllstoffen 3 angereichert sein. Diese Füllstoffe 3 können sich innerhalb des Schaumstoffkörpers verteilt befinden und in der Form von Grob- oder Feinschnitzeln vorliegen.

Ferner kann der Schaumstoffkörper eine abriebfeste, wasserundurchlässige Oberflächenschicht 4 aus Polyvinylchlorid oder kunstharzgebundenem Gummigranulat aufweisen.

Des weiteren können bildliche Darstellungen 5 oder Zeichen 6 auf die gleiche Weise wie die Konturlinie 2 in die Oberfläche eingeformt sein.

Nach der erfindungsgemässen Ausbildung des Massiv-Balles können somit auch aus Schaumstoff gefertigte Bälle in einer Form hergestellt werden, die im wesentlichen den herkömmlichen Bällen der entsprechenden Gattung entspricht. Je nach Wahl des Schaumstoffes können darüber hinaus auch Eigenschaften der Bälle erzielt werden, die denjenigen herkömmlicher Ausführungsarten entsprechen.

