

Kissen mit Dämpfungseigenschaften

Die Erfindung betrifft ein Kissen mit Dämpfungseigenschaften für Fahrradhosen, umfassend eine Außenhülle und einen Kern sowie mindestens eine zwischen
5 Außenhülle und Kern angeordnete Schicht.

Kissen mit Dämpfungseigenschaften sind in vielfältiger Weise bekannt. In der einfachsten Form bestehen diese Kissen aus einer Füllung aus Schaumstoff, die mit Textilien oder Kunststoffen umgeben ist. Sie dienen in der Regel als Sitzkissen.

10 Zudem sind einfache Luftkissen bekannt, die lediglich aus einer luftdichten Außenhülle bestehen und bei denen die Dämpfung durch die eingeschlossene Luft erfolgt. Die aufblasbaren Kissen können in den zu polsternden Gegenständen wie beispielsweise Sitzflächen oder dergleichen angeordnet sein. Auch finden aufblasbare Luftkissen als Wärmeschutz in Bekleidungsstücken Anwendung.

15

Die vorgenannten Kissen sind in ihrer Struktur einfach aufgebaut. Dadurch bedingt haben sie nur relativ geringe Dämpfungseigenschaften bzw. sind von ihrer Handhabung schwierig. Insbesondere die mit Luft gefüllten Kissen weisen das Problem auf, dass bei einer Verletzung der Außenhülle die Luft entweichen kann und die
20 Dämpfungseigenschaften verloren gehen. Eine Beschädigung tritt häufig insbesondere bei den hier betrachteten Fahrradhosen auf, da die Polster mit der dünnen Außenhülle im außerordentlich hoch belasteten Bereich des Schritts angeordnet sind.

25 Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Kissen mit Dämpfungseigenschaften für Fahrradhosen zu schaffen, welches einerseits einen hohen Dämpfungsgrad aufweist und zudem in seinen Dämpfungseigenschaften veränderbar ist. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass der Kern und die Schichten von mindestens einem
30 Füllmaterial gebildet sind, welche unterschiedliche Härtegrade aufweisen und der

Kern und / oder die Schichten durch Aufblasen in ihren Dämpfungseigenschaften veränderbar sind.

5 Mit der Erfindung ist ein Kissen mit Dämpfungseigenschaften für Fahrradhosen geschaffen, welches veränderbare Dämpfungseigenschaften aufweist. Durch die Zuführung der Luft in die aufblasbare Schicht mit dem darin angeordneten Füllmaterial besteht die Möglichkeit, die Dämpfungseigenschaften zu erhöhen oder zu verringern. Die Zuführung von Luft führt zu einem Aufblähen des Kissens, wodurch eine Erhöhung der Dämpfungseigenschaften hervorgerufen ist. Umgekehrt
10 führt ein Ablassen der Luft zu einer Verringerung der Dämpfungseigenschaften, bei gleichzeitiger Verringerung des Volumens des Kissens.

In Ausgestaltung der Erfindung ist das Füllmaterial Silikon. Die Verwendung von Silikon als Füllmaterial bietet den Vorteil, dass Silikon in verschiedenen Klassifizierungen als Flüssigkeit, Kautschuk oder Elastomer verfügbar ist und somit ein
15 breit gefächertes Spektrum für das Füllmaterial zur Verfügung steht.

In anderer Ausgestaltung der Erfindung ist das Füllmaterial ein offenporiger Schaum. Die Verwendung des offenporigen Schaums bietet insbesondere die
20 Möglichkeit, diesen durch Zuführung von Luft aufzublasen und damit eine Veränderung der Dämpfungseigenschaften hervorzurufen.

Vorteilhaft ist ein Ventil vorgesehen. Mit Hilfe des Ventils besteht die Möglichkeit, mit dem Mund Luft in das Kissen einzublasen. Ebenso besteht die Möglichkeit,
25 wunschgemäß mit Hilfe des Ventils Luft aus dem Kissen abzulassen.

Vorteilhaft sind der Kern und / oder die Schichten selbstaufblasend. Bei den selbstaufblasenden Kissen ist in komprimiertem Zustand keine Luft in dem Kern und / oder den Schichten enthalten; sobald das Ventil geöffnet wird, dehnt sich
30 das verwendete elastische Füllmaterial aus, wodurch das Kissen seine ursprüngliche Form wieder einnimmt. Dabei wird Luft in das Füllmaterial eingesaugt, die in dem Füllmaterial verbleibt, solange das Ventil verschlossen ist. Durch Öffnen des

Ventils und gleichzeitiger Ausübung eines Drucks auf das Kissen kann die Luft aus dem Kern / der Schicht wieder entweichen.

Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen

5 Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die schematische Darstellung des Querschnitts durch ein erfindungs-
gemäßes Kissen in aufgeblasenem Zustand und

10 Fig. 2 die schematische Darstellung des in Fig. 1 dargestellten Kissens in nur teilweise aufgeblasenem Zustand.

Das als Ausführungsbeispiel gewählte Kissen 1 umfasst eine Außenhülle 2 und einen Kern 3. Zwischen der Außenhülle 2 und dem Kern 3 ist eine Schicht 4 an-
15 geordnet. Das Kissen 1 ist mit einem Ventil 5 versehen, welches die Außenhülle 2 sowie die Schicht 4 durchsetzt und somit in den Kern 3 ragt. Das Ventil 5 ist zum Aufblasen mit dem Mund vorgesehen. In Abwandlung des Ausführungsbeispiels kann das Ventil 5 auch als Rückschlagventil ausgebildet sein.

20 Im Ausführungsbeispiel ist die Außenhülle 2 luftdurchlässig ausgebildet. Sie ist dehnbar, um einer Formänderung durch Belastung sowie durch ein Aufblasen des Kissens nachgeben zu können. Der Kern 3 und die Schicht 4 sind von mindestens einem Füllmaterial gebildet. Sie weisen unterschiedliche Härtegrade auf. Im Aus-
führungsbeispiel ist das Füllmaterial für die Schicht 4 ein festes Silikon; das Füll-
25 material für den Kern 3 ist ein geschäumtes Silikon. Das geschäumte Silikon des Kerns 3 beinhaltet Lufteinschlüsse, die in den Figuren mit „6“ gekennzeichnet sind.

In Abwandlung des Ausführungsbeispiels ist es möglich, zwischen der Außen-
hülle 2 und dem Kern 3 mehrere Schichten 4 vorzusehen. In diesem Falle können
30 die einzelnen Schichten ebenfalls unterschiedliche Härtegrade aufweisen. So ist es beispielsweise möglich, vergleichbar zum in den Figuren dargestellten Aus-
führungsbeispiel den Kern 3 aus geschäumtem Silikon und die äußere, zur Au-

ßenhülle 2 benachbarte Schicht aus festem Silikon herzustellen. Zwischen Kern 3 und der dann äußeren Schicht 4 kann eine weitere - nicht dargestellte - Schicht, die als Füllmaterial flüssiges Silikon aufweist, angeordnet sein. In Abwandlung des Ausführungsbeispiels besteht auch die Möglichkeit, an Stelle des geschäumten Silikons einen offenporigen Schaum zu verwenden, bei dem es sich beispielsweise um einen Polyurethanschaum handeln kann. Auch die Verwendung von Polyetherschäumen ist möglich.

Der Kern 3 ist im Ausführungsbeispiel durch Aufblasen in seinen Dämpfungseigenschaften veränderbar. Hierzu kann entsprechend dem in Figur 1 dargestellten Pfeil 7 Luft durch das Ventil 5 in den Kern eingeblasen werden. Hierdurch bläht sich das Kissen auf, wodurch seine Dämpfungseigenschaften verbessert sind. In umgekehrter Weise kann zur Reduzierung des Volumens und zur Reduzierung der Dämpfungseigenschaften des Kissens Luft durch das Ventil 5 abgelassen werden, wie dies der in Figur 2 dargestellte Pfeil 8 symbolisiert. Es ist möglich, den Kern 3 und / oder die Schichten 4 selbstaufblasend auszugestalten. In diesem Falle ist in einfacher Weise das Ventil 5 zu öffnen, um eine Vergrößerung des Volumens des Kissens 1 zu ermöglichen. So kann beispielsweise zum Transport das Kissen komprimiert sein und das Ventil geschlossen sein. Zur Benutzung des Kissens 1 wird das Ventil 5 geöffnet, wodurch das Füllmaterial im Kern 3 nach dem Ausführungsbeispiel seiner natürlichen Expansion folgend sich vergrößert und Luft in den Kern 3 eingesogen wird. Nach Schließen des Ventils ist somit auch eine verbesserte Dämpfungseigenschaft des Kissens hervorgerufen.

Das Kissen 1 findet Verwendung als Polster in Fahrradhosen. Es ist im Schritt der Fahrradhosen angeordnet. Eine solche Anordnung ist beispielsweise aus der US 6 928 665 B1 bekannt. Das Kissen weist dann in seiner einfachsten Form Dammbereich auf, der den Schrittteil der Fahrradhose überdeckt. Auch ist ein Gesäßbackenbereich vorgesehen, der den Sattelbereich 5 der Hose überdeckt. Neben der Verbesserung der Dämpfungseigenschaften an sich ist bei dem erfindungsgemäßen Kissen durch die Zuführung der Luft in die aufblasbare Schicht mit dem darin angeordneten Füllmaterial eine Variierung der Dämpfungseigenschaften

möglich. Somit ist erstmalig die Anpassung der Dämpfungseigenschaften an das Empfinden des jeweiligen Radsportlers möglich, wohingegen bei den bekannten Polstern in Radfahrhosen eine Veränderung der Dämpfung nicht möglich ist.

Patentansprüche

1. Kissen mit Dämpfungseigenschaften für Fahrradhosen, umfassend eine Außenhülle und einen Kern sowie mindestens eine zwischen Außenhülle und Kern angeordnete Schicht, dadurch gekennzeichnet, dass der Kern (3) und die Schichten (4) von mindestens einem Füllmaterial gebildet sind, welche unterschiedliche Härtegrade aufweisen und der Kern (3) und/oder die Schichten (4) durch Aufblasen in ihren Dämpfungseigenschaften veränderbar sind.
2. Kissen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Füllmaterial Silikon ist.
3. Kissen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Füllmaterial ein offenporiger Schaum ist.
4. Kissen nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ventil (5) zum Aufblasen mit dem Mund vorgesehen ist.
5. Kissen nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Ventil (5) ein Rückschlagventil ist.
6. Kissen nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Kern (3) und/oder die Schichten (4) selbstaufblasend sind.