

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 743 022 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.11.1996 Patentblatt 1996/47

(51) Int. Cl.⁶: **A42B 3/06**, A42B 3/12,
A42B 3/14

(21) Anmeldenummer: **96107511.6**

(22) Anmeldetag: **10.05.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

(72) Erfinder: **Knauer, Hans-Georg**
71691 Freiberg (DE)

(30) Priorität: **17.05.1995 DE 19517642**

(74) Vertreter: **Müller, Hans, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwaltskanzlei
Müller, Clemens & Hach
Lerchenstrasse 56
74074 Heilbronn (DE)

(71) Anmelder: **Knauer, Hans-Georg**
71691 Freiberg (DE)

(54) Fahrradhelm und Verfahren zum Herstellen desselben

(57) Ein Fahrradhelm besitzt einen Grundkörper, auf dem eine Dekorschale befestigt ist. Ein Verfahren zum Herstellen und Vertreiben derartiger Fahrradhelme zeichnet sich dadurch aus, daß Grundkörper und Dekorschale eines Helmes im nicht aneinander befestigten Zustand von ihren Herstellbetrieben zu den Verkaufsstätten von Fahrradhelmen transportiert werden, und daß anschließend in den Verkaufsstätten von Fahrradhelmen Grundkörper und Dekorschale aneinander befestigt werden.

EP 0 743 022 A2

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft einen Fahrradhelm sowie ein Verfahren zum Herstellen und Vertreiben von derartigen Helmen. Fahrradfahrer benutzen Fahrradhelme zum Schutz ihres Kopfes. Der Fahrradhelm besitzt einen schalenartigen Grundkörper. Dieser Grundkörper besteht aus einem Kunststoffmaterial und dient zum Absorbieren von auf den Helm einwirkenden Stoßkräften. Zwecks optischer gefälliger Gestaltung des Fahrradhelmes ist auf dem Grundkörper eine Dekorschale befestigt.

STAND DER TECHNIK

Fahradhelme gibt es in verschiedenen Größen. So sind die Helme für Kinder naturgemäß kleiner als die für Erwachsene. Um eine gewisse Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Kopfgrößen zu gewährleisten, und nicht für jede Kopfgröße einen separaten Helm bereitstellen zu müssen, können an der Innenseite des Helmes, die an dem Kopf anliegt, unterschiedlich dicke Polster mittels Klettverschlüsse angeheftet werden. Aufgrund der Vielfalt von Dekormustern müssen in den Verkaufsstätten von Helmen, den Fahrradgeschäften, eine Vielzahl von Helmen, sowohl hinsichtlich ihrer Größe als auch hinsichtlich ihres dekormäßigen Aussehens bereitgestellt werden. Die Lagerkosten sind dadurch ganz erheblich.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Ausgehend von diesem vorbekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen insgesamt wirtschaftlichen Fahrradhelm bereitzustellen.

Diese Erfindung ist hinsichtlich des Verfahrens zum Herstellen und Bereitstellen von Fahrradhelmen durch die Merkmale des Anspruchs 1 gegeben. Ein nach diesem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellter Fahrradhelm ist Gegenstand des nebengeordneten Anspruchs 5.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum Herstellen und Vertreiben von Fahrradhelmen zeichnet sich dadurch aus, daß Grundkörper und Dekorschale des Helmes im nicht aneinander befestigten Zustand von ihren Herstellbetrieben zu den Verkaufsstätten von Fahrradhelmen transportiert werden. Erst im Fahrradgeschäft, das heißt in dem Betrieb, das die Fahrradhelme verkauft, werden Grundkörper und Dekorschale aneinander befestigt. Dieses Verfahren hat den großen Vorteil, daß die Lagerhaltung in der Verkaufsstätte von Fahrradhelmen wesentlich vermindert werden kann. So brauchen für eine jeweils erforderliche Kinder- beziehungsweise Erwachsenengröße nicht alle bereits mit Dekorschale versehenen Fahrradhelme bereitgestellt werden; es reicht, wenn die sehr zahlreichen Dekor-

schalen für die einzelnen Fahrradhelmgrößen lose in der Verkaufsstätte vorhanden sind und vorrätig gehalten werden, und zwar ohne die entsprechende Anzahl von Grundkörpern. Grundkörper brauchen daher nur so viele vorrätig gehalten zu werden, wie auch verkauft werden sollen. Dekorschalen können darüber hinaus wesentlich zahlreicher vorrätig gehalten werden. Die dadurch entstehenden Kosten sind wesentlich geringer, als wenn diese Dekorschalen auch mit den zugehörigen Grundkörpern, als bereits miteinander fest verbundene Einheiten, bereitgestellt werden müßten.

Die Befestigung von Grundkörper und Dekorschale kann eine Klebeverbindung sein. So kann beispielsweise mit einem doppelseitig klebenden Band die Dekorschale an dem Grundkörper in der Verkaufsstätte bei Bedarf fest verbunden werden. Es ist darüber hinaus auch möglich, zusätzlich oder alternativ zur Klebeverbindung, Grundkörper und Dekorschale miteinander zu verrasten oder aneinander zu verklemmen. Für den Schutz des Kopfes eines Fahrradfahrers ist nämlich lediglich der Grundkörper erforderlich. Die Dekorschale dient lediglich zur optischen Zierde.

Darüber hinaus hat das erfindungsgemäße Verfahren den Vorteil, daß in der Verkaufsstätte, das heißt beim Fahrradhändler, die Dekorschale gegebenenfalls später bei Beschädigung oder Verkratzen gegen eine neue Dekorschale ausgewechselt werden könnte.

Der entsprechend nach diesem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Fahrradhelm weist neben der Befestigungseinrichtung wie zum Beispiel einer Klebeschicht oder einer Klemm- oder Rastvorrichtung in einer speziellen Weiterbildung eine Schulterverbreiterung derart auf, daß die Dekorschale mit ihrem Rand bündig an dem Grundkörper aufgesetzt sein kann. Ein fließend ineinander übergehender Übergang zwischen Dekorschale und Grundkörper ist nicht nur optisch ansprechend sondern auch besonders windschlüpfzig, was bei Fahrradhelmen den Gebrauchszweck erhöht. Bei dem erst in der Verkaufsstätte erfolgenden Zusammenbau von Grundkörper und Dekorschale wird die Anordnung eines Klebebandes im Übergang von Dekorschale und Grundkörper wegen des fließenden Überganges im Stoßbereich entbehrlich.

Zur weiteren Verminderung der verschiedenen Lagerhaltung von Grundkörpern hinsichtlich ihrer Größe ist nach einer wesentlichen Weiterbildung der Erfindung ein längenverstellbares Stirnband vorgesehen, das an der Innenseite des Grundkörpers befestigt ist. Mit einem derartigen Stirnband können umfangmäßig unterschiedlich große Grundkörper für ein und denselben Kopf passend gemacht werden. Umgekehrt können unterschiedlich große Köpfe durch ein und denselben Fahrradhelm geschützt werden.

Die Längenverstellung des Stirnbandes kann auf einfache Weise dadurch verwirklicht werden, daß der eine Endbereich des Stirnbandes eine sägezahnartige Randausbildung und der andere Endbereich des Stirnbandes mit einer Schlaufenausbildung ausgestattet

wird, so daß beide Endbereiche durch Ineinanderfügen zugfest miteinander verhakt werden können.

Der Tragekomfort des Stirnbandes und damit der des gesamten Fahrradhelmes kann dadurch verbessert werden, daß das aus Kunststoff kostengünstig herzustellende Stirnband auf seiner an einem Kopf anliegenden Innenseite mit einer flauschigen Oberfläche versehen wird. Diese flauschige Oberseite kann durch entsprechende Verarbeitung des Kunststoff-Stirnbandes geschaffen werden.

Weitere Ausgestaltungen und Vorteile der Erfindung sind den in den Ansprüchen weiterhin aufgeführten Merkmalen sowie dem nachfolgenden Ausführungsbeispiel zu entnehmen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

Die Erfindung wird im folgenden anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Fahrradhelm nach der Erfindung im verkaufsfertigen Zustand,
- Fig. 2 den in Fig. 1 dargestellten Fahrradhelm in einem in einer Verkaufsstätte bereitgestellten Zustand, bei dem Dekorschale und Grundkörper voneinander getrennt vorhanden sind,
- Fig. 3 die Innenseite des Fahrradhelmes gemäß Fig. 1 mit innen vorhandenem, längenverstellbarem Stirnband,
- Fig. 4 die beiden Endbereiche des Stirnbandes in nicht miteinander verbundenem Zustand und
- Fig. 5 die beiden Endbereiche des Stirnbandes gemäß Fig. 4 in miteinander verschlungenem Zustand.

WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

Der in Fig. 1 dargestellte Fahrradhelm 10 besteht aus einem Grundkörper 12, an dem eine Dekorschale 14 befestigt ist. Durch den Grundkörper 12 und durch die Dekorschale 14 gehen Durchbrüche 16, die im vorderen Bereich durch Netze 18 verschlossen sind. Durch die Durchbrüche 16 hindurch kann Luft an die Kopfobenseite gelangen, so daß sich unter dem Helm kein unangenehmer Wärmestau bilden kann. Die Netze 18 verhindern, daß durch den Fahrtwind Fliegen oder Mücken durch die Durchbrüche 16 hindurch an die Kopfhaut gelangen können.

Ein um den Grundkörper 12 außen herumgeschlungenes Kinnband 20 dient zum Befestigen des Grundkörpers 12 und damit des Helms 10 an dem Kopf eines Fahrradfahrers.

Die Dekorschale 14, auf deren Innenseite die Netze 18 befestigt, wie zum Beispiel angeklebt sind, wird auf dem Grundkörper 12 wie folgt befestigt. Doppelseitig klebende Bänder 22 werden an geeigneten Stellen an dem Grundkörper 12 angebracht. Durch Aufdrücken der Dekorschale 14 von oben auf den Grundkörper 12 geraten die Bänder 22 auch in Klebekontakt mit der Innenseite der Dekorschale 14. Die Dekorschale 14 kann dadurch ausreichend fest an dem Grundkörper 12 befestigt werden.

Um zu vermeiden, daß der frei umlaufende Rand 24 der Dekorschale durch ein beispielsweise Klebeband an dem Grundkörper 12 befestigt werden müßte, so wie das im Stand der Technik üblich ist, besitzt der Grundkörper 12 eine umlaufende Schulter 26. Die Schulter 26 ist so breit und lagemäßig so an dem Grundkörper 12 vorhanden, daß die Dekorschale mit ihrem freien Rand 24 bündig zu dem unter der Schulter 26 vorhandenen Oberflächenbereich 28 des Grundkörpers 12 an demselben aufsitzt.

Auf der Innenseite 30 des Grundkörpers 12 ist ein Stirnband 32 vorhanden, das mit Stegen 34 in den Grundkörper 12 eingreift und in dort vorhandenen Aussparungen 36 klebend befestigt ist. Im rückwärtigen Bereich 38 des Grundkörpers 12 sind zwei freie Endbereiche 40, 42 des Stirnbandes 32 vorhanden. Der eine Endbereich 40 besitzt eine sägezahnartige Randausbildung 44, 46 an seinen beiden gegenüberliegenden schmalen Randbereichen. Der andere Endbereich 42 besitzt eine Schlaufenausbildung 48. Die zum freien Ende dieses Endbereiches 42 hin gerichtete Schlaufenbreite 50 ist dem Abstand 52 von gegenüberliegenden Tiefpunkten 54, 56 der sägezahnartigen Randausbildung 44, 46 angepaßt, so daß sich das Band mit seinen gegenüberliegenden Tiefpunkten 54, 56 ausreichend fest und ohne Spiel verhakend in der Schlaufenausbildung 48 zugfest (Pfeile 60, 62) verhaken kann (Fig. 5). Je nach Wahl der gegenüberliegenden Tiefpunkte 54, 56 kann ein unterschiedlich langes Ende 64 in der Laschenausbildung 48 verhakt werden. Dadurch ist eine Längen Anpassung des Stirnbandes 32 an den jeweiligen Kopfumfang des betreffenden Helmträgers problemlos möglich. Da der Fahrradhelm in aller Regel von ein und derselben Person getragen wird, ist ein dauerndes Verstellen des Stirnbandes nicht erforderlich.

Die in Fig. 3 sichtbare Innenseite 66 des Stirnbandes 32 besitzt eine aufgerauhte, gleichsam flauschige Oberfläche, so daß das insgesamt aus einem einteiligen Kunststoff bestehende Band 32 sehr angenehm an einem Kopf anliegen kann.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen und Verbreiten von Fahrradhelmen, die aus jeweils einem schalenartigen Grundkörper bestehen, auf dem eine Dekorschale befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- Grundkörper und Dekorschale eines Helmes im nicht aneinander befestigten Zustand von ihren Herstellbetrieben zu den Verkaufsstätten von Fahrradhelmen transportiert werden, und
 - anschließend in den Verkaufsstätten von Fahrradhelmen Grundkörper und Dekorschale aneinander befestigt werden. 5
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß 10
- Grundkörper und Dekorschale miteinander verklebt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß 15
- als Klebemittel ein doppelseitig klebendes Band verwendet wird. 20
4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß 25
- Grundkörper und Dekorschale miteinander verrastet und/oder verklemmt werden.
5. Fahrradhelm (10), hergestellt nach einem Verfahren gemäß einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß 30
- zwischen Grundkörper (12) und Dekorschale (14) zumindest bereichsweise eine Klebeschicht (22) vorhanden ist und/oder
 - am Grundkörper (12) und an der Dekorschale (14) Rast- oder Klemmeinrichtungen zur gegenseitigen Befestigung vorhanden sind. 35
6. Fahrradhelm nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß 40
- der Grundkörper (12) eine Schulterverbreiterung (26) besitzt, auf der ein Rand (24) der Dekorschale bündig an dem Grundkörper (12) aufsetzbar ist. 45
7. Fahrradhelm nach einem der vorstehenden Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß 50
- ein längenverstellbares Stirnband (32) an der Innenseite des Grundkörpers (12) vorhanden ist.
8. Fahrradhelm nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß 55
- der eine Endbereich (40) des Stirnbandes (32) eine sägezahnartige Randausbildung (44, 46) besitzt,
 - der andere Endbereich (42) des Stirnbandes (32) eine Schlaufenausbildung (48) besitzt, derart, daß beide Endbereiche (40, 42) zugfest (60, 62) miteinander verhakbar sind.
9. Fahrradhelm nach einem der vorstehenden Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß
- das Stirnband (32) aus Kunststoff besteht, der auf seiner Innenseite (66) eine flauschige Oberfläche aufweist.



